



INFORME AMBIENTAL

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN
REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOVIEMBRE 2018



INFORME AMBIENTAL

INDICE

I.- RESUMEN EJECUTIVO	9
II.- ACERCA DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN.....	12
II.1 OBJETIVOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN	14
II.1.1.- LOCALIDAD DE CAJÓN.....	15
II.1.2.- LOCALIDAD DE GENERAL LÓPEZ	17
II.1.3.- LOCALIDAD DE VILCÚN.....	18
II.1.4.- LOCALIDAD DE SAN PATRICIO.....	20
II.1.5.- LOCALIDAD DE CHERQUENCO	21
II.2 JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN, LOCALIDADES DE CAJÓN, GENERAL LÓPEZ, VILCUN, SAN PATRICIO Y CHERQUENCO.....	24
II.3 OBJETO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN, LOCALIDADES DE CAJON, GENERAL LOPEZ, VILCÚN, SAN PATRICIO Y CHERQUENCO.....	25
II.4 ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN.	28
III.- MARCO DEL PROBLEMA.....	29
III.1 SISTEMA URBANO COMUNAL	29
III.2 ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LA COMUNA	30
III.3 CONDICIONES CLIMÁTICAS LOCALES	34
III.4 CONDICIONES GEOLOGICAS.....	35
III.5 CONDICIONES GEOMORFOLOGICAS.....	36
III.6 CAPACIDAD DE USO DE SUELO.....	37
III.7 HIDROLOGÍA COMUNA DE VILCÚN.....	38
III.7.1.- DEMANDA DEL RECURSO HIDRICO.....	38
III.7.2.- CAUDAL RÍO QUEPE.....	39
III.7.3.- CALIDAD DE AGUA Y ESTADO.....	39
III.8 VALORES AMBIENTALES Y PATRIMONIALES	41
III.8.1.- ÁREAS VALORADAS Y RESTRINGIDAS AMBIENTALMENTE EN LAS LOCALIDADES EN ESTUDIO	42
III.9 PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS EN VILCÚN.....	43
III.10 IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS SOCIO – AMBIENTALES.....	44
IV.- MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	46
IV.1 DESCRIPCIÓN E IMPORTANCIA DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y MEDIO AMBIENTE QUE ENMARCAN LA PROPUESTA DEL PLAN.....	46
V.- CONSIDERACIONES AMBIENTALES.....	54

V.1	OBJETIVOS AMBIENTALES	54
V.2	CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE	55
VI.-	IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN.....	62
VII.-	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	64
1.	FCD 1. ENTORNO NATURAL Y SU VINCULACIÓN CON EL TURISMO DE INTERESES ESPECIALES	64
VII.1	FCD 2. ÁREAS URBANAS HABITABLES E INCLUSIVAS	76
VII.2	FCD 3. PATRIMONIO CULTURAL	84
VIII.-	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO	86
VIII.1.1.-	OPCIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA URBANA DE CAJÓN	87
•	Localización de centralidades	87
•	Forma de crecimiento urbano	88
•	Áreas verdes prioritarias	89
•	Localización de actividades económicas	90
VIII.1.2.-	OPCIONES DE DESARROLLO ÁREA URBANA DE GENERAL LÓPEZ	91
•	Localización de centralidades	91
•	Forma de crecimiento urbano	93
•	Áreas verdes prioritarias	94
•	Localización de actividades económicas	95
VIII.1.3.-	OPCIONES DE DESARROLLO PARA LA LOCALIDAD DE VILCÚN	96
•	Localización de centralidades	96
•	Forma de crecimiento urbano	97
•	Áreas verdes prioritarias	98
•	Localización de actividades económicas	99
VIII.1.4.-	OPCIONES DE DESARROLLO ÁREA URBANA DE SAN PATRICIO ..	100
•	Localización de centralidades	100
•	Forma de crecimiento urbano	101
•	Áreas verdes prioritarias	102
•	Localización de actividades económicas	104
VIII.1.5.-	OPCIONES DE DESARROLLO PARA LA LOCALIDAD URBANA DE CHERQUENCO	105
•	Localización de centralidades	105
•	Forma de crecimiento urbano	106
•	Áreas verdes prioritarias	107
•	Localización de servicios turísticos	108
VIII.2	EVALUCIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO.....	109

VIII.2.1.- METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	109
VIII.2.2.- EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	109
IX.- OPCIONES MEJOR EVALUADAS	113
IX.1 Localidad de Cajón	113
IX.2 General López.....	114
IX.3 Vilcún	115
IX.4 San Patricio.....	116
IX.5 Cherquenco	116
X.- PROPUESTA ANTEPROYECTO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL	118
X.1 LOCALIDAD CAJÓN.....	118
X.1.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO CAJÓN.....	120
X.2 LOCALIDAD DE GENERAL LÓPEZ	120
X.2.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO GENERAL LÓPEZ	123
X.3 LOCALIDAD DE VILCÚN.....	123
X.3.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO VILCÚN.....	125
X.4 LOCALIDAD DE SAN PATRICIO	126
X.4.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL LOCALIDAD DE SAN PATRICIO	127
X.5 LOCALIDAD DE CHERQUENCO	128
X.5.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO CHERQUENCO	130
XI.- RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ORGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	132
XI.1 MESA INTERSECTORIAL 1	132
XI.2 MESA INTERSECTORIAL 2	135
XI.3 MESA INTERSECTORIAL 3	137
XII.- RESULTADOS DE INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EFECTUADA.	144
XII.1 PROCESO DE DIFUSIÓN DE INICIO EAE.....	144
XII.2 RESULTADOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	154
XII.3 TALLERES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE ANTEPROYECTO ...	160
XII.3.1.- LOCALIDAD DE CAJÓN.....	160
Límite urbano	160
Vialidad estructurante	160
Áreas verdes	160
Zonificación, otros	160
XII.3.2.- GENERAL LÓPEZ	162
Límite urbano	162
Vialidad estructurante	162
Áreas verdes	162
Zonificación, otros	162

Fotos taller General López	163
XII.3.3.- VILCÚN.....	164
Elementos de valor patrimonial	164
Límite urbano	164
Vialidad estructurante	164
Áreas verdes	165
Zonificación y otros	165
Fotos taller Vilcun	165
XII.3.4.- SAN PATRICIO.....	167
Elementos de valor patrimonial	167
Límite urbano	167
Vialidad estructurante	167
Áreas verdes	167
Zonificación u otros	167
Fotos taller en San Patricio	167
XII.3.5.- CHERQUENCO	168
Elementos de valor patrimonial	168
Límite urbano	168
Vialidad estructurante	169
Áreas verdes	169
Zonificación y otros	169
Fotos taller en Cherquenco	169
XIII.- PLAN DE SEGUIMIENTO	170
XIV.- ANEXOS 1 – LISTADOS DE ASISTENCIA.....	176
XIV.1 MESA INTERSECTORIAL 1.....	176
XIV.2 MESA INTERSECTORIAL 2.....	179
XIV.3 MESA INTERSECTORIAL 3.....	180
XIV.4 ANEXOS 2.- DECRETO DE INICIO	182
XIV.5 ANEXO 4 - OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA COMUNIDAD AL PROCESO DE DIFUSIÓN.....	192
XV.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	199

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Plan Regulador Localidad de Temuco localidad de Cajón	13
Figura 2. Ubicación de localidades urbanas en la comuna de Vilcún.	15
Figura 3. Cajón	26
Figura 4. General López	26
Figura 5. Vilcún.....	26
Figura 6. San Patricio	26
Figura 7. Cherquenco	26
Figura 8. Plano síntesis de sistema de centros poblados.....	30
Figura 9. Tasa de ocupación, desocupación y participación	31
Figura 10. Población ocupada por categoría.....	31
Figura 11. Condiciones geológicas de la Comuna de Vilcún.....	35
Figura 12. Mapa de Peligrosidad del Volcán Llama.....	36
Figura 13. Cuenca de Río Quepe.	38
Figura 14. Plantas de tratamiento, áreas operacionales y APRs.....	40
Figura 15. Parque Nacional Conguillio.	41
Figura 16. Ubicación del Vertedero Vilcún	45
Figura 17. Composición de residuos depositados en el vertedero de Vilcún.....	46
Figura 18. Diagrama identificación de factores críticos de decisión.	62
Figura 19. Capacidad de usos de suelo comuna de Vilcún.....	66
Figura 20. Caudales Promedio Río Cautín en Cajón.....	68
Figura 21. Cursos Hídricos.	70
Figura 22. Acuíferos en la comuna de Vilcún.....	71
Figura 23. Plantas de tratamiento, áreas operacionales y APRs.....	72
Figura 24. Ecosistemas relevantes y áreas protegidas.	73
Figura 25. Numero de emprendimientos existentes en la comuna	74
Figura 26. Áreas de Inundación estudio PRIAC (2009).....	77
Figura 27. Áreas de inundación localidad de Cajón.	77
Figura 28. Áreas de inundación localidad de Vilcún.....	77
Figura 29. Áreas de inundación localidad de San Patricio	78
Figura 30. Áreas de inundación localidad de Cherquenco	78
Figura 31. Proyectos identificados en SEA en la Comuna de Vilcún.....	79
Figura 32. Morfología urbana General López.....	83
Figura 33. Territorio indígena en la comuna de Vilcún.	85
Figura 34 Localizacion de centralidades	88
Figura 35 Formas de crecimiento urbano.....	89
Figura 36 Áreas verdes prioritarias	90
Figura 37 Localización de actividades económicas.....	91
Figura 38 Localización de centralidades	93
Figura 39 Formas de crecimiento urbano.....	94
Figura 40 Áreas verdes prioritarias	94
Figura 41 Localización de actividades económicas.....	96
Figura 42 Localización de centralidades	97
Figura 43 Formas de crecimiento urbano.....	98
Figura 44 Áreas verdes prioritarias	99
Figura 45 Localización de actividades económicas.....	100
Figura 46 Localización de centralidades	101
Figura 47 Formas de crecimiento urbano.....	102

Figura 48 Áreas verdes prioritarias	103
Figura 49 Localización de actividades económicas.....	104
Figura 50 Localización de centralidades	105
Figura 51 Formas de crecimiento urbano.....	106
Figura 52 Áreas verdes prioritarias	107
Figura 53 Localización de servicios turísticos	108
Figura 54. Alternativa seleccionada	113
Figura 55. Opción mejor evaluada General Lopez	114
Figura 56. Opción mejor evaluada Vilcún.....	115
Figura 57. Opción mejor evaluada San Patricio	116
Figura 58. Opción mejor evaluada de Cherquenco	117
Figura 59. Anteproyecto localidad de Cajón.....	118
Figura 60. Anteproyecto vialidades localidad de Cajón	119
Figura 61. Anteproyecto localidad de General Lopez.....	121
Figura 62. Anteproyecto vialidad localidad de General Lopez.....	122
Figura 63. Anteproyecto localidad de Vilcún.	124
Figura 64. Anteproyecto vialidad localidad Vilcún	125
Figura 65. Anteproyecto localidad de San Patricio.....	126
Figura 66. Anteproyecto vialidad localidad de San Patricio	127
Figura 67. Anteproyecto Localidad de Cherquenco.	129
Figura 68. Anteproyecto vialidad localidad de Cherquenco.....	130
Figura 69. Publicación de Extracto.Diario Oficial.....	145
Figura 70.Publicación en diario Austral.....	146
Figura 71. Afiche Informativo.	147
Figura 72. Volante Informativo	148
Figura 73. Opciones de desarrollo – Localidad de Cajón.	155
Figura 74. Opcione de desarrollo – Localidad de General Lopez	156
Figura 75. Localidad de Cherquenco	157
Figura 76. Localidad de San Patricio.	158
Figura 77. Localidad de Vilcún.....	159

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Instrumentos de Planificación vigente en la localidad de Vilcún	12
Cuadro 2. Número de empresas según tamaño2009-2011-2013.....	31
Cuadro 3. Número de trabajadores por rama de actividad 2009-2011-2013	33
Cuadro 4. Superficie de explotaciones silvoagropecuarias 2007 (has)	34
Cuadro 5. Capacidad de Usos de Suelo.	37
Cuadro 6. Río Quepe en Vilcún	39
Cuadro 7. Índice de Calidad de Aguas.....	40
Cuadro 8. Políticas e instrumentos a consultar.	46
Cuadro 9. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable.....	56
Cuadro 10. Río Quepe en Vilcún	68
Cuadro 11. Listado de proyectos aprobados y en calificación en Vilcún.	79
Cuadro 12. Canales de regadío en áreas urbanas.....	82
Cuadro 13. Matriz de evaluación localidad de Cajón.....	109
Cuadro 14. Matriz de evaluación localidad de General López.....	110
Cuadro 15. Matriz de evaluación localidad de Vilcún	110
Cuadro 16. Matriz de Evaluación de localidad de San Patricio.	111

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

Cuadro 17. Matriz de Evaluación de localidad de Cherquenco.	112
Cuadro 18. Observaciones OAE.....	135
Cuadro 19. Observaciones realizadas respecto de los temas consultados en la Mesa Intersectoria 3.	138
Cuadro 20. Observaciones realizadas por la comunidad	149
Cuadro 21. Problemáticas ambientales y medidas que puede contemplar el Plan y acciones complementarias contempladas por el Municipio.....	151
Cuadro 22. Talleres realizados en la comuna de Vilcún.....	154
Cuadro 23. Indicadore en factores Críticos de decisión.	170
Cuadro 24. Indicadores de seguimiento.....	172

I.- RESUMEN EJECUTIVO

El documento que se presenta a continuación corresponde al informe ambiental del Plan Regulador Comunal de Vilcún.

El desarrollo del informe corresponde a la etapa 4 del estudio denominada Proyecto, cuyo objetivo principal es contar con una propuesta definitiva trabajada a lo largo del estudio con la comunidad y el equipo municipal. La evaluación ambiental estratégica se hace parte del desarrollo del Plan con la elaboración del informe ambiental que cumple con los contenidos establecidos en el artículo 21 del Reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica. Se desarrolla una descripción de los temas clave en la planificación de Vilcún, se incorporan resultados de la participación de la mesa intersectorial 3 con los Organismos de la Administración del Estado, se evalúan las alternativas, se presenta el anteproyecto y se define un plan de seguimiento vinculado a los temas claves definidos en un inicio.

Respecto del proceso participativo de la EAE, además de la mesa intersectorial se desarrolló la difusión de inicio, de la cual se obtuvieron resultados y observaciones de la comunidad que fueron incorporados al presente informe y a la definición del anteproyecto.

Los contenidos tratados se resumen a continuación:

- **Acerca del Plan Regulador Comunal de Vilcún.** Se expone la situación normativa de la comuna en términos de los instrumentos de planificación vigente. Se identificaron 4 localidades con límite urbano vigente desde el año 1970 y una, Cajón, con Plan Regulador Comunal vigente desde el año 1966. De este último instrumento de planificación se realiza una descripción de sus características y se mencionan los desfases respecto de la planificación, entre ellos: presión del mercado inmobiliario, necesidad de expresión prospectiva del territorio y presencia de conflictos actuales.
- **Identificación y descripción pormenorizada de sus objetivos.** Se expone para cada una de las localidades las intenciones de la planificación, señalando que estos objetivos se han identificado a partir de la etapa de elaboración del diagnóstico, el que permitió precisar las necesidades de planificación de cada una de las localidades urbanas.
- **La descripción pormenorizada del antecedente o justificación del desarrollo.** La principal justificación esbozada en esta descripción corresponde al desfase temporal de los instrumentos, los cuales no permiten hacer frente al ordenamiento requerido en cada uno de ellos ni expresan la visión de la comuna, además de esto se dificulta la gestión eficiente del territorio, careciendo de herramientas que permitan reservar terrenos para futuros crecimiento y vialidades, consolidar las áreas urbanas y proteger a la población frente a amenazas naturales.
- **Identificación y descripción pormenorizada de su objeto.** El objeto de evaluación corresponde al instrumento de planificación, que posee un marco normativo asociado a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y su respectiva ordenanza. Respecto de ello, se describe cada una de las definiciones principales a considerar en un Plan Regulador Comunal, entre ellas: límite urbano, zonificación y vialidades.

- **Ámbito territorial y temporal de aplicación.** En este punto se identifica cada una de las localidades urbanas en estudio: Cajón, General López, Vilcún, San Patricio y Cherquenco, todas ellas representan el ámbito territorial de aplicación del estudio. El plazo en el cual se considera la planificación y por lo tanto las proyecciones del estudio, corresponde a 30 años. No obstante, la LGUC establece que dichas proyecciones deberán revisarse cada 10 años.
- **Las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan las propuestas.** En este punto se enumera una serie de estudios, normas, planes y políticas utilizadas para la elaboración del instrumento. Entre otras, se encuentran: Política Nacional de Desarrollo Urbano, Estrategia Regional de Desarrollo, Plan de Desarrollo Comunal. Cada uno de estos instrumentos se describe y se señala cómo se consideraron por el Plan.
- **Identificación y descripción de los objetivos ambientales.** Se realiza una descripción de la forma como se llegó a la identificación de los objetivos ambientales y se señala cada uno de ellos. Los objetivos ambientales propuestos son 4, se refieren de forma general a: Disminuir los conflictos e impactos hacia el entorno rural, Proteger los elementos naturales (cursos hídricos y bosque nativo), paisajes naturales (vista Volcán Llaima) y construidos de interés (patrimonio construido), Proteger a la población frente a amenazas naturales y Evitar los impactos de las actividades productivas sobre la población.
- **Identificación y descripción de los criterios de desarrollo sustentable.** Al igual que los objetivos ambientales, se hace una breve descripción de elementos que permitieron obtener ideas fuerza para la construcción de los criterios, el principal es la imagen objetivo de la comuna. Se definieron 3 criterios de sustentabilidad, los cuales se refieren a: Vilcún posee un circuito urbano fortalecido dentro de la comuna; Se integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios y Vilcún se organiza para acoger la presión de crecimiento impuesta por la cercanía de Temuco y protege a su población.
- **Identificación y justificación de los factores críticos para la decisión.** Se exponen 3 factores críticos de decisión, los cuales fueron discutidos en actividades de participación con los Organismos de la Administración del Estado: Protección de sistemas naturales; Condiciones de habitabilidad, considerando las amenazas naturales y actividades productivas y Protección de patrimonio cultural.
- **Diagnóstico ambiental estratégico.** El diagnóstico ambiental estratégico aborda una descripción de cada uno de los factores críticos de decisión identificados y además expone en cada uno de ellos la tendencia. Esto permite identificar posibles elementos de cambio para construir las opciones de desarrollo y, por tanto, evaluar la respuesta y posible cambio respecto de la tendencia esperada de cada uno de ellos.

Además se exponen las principales problemáticas ambientales identificadas y los conflictos socioambientales que afectan el área.

- **Identificación y evaluación de las opciones de desarrollo.** Para cada una de las localidades se describe tres opciones de desarrollo respecto de cada una de las directrices de desarrollo urbano utilizadas para su construcción (centralidades, crecimiento urbano, áreas verdes prioritarias y servicios turísticos). Cada una de estas alternativas es evaluada en términos ambientales, contemplando para ello la respuesta que tiene cada una de ellas respecto de los factores críticos de decisión identificados.

Se expone la opción de desarrollo mejor evaluada de cada una de las localidades, que corresponde a un mix de opciones. Y además se presenta el anteproyecto y una evaluación de las oportunidades y riesgos en cada localidad.

- **Los resultados de la coordinación y consulta a los organismos de la administración del Estado.** Se exponen las actividades de participación realizadas con los organismos de la administración y, además, se exponen las observaciones realizadas por ellos y la forma como son consideradas en el Plan.
- **Los resultados de instancias de participación ciudadana.** En este punto se expone la difusión de inicio realizada por el municipio, la cual concluyó el 26 de octubre 2017. En ella se recibieron observaciones que también se exponen en el documento.

Además, se exponen antecedentes de actividades de participación referidas a las alternativas de planificación trabajadas con los vecinos y comunidades indígenas.

- **Identificación de los indicadores de seguimiento.** Se presenta un plan de seguimiento referido a cada uno de los factores críticos de decisión, desde este se obtienen directrices a partir de las cuales el plan de seguimiento de eficacia propone acciones específicas como indicadores y medidas complementarias que ayudan. Estas directrices fueron complementadas con temas tratados en la mesa intersectorial 3, realizada el 5 de octubre del año 2017.

II.- ACERCA DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN.

Vilcún se ubica al este de la ciudad de Temuco, la Capital Regional de La Araucanía. La comuna de Vilcún cuenta con una superficie de 1.421 Km². Según datos censales (2017), cuenta con una población de 28.151 habitantes. Ha incrementado su participación en la población total de la región, desde 2,59% en 2002, a 2,94% en 2017. La población urbana según el censo 2017 (54,8%) se incrementa significativamente en relación al censo 2002 (36,88%), alcanzando actualmente a 15.427 personas.

Si bien Vilcún cuenta con varias localidades urbanas de diferentes dimensiones, éstas se encuentran en medio de un territorio rural extenso con predominio de actividad ganadera y de actividades agrícolas caracterizadas por la exportación de arándanos y berries. Destaca además el potencial turístico que posee la comuna, en particular debido a la conectividad que posee con el Parque Nacional Conguillío a través de la ruta S -31, y a los elementos naturales del paisaje (Volcán Llaima y cursos hídricos) que otorgan un interés particular para su desarrollo.

El territorio comunal posee una presencia de comunidades indígenas en sectores de la comuna, en suelos reconocidos por CONADI y que en la actualidad se encuentran con registros legales, por lo que corresponden a terrenos protegidos por Ley, que deben ser considerados y contemplados en materias de ordenamiento territorial, debido a la importancia cultural e identitaria del mundo indígena de la comuna. En todo caso, la mayoría de los suelos indígenas se encuentran fuera de las localidades urbanas que se planifican con este instrumento, concentrados en el sector norponiente de la comuna y en algunos tramos en torno a la Ruta S – 31, a lo largo de la cual se emplazan las cinco localidades urbanas.

Con relación al desarrollo urbano en la comuna se identifican los siguientes centros poblados urbanos: Cherquenco, San Patricio, Vilcún, General López y Cajón. Esta última localidad antes del año 1987 pertenecía administrativamente a la comuna de Temuco.

Actualmente sólo la localidad de Cajón cuenta con Plan Regulador Comunal (parte del PRC de Temuco del año 66, cuando formaba parte de esa comuna), mientras que las demás localidades (Vilcún, San Patricio, Cherquenco y General López) cuentan sólo con la demarcación de un límite urbano desde 1970.

Cuadro 1. Instrumentos de Planificación vigente en la localidad de Vilcún

LOCALIDAD	PRC	LÍMITE URBANO	PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL
Vilcún		X	D.O. 02.06.70
San Patricio		X	D.O. 02.06.70
Cherquenco		X	D.O. 02.06.70
General López		X	D.O. 02.06.70
Cajón	X		D.O. 18.10.66

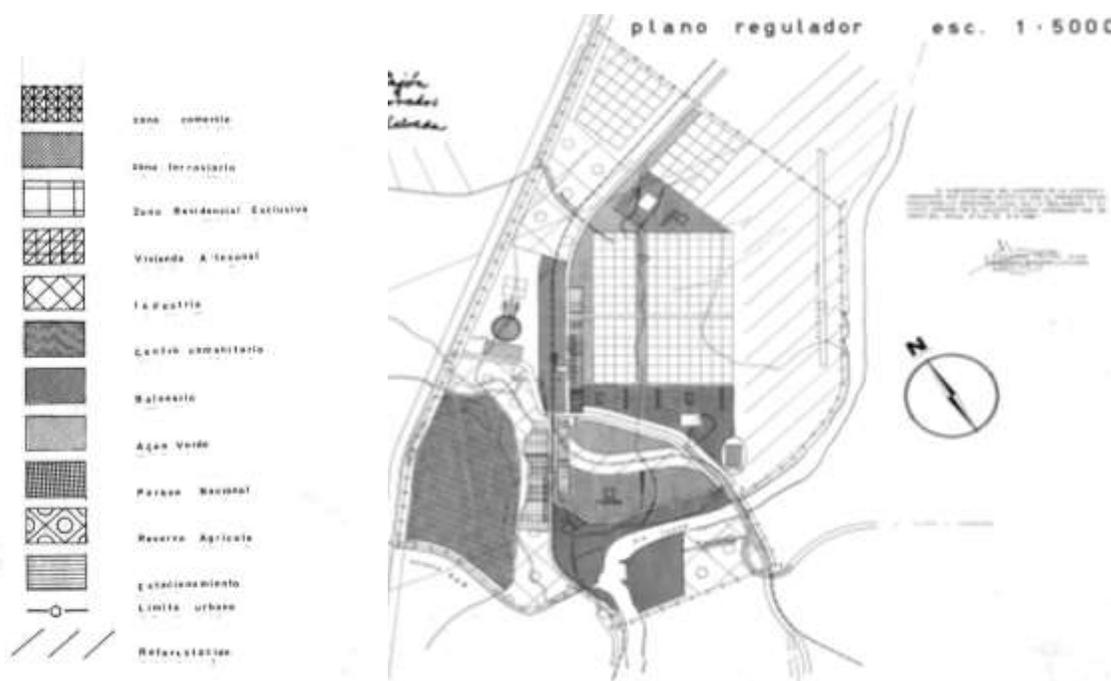
Fuente: Elaboración propia.

El Plan Regulador Comunal en la localidad de Cajón presenta uso residencial exclusivo principalmente al norte y centro de la localidad, zona comercial, reservas agrícolas en sector sur y oriente, áreas verdes en torno a vía férrea, zona ferroviaria, zona de Parque Nacional ubicada en el acceso sur. En la actualidad existe una clara diferencia respecto a lo planificado, lo cual se asocia al desfase de 50 años. Entre los cambios existentes respecto de la realidad se encuentran:

- Aumento de superficies residenciales, generándose diferencias con respecto al área planificada.

- Definición de zonas que en la actualidad no pueden ser reguladas por la legislación urbana, como por ejemplo: reservas de suelo agrícola.
- Presencia de actividad productiva industrial hacia el sector norte de la localidad, no reconocida por el Plan Regulador.
- El Plan reconoce ensanches y apertura de vías que en la actualidad no se han realizado, incluso en áreas donde hoy existen conjuntos habitacionales.

Figura 1. Plan Regulador Localidad de Temuco localidad de Cajón



Fuente: Observatorio Urbano.

Lo anterior revela un claro desfase de la situación normativa y a la vez su lejanía con la dinámica actual.

La localidad de Vilcún en la actualidad tiene mayor desarrollo, superando el límite urbano definido para el año 70 en cerca de 0,26 km². Las localidades de San Patricio, Cherquenco y General López presentan un crecimiento al interior del respectivo límite urbano vigente, este desarrollo evidencia la inversión inmobiliaria pública y privada en la zona enfocada en vivienda económica asociada a la dependencia respecto del centro urbano principal de la región, Temuco.

Es importante destacar que Vilcún, como comuna colindante a Temuco, presenta presiones asociadas a la especulación del mercado inmobiliario en vista de la expansión de la ciudad de Temuco como polo atractor de población, debido a su dinámica económica y comercial. Esta dinámica de demanda de suelos ha afectado a Vilcún, que se ha visto expuesta a la presión del mercado sin poseer un instrumento actualizado que permita normar las áreas urbanas, quedando vulnerable frente al crecimiento del sistema urbano intercomunal de Temuco.

En resumen, las principales causas que permiten tomar la decisión de realizar el Plan Regulador Comunal de Vilcún se relacionan principalmente con:

- **Presión del mercado inmobiliario.** Se considera necesario hacer frente a una dinámica urbana de escala intercomunal que genera una presión del mercado inmobiliario y que al

no poseer una normativa urbana actualizada que incorpore una visión prospectiva de las localidades urbanas, generará desequilibrios territoriales, quedando vulnerable a la dinámica del mercado.

- **Necesidad de reflejar visión prospectiva de las localidades en la planificación.** No existen normas urbanas que reflejen los roles y lo que se espera proyectar en sus localidades. Se debe contemplar su rol dentro del territorio de Araucanía Andina, focalizado en un desarrollo residencial compatible con la actividad silvoagropecuaria y turística asociado al Parque Nacional Conguillio y atractivos turísticos específicos (Río Quepe, Volcán Llaima). Todo esto genera la necesidad de actualizar los instrumentos vigentes, considerando el rol y la dinámica interna de la comuna.
- **Necesidad de planificar contemplando el medio en que se desarrollan.** En la actualidad los territorios urbanos se encuentran principalmente normados por límite urbano a excepción de la localidad de Cajón. La norma de límite urbano no define zonificaciones respecto de normas de construcción, y por lo tanto no permite generar una imagen urbana ni un ordenamiento de la localidad. En la zona precordillerana es de especial interés contar con normas que permitan proteger a la población frente a amenazas naturales, a través de un instrumento de planificación urbana, además de reconocer la importancia de las comunidades indígenas en el territorio y en particular su relación con el desarrollo urbano.
- **Presencia de conflictos actuales en PRC Cajón.** Como se mencionaba con anterioridad, se reconocen falencias en el instrumento vigente de esta localidad, principalmente asociado al fuerte desarrollo inmobiliario y a actividades productivas presentes al interior del área urbana, situación que acentúa las necesidades de modificación del instrumento.

II.1 OBJETIVOS DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN

Los objetivos de planificación en la comuna de Vilcún se definieron a partir de las conclusiones obtenidas del diagnóstico para cada una de las localidades urbanas, lo cual fue complementado con las observaciones recibidas por parte de la comunidad.

Los objetivos expuestos a continuación para cada localidad guiarán la estructuración urbana en cada una de las localidades, teniendo en cuenta la imagen objetivo que se proyecta en la comuna y en las localidades urbanas.

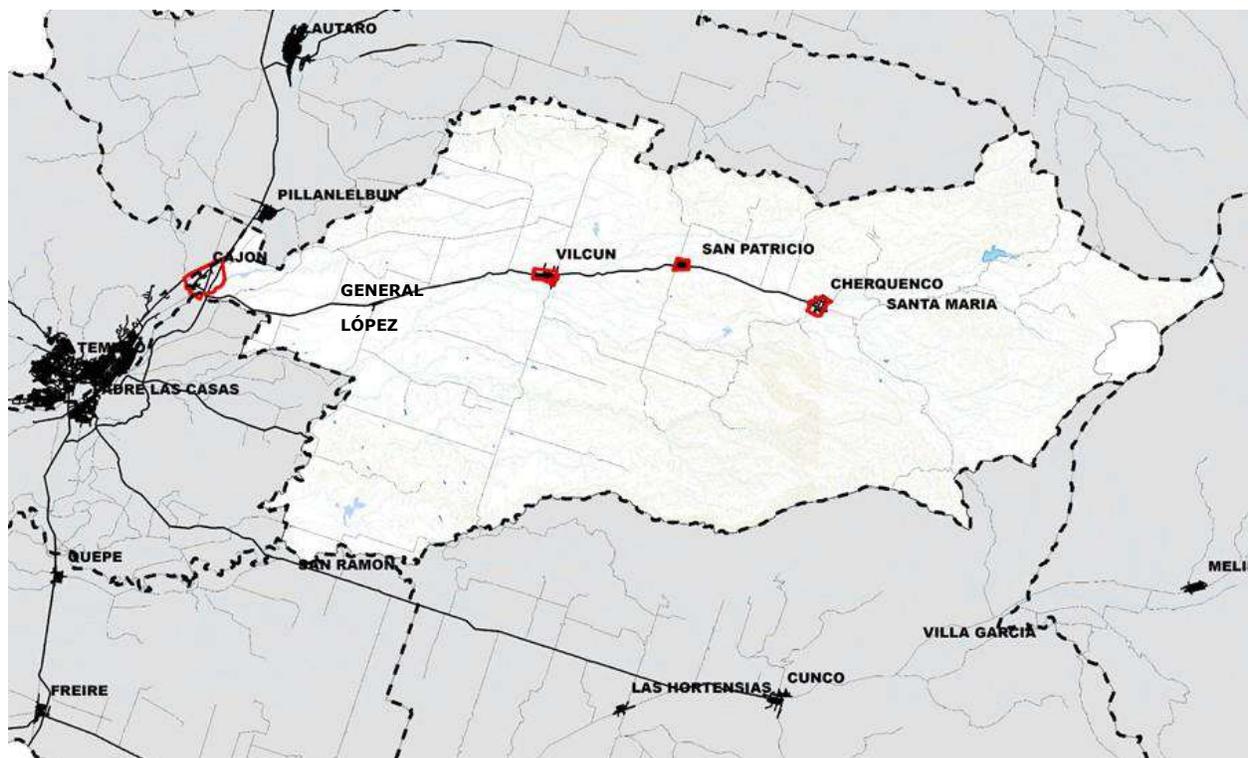
La imagen objetivo comunal se define de la siguiente manera:

La Comuna de Vilcún se consolidará como polo de atracción de actividades agropecuarias y turísticas, así como un buen lugar para vivir, lo que incluye no sólo la capital comunal sino sus localidades menores y su población rural.

La imagen objetivo comunal refleja una visión general del área que, en términos del instrumento de planificación urbana, no es suficiente, considerando que en el área existen 5 localidades urbanas con características distintivas dentro del sistema comunal.

Por lo anterior, se trabajó en etapas de diagnóstico y de propuestas la visión de desarrollo de cada una de las localidades urbanas en estudio, con la finalidad de determinar las necesidades y fortalezas de cada una y así establecer en cada una de ellas objetivos de planificación específicos para cada territorio.

Figura 2. Ubicación de localidades urbanas en la comuna de Vilcún.



Fuente: SURPLAN.

A continuación se presenta la visión de desarrollo de cada localidad junto a los objetivos de planificación, esto con la finalidad de evidenciar la coherencia y relación entre ellos.

II.1.1.- LOCALIDAD DE CAJÓN

El área urbana de Cajón, ubicada en el extremo poniente de la comuna y en las proximidades de Temuco, concentra sus principales ventajas o fortalezas precisamente dicha proximidad y en su ubicación en torno a la ruta 5 sur, al río Cautín como elemento de alto valor ambiental, paisajístico y recreativo. Esta ubicación garantiza una buena accesibilidad y facilita las relaciones funcionales con la capital regional, pero a la vez le resta autonomía e identidad al área urbana, consolidándose más como un barrio residencial anexo a Temuco que como un área urbana diferenciada. Al mismo tiempo, los marcados ejes de infraestructura vial, así como el río Cautín, determinan fuertes restricciones al crecimiento urbano, en complementariedad con otras condicionantes del suelo que rodea el suelo urbanizado, como la alta calidad agrícola y las propiedades indígenas.

Como resultado del diagnóstico se obtuvieron los siguientes resultados:

Conclusiones de diagnóstico Área Urbana de Cajón	
Fortalez	<ul style="list-style-type: none"> • Cercanía a Temuco y localización en torno a rutas de alta jerarquía • Puerta de entrada a la Comuna

	<ul style="list-style-type: none"> Suelos al norte ofrecen bajas restricciones y alta visibilidad Potencial paisajístico en torno a río Cautín
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> Baja identidad propia Carácter eminentemente residencial con bajo desarrollo de equipamientos y servicios Suelos con potencial de uso al norte ofrecen baja continuidad urbana Suelos de buen nivel agrícola amenazados Limitaciones naturales e infraestructurales a la expansión urbana

Los resultados anteriores más los talleres de participación ciudadana de la etapa de diagnóstico permitieron definir la imagen objetivo de la localidad que se presenta a continuación:

Cajón** se proyecta como punto de contacto de la comuna con el entorno regional, desarrollando condiciones de autonomía, diversificando las actividades y calidad de vida urbana, **junto con potenciarse como puerta de acceso a la comuna con servicios de paso y comercio de productos locales.

Objetivos de Planificación para la localidad de Cajón

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN	ALCANCE
Definir una forma de crecimiento del área urbana que, junto con acoger las demandas de urbanización residencial, favorezca otras actividades y la consolidación urbana de la localidad.	Necesidad de consolidar una centralidad debido al desarrollo de bajo equipamiento y servicios señalado como una necesidad en el diagnóstico.	El alcance en el instrumento se refiere a la definición de un límite urbano con una zonificación que permita usos residenciales y mixtos dando cabida a las demandas de viviendas en la localidad y de servicios y comercio.
Favorecer una forma de crecimiento que contribuya a la continuidad del tejido urbano pese a los obstáculos naturales (río) y de infraestructura (carreteras, línea férrea), considerando las restricciones que implican la propiedad indígena y el suelo de alta productividad agrícola.	Contemplar las características del territorio considerando las restricciones al crecimiento de la localidad.	Se propone una zonificación con distintos niveles de intensidad de la ocupación con la finalidad de reconocer las restricciones al crecimiento.
Relevar el borde del río Cautín como elemento paisajístico y recreativo para la localidad y la comuna.	Se refiere al potencial paisajístico del río Cautín identificado en el diagnóstico como fortaleza.	Se definen en la propuesta, al interior del área normada o urbana, una propuesta de áreas verdes que pretende relevar el valor paisajístico y recreativo del Río.
Conformar centralidad capaz de articular la trama urbana y brindar mayor	Necesidad de consolidar una centralidad que permita dar mayor	Se propone una zonificación de usos mixtos con la finalidad de fortalecer la centralidad y

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN	ALCANCE
autonomía funcional e identidad al área urbana.	continuidad urbana, situación reconocida como debilidad de la localidad.	entregar posibilidad de recibir nuevos proyectos de viviendas.

Fuente: Elaboración propia.

II.1.2.- LOCALIDAD DE GENERAL LÓPEZ

El área urbana de General López, emplazada en torno a la ruta S-31 entre Cajón y Vilcún, se caracteriza por contar con una estructura urbana dispersa, que alberga diversas tipologías residenciales y segmentos socioeconómicos variados. Si bien esta diversidad se reconoce como una ventaja, persiste una falta de cohesión urbana y de vinculación entre dichos sectores, lo que en complementariedad con la falta de centralidad y de identidad local, colaboran en la persistente imagen de un área residencial que depende funcionalmente de Vilcún y Temuco. Como una fortaleza del entorno urbano de General López se reconoce la falta de restricciones asociadas a suelo de alta calidad agrícola, propiedad indígena y presencia de riesgos naturales, así como el hecho de contar con un borde periurbano en manos de pocos dueños, lo que facilitaría la gestión urbana de la localidad.

A continuación, se presentan las principales conclusiones del diagnóstico para la localidad:

Conclusiones de diagnóstico Área Urbana de General López	
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Cercanía a Temuco y diversidad de tipologías residenciales favorecen integración social • No posee suelo indígena alrededor • Suelo en manos de pocos propietarios
Restricciones	<ul style="list-style-type: none"> • Débil integración entre residentes de diferentes barrios • Localidad pequeña dependiente funcionalmente del exterior • Desarrollo urbano al norte se considera como crecimiento negativo

Como resultado del diagnóstico y la participación ciudadana se definió la imagen objetivo de la localidad, donde se reconoce a la localidad con una vocación principalmente residencial, debido a la cercanía que posee respecto de Cajón y de la Ruta 5, por el atractivo de su paisaje y la disponibilidad de suelos existente. La imagen objetivo propuesta es: *“General López se proyecta como atractivo lugar de residencia suburbana para una demanda de calidad, que cuenta con atractivos paisajísticos, disponibilidad de suelo, urbanizaciones de buen nivel y cercanía a la capital regional.*

A continuación, se presentan los objetivos de planificación, estos fueron definidos como resultado del diagnóstico de la localidad lo que permitió identificar acciones específicas referidas a la integración, a consolidar el área urbana, configurar un sistema de áreas verdes y estableciendo un gradiente de densidades al límite urbano.

Objetivos de Planificación para la localidad de General López

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN	ALCANCE
Favorecer integración urbana entre diferentes conjuntos residenciales	La débil integración entre diferentes barrios es una de las debilidades identificadas.	Reconociendo el mix de patrones existentes y generando áreas de encuentro entre distintos sectores con la finalidad de favorecer la integración urbana.
Consolidar manzanas centrales vacías como punto de convergencia en el área urbana	Falta de continuidad en la trama urbana.	Propone zonas mixtas y áreas verdes en paños y zonas centrales vacías.
Configurar acceso sur como eje de relación urbano – rural	Falta de una trama urbana.	Se define entre las vías estructurantes el eje de acceso sur.
Configuración de áreas verdes como espacio de encuentro para la población	Se refiere a lugares de integración.	Se proponen zonas de áreas verdes como espacios de encuentro.
Establecer una gradiente de densidades y evitar la dispersión urbana	Se reconoce no solo como un a problemática puntual, que existe una dispersión de poblaciones en suelos rurales, la finalidad de concentrar y definir las localidades se refiere a ser más eficiente en el uso de los recursos (Infraestructura y económicos)	Se propone una zonificación con intensidades de uso que disminuyen al límite urbano.

Fuente: Elaboración propia.

II.1.3.- LOCALIDAD DE VILCÚN

Esta localidad tiene la ventaja de ser la capital comunal y como tal concentrar la mayor cantidad de población, equipamientos y servicios de estándar básico dentro de la comuna; situación favorecida por su posición estratégica central dentro del territorio comunal. Esta condición central a escala comunal tiene su correlato a escala urbana con la conformación de una incipiente centralidad longitudinal en torno a la ruta S-31, que entrega espesor a la trama urbana. Vilcún se ve atravesada por el río del mismo nombre, curso que genera una fuerte división entre las áreas norte y sur del área urbana, conformándose como un elemento de discontinuidad urbana que no aprovecha el potencial paisajístico y recreativo de dicho borde.

En lo que respecta al entorno del área urbana de Vilcún, existen diversas restricciones al desarrollo urbano que exigen orientar el mismo hacia áreas mejor habilitadas. Dentro de las restricciones destacan: la existencia de áreas de propiedad indígena, parte de las cuales se encuentra al interior de la localidad en el sector poniente del área urbana; los suelos de alta calidad agrícola que rodean a la localidad; la presencia de áreas susceptibles a riesgos de inundación y remoción en masa, principalmente en torno al río Vilcún.

Los resultados del diagnóstico concluyen las siguientes fortalezas y debilidades:

Conclusiones de diagnóstico Área Urbana de Vilcún	
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Localización estratégica central en comuna • Primacía respecto al resto del sistema de centros poblados • Potencial desarrollo paisajístico • Par Prat-O'Higgins aporta espesor a la trama urbana
Restricciones	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de la ciudad al poniente limitado por suelo indígena • Ocupación urbana de suelo indígena genera conflictos • El río constituye limitante para la continuidad de la trama urbana • Crecimiento inorgánico genera una estructura urbana poco articulada • Bajo estándar de equipamiento

Como resultado del diagnóstico se definió una imagen objetivo para la localidad, la cual fue validada en talleres de participación ciudadana.

“Vilcún se proyecta como el centro principal de servicios para las localidades menores, los visitantes y la población rural de la comuna. Esto implica aportar los servicios de alimentación, hospedaje, comercio y de salud de mayor complejidad en la comuna, poniendo en valor los atractivos del entorno y dignificando su condición de capital comunal”.

Los objetivos de planificación propuestos como resultado de lo que se proyecta para la localidad y las necesidades actuales de la localidad son:

Objetivos de Planificación para la localidad de Vilcún

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN	ALCANCE
Redefinir el límite urbano en función de posibles zonas de extensión, considerando las restricciones que implican la propiedad indígena y el suelo de mayor calidad agrícola	Necesidad de reconocimiento del crecimiento experimentado por la localidad.	Definir límite urbano en función del crecimiento experimentado.
Favorecer la consolidación de áreas interiores vacías de la trama urbana, brindando mayor cohesión al desarrollo urbano.	La localidad posee un crecimiento inorgánico lo que genera una estructura urbana poco articulada.	Se propone una zonificación urbana mixta que permita diversidad de uso principalmente asociado a la residencia y a definir una centralidad con comercio y servicios.
Consolidar el entorno del río Vilcún como elemento de alto valor ambiental, paisajístico y recreativo, articulador de la trama urbana de la ciudad.	El río constituye una limitante para la continuidad de la trama urbana.	Se proponen zonas de áreas verdes en torno al río Vilcún, al considerarlo parte del área urbana de la localidad.

Propiciar densificación y mixtura de usos en manzanas céntricas como elementos articuladores de la trama urbana	Existe un crecimiento inorgánico que genera una estructura urbana desarticulada.	Se propone una zonificación mixta en áreas céntricas con la finalidad de definir una centralidad.
Tender a un mejoramiento de la conectividad interna, entre el norte y sur del río Vilcún.	Necesidad de vías que mejoren la conectividad de la localidad especialmente en sentido norte – sur.	Se proponen nuevas vialidades que permitan conectar el sector norte y sur de la localidad.
Consolidar áreas verdes centrales y en torno al río Vilcún	El río constituye una limitante para la continuidad de la trama urbana.	Se proponen zonas de áreas verdes en torno al río Vilcún.

Fuente: Elaboración propia.

II.1.4.- LOCALIDAD DE SAN PATRICIO

El área urbana de San Patricio es una unidad urbana de baja densidad y bajo nivel de consolidación, ubicada al oriente de la localidad de Vilcún. Las claves diagnósticas referentes a esta localidad tienen que ver principalmente con el bajo dinamismo de la localidad, que se asume como una extensión residencial de Vilcún, con limitada dotación de equipamientos y servicios, sistema de tratamiento de aguas servidas con problemas, a la vez que existen sectores urbanizados con una mínima densidad y disponibilidad de terrenos centrales. Esta baja consolidación permite configurar una gradualidad en cuanto a su relación con las áreas rurales que se extienden por el entorno, el cual presenta alta productividad agrícola y silvícola sin suelos de propiedad indígena.

En resumen, se presentan a continuación las principales conclusiones del diagnóstico para la localidad de San Patricio:

Conclusiones de diagnóstico Área Urbana de San Patricio	
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Cercanía a Vilcún establece complementariedad funcional como residencia • No hay suelo indígena • Buena dotación de urbanización • Graduación urbano-rural hacia el sur • Cuña central Vacía
Restricciones	<ul style="list-style-type: none"> • Baja consolidación urbana • Ruta S-31 divide a la localidad • Imagen urbana de barrio más que de localidad

La imagen objetivo se definió considerando estas conclusiones, junto a la opinión que surgió desde las participaciones ciudadanas en la etapa de diagnóstico.

Imagen objetivo: “San Patricio se proyecta como un núcleo complementario de la capital comunal, aprovechando la cercanía y disponibilidad de suelo para absorber parte del crecimiento de Vilcún con el emplazamiento de población y de instalaciones agroindustriales.”

Los objetivos de planificación se sustentan en el diagnóstico de la localidad, ya que enfrenta las restricciones proponiendo acciones específicas desde la normativa urbana. A continuación, se exponen los objetivos, su justificación y alcance.

Objetivos de Planificación para la localidad de San Patricio

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN	ALCANCE
Favorecer la localización de conjuntos residenciales complementarios al área urbana de Vilcún	Esta localidad se establece como complementaria de residencia por la cercanía que posee con Vilcún.	Establecer una zonificación de usos de suelo que permita residencia.
Promover servicios de apoyo a actividad turística y agroindustrial en accesos al área urbana	La imagen objetivo señala a esta localidad como centro de emplazamiento de población y de instalaciones agroindustriales, reconociendo la dinámica de su entorno rural cercano.	Se propone una zonificación con usos que favorecen la actividad turística y agroindustrial.
Favorecer consolidación del espacio central y entorno de plaza	Se identifica una baja consolidación urbana.	Se define una zonificación de usos de suelo que favorezca los usos de la centralidad (servicios y comercio).
Establecer condiciones para densificación urbana en manzanas centrales.	Se identifica una baja consolidación urbana.	Propone una zonificación que permita consolidar las manzanas centrales.
Evitar la dispersión de áreas residenciales.	No es una problemática atribuible solo a esta localidad, sin embargo, lo que se pretende es que se concentre el crecimiento residencial en las áreas urbanas definidas.	Define un límite urbano que concentra el crecimiento.
Consolidar áreas verdes centrales	Se identifica una baja consolidación urbana.	Se proponen zonas de áreas verdes en la localidad.

Fuente: Elaboración propia.

II.1.5.- LOCALIDAD DE CHERQUENCO

El área urbana de Cherquenco es la más oriental de las localidades de la comuna, emplazada en las proximidades de la precordillera y por ello, con un especial potencial turístico y paisajístico que no se encuentra desarrollado dentro del área urbana y sus entornos, faltando infraestructura y servicios de apoyo al viajero. De manera similar al área urbana de San Patricio, Cherquenco se caracteriza por un escaso dinamismo económico y urbano. Cuenta con un sector norte con una extendida urbanización en muy baja densidad y presencia de manzanas céntricas vacías.

En los entornos del área urbana consolidada se emplaza el río Quepe, con un alto valor paisajístico y potencial recreativo y ambiental. A su vez, el entorno del área urbana no tiene mayores restricciones por suelo de propiedad indígena.

Como síntesis del diagnóstico se identificaron fortalezas y restricciones, las cuales se presentan a continuación.

Conclusiones de diagnóstico Área Urbana de Cherquenco	
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial turístico y atractivo paisajístico • Sobredotación de urbanización y equipamiento social • Sector céntrico vacío • Sin entorno de suelo indígena
Restricciones	<ul style="list-style-type: none"> • Escaso dinamismo económico • Equipamiento comercial y de servicios de apoyo al viajero son mínimos

A continuación, se presenta la imagen objetivo de la localidad que fue definida reconociendo los resultados del diagnóstico junto con los resultados de los talleres de participación realizadas en la etapa de diagnóstico. Esta imagen expresa la vocación del territorio y las principales ideas a plasmar en la planificación.

Imagen Objetivo: “Cherquenco se proyecta como puerta de entrada al núcleo turístico cordillerano, potenciándose como centro de servicios de apoyo al turismo de montaña, consolidando un circuito que favorezca la articulación con los otros accesos al Parque Nacional del Conguillío y consolidándose como punto de entrada al parque. Así también, reforzando su identidad como pueblo maderero.”

Los objetivos de planificación fueron definidos reconociendo los resultados de diagnóstico junto a la imagen objetivo de la localidad. La definición de ellos por lo tanto responde tanto a problemáticas como a valores e intereses a mantener y preservar.

Objetivos de Planificación para la localidad de Cherquenco

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN	ALCANCE
Consolidar entorno del Río Quepe como parque urbano.	Se reconoce al Río Quepe como un atractivo paisajístico de la localidad.	Se propone la definición de una zonificación de áreas verdes en torno al río.
Mejorar conectividad entre sectores dispersos.	Necesidad de generar una trama urbana continua.	Se proponen nuevas vialidades al interior del área urbana.
Tender al llenado de manzanas centrales y cuñas vacías.	Se reconoce que el sector céntrico se encuentra son consolidación.	Se propone una zonificación de usos mixtos.
Consolidar equipamientos y servicios en zonas céntricas y entorno sub-urbano.	Se reconoce que existe Escaso dinamismo económico	Se propone una zonificación mixta que permita definir una centralidad con usos de suelo orientados a los servicios y comercio local.
Establecer condiciones para la localización de servicios turísticos.	Se reconoce a esta localidad como	Se proponen zonas con usos turístico.

Fuente: Elaboración propia.

II.2 JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN, LOCALIDADES DE CAJÓN, GENERAL LÓPEZ, VILCUN, SAN PATRICIO Y CHERQUENCO.

La comuna actualmente posee dos instrumentos de planificación vigentes en las áreas urbanas: una definición de límite urbano del año 1970 para 4 localidades (de Cherquenco, San Patricio, Vilcún y General López) y el Plan Regulador Comunal de Cajón del año 1966. Ambos instrumentos están desactualizados en términos normativos y en cuanto a la falta de reconocimiento de las dinámicas territoriales que se desarrollan en las localidades, lo que genera conflictos en la actualidad y una mayor vulnerabilidad del territorio frente a la presión inmobiliaria y a las dinámicas naturales que se desarrollan en él.

Con la finalidad de entregar un mayor detalle de los aspectos que permitieron tomar la decisión de actualizar el PRC de Vilcún, a continuación, se puntualizan.

- No se expresa la visión de desarrollo del PLADECO 2017 – 2020, debido a que los instrumentos fueron elaborados con otra perspectiva, incluso Cajón se encontraba fuera del área administrativa de Vilcún. Además, es necesario considerar la vocación de los territorios y sus dinámicas con la finalidad de otorgar atributos particulares para el desarrollo de cada uno de ellos.
- No existe consideración, especialmente en el caso de las localidades que cuentan solo con un límite urbano, de la condición de amenazas naturales y características del territorio, por ello se considera necesario abordar una zonificación que las reconozca y que favorezca a la protección de la población.
- Para el caso del PRC de Cajón existen zonas reguladas que actualmente en la legislación urbana no existen, como es el caso de normas que resguardan suelos agrícolas dentro del área urbana.
- Existen en Cajón actividades productivas no reconocidas en la zonificación junto a vialidades que no han sido materializadas. En este punto se reconocen conflictos que deben ser reconocidos en la planificación referidos a la conectividad y entre las actividades productivas y residenciales.
- Dos de las localidades (General López y Vilcún) que cuentan con límite urbano han presentado dinámicas de crecimiento que ha superado el límite urbano del año 1970, aunque con escasa consolidación al interior de éste.
- Asociado a lo anterior, se considera necesario hacer frente a la dinámica urbana a escala regional, que genera una especulación del mercado inmobiliario, que para el caso de la comuna Vilcún, al no poseer una normativa actualizada, o al contar en la mayor parte de sus localidades solo con un límite urbano, puede generar desequilibrios territoriales, quedando vulnerables a las necesidades del mercado.

Los puntos anteriormente descritos son los elementos principales que evidencian la necesidad de tomar la decisión de actualizar el instrumento de planificación de la comuna de Vilcún. Reconociendo esto, el Municipio en conjunto con la SEREMI MINVU decidieron actualizar el instrumento integrando en él a las 5 localidades señaladas: Cajón, General López, Vilcún, San Patricio y Cherquenco.

II.3 OBJETO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN, LOCALIDADES DE CAJON, GENERAL LOPEZ, VILCÚN, SAN PATRICIO Y CHERQUENCO.

El objeto de evaluación corresponde a la decisión de Actualizar el Plan Regulador Comunal de Vilcún, considerando a las localidades urbanas de: Cherquenco, San Patricio, Vilcún, General López y Cajón, en vista del desfase temporal de la normativa de planificación.

A continuación se describen las principales aspectos a ser abordados de acuerdo a la Guía de la EAE.

- **Descripción y alcance del objeto de evaluación**

El **Plan Regulador Comunal** (PRC) posee un marco normativo que rige la planificación urbana corresponde a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en su artículo 2.1.10 y la respectiva Ley (LGUC), párrafo 4° artículo 41 referido a la planificación urbana comunal.

El Plan pretende mediante la normativa **generar un ordenamiento en el territorio urbano**, delimitado por el Límite Urbano, generando en el interior una zonificación de usos de suelo donde se establecen normas urbanísticas con condiciones de edificación y de subdivisión predial; además es posible proponer ensanches y nuevas vialidades en categoría de servicio y colectoras, que conformaran parte de la vialidad estructurante de la localidad.

- **Grado de formalidad del objeto**

El grado de formalidad del objeto corresponde a una **ordenanza local** del Municipio de Vilcún donde se establecerán normas urbanísticas que pretenden dar un ordenamiento a las áreas urbanas en este caso 5 localidades. Las normas se refieren a condiciones de uso, de la edificación y la ocupación de los predios, y además la definición de vialidades estructurantes.

- **Estado del objeto de evaluación**

El estado del objeto de evaluación corresponde a una decisión tomada con anterioridad el año 2002, sin embargo la actualización del instrumento en ese momento no llegó a la etapa de consulta ciudadana y de aprobación. Por tal situación, el año 2017 el Municipio y MINVU toman la decisión de actualizar el instrumento y surge este estudio de actualización.

En la actualidad, como se ha mencionado con anterioridad, la comuna posee dos instrumentos, uno de ellos es el PRC de Cajón y el otro son los límites urbanos de General López, Vilcún, San Patricio y Cherquenco. Existen las siguientes superficies ocupadas por los límites vigentes: Cajón: 460 hectáreas; General López: 12 hectáreas; Vilcún: 111 hectáreas; San Patricio: 73,64 hectáreas; Cherquenco: 256,29 hectáreas. De estas localidades, en dos de ellas su crecimiento supera el límite urbano vigente, las restantes mantienen su superficie con escasa consolidación.

Las imágenes a continuación, evidencian lo obsoleto de los límites urbanos vigentes, existiendo en algunos casos un crecimiento fuera del límite que no se encuentra planificado, y en otros, presencia de áreas a consolidar como San Patricio y Cherquenco. En todos ellos, específicamente en las localidades que cuentan solo con límite urbano, se requiere planificar los usos en su interior, la misma situación se requiere hacer en Cajón, única localidad con PRC (1966), que, pese a ello, no se ajusta a la normativa ni a los nuevos límites administrativos.

Figura 3. Cajón

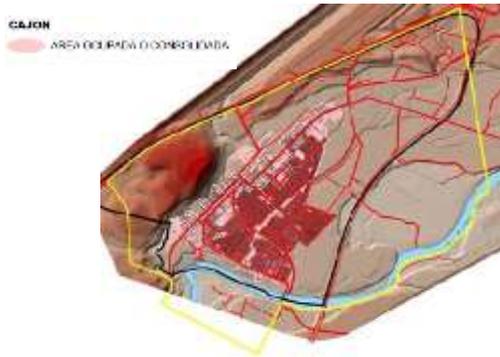


Figura 4. General López



Figura 5. Vilcún

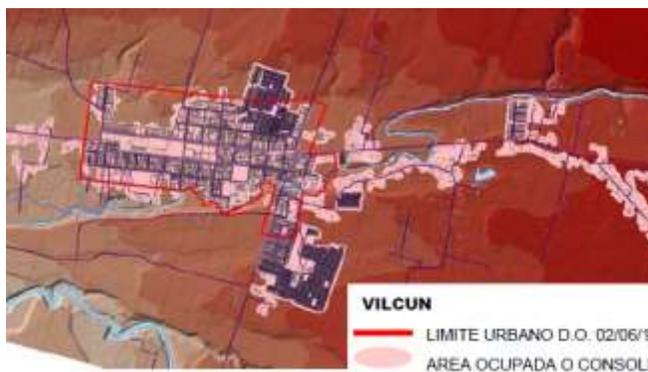
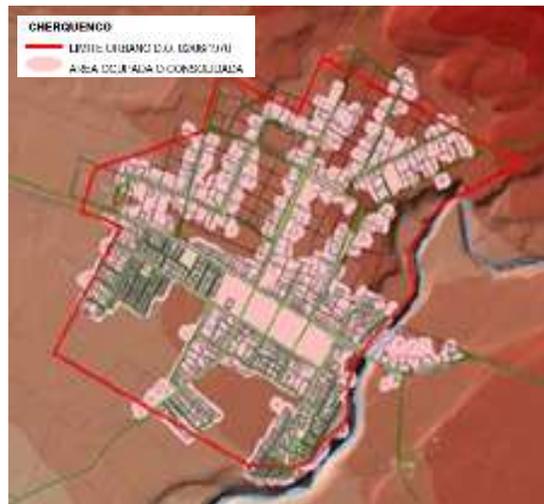


Figura 6. San Patricio



Figura 7. Cherquenco



Fuente: SURPLAN.

En cuanto a la zonificación, actualmente solo se reconoce aquella establecidas por el PRC de Cajón, debido a que en las otras localidades solo se define un límite urbano. El PRC de Cajón posee una zonificación donde muchas de sus zonas no se condicen con la normativa vigente, entre ellas se encuentran: zona de comercio, zona ferroviaria, residencial exclusiva, centro comunitario, balneario, área verde, Parque Nacional, Reserva agrícola, estacionamiento y reforestación.

El Plan contemplará una zonificación con énfasis en usos de suelos mixtos, donde se establecerán normas urbanísticas¹, que permitan ordenar el área urbana dependiendo de sus características:

- Que otorguen espacio para **residencia** futura contemplando usos de **equipamiento e infraestructura**.
- Reconocer el **uso de suelo industrial** existente con la finalidad de concentrar la actividad y contemplar en su ubicación el impacto hacia poblaciones aledañas.
- Crear nuevas superficies de **áreas verdes** para recreación y espacio público en relación a la población residente en el área.
- Definir **áreas de riesgo** para proteger las áreas naturales (ríos, esteros y áreas vulnerables frente a fenómenos de remoción en masa) y que permitan proteger a población frente a la exposición de amenazas. Se deben señalar las condiciones o prevenciones que se deberán cumplir en cada caso, conforme a los artículos 2.1.17. y 2.1.18 de la OGUC.

Muchas de las vialidades actualmente en Cajón se reconocen no vigentes. Se definirán nuevas vialidades en las localidades urbanas con la finalidad de lograr mejorar las condiciones de conectividad y acceso. Donde se define su jerarquía y ancho entre líneas oficiales, y con ello la necesidad de aperturas y/o ensanches.

¹ Normas Urbanísticas: se refiere a usos de suelo, sistemas de agrupamiento de las edificaciones, coeficientes de constructibilidad, coeficientes de ocupación de suelo o de los pisos superiores, alturas máximas de edificación, adosamientos, distanciamientos mínimos a los medianeros, antejardines, ochavos y rasantes; superficie de subdivisión predial mínima; densidades máximas, alturas de cierros, exigencias de estacionamientos según destino de las edificaciones.

II.4 ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN.

El ámbito de aplicación territorial del instrumento corresponde a superficies definidas como urbanas: Cajón, General López, Vilcún, San Patricio y Cherquenco. Las localidades urbanas se configuran como centro de equipamientos y servicios para el entorno rural que se encuentra en su proximidad. Su equidistancia relativa permite sostener áreas urbanas sin grandes desequilibrios, con la salvedad de Vilcún cabecera comunal, donde se concentra la población y el equipamiento de mayor escala en la comuna, situación que se explica por su carácter de capital comunal y mayor conectividad con el hinterland rural en su eje norte – sur, por las rutas S-39 y S-185.

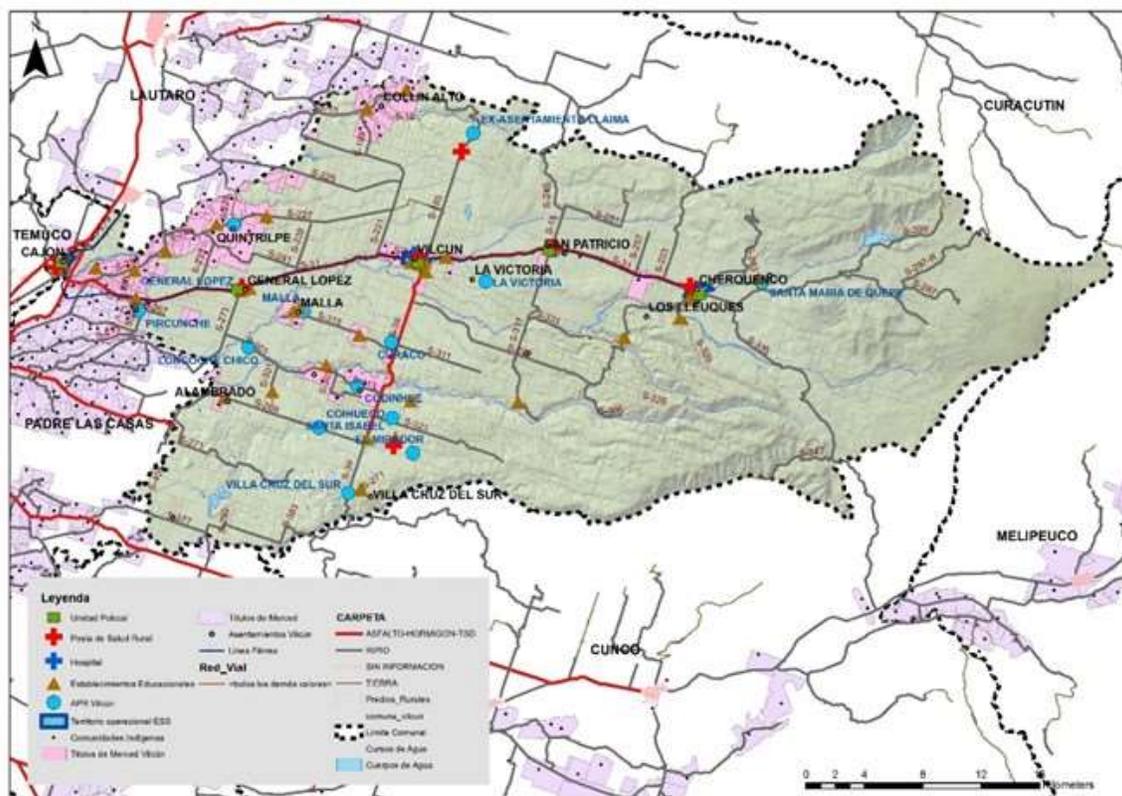
El horizonte de planificación de estas superficies corresponde a 10 años (plazo de revisión del instrumento de acuerdo a la LGUC), aunque los datos utilizados para su proyección son de 30 años, con la finalidad de contar con antecedentes de mayor extensión temporal que permitan visualizar y orientar las dinámicas poblacionales.

III.- MARCO DEL PROBLEMA

III.1 SISTEMA URBANO COMUNAL

El sistema de asentamientos de la comuna de Vilcún se estructura principalmente por el antiguo eje del ferrocarril en torno al cual se emplaza el sistema de áreas urbanas que da lugar a las mayores concentraciones de población. Estas cinco áreas urbanas, Cajón, General López, Vilcún, San Patricio y Cherquenco, ubicadas linealmente en sentido oriente – poniente, se configuran como centros de equipamientos y servicios para los poblamientos rurales menores que se encuentran en su proximidad, así lo demuestra el grado de concentración de equipamientos e infraestructura que estas áreas urbanas sostienen. La relativa equidistancia entre los centros urbanos permite dar lugar a un sistema de centros poblados donde estas áreas no sostienen grandes desequilibrios entre sí, sólo con la distinción de Vilcún como cabecera comunal que alberga mayor población y equipamientos de mayor escala, condición que se acentúa por el papel de esta localidad como enclave intercomunal, al recibir las dinámicas del hinterland rural en su eje norte – sur por la ruta S-39 y S-185.

Figura 8. Plano síntesis de sistema de centros poblados



Fuente: Elaboración propia

La distinción y magnitud de los asentamientos rurales tiene directa relación con los roles productivos que éstos ostentan, de la mano de sus condiciones físicas, así como de su historia de asentamientos en los que existen suelos indígenas. El mayor poblamiento rural corresponde a las zonas de concentración de mercedes de tierras mapuches en el sector poniente de la comuna, donde se observa la mejor capacidad de los suelos para sostener actividades agropecuarias en terrenos de pequeña propiedad. Por el contrario, los asentamientos más al oriente de la comuna se encuentran localizados en enclaves específicos de la precordillera de la Araucanía cuyo uso productivo se asocia a la actividad forestal en parcelaciones más grandes.

En lo que respecta a la consolidación de los asentamientos urbanos y rurales respecto a infraestructura y equipamientos, se evidencian sinergias en los grados de consolidación de la mano de mejoras en accesibilidad desde las diversas áreas urbanas de la comuna y la región. En este sentido, las localidades que cuentan con mejor accesibilidad son también aquellas con mejor nivel servicios sanitarios y equipamientos, tanto de salud como de educación, siendo en las áreas rurales el sector de Codinhue y sus asentamientos cercanos un ejemplo de estas relaciones.

III.2 ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LA COMUNA

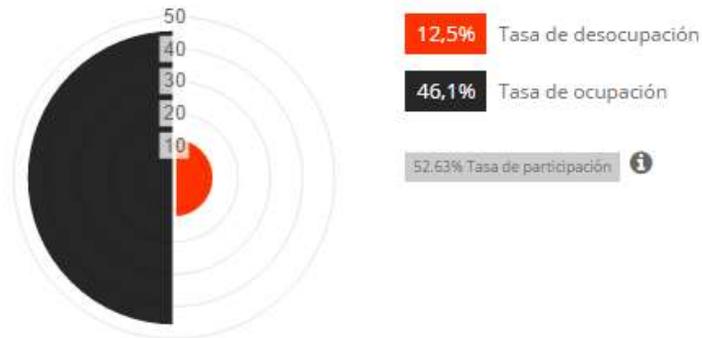
La comuna de Vilcún posee un total de 11.051 de personas trabajando o buscando trabajo según las cifras de la CASEN 2013, presentando una tasa de desocupación de 12,5%, que supera el 8,1% de la región y el 7,1% del país.

En la comuna la mayor generación de empleo se registra en el sector privado, que emplea al 58,1% de la población ocupada, en una proporción significativamente mayor que en el promedio

de la región (49,9%), aunque inferior al del país (63,2%). La población ocupada en el sector público (9,1%) es menor que en la región, donde alcanza a 12,2%, aunque superior al 7,3% que se registra a nivel país. Los trabajadores por cuenta propia alcanzan a 19,4%, el mismo porcentaje registrado a nivel país, aunque muy inferior al 27,2% que se observa en la región.

Figura 9. Tasa de ocupación, desocupación y participación

Tasas de ocupación, desocupación y participación (2013)



Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), Ministerio de Desarrollo Social.

Figura 10. Población ocupada por categoría

Población ocupada por categoría (2013)



Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), Ministerio de Desarrollo Social.

Cuadro 2. Número de empresas según tamaño 2009-2011-2013

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

Tamaño Empresa	Comuna			Región			País		
	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013
Grande	5	6	7	175	220	240	10.203	12.101	13.320
Mediana	13	15	20	545	683	792	20.191	23.928	26.884
Micro	762	778	803	32.035	32.948	33.798	613.638	626.694	647.395
Pequeña	114	138	148	5.483	6.409	7.088	137.570	160.841	179.820
Sin Ventas	136	153	147	6.286	6.123	6.481	131.826	135.017	145.740
Total	1.030	1.090	1.125	44.524	46.383	48.399	913.428	958.581	1.013.159

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (SII)

De acuerdo a cifras del SII, se observa un gran predominio de la microempresa, que alcanza casi el 98% si se le suma la pequeña empresa (restando las empresas sin venta), con sólo 27 empresas de tamaño grande y mediano, orden similar al de la región y el país, pero con diferencias muchísimo más acentuadas, especialmente en el escaso número de empresas de mayor tamaño que se encuentran en Vilcún.

Al analizar las cifras que entrega el SII respecto de las ramas de actividad económica según el número de trabajadores que emplean, se aprecia que hay sólo una actividad que predomina ampliamente sobre el resto: la actividad silvoagropecuaria, con 4.447 trabajadores, muy por sobre el comercio, que desciende desde 1.163 empleados en 2011 a casi la mitad en 2013, lo que no tiene una explicación evidente (al observar que en 2011 ambos rubros empleaban un número relativamente similar de trabajadores, podría deducirse que hubo un desplazamiento desde la actividad comercial a las actividades del campo, al contrario de la tendencia que se observa en la generalidad de los casos, en que las actividades de servicio crecen en detrimento del empleo rural).

Cuadro 3. Número de trabajadores por rama de actividad 2009-2011-2013

Origen	Comuna			Región			País		
	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1.570	1.388	4.447	40.637	43.829	44.450	752.861	745.680	690.989
Pesca	3	0	0	117	112	101	55.179	48.004	46.687
Explotación de minas y canteras	17	31	24	1.956	2.105	4.207	82.834	112.577	123.611
Industrias manufactureras no metálicas	165	135	144	12.878	14.326	24.261	588.883	670.715	795.167
Industrias manufactureras metálicas	16	24	39	5.664	8.337	8.010	275.217	333.920	377.284
Suministro de electricidad, gas y agua	7	8	7	1.292	1.434	1.148	36.925	42.291	67.578
Construcción	66	201	234	39.467	47.665	52.048	1.058.313	1.265.417	1.463.744
Comercio al por mayor y menor, repuestos, vehículos, automotores/enseres domésticos	605	1.163	664	23.787	26.116	28.832	1.151.043	1.363.673	1.526.199
Hoteles y restaurantes	22	35	35	7.833	9.462	11.018	262.732	283.482	311.506
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	392	426	659	8.991	10.316	11.372	454.136	528.760	525.674
Intermediación financiera	6	12	11	1.611	3.621	1.289	206.514	240.202	254.072
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	61	48	50	11.394	15.816	12.636	963.756	1.190.803	1.177.637
Adm. pública y defensa, planes de seg. social afiliación obligatoria	0	0	0	8.134	8.933	9.926	354.699	371.330	382.934
Enseñanza	174	218	330	12.840	17.708	22.857	366.829	422.682	457.539
Servicios sociales y de salud	0	0	1	11.135	11.037	10.933	191.837	219.022	223.186
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	27	6	3	6.473	8.048	7.470	273.909	336.076	276.576
Consejo de administración de edificios y condominios	0	0	0	39	49	314	4.906	5.919	9.002

Origen	Comuna			Región			País		
	2009	2011	2013	2009	2011	2013	2009	2011	2013
Organizaciones y Órganos extraterritoriales	0	0	0	4	3	4	909	988	392
Sin información	0	0	0	9	9	10	326	429	216
Total	3.131	3.695	6.648	194.261	228.926	250.886	7.081.808	8.181.970	8.709.993

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (SII)

Cabe destacar las cifras mínimas que recoge el SII sobre el rubro de hoteles y restaurantes, lo que evidencia que la actividad turística representa más un potencial que una realidad actual (seguramente una parte de las actividades turísticas no se ve reflejada en estas cifras por tratarse de actividades informales, lo que reflejaría en todo caso un cierto nivel de precariedad en la oferta turística local).

Cuadro 4. Superficie de explotaciones silvoagropecuarias 2007 (has)

Tipo de Explotaciones	Superficie (hás)	% Sobre Comuna	% Sobre Región
Superficie Agropecuaria	100.582,60	89,11	5,19
Superficie Forestal	12.298	10,89	1,89
Superficie Total	112.880,60	100	4,36

Fuente: Censo Agropecuario 2007

Al examinar la superficie destinada a actividades silvoagropecuarias, se observa que sólo algo más de 10% está destinado a plantaciones y explotaciones forestales, actividad que fue determinante en las décadas del siglo pasado en que se pobló la comuna y se conformaron los actuales centros poblados. En la actualidad ha sido reemplazada por la producción agropecuaria, desarrollada principalmente en las tierras más fértiles del área poniente de la comuna.

III.3 CONDICIONES CLIMÁTICAS LOCALES

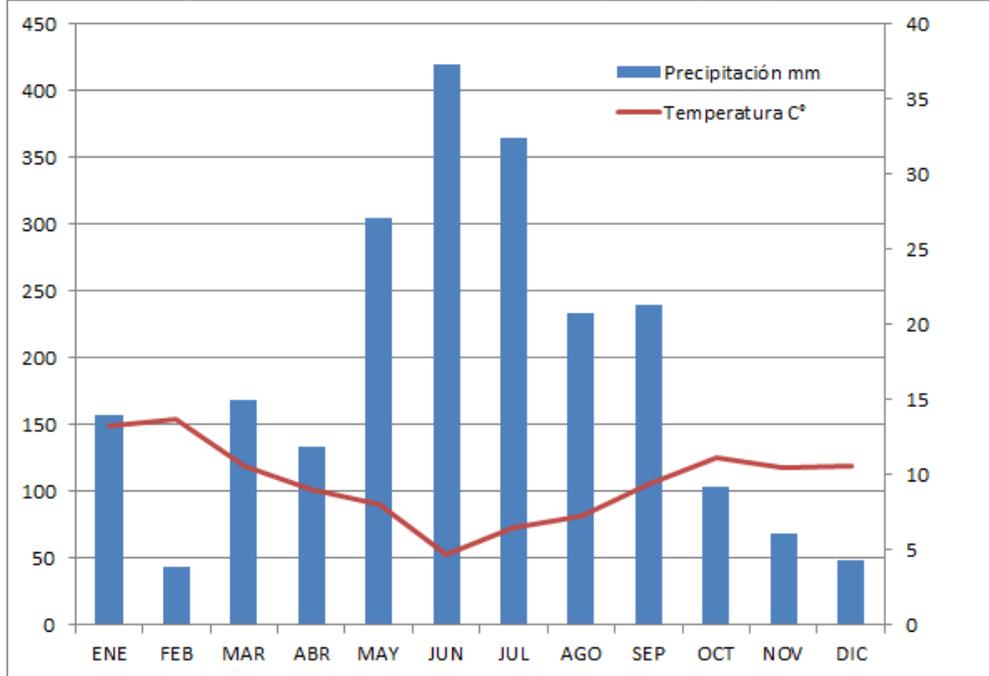
La comuna de Vilcún se ubica dentro del área de clima Templado Lluvioso con influencia mediterránea, aunque hacia el sector oriente alcanza otras condiciones, con clima frío lluvioso con influencia mediterránea, asociado a la altura de la precordillera.

A continuación se expone un climograma de la Estación Cherquenco donde se observan las siguientes características:

- La estación Cherquenco se encuentra en área precordillerana, por este motivo las condiciones de temperatura y precipitaciones son mayores a aquellas registradas en la estación de Vilcún.
- Las precipitaciones promedio se presentan a lo largo de todo el año, aunque con un claro aumento en época invernal (mayo - agosto).
- Las temperaturas promedio presentan un claro descenso en los meses invernales de mayo a agosto, manteniéndose el resto del año entre los 13° C.
- Presenta características de transición entre un clima templado lluvioso con influencia mediterránea y un clima frío lluvioso con influencia mediterránea, esto claramente

influenciado por la presencia de la cordillera de los Andes (aumento de la altura) lo que genera alteración en condiciones térmicas y de precipitaciones.

Gráfico 1. Climograma año 2014 – Estación Cherquenco (Código BNA: 09130001-K)

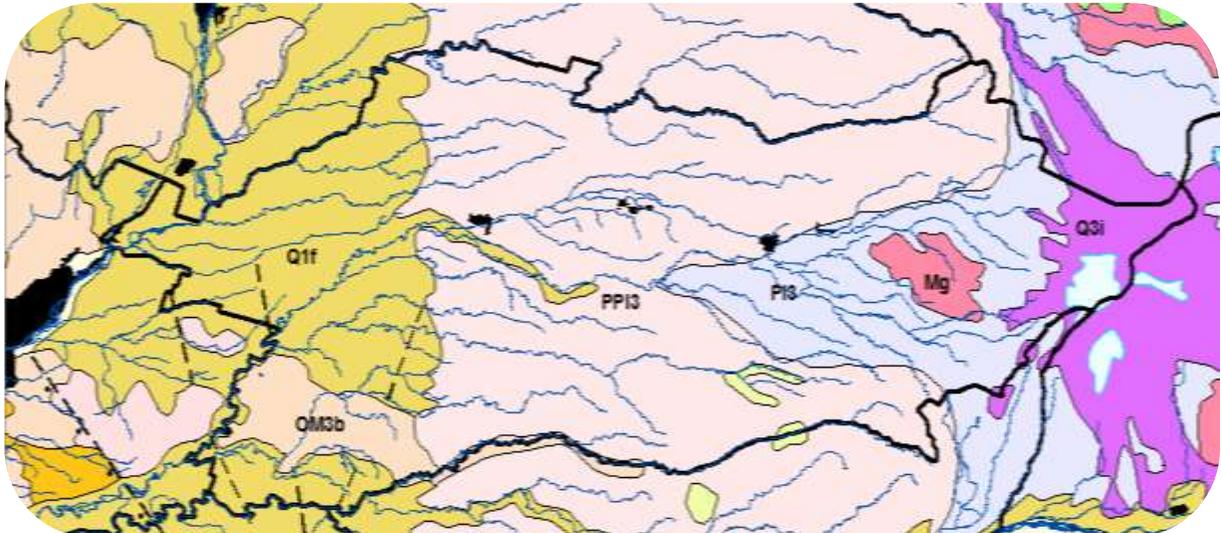


Fuente: Datos precipitaciones y Temperaturas promedio DGA 2014 – Estación Cherquenco.

III.4 CONDICIONES GEOLOGICAS.

Las condiciones geológicas del área se caracterizan por el desarrollo de secuencias sedimentarias del triásico superior, jurásico, Cretácico y Terciario inferior, donde las masas rocosas corresponden a los depósitos de sedimentos y sucesiones volcánicas.

Figura 11. Condiciones geológicas de la Comuna de Vilcún.

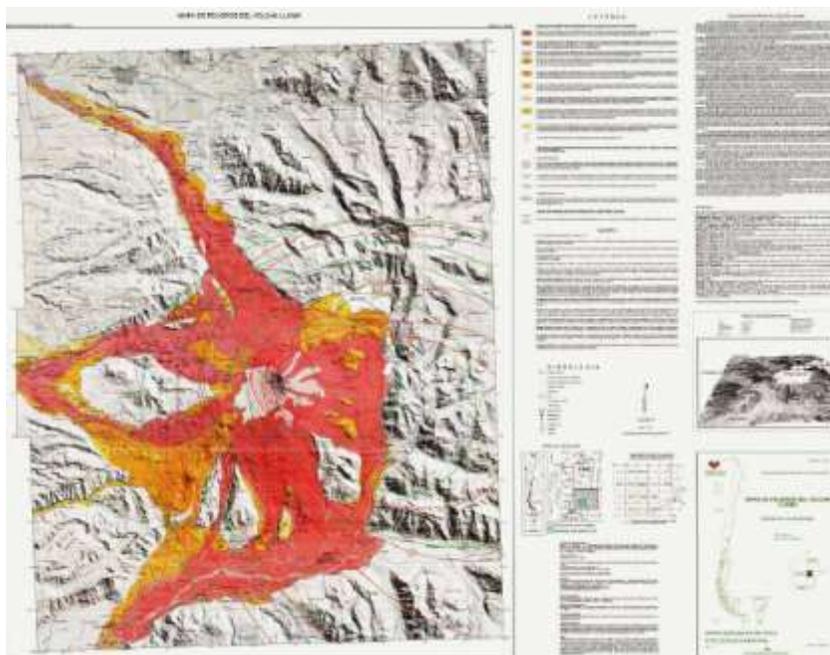


Fuente: Mapa Geológico Sernageomin. Mapa escala 1:1.000.000.

Se observan fallas en el sector sur poniente de la comuna sobre superficies de depósito fluvial asociadas al río Quepe, estas se ubican al sur de la localidad de Vilcún y al sur de la localidad de General López. Se encuentran paralelos a la falla Lanalhue, que reviste importancia por su dimensión y por la cercanía con un centro urbano de importancia regional: Temuco y Padre Las Casas. No existen registros respecto de estas fallas, sin embargo dada la cercanía con la Falla Lanalhue, es importante considerarlas debido al posible impacto sobre el territorio.

A continuación se presenta el mapa de peligrosidad de riesgo volcánico del Llaima, como volcánico que se ubica específicamente en la comuna de Vilcún y representa un hito relevante en términos geológicos y geomorfológicos para la comuna.

Figura 12. Mapa de Peligrosidad del Volcán Llaima.



Fuente: PROT ARAUCANÍA.

El volcán Llaima se localiza a 80 km al Este de Temuco, posee una altitud de 3.125 m y una edad aproximada de 14.000 años. Es uno de los volcanes más amplios de los Andes del Sur en su zona volcánica, posee 500 Km² de superficie, y un volumen aproximado de 400 Km³.

Este volcán habría iniciado su actividad durante el Pleistoceno superior y en la actualidad es el segundo más activo de la Cordillera de los Andes, con 47 erupciones desde el año 1960. Una de las erupciones más grandes se registró el año 2008 manteniéndose alerta amarilla desde febrero hasta el mes de marzo. La última actividad que se registra corresponde al año 2009 con alerta amarilla en el mes de junio.

La comuna de Vilcún no presenta vestigios de caminos de lavas recientes de acuerdo a la última erupción del volcán Llaima. Sin embargo, se vio seriamente afectada, especialmente la localidad de Cherquenco, por la presencia de cenizas volcánicas, producto del episodio volcánico del volcán Llaima ocurrido entre el 25 y 30 de Agosto de 1994.

III.5 CONDICIONES GEOMORFOLOGICAS.

La comuna de Vilcún posee dos geoformas claramente definidas: depresión central del territorio regional y área precordillerana de los Andes.

La depresión intermedia es una fosa tectónica, que ha sido rellenada por sedimentos de variados orígenes, tales como fluviales y volcánicos, asociados a la acción de diversos procesos geológicos. Dentro de esta superficie se identifica.

- Terrazas fluviales asociadas a Río Cautín, Río Quepe y Huichahue, superficies planiformes con disposición de terrazas en torno a los cursos hídricos mencionados, las que se encuentran conformadas por materiales de depósito de arena, arcilla, limo y clastos redondeados, que dan cuenta de la acción hídrica.
- Unidad Cono Aluvial del Cautín, la cual contiene mayoritariamente a la superficie de la comuna de Vilcún, y se ubica en la parte central de la faja del pie de monte precordillerano andino, correspondiendo a la cuenca hidrográfica del río Imperial, (subcuenca del río Cautín, subcuenca del río Quepe y subcuenca del río Huichahue).

El área precordillerana se asocia a superficies bajo los 2.000 metros sobre el nivel del mar que comprende suelos de carácter volcánico con presencia de afloramientos rocosos, entre las unidades identificadas son:

- Unidad volcano-sedimentaria de edad Terciaria a Reciente, reconocida en la Cordillera Principal y que corresponde principalmente a la denominada Formación Malleco, compuesta por basaltos, olivino, andesitas basálticas y rocas volcanoclásticas, donde se reconocen dos unidades: Alternancia de lavas y depósitos volcanoclásticos y, principalmente, depósitos volcanoclásticos, provenientes de los volcanes.
- Unidad Volcánica que identifica a la cordillera principal, donde se identifica el cono del Llaima como el principal para la comuna, con altura de 3.150 msnm.

III.6 CAPACIDAD DE USO DE SUELO

Respecto de la capacidad de uso de suelo, la comuna de Vilcún posee un 34% de suelos con buena capacidad agrícola (clases II y III), los cuales se localizan en el valle estructurado en torno al Río Quepe. Aquí destacan las localidades de Cherquenco al oriente, San Patricio, Vilcún y General López, a lo cual se suman también el entorno de los cursos hídricos del río Cautín al Poniente y el sector de Niágara al Sur poniente de la Comuna.

Cuadro 5. Capacidad de Usos de Suelo.

Cap. Uso	Área	% Respecto a la superficie comunal
II	13410	9
III	35989	25
IV	14067	10
N.C.	3289	2
VI	21314	15
VII	46955	33
VIII	6623	5
Total	141646	100

Fuente: Elaboración propia.

Entre los suelos con menores capacidades de uso destacan los de clase VII, con capacidad de uso preferentemente forestal y presentan severas limitaciones para el cultivo, debido a su escasa profundidad y a la mayor pendiente donde se desarrollan. Se ubican en áreas de precordillera, específicamente en superficies de cerro en torno al río Quepe, sobre el sector poblado de Cherquenco.

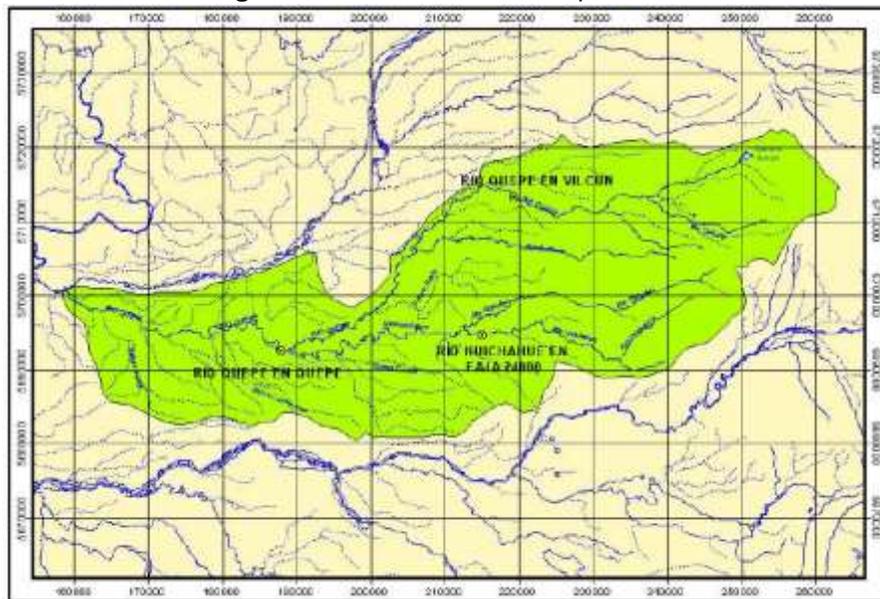
Por otra parte, las superficies de resguardo, categoría VIII, se encuentran en áreas sobre los 2.000 msnm en torno al cono Volcánico del Llaima. Estos suelos no poseen desarrollo, presentan afloramientos de la roca madre, por ello se reduce su capacidad de uso únicamente al resguardo, evitando con ello el deterioro y mayor erosión de estos suelos vulnerables.

III.7 HIDROLOGÍA COMUNA DE VILCÚN.

En la cuenca se puede identificar un cauce principal, que corresponde al río Quepe y afluentes mayores, como los ríos Huichahue, Vilcún, Calbuco, Codihue y esteros Malla, Pelales, Puello y Boroa. Destaca el Río Quepe, que se extiende en amplia superficie de la Comuna de Vilcún, nace en los faldeos del volcán Llaima en la confluencia del desagüe de la laguna Quepe con el estero El Seco; luego de la junta de los esteros Pichiquepe y Llamuco. El río Quepe en su recorrido varía su relieve y rendimiento, siendo la parte alta de la cuenca la más productiva con un caudal específico de 88 l/s/km², en la estación fluvial de Quepe en Vilcún, el sector medio de la cuenca posee un rendimiento de 53 l/s/km² medido en la estación. fluvial Quepe en Quepe y en el sector bajo del río la producción es cercana a 40 l/s/km².

El río Calbuco también tiene características de cauce mayor, con un caudal medio anual natural de 35 m³ /s. Es de especial interés el desarrollo y recorrido del río Quepe en la parte alta a la altura de Estación Vilcún, área de estudio.

Figura 13. Cuenca de Río Quepe.



Fuente: DGA, 2004.²

III.7.1.- DEMANDA DEL RECURSO HIDRICO.

El sector de la cuenca Alta del Río Quepe posee un caudal de captación de 6 m³/s, de acuerdo a registros de Estación Fluviométrica del Río Quepe en Vilcún y aguas arriba de la junta con el río Vilcún.

² Análisis de disponibilidad recursos hídricos superficiales cuenca río Quepe. DGA. 2004. No existen estudios actualizados de la cuenca.

La cuenca posee un déficit de recursos para satisfacer la demanda, por lo cual, según señala DGA no es posible constituir nuevos derechos de aprovechamiento de recursos superficiales y continuos de uso consuntivo, especialmente en el curso medio de la cuenca en el sector de Río Huichahue. Sin embargo, las otras zonas satisfacen las demandas sin problema. Existe una distribución de las demandas en forma espacial que produce déficit hídrico en el área central de la cuenca, ya que en ella se extraen la mayor cantidad de recursos hídricos de la subcuenca.

Lo anteriormente mencionado se ve señalado en los siguiente: en la cuenca del río Quepe consta un total de 234 expedientes pendientes al 31 de mayo del 2004, el caudal total solicitado sobre el río Quepe de uso consuntivo es por una magnitud de 1700 l/s de ejercicio permanente y continuo y de 4885 l/s de ejercicio eventual y continuo. Como se puede observar, es posible satisfacer todos los caudales en la misma magnitud y calidad con que estos fueron solicitados, sin embargo gran parte de ellos (cerca de 80 expedientes) se replantean aguas arriba de la estación fluviométrica río Quepe en Quepe, por lo que la disponibilidad está más restringida en este sector.

III.7.2.- CAUDAL RÍO QUEPE

A continuación se exponen los caudales del Río Quepe en Vilcún. Se observa que esta estación posee un régimen pluvial, ya que presenta sus mayores caudales en meses de invierno y sus menores en meses de verano.

El cuadro siguiente señala las siguientes características de las condiciones del Río en este sector:

- En años húmedos los mayores caudales se presentan entre mayo y agosto, producto de importantes lluvias invernales, mientras que los menores lo hacen entre enero y marzo.
- En años secos los mayores caudales ocurren entre junio y agosto, mientras que los menores lo hacen entre diciembre y mayo.

Cuadro 6. Río Quepe en Vilcún

Pex (%)	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
5	40,754	75,372	88,489	112,06	76,947	63,185	57,257	47,541	38,272	31,164	26,129	24,762
10	32,971	62,107	79,809	96,478	68,372	57,059	50,606	41,946	34,597	27,974	23,445	22,136
20	25,92	49,126	69,856	80,235	59,433	50,32	43,672	36,044	30,428	24,545	20,646	19,398
50	17,362	31,383	52,418	55,701	45,931	39,266	33,199	26,974	23,25	19,113	16,418	15,264
85	11,988	18,071	33,518	33,907	33,937	28,392	23,896	18,876	15,664	14,046	12,663	11,591
95	10,277	13,067	23,601	24,018	28,495	23,16	19,675	15,305	11,772	11,722	10,959	9,924
Dist	L3	L2	L2	G	G	L3	G	L2	L3	L2	G	G

Fuente: DGA (2004)

III.7.3.- CALIDAD DE AGUA Y ESTADO.

CONTAMINACIÓN DE AGUAS

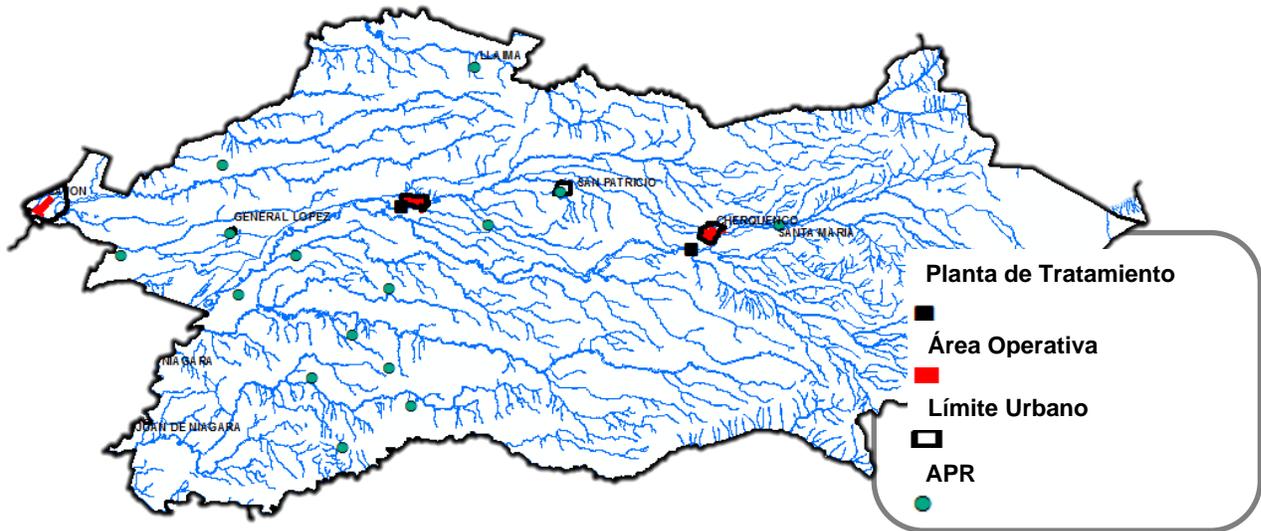
El río Quepe posee buena calidad de aguas, de acuerdo a estudio de la cuenca del Río Imperial de la DGA (2004), en específico para el área del río Quepe, con un índice de 93 que corresponde a una respuesta a parámetros como contaminación leve o aceptable.

De acuerdo a antecedentes digitales del área referidos a plantas de tratamiento y aguas operacionales, existe la siguiente información:

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

- El área operacional de la comuna corresponde a una superficie de 337 hectáreas, las cuales se encuentran distribuidos en tres localidades: Cajón (186 há), Cherquenco (130 há) y Vilcún (121 há).
- Existen en el área comunal dos localidades que cuentan con plantas de tratamiento de aguas, Vilcún y Cherquenco. Ambas plantas son administradas por Aguas Araucanía.

Figura 14. Plantas de tratamiento, áreas operacionales y APRs.



Fuente: Datos digitales IDE.

El ICAS (Índice de Calidad de Agua Superficial) de la cuenca del río Quepe, se compone por 6 parámetros obligatorios (Conductividad Eléctrica, DBO5, Oxígeno Disuelto, pH, Sólidos Suspendidos y Coliformes Fecales) y 5 parámetros principales seleccionados para esta cuenca. Consecuentemente, los parámetros principales son: Cobre, Cromo, Hierro, manganeso, Aluminio.

De acuerdo a los resultados obtenidos para el Río Quepe en Vilcún, esta se localiza entre parámetros leve a aceptable, existiendo mayor contaminación en la cuenca baja, en el sector de la localidad de Quepe, lo que se encuentra asociado a vertimientos a lo largo de su recorrido, no de forma directa al río sino a través de canales.

Cuadro 7. Índice de Calidad de Aguas

Estación de Muestreo	ICAS
Río Cautín en Rari-Ruca	95
Río Cautín bajo Temuco (Panamericana)	78
Río Chol-Chol en Chol-Chol	94
Río Imperial en Almagro	96
Río Imperial en Carahue	95
Río Lumaco en Lumaco	94
Río Muyo en puente Muyo	97
Río Quepe En Vilcún	93
Río Quepe en Quepe (Panamericana)	89
Río Quillen en Vocalhue (Botrollhue)	92
Río Quino en longitudinal	94
Río Traiguen en Traiguen	94

Fuente: DGA 2004.

De acuerdo a los factores que inciden en la contaminación se encuentran:

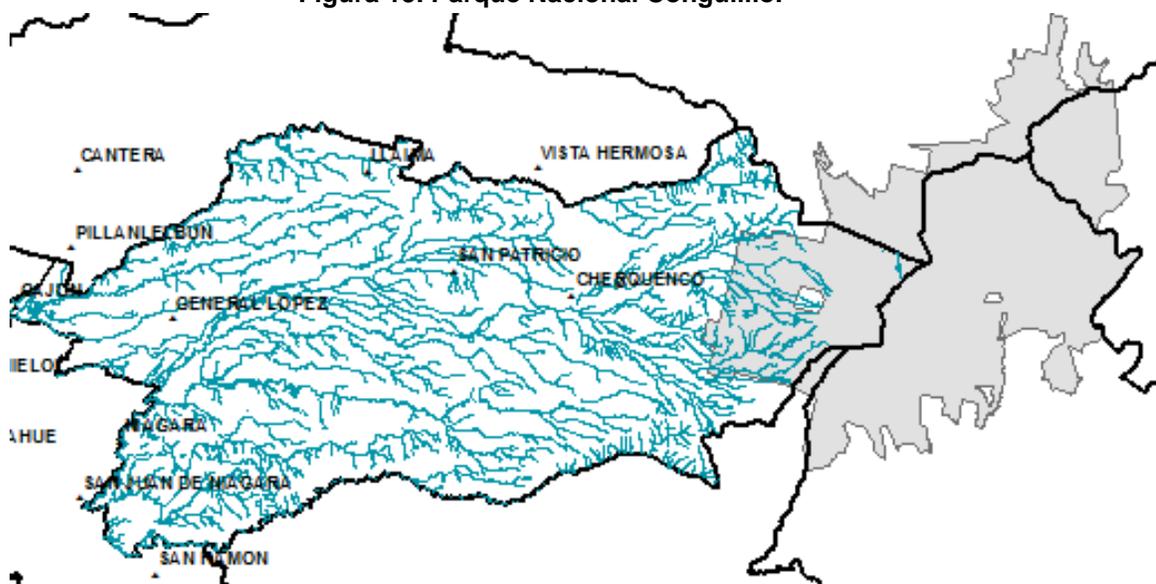
- **Factores Naturales:** Desagüe de la Laguna Quepe, lixiviación superficial y subterránea de formaciones geológicas, lixiviación superficial y subterránea de suelos.
- **Factores Antrópicos:** Contaminación difusas por plaguicidas y fertilizantes de praderas para desarrollo de Ganadería, concentración de parámetros de calidad debido a extracciones para riego. Con respecto a este factor es importante destacar de acuerdo a los antecedentes para el año 2004, que los centros poblados por donde escurre el Río en la comuna de Vilcún poseen la siguiente cobertura sanitaria: Cherquenco (36 % cobertura de A.S.), San Patricio y Vilcún (80% cobertura de A.S.).

Las aguas del río Quepe presentan buenas condiciones de calidad de aguas, sin embargo, se requiere la actualización de los antecedentes respecto de la cobertura sanitaria en el área para así establecer la real influencia de la contaminación antrópica en la calidad del Río Quepe.

III.8 VALORES AMBIENTALES Y PATRIMONIALES

En la comuna se identifica un área natural protegida por el Estado, el Parque Conguillío. Este Parque fue creado el 26 de mayo de 1950 mediante Decreto Supremo N°1.117 del Ministerio de Tierras y Colonización. Posee una superficie 60.833 hectáreas y destaca por atractivos como el Volcán Llaima, de 3.125 m.s.n.m., cuya vertiente occidental enfrenta la comuna de Vilcún, como uno de los agentes modeladores del entorno.

Figura 15. Parque Nacional Conguillio.



Fuente: elaboración propia.

El Parque Conguillio se ubica en el área cordillerana de las comunas de Curacautín, Lonquimay, (provincia de Malleco), Vilcún, Cunco y Melipeuco (provincia de Cautín). La unidad destaca por la protección de especies de fauna como la güiña, el cisne cuello negro, lagartija café de rayas, sapo de papilas y tolo de agua dulce. En lo que a flora se refiere: araucaria, ciprés de la cordillera y lleuque. (CONAF).

Además, en el área comunal se identifican sitios de significación cultural y sitios arqueológicos, los primeros se concentran en el área norponiente y oriente, se emplaza sobre territorios principalmente indígenas, entre los que se reconocen: cementerios o eltun, nguillatue o palihue (lugar ceremonial), menoco (lugar donde se recolecta medicina natural), pitrantu (bosque donde nacen cursos de aguas y vertientes) y Mahuida (cerro o sierra).

Los sitios arqueológicos identificados en el área corresponden a petroglifos en sectores cercanos al volcán Llaima, específicamente en el valle de Allipén, existiendo en uno de ellos osamentas humanas y adornos de plata con una data de 1.600 años D.C.

En cuanto a los inmuebles de conservación histórica (ICH), en la comuna hay tres localidades en las que se identifican edificaciones patrimoniales, estas son:

- **Localidad de Cajón**

Se ha identificado como ICH la edificación de la Ex bodega de FFCC, cuya descripción y evaluación se presenta en apartado de patrimonio.

- **Localidad de Vilcún**

Se han identificado como ICH la edificación de la Ex bodega de FFCC y la Iglesia Parroquial San Francisco de Asís.

- **Localidad de Cherquenco**

Se identifica en términos técnicos y por la comunidad la Iglesia Católica de Cherquenco.

III.8.1.- ÁREAS VALORADAS Y RESTRINGIDAS AMBIENTALMENTE EN LAS LOCALIDADES EN ESTUDIO

Para las localidades urbanas en estudio se identifican como áreas valoradas ambientalmente aquellas superficies de suelos agrícola con capacidades de uso II y III, propias del rol de la comuna, suelos denominados de conservación o protección dadas las características intrínsecas (mayor vulnerabilidad frente a procesos erosivos) y asociadas a las pendientes, y la presencia de Bosque Nativo de acuerdo a antecedentes de Catastro del Bosque Nativo. Además, se identifican áreas de restricción: asociadas a suelos con limitantes de drenaje, inundación, remoción en masa y la presencia de territorios indígenas.

A continuación se detallan éstas en las localidades en estudio:

- **Localidad de Cajón.** Se identifica como principales restricciones, con la finalidad de proteger las áreas valoradas ambientalmente, aquellas asociadas a riesgos de inundación del río Cautín y el estero La Laucha, definidos por el estudio de riesgo. Se identifican como áreas protegidas los suelos de capacidad de uso agrícola y áreas de bosque nativo identificadas al interior del área urbana.
- **Localidad de General López.** No se identifican áreas de restricción. Respecto de sectores protegidos, destacan los suelos agrícola (categoría III). Si bien al interior del área urbana no se reconoce la presencia de bosque nativo, hacia el sur de la localidad se identifica una superficie de bosque nativo, a considerar en caso de ampliar el límite urbano.
- **Localidad de Vilcún.** En esta área se identifican como áreas de restricción las que presentan riesgo de anegamiento e inundación según el estudio de riesgo. Respecto de

áreas protegidas, se reconocen los suelos de categoría agrícola y las comunidades indígenas ubicadas al oriente y sur oriente de la localidad.

- **Localidad de San Patricio.** En la localidad se identifican como restricción áreas de inundación correspondiente al entorno del Estero Hunaco. Además, se identifican como áreas protegidas los suelos agrícolas del entorno y las tierras indígenas ubicadas al sur.
- **Localidad de Cherquenco.** Presenta restricciones asociadas a inundaciones y a áreas de remoción en las riberas del estero y río Quepe. Como áreas protegidas se identifica los suelos de capacidad agrícola y la cercanía al Parque Nacional Conguillío.

III.9 PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS EN VILCÚN

Las principales problemáticas identificadas en Vilcún, corresponden a las siguientes:

1. PÉRDIDA DE SUELO CON APTITUD AGRÍCOLA.

Una de las principales actividades en la comuna de Vilcún es la ganadera y agrícola, lo cual se encuentra asociado a la capacidad de uso de suelo disponible en el área comunal. Cerca de un 30% son suelos de capacidad agrícola, mientras que cerca de un 40 % corresponde a suelos de praderas para uso ganadero.

Estos suelos han ido disminuyendo producto del crecimiento urbano. Si bien Vilcún ha experimentado un aumento en su población, existe un crecimiento y aumento de la población en los poblados cercanos que son parte de este estudio de Plan Regulador Comunal: Cherquenco, San Patricio, General López y Cajón. Esta situación se asocia a la dinámica intercomunal en relación a Temuco, que genera un polo de atracción y dependencia de las comunas cercanas, como Vilcún.

2. INUNDACIONES ASOCIADAS A INTERVENCIONES EN CURSOS HÍDRICOS

Existen conflictos respecto de inundaciones asociadas a los canales de regadío, especialmente en sectores con presencia de nuevas poblaciones, como es el caso de Cajón, específicamente el estero La Laucha. Aquí existen intervenciones de parte de la constructora de proyectos de vivienda en el sector de Cajón³, donde se intervino el curso y generó problemas de inundación en el área.

Es necesario considerar esta situación, en conjunto con los canalistas locales, debido a que afecta tanto áreas urbanas como rurales.

3. AMENAZAS NATURALES Y ANTROPICAS SOBRE LOS TERRITORIOS

En el estudio de Riesgos se identifican áreas de inundación en cada una de las localidades, además de superficies de remoción en masa y amenazas volcánicas.

Se considera una problemática debido a los eventuales impactos a los que se encuentra expuesta la población, tanto de localidades rurales como urbanas, situación que debe ser considerada en las normativas definidas en las áreas urbanas en estudio.

³ Ver Link:

<https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmTIPO=OFICIOFISCALIZACIONRESPUESTA&prmID=69332&prmNUMERO=1868&prmRTE=7353>

4. DEFICIT HIDRICO

Los datos de DGA en el estudio Diagnóstico y Clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad de la Cuenca del Río Imperial (Diciembre, 2004), no establecen condiciones de contaminación importantes para el curso hídrico de Quepe, sin embargo existen en el entorno localidades que en la actualidad no cuentan con sistema de alcantarillado por lo tanto existe contaminación directa, problemas de vertimientos de plantas de tratamiento, de acuerdo a lo señalado por Municipio, y la presencia de pisciculturas en cursos hídricos de la comuna.

5. DETERIORO DE AMBIENTES NATURALES, EN ESPECIAL DE BOSQUE NATIVO

De acuerdo a los antecedentes del PROT, existe un aumento relevante de plantaciones forestales en el área regional desde el año 1993 al año 2007, con un total de 62.035 hectáreas. Esta situación se considera un conflicto ambiental debido a los impactos ecológicos que genera en las cuencas por cambios en el equilibrio natural, que traen efectos principalmente en la disponibilidad del recurso hídrico debido al requerimiento hídrico de las especies forestales, lo cual afecta principalmente a la población que habita en áreas rurales, especialmente en los largos periodos de sequía en la región (años 1955, 1979, 1994 – 1997, 2007 - 2008).

6. CONFLICTO POR ACTIVIDADES PRODUCTIVAS EN ÁREA URBANA

Un problema reconocido en el área comunal de Vilcún es la presencia de actividades productivas, principalmente de bodegas y talleres en el interior del área urbana, los principales problemas o conflictos con la comunidad se asocian a: tránsito de camiones, inseguridad vial asociado a ello, y ruido asociado a la actividad.

Además de ello existen proyectos de relevancia a nivel comunal, identificados por el SEA cuyas actividades pueden causar impactos sobre cursos hídricos principalmente. En la actualidad no se cuenta con registros de denuncias asociados a las actividades productivas desarrolladas en el territorio, sin embargo se considera necesario contemplar fiscalizaciones especialmente en aquellos cursos hídricos que cruzan las localidades urbanas y que a la vez son utilizados para riesgo.

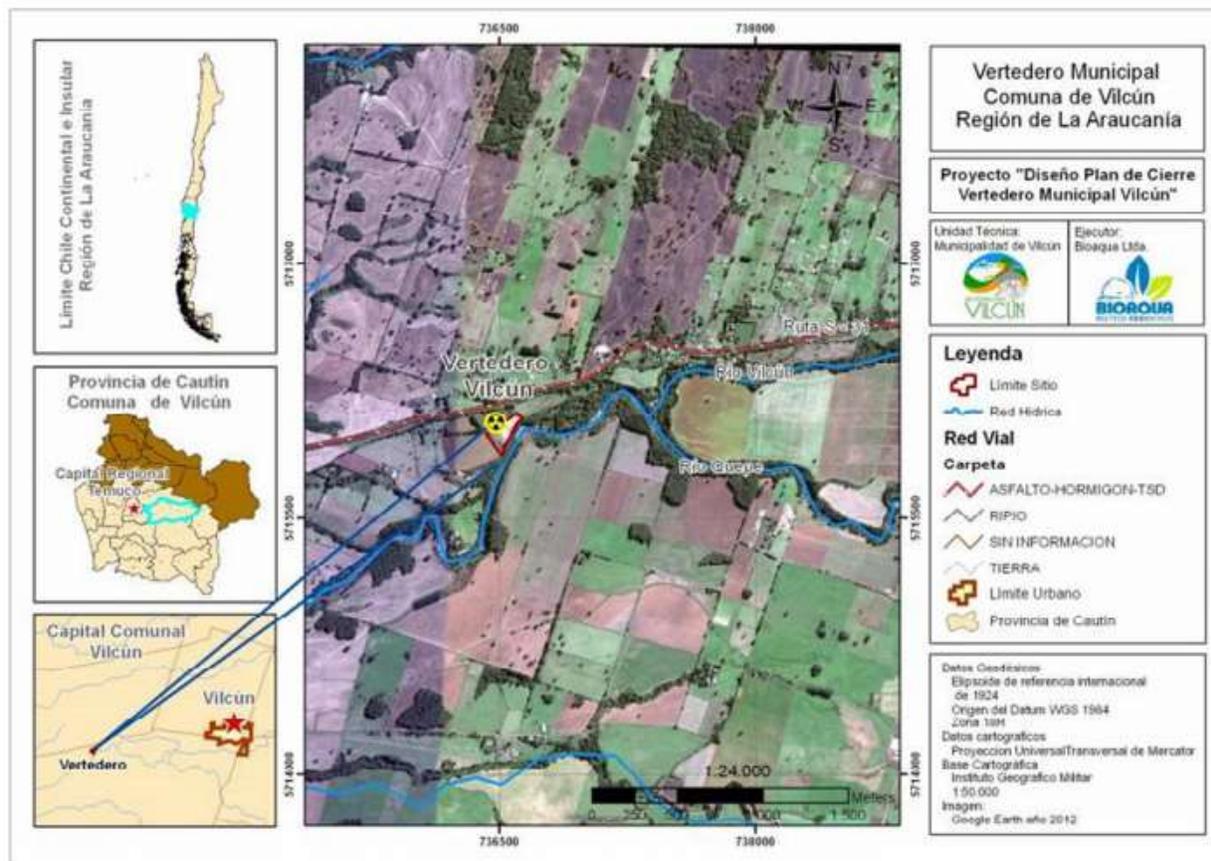
III.10 IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS SOCIO – AMBIENTALES

Uno de los conflictos socioambientales principales en la comuna es la gestión de residuos sólidos domiciliarios debido al inminente cierre del vertedero. El vertedero comunal se localiza a 5,3 kilómetros de la localidad del mismo nombre, ha sido utilizado como sitio de disposición final de residuos sólidos desde el año 1994 hasta la actualidad. Debido a la falta de medidas preventivas para evitar riesgos al medio ambiente y a la población cercana al recinto el año 2014 se presenta un Plan de cierre del Vertedero el cual fue aprobado el año 2015, sin embargo, no se ha procedido en las acciones destinadas, y frente a ello y por el paso del tiempo se requiere realizar una actualización del Plan de cierre, acciones que se encuentra realizando el Municipio estimando que al año 2020 sea posible ya contar con el cierre definitivo del vertedero, y así continuar con la disposición de basuras en un lugar que no cuenta con las condiciones de saneamiento ambiental para su funcionamiento.

Otra de las problemáticas actuales es que una vez que se defina el cierre, el cual se estima por parte del Municipio al año 2020, será necesario realizar pagos para su disposición y traslado, costos que en la actualidad son menores dadas las distancias y debido a que el vertedero es de propiedad del Municipio. Tal situación ha sido contemplada por el Municipio y por este motivo entre las acciones señaladas en el PLADECO 2017 - 2020 y aquellas señaladas por encargados

del departamento de Medio Ambiente, se requiere de educación y planes de reciclaje y compostaje, con la finalidad de reducir los residuos y así disminuir los costos de la disposición en un relleno sanitarios, esto cobra relevancia considerando la composición de los residuos, que en un gran porcentaje corresponden a residuos orgánicos con posibilidad de compostar.

Figura 16. Ubicación del Vertedero Vilcún

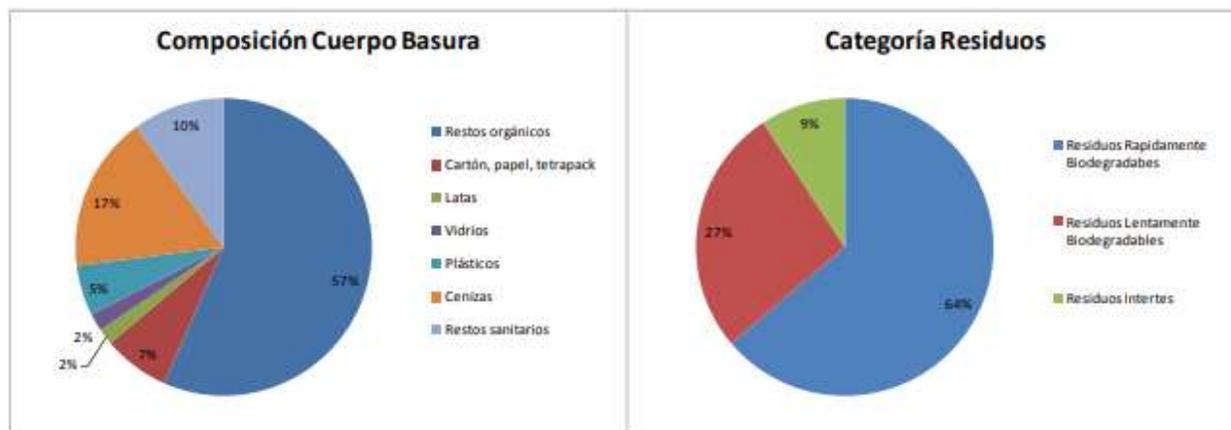


Fuente: Extraído de Descripción del proyecto DIA Plan de Cierre del Vertedero de Vilcún, disponible en: sea.cl

La comuna cuenta con un sistema de recolección de basura en recorridos diarios, de acuerdo a lo definido en la descripción de proyecto de cierre del vertedero⁴, realizados de lunes a viernes por dos camiones recolectores con capacidad de carga de 9 y 12 toneladas, los camiones atienden a 12.336 habitantes en el año 2014, en este periodo se reconoció en el estudio del Plan de cierre la composición de la basura siendo en su mayoría restos orgánicos con posibilidad de tratamiento incluso domiciliario.

⁴ Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/2014/12/12/d8a_Descripcion_del_proyecto.pdf

Figura 17. Composición de residuos depositados en el vertedero de Vilcún



Fuente: Descripción del proyecto DIA Plan de Cierre del Vertedero de Vilcún, disponible en: sea.cl

El conflicto por lo tanto actualmente se mantiene con la existencia de un foco de contaminación debido a la falta de condiciones que permitan resguardar los suelos y el agua subterránea, y por otra parte adquiere relevancia por los costos que implicará al gobierno local su cierre, referidos al traslado de la basura y a la disposición de la basura.

IV.- MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

IV.1 DESCRIPCIÓN E IMPORTANCIA DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y MEDIO AMBIENTE QUE ENMARCAN LA PROPUESTA DEL PLAN.

Como parte del Marco de Referencia estratégico a continuación se presenta un listado con **las** principales referencias y orientaciones a la evaluación identificando las políticas e instrumentos de gestión y planificación que entreguen una dirección estratégica para el instrumento.

Cuadro 8. Políticas e instrumentos a consultar.

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
OIT CONVENIO 169	OIT	Instrumento jurídico internacional vinculante ratificado en Chile; trata específicamente los derechos de los pueblos indígenas y tribales. Necesario para la aplicación de consulta indígena en todo el proceso de elaboración del PRC de Vilcún, donde se analizará la cercanía y la vigencia de las comunidades para su respectiva consulta temprana.	Este convenio señala la necesidad de consulta a las comunidades indígenas, con la finalidad de involucrarlos desde el inicio el estudio incluyó instancias informativas y de consulta con la finalidad de exponer de que se trata el Plan Regulador a quienes afecta y beneficia, con la finalidad de llegar a la fase de consulta con antecedentes e información adecuada para definir su decisión como comunidad.
POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO	MINVU	El objetivo principal de esta Política es generar condiciones para una mejor Calidad de Vida de las Personas, entendida no solo respecto de la disponibilidad de bienes o condiciones objetivas sino también en términos subjetivos, asociados a la	La política corresponde al marco general desde donde se expresa los aspectos a contemplar en la planificación urbana, entre los principales aspectos contemplados tanto en los objetivos de planificación como en los objetivos ambientales y por sobre todo en los criterios de

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		<p>dimensión humana y relaciones entre las personas.</p> <p>Los alcances que posee en términos territoriales no se asocia únicamente a los territorios definidos por la legislación vigente, sino que incorpora a los asentamientos humanos como sistemas los cuales integran áreas urbanas, es así como al hablar de ciudad se debe entender aplicable a los centros poblados y localidades de menor tamaño.</p> <p>La política entrega un marco de principios ámbitos de la política urbana que conforman la base para sustentar la planificación urbana o para tratar temas de ciudad en Chile. Estos principios corresponden a: gradualidad, eficiencia, calidad, participación, compromiso, adaptabilidad, resiliencia, seguridad, equidad, y descentralización.</p>	<p>sustentabilidad, se encuentran los siguientes principios del Plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación: El instrumento comprende desde el inicio un proceso participativo. - Adaptabilidad: El contemplar un horizonte de 10 años de planificación permite su revisión y readecuación ya adaptación del Instrumento de planificación. - Resiliencia: El Plan incorpora en su zonificación áreas de riesgo situación que debe ser revisada una vez cumplido el horizonte de planificación con la finalidad de adaptarse a los cambios de las condiciones climáticas y su influencia en el territorio. - Integración social: Este principio es considerado en la planificación integrando sectores y generando espacios públicos comunes que permita la convivencia. - Equidad: La planificación de cada una de las localidades urbanas contempla en las propuestas el entregar acceso equitativo a comercio, servicios principalmente potenciando centralidades que permitan abastecer a su comunidad.
<p>POLÍTICA ENERGÉTICA DE CHILE 2050</p>	<p>MINISTERIO DE ENERGIA</p>	<p>La política energética del mismo modo que la política de desarrollo urbano, permiten generar una base a nivel país de conceptos básicos para enfrentar a futuro y en la actualidad proyectos asociados al área de la energía.</p> <p>La política energética se basa en 4 pilares: seguridad y calidad del suministro, energía como motor de desarrollo, energía compatible con el medio ambiente, y eficiencia y educación energética.</p> <p>La política define un plan de acción al año 2050 en materias energéticas entre ellas destacan acciones como: mesas temáticas como las desarrolladas el 2014 donde se abordan temas del ordenamiento territorial, desarrollos de recursos energéticos propios, inversión en infraestructura, entre otros.</p>	<p>La política aborda desde 4 pilares fundamentales en su diseño, desde el punto de vista del instrumento de planificación no se incluyen atributos que puedan incorporar los principios señalados, debido a que se incorporan acciones que no se encuentran ligadas a la normativa urbana</p>
<p>PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO (NO VIGENTE)</p>	<p>MINVU</p>	<p>Este Instrumento establece lineamientos base para el desarrollo de los centros urbanos. Es así como en el área comunal de Vilcún reconoce tres centros: Vilcún, Cherquenco y Cajón. Los dos primeros se definen como centros comunales de servicios y comercio, mientras que Cajón se define como ciudad dormitorio asociado a la ciudad de Temuco.</p>	<p>Este se incorpora al Plan específicamente en el diagnóstico de los centros poblados, en el se señala a cada una de las localidades con distintas categorías que son reconocidas por el Plan, a partir de este reconocimiento y sumado al crecimiento experimentado se propusieron categorías de desarrollo diferenciada a las localidades primando Cajón y Vilcún, siendo seguidas del resto de las localidades</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
			consideradas con menor desarrollo asociado a sus centralidades.
<p>POLÍTICA DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL 2011 – 2022</p>	<p>GORE</p>	<p>El 27 de noviembre del año 2010 se publica en el diario oficial el Decreto 608 de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, donde se establece la Política Nacional de Desarrollo de las Localidades Aisladas.</p> <p>La política se basa en los siguientes principios: equidad social, equidad territorial, subsidiaria debido a que considera la implementación de acciones y la asignación de recursos, es excepcional ya que considera las condiciones aisladas que tienen algunas localidades, y es de soberanía ya que debe asegurar su presencia en todo el territorio nacional, independientemente de las condiciones de accesibilidad, climáticas, entre otras, a través de diversas instituciones e instrumentos.</p>	<p>La política entrega antecedentes de la comuna referidas a su condición de aislamiento, situación analizada desde múltiples variables referidas a componentes físicos, demográficos y referidas al acceso a servicios.</p> <p>En relación a lo anterior y entendiendo que la comuna se encuentra dentro del grupo de comunas aisladas de la región perteneciente al sector andino, el Plan pretende fortalecer sus centralidades en cada una de las localidades, con la finalidad de disminuir la dependencia de otros centros mayores, esto se encuentra contenido en los objetivos de planificación de cada una de las localidades, destacando especialmente a Cajón y Vilcún por su primacía como centros.</p>
<p>ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL 2010 - 2022</p>	<p>GORE</p>	<p>La formulación de la Estrategia Regional de Desarrollo 2010-2022 (ERD) de la Región de La Araucanía, es un proyecto político-social compartido, que orientará a la Región en los próximos doce años. El modelo de zonificación territorial y caracterizó a la Región y sus ocho territorios en función de seis ejes temáticos: 1) Derechos Sociales y Cohesión Social, 2) Desarrollo Económico y Competitividad, 3) Innovación, Ciencia y Tecnología, 4) Desarrollo Físico Ambiental y Usos de Suelo, 5) Redes Urbanas, Conectividad e Infraestructura y 6) Descentralización y Desarrollo Institucional, los que para la construcción de la ERD se actualizaron y se llevaron a escala de la Región.</p> <p>La comuna de Vilcún se ubica en el territorio Araucanía Andina, junto a las comunas de</p>	

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		<p>Curacautín, Melipeuco, Cunco y Lonquimay, las características y perspectivas de desarrollo a futuro apuntan a su zona silvoagropecuaria y de turismo de intereses especiales asociados al sistema Nacional de áreas Silvestre Protegidas del Estado.</p>	
<p>ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD. 2017 - 2030</p>	<p>MMA</p>	<p>La estrategia regional de biodiversidad fija los lineamientos para el período 2017-2030, con el objeto de resguardar el patrimonio natural del país, revertir o reducir la pérdida o degradación de biodiversidad y promover su uso sustentable en el desarrollo, La ENB 2017-2030 tiene cinco objetivos estratégicos, con los cuales se espera, principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover el uso sustentable de la biodiversidad para el bienestar humano; - Desarrollar la conciencia, el conocimiento y la participación de la población en el resguardo de la biodiversidad como fuente bienestar; - Proteger y restaurar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. <p>La estrategia propone como visión de futuro: "La sociedad chilena comprende, valora, respeta e integra la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del país como fuente de su propio bienestar, deteniendo su pérdida y degradación, restaurándolos, protegiéndolos, usándolos de manera sustentable y distribuyendo los beneficios de la biodiversidad de manera justa y equitativa, manteniendo las posibilidades de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras"</p> <p>Para conseguir los objetivos señalados con anterioridad, la estrategia plantea una serie de objetivos específicos referidos a distintos ámbitos temáticos, entre ellos: conservación de especies nativas, gestión de especies exóticas invasoras, conservación de la biodiversidad marina y de islas oceánicas, áreas protegidas, conservación y uso racional de los humedales.</p>	<p>La estrategia se incorpora al Plan reconociendo lo señalado por el objetivo estratégico considerar los objetivos en instrumentos de planificación, avanzando hacia integrar una gestión con enfoque ecosistémico, si bien desde el instrumento la EAE permite incorporar medidas de gestión orientadas a generar un mayor cuidado e incluir orientaciones y medidas en cuidado de la biodiversidad local.</p> <p>Estos temas se relacionan tanto con los objetivos ambientales propuestos como con los criterios de sustentabilidad y de directrices de gestión.</p>
<p>PLAN REGIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (2014) EN APROBACIÓN</p>	<p>GORE</p>	<p>El PROT da cuenta de una zonificación que da cuenta de ocho territorios cuya delimitación da cuenta de ocho territorios cuya delimitación responde a una serie de factores: sociales, políticos – institucionales, ambientales y económicos. Esta zonificación ha tenido una vigencia operativa, en la construcción y ejecución en Plan Araucanía 7. Este contiene una visión de desarrollo que se implementa con líneas de acción sectorialista y sus respectivas</p>	<p>El aporte del PROT se refiere principalmente al diagnóstico debido a que este instrumento comprende antecedentes regionales de diagnóstico los cuales se ordenan en capítulos referidos a: componente urbano, amenazas naturales, cuencas, rural y borde costero.</p> <p>Este compilado de antecedentes de la región incorpora propuestas referidas al Plan de Ordenamiento, que para el caso del componente urbano señala la estructura de anillos</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		<p>líneas de inversión para consolidar una estructura vial y urbana, y señala los niveles de compatibilidad con proyectos de diferentes sectores.</p> <p>La imagen objetivo del PROT se presenta a continuación: "Para el año 2022, este territorio se habrá consolidado en su doble condición de zona silvoagropecuaria y de turismo de intereses especiales asociado al Sistema Nacional de áreas Silvestres Protegidas del Estado. Habrá resuelto sus problemas de conectividad intrarregional por las condiciones climáticas extremas, lo que favorecerá el desarrollo de nuevas producciones"</p> <p>Las líneas de acción definidas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de los riesgos naturales - Emprendimiento - Capacitación y recurso humano - Turismo - Reconversión productiva - Conectividad 	<p>descentralizados con vías estructurales que permitan conectar las localidades y que aporten real conectividad a la región y favorecer, y, detonar flujos productivos, a través, de un mejor acceso y a la configuración de rutas.</p> <p>El PROT y el PRDU PLANTEAN UNA DOBLE CONDICIÓN PARA EL TERRITORIO Araucanía andina referida a la zona silvoagropecuaria, asociado a parque nacionales, termas, volcanes, esquí, agro y turismo de intereses. Por estop también entrega ideas fuerzas referidas a corroborar a los criterios de sustentabilidad propuestos, extraídos desde el territorio al cual pertenece Vilcún.</p> <p>Principalmente refuerza la imagen turística ligada a la actividad desarrollada en la cordillera, el rol agrícola de la comuna y la relevancia del Parque Conguillio para la comuna.</p>
<p>POLÍTICA REGIONAL DE RECURSOS HIDRICOS DE LA REGIÓN DE LA ARACUCANÍA (2017 - 2027)</p>	<p>Comisión Regional de Recursos Hídricos</p>	<p>La política regional de recursos hídricos se ha articulado considerando 4 ejes de trabajo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Fortalecimiento del Estado como agente responsable y participativo, 2.-Medidas para enfrentar el déficit hídrico, 3.-Nuevo marco regulatorio para los Recursos Hídricos. 4.- Promoción de una efectiva participación de las organizaciones sociales. <p>El Plan cuenta con una serie de antecedentes referidos a la disponibilidad de aguas asociados a las condiciones climáticas, a las características hidrológicas, hidrogeológicas, los derechos de aguas otorgados en la región etc.</p> <p>Además, el Plan establece un Plan de acción que tiende a acciones específicas reconocidas como necesidades resultado del diagnóstico, estas son. Implantar un sistema unificado de información sobre disponibilidad, calidad y uso de los recursos hídricos; propuestas en agua potable y saneamiento rural; propuestas para el desarrollo del riego; iniciativas sobre calidad del agua y entregar propuestas para el desarrollo tecnológico y la formación de capital humano.</p>	<p>El Plan entrega antecedentes utilizados en el diagnóstico referidos a la disminución de las precipitaciones, características hidrológicas, Se encuentra ligado a la temática referida a la disponibilidad del agua y al tratamiento de aguas.</p>
<p>PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE</p>	<p>El presente Plan Nacional de Adaptación es un instrumento articulador de la política pública chilena de adaptación al Cambio Climático. El plan entrega los lineamientos</p>	<p>Este Plan entrega antecedentes utilizados en el diagnóstico referido al cambio climáticos y los impactos en las distintas actividades desarrolladas. Entrega antecedentes de los</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
<p>CLIMÁTICO (MMA, 2013)</p>		<p>para la adaptación y proporciona la estructura operativa para la coordinación y coherencia de las acciones de los diferentes sectores y distintos niveles administrativos territoriales, considerando que la adaptación puede llevarse a cabo a nivel de un sector específico, multisectorial, regional o de manera transversal.</p> <p>El Plan tiene por objetivo contribuir a fortalecer la capacidad de adaptación al cambio climático, favoreciendo la profundización de conocimientos sobre impactos y vulnerabilidades, lo que permite generar acciones planificadas que permitan minimizar los efectos negativos, y aprovechar los efectos positivos del cambio climático. En específico los objetivos del Plan son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer el marco conceptual para la adaptación en Chile. 2. Establecer el marco institucional bajo el cual operará el Plan Nacional de adaptación y los planes sectoriales. 3. Establecer y actualizar los sectores que requieren planes de adaptación y establecer los criterios y lineamientos para su elaboración e implementación. 4. Definir las acciones transversales a los sectores, necesarias para la adaptación al cambio climático. <p>El Plan aborda el cambio climático a escala global, los impactos esperados en Chile, impactos sectoriales, se identifica el rol del estado en la adaptación al cambio climático,</p>	<p>posibles impactos esperados en relación a los cambios climáticos que se esperan.</p> <p>Este Plan alerta acerca de lineamientos y medidas a considerar en distintas temáticas, siendo de especial interés aquellos vinculados con la planificación de ciudades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación y ordenamiento territorial e incorporación de las variables de cambio climático en el desarrollo urbano de planes a nivel local. 2. Desarrollo de mapas de vulnerabilidad de la ciudad e identificación de zonas de riesgo, frente a eventos meteorológicos a los que se expone la zona urbana, producto del cambio climático. 3. Plan de contingencia y capacidad de respuesta de los servicios de la ciudad frente a emergencias de distinta índole: eventos extremos, destrucción de infraestructura mayor, emergencias sanitarias, abastecimiento de agua y alimentos, etc. 4. Desarrollo de líneas de acción específicas para los recursos hídricos, la energía y la salud, considerando las características de cada ciudad, población, actividades económicas, fuentes de abastecimiento de aguas y energía, etc. 5. Desarrollo de líneas de acción para otros sectores y servicios de importancia en la ciudad y que puedan verse influidos por los efectos del cambio climático. 6. Educación de la población en: la protección y el uso eficiente de los recursos hídricos y energéticos, los planes de contingencia de la ciudad frente a emergencias, las zonas de riesgo y vulnerabilidad frente a eventos extremos y otros temas de relevancia para la ciudad. <p>Los elementos mencionados serán considerados en la elaboración de las consideraciones ambientales para el diseño y elaboración del Plan.</p>
<p>PLADECO 2017 - 2020</p>	<p>ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VILCÚN</p>	<p>El Plan de desarrollo comunal de Vilcún, es un instrumento de planificación y gestión, el cual permite contribuir a una administración eficiente de la comuna, proveer iniciativas y proyectos destinados a impulsar el progreso económico, social y cultural.</p> <p>En este instrumento se define la imagen objetivo de la comuna, y además se identifican las principales problemáticas de la comuna. Este instrumento desarrolla un diagnóstico que permite establecer las principales características del área comunal, incluso identificando sus localidades urbanas.</p> <p>La imagen objetivo expuesta es: "Vilcún será reconocida como una comuna inclusiva en constante desarrollo hacia</p>	<p>Lo señalado se incorpora al Plan desde el diagnóstico de la comuna y las localidades reconociendo sus características geográficas, demográficas y económicas para realizar propuestas en cada una de las localidades.</p> <p>Los objetivos de planificación como aquellos vinculados a temas ambientales ponen énfasis en las problemáticas ambientales y valores locales identificados en el diagnóstico general realizado por el Plan, el cual ha sido complementado con datos del PLADECO. Es importante señalar que las ideas fuerza referidas a: comuna inclusiva, foco turístico, productivo y de servicios, mundo urbano, rural y mapuche, comuna respetuosa del medio ambiente, destaca el turismo como actividad al igual que la</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		<p>los focos turísticos, productivos y de servicios, donde conviven de manera armoniosa el mundo urbano, rural y considerando de manera particular al mundo mapuche, todo ello en un plano de respeto y reconocimiento.</p> <p>Se generarán alianzas que propendan a una interdependencia necesaria entre los actores sociales. Poseerá un desarrollo local potenciado por altos niveles de participación ciudadana basado en un empoderamiento de la población frente a diversas temáticas de contingencia social, política y cultural. Será una comuna respetuosa del medio ambiente y con cultura ecológica en todos los niveles de su estructura social y con un municipio certificado ambientalmente. Contará con centros culturales y deportivos abiertos a la población para desarrollar diversas manifestaciones artísticas y recreativas que provengan de los intereses legítimos de la ciudadanía.</p> <p>Las actividades agrícolas se caracterizan por unas altas producciones hortalicera y cultivos no tradicionales como sandías y melones, todos ellos productos con planes de manejo que consideren en sus procesos, técnicas orgánicas y amigables con el medio ambiente. Se contará con centro experimental para actividades agrícolas y ganaderas apoyadas con técnicas de riego y salas de proceso.</p> <p>Se reconocerá el turismo de intereses especiales destacando la ruta del telar, ruka boutique y los servicios turísticos otorgados por comunidades mapuches organizadas.</p> <p>Se contará con acceso expedito para participar de actividades relacionadas con el deporte blanco, todo ello dotado de infraestructura adecuada para estos fines, como una nueva carretera S – 31 y servicios relacionados al turismo. Poseerá una educación moderna con infraestructura de calidad y estrategias pedagógicas acordes a los tiempos actuales, se vinculará con la familia y el entorno inmediato para generar procesos educativos integradores.</p> <p>A nivel de salud contará con centros modernos que brinden atención de salud con pertenencia étnica y perspectiva de género en sectores urbanos y rurales, con altos grados de efectividad y centrados</p>	<p>actividad agrícola y señala además respecto de los equipamientos el contar con un alto estándar, estos aspectos se encuentran incorporadas a los criterios de sustentabilidad donde se expresan en temáticas ambientales, desde las actividades productivas y aquellas relacionadas con los equipamientos y centralidades.</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		fundamentalmente en la prevención y promoción de la salud. Vilcún habrá alcanzado un alto estándar en el mejoramiento de su equipamiento urbano con la totalidad de sus calles pavimentadas. Modernas plazas, alumbrado público de última tecnología, recuperación de espacios y una identidad local posicionada a través de la madera y la piedra volcánica.”	

Fuente: Elaboración propia

V.- CONSIDERACIONES AMBIENTALES

V.1 OBJETIVOS AMBIENTALES

Los objetivos ambientales corresponden a fines o metas de carácter ambiental que busca alcanzar el Plan Regulador Comunal, estas se relacionan con valores y preocupaciones del medio ambiente y de la sustentabilidad, que han sido identificados con el desarrollo del diagnóstico del Plan, donde se incluyen actividades de participación ciudadana, mesas intersectoriales con los Organismos de la Administración del Estado y reuniones con las autoridades locales.

De este modo a nivel comunal y en específico en las localidades urbanas, se reconocen como temas relevantes, los siguientes:

- La importancia de la ruralidad y las actividades que ahí se desarrollan, entendiendo la matriz productiva de la comuna, la cual se encuentra fuertemente inclinada a la actividad silvoagropecuaria y producción agropecuaria.
- La presencia de comunidades indígenas ubicadas en las áreas rurales, que marca una cosmovisión particular de habitar y entender su territorio.
- La comuna posee atractivos turísticos vinculados con su paisaje natural. En el área comunal se encuentra el Parque Nacional Conguillio, área natural protegida por el Estado que alberga especies de bosques de Araucarias y Coihue, junto a gran biodiversidad, diversos tipos de paisajes.
- Las áreas urbanas poseen cursos hídricos (Hunaco, Río Vilcún y Río Quepe), paisaje y vistas al Volcán Llaima, y presencia de bosque nativo, considerados áreas de valor que deben ser resguardados, reconocidos y protegidos por la comunidad.
- Además se reconocen áreas de interés patrimonial como la ex estación ferroviaria, elemento histórico relevante para la comuna y las localidades urbanas, debido su importancia en la configuración de los poblados.
- La calidad de vida de los habitantes es un valor mencionado en la visión de desarrollo del PLADECO, elemento relevante a considerar en la planificación. Si bien es un término amplio, las actividades que se desarrollen no deben generar impactos sobre la comunidad, así mismo el resguardo de la población frente a amenazas naturales, revela la necesidad de incorporar al planificar medidas e identificación de sectores susceptibles a amenazas.

La definición de los objetivos ambientales propuestos se basó en la identificación de valores y problemáticas ambientales locales, las cuales son acciones a realizar por el Plan a través de su normativa, que permiten medir cambios y así evaluar a futuro el cumplimiento de las metas fijadas.

Los objetivos ambientales propuestos son:

- Disminuir los conflictos e impactos hacia el entorno rural, mediante la definición de límites urbanos que reconozcan el crecimiento real, con usos relacionados con el rol de cada localidad (agropecuario, turístico, administrativo y residencial), y normas urbanísticas que disminuyan las densidades hacia los límites urbanos.
- Proteger los elementos naturales (cursos hídricos y bosque nativo), paisajes naturales (vista Volcán Llaima) y construidos de interés (patrimonio construido), mediante la definición de áreas verdes que permitan proteger superficies naturales, establecer normas urbanas que permitan mantener la visibilidad del paisaje cordillerano y que proteja el patrimonio histórico de la comuna.

- Proteger a la población frente a amenazas naturales como es el caso de crecidas de ríos y fenómenos de remoción en masa, mediante la identificación de áreas de riesgo y el establecimiento de zonas de baja intensidad que favorezcan una disminución de la exposición de la población.
- Evitar los impactos de las actividades productivas sobre la población, mediante el reconocimiento de las actividades existentes y la definición de normas de uso de suelo que permitan generar distanciamiento con áreas verdes compatibilizando el uso con áreas residenciales.

V.2 CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Los criterios de desarrollo sustentable son aquellos que permiten la identificación de la opción de desarrollo más coherente con los objetivos de planificación y ambientales definidos para el Plan Regulador. Estos se definieron a partir de la revisión de instrumentos de planificación local y regional en los cuales se esboza la visión y perspectiva a futuro de la comuna. Al igual que los objetivos, estos fueron expuestos en instancias participativas del Plan: difusión de inicio de procedimiento de EAE al Plan y Mesas Intersectoriales con los Organismos de la Administración del Estado, donde se recibieron observaciones y fueron adaptados.

El desarrollo el estudio contemplo la elaboración inicial de la imagen objetivo comunal, a partir de esta se relevaron ideas fuerza que ayudaron a estructurar la definición de los criterios de sustentabilidad, esto considero la visión del PLADECO (2017 – 2020), aquellos aspectos contenidos también el PROT - PRDU DEL Territorio Araucanía Andina.

A continuación, se presenta la imagen objetivo comunal construida por el estudio, que se construyó contemplando ideas fuerza de la imagen objetivo del PLADECO y aquellas ideas fuerza o conceptos fundamentales del territorio Araucanía Andina expresados en el PROT. Con anterioridad en la tabla de políticas y planes se detallas los temas e ideas fuerza utilizadas en el Plan.

IMAGEN OBJETIVO COMUNAL

*La Comuna de Vilcún se consolidará como **polo de atracción de actividades agropecuarias y turísticas**, así como un **buen lugar para vivir**, lo que incluye no sólo la capital comunal sino sus localidades menores y su población rural.*

Las ideas fuerza principales son: polo de atracción de actividades agropecuarias y turísticas, buen lugar para Vivir.

Desde la perspectiva del PLADECO además se integran ideas fuerza referidas a: comuna inclusiva, foco turístico, productivo y de servicios, mundo urbano, rural y mapuche, comuna respetuosa del medio ambiente, destaca el turismo como actividad al igual que la actividad agrícola y señala además respecto de los equipamientos el contar con un alto estándar.

De la imagen objetivo expuesta se extraen las siguientes ideas fuerza:

- **CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo.**

Descripción: Donde Vilcún sea el centro principal y cabecera comunal, que permita articular las áreas de desarrollo agropecuario, el potencial turístico del área y el núcleo residencial, otorgando relevancia a la Ruta S – 31 y fortaleciendo la conectividad interna de cada localidad, otorgando identidad en función de los usos de suelos y condiciones urbanísticas establecidas.

- **CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.**

Descripción: Garantizando la protección de elementos naturales relevantes para la ciudad como el río Cautín, Río Quepe, Estero Hunaco y Río Vilcún, y el bosque nativo, así también las vistas a la zona cordillerana, lo cual responde a una postal del sitio turístico, y el patrimonio histórico local.

- **CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.**

Descripción: Este criterio se refiere al reconocimiento en el área urbanas de las relaciones que se dan al interior; una comuna inclusiva reconoce la diversidad de formas de habitar y generando espacios de encuentro, entregando mejoras de equipamientos que permitan generar centralidades y mejores accesos a servicios y comercio, estos últimos dependiendo del rol que posee cada una de las localidades permite ser un espejo del mundo rural circundante. En cuanto al mundo mapuche el Plan reconoce las propiedades indígenas de la comuna, en torno a las áreas urbanas y al interior de ellas.

A continuación, se presenta un cuadro en que se relacionan los objetivos de planificación definido para cada localidad con los objetivos ambientales propuestos y los criterios de sustentabilidad. Si bien no todos poseen una relación directa con objetivos ambientales y criterios en todas las localidades existe representación de las materias de sustentabilidad fijadas.

Cuadro 9. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable.

LOC.	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
CAJÓN	Definir una forma de crecimiento del área urbana que, junto con acoger las demandas de urbanización residencial, favorezca otras actividades y la consolidación urbana de la localidad	Evitar los impactos de las actividades productivas sobre la población, mediante el reconocimiento de las actividades existentes y la definición de normas de uso de suelo que permitan generar distanciamiento con áreas verdes compatibilizando el uso con áreas residenciales	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo.
	Favorecer una forma de crecimiento que contribuya a la continuidad del tejido urbano pese a los obstáculos naturales (río) y de infraestructura (carreteras, línea férrea), considerando las restricciones que implican la propiedad indígena y el suelo de alta productividad agrícola.	Disminuir los conflictos e impactos hacia el entorno rural, mediante la definición de límites urbanos que reconozcan el crecimiento real, con usos relacionados con el rol de cada localidad (agropecuario, turístico, administrativo y residencial), y normas urbanísticas que disminuyan las	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

LOC.	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
		densidades hacia los límites urbanos.	
	Relevar el borde del río Cautín como elemento paisajístico y recreativo para la localidad y la comuna.	Proteger los elementos naturales (cursos hídricos y bosque nativo), paisajes naturales (vista Volcán Llaima) y construidos de interés (patrimonio construido), mediante la definición de áreas verdes que permitan proteger superficies naturales, establecer normas urbanas que permitan mantener la visibilidad del paisaje cordillerano y que proteja el patrimonio histórico de la comuna.	
	Conformar centralidad capaz de articular la trama urbana y brindar mayor autonomía funcional e identidad al área urbana.	-	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo.
GENERAL LOPEZ	Favorecer integración urbana entre diferentes conjuntos residenciales	-	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo. CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.
	Consolidar manzanas centrales vacías como punto de convergencia en el área urbana. Configurar acceso sur como eje de relación urbano – rural.	-	
	Configuración de áreas verdes como espacio de encuentro para la población.	Proteger los elementos naturales (cursos hídricos y bosque nativo), paisajes naturales (vista Volcán Llaima) y construidos de interés (patrimonio construido), mediante la definición de áreas verdes que permitan proteger superficies	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.

LOC.	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
		naturales, establecer normas urbanas que permitan mantener la visibilidad del paisaje cordillerano y que proteja el patrimonio histórico de la comuna.	
	Establecer una gradiente de densidades y evitar la dispersión urbana.	Disminuir los conflictos e impactos hacia el entorno rural, mediante la definición de límites urbanos que reconozcan el crecimiento real, con usos relacionados con el rol de cada localidad (agropecuario, turístico, administrativo y residencial), y normas urbanísticas que disminuyan las densidades hacia los límites urbanos.	CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.
VILCÚN	Redefinir el límite urbano en función de posibles zonas de extensión, considerando las restricciones que implican la propiedad indígena y el suelo de mayor calidad agrícola.	Disminuir los conflictos e impactos hacia el entorno rural, mediante la definición de límites urbanos que reconozcan el crecimiento real, con usos relacionados con el rol de cada localidad (agropecuario, turístico, administrativo y residencial), y normas urbanísticas que disminuyan las densidades hacia los límites urbanos.	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo. CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.
	Favorecer la consolidación de áreas interiores vacías de la trama urbana, brindando mayor cohesión al desarrollo urbano	-	
	Consolidar el entorno del río Vilcún como elemento de alto valor ambiental, paisajístico y recreativo, articulador de la trama urbana de la ciudad.	Proteger los elementos naturales (cursos hídricos y bosque nativo), paisajes naturales (vista Volcán Llaima) y construidos de	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

LOC.	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
		interés (patrimonio construido), mediante la definición de áreas verdes que permitan proteger superficies naturales, establecer normas urbanas que permitan mantener la visibilidad del paisaje cordillerano y que proteja el patrimonio histórico de la comuna.	en la planificación de los territorios.
	Propiciar densificación y mixtura de usos en manzanas céntricas como elementos articuladores de la trama urbana	-	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo.
	Tender a un mejoramiento de la conectividad interna, entre el norte y sur del río Vilcún.	-	
	Consolidar áreas verdes centrales y en torno al río Vilcún	-	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.
SAN PATRICIO	Favorecer la localización de conjuntos residenciales complementarios al área urbana de Vilcún.	-	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo. CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche
	Promover servicios de apoyo a actividad turística y agroindustrial en accesos al área urbana.	Evitar los impactos de las actividades productivas sobre la población, mediante el reconocimiento de las actividades existentes y la definición de normas de uso de suelo que permitan generar distanciamiento con áreas verdes compatibilizando el uso con áreas residenciales.	
	Favorecer consolidación del espacio central y entorno a la plaza.	-	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

LOC.	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
			paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.
	Establecer condiciones para densificación urbana en manzanas centrales.	-	
	Evitar la dispersión de áreas residenciales.	-	CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.
	Consolidar áreas verdes centrales.	-	
CHERQUENCO	Consolidar entorno de Río Quepe como parque urbano.	<p>Proteger los elementos naturales (cursos hídricos y bosque nativo), paisajes naturales (vista Volcán Llaima) y construidos de interés (patrimonio construido), mediante la definición de áreas verdes que permitan proteger superficies naturales, establecer normas urbanas que permitan mantener la visibilidad del paisaje cordillerano y que proteja el patrimonio histórico de la comuna.</p> <p>Proteger a la población frente a amenazas naturales como es el caso de crecidas de ríos y fenómenos de remoción en masa, mediante la identificación de áreas de riesgo y el establecimiento de zonas de baja intensidad que favorezcan una disminución de la exposición de la población.</p>	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.
	Mejorar conectividad entre sectores dispersos.	-	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

LOC.	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
	Tender al llenado de manzanas centrales y cuñas vacías.	-	que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo.
	Consolidar equipamientos y servicios en zonas céntricas y entorno sub-urbano.	-	
	Establecer condiciones para la localización de servicios turístico	-	

Fuente: Elaboración propia.

VI.- IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN

Los factores críticos se definen como aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que se pretende lograr, influyan en la evaluación. También son definidas como ventanas de observación, las cuales permiten centrar la evaluación de las opciones de desarrollo hacia temas que son relevantes para la visión y metas planteadas, y así mismo para el territorio.

Figura 18. Diagrama identificación de factores críticos de decisión.



Fuente: Elaboración propia.

La metodología utilizada para su definición comprende los siguientes pasos: 1.- se identificaron temas de sustentabilidad que se encuentran ligados a la visión, metas y objetivos y a los principales problemas y potenciales, 2.- Una vez identificados los temas de sustentabilidad se priorizaron aquellos temas que son relevantes para la planificación de Vilcún, 3.- Y se identificaron los factores críticos de decisión a partir de sus interrelaciones y contemplando aquello elementos que influyen en la planificación.

Como resultado del último punto (3) se identificaron los siguientes temas claves o factores críticos de decisión para planificar Vilcún:

1. **Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales:** Se refiere a establecer protección a elementos naturales (río, esteros, cerros y suelo) en cada una de las localidades con la finalidad de mantener los servicios ambientales. Junto con esto se releva la actividad turística vinculada al Parque Nacional Conguillio. Elemento fundamental para vincular las localidades urbanas con el territorio natural de la comuna, reconociendo su permanencia en el tiempo.
2. **Áreas urbanas habitables e inclusivas:** Corresponde a contemplar en las áreas urbanas buenas condiciones para habitar, esto considera la protección de la población junto a la definición de usos de forma armónica, contemplando especialmente las condiciones físicas y las amenazas existentes, y el desarrollo de actividades productivas en áreas urbanas. Además, el tema inclusivo de las áreas urbanas se relaciona con considerar la diversidad de las formas de habitar, generando espacios de esparcimiento y encuentro en las localidades.

3. **Patrimonio cultural:** En las localidades existe reconocimiento de elementos culturales, referidos a la historia de la localidad, lo cual es importante de rescatar para generar sentido de pertenencia. Además dentro de este aspecto se considera el entorno rural e indígenas, respetando y reconociendo su forma de habitar como parte de la identidad local.

VII.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) se concentrará en la descripción de temas clave o Factores Críticos de decisión (FCD) para el territorio de Vilcún, identificados a partir del reconocimiento del territorio, en los cuales se proyecta una tendencia y se establecen posibles agentes de cambio, lo que entrega herramientas para enfrentar las problemáticas que muchas veces pueden o no estar ligadas con acciones del Plan Regulador Comunal, sin embargo se pueden ligar a acciones o medidas específicas que se encuentran relacionadas con temas de planificación, necesarios de considerar y contemplar desde la planificación estratégica.

Los temas claves o factores críticos de decisión identificados son:

- **Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales**
- **Áreas urbanas habitables e inclusivas**
- **Patrimonio cultural**

A continuación, se describe cada uno de los temas y las dimensiones que abarcan, además de señalar la tendencia y los agentes que pueden generar cambios en la dinámica que se proyecta.

1. **FCD 1. ENTORNO NATURAL Y SU VINCULACIÓN CON EL TURISMO DE INTERESES ESPECIALES**

Este tema clave se refiere a contemplar la protección de los sistemas naturales presentes en el territorio, contemplando la importancia de los servicios ambientales que proveen para el medio ambiente, entre ellos: suelos con buenas condiciones de infiltración, que permiten alimentar los cuerpos de agua subterráneos, disminución de la escorrentía superficial, mantención de hábitat para especies locales (vegetación y fauna), entrega espacios de contemplación y recreación a la comunidad, entre otros. Dentro de este factor además se incluye el vínculo que posee el entorno natural con el turismo como una actividad incipiente en la comuna, sin embargo, se proyecta en su imagen objetivos como una actividad relevante, debido a la relevancia que posee del Parque Nacional Conguillío en la comuna y en la Región.

El entorno natural se considera relevante, dadas la dinámica territorial son: el sistema edáfico, hídrico y la relación ecosistémica que permite la existencia de ambientes naturales que por su dinámica representan valores paisajísticos y del patrimonio regional y nacional.

A continuación, se abordará cada uno de ellos en el territorio en estudio, exponiendo sus principales problemáticas y luego a modo de síntesis se abordará la tendencia del factor crítico junto a la identificación de elementos de cambio.

1.1. **Sistema edáfico**

La comuna de Vilcún posee condiciones litológicas y geomorfológicas asociadas principalmente a la actividad volcánica del Llaima, como la presencia de unidades geológicas de depósitos laháricos, Ignimbritas Curacautín, complejos volcánicos como Sierra Nevada y conos del Llaima en distintos periodos de erupción, además de la acción glaciar e hídrica con la presencia de depósitos morrénicos recientes en la zona oriente de la comuna bajo el Glaciar, junto a la presencia de formas de depósitos aluviales.

La condición de los suelos en relación a lo anterior concentran características diferenciales respecto de su formación hacia el oriente, como se observa en la imagen, se identifican suelos con menor desarrollo debido a la presencia de afloramiento rocosos, pendientes pronunciadas y por efectos de la acción volcánica, mientras que hacia el valle, donde se localizan las 5

localidades urbanas en estudio, son suelos planos y de escasa pendiente, favoreciendo con ello su desarrollo en profundidad.

Respecto del valle los suelos son de origen aluvial, en su mayoría, se presentan en forma de depósitos y redepositación de cenizas sobre terrazas aluviales, o glacioaluviales. Presentan en general escasa pendiente (terrazas y lomajes) y un desarrollo en profundidad, por ello son suelos de buena capacidad productiva. Ese precisamente en este sector donde se desarrollan los principales centros poblados de la localidad, entre ellos las localidades urbanas en estudio.

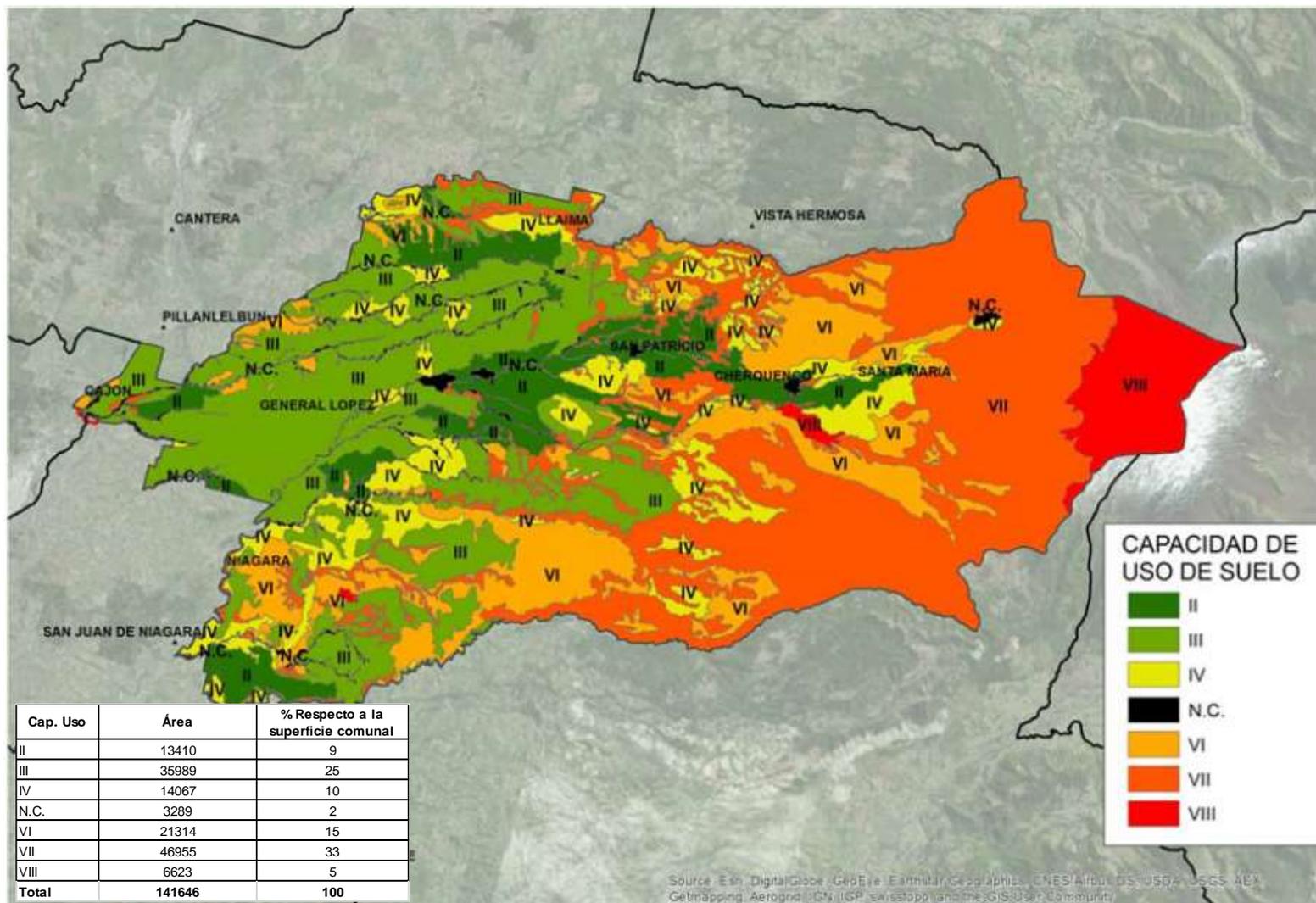
En la imagen que se presenta a continuación, se observan en color verde los suelos que poseen mayor desarrollo en la comuna, estos se extienden por el valle desde Cherquenco con una limitada extensión hasta alcanzar su máxima expresión en las superficies más bajas de la comuna desde Vilcún al poniente.

Respecto de lo anterior, el desarrollo del valle es de suma relevancia para la comuna, debido aquí se desarrolla la principalmente las actividades vinculadas al rubro agropecuario, actividad que en términos de empleo en la comuna es la que posee mayor número de trabajadores y que sumado a la ocupación de 100.582,6 hectáreas de acuerdo a datos del Censo Agropecuario, permite definirla como la principal actividad económica desarrollada a nivel comunal , lo cual es reconocido en la visión comunal⁵. Esto evidencia el interés de resguardar los suelos agrícolas de buena calidad, con la finalidad de contar con la posibilidad de continuar con el desarrollo de las principales actividades productivas de la comuna, aunque con la incorporación de innovación en su técnica.

El 34% de suelos con buena capacidad agrícola (clase II y III), agrupado en las clases II y III, los cuales se localizan en torno al valle estructurado en torno al Río Quepe, a lo cual se suman también el entorno de los cursos hídricos del río Cautín al Poniente y el sector de Niagara al Sur poniente de la Comuna. En estas superficies como se mencionaba con anterioridad se localizan las localidades urbanas en estudio, cuya planificación se encuentra desactualizada y la mayor parte de ellas ha crecido fuera de sus límites, por este motivo los suelos entendidos como un sistema son considerados relevantes a la hora de planificar considerando su protección, frente al crecimiento de las áreas urbanas, que en el caso de no contar con un ordenamiento y planificación sus efectos pueden generar mayores conflictos. De acuerdo a los resultados del Diagnóstico del Plan las localidades que presentan limitaciones respecto de su crecimiento por la presencia de suelos de valor agrícola en su entorno son: Cajón, Vilcún y San Patricio, el resto de las localidades poseen suelos de categorías inferiores.

⁵ “...propiciando, promoviendo y articulando el crecimiento económico con énfasis en el área turística y silvoagropecuaria elevando la calidad de producción local y levantando a nuestro territorio como una comuna Agroecológica...” (VISIÓN, PLADECOC 2011 - 2014)

Figura 19. Capacidad de usos de suelo comuna de Vilcún.



Fuente: Elaboración propia en base a CIREN – CORFO.

1.2. Sistema Hídrico

El sistema hídrico de la comuna de Vilcún cuenta tanto con una red hídrica superficial como subterránea, ambas poseen relevancia en términos de los servicios eco sistémicos que proveen, entre ellos: recursos para actividades productivas, paisajes natural en su entorno, áreas de recreación, flujos naturales de evacuación, entre otros, y por este motivo es considerado un tema relevante en la planificación desde el punto de vista de la protección de los sistemas naturales, más aun considerando la situación que vive la región en términos del déficit hídrico.

El déficit hídrico a nivel regional registrado por la DGA se concentra en mayor proporción sobre el área norponiente de la región, afectando especialmente a la provincia de Cautín donde se registran déficit de precipitaciones que alcanza el 11,5% de acuerdo a las estaciones pluviométricas de Temuco centro. Este déficit ha generado no solo déficit de aguas superficiales sino también de aguas subterráneas, afectando especialmente las áreas rurales por escases de agua de pozos. Si bien Vilcún no es una de las comunas más afectadas por el déficit hídrico en la región, se ha visto afectada de hecho en la cuenca del río Quepe la DGA⁶ no constituirá nuevos derechos de extracción de aguas, especialmente en el curso medio de la cuenca, sector de mayor extracción de aguas, entendiendo a este curso como alimentadores superficiales y subterráneos de la cuenca del río Cautín.

Lo anteriormente mencionado se ve señalado en los siguiente: en la cuenca del río Quepe consta con un total de 234 expedientes pendientes al 31 de mayo del 2004, el caudal total solicitado sobre el río Quepe de uso consuntivo es por una magnitud de 1700 l/s de ejercicio permanente y continuo y de 4885 l/s de ejercicio eventual y continuo. Como se puede observar es posible satisfacer todos los caudales en la misma magnitud y calidad con que estos fueron solicitados. Sin embargo, gran parte de ellos (cerca de 80 expedientes) se replantean aguas arriba de la estación fluviométrica río Quepe en Quepe, por lo que la disponibilidad está más restringida en este sector.

La comuna cuenta con una amplia red de cursos hídricos, los principales corresponden a los siguientes: Trueno, Collín, Vilcún, Quepe, Calbuco, Codihue, Estero Puello Caihuico, Huichahue y Cautín, los cuales reciben las aguas de pequeños esteros. En el área comunal se encuentra drenada por dos ríos de importancia: uno de ellos es el río Quepe cuya cuenca abarca gran parte de la superficie comunal, el otro curso hídrico es el río Cautín que cubre una pequeña superficie del poniente de la comuna, específicamente en la localidad de Cajón.

1.2.1. Caudal Río Quepe

Entendiendo la relevancia que posee la cuenca del río Quepe para la comuna de Vilcún, debido a que drena la mayor parte de la superficie y su recorrido pasa cercano a los principales centros urbanos. A continuación, se exponen los caudales del Río Quepe en Vilcún, una de las variables hídricas relevantes a la hora de caracterizar la cuenca y su dinámica.

El río Quepe, de acuerdo a los datos de caudales de la DGA del año 2004 de la estación Río Quepe en Vilcún, posee las siguientes características:

- Régimen pluvial, ya que presenta sus mayores caudales en meses de invierno y sus menores en meses de verano.
- En años húmedos los mayores caudales se presentan entre mayo y agosto, producto de importantes lluvias invernales, mientras que los menores lo hacen entre enero y marzo.

⁶ DGA. "Análisis de disponibilidad recursos hídricos superficiales cuenca río Quepe". 2004. No existen estudios recientes.

- En años secos los mayores caudales ocurren entre junio y agosto, mientras que los menores lo hacen entre diciembre y mayo.

Cuadro 10. Río Quepe en Vilcún

PEX (%)	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
5	40,754	75,372	88,489	112,06	76,947	63,185	57,257	47,541	38,272	31,164	26,129	24,762
10	32,971	62,107	79,809	96,478	68,372	57,059	50,606	41,946	34,597	27,974	23,445	22,136
20	25,92	49,126	69,856	80,235	59,433	50,32	43,672	36,044	30,428	24,545	20,646	19,398
50	17,362	31,383	52,418	55,701	45,931	39,266	33,199	26,974	23,25	19,113	16,418	15,264
85	11,988	18,071	33,518	33,518	33,937	28,392	23,896	18,876	15,664	14,046	12,663	11,591
95	10,277	13,067	23,601	23,601	28,495	23,16	19,675	15,305	11,722	11,772	10,959	9,924
Dist	L3	L2	L2	G	G	L3	G	L2	L3	L2	G	G

Fuente: DGA (2004)

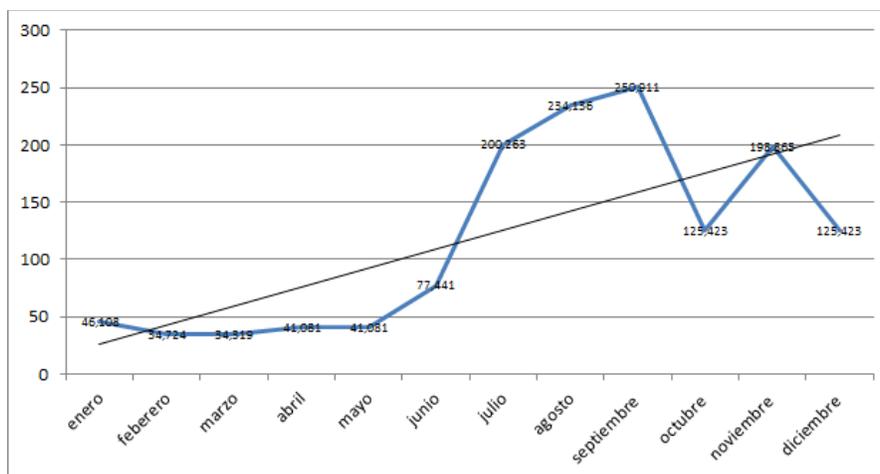
1.2.2. Caudal Río Cautín

El Río Cautín nace en los faldeos del Volcán Lonquimay, su largo curso escurre cruzando las comunas de Curacautín y Lautaro, luego desvía su dirección hacia el sur curso que es alimentado a su vez por el estero Dollinco, alcanzando posteriormente la localidad de Cajón. Su curso se extiende hasta Nueva Imperial, donde junto al Río Quepe conforman el curso del Río Imperial.

El Río Cautín drena una pequeña superficie de la comuna de Vilcún, ubicada al sur de la localidad de Cajón. Su curso en este sector es sinuoso, con disección de terreno positiva, pese a alberga en su curso bancos de arena ubicados aguas debajo de la confluencia con el estero Quintrilpe, lo cual evidencia el aporte de material sedimentario de este último.

A continuación, se presenta el caudal promedio del Río Cautín en la comuna de Vilcún entre los años 2006 – 2015. Este registro de datos muestra un claro aumento de caudales promedio en los meses de invierno (junio, julio y agosto). Éste disminuye, aunque levemente, en el periodo primaveral, refleja un claro régimen pluvial, sin embargo, en este periodo se observa también un importante aporte nival en los meses de deshielos de octubre a diciembre, estableciéndose un régimen mixto pluvionival.

Figura 20. Caudales Promedio Río Cautín en Cajón.

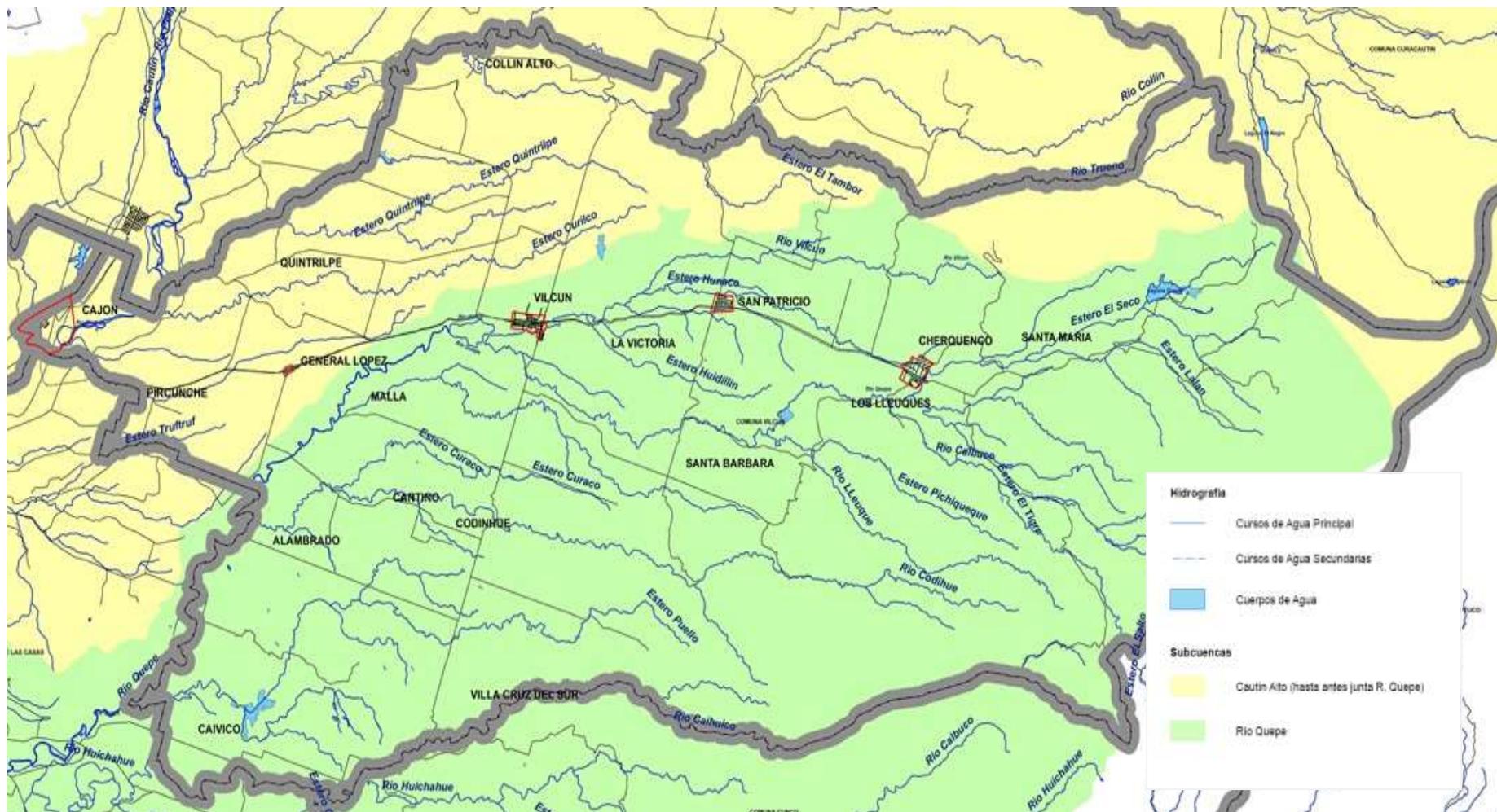


Fuente: Elaboración propia en base a datos estación Río Cautín en Cajón.

Ambos cursos hídricos presentan diferencias respecto del comportamiento de su caudal debido a que la fuente de origen es distinta. El Cautín se encuentra en otra jerarquía de caudal en términos de sus montos (250 m³/seg), es un río de carácter regional de gran relevancia en la Región.

Ambos cursos hídricos son relevantes para la comuna, ya que forman parte de los ecosistemas naturales de la comuna, aportan recursos hídricos y posibilidades de actividades productivas en su entorno. A su vez las planicies de inundación representan amenazas para el área comunal.

Figura 21. Cursos Hídricos.

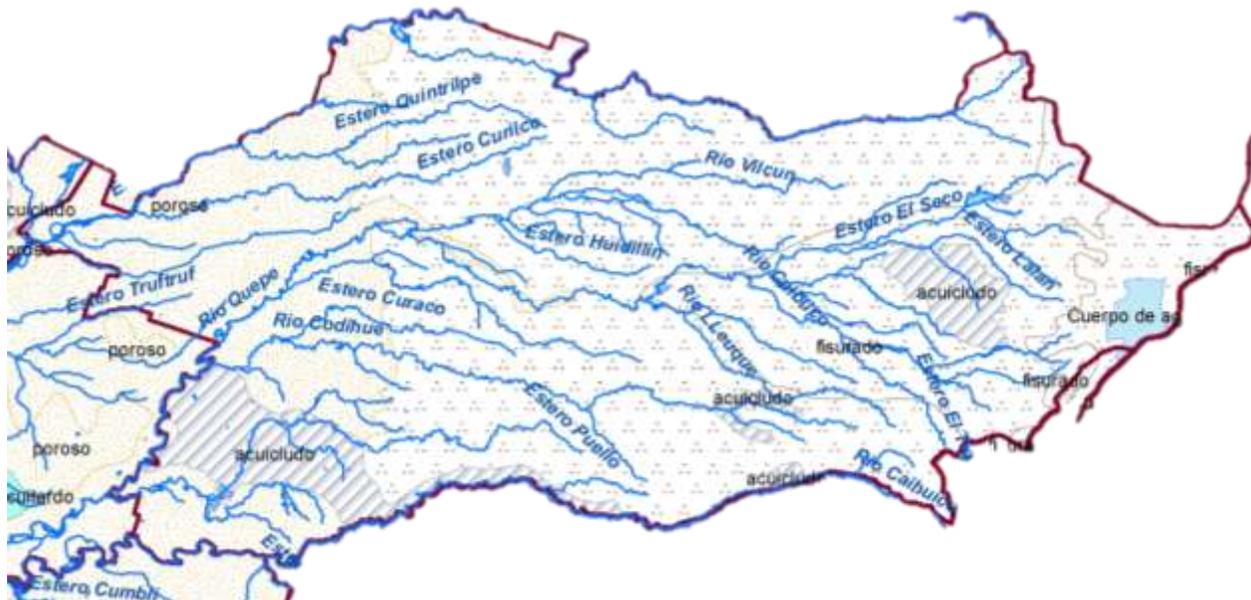


Fuente: Elaboración propia en base a cartografía base.

1.3. Sistema de aguas subterráneas.

La mayor parte de la superficie comunal corresponde a un acuífero fisurado, cuyas aguas escurren como se señala en el mapa geológico en dirección al poniente. Al poniente en torno a la localidad de Cajón, el tipo de material sedimentario presente en los suelos permite mayor infiltración. Existen acuíferos confinados donde existe buena permeabilidad y se dificulta la extracción permitiendo tener reservas de agua. Esta situación es de suma relevancia para la comuna y la Región contemplando el déficit que se viva y más aun considerando que las aguas subterráneas pertenecen a un sistema hídrico mayor, alimentando incluso a acuíferos aguas abajo. Por lo tanto, es importante considerar también la reserva de aguas en la comuna y por lo tanto evitar la compactación de los suelos, disminuyendo la infiltración de ellos.

Figura 22. Acuíferos en la comuna de Vilcún.



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Geológicos regionales.

1.4. Contaminación de aguas

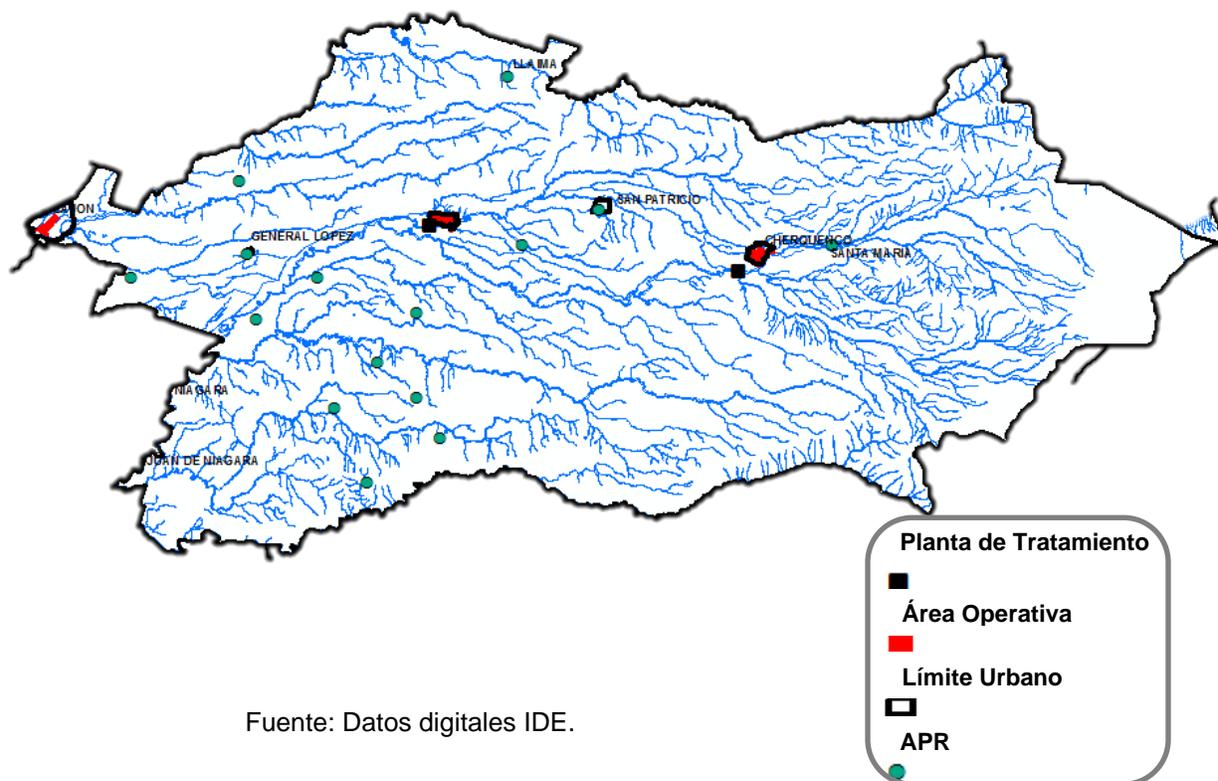
Respecto de la contaminación de las aguas, la DGA (2004) en el estudio de la cuenca del Río Imperial señala que el río Quepe posee buena calidad de aguas, con un índice de calidad de aguas (ICAS) de 93, que corresponde a una respuesta a los parámetros como contaminación leve o aceptable.

De acuerdo a antecedentes digitales del área referidos a plantas de tratamiento y aguas operacionales, existe la siguiente información:

- El área operacional de la comuna corresponde a una superficie de 337 hectáreas, las cuales se agrupan se encuentran distribuidos en tres localidades: Cajón (186 há), Cherquenco (130 há) y Vilcún (121 há).
- Existen en el área comunal tres localidades que cuentan con plantas de tratamiento de aguas, Vilcún, San Patricio y Cherquenco. Tanto Vilcún como Cherquenco son administradas por Aguas Araucanía.

La localidad de San Patricio posee una planta de tratamiento fuera de funcionamiento, la que vierte sus aguas directamente al estero Hunaco. Esta situación ha sido una problemática local que afecta las aguas y los ecosistemas que alberga, por ello el 31 de enero del 2018 la SUBDERE destino recursos para el mejoramiento y regularización de la planta de tratamiento⁷.

Figura 23. Plantas de tratamiento, áreas operacionales y APRs.



Fuente: Datos digitales IDE.

Entre los factores que inciden en la contaminación se encuentran:

- **Factores Naturales:** Desagüe de la Laguna, Quepe, Lixiviación superficial y subterránea de formaciones geológicas, Lixiviación superficial y subterránea de suelos.
- **Factores Antrópicos:** Contaminación difusas por plaguicidas y fertilizantes Praderas para desarrollo de Ganadería Concentración de parámetros de calidad debido a extracciones para riego. Con respecto a este factor es importante destacar de acuerdo a los antecedentes con los que se cuenta para el año 2004 que los centros poblados por el cual escurre el Río en la comuna de Vilcún poseen la siguiente cobertura sanitaria. Centros Poblados: Cherquenco (36% cobertura de A.S.), San Patricio y Vilcún (80% cobertura de A.S.).

⁷ <http://www.vilcun.cl/web/subdere-aprobo-proyecto-mejoramiento-y-regularizacion-planta-de-tratamiento-de-aguas-servidas-en-san-patricio/>

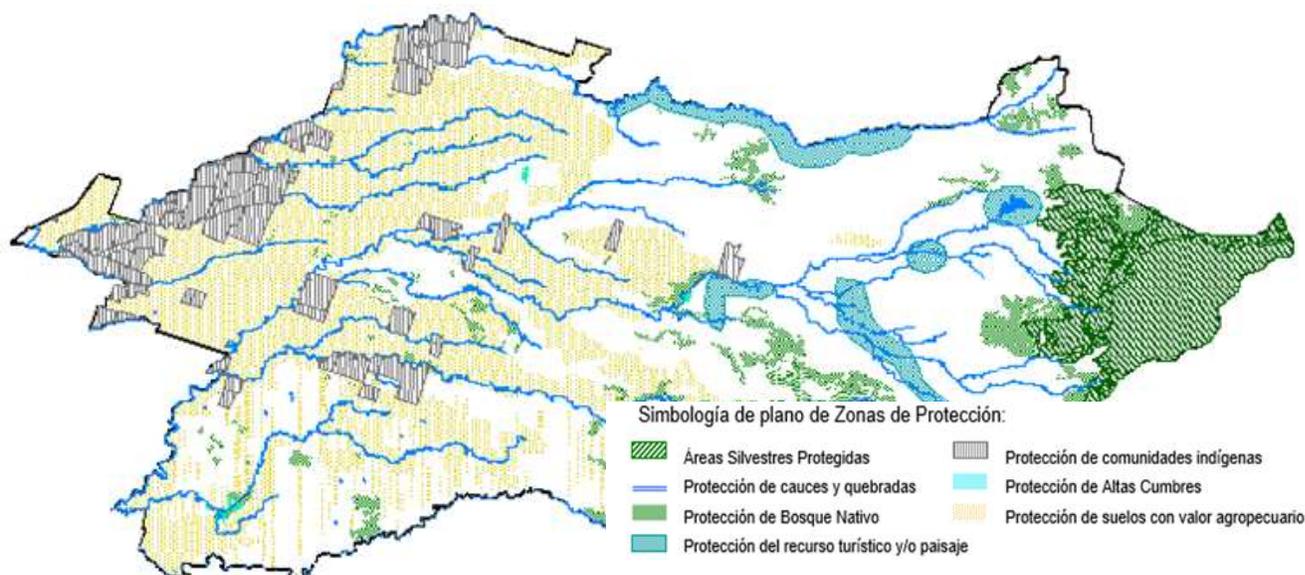
Si bien el estudio de DGA señala que existe buena calidad de las aguas del curso principal, río Quepe, existen como se señalaba con anterioridad esteros que reciben aguas servidas directamente en su cauce, por lo tanto se requiere de datos actualizados para poder identificar verdaderos riesgos para el sistema hídrico y el ecosistema en su entorno.

1.5. Ecosistemas relevantes

Este es el tercer aspecto considerado en el FCD 1, que corresponde a los ecosistemas relevantes, que en algunos casos se encuentran protegidos por la legislación ambiental. En la comuna se identifican diversos ecosistemas relevantes y elementos protegidos entre ellos se encuentran:

- Elementos naturales: Parque Conguillío (ASP), suelos con valor agropecuario, protección de cauces y quebradas, bosque nativo, recursos hídricos y paisaje (laguna Quepe, río Quepe, río Trueno y río Calbuco), protección de altas cumbres (Volcán Llaima).

Figura 24. Ecosistemas relevantes y áreas protegidas.



Fuente: elaboración propia.

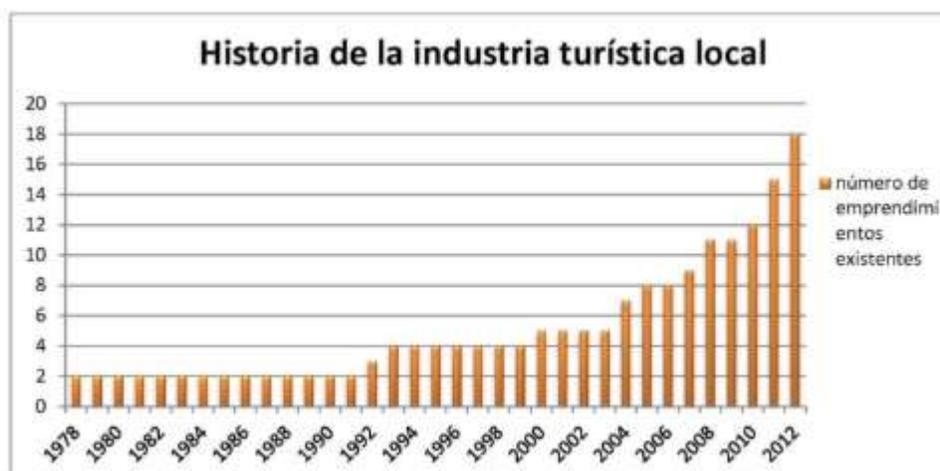
En la comuna se identifica un área natural protegida por el Estado, el Parque Conguillío. Este Parque fue creado el 26 de mayo de 1950 mediante Decreto Supremo N°1.117 del Ministerio de Tierras y Colonización, posee una superficie 60.833 hectáreas destaca por sus atractivos como el Volcán Llaima de 3.125 m.s.n.m., cuya vertiente occidental enfrenta la comuna de Vilcún, que es uno de los agentes modeladores del entorno.

El Parque Conguillío se ubica en el área cordillerana de las comunas de Curacautín, Lonquimay, (provincia de Malleco), Vilcún, Cunco y Melipeuco (provincia de Cautín). La unidad destaca por la protección de especies de fauna como la güiña, el cisne cuello negro, lagartija café de rayas, sapo de papilas y tollo de agua dulce. En lo que a flora se refiere: araucaria, ciprés de la cordillera y lleuque. (CONAF).

2. El Turismo

El turismo en la actualidad en Vilcún es una actividad incipiente, la que está contemplada como una de las actividades relevantes para el desarrollo de la comuna a futuro por el PLADECO, de hecho, en la comuna los emprendimientos desde el año 1992 han aumentado constantemente. Entre los principales atractivos de la comuna se encuentran el Parque Nacional Conguillio y los atractivos de cordillera, además aquellos que se ligan a las características culturales mapuche de la comuna.

Figura 25. Numero de emprendimientos existentes en la comuna.



Fuente: Extraída del PLADECO 2017 – 2020.

Es trascendental considerar esta actividad en la comuna debido a la importancia que esta adquiriendo en la comuna, a lo que se suma el interés expresado en la imagen objetivo de la comuna de contemplar al turismo de intereses especiales como una actividad relevante para la comuna, por ello las áreas urbanas debe reconocer esta actividad como parte de las centralidades.

En la comuna se reconoce a la localidad de Vilcún y Cherquenco con un rol residencial y turístico, especialmente la ultima localidad, al ser considerada la puerta de entrada a la zona cordillerana principal atractivo turístico de la comuna.

TENDENCIA

Respecto del factor protección de los sistemas naturales destacan tres temas vinculados con elementos reconocidos en la comuna con un valor relevantes por las actividades económicas principalmente desarrolladas, la importancia de la red hídrica para el desarrollo y como ambientes naturales, respecto de su calidad y disponibilidad, y en termino de los ecosistemas relevantes y su protección.

Al mantenerse las condiciones actuales que ha experimentado el crecimiento de los centros poblados, relacionado principalmente a su ubicación y cercanía con el centro regional, Temuco, que derivan de las características del territorio, al cual sirven como centro de distribución y de provisión de bienes y servicios centrales, a lo cual se suma la desactualización de los instrumentos de planificación, se generaran el siguiente escenario:

- Crecimiento de las áreas urbanas, especialmente de la localidad de Cajón, la que posee mejor conectividad y cercanía con la Ruta 5 y con Temuco, este crecimiento se generaría

sobre suelos agrícolas, que por una parte en términos de la habitabilidad representan buenas condiciones, sin embargo generarían impactos sobre las áreas rurales del entorno.

- Al no existir planificación de las áreas urbanas, ni exigencias relativas a condiciones sanitarias, podría eventualmente generarse vertimientos directos de aguas servidas, lo cual puede verse aumentado al no contar con plantas de tratamientos operativas, lo cual evidencia la necesidad de infraestructura adecuada en las localidades urbanas y el establecimiento de áreas operativas acorde al crecimiento experimentado.
- Sin una planificación de las áreas urbanas definiendo límites precisos, se permite la localización de poblaciones en áreas rurales, bajo los términos establecidos en el artículo 55 de la OGUC con lo cual se consume suelo agrícola en el entorno de algunas localidades, generando compactación de los suelos producto de la consolidación del área con las edificaciones y materialización de las vialidades, esta situación si bien se da en la ciudad, el presentar núcleos urbanos dispersos en torno a las localidades urbanas generan mayor consumo de recursos municipales, a su vez generan impactos fragmentados sobre suelos de buena capacidad agrícola y posibles impactos en la recarga de los acuíferos.
- Respecto de los ecosistemas relevantes al existir un crecimiento de las localidades, se experimentará más exigencias al sistema natural, en términos hídricos y por la demanda de suelos, que al no poseer planificación, puede generar impactos en torno a los cursos hídricos por su ocupación (contaminación), pese a los riesgos que implica para la población, disminución de suelos agrícolas (generando impactos en la actividad productiva principal de la comuna), disminución de bosque nativo producto de la necesidad de suelos para uso productivo o residencial, lo cual genera a su vez impactos en los sistemas naturales protegidos al generarse mayor aislamiento de las especies que habitan en él.
- El turismo de acuerdo a los antecedentes continuará en aumento en la comuna, el principal atractivo turístico se relaciona con el Parque Nacional Conguillio, los paisajes de montaña y además a los elementos culturales mapuches relacionados con la cultura. Para que se genere un desarrollo en la comuna enfocado en el turismo debe existir una oferta especializada, especialmente en las localidades urbanas, quienes surten de servicios y comercio local el cual debe estar ligado al turismo, especialmente en aquellas localidades que poseen un rol orientado a la actividad.

AGENTES DE CAMBIO

- Delimitar mediante la planificación los límites establecidos en cada localidad urbana, reconociendo el crecimiento real, con la finalidad de evitar la dispersión de poblaciones en el área rural, como ocurre en comunas vecinas, disminuyendo el impacto hacia suelos agrícolas e impactos sobre el sistema hídrico local.
- Necesidad de revisar las condiciones sanitarias de la comuna, estableciendo plazos de próximas inversiones referidas a mejoramiento o reposición de infraestructura sanitaria con la finalidad de evitar la contaminación de los cursos hídricos cercanos.

- Protección de elementos naturales en la comuna que permitan la continuidad de ecosistemas reconocidos, entendiendo la relevancia de la movilidad de especies fuera de las áreas protegidas.
- Generar áreas urbanas con servicios orientados al turismo de temporada y de montaña que permita generar circuitos locales y un mayor desarrollo local.

VII.1 FCD 2. ÁREAS URBANAS HABITABLES E INCLUSIVAS

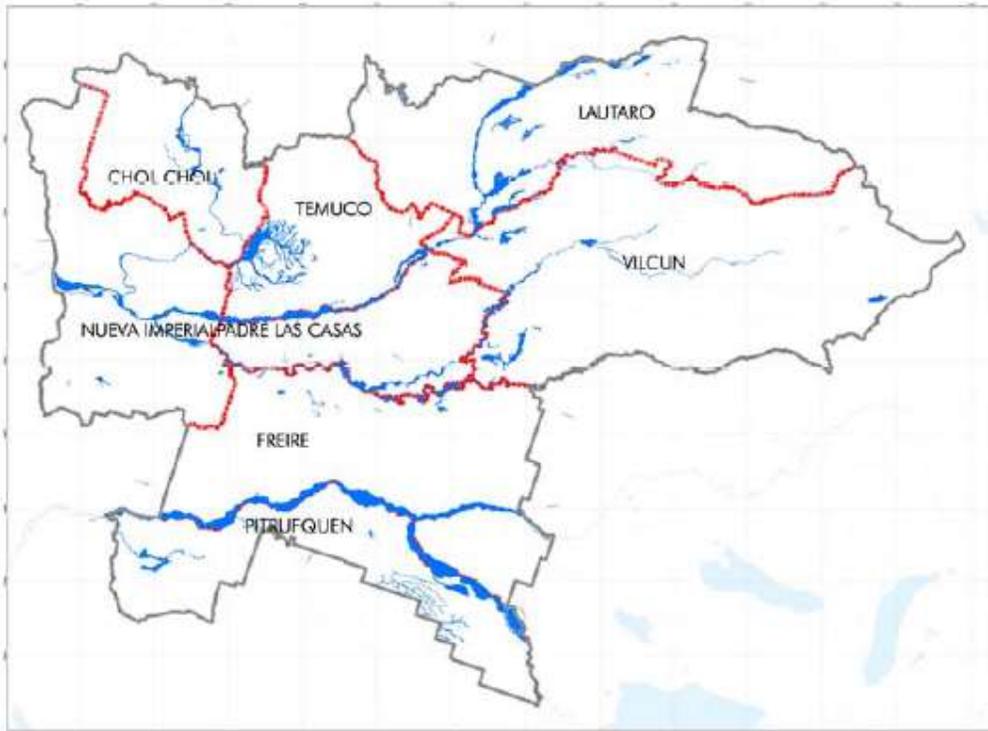
A continuación, se presentan los temas relevantes que contemplan en el factor de habitabilidad, el cual se relaciona con la visión de futuro que posee la comuna relativo al buen vivir de la población, por ello se consideraron dos aspectos que tienen que ver con la seguridad de la población, en relación a la exposición de la población a las amenazas y los efectos que generan las actividades productivas especialmente en áreas residenciales, y además contempla la necesidad de generar áreas urbanas inclusivas que permita integrar las distintas formas de habitar en la ciudad, esto considerando diversidad socioeconómica existente en algunas localidades, como es el caso de General López.

Ambos aspectos considerados en este factor se refieren a generar condiciones de habitabilidad, esta temática se refiere a generar condiciones de seguridad para la población en relación a las amenazas existentes, resguardar a la población frente a los efectos que generan las actividades productivas y la necesidad de generar espacios de integración, especialmente en aquellas localidades que presentan diversidad de grupos socioeconómicos con la finalidad de acercarlos e integrarlos.

- **AMENAZAS NATURALES**

A nivel comunal se identifican áreas de inundación en torno al Río Quepe, y esteros tributarios, además del río Cautín proveniente desde la comuna de Lautaro.

Figura 26. Áreas de Inundación estudio PRIAC (2009).



Fuente: Estudio PRIAC (2009).

En cada una de las localidades urbanas de la comuna se identificaron las áreas con susceptibilidad de inundación, basadas principalmente en las planicies de inundación. A continuación se exponen cada una de las localidades con una pequeña reseña de su entorno y superficies afectadas.

Figura 27. Áreas de inundación localidad de Cajón.



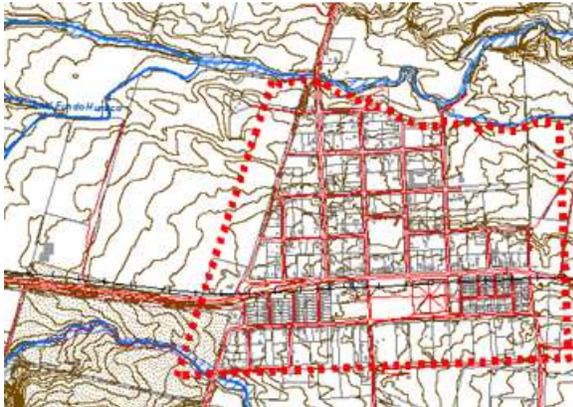
Curso hídrico: Río Cautín y Estero Pillalalbun
 Superficie afectada: 64 hectáreas
 Entorno a áreas de inundación: Terrazas aluviales

Figura 28. Áreas de inundación localidad de Vilcún.



Curso hídrico: Río Vilcún y Quepe.
 Superficie afectada: 24 hectáreas
 Entorno a áreas de inundación: Terraza aluvial

Figura 29. Áreas de inundación localidad de San Patricio



Curso hídrico: Estero Hunaco

Superficie afectada: 9 hectáreas

Entorno a áreas de inundación: Terraza aluvial

Figura 30. Áreas de inundación localidad de Cherquenco



Curso hídrico: Estero El Seco / Quepe.

Superficie afectada: 4 hectáreas

Entorno a áreas de inundación: Terraza aluvial antigua.

Fuente: Elaboración propia.

• **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS E INFRAESTRUCTURA DE IMPACTO EN EL ÁREA**

De acuerdo a datos del Servicio de Evaluación Ambiental, existe una gran diversidad de proyectos productivos en la comuna de Vilcún. Estos proyectos se pueden agrupar en: pisciculturas, proyectos inmobiliarios, central hidroeléctrica Trueno, empresas sanitarias y reciclaje y Planta industrial.

A continuación, se presentan los proyectos identificados por SEA en la comuna, destacando la actividad silvícola en el río Quepe y otros esteros tributarios. Este elemento es de especial interés debido a los posibles impactos sobre el recurso hídrico, evidenciados, aunque levemente en estudios desactualizados de la DGA.

Figura 31. Proyectos identificados en SEA en la Comuna de Vilcún.



Fuente: SEA.

Cuadro 11. Listado de proyectos aprobados y en calificación en Vilcún.

NOMBRE	TITULAR	FECHA PRESENTACIÓN	SECTOR PRODUCTIVO
Módulo de Smoltificación con Recirculación en Piscicultura San Patricio	COMPANÍA SALMONIFERA DALCAHUE LIMITADA	21-jul-2017	Pesca y Acuicultura
Reingreso Modificación de Cauce Estero La Laucha	Inmobiliaria Martabid Limitada	13-abr-2017	Infraestructura Hidráulica
Plan de cierre vertedero municipal Vilcún.	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VILCUN	22-dic-2014	Saneamiento Ambiental
Centro de Sustentabilidad Sanitaria y Ambiental- PREVENSUR -Stericycle Vilcún	PROCESOS SANITARIOS SPA	18-jul-2014	Saneamiento Ambiental
Nuevo Módulo de Recirculación con Aumento de Producción en Piscicultura San Patricio	COMPANÍA SALMONIFERA DALCAHUE LIMITADA	23-dic-2013	Pesca y Acuicultura
Regularización y ampliación piscicultura Cherquenco	Aquachile S.A.	16-dic-2011	Pesca y Acuicultura

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	TITULAR	FECHA PRESENTACIÓN	SECTOR PRODUCTIVO
Modificación Y Aumento de Producción Piscicultura San Patricio	COMPAÑIA SALMONIFERA DALCAHUE LIMITADA	18-ago-2011	Pesca y Acuicultura
Modificación y Aumento de Producción Piscicultura Lleuque	COMPAÑIA SALMONIFERA DALCAHUE LIMITADA	15-abr-2011	Pesca y Acuicultura
Modificación al Manejo de Mortalidad Mediante Sistema de Ensilaje en Piscicultura San Patricio	COMPAÑIA SALMONIFERA DALCAHUE LIMITADA	25-mar-2011	Saneamiento Ambiental
Modificación al Manejo de Mortalidad Mediante un Sistema de Ensilaje en Centro Codihue	Piscicultura Aquasan S.A.	11-feb-2011	Pesca y Acuicultura
Planta de tratamiento de aguas residuales mediante sistema Tohá ® o lombrifiltro para Vilkun berries, procesos naturales Vilkun s.a.,	PROCESOS NATURALES VILKUN S.A.	3-nov-2010	Saneamiento Ambiental
Adecuación Piscicultura Codihue (e-seia)	Piscicultura Aquasan S.A.	25-mar-2009	Pesca y Acuicultura
Aumento producción piscicultura de san patricio, Vilcún, IX Región (e-seia)	Patricio Eduardo Pérez Kramer	13-ago-2007	Pesca y Acuicultura
Piscicultura Codihue (e-seia)	Piscicultura Aquasan S.A.	22-may-2006	Pesca y Acuicultura
Central Hidroeléctrica Trueno (e-seia)	Hidroeléctrica Trueno S.A.	6-may-2005	Energía
Piscicultura estero Lleuque (e-seia)	LUIS ENRIQUE FIGUEROA SAN CELEDONIO	9-mar-2005	Pesca y Acuicultura
Piscicultura Rio Muco (e-seia)	Héctor Rodríguez Zamorano	11-ene-2005	Pesca y Acuicultura
Piscicultura San Patricio (e-seia)	Patricio Eduardo Pérez Kramer	22-dic-2004	Pesca y Acuicultura
PISCICULTURA RIO COLLIN (e-seia)	Yerda Seguel Henríquez	22-jun-2004	Pesca y Acuicultura
Ruta Interlagos - Tramo Parque Nacional Conguillio, IX Región (e-seia)	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	1-jul-2003	Otros
Piscicultura Huichahue	Luis Recaredo Figueroa Figueroa	18-jun-2002	Pesca y Acuicultura

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	TITULAR	FECHA PRESENTACIÓN	SECTOR PRODUCTIVO
Construcción Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas de Vilcún (Segunda Presentación)	Aguas Araucanía S.A	7-sept-2000	Saneamiento Ambiental
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Mediante Biofiltro Dinámico Colegio Campus Claret	Congregación Misioneros del Inmaculado Corazón de María	10-ene-2000	Saneamiento Ambiental
Construcción Sistema de Tratamiento Aguas Servidas de Cherquenco	Aguas Araucanía S.A	16-dic-1999	Saneamiento Ambiental
Instalación Red de Alcantarillado Loteo Jorge Lavanderos	Comité Jorge Lavandero Illanes	23-jun-1999	Saneamiento Ambiental
Alcantarillado Particular Loteo San Patricio	Fundación San José de La Dehesa	25-may-1999	Saneamiento Ambiental
Loteo Comité de Viviendas San Marcelo	Comité de Viviendas San Marcelo	8-abr-1999	Saneamiento Ambiental
Instalación del Sistema de Alcantarillado de Cherquenco	Empresa de Servicios Sanitarios de la Araucanía, ESSAR S.A.	11-mar-1999	Saneamiento Ambiental
Mejoramiento Camino Volcán Llaima - Conguillío Sector Km 0000 al Km 11100	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	13-nov-1998	Infraestructura de Transporte
Nueva Planta C.C.U. Temuco	Compañía Cerveceras Unidas S.A.	3-jun-1998	Instalaciones fabriles varias
Inmobiliario Parque Primavera (segunda presentación)	Soc. Agrícola y Ganadera Manzur Limitada.	7-may-1998	Inmobiliarios
Procesadora de Leche PROLACT	Lechera de Loncoche Ltda.	2-mar-1998	Agropecuario
Alcantarillado Particular el Solar de Don Antonio	Carlos Gabriel Flores Valdés	3-feb-1998	Saneamiento Ambiental

Fuente: SEA proyectos comuna de Vilcún.

Del registro de proyectos en el área comunal, llama la atención aquellos relacionados con inversiones de tipo sanitaria para la operación de conjuntos inmobiliarios, colegios y localidades en este último caso se reconocen inversiones el año 2000 en la localidad de Cherquenco, además llama la atención la gran cantidad de proyectos relacionados con la piscicultura desde el año 2004 al 2011, los cuales funcionan en los cursos de agua tributarios del Río Quepe, uno de ellos localizados en San Patricio, en estero ubicado fuera de la localidad urbana al norte.

Los últimos proyectos aprobados en la comuna se registran el año 2017 y se refieren a modificación del estero La Laucha por Inmobiliaria Marta Bid y una modificación en la planta de piscicultura San Patricio.

A.- Canales de regadío.

Como riesgo potencial de origen antrópico se identifican los canales de regadío, debido a que se han registrado desbordes en época invernal en las localidades, como por ejemplo en el Canal La Laucha en Cajón. Estos problemas dicen relación con el manejo y administración de los canales de regadío, ya que no existe en algunos casos mantención y fiscalización.

Se identifican en todas las localidades el paso de canales de regadío por el interior del área urbana, por esta situación es importante considerar en las participaciones a organizaciones de canalistas para coordinar y exponer las problemáticas locales, ya que el instrumento únicamente puede fijar áreas no edificables en torno a los canales, sin que exista un complemento respecto de la gestión y administración de ellos.

Los canales de regadío identificados en cada una de las localidades en estudio son:

Cuadro 12. Canales de regadío en áreas urbanas.

LOCALIDAD	CANALES DE REGADÍO EN EL ÁREA URBANA
Cajón	Canal Pillanlelbun Canal la Laucha
General López	Canal Curileo Canal Arquenco
Vilcún	Canal Molino Vilcún Canal Molino San Fernando Canal Curileo
San Patricio	Canal Hunaco
Cherquenco	Canal Cuerpo de Bomberos

Fuente: Elaborada en base a antecedentes MINAGRI – IDE.

- **Áreas urbanas Inclusiva**

Esto se refiere a la necesidad de generar inclusión al interior de las localidades urbanas, actualmente se reconoce la presencia de un mix de morfologías reconocidas por el diagnóstico urbano en cada una de las localidades en estudio. Las diferencias morfológicas de la ciudad deben convivir con la finalidad de generar condiciones de habitabilidad que permitan generar espacios de integración, Por ello se considera fundamental incluir en las áreas urbanas espacios que permitan generar convivencia de los distintos modos de habitar.

General López es un ejemplo de ello, esta localidad posee un mix diverso de formas de habitar, desde parcelaciones amplias, viviendas sociales y viviendas en extensión conviven a pocos metros, situación que debe ser contemplada a la hora de planificar debido a la importancia de la convivencia y los lazos que se establecen en la localidad para un buen habitar.

Figura 32. Morfología urbana General López.



Fuente: SURPLAN.

TENDENCIA

La tendencia del factor crítico condiciones de habitabilidad, al mantenerse las condiciones actuales **la población se encontrará expuesta** a amenazas naturales, ya que no existe una regulación que impida la ubicación de la población en el área afectada, especialmente referida a áreas de inundación causadas por precipitaciones extremas de precordillera y cordillera, y asociadas al aumento de caudal por lahares generados por acción volcánica del Llaima para el caso del Río Quepe y Vilcún.

En cuanto a las actividades productivas, la tendencia evidencia el aumento de actividades vinculadas con los cursos hídricos presentes en la comuna, debido al potencial que posee en término productivo hidroeléctrico y asociado a la piscicultura. Esta situación generará **impactos en los cursos hídricos** generando deterioro de los ambientes relacionados afectando las condiciones del paisaje actual, por los cambios en las **condiciones naturales de las aguas y modificación del caudal de los cursos hídricos principales**.

Pese a la cercanía de los distintos grupos sociales que habitan las localidades **se mantiene un distanciamiento en la interacción**, generándose pese a la cercanía una **segregación espacial**

y un distanciamiento de la comunidad, lo que fragmenta a la localidad y genera sensaciones de inseguridad.

AGENTES DE CAMBIO

Para generar cambios en la tendencia es necesario considerar lo siguiente:

- Planificar las áreas urbanas, reconocimiento de áreas de riesgo y la necesidad de normas dichas áreas, evitando en ellas la edificación e instalación de equipamientos básicos o sistemas vitales.
- Se debe establecer junto a la asociación de canalistas medidas que permitan la limpieza de los canales con la finalidad de evitar su colapso frente a condiciones meteorológicas extremas.
- Realizar estudios respecto de la calidad de las aguas de los cursos hídricos principales de la localidad, y establecer su calidad, con la finalidad de estimar su capacidad de acogida de nuevas actividades productivas ligadas a él.
- Considerar espacios de encuentro entre las distintas formas de habita con la finalidad de generar lazos de cercanía que contribuyen al buen habitar de la comunidad.

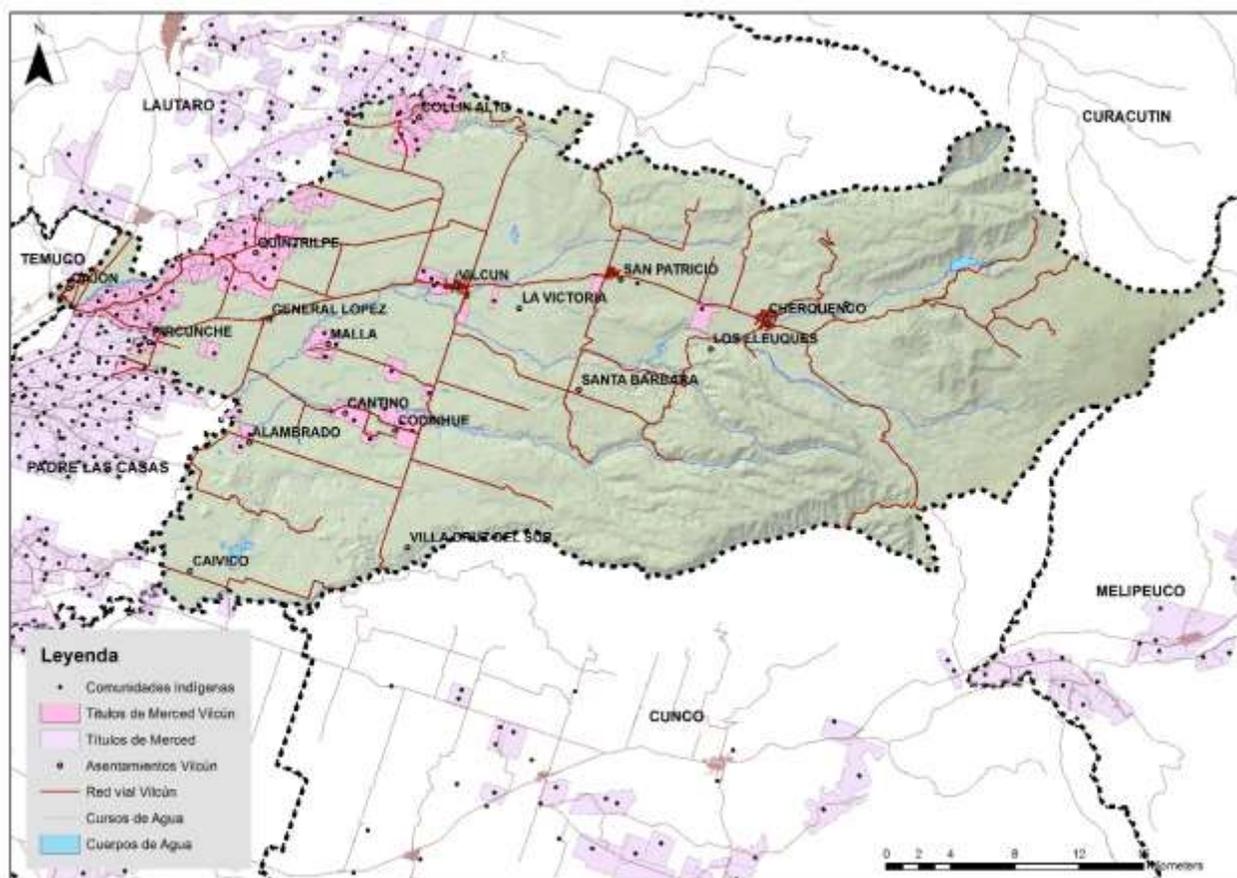
VII.2 FCD 3. PATRIMONIO CULTURAL

Respecto del último factor crítico el patrimonio cultural en la comuna se identifican sitios de significación cultural y sitios arqueológicos, los primeros se concentran en el área norponiente y oriente, se emplaza sobre territorios principalmente indígena, entre estos se reconocen: cementerios o Eltun, Nguillatue o Palihue (lugar ceremonial), Menoco (lugar donde se recolecta medicina natural), Pitrantu (bosque donde nacen cursos de aguas y vertientes) y Mahuida (cerro o sierra).

Los sitios arqueológicos identificados en el área corresponden a petroglifos en sectores cercanos al volcán Llaima, específicamente en el valle de Allipén, existiendo en uno de ellos osamentas humanas y adornos de plata con una data de 1.600 años D.C.

Además de lo anterior en la comuna existen superficies pertenecientes a comunidades agrícolas, las cuales si bien solo representan un polígono poseen un valor cultural reconocido en la región y a nivel nacional, referido a la cultura mapuche, con modos de reconocer el territorio y su relación con la naturaleza particular. En términos culturales los suelos mapuches y la comunidad que habite en ellos de una forma rural, representan un valor para la comuna necesario de proteger.

Figura 33. Territorio indígena en la comuna de Vilcún.



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes de CONADI.

TENDENCIA

La tendencia de este factor referido a los elementos culturales, no evidencia grandes cambios, debido a que los suelos indígenas se encuentran protegidos por Ley y son propiedad de comunidades indígenas, por lo tanto, su ocupación producto del crecimiento de la ciudad no es posible, sin embargo, si de parte de las comunidades existe interés en pertenecer al área urbana se debilitará la forma de habitar el cotidiano y por lo tanto parte de su cosmovisión se verá cambiada.

En la comuna existen suelos indígenas incluso dentro del área urbana como ocurre en la localidad urbana de Vilcún, situación que no ha sido actualizada en las instituciones pertinentes, generando conflictos respecto de la regularización de los suelos.

AGENTES DE CAMBIO

Como agente de cambio se identifica:

- Necesidad de actualizar las superficies de suelo indígena presentes en la comuna con la institución correspondiente.

- Evitar la ampliación de límites urbanos hacia suelos indígenas, con la finalidad de evitar impactos y cambios en las condiciones de habitar su espacio y mantener de esta forma su cultura.

VIII.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

La identificación de las opciones de desarrollo se elaboró en cada una de las localidades en base a cinco elementos considerados fundamentales para la elaboración del Plan, estos son:

1. **Localización de centralidad:** considera en que sector dentro de la localidad urbana se ubicarán los principales centros de servicios y comercio.
2. **Crecimiento urbano:** Se proyecta en cada una de localidades de forma estimativa, hacia qué superficie crecer norte, sur, este, oeste, o mantener el crecimiento interno.
3. **Áreas verdes prioritarias:** en que sectores se ubicarán las superficies de áreas verdes o superficies de parques urbanos. Además, con ello se responde a la pregunta de qué áreas son valoradas y con necesidad de ser protegidas por la comunidad.
4. **Localización de servicios turísticos:** la definición de estas áreas responde a la pregunta de dónde se ubicarán los sectores de servicios turísticos. Este aspecto es abordado solo en Cherquenco debido a que se reconoce en la imagen objetivo de la localidad un rol turístico debido a ser la localidad que da la entrada al sector andino, principal atractivo de la comuna.
5. **Localización de actividades productivas:** Este punto como el anterior solo se presenta en algunas de las localidades en las cuales se reconoce presencia de actividades productivas o un rol principalmente turístico.

A continuación, se presentan las opciones de desarrollo para cada una de las localidades urbanas, las cuales se encuentran caracterizadas a partir de los elementos anteriormente mencionados.

En el contexto de una evaluación de alternativas de desarrollo urbano, y según la metodología seleccionada, es necesario tener presente que, tanto la descripción como la evaluación de las opciones de desarrollo se realizan a partir de los elementos que son constituyentes de la estructura de las áreas urbanas de esta comuna.

Como resultado del diagnóstico fueron identificados para la comuna de Vilcún los cinco elementos (localización de centralidad, crecimiento urbano, áreas verdes prioritarias, localización de servicios turísticos y localización de actividades productivos) que permitieron definir aspectos de interés para cada localidad en función de sus roles y vocación. A la vez éstos se expresan en la imagen objetivo de cada localidad, señalada en título referido a los objetivos de planificación.

VIII.1.1.- OPCIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA URBANA DE CAJÓN

A continuación, se presenta las opciones de desarrollo del área urbanas de cajón que se encuentra expresada en cada uno de los elementos estructurantes: localización de centralidades, formas de crecimiento urbano, áreas prioritarias y localización de actividades productivas. La presentación de las opciones no estructura una única opción, sino que entrega diversas opciones por cada uno de los elementos estructurantes.

- **Localización de centralidades**

Este parámetro supone que es relevante para la estructuración del área urbana la consolidación de un área central donde se concentren los equipamientos y servicios urbanos, y que sirva a la vez como un espacio de convergencia que fomente la identidad y autonomía del área urbana de Cajón. Se asocia este parámetro a los objetivos de planificación que expresan la necesidad de articular la trama urbana, brindar mayor autonomía funcional al área urbana, y apoyar la consolidación de residencia.

- **Alternativa A: “T” entre Barros Arana/Urrutia y Gabriela Mistral**

Corresponde a la alternativa tendencial, en la actualidad el eje de Gabriela Mistral concentra la mayor cantidad de equipamientos que permitirían consolidar una centralidad, la prolongación en torno al eje Barros Arana/Urrutia permite extender dicha centralidad en el eje norte-sur asociado al paso del ferrocarril y capaz de vincular los diversos sectores del área urbana.

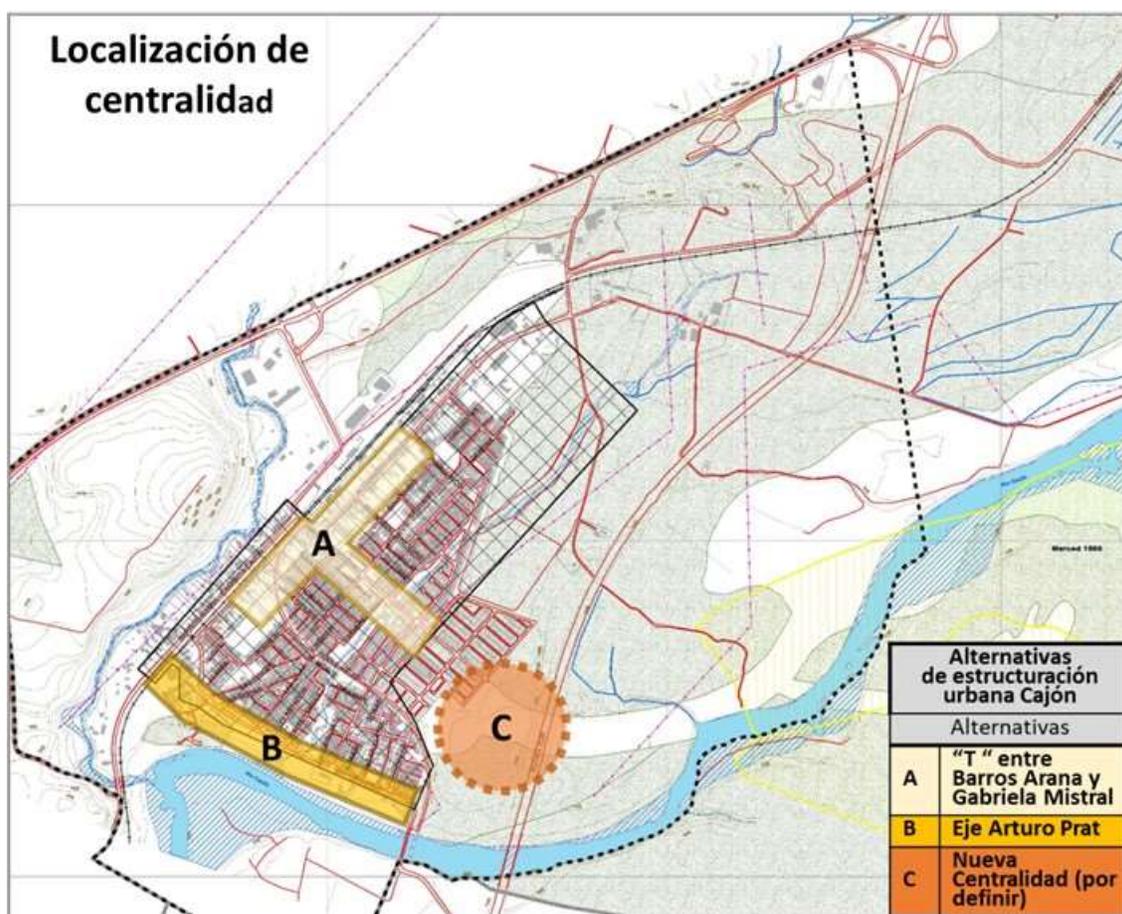
- **Alternativa B: Eje Arturo Prat**

Esta alternativa supone la configuración de una nueva centralidad en torno a la calle Arturo Prat, en el extremo sur del área urbana. Es parte de esta alternativa el supuesto de convertir las orillas del río Cautín como el principal frente del área urbana, borde donde la trama urbana se articula y ordena, siendo un eje a su vez de centralidad.

- **Alternativa C: Nueva centralidad (por definir)**

Esta alternativa plantea la posibilidad de contar con una nueva centralidad que se enmarque en las áreas de expansión urbana. Una nueva zona central fuera del entorno consolidado contaría con la ventaja de poder materializar una serie de espacios de uso público y privado que no afecten las áreas actualmente edificadas.

Figura 34 Localización de centralidades



Fuente: Elaboración propia

- **Forma de crecimiento urbano**

Este parámetro presenta las distintas posibilidades que se pueden barajar para priorizar el crecimiento del área urbana de Cajón. Se plantean diferentes opciones en torno a ejes de desarrollo principalmente en extensión que cumplen diversos objetivos y responden de manera variada ante las condicionantes de tenencia y capacidad de suelo. Se asocia este parámetro al objetivo de definir una forma de crecimiento urbano para acoger las demandas de urbanización residencial, así como de otras actividades económicas.

- **Alternativa A: Expansión entre línea férrea y bypass de Ruta 5 con densificación**

Esta alternativa corresponde al área de crecimiento urbano más lógico o tendencial para el área urbana de Cajón pues supone la ocupación de los suelos contiguos al área ya urbanizada dentro de los límites naturales y artificiales que contienen actualmente a Cajón: la vía férrea paralela a Rudecindo Ortega, el bypass de la ruta 5 sur y el río Cautín.

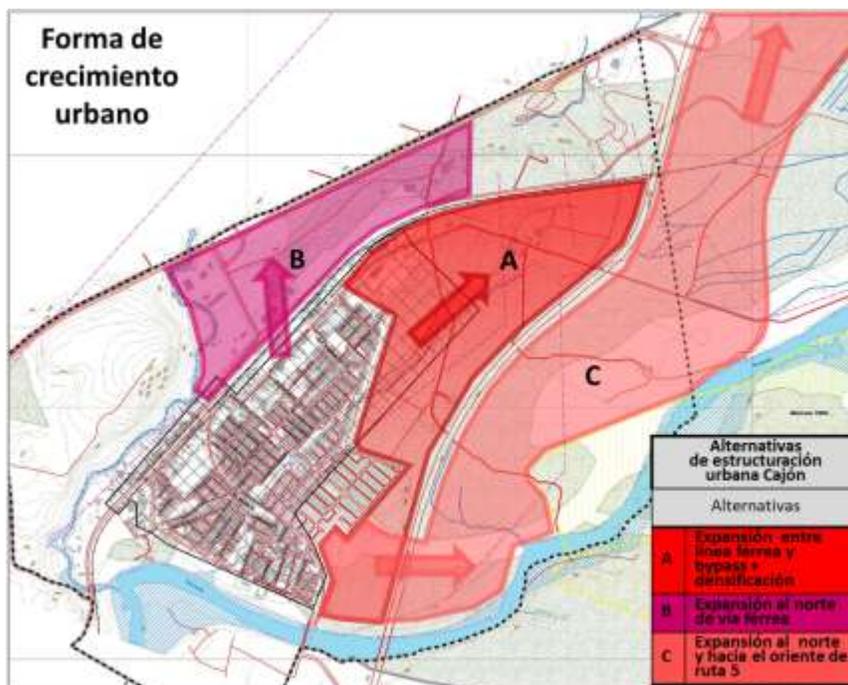
- **Alternativa B: Expansión al norte de vía férrea**

Esta alternativa supone la superación de la barrera impuesta por la vía férrea y abre la posibilidad de crecer en extensión hacia el norte, hasta el acceso a Temuco por la calle Rudecindo Ortega, estableciendo de forma marcada el rol de Cajón como puerta de entrada a la comuna de Vilcún desde Temuco y consolidando dicha entrada con una alta conectividad hacia Temuco y la ruta 5.

– **Alternativa C: Expansión al norte y hacia el oriente de la ruta 5**

Esta alternativa supone como prioritaria la consolidación de Cajón en torno al río Cautín como elemento estructurante, y en este sentido plantea una extensión hacia el oriente bordeando el río y rodeando las áreas de propiedad indígena para continuar hacia el norte al costado oriente de la ruta 5. La extensión hacia el norte se plantea de forma indefinida por sobre suelos agrícolas.

Figura 35 Formas de crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia.

• **Áreas verdes prioritarias**

Si bien entre si no son excluyentes, la priorización de las áreas verdes y su inserción en la trama urbana son una pauta útil para guiar el proceso de planificación. Las alternativas presentadas apuntan a la necesidad tanto de contar con espacios de encuentro y recreación para la comunidad de Cajón, así como para relevar y resguardar elementos naturales o artificiales de valor ambiental y/o paisajístico. Este parámetro responde a los objetivos de relevar el borde del río Cautín, así como favorecer la consolidación de una funcionalidad urbana y articular la trama existente.

– **Alternativa A: Entorno de Río Cautín**

Las orillas norte y sur del río Cautín en torno al área urbana de Cajón se potencian como un espacio central y articulador de la trama urbana de Cajón, así como un hito que marca el acceso y la vinculación con el resto de las áreas urbanas de la comuna de Vilcún. Esta alternativa releva el valor ambiental, paisajístico, turístico y recreativo del río Cautín en su vinculación a la trama urbana.

– **Alternativa B: Canal y nuevo parque al oriente (por definir)**

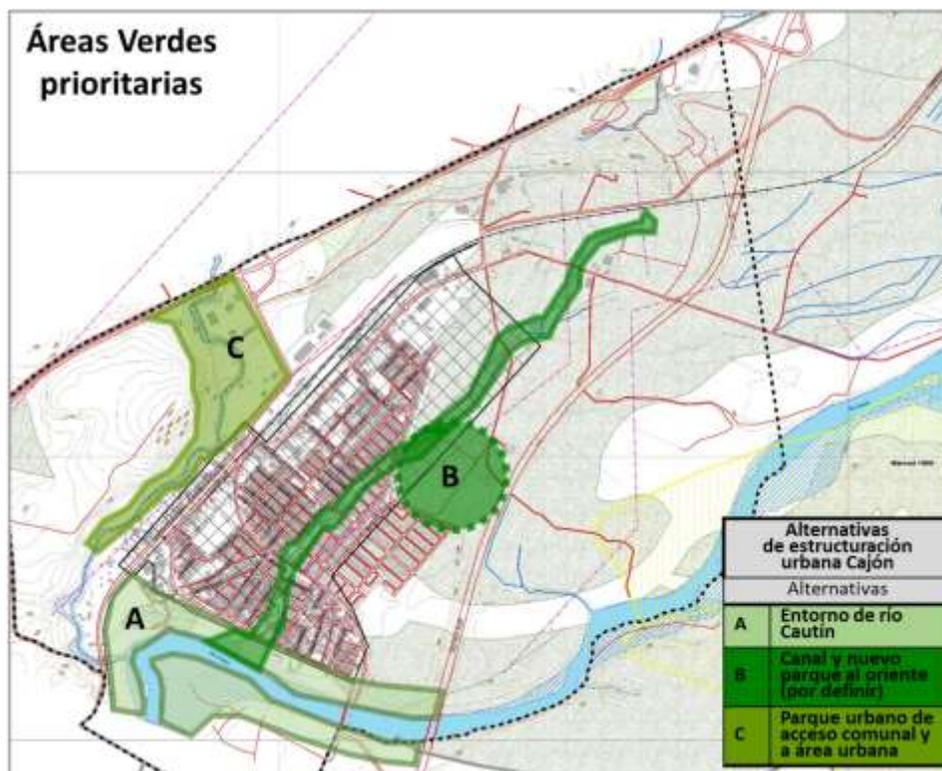
Esta alternativa supone la consolidación como área verde de los espacios remanentes en torno al canal que cruza la localidad de Cajón en sentido norte sur, extendiendo dicha área verde hacia

el norte y sumando a ella un parque urbano en algún sector por definir dentro de las zonas de posible expansión urbana.

– **Alternativa C: Parque urbano de acceso comunal y a área urbana**

En esta alternativa se plantea un parque urbano como principal acceso a la comuna en el bosque y pie de monte al norte del área consolidada de Cajón desde la calle Rudecindo Ortega.

Figura 36 Áreas verdes prioritarias



Fuente: Elaboración propia

• **Localización de actividades económicas**

Este parámetro aprovecha la localización estratégica de Cajón entre Temuco y Vilcún y aledaño a la ruta 5 sur para favorecer la localización de actividades económico-productivas de carácter inofensivo, comerciales o de servicio que sean capaces de capitalizar su condición de enclave vial. Este parámetro responde al objetivo de potenciar las ventajas de emplazamiento de Cajón.

– **Alternativa A: Entorno de Rudecindo Ortega**

Esta alternativa prioriza como espacio para la localización de actividades económicas el extremo nor poniente del sector de Cajón en torno a la calle de acceso a Temuco, Rudecindo Ortega. Esta alternativa privilegia el rol de Cajón como una localización estratégica para las comunas vecinas.

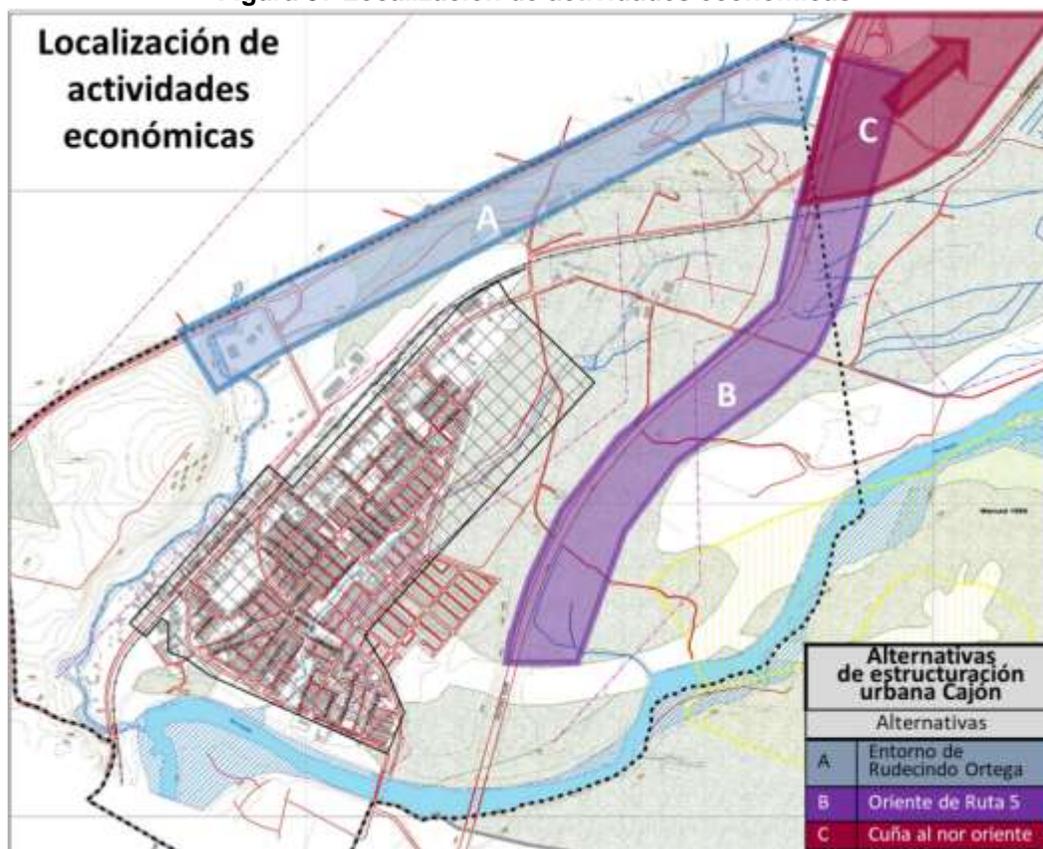
– **Alternativa B: Oriente de Ruta 5**

Supone como prioritario el sector al oriente de la ruta 5 (pista al norte) para la localización de actividades económicas, esta alternativa presupone acentuar el rol divisorio de la ruta 5 para los usos públicos – residenciales.

– **Alternativa C: Cuña nor-oriente**

Esta alternativa presupone una extensión del área urbana con fines productivos en la cuña emplazada al oriente de la ruta 5 y al nor poniente de la vía férrea, este espacio es de alta productividad agrícola pero no interfiere en la continuidad de la trama urbana y su expansión.

Figura 37 Localización de actividades económicas



Fuente: Elaboración propia

VIII.1.2.- OPCIONES DE DESARROLLO ÁREA URBANA DE GENERAL LÓPEZ

Se presenta a continuación cada uno de los elementos que permitan estructurar al área urbana de General López y en ellos se muestran distintas opciones a considerar en la opción de desarrollo. Por esto las opciones no se conforman como tal sino que se estructuran como opciones de cada uno de los elemento del Plan.

- **Localización de centralidades**

Este parámetro supone que es relevante para la estructuración del área urbana la consolidación de un área central donde se concentren y diversifiquen equipamientos y servicios urbanos, y que sirva a la vez como un espacio de convergencia que fomente la identidad y autonomía del área urbana de General López. Se asocia este parámetro a los objetivos de planificación que expresan la necesidad de favorecer la integración urbana, consolidar puntos de convergencia en el área urbana y evitar la dispersión de las áreas residenciales.

- **Alternativa A: Entrono de cruce Los Castaños con camino General López**

Esta alternativa supone como principal espacio de centralidad la intersección entre las vías estructurantes en sentido norte sur y oriente poniente, espacio que ya concentra equipamientos

de escala local, y que por su emplazamiento puede ser un espacio natural de convergencia entre los distintos sectores de la localidad de General López.

– **Alternativa B: Eje norte sur (Los Castaños)**

Esta alternativa releva como eje de consolidación para una centralidad a la calle Los Castaños que se extiende desde el camino General López hacia el sur, siguiendo el sentido de los nuevos asentamientos urbanos. Esta estrategia es complementaria con la de consolidar los equipamientos de General López como una centralidad al servicio de su entorno rural agrario.

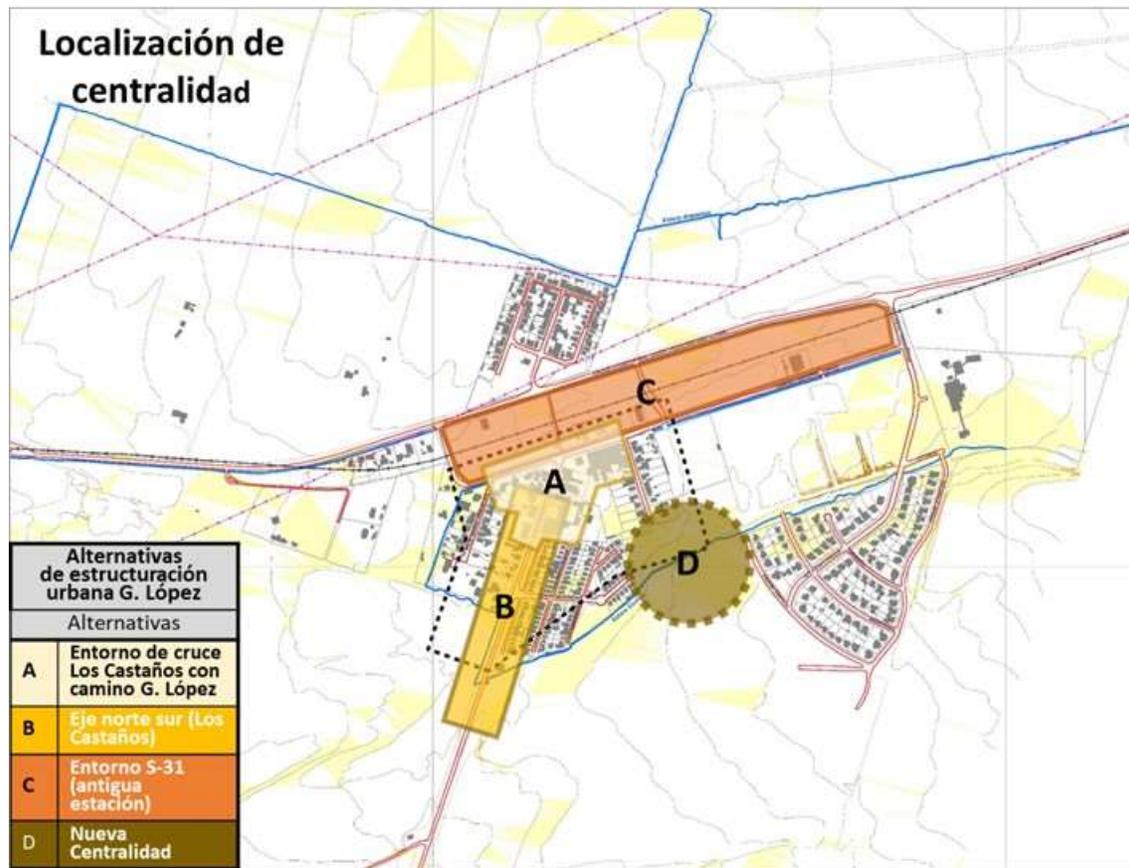
– **Alternativa C: Entorno de ruta S-31 (antigua estación)**

Esta alternativa supone como espacio prioritario para la consolidación de una centralidad a las manzanas por donde pasa la vía férrea y que se ubican al sur de la ruta S-31. Estas manzanas se encuentran en gran medida vacías y tienen el potencial de conformar un espacio de convergencia para los diversos sectores del área urbana.

– **Alternativa D: Nueva centralidad (por definir)**

Esta alternativa plantea la consolidación de una nueva centralidad en un espacio aún no consolidado, siendo preferentes los múltiples intersticios que existen en torno a las áreas residenciales que se han consolidado de manera dispersa.

Figura 38 Localización de centralidades



Fuente: Elaboración propia

- **Forma de crecimiento urbano**

Este parámetro presenta dos posibilidades que se pueden barajar para priorizar el crecimiento del área urbana de General López. Ambas opciones suponen estrategias complementarias para la consolidación y desarrollo del suelo urbanizado de General López. Se asocia este parámetro al objetivo de favorecer la integración urbana entre diferentes conjuntos residenciales, y de establecer una gradiente de densidades que eviten la dispersión urbana.

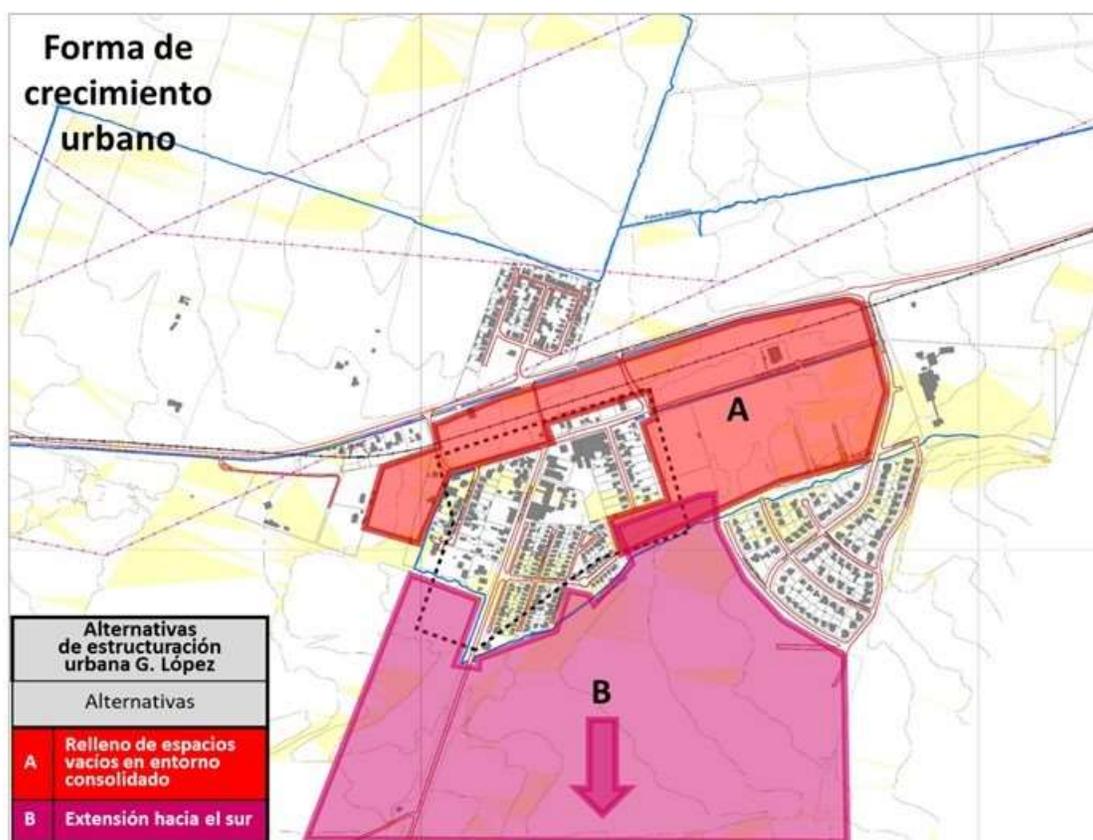
- **Alternativa A: Relleno de espacios vacíos en entorno consolidado**

Esta alternativa supone evitar el crecimiento en extensión fuera de los sectores actualmente edificados para ocupar los intersticios vacíos en sectores urbanizados

- **Alternativa B: Extensión hacia el sur**

Plantea como prioritario continuar con el modelo tendencial de crecimiento urbano hacia el sur de manera indefinida, configurando una gradualidad en densidad e intensidad de uso para evitar la dispersión de los asentamientos.

Figura 39 Formas de crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia

- **Áreas verdes prioritarias**

Si bien entre sí no son excluyentes, la priorización de las áreas verdes y su inserción en la trama urbana son una pauta útil para guiar el proceso de planificación. Las alternativas presentadas apuntan a la necesidad tanto de contar con espacios de encuentro y recreación para la comunidad de General López, así como para relevar y resguardar elementos naturales o artificiales de valor ambiental y/o paisajístico. Este parámetro responde al objetivo principal de configurar áreas verdes como espacio de encuentro para la población, así como favorecer la integración urbana.

- **Alternativa A: Manzanas vacías centrales como parque urbano**

Corresponde a la estrategia de consolidar las manzanas vacías centrales, ubicadas en torno a la vía férrea y al sur de la ruta S-31 como un parque urbano de acceso a la localidad y que sirva a la vez como espacio de convergencia para la población.

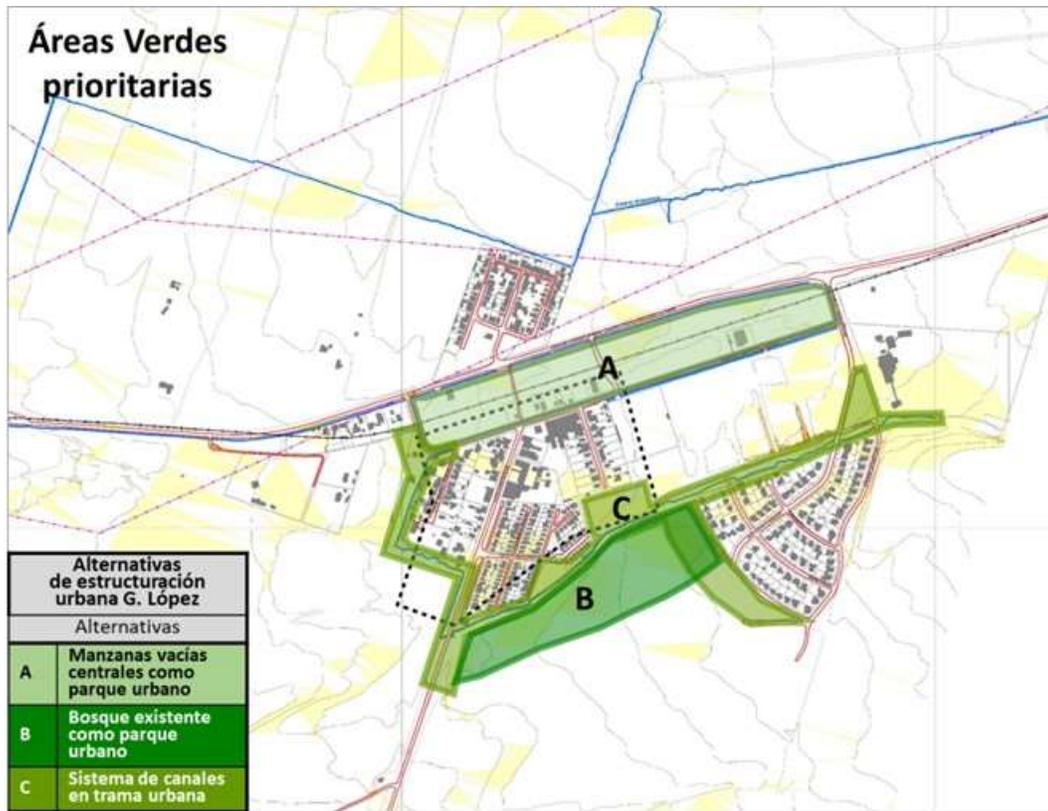
- **Alternativa B: Bosque existente como parque urbano**

Reconoce la existencia de masas boscosas ubicadas en el extremo sur del área urbana vigente y privilegia su potencial para consolidar en ellas un parque urbano de uso público.

- **Alternativa C: Sistema de canales en periurbano**

Esta alternativa prioriza la consolidación de un sistema de áreas verdes en torno a los canales que circundan las áreas urbanizadas y algunos remanentes de los procesos de urbanización.

Figura 40 Áreas verdes prioritarias



Fuente: Elaboración propia

- **Localización de actividades económicas**

Este parámetro reconoce la buena conectividad de General López con el resto de las áreas urbanas, así como con su entorno rural para favorecer la localización de actividades económico-productivas de carácter inofensivo, principalmente de carácter agroindustrial. Este parámetro responde al objetivo de configurar el carácter intermedio entre lo urbano y lo rural.

- **Alternativa A: En manzanas centrales vacías**

Se privilegia el uso productivo en las manzanas disponibles con mejor conectividad, ubicadas al sur de la ruta S-31, en torno a la vía férrea.

- **Alternativa B: En torno a acceso sur (Los Castaños)**

Esta alternativa supone la consolidación del acceso sur de General López hacia su entorno rural como un espacio de transición productiva de carácter agroindustrial.

- **Alternativa C: Sin actividades productivas**

Esta alternativa privilegia el carácter residencial del área urbana, asumiendo la incompatibilidad de este uso con las actividades económicas o productivas.

Figura 41 Localización de actividades económicas



Fuente: Elaboración propia

VIII.1.3.- OPCIONES DE DESARROLLO PARA LA LOCALIDAD DE VILCÚN

A continuación, se presenta cada uno de los elementos estructurantes del Plan, en los cuales se propusieron distintas alternativas posibles de considerar en la opción de desarrollo final. Por ello se hace énfasis en que las propuestas presentadas a continuación no exponen una opción urbana, sino que se presenta por fragmentos de su conformación.

- **Localización de centralidades**

Este parámetro supone que es relevante para la estructuración del área urbana la consolidación de un área central donde se concentren y diversifiquen equipamientos y servicios urbanos, y que sirva a la vez como un espacio de convergencia para la comunidad de Vilcún. Se asocia este parámetro a los objetivos de planificación que expresan la necesidad de consolidar las áreas interiores vacías de la trama urbana y propiciar la densificación y mixtura de usos de las manzanas céntricas.

– **Alternativa A: En torno a plaza**

Esta alternativa privilegia la consolidación de una centralidad tradicional puntual que se desarrolla en un radio en torno a la plaza de Vilcún como espacio que concentra equipamientos y servicios de escala comunal.

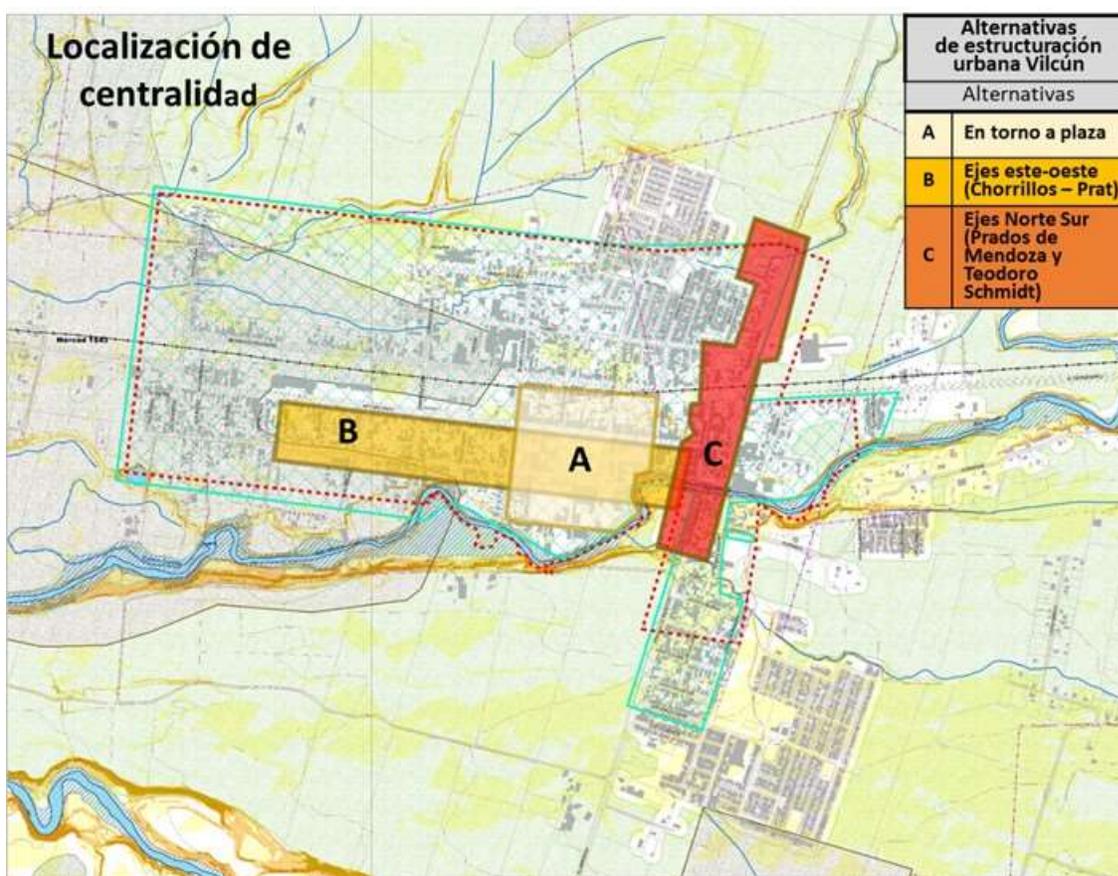
– **Alternativa B: Ejes este-oeste (Chorrillos y Prat)**

Esta alternativa reconoce la tendencia de localización de equipamientos y servicios de carácter central en Vilcún de forma extendida entre las calles Chorrillos y Prat, siendo este un área tangencial a la ruta S-31.

– **Alternativa C: Ejes norte-sur (Prados de Mendoza y Teodoro Schmidt)**

Esta alternativa refuerza el eje transversal norte-sur de Vilcún como una senda que vincula los asentamientos más nuevos y más antiguos del área urbana, a la vez que se configura como puerta de acceso para las áreas rurales de la comuna.

Figura 42 Localización de centralidades



Fuente: Elaboración propia

• **Forma de crecimiento urbano**

Este parámetro presenta las posibilidades que se pueden barajar para priorizar el crecimiento del área urbana de Vilcún tomando en cuenta las restricciones al suelo, principalmente referidas a la propiedad indígena en el extremo poniente del área urbana consolidada. Se asocia este parámetro al objetivo de redefinir el límite urbano en consideración de las restricciones agrícolas e indígenas.

– **Alternativa A: Extensión norte en torno a calle Teodoro Schmidt**

Plantea como espacio prioritario para la extensión urbana de Vilcún el territorio al norte del área urbana consolidada, teniendo la calle Teodoro Schmidt como ruta estructurante.

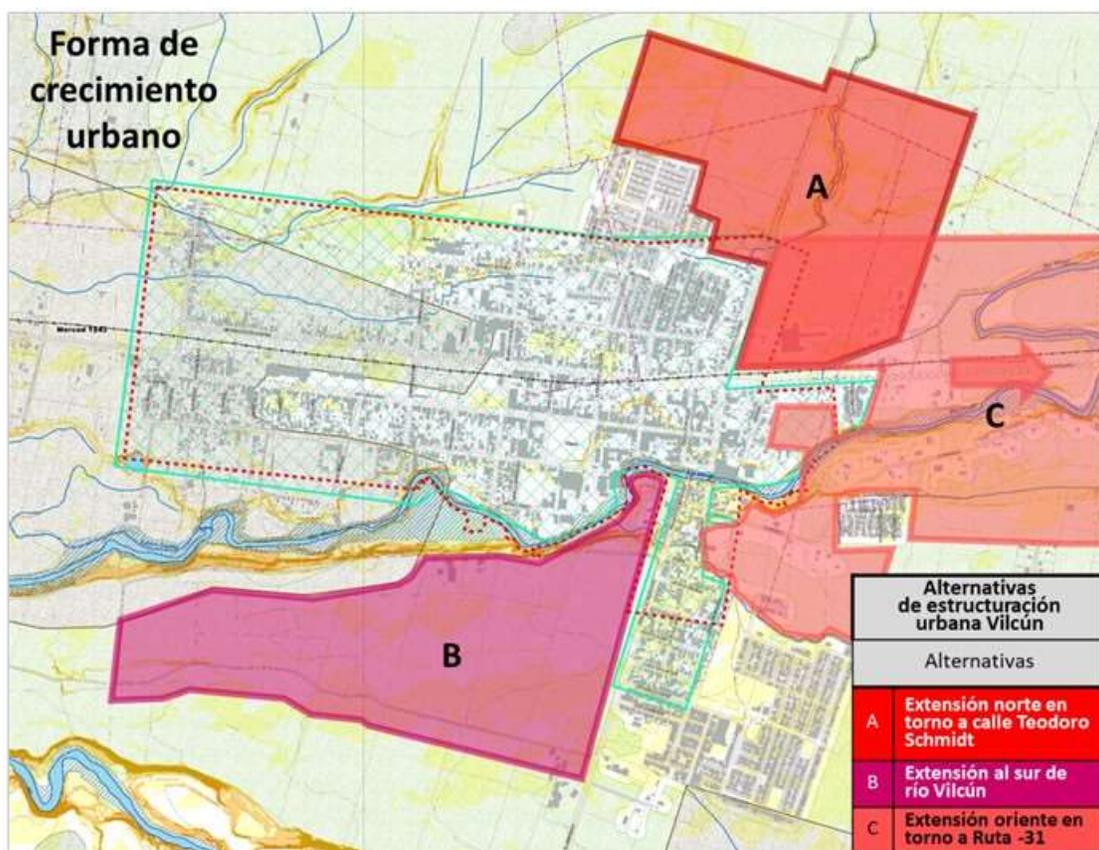
– **Alternativa B: Extensión al sur del río Vilcún**

Prioriza continuar con la extensión al sur del río Vilcún, al poniente de los asentamientos más recientemente edificados. Esta alternativa supone también mejoras de conectividad por sobre el río.

– **Alternativa C: Extensión oriente en torno a ruta S-31**

Plantea como prioritaria la extensión de las áreas urbanizables hacia el oriente, incorporando parcelaciones y otras formas de desarrollo sub urbano existente camino a San Patricio.

Figura 43 Formas de crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia

• **Áreas verdes prioritarias**

Si bien entre si no son excluyentes, la priorización de las áreas verdes y su inserción en la trama urbana son una pauta útil para guiar el proceso de planificación. Las alternativas presentadas apuntan a la necesidad tanto de contar con espacios de encuentro y recreación para la comunidad de Vilcún, así como para relevar y resguardar elementos naturales o artificiales de valor ambiental y/o paisajístico. Este parámetro responde al objetivo principal de consolidar el entorno del río Vilcún como un espacio articulador de la trama urbana, así como de propiciar la materialización de áreas verdes centrales.

– **Alternativa A: Entorno de río Vilcún**

Esta alternativa releva el rol del entorno del río Vilcún como un espacio de alto valor ambiental, paisajístico, recreativo y turístico, superando su actual condición de elemento divisorio en la continuidad de la trama urbana.

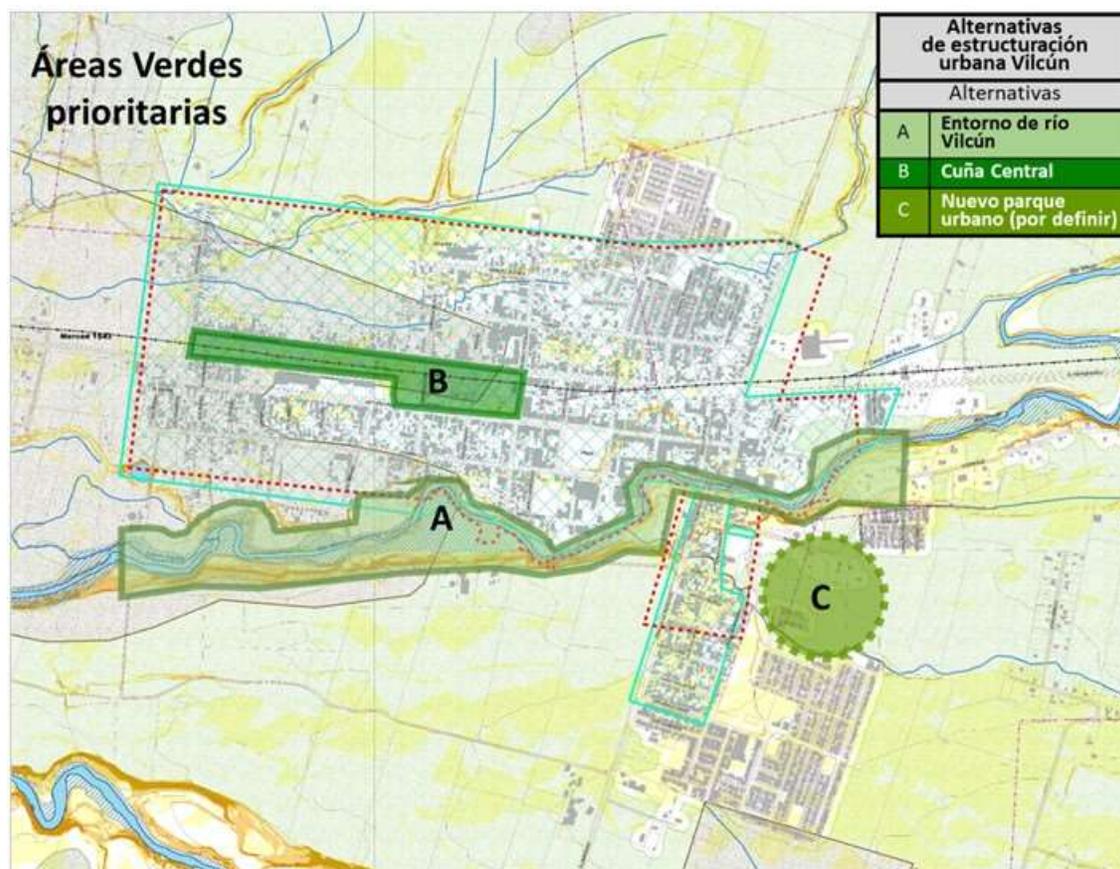
– **Alternativa B: Manzanas vacías centrales**

Reconoce la disposición de manzanas vacías en torno a la vía férrea, favoreciendo la consolidación de dicho espacio como un área verde de carácter público tendiente a configurar un área de convergencia.

– **Alternativa C: Nuevo parque urbano (Por definir)**

Esta alternativa supone definir dentro de las zonas de extensión un espacio como parque urbano, sin alterar las actuales zonas edificadas o su entorno.

Figura 44 Áreas verdes prioritarias



Fuente: Elaboración propia

• **Localización de actividades económicas**

Este parámetro busca aprovechar la localización central de Vilcún dentro de su comuna y su entorno rural para favorecer la localización de actividades económico-productivas de carácter inofensivo, comerciales o de servicio que sean capaces de capitalizar su condición de centralidad y fomentar la dotación de empleo.

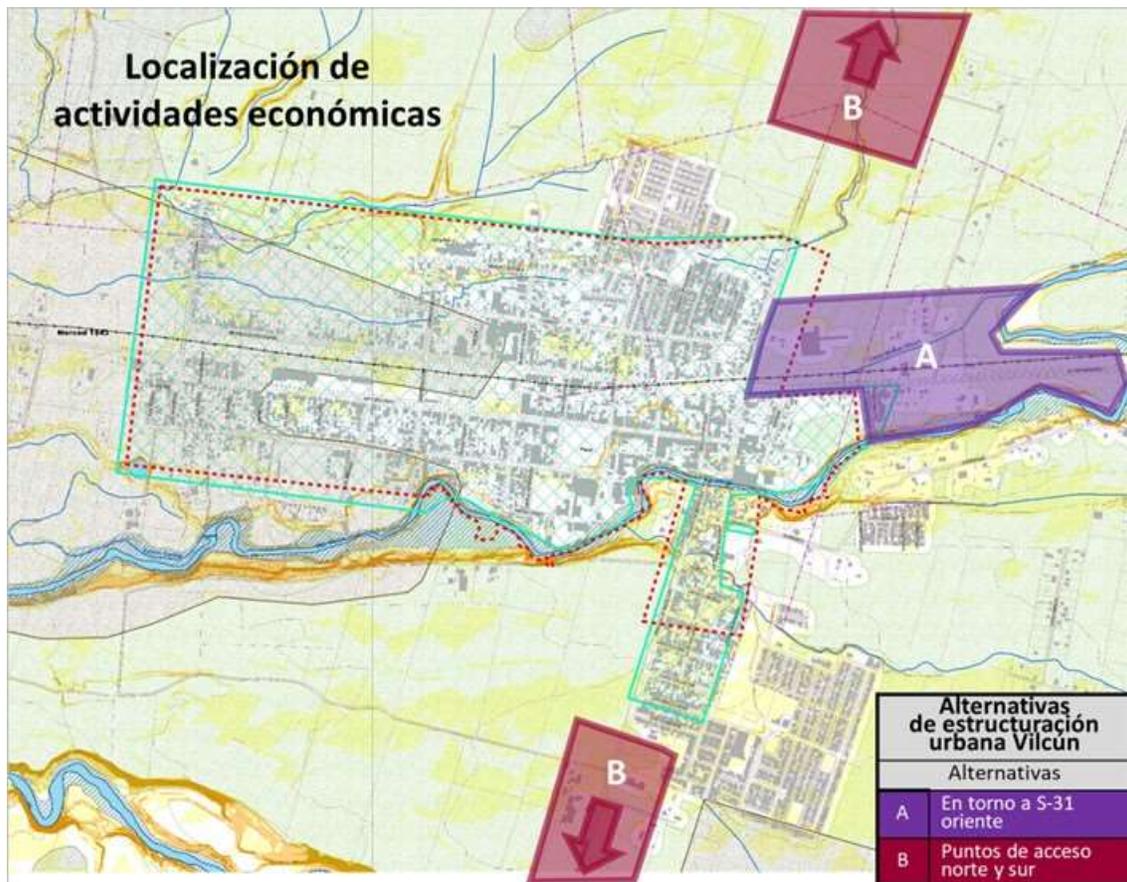
– **Alternativa A: En torno a S-31 al oriente**

Propicia el sector oriente de Vilcún en torno a la ruta S-31 como un espacio apto para propiciar la localización de actividades económicas diversas

– **Alternativa B: Puntos de acceso norte y sur**

Esta alternativa apunta a la consolidación de puntos de acceso para Vilcún respecto al área rural de la comuna, privilegiando la consolidación de nodos de equipamiento y actividad productiva de carácter posiblemente agroindustrial que aprovechen dicha transición.

Figura 45 Localización de actividades económicas



Fuente: Elaboración propia

VIII.1.4.- OPCIONES DE DESARROLLO ÁREA URBANA DE SAN PATRICIO

Se presenta a continuación cada uno de los elementos que conforman el Plan, en esta localidad se exponen la localización de las centralidades, formas de crecimiento, áreas verdes prioritarias y localización de actividades productivas. En cada uno de los elementos se presentan opciones de estructuración.

• **Localización de centralidades**

Este parámetro supone que es relevante para la estructuración del área urbana la consolidación de un área central donde se concentren y diversifiquen equipamientos y servicios urbanos, y que sirva a la vez como un espacio de convergencia para la comunidad de San Patricio. Se asocia

este parámetro a los objetivos de planificación que expresan la necesidad de consolidar los espacios centrales y entorno a la plaza, así como evitar la dispersión de las áreas residenciales.

– **Alternativa A: Centralidad lineal en torno a Av. Inglesa**

Esta alternativa privilegia como lugar prioritario para la consolidación de una centralidad urbana lineal el espacio en las manzanas ubicadas en torno a la Av. Inglesa.

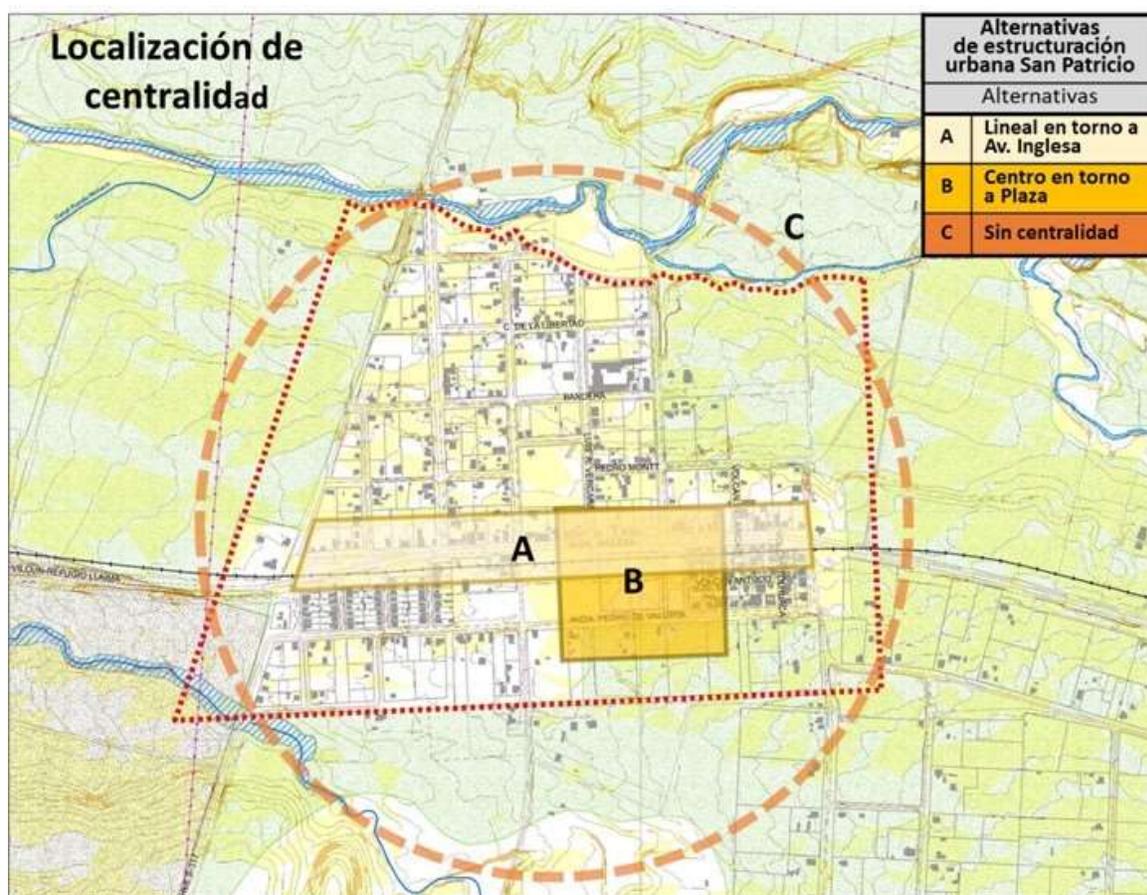
– **Alternativa B: Centro en torno a Plaza**

Esta alternativa supone como espacio prioritario para consolidar una centralidad radial de escala urbana las manzanas que se ubican en torno a la plaza de San Patricio

– **Alternativa C: Sin centralidad**

Esta alternativa privilegia a San Patricio como un área urbana de preferencia residencial, funcionalmente con alta dependencia de Vilcún.

Figura 46 Localización de centralidades



Fuente: Elaboración propia

• **Forma de crecimiento urbano**

Este parámetro presenta las posibilidades que se pueden barajar para priorizar el crecimiento del área urbana de San Patricio tomando en cuenta las restricciones al suelo, y las escasas proyecciones de crecimiento de la población local. Se asocia este parámetro al objetivo de

establecer condiciones para la densificación urbana de las manzanas centrales, así como al objetivo de evitar la dispersión de las áreas residenciales.

– **Alternativa A: Densificación de predios existentes**

Esta alternativa propone como alternativa prioritaria evitar la expansión del suelo urbanizado, favoreciendo a su vez la densificación de las manzanas en baja densidad emplazadas en el entorno consolidado de San Patricio

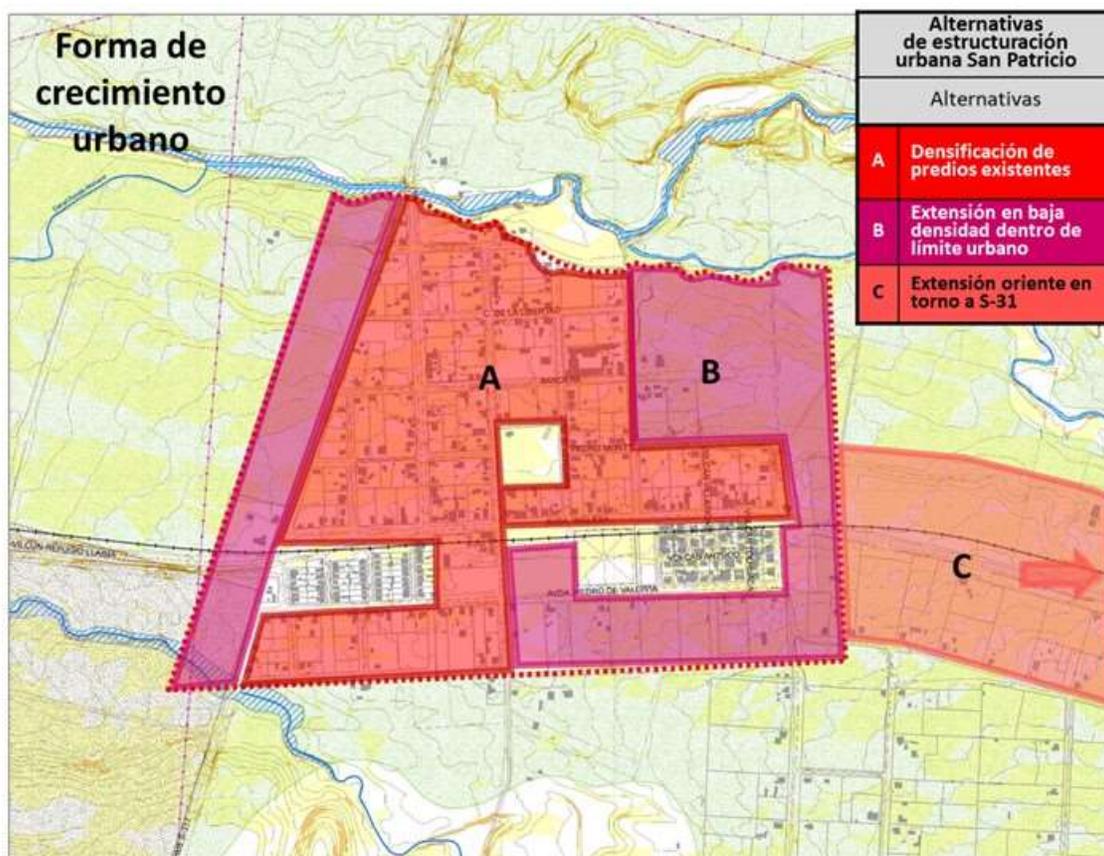
– **Alternativa B: Extensión en baja densidad dentro de límite urbano**

Esta alternativa privilegia la extensión del suelo urbanizado en baja densidad, pero sin sobrepasar el límite urbano vigente.

– **Alternativa C: Extensión oriente en torno a ruta S-31**

Esta alternativa propone, además de la ocupación del espacio dentro del límite urbano vigente, la extensión del mismo hacia el oriente, en torno a la ruta S-31 hacia Cherquenco, por ser un espacio incipientemente ocupado con parcelaciones suburbanas.

Figura 47 Formas de crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia

• **Áreas verdes prioritarias**

Si bien entre si no son excluyentes, la priorización de las áreas verdes y su inserción en la trama urbana son una pauta útil para guiar el proceso de planificación. Las alternativas presentadas apuntan a la necesidad tanto de contar con espacios de encuentro y recreación para la comunidad de San Patricio, así como para relevar y resguardar elementos naturales o artificiales de valor

ambiental y/o paisajístico. Este parámetro responde al objetivo de consolidar áreas verdes centrales, así como de evitar la dispersión de las áreas residenciales.

– **Alternativa A: Manzanas vacías centrales**

Esta alternativa supone como espacios prioritarios para la configuración de áreas verdes de uso comunitario a las manzanas vacías centrales ubicadas al sur de la vía Férrea.

– **Alternativa B: Manzana central en eje Pedro Montt**

Prioriza como espacio para la consolidación de un área verde pública o parque urbano la manzana desocupada que se emplaza en el centro del área consolidada en torno a la calle Pedro Montt.

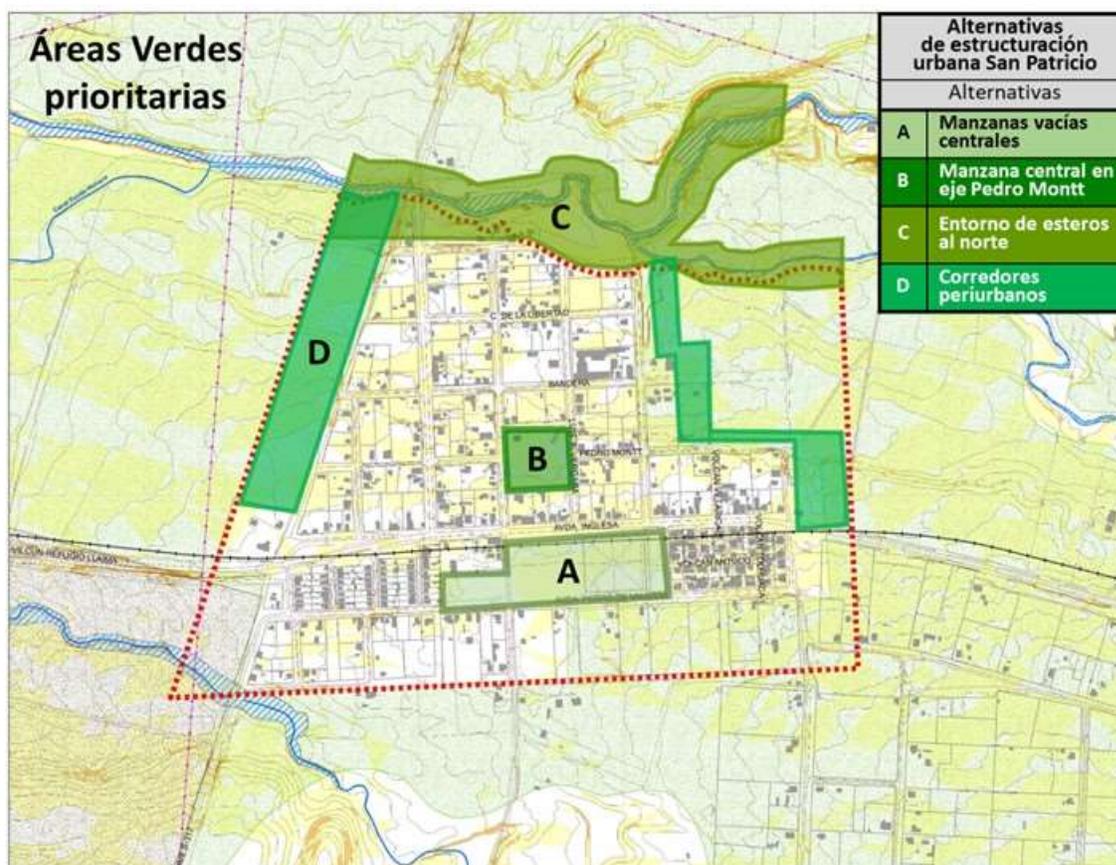
– **Alternativa C: Entorno de esteros al norte**

Esta alternativa reconoce el potencial paisajístico, recreativo y ambiental de los cursos de agua ubicados al norte del área urbana actual, y propone la extensión del límite urbano para definirlos como áreas verdes o parques urbanos.

– **Alternativa D: Corredores periurbanos**

Prioriza la consolidación de un sistema de parques a modo de corredores periurbanos en los extremos oriente y poniente del área urbanizada, manteniéndose dentro del área urbana.

Figura 48 Áreas verdes prioritarias



Fuente: Elaboración propia

- **Localización de actividades económicas**

Este parámetro busca aprovechar la disponibilidad de suelo en torno a San Patricio para la destinación de actividades económicas de tipo productivo, turístico o agroindustrial. Esta estrategia busca diversificar la matriz productiva del área urbana y propiciar un mayor dinamismo económico del sector. Responde al objetivo de planificación que busca promover servicios de apoyo a la actividad turística y agroindustrial en la periferia de la localidad.

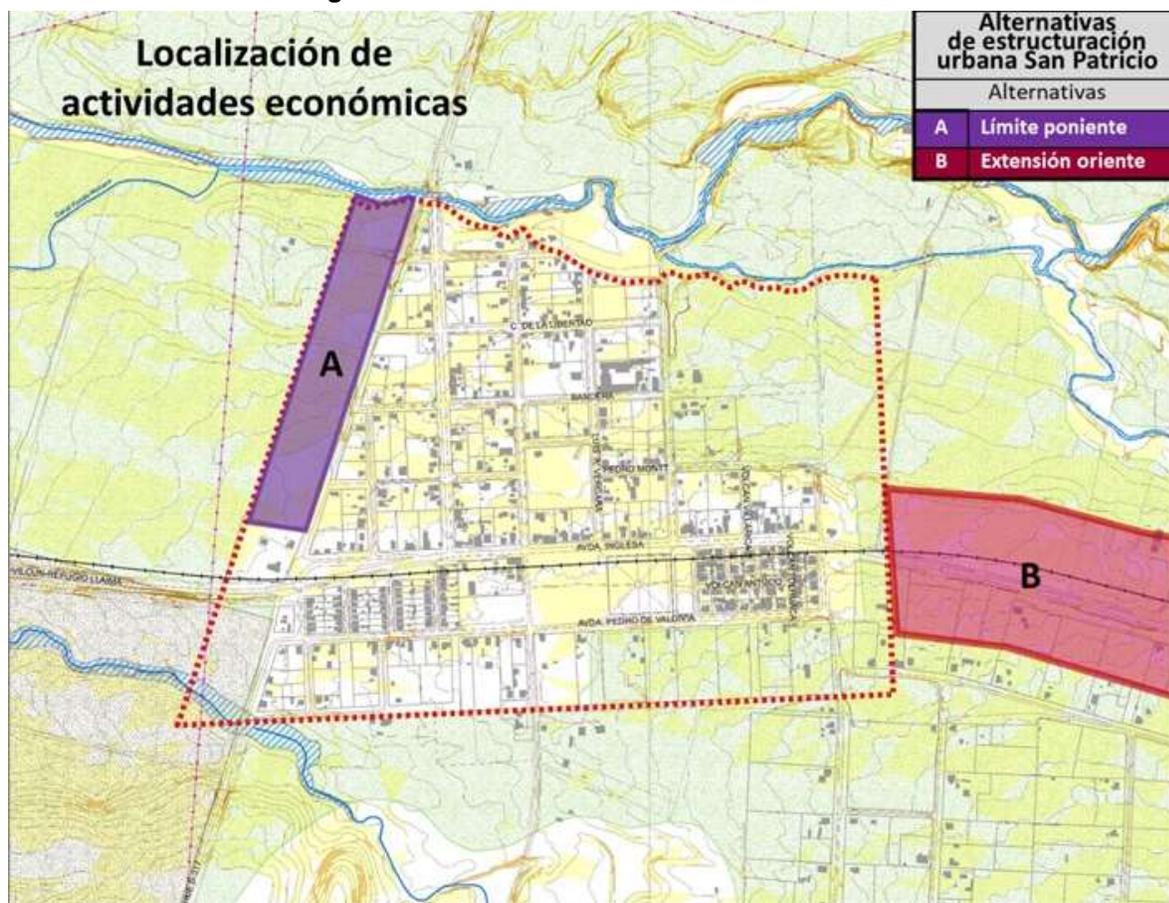
- **Alternativa A: Límite poniente**

Esta alternativa supone como prioritaria la localización de actividades económicas diversas en el sector no consolidado al extremo poniente del área urbana.

- **Alternativa B: Extensión oriente**

Esta alternativa asume como prioridad la destinación del suelo ubicado en torno a la ruta S-31 al oriente del área urbana y fuera de la misma, como un espacio que complemente con actividades productivas la vinculación urbano – rural del entorno.

Figura 49 Localización de actividades económicas



Fuente: Elaboración propia

VIII.1.5.- OPCIONES DE DESARROLLO PARA LA LOCALIDAD URBANA DE CHERQUENCO

En esta localidad la descripción de las opciones es distinta debido a que incorpora un elemento adicional referido a la localización de los servicios turísticos, en cada uno de los elementos de estructuración urbana se proponen distintas opciones, las cuales se describen a continuación.

- **Localización de centralidades**

Este parámetro supone que es relevante para la estructuración del área urbana la consolidación de un área central donde se concentren y diversifiquen equipamientos y servicios urbanos, y que sirva a la vez como un espacio de convergencia para la comunidad de Cherquenco. Se asocia este parámetro a los objetivos de planificación que expresan la necesidad de consolidar equipamientos y servicios en zonas céntricas y su entorno sub-urbano.

- **Alternativa A: Eje O'Higgins – Covadonga**

Esta alternativa privilegia la conformación de un eje de centralidad en sentido norte-sur en torno a las calles O'Higgins y Covadonga, que permita vincular los sectores residenciales más nuevos y antiguos de la localidad de Cherquenco.

- **Alternativa B: Eje Libertad – Constitución**

Esta alternativa asume como un espacio prioritario para la consolidación de una centralidad urbana las manzanas ubicadas entre los ejes paralelos de vinculación con el resto de la comuna, en torno a las calles Libertad y Constitución.

- **Alternativa C: Manzanas vacías centrales**

Esta alternativa privilegia la consolidación de una centralidad urbana en las manzanas vacías centrales ubicadas al poniente de la plaza como un espacio para la localización de equipamientos y servicios que brinden autonomía al área urbana.

Figura 50 Localización de centralidades



Fuente: Elaboración propia

- **Forma de crecimiento urbano**

Este parámetro presenta las posibilidades que se pueden barajar para priorizar el crecimiento del área urbana de Cherquenco, tomando en cuenta las restricciones al suelo y las proyecciones de demanda de suelo. Se asocia este parámetro al objetivo de tender al llenado de manzanas centrales y cuñas vacías.

- **Alternativa A: Densificación de manzanas al norte**

Esta alternativa supone como prioritario evitar la extensión del suelo urbanizado en baja densidad, privilegiando en cambio la ocupación de las manzanas en baja densidad que se ubican principalmente al norte de la ruta S-31.

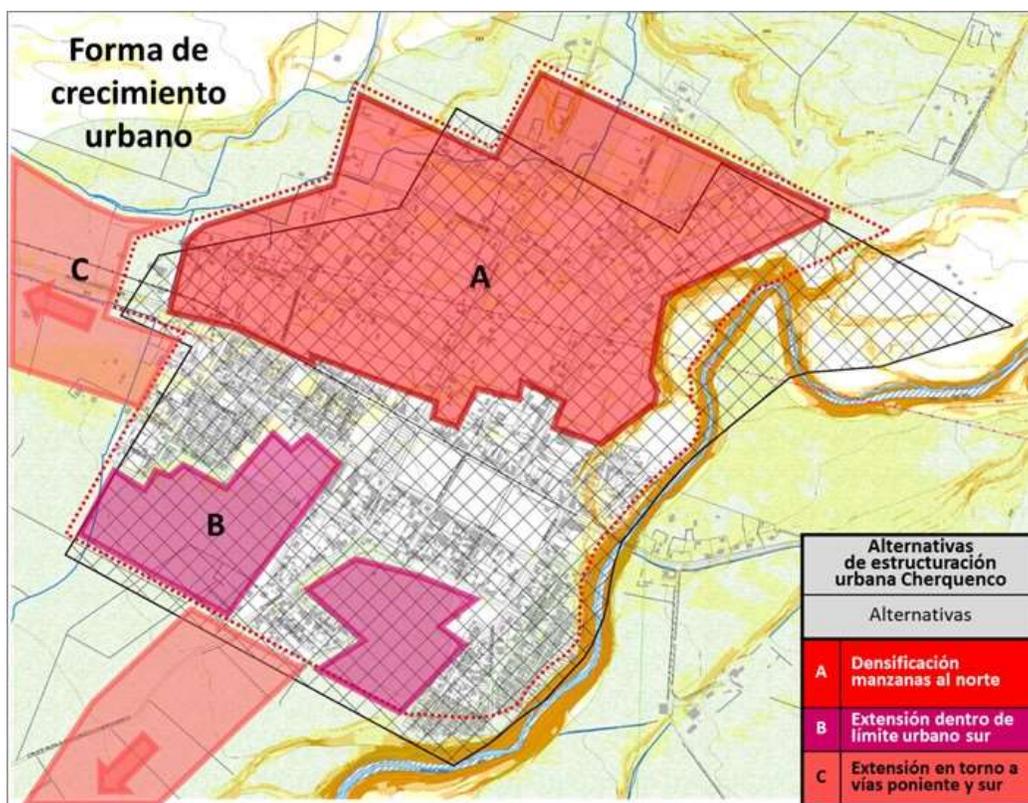
- **Alternativa B: Extensión dentro de límite urbano sur**

Esta alternativa privilegia la extensión del suelo urbanizado en patrones similares a los existentes, dentro del límite urbano existente, pero en los remanentes no urbanizados al sur del área urbana actual.

- **Alternativa C: Extensión en torno a vías de acceso poniente y sur**

Esta alternativa reconoce la necesidad de extender el área urbana hacia el sur y poniente del área urbana, sumando nuevo suelo al área vigente en los accesos desde las otras áreas urbanas y rurales de la comuna.

Figura 51 Formas de crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia

- **Áreas verdes prioritarias**

Si bien entre si no son excluyentes, la priorización de las áreas verdes y su inserción en la trama urbana son una pauta útil para guiar el proceso de planificación. Las alternativas presentadas apuntan a la necesidad tanto de contar con espacios de encuentro y recreación para la comunidad de Cherquenco, así como para relevar y resguardar elementos naturales o artificiales de valor ambiental y/o paisajístico. Este parámetro responde al objetivo de planificación principal de consolidar el entorno del estero El Seco como parque urbano, y en un punto de vista más amplio, aumentar la cantidad de espacios disponibles para el uso recreativo de la comunidad.

- **Alternativa A: Manzanas vacías centrales**

Esta alternativa privilegia el uso como área verde de las manzanas ubicadas al sur de la vía férrea, consolidando un área verde de gran centralidad en el área urbana actual

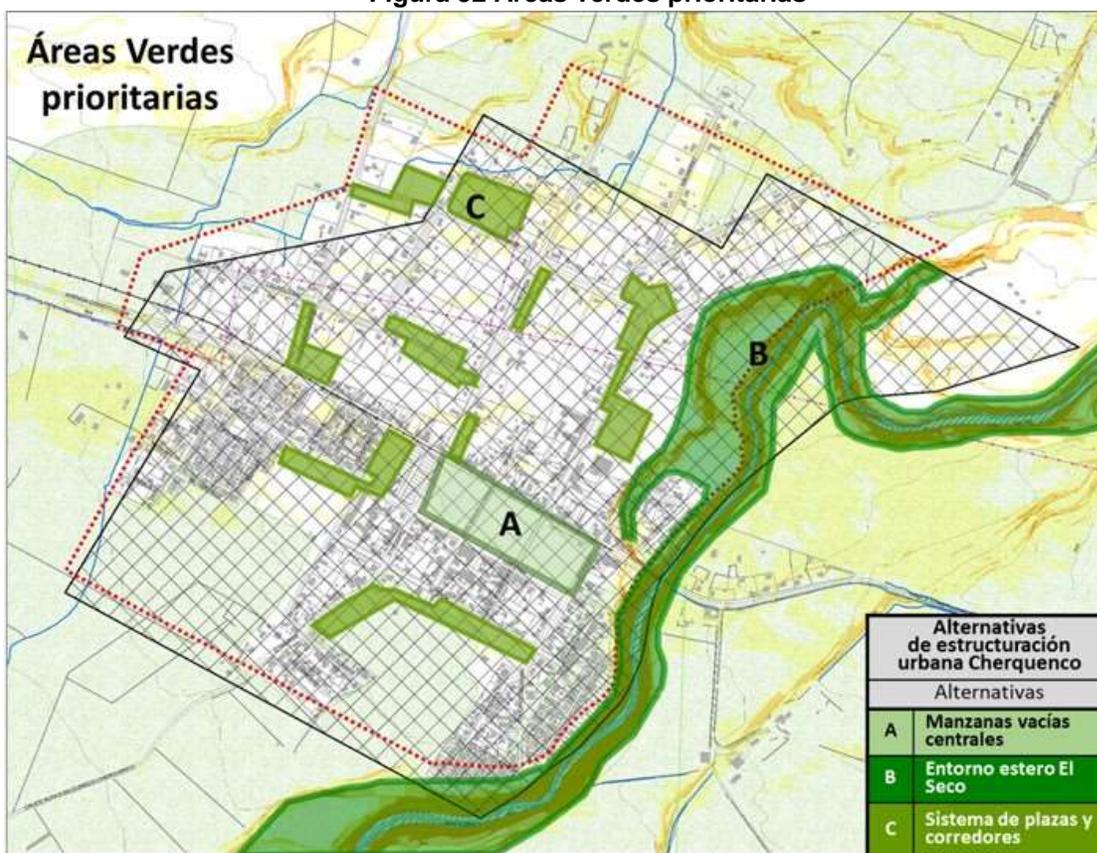
- **Alternativa B: Entorno estero El Seco**

Esta alternativa reconoce el potencial paisajístico, recreativo y ambiental del estero El Seco y lo integra como un elemento estructurante del área urbana a modo de parque urbano.

- **Alternativa C: Sistema de plazas y corredores dentro de área urbana**

Esta alternativa asume como prioritarios, más que la configuración de grandes parques urbanos, la materialización de un sistema de áreas verdes menores en las áreas no edificadas dentro del área urbana.

Figura 52 Áreas verdes prioritarias



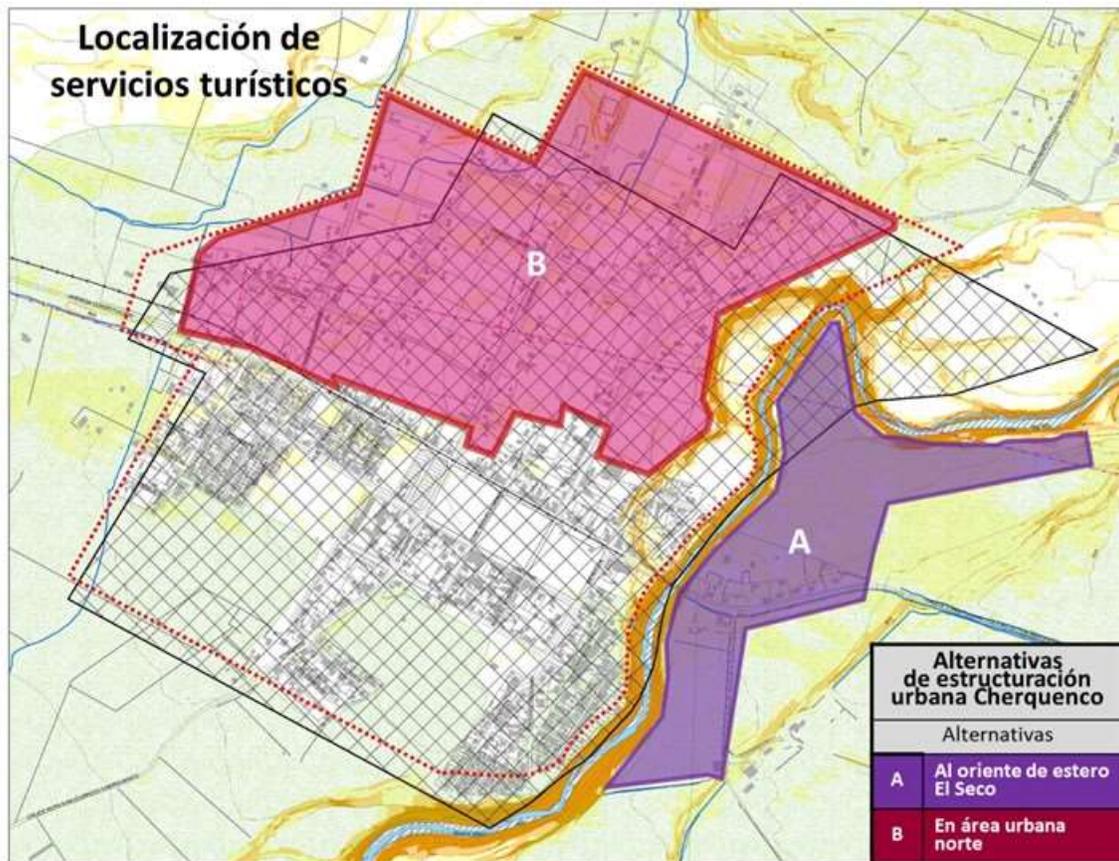
Fuente: Elaboración propia

- **Localización de servicios turísticos**

Este parámetro busca aprovechar la localización estratégica de Cherquenco en la pre-cordillera de la Araucanía y en torno a sitios naturales de alto valor para consolidar espacios que brinden los actualmente inexistentes servicios de apoyo a turistas y viajeros. Se condice con el objetivo de planificación que busca establecer condiciones para la localización de servicios turísticos.

- **Alternativa A: Al oriente de estero El Seco:** Esta alternativa reconoce como estratégico para los servicios turísticos el espacio ubicado al oriente del estero El Seco por su ubicación contigua al área urbana y su disposición en torno al curso de agua descrito.
- **Alternativa B: En área urbana norte:** Esta alternativa favorece la mixtura de las áreas residenciales con los servicios turísticos, principalmente en las manzanas de baja densidad ubicadas al norte del área urbana vigente.

Figura 53 Localización de servicios turísticos



Fuente: Elaboración propia

VIII.2 EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

VIII.2.1.- METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La evaluación de los elementos estructurantes y cada una de las opciones propuestas en ellos se realizó en base a una matriz en la cual se evalúan los factores críticos, y como cada uno de ellos, cumple respecto de los elementos que forman parte estructural de la definición del Plan.

La metodología utilizada corresponde al método semáforo, aquí se evalúa cada opción de cada uno de los elementos estructurantes considerado para cada uno de los factores críticos de decisión reconocidos los aspectos positivos y negativos de la alternativa. Como resultado final se identifica la propuesta mejor evaluada y posteriormente a ello se elaboran las propuestas definitivas que son evaluadas ambientalmente, identificándose en ellas especialmente los riesgos de la alternativa u opción de desarrollo y se proponen medidas complementarias que ayuden a disminuir los riesgos, elementos que deben ser considerados en el seguimiento.

Los colores del semáforo significan lo siguiente:

	La propuesta posee una valoración positiva
	La propuesta posee valoración neutral
	La propuesta se identifica con una valoración negativa

VIII.2.2.- EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

A.- LOCALIDAD DE CAJÓN

Cuadro 13. Matriz de evaluación localidad de Cajón

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CENTRALIDAD			CRECIMIENTO			ÁREAS VERDES			ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales												
Áreas urbanas habitables e inclusivas												
Patrimonio cultural												

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la evaluación revelan lo siguiente:

- **Localización de centralidad:** la evaluación revela la posibilidad de establecer centros en dos sectores en torno a Gabriela Mistral y en eje Arturo Prat, sin embargo, en este último como fue manifestado en las participaciones ciudadanas la comunidad no observa posibilidades de desarrollo.
- **Crecimiento urbano:** Se considera mantener el crecimiento en los sectores norte y nororiente, ya que la alternativa C propone un crecimiento cercano al río Cautín, terrenos con restricciones asociadas a inundaciones y posibles anegamientos.

- **Áreas verdes prioritarias:** La opción de protección del río Cautín junto a la protección del cerro son dos de las opciones mejor evaluadas para Cajón, debido a la importancia que revierten como elementos reconocidos por la comunidad.
- **Localización de actividades productivas:** Se obtiene una evaluación positiva respecto de la alternativa A debido a que ella reconoce el crecimiento industrial, sin incluir amplias superficies al oriente.

B.- LOCALIDAD DE GENERAL LOPEZ

Cuadro 14. Matriz de evaluación localidad de General López

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CENTRALIDAD				CRECIMIENTO		ÁREAS VERDES			ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
	A	B	C	D	A	B	A	B	C	A	B	C
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Red	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green
Protección de patrimonio cultural	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Red	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la evaluación revelan lo siguiente:

1. **Localización de Centralidad:** No se identifican restricciones respecto de ninguna de las opciones propuestas.
2. **Crecimiento urbano:** Se evalúa positivamente en torno a la Ruta S – 31 al sur, y especialmente en aquellas manzanas desocupadas del área urbana actual. La opción B propone una extensión amplia hacia el sur, situación que generará problemas en relación a anegamientos reconocidos en el área.
3. **Áreas verdes prioritarias:** Se evalúan de forma positiva las áreas verdes propuestas principalmente en relación a otorgar condiciones de habitabilidad en el área urbana.
4. **Localización de Actividades productivas:** Se evalúa de forma positiva la alternativa que no incluye actividades productivas.

C.- LOCALIDAD DE VILCÚN

Cuadro 15. Matriz de evaluación localidad de Vilcún

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CENTRALIDAD			CRECIMIENTO			ÁREAS VERDES			ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Red	Red	Green	Yellow	Green	Red	Red
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
Protección de patrimonio cultural	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la evaluación revelan lo siguiente:

1. **Localización de Centralidad:** Las tres opciones de centralidad se evalúan de forma positiva en relación a otorgar mejores condiciones de habitabilidad.
2. **Crecimiento urbano:** La opción de crecimiento mejor evaluada es la opción A debido a que propone crecimiento hacia el norte, sin intervenir cursos hídricos o generar crecimientos en áreas propensas a inundaciones o anegamiento como la opción B y C.
3. **Áreas verdes prioritarias:** Las tres opciones de desarrollo de áreas verdes son bien evaluadas ya que aportan al reconocimiento de áreas centrales y a su vez protegen el curso hídrico del río Vilcún.
4. **Localización de Actividades productivas:** Las opciones de actividades propuestas contemplan extensión del límite urbano y por ello ambas son evaluadas de forma negativa al disminuir las superficies de suelo del entorno urbano. La que podría tener menor impacto corresponde a la alternativa B que se encuentra en los caminos de principal acceso y más alejados de población y áreas de anegamiento e inundación.

D.- LOCALIDAD DE SAN PATRICIO

Cuadro 16. Matriz de Evaluación de localidad de San Patricio.

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CENTRALIDAD			CRECIMIENTO			ÁREAS VERDES				ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	D	A	B
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Green	Green	Red	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Red	Yellow
Protección de patrimonio cultural	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la evaluación revelan lo siguiente:

1. **Centralidad:** Las alternativas A y B son bien evaluadas ya que pretenden dar estructura al centro urbano.
2. **Crecimiento:** Las opciones de crecimiento A y B son bien evaluadas ya que favorecen el crecimiento interno de la localidad, ocupando superficies sin utilizar dentro de la localidad.
3. **Áreas verdes:** Se reconocen como mejores alternativas el que protege al estero Hunaco, además de aquellas superficies que destacan el área céntrica.
4. **Actividades productivas:** Se reconoce como posible sector de áreas productivas aquella superficie que se encuentra dentro del área urbana definida como opción A pese a ello se reconoce posibles impactos negativos, en términos de la habitabilidad debido a los posibles impactos generados en el entorno. La opción B es evaluada negativamente ya que ocupa una superficie mayor de suelos afectando a los suelos agrícolas del entorno.

E.- LOCALIDAD DE CHERQUENCO

Cuadro 17. Matriz de Evaluación de localidad de Cherquenco.

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CENTRALIDAD			CRECIMIENTO			ÁREAS VERDES			ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green	Yellow	Green	Red
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Yellow
Protección de patrimonio cultural	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la evaluación revelan lo siguiente:

1. **Centralidad:** Se evalúan positivamente las tres centralidades ya que reconocen el área histórica de Cherquenco
2. **Crecimiento:** Las opciones de crecimiento dentro del actual límite se evalúa de forma positiva, ya que no ocupa suelos agrícolas del área circundante, más aun considerando que existen superficies en desuso o de muy baja densidad en la localidad.
3. **Áreas verdes:** La alternativa A y B se encuentran bien evaluadas, ya que reconocen elementos históricos en la localidad y a su vez protegen elementos naturales valorados por la comunidad en términos paisajísticos y en términos recreativos.
4. **Actividades turísticas:** Se evalúa de forma positiva el área definida dentro de la localidad urbana, ya que evita la ocupación de suelos protegidos, más aun considerando las restricciones asociadas al poblamiento aguas arriba del estero Seco, vinculadas con amenazas volcánicas principalmente.

IX.- OPCIONES MEJOR EVALUADAS

A continuación, se presenta la construcción de una alternativa seleccionada por cada localidad, definida como las alternativas mejor evaluadas, teniendo en consideración la evaluación ambiental antes descrita y las opiniones obtenidos en el proceso participativo con la comunidad y técnicos municipales.

IX.1 Localidad de Cajón

La centralidad conforma un eje transversal al sentido de crecimiento esperado del suelo urbanizado; existe consenso en la forma prioritaria de crecimiento urbano, que se proyecta tendencialmente hacia el nororiente, teniendo como límite los bordes de la ruta 5 sur.

En lo que respecta a la localización de actividades económicas, la imagen objetivo considera como prioritaria la conformación de un frente productivo en torno al acceso a Temuco por la calle Rudecindo Ortega, que dé cabida a actividades productivas de bajo impacto, aprovechando su localización estratégica en torno a la red vial estructurante; del mismo modo, se considera un sector de alto potencial productivo que responde en mayor medida a las oportunidades que presenta para el entorno de Cajón su contexto intercomunal, y que tiene cabida al norte del área urbana y en una franja al oriente de la ruta 5 hasta la vía férrea.

En lo que refiere a la localización prioritaria de áreas verdes para el área urbana, destaca de manera consensuada la elección de la orilla del río Cautín como un espacio prioritario para la consolidación de un área de potencial desarrollo recreativo y turístico; a su vez, se propone la consolidación de áreas verdes en torno a los canales presentes dentro de la trama urbana consolidada, además del sector con masas boscosas ubicado en la ladera de alta pendiente al poniente del centro consolidado de Cajón.

Figura 54. Alternativa seleccionada



Fuente: Elaboración propia

IX.2 General López

Se reconoce el desarrollo urbano contemporáneo y proyectado del área urbana sigue siendo eminentemente en base a usos residenciales en extensión prolongados hacia el sur del área urbana, siendo las manzanas ubicadas al extremo norte del área urbana espacios no necesariamente prioritarios para el encuentro y la convergencia de población en el área urbana de General López.

Se recoge este principio mediante la disposición de espacios aptos para la localización de actividades económicas en torno a la ruta S-31 de vinculación con el resto de la comuna. Es en parte de estas manzanas, en el espacio que circunda la intersección del camino General López con Los Castaños, en donde se considera adecuada la configuración de un espacio que albergue equipamientos y servicios a modo de una centralidad local, este lugar corresponde a uno de los sectores más antiguos del área urbana y articula en su entorno diversos conjuntos residenciales, incluida la población emplazada al norte de la ruta S-31

Respecto al tópico referido a las áreas verdes, se prioriza la consolidación como parque del bosque existente al sur del suelo actualmente edificado, pero que en vistas de las áreas de crecimiento, hacia el sur del área urbana, e incorporando las áreas ya urbanizadas al oriente y poniente de la localidad, podrá conformarse como un parque central dentro de los futuros límites del área urbana.

Figura 55. Opción mejor evaluada General Lopez



Fuente: Elaboración propia

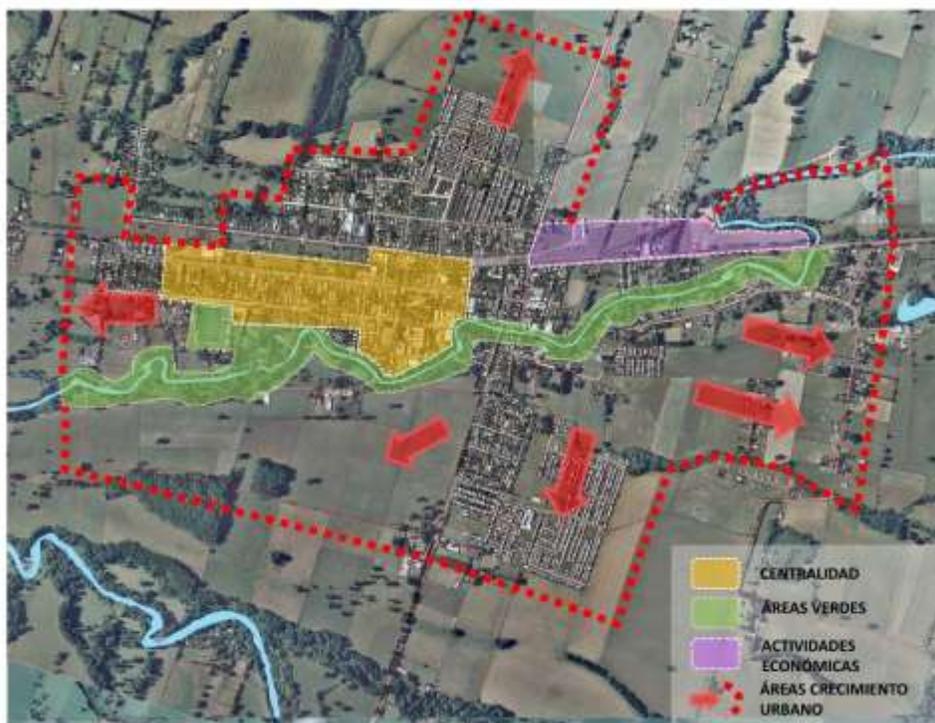
IX.3 Vilcún

Se reconoce como prioritaria la consolidación de las tendencias actuales de centralidad, en torno a las calles Arturo Prat y Chorrillos, marcando un eje longitudinal oriente poniente que incorpora las manzanas en torno a la plaza de Vilcún. Respecto a la localización de áreas verdes, se prioriza la consolidación del río Vilcún como un elemento ya no divisorio, sino estructurante de la trama urbana de la localidad, y un activo en su rol turístico, recreativo, paisajístico y ambiental.

La superación del río como un elemento divisorio va de la mano con las posibles formas que adopta el crecimiento urbano de la ciudad, se señalan las posibles áreas de expansión urbana, siendo el territorio al sur del río Vilcún un espacio apto para la urbanización, promoviendo un desarrollo urbano más continuo y compacto que su desarrollo actual en torno a las vías de acceso; esta continuidad debe ir de la mano con las mejoras en la conectividad, en específico mediante la disposición de un nuevo puente sobre el río. Otras áreas preferentes para considerar el crecimiento de la ciudad son las zonas parceladas al oriente del área urbana, así como el desarrollo hacia el norte en torno al camino Teodoro Schmidt. En lo referido a las posibles zonas de crecimiento urbano hacia el norponiente, se reconoce las restricciones existentes a partir de los suelos de propiedad indígena y por ende, restringe el área urbana al suelo actualmente urbanizado.

Por último, se propone una zona con mayor aptitud para acoger actividades económicas inofensivas al nor-oriente del área urbana en torno a la ruta S-31.

Figura 56. Opción mejor evaluada Vilcún.

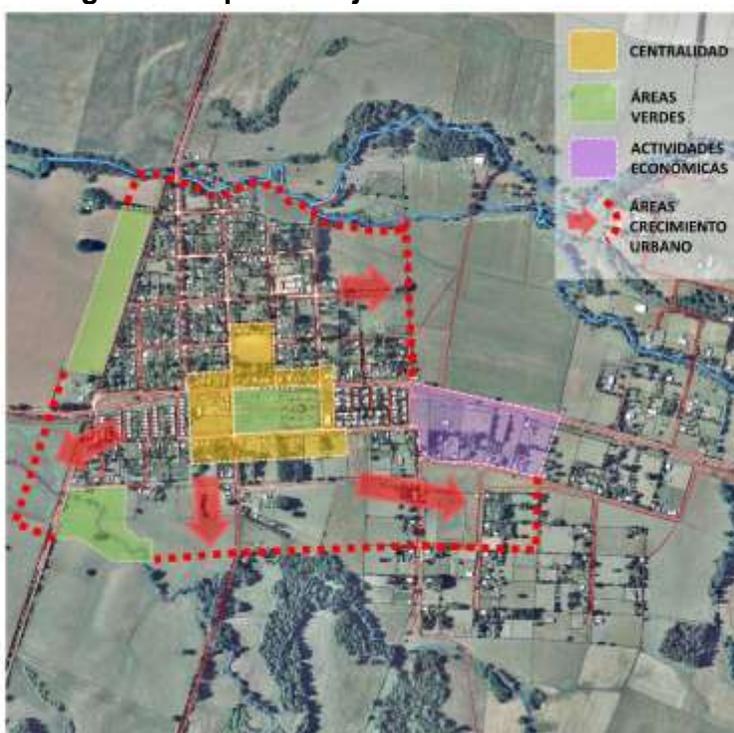


Fuente: Elaboración propia

IX.4 San Patricio

La opción reconoce los principales consensos pronunciados en el proceso de participación ciudadana e institucional que se explicita en los capítulos anteriores. En lo referido al parámetro de localización de centralidades, se reconocen como prioritarias las manzanas ubicadas en torno a la plaza, extendidas en torno a la Av. Inglesa, del mismo modo que la manzana no edificada en medio de la calle Pedro Montt se asume con el potencial para consolidar equipamientos de escala local. Respecto al parámetro asociado a las áreas verdes, se prioriza el sector emplazado dentro del límite urbano al poniente, y el espacio en torno a los cursos de agua en el extremo sur poniente de la localidad. En lo referido a la localización de actividades económicas o productivas, se prioriza el sector contiguo a la ruta S-31 al oriente del área urbana. Se propone que el área urbana se adapte a esta expansión en torno a estas actividades económicas y hacia el sur, en torno al área verde propuesta.

Figura 57. Opción mejor evaluada San Patricio



Fuente: Elaboración propia

IX.5 Cherquenco

La opción de desarrollo contempla la localización de un área que concentre los equipamientos y servicios para el área urbana de Cherquenco, existió un acuerdo general en la consolidación de las manzanas centrales en torno a la plaza y en el eje extendido en sentido oriente poniente por la Av. Constitución. Respecto al parámetro de localización de áreas verdes prioritarias, se reconoce el alto valor paisajístico del estero al oriente del área urbana y de su entorno como potencial área verde y elemento estructurante del área urbana con un rol recreativo y turístico. Respecto al tópico consultado sobre el espacio preferente para localizar actividades económicas, que en Cherquenco serían predominantemente asociadas a servicios turísticos,.

En lo referente a las formas de crecimiento urbano, no se considera prioritaria la generación de más suelo urbano fuera de los límites vigentes.

Figura 58. Opción mejor evaluada de Cherquenco



Fuente: Elaboración propia

X.- PROPUESTA ANTEPROYECTO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

X.1 LOCALIDAD CAJÓN

La construcción anteproyecto propone una zonificación que posee una tendencia a disminuir la densidad hacia el límite, especialmente en zonas residenciales de crecimiento, reconoce las actividades productivas existentes, e incorpora en su definición la incorporación de 120 Há que responde a un plan maestro para desarrollo inmobiliario de vivienda social, hacia el sector oriente de la localidad, informado por el representante de la empresa Martabid, propietaria del suelo.

El límite urbano actual tiene una superficie 424,82 Há, de las cuales aproximadamente 160 Há corresponden a predios y manzanas consolidadas. El límite urbano previamente vigente para Cajón tiene superficie de 459 Há, con lo que el nuevo límite supone una disminución a un 92,5% de su superficie original.

En la localidad de Cajón se definan áreas mixtas con una tendencia a disminuir las densidades hacia el límite urbano, con reconocimiento de parque urbano (PU) en torno a los cursos hídricos y al cerro, respondiendo favorablemente en ambas condiciones respecto de factores críticos señalados respecto de la protección de sistemas naturales. Se reconocen además actividades productivas (ZMAP) distanciadas de superficies de residencia y se incorporan además en ese sector nuevas vialidades con la finalidad de disminuir el impacto de las actividades desarrolladas en el entorno residencial. Respecto de las vialidades se proponen aperturas, entre las que incorporan bypass en proyecto. El objetivo de la incorporación de las vialidades es entregarles mayor conectividad a las áreas propuestas de crecimiento residencial hacia el sur y oriente de la localidad.

Figura 59. Anteproyecto localidad de Cajón

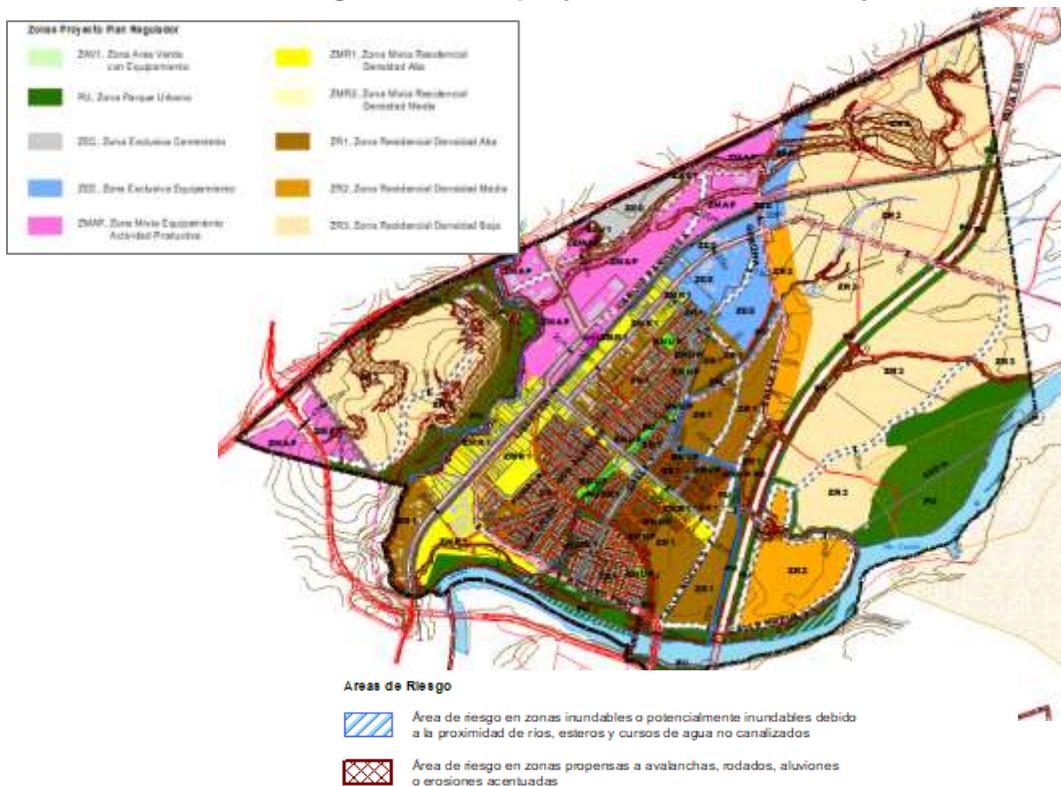
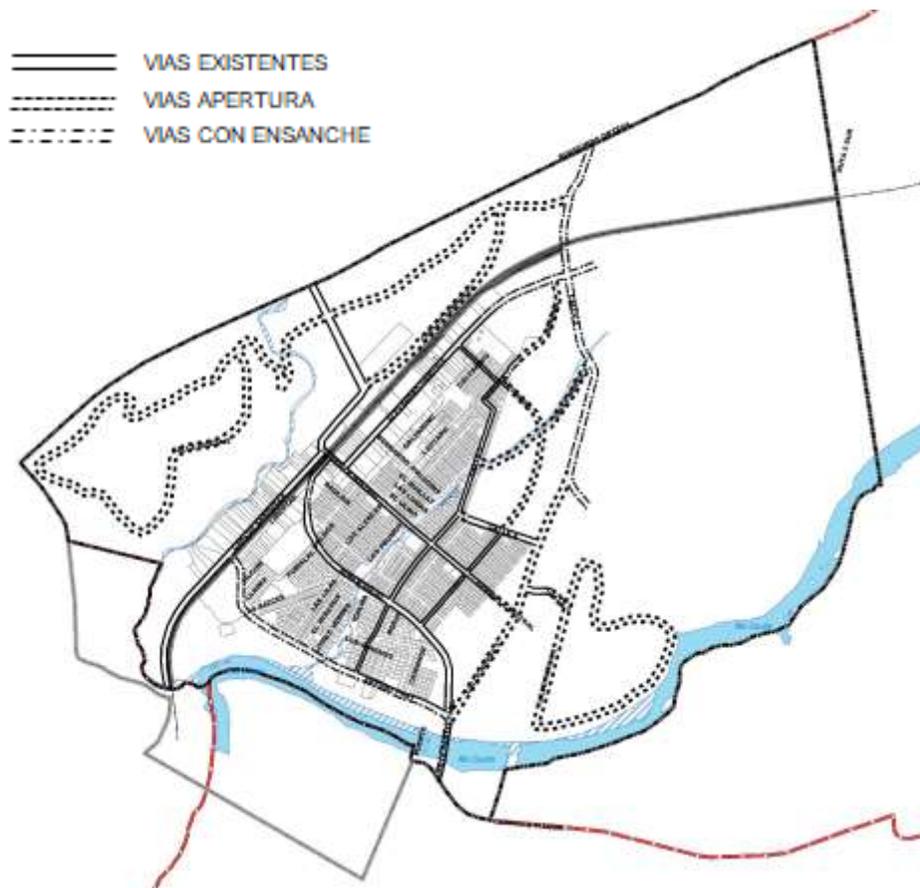


Figura 60. Anteproyecto vialidades localidad de Cajón



Fuente: SURPLAN.

X.1.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO CAJÓN

A continuación, se expone la evaluación de las oportunidades y riesgos para el anteproyecto del Plan.

FCD	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Se incorporan superficies de áreas verdes en torno al río Cautín, al estero La Laucha y en la superficie del cerro, elementos naturales del paisaje urbano.	Necesidad de contar con ordenanzas especiales que permitan mantener los servicios ambientales de los cursos hídricos y el cerro. Existe aumento en la ocupación de suelos agrícolas al oriente.
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Reconoce áreas de riesgo en torno al río, al estero y al cerro y propone una zonificación especial, como áreas verdes. Ordena actividades productivas con distanciamiento respecto de las zonas residenciales. En el sector mayormente poblado, identificado en la ZR1, se encuentra una amplia superficie de parques urbanos que pretende integrar y generar espacios de esparcimiento para esta zona. Además, existen Parque urbano en torno a nueva Ruta, que genera una oferta d espacios para la ZR3.	Generar las condiciones (gestión) que permitan el uso de espacios y que se genere la integración.
Protección de patrimonio cultural	No incorpora suelos indígenas en el área urbana. Identifica en la localidad Inmuebles de Conservación Histórica.	--

Fuente: Elaboración propia

X.2 LOCALIDAD DE GENERAL LÓPEZ

Al igual que los otros anteproyectos la construcción consideró la validación de los talleres con la comunidad. En la propuesta se han tomado en consideración los permisos sectoriales existentes de proyectos inmobiliarios.

En el sector norte de la localidad es identificado por la comunidad, proyectos en elaboración de subdivisión y habitacional de carácter social en suelos del costado norte de la ruta S31.

El anteproyecto por lo anterior amplía el límite vigente de General López hacia el norte de la ruta S – 31, con la finalidad que entregue cabida suficiente y algo más a los proyectos en curso, para limitar el crecimiento hacia suelos planos de buena capacidad agropecuaria (clase III) con riego y sin riesgos naturales. Hacia el costado sur se extiende sin sobrepasar la distancia que abarca el plan maestro contenido en las Resoluciones ambientales y que limita al sur con la planta de tratamiento de aguas servidas comprometida en las mencionadas aprobaciones.

El Consejo Municipal de Vilcún solicitó la ampliación del límite urbano propuesto en el anteproyecto preliminar, principalmente hacia el norte de la ruta S31.

La superficie final del anteproyecto corresponde a 254 hectáreas, de las cuales se propone una zonificación mixta, con zona de equipamiento en torno a la ruta, zonas mixtas residenciales y residenciales, con una tendencia de disminución de la densidad hacia el límite urbano, reconocen infraestructura sanitaria existente y además propone parques urbanos en torno a canales y a superficies boscosas dentro del área urbana.

Propone además nuevas vialidades que permiten mejorar la conectividad interna especialmente hacia sectores en crecimiento.

Figura 61. Anteproyecto localidad de General Lopez.



Fuente: SURPLAN.

Figura 62. Anteproyecto vialidad localidad de General Lopez



Fuente: SURPLAN.

X.2.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO GENERAL LÓPEZ

A continuación, se expone la evaluación de las oportunidades y riesgos para el anteproyecto del Plan

FCD	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Incorporar superficies de parques los cuales reconocen áreas de bosques en la superficie urbana.	Existe un aumento de la superficie urbana sobre suelos agrícolas.
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Reconoce superficies de áreas productivas con la finalidad de ordenar los usos de las áreas urbanas, estas se localizan cercana a la ruta y con un entorno de áreas verdes, generando con ello un distanciamiento de las zonas residenciales. Genera en torno a la Ruta S – 31 áreas de equipamientos y comercio y servicios, junto a áreas verdes que permitan disminuir los efectos de la ruta en la población residente.	Un riesgo es el alto tránsito en la ruta, por ello se considera necesario la regulación de la velocidad por los riesgos asociados por el tránsito de vehículos incluso de carga pesada.
Protección de patrimonio cultural	No existen suelos indígenas en el área urbana No existen inmuebles de conservación histórica reconocidos. Propone áreas de Parque urbano entre las zonas diversas, por ejemplo, entre ZM1 Y ZR2, con la finalidad de generar una integración de las zonas con un área recreativa	El uso del parque y de generar la integración requiere de gestión y trabajo que permita estas instancias.

Fuente: Elaboración propia.

X.3 LOCALIDAD DE VILCÚN

La construcción del anteproyecto de esta localidad consideró la validación que se registró en el taller de la comunidad local. Los acuerdos del Concejo, fueron precisados por asistentes de empresas promotoras de loteos de vivienda social, con conocimiento previo de la D.O.M. y por los participantes de la comunidad.

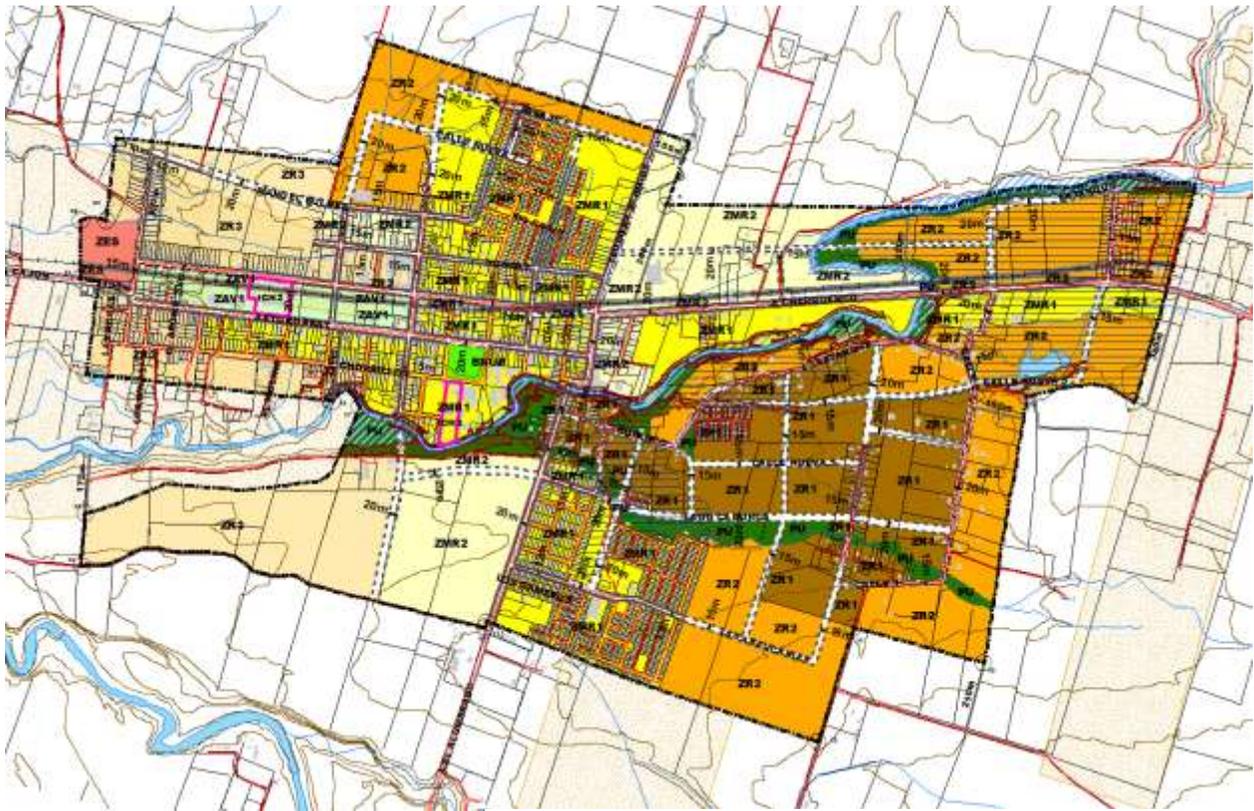
En el contexto de los proyectos señalados y la restricción que presenta el crecimiento urbano por suelo indígena, se incorpora hacia el norte una superficie menor para cuadrar el territorio y completar la trama iniciada por las urbanizaciones de conjuntos habitacionales denominados “Los Poetas”. El crecimiento propuesto hacia el sur del río, que plantea incorporar el sector más cercano al centro actual, permitirá completar una trama ya existente en la prolongación del puente existente que conduce la calles Teodoro Schmidt y Diego Portales, con la necesaria construcción de un nuevo puente en el eje de calle Blanco Encalada. Hacia el oriente, el área que avanza aprox 1,5 km. más allá del LU actual, responde a la necesidad de regularizar el crecimiento, limitándose con el suelo indígena de comunidad Millañir. En este sector al sur del camino a Cherquenco, se reconoce una estructura preliminar del desarrollo de los loteos en carpeta.

La superficie propuesta para el límite urbano es de 384,82 hectáreas, propone una zonificación mixta que protege los cursos hídricos a través de la propuesta de Parque Urbano (PU), las densidades propuestas son con intensidades medias concentrándose las mayores intensidades

en el sector sur. Se propone un área céntrica que corresponde a zonas de equipamiento y servicios. Hacia el sector poniente de la localidad se disminuyen la intensidad de uso de áreas residencial mixta.

Se proponen además vialidades que permitan conectar y entregar posibilidades de comunicación interna, especialmente en los sectores de crecimiento, hacia el oriente y sur oriente.

Figura 63. Anteproyecto localidad de Vilcún.



Áreas de Riesgo

-  Área de riesgo en zonas inundables o potencialmente inundables debido a la proximidad de ríos, esteros y cursos de agua no canalizados
-  Área de riesgo en zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas
-  Áreas de riesgo en zonas con anegamiento debido entre otras causas a napas freáticas o pantanos

Inmueble de Conservación Histórica

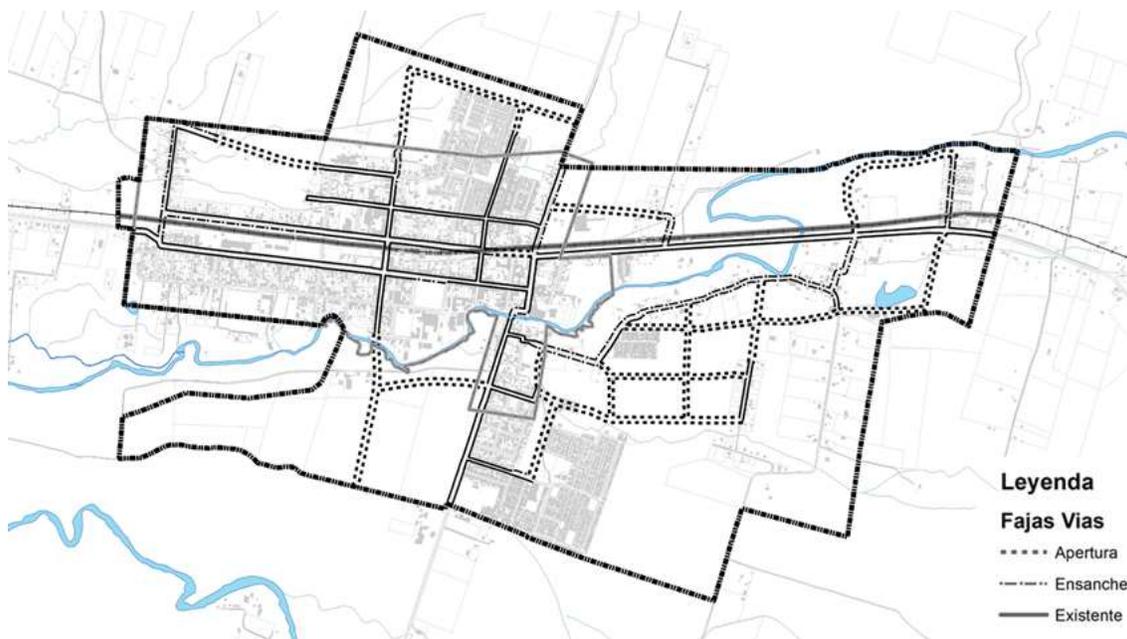
-  ICH 2, Bodegas de Ferrocarriles
-  ICH 3, Iglesia Parroquial San Francisco de Asís

Zonas Proyecto Plan Regulador

-  ZAV1, Zona Área Verde con Equipamiento
-  PU, Zona Parque Urbano
-  ZES, Zona Equipamiento Salud
-  ZMR1, Zona Mixta Residencial Densidad Alta
-  ZMR2, Zona Mixta Residencial Densidad Media
-  ZR1, Zona Residencial Densidad Alta
-  ZR2, Zona Residencial Densidad Media
-  ZR3, Zona Residencial Densidad Baja

Fuente: SURPLAN.

Figura 64. Anteproyecto vialidad localidad Vilcún



Fuente: SURPLAN.

X.3.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO VILCÚN

A continuación, se expone la evaluación de las oportunidades y riesgos para el anteproyecto del Plan

FCD	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Reconoce al río Vilcún como un elemento relevante del paisaje	Ocupa suelos agrícolas en su extensión del Límite, aunque parte del crecimiento se reconoce edificaciones existentes.
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Reconoce áreas de riesgo y propone áreas verdes en torno principalmente al Río y cursos tributarios. Se identifica al río como espacio recreativo que permite generar un espacio de integración, ya que cruza una diversidad de zonas, desde ZM1 a ZR3.	Existe un sector de alta intensidad y donde se asocia a fenómenos de remoción en masa, situación que lleva a generar condiciones de mayor exposición de la población (Zona ZR2) El uso del parque y de generar la integración requiere de gestión y trabajo que permita estas instancias
Protección de patrimonio cultural	No identifica suelos indígenas. Identifica Inmuebles de conservación histórica.	Existen suelos indígenas que no son reconocidos por las instituciones responsables.

Fuente: Elaboración propia.

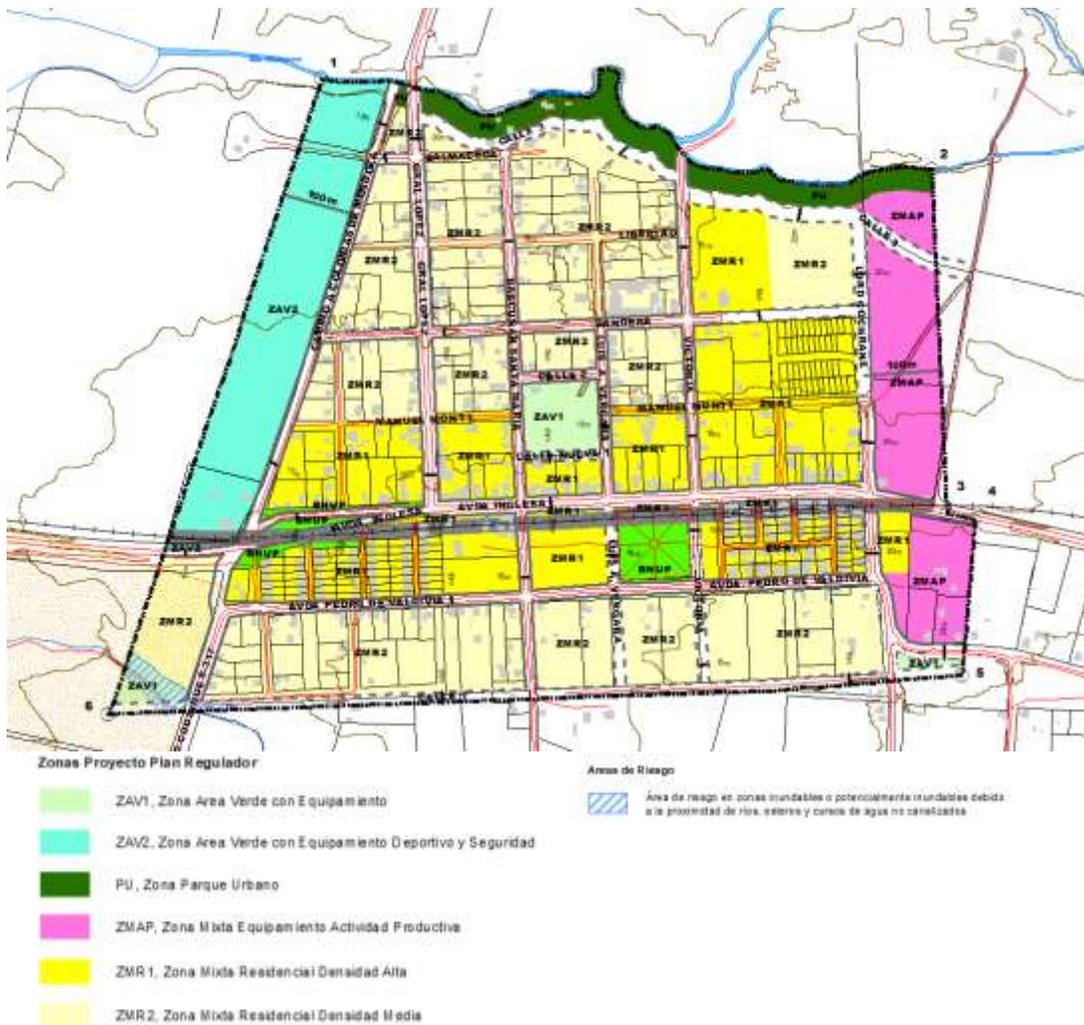
X.4 LOCALIDAD DE SAN PATRICIO

Respecto del límite urbano esta localidad se ajusta a las condiciones reales del terreno, por ello aumento de 68 hectáreas a 73 hectáreas, aunque los cambios dicen relación con precisiones en el límite urbano vigente.

En cuanto a los usos permitidos, se definen usos de suelo mixtos con el reconocimiento de superficies de áreas verdes de distanciamiento del área rural, de protección de elementos naturales como es el parque urbano y el reconocimiento de bienes nacionales de uso público.

Se incluyen usos asociados a actividades productivas en el sector oriente tendiente a reconocer la actividad desarrollada en el entorno y otorgando espacios para ubicación de actividades no molestas. Se definen al igual que las alternativas anteriores una intensidad de uso baja hacia el límite urbano. Se reconoce la densidad media en el área céntrica de la ciudad con la finalidad de reconocer un polo de servicios y comercio, y así fortalecer el sistema de localidades del área comunal.

Figura 65. Anteproyecto localidad de San Patricio.



Fuente: SURPLAN.

Figura 66. Anteproyecto vialidad localidad de San Patricio



Fuente: SURPLAN.

X.4.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL LOCALIDAD DE SAN PATRICIO

A continuación, se expone la evaluación de las oportunidades y riesgos para el anteproyecto del Plan

FCD	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Reconoce al Estero Hunaco como un elemento importante del paisaje.	
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Reconoce áreas de riesgo asociadas a peligro volcánico y áreas de inundación. Ordena las actividades productivas y establece un distanciamiento respecto de las áreas residenciales. No existe gran diversidad de condiciones de habitar por ello no se proponen parques que permitan generar la integración entre zonas.	Puede existir impacto de la zona de actividades productivas, ubicada al oriente, respecto de las áreas rurales especialmente. Pueden existir conflictos en las vialidades por donde transitarán vehículos ligados a las actividades productivas, situación que debe considerarse en ordenanzas de tránsito local.
Protección de patrimonio cultural	Se identifican inmuebles de conservación histórica.	-

Fuente: Elaboración propia.

X.5 LOCALIDAD DE CHERQUENCO

La definición del área urbana en Cherquenco al igual que en san Patricio corresponde a una rectificación del límite en base al terreno existente, por ello existe una superficie de 149 hectáreas.

La zonificación propuesta responde a usos de suelos mixtos y simplificados, en entorno al límite define intensidades bajas en relación al área céntrica, allí se permiten usos de suelos mixtos (residencia y equipamientos), el área céntrica es de densidad media y reconoce los crecimientos existentes en el área y proyecta además esta zona como céntrica y en ella se permite la oferta de comercio y servicios asociados al turismo del Parque Conguillío y al volcán Llaima.

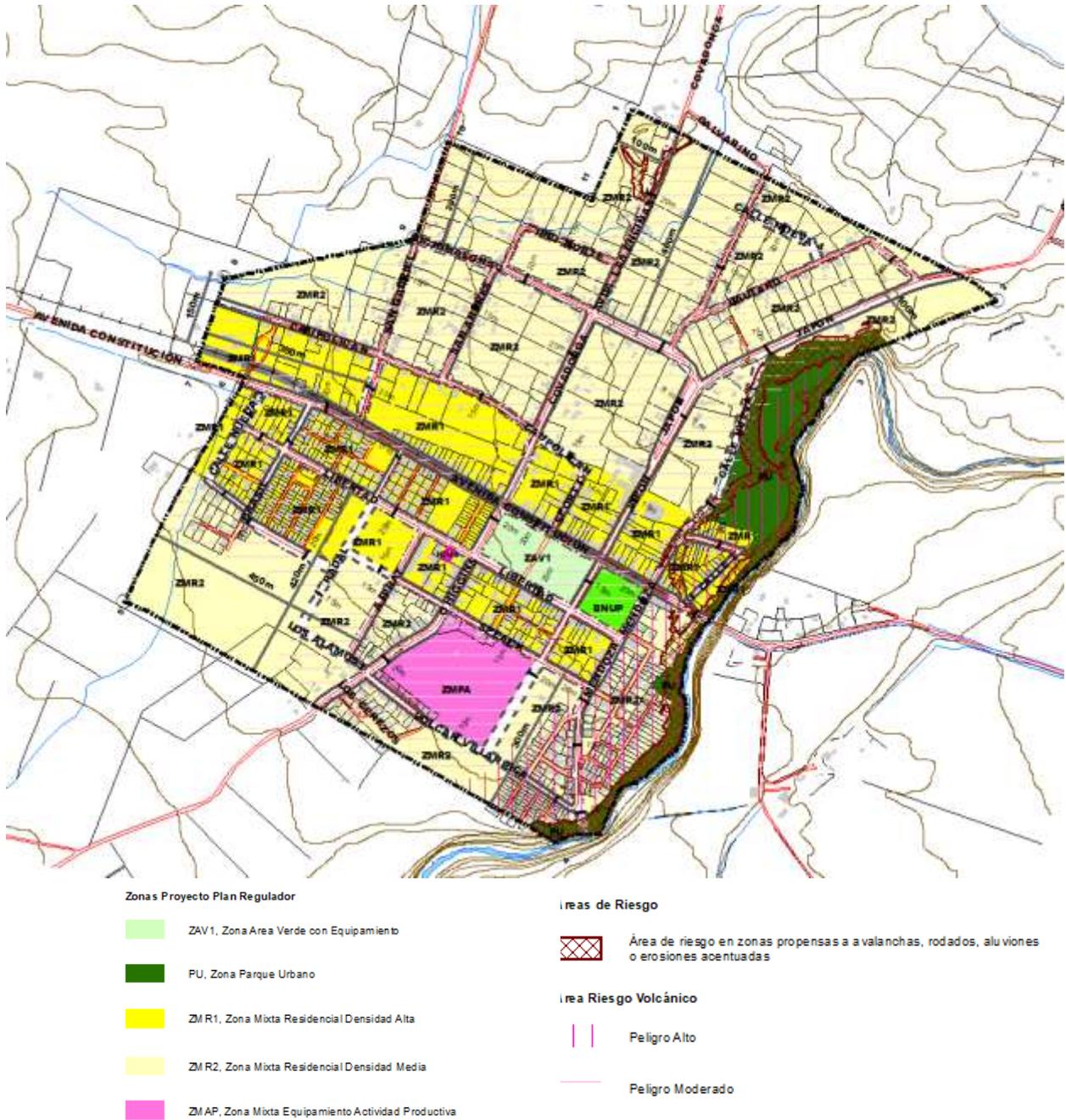
Se protege el entorno al río Quepe considerado un valor paisajístico local, en este sector se reconocen además superficies de balnearios reconocidos por la comunidad, con la definición de esta zona se puede proteger y a su vez otorgar espacios recreativos a la ciudad.

La construcción del anteproyecto de esta localidad consideró la validación que se registró en los talleres con la comunidad local. Ésta se refirió principalmente a validar y reponer en la trama vial los espacios públicos obtenidos de la subdivisión hecha por CORA, actualmente a cargo del SAG, para la Cooperativa asignataria de CORA Santa Carolina. Deriva también de estos usos y costumbre adquiridos desde esa época que el tamaño predial de ese sector no podría ser menor a 500 m².

También se tuvo información relacionada con Cherquenco e iniciativas habitacionales de Serviu en la participación en taller de Vilcún de profesionales de una empresa inmobiliaria, quienes hicieron posterior envío de sectores con localización de viviendas sociales. Se trata de un predio de Bs. Ns. al interior de la manzana comprendida entre Caupolicán y Constitución, y San Gabriel y Covadonga. Y de otro que ocupa el cuadrante al sur poniente de la intersección de Libertad con Los Castaños.

De tal modo, la propuesta preliminar incorpora una red vial estructurante que asegure vías que conformen un espacio público con anchos con faja estable. Entre las cuales es relevante la avda. Constitución, y la apertura de algunos tramos que permitan la accesibilidad a grandes superficies no urbanizadas aún. Igualmente, los espacios libres como el borde río y la plaza, o de baja intensidad de ocupación de suelo como las áreas verdes para equipamientos de uso públicos.

Figura 67. Anteproyecto Localidad de Cherquenco.



Fuente: SURPLAN.

Figura 68. Anteproyecto vialidad localidad de Cherquenco



Fuente: Elaboración propia.

X.5.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO CHERQUENCO

A continuación, se expone la evaluación de las oportunidades y riesgos para el anteproyecto del Plan

FCD	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Reconoce al río Quepe con un uso en su contorno de parque urbano Se favorece en la localidad la mantención de las condiciones originarias de la localidad y su desarrollo como lugar de oferta turística, ligado a la vocación y al rol de la localidad.	Ocupa suelos de capacidad agrícola.
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Reconoce riesgos y propone amplias áreas de baja intensidad precisamente ligado a la cercanía respecto del cono volcánico del Llaima. No existe gran diversidad de formas de habitar, por ello no se considera necesarios lugares de integración.	-

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Protección de patrimonio cultural	Identifica inmuebles de conservación histórica	--

Fuente: Elaboración propia.

XI.- RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ORGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

Actualmente el estudio se encuentra en la etapa 3 de desarrollo, que corresponde a la selección de las alternativas. La imagen a continuación muestra las actividades de participación relacionadas con la evaluación ambiental estratégica.

Las mesas intersectoriales se definen como instancias de participación con servicios públicos en los cuales se pretende tener información y opinión de ellos respecto a temáticas de desarrollo del Plan, en particular de la evaluación ambiental estratégica.

A continuación, se exponen los resultados de las instancias de participación de las Mesas intersectoriales 1 y 2.

XI.1 MESA INTERSECTORIAL 1

El día 8 de marzo del 2017, se realizó la mesa intersectorial 1, en el Salón VIP del estadio Germán Becker de Temuco. Esta mesa tuvo por objetivo exponer a los Órganos de la Administración del Estado las consideraciones ambientales establecidas en el documento de inicio, con la finalidad de obtener su retroalimentación, para ello se aplicó una hoja de consulta al final de la jornada, la cual apunta a obtener observaciones y comentarios de los criterios de sustentabilidad, objetivos ambientales e información relevante de considerar en el estudio.

Los órganos de la administración del estado asistentes se encuentran en anexo.

A continuación, se señalan las principales observaciones obtenidas:

A.- INFORMACIÓN A INCORPORAR.

De las hojas de consulta se extrae que todos señalan necesario incorporar información al diagnóstico, con información que cada sector posee. Información a incorporar y actualizar SERNAGEOMIN, Flujo vial, vialidad, infraestructura sanitaria y tratamientos, tema de residuos domiciliarios, áreas de anegamiento.	
GORE	- Actualizar datos de SERNAGEOMIN - Actualizar datos de flujo vial - Incorporar espacios de Infraestructura sanitaria y de tratamientos.
SEREMI TRANSPORTE	Falta información que establezca potencialidades locales respecto a la vocación turística de la comuna Falta información respecto a flujos y niveles de seguridad de rutas de colectivos. Incorporación de antecedentes respecto a movilidad considerando transporte en distintos niveles y su conectividad.
Municipalidad área social	Resulta necesario profundizar respecto a la temática de vialidad, esto debido a que la ruta S – 31 es el central, por lo cual, se propone actualizar y profundizar respecto a los nudos de articulación entre Cajón y la Rut 5 Sur, y estado del camino.
Municipalidad área encargado de aseo y ornato y medio Ambiente	Donde se considera crear un vertedero o relleno sanitario a futuro en la Región (por los desechos domiciliarios).

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

Municipalidad encargado SECPLA	área	Mejoramiento y fortalecimiento de las rutas de la comuna, con énfasis en S – 31
Municipalidad DOM		<ul style="list-style-type: none"> - Falta señalar cursos de agua naturales o no que crucen localidades de Cajón, General López, Vilcún y Cherquenco. - Integración de la Ruta S – 31 dentro del límite urbano y su desafectación de vialidad para poder intervenir con proyectos y servicios. - Puntos de anegamiento por aguas lluvias urbanas.

B.- INFORMACIÓN DISPONIBLE

De los participantes (6) señalan poseer información necesaria para el estudio.			
GORE	Base Cartográfica Regional 2016	Cartografía Shp, Kml	Mauricio Vivanco mvivanco@gorearaucaña.cl 452968714
	Estudio PROT	PDF y cartografía	Sebastián Peralta speralta@gorearaucaña.cl 452968716
	Plan de Infraestructura	Base de datos	Sebastián peralta
SEREMI TRANSPORTE	Proyectos de conectividad en desarrollo mejoramiento Ruta S – 31	DOC y KMZ	Rodrigo Vallette 982293962 Rodrigo Mercado 971971409
	Proyecto de Mejor en transporte público (infraestructura y servicios)	DOC y KMZ	Rodrigo Vallette 982293962 Rodrigo Mercado 971971409
	Proyecto relación en servicios de transporte público urbano (bus y tren).	DOC y KMZ	Rodrigo Vallette 982293962
Municipalidad área encargado Social	Información de proyectos de vivienda social en proceso o en proyecto creado	Cuadro informativo e imagen satelital	Rodrigo Cid 953338340 rcid@vilcun.cl
	Información respecto a demanda de vivienda rural	Cuadro informativo	Rodrigo Cid 953338340 rcid@vilcun.cl
Municipalidad área encargado SECPLA	Cartera de proyectos de la Comuna	PDF	Wilson Ceballos wceballos@vilcun.cl
	Proyectos de Pavimentación participativa	PDF	Wilson Ceballos wceballos@vilcun.cl
Municipalidad DOM	Desarrollo inmobiliario		Verónica Parra
	Cuenta pública 2012 – 2016	PDF	Carlos Arias
	3 proyectos estratégicos en Vilcún	PDF	Carlos Arias

	PLADECO 2011 – 2016 2017 - 2020	PDF - word	Carlos Arias
	Puntos de anegamiento y canales urbanos	KMZ	Verónica Parra

C.- CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

Señalan estar de acuerdo con los criterios, sin embargo requieren destacar: actividades productivas, reserva de la biodiversidad, paisaje natural y cultural.	
GORE	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar actividades productivas posibles conflictos en uso de aguas. - Incorporar la reserva de la biodiversidad al patrimonio natural.
SEREMI TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> - Carencia de servicios acorde a la vocación comunal turística (falta la capacidad de alojamiento y oferta de servicios de conectividad, alimentación y otros) pese a contar con amplio potencial y demanda en invierno y verano, local y no local. - Necesario acoger la demanda flotante potencial.
Municipalidad área encargado Social	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar paisajes naturales y culturales a su desarrollo - En cuanto a la sustentabilidad se expone la necesidad de priorizar el ámbito de la vialidad, ya que el área central de la comuna no posee una priorización ni jerarquización de rutas.
Municipalidad área encargado de aseo y ornato y medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Otorgar mayor importancia al criterio 2 por ser la comuna con un potencial turístico de importancia regional, tanto por el Llaima como por el sitio turístico.
Municipalidad área encargado SECPLA	<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario vincular el turismo en todas sus líneas (indígenas / parques nacionales) - Abordar el impacto de las centrales de paso.
Municipalidad DOM	<ul style="list-style-type: none"> - Si, de acuerdo con Criterios.

D.- OBJETIVOS AMBIENTALES

Los participantes se encuentran de acuerdo con los objetivos, sin embargo señalan resaltar los siguientes aspectos: relevar la temática indígena, potenciar la historia de Vilcún, impactos de las actividades productivas en el área comunal	
GORE	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Relevar y tratar temática de terrenos indígenas en áreas urbanas 2.- Identificar proyectos de intervenciones del cauce del río. Por Ejemplo, hidroeléctrica. 3.- Incorporar en diagnóstico proyectos EFE o ferrocarriles
SEREMI TRANSPORTE	No observa
Municipalidad área encargado Social	Está de acuerdo con objetivos.
Municipalidad área	<p>Objetivo 1. Requiere considerar la cultura rural de la comuna.</p> <p>Objetivo 2. Requiere potenciar la historia de Vilcún.</p>

encargado de aseo y ornato y medio Ambiente	Objetivo 3. Incorporar temática de incendios forestales y emergencias. Objetivo 4. Considera que la comuna posee una aptitud agrícola. El uso de pesticidas y químicos han producido un impacto negativo en poblaciones (mortalidad).
Municipalidad área encargado SECPLA	Objetivo 2. Obtener información referente a calle ex ramal de cajón que pasa por el costado del Estadio. Objetivo 2. Centrales de paso hidroeléctrica y piscicultura
Municipalidad DOM	Considerar que las problemáticas ambientales deben ser analizadas y validadas para pronunciarse acerca de la realidad de las localidades.

XI.2 MESA INTERSECTORIAL 2

La Mesa Intersectorial 2 se realizó el día 11 de octubre del 2017, en dependencias del Servicio Evaluación Ambiental (SEA). Esta instancia tuvo como objetivo presentar resultados del diagnóstico ambiental estratégico, factores críticos de decisión y la evaluación de las alternativas, y además obtener la retroalimentación de cada uno de los servicios convocados (listado de órganos participantes en Anexo).

Al igual que la mesa anterior se aplicó una hoja de consulta, la cual pretende obtener la opinión de los órganos de la administración del estado respecto de los factores críticos de decisión y de la evaluación de las alternativas para cada localidad. Aún no se cuenta con respuesta de los Órganos de la Administración del Estado, pese a haber enviado la hoja de consulta el día 13 de octubre. De acuerdo a lo establecido en el reglamento de la EAE, el plazo de respuesta es de 15 días, el cual se cumplió el día 7 de noviembre.

Foto 1 y 2. Mesa Intersectorial 2.



Fuente: SURPLAN.

Se recibieron de parte de tres instituciones respuesta de la hoja de consulta. A continuación se resumen las observaciones:

Cuadro 18. Observaciones OAE

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
SEREMI TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	<p>Se considera pertinente analizar los usos de suelo y de vías, conforme al desarrollo urbano de la comuna, en base a los sistemas de transporte y movilidad de los desplazamientos proyectados, tomando como criterio por ejemplo: la densificación. Es de interés de esta repartición, definir facilidades explícitas para el uso de transporte público, por ejemplo, conectividad entre las localidades de Cherquenco, San Patricio, General López y el centro urbano de Vilcún.</p> <p>Se adjuntan antecedentes referidos al: terminal de buses Vilcún y Excel con recorrido de transporte público en la comuna.</p>	<p>Se incorpora considerando la información y los antecedentes proporcionados en el estudio de capacidad vial, y por lo tanto se incorporan al Plan al momento de definir las vialidades en cada una de las localidades (tipo).</p>
SEREMI ECONOMÍA	<p>Respecto de los factores críticos</p> <p>Factor crítico sería Economía: Sistemas productivos, recursos y erogaciones municipales. Esto nos puede orientar de mejor manera las futuras proyecciones de la localidad, definiendo claramente zonas industriales o de desarrollo económico. Finalmente quiero agregar que el territorio condiciona el desarrollo de ciertas actividades económicas.</p> <p>5): Factor Crítico no considerado: Desarrollo Rural Integrado. Esto con la necesidad de planificar acciones en el terreno, con base a un esquema normativo y con ejercicios participativos. Por lo tanto, no dejar de lado a la comunidad rural, ya que las condiciones sociales afectan el desarrollo económico local. Vínculo entre capital humano e ingreso</p>	<p>Ambos factores críticos son abordados dentro de protección del sistema natural, en la protección de los suelos agrícolas, y por otra parte las actividades económicas son abordadas desde el punto de vista del sistema natural y a la vez en términos de habitabilidad.</p>
Dirección General de Aguas	<p>FCD 1. Protección de elementos naturales.</p> <p>Incorporar la componente ambiental al Plan Regulador Comunal, planificando de tal forma que esta</p>	<p>Ambas consideraciones se contemplan en la descripción detallada que se hace de cada factor en Diagnóstico Ambiental Estratégico.</p>

INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
	incluye áreas de protección de los recursos hídricos. FCD 2. Otorgar Condiciones de habitabilidad Establecimiento de áreas de inundación por crecidas de los ríos y esteros. Estas áreas deben estar sujetas a estudios de crecidas para su uso.	

Fuente: Hojas de Consulta y oficios recepcionados posterior a Mesa Intersectorial 2.

XI.3 MESA INTERSECTORIAL 3

La mesa intersectorial 3 se realizó el día 5 de octubre en las dependencias del Servicio de Evaluación Ambiental de Temuco. En esta instancia el objetivo era exponer los factores críticos de decisión, la evaluación ambiental del anteproyecto y obtener retroalimentación de los participantes.

El día 8 de octubre se realizó el envío de un correo con la presentación realizada y junto a ello una hoja de consulta, cuyos principales contenidos son: evaluación respecto de los criterios de sustentabilidad definidos y la evaluación del anteproyecto expuesto.

Las respuestas obtenidas de esta instancias se exponen en el cuadro a continuación, y junto a ello se señala la forma en como cada una de las observaciones fueron contempladas en la elaboración del Plan.

Foto 1 y 2. Mesa Intersectorial 3.



Fuente: SURPLAN

Cuadro 19. Observaciones realizadas respecto de los temas consultados en la Mesa Intersectoria 3.

NOMBRE	INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
Renato Arce B.	SAG	Existe preocupación por parte nuestra por la superficie agrícola que se verá afectada con las modificaciones a los planos reguladores, en un caso se habla de suelos clase II y III.	<p>El aumento de las superficies urbanas propuestas, si bien incorpora suelos agrícolas, sobre estos sectores ya existen planes de proyectos para construcción, especialmente en las localidades de General López, Cajón y Vilcún.</p> <p>Por tal motivo no se acoge la observación realizado reconociendo que los suelos si bien poseen buena capacidad de uso agrícola en la actualidad esos usos se encuentran en transformación. Las superficies propuestas expresan la necesidad manifestada por la Municipalidad expresada por la comunidad.</p>
Álvaro Valverde Castillo	SEREMI de Energía	Considerar la componente energética térmica en la comuna, principalmente a nivel residencial ya que no se aborda considerando la concentración de población, dado el fenómeno de mayor urbanización (mayores concentraciones de poblaciones aumentan las emisiones de material particulado por mala combustión de leña). De acuerdo con el diagnóstico energético regional (MEN, 2017), la comuna Vilcún tiene una fuerte dependencia al uso de leña para calefacción, entre un 95,65 - 97,3% y desde un 62,47 - 73,47% para cocinar, por tanto, se debería considerar el impacto de esta alta demanda energética residencial. Se sugiere implementar campañas de educación al consumidor en cuanto al uso eficiente de leña, procurar que las nuevas construcciones se realicen bajo estándares de construcción vigentes (aislación térmica), etc., ambas acciones contribuirán a disminuir la demanda de leña en la comuna, con lo cual se baja la presión de extracción de leña,	Este tema no es posible de abordar en el diseño del Plan regulador, ya que aborda temáticas que no son contempladas en la norma del Plan. Pese a ello los antecedentes respecto de la dependencia de la leña es un tema relevante, aunque las problemáticas asociadas

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
		principalmente de bosque nativo que esta comuna y comunas aledañas disponen. (CRITERIO 3)	
Álvaro Valverde Castillo	SEREMI de Energía	Respecto de la calidad del servicio eléctrico hay que considerar que en Vilcún existen aproximadamente 9.022 clientes los cuales se ven afectados por interrupciones al servicio del orden de 99 horas (año 2017). Además, existe un único eje troncal de transmisión eléctrica que conecta las localidades de General López, Vilcún, San Patricio y Cherquenco. Por otro lado, se tienen catastradas cerca de 10 localidades aisladas del servicio eléctrico, dentro de la comuna. (CRITERIO 1)	La temática energética no se relaciona con los temas expresados en el criterio 1, correspondiente al fortalecimiento del circuito urbano, que más bien se relaciona con potenciar cada centro urbano y otorgar oportunidades de desarrollo particular que impulse al centro comunal y a la comuna.
Álvaro Valverde Castillo	SEREMI de Energía	<p>En cuanto a la infraestructura energética existente está la Hidroeléctrica Río Trueno en funcionamiento. Finalmente, considerar el Río Trueno y su potencial hidroeléctrico ya que es el río que concentrará mayor demanda para instalar proyectos de generación hidroeléctrica de pasada. (CRITERIO 2)</p> <p>Para más detalles sobre el diagnóstico energético regional, se sugiere revisar el estudio Análisis sectorial regional, Diagnóstico Energético Regional del Plan Energético Regional Araucanía (PER Araucanía) – Etapa I, disponible en el link siguiente http://energiaabierta.cl/estudios/?key=araucania&categoria-e=&organismo-e=&from=&to=&lang= o directamente en la web http://energiaabierta.cl/estudios/</p>	<p>En el diagnóstico se revisaron los antecedentes de Enersur que se refieren a la central de paso como parte de los conflictos socioambientales. Sin duda este tipo de instalaciones generarán impactos en las localidades desde el punto de vista de su impacto ambiental. El Plan en sí únicamente puede normar las áreas urbanas por este motivo su intervención en temáticas del paisaje se relaciona más bien con el paisaje inmediato del Plan.</p> <p>Pese a lo anterior los antecedentes son abordados como parte de los antecedentes del diagnóstico del Plan.</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN															
Celeny Gallardo Martínez	INE	<p>No está de acuerdo con el criterio 3 de para las localidades de General López. San Patricio y Cherquenco</p> <p>General López, San Patricio y Cherquenco disminuyeron en un porcentaje su crecimiento, según los datos del último censo de población, según los establecido por el INE en límites censales urbanos.</p> <p>Adjunto cuadro.</p> <table border="1" data-bbox="726 808 1398 1055"> <thead> <tr> <th></th> <th>Censo 2002</th> <th>Censo 2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cajón</td> <td>2.092</td> <td>5.673</td> </tr> <tr> <td>General López</td> <td>4.491</td> <td>1.041</td> </tr> <tr> <td>San Patricio</td> <td>1.270</td> <td>833</td> </tr> <tr> <td>Cherquenco</td> <td>2.672</td> <td>2.149</td> </tr> </tbody> </table>		Censo 2002	Censo 2017	Cajón	2.092	5.673	General López	4.491	1.041	San Patricio	1.270	833	Cherquenco	2.672	2.149	<p>En las localidades que se muestra un decrecimiento de población se mantienen y se adecuan los límites urbanos reconociendo las construcciones actuales. No se proponen nuevas superficies. La única excepción respecto de ello es General López, esta localidad presenta una dinámica distinta si bien se reconoce que existe un decrecimiento existen en el área múltiples proyectos inmobiliarios algunos ligados a Inversiones del Proyecto Primavera y otras a privados que cuentan con terreno agrícolas en el sector, por este motivo y contemplando la cercanía que posee con Cajón y Temuco se consideró ampliar su superficie en función de los nuevos proyectos que posee el municipio en cartera.</p> <p>La cercanía respecto de Temuco se relaciona más bien con aquellas localidades cercanas a dicho centro que son: Vilcún, General López y Cajón, en las dos últimas han existido dinámicas inmobiliarias en expansión por ello se contempla para General López un aumento de población pese a que el centro indique lo contrario, lo que tiene relación con las solicitudes de permisos de edificación de inmobiliarias al municipio.</p>
	Censo 2002	Censo 2017																
Cajón	2.092	5.673																
General López	4.491	1.041																
San Patricio	1.270	833																
Cherquenco	2.672	2.149																

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
Celeny Gallardo Martínez	INE	En la localidad de Cajón, como se mencionó en la reunión debe quedar establecido mediante ordenanza municipal la extracción de áridos en el sector aledaño al río.	Se acoge observación para ser incorporada como una acción complementaria en el Informe Ambiental, que debe ser contemplada en el seguimiento del Plan.
Rodrigo Fuentes Martínez	Dirección General de Aguas	No está de acuerdo con el criterio 2 en todas las localidades Se debe integrar los recursos hídricos, ríos y esteros, de cada localidad mediante las creaciones de zonas de protección de cauces, parques y áreas verdes en las zonas aledañas a estos.	Se contempla en el diseño del Plan la incorporación de áreas verdes entorno a cada uno de los cursos de agua naturales reconocidos.
Rodrigo Fuentes Martínez	Dirección General de Aguas	Los temas señalados antes respecto a protección de cauces deben ser abordados más a fondo, de tal forma de crear conciencia en la comuna de la protección de los cauces. Igualmente, las áreas de riesgo por inundación y anegamiento.	El Plan en sus atribuciones únicamente puede establecer normativas, sin embargo, es posible establecer acciones complementarias que puedan realmente abordar la protección de los cauces y el entorno de las áreas de inundación y de riesgo mediante la definición de ordenanza de áreas verdes con soluciones de diseño de evacuación de aguas lluvias o captadores de aguas lluvias.
Rodrigo Fuentes Martínez	Dirección General de Aguas	En este aspecto no fueron abordadas las extracciones de áridos y su efecto sobre los cursos de agua en el área urbana.	Se acoge observación para ser incorporada como una acción complementaria en el Informe Ambiental, que debe ser contemplada en el seguimiento del Plan especialmente referido a la modificación del cauce y por lo tanto en la dinámica de los ríos.
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	¿Existe diferencia normada entre área verde o parque urbano?, ambas permiten o limitan lo mismo? ¿Por qué se optó por establecer más superficie de parque urbano y no de área verde?	Si hay diferencia en ambas denominaciones. Las superficies de áreas verdes corresponden a una zona de usos de suelo, en ella

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
			<p>se establecen condiciones de muy baja ocupación y solo para equipamientos de uso público, y con ordenanzas específicas se pueden establecer condiciones del tipo de paisajismo a contemplar para el área. En cambio, los Parques Urbanos corresponden a una declaratoria de espacio público y por ello establece un gravamen, sin poder hacer uso de otro tipo.</p>
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	<p>Se indica que el crecimiento no es hacia las zonas de riesgos, pero no existen (o no se nos ha entregado) como insumo un estudio fundado de riesgos para evaluar esta variable.</p>	<p>El estudio de riesgo es parte del expediente del PRC, que se adjunta en un apartado En el momento de la exposición no se presentaron los antecedentes debido a que se encontraba en revisión.</p> <p>Las recomendaciones que establece respecto de la zonificación son contempladas en la planificación y la propuesta específica de zonas para cada una de las localidades en estudio.</p>
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	<p>En la localidad de Cajón, indica que se protege río Cautín y estero La Laucha, se recomienda zonificar con área verde o parque urbano a lo largo de ambos cauces, con el objetivo de conservar dichos cursos y además evitar la construcción de viviendas para evitar que se afecten las condiciones de habitabilidad (por crecidas).</p>	<p>Se acoge observación en torno a ambos cursos se identifican áreas de riesgo por inundación y por ello se proponen Parques Urbanos, ya que se grava como declaratoria de espacio público y estas áreas quedan reservadas para ello.</p>
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	<p>En la localidad de General López no es recomendable dejar zonas residenciales al costado de la ruta (en aquellas áreas nuevas propuestas), dado que el tránsito vehicular genera</p>	<p>En torno a la ruta se proponen zonas mixtas, donde se incluyen principalmente equipamiento y servicios. Se consideró Área</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
		problemas de ruido que generarán impacto en la calidad de vida de la población.	verdes y la menor ocupación en uso residencial
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	En General López, ¿el crecimiento excesivo de la localidad tiene respaldos técnicos como la factibilidad sanitaria?, o Estudio de Capacidad Vial?	Los estudios se elaboran en forma paralela, y son parte del expediente del PRC. La justificación de su ampliación del límite urbano se debe a las demandas inmobiliarias existentes las cuales están a cargo de la urbanización y la factibilidad que tengan.
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	El crecimiento urbano de Cherquenco, hacia zona de riesgo volcánico no se condice con el factor crítico de resguardar la habitabilidad de la comuna.	Se acoge observación, la versión final de proyecto contempla la disminución de la superficie manteniendo las áreas del límite urbano vigente en la actualidad.
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	Faltan antecedentes relativos a estudios de factibilidad sanitaria, capacidad vial, estudio fundado de riesgos, estudio de patrimonio para poder determinar si efectivamente se integran las variables analizadas.	Los antecedentes mencionados conforman parte del estudio completo. La consulta realizada en el taller se refería a los antecedentes disponibles hasta ese momento.
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	El criterio de desarrollo sustentable 3: Vilcún se organiza para acoger la presión de crecimiento impuesta por la cercanía de Temuco y protege a su población. NO creo que éste sea un criterio de desarrollo sustentable, tal cual está redactado (revisar), y por lo tanto no es posible analizarlo.	Se revisa el criterio de sustentabilidad y se realizan modificaciones.
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	Respecto del CRITERIO 1. Fortalecer el circuito urbano dentro de la comuna de Vilcún. ¿¿¿Por qué lo consideraron como CDS???????	Los criterios de sustentabilidad fueron extraídos de las propuestas de desarrollo del PLADECOS de Vilcún 2017 – 2020.

XII.- RESULTADOS DE INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EFECTUADA⁸.

En este título se abordan los resultados obtenidos del proceso de difusión de inicio de la EAE del Plan Regulador de Vilcún, entendiéndolo como el primer acercamiento a la comunidad realizado desde el punto de vista ambiental, y además se abordará la participación ciudadana realizada a lo largo del Plan, específicamente aquella enfocada a la opción de las alternativas de planificación, con la finalidad de exponer las opiniones respecto de ellas y los cambios que se han ido incorporando a la propuesta de anteproyecto del Plan.

XII.1 PROCESO DE DIFUSIÓN DE INICIO EAE.

El proceso de difusión forma parte de los requerimientos del Reglamento de EAE, este se define en el artículo 16. Lo que pretende esta actividad es informar y generar instancias participativas desde el inicio de la elaboración del Plan y del procedimiento de EAE.

Las actividades realizadas para llevar a cabo el proceso de difusión fueron las siguientes:

- **Publicación de extracto de inicio:** El extracto de inicio es el documento que resumen el informe de inicio del procedimiento de EAE, los contenidos son:
 - a) La identificación del Órgano Responsable de la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial;
 - b) Un resumen de sus antecedentes, según lo señalado en el artículo 14;
 - c) Los criterios de desarrollo sustentable que se considerarán;
 - d) Sus objetivos ambientales, y
 - e) El lugar en el que estarán disponibles sus diversos antecedentes, incluyendo la dirección y horarios de atención.

Es a partir de ello que el Municipio de Vilcún publica en el diario oficial y en diario local este extracto en los días siguientes al ingreso del documento de inicio al Ministerio de Medio Ambiente, con la finalidad de cumplir con lo establecido en el reglamento y dar inicio a la participación de la comunidad.

⁸ Es complementario al presente informe el apartado del proceso participativo que es parte del expediente de elaboración del plan regulador comunal de Vilcún.

Figura 69. Publicación de Extracto.Diario Oficial.

DIARIO OFICIAL

DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

IV
SECCIÓN

LICITACIONES, CONCURSOS, CITACIONES Y EXTRAVÍO DE DOCUMENTOS

Núm. 41.859 | Miércoles 13 de Septiembre de 2017 | Página 1 de 3

Avisos

CVE 1270787

MUNICIPALIDAD DE VILCÚN



**INICIO PROCESO EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE)
PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN**

ÓRGANO RESPONSABLE
Ilustre Municipalidad de Vilcún

RESUMEN DE ANTECEDENTES

Vilcún se encuentra dotado de un territorio rural extenso, donde existen varias localidades de diferentes dimensiones, que le dan el sello de comuna eminentemente rural, con predominio de las actividades agrícolas y actividad ganadera. Destaca además el potencial turístico que posee la comuna, y en particular los centros urbanos asociados a la ruta S-31 debido a la conectividad que posee con el Parque Nacional Conguillío que otorgan un interés particular para su desarrollo.

En relación al desarrollo urbano en la comuna se identifican los siguientes centros poblados urbanos: Cherpenco, San Patricio, Vilcún, General López y Cajón. Existe una desactualización de los instrumentos de planificación vigente, lo que se evidencia al poseer un PRC desde el año 66 en Cajón y límites urbanos del año 70 para el resto de las localidades urbanas.

La decisión de elaborar el Plan Regulador Comunal de Vilcún se relaciona principalmente con: La necesidad de reflejar una visión prospectiva de las localidades en la planificación dado el desfase de los instrumentos existentes, contemplando la necesidad de planificar en función del medio en que se desarrollan, reconociendo y realizando propuestas en relación a los problemas de especulación del mercado inmobiliario en vista de la necesidad de expansión de la ciudad de Temuco, y la presencia de conflictos actuales en PRC Cajón especialmente relacionados con las actividades productivas al interior del área.

CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD:

- Fortalecer el circuito urbano dentro de la comuna de Vilcún, donde Vilcún es el centro principal y cabecera comunal, que permita articular las áreas de desarrollo agropecuario, el potencial turístico del área y el núcleo residencial, otorgando relevancia a la Ruta S-31 y fortaleciendo la conectividad interna de cada localidad, otorgando identidad en función de los usos de suelos y condiciones urbanísticas establecidas.

CVE 1270787 Director: Carlos Orellana Céspedes | Mesa Central: +562 2466 1600 | Email: consultas@diariooficial.cl
 Sitio Web: www.diariooficial.cl | Dirección: Dr. Torres Boscón N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl

Fuente: Diario Oficial el día 13 de septiembre del 2017.

Figura 70. Publicación en diario Austral.



www.austral.cl/ver-nuevo-01/impresas/2017/09/13/El-austrial-com-principal/19/

Fuente: fotocopia publicación de prensa el día 13 de septiembre del 2017.

• **Habilitación de lugares para recepción de observaciones de parte de la comunidad:**

Junto a la publicación de debe definir lugares de exposición, que en este caso por opción del Municipio, se decidió establecer en cada localidad dos lugares de exposición a excepción de la localidad de Vilcún. La finalidad de contar con un mayor número de lugares, es poder informar a la comunidad y que puedan tener mayor participación, sumado a ello se realizó en las jornadas participativas una pequeña interacción con la finalidad de instruir a la comunidad y hacer énfasis en la importancia de su participación.

Los lugares de Exposición son los siguientes:

- **Localidad de Cajón.** Oficinas públicas ubicadas en calle Gabriela Mistral, s/n y en el CESFAM de Cajón ubicado en calle Gabriela Mistral 357, en ambos lugares desde las 09:00 hrs hasta las 14:00 hrs, a partir del día 15 septiembre hasta el día 26 de octubre.

- **Localidad de General López.** Escuela Martín Alonqueo, ubicada en calle Ignacio Carrera Pinto 06 y en la Posta de Salud Rural ubicada en calle Mario Migueles s/n, desde las 09:00 hrs hasta las 14:00 hrs, a partir del día de 15 de Septiembre hasta el 26 de Octubre.
- **Localidad de Vilcún.** Hall de la Municipalidad ubicado, en calle Lord Cochrane 255 desde las 09:00 hrs hasta las 14:00 hrs, a partir del día 15 de septiembre y hasta el 26 de octubre.
- **Localidad de San Patricio.** Escuela Dagoberto Godoy en la localidad de San Patricio, ubicada en calle Antonio Varas 526 y en la Posta de Salud Rural ubicada en calle Victoria s/n, desde las 09:00 hrs hasta las 14:00 hrs, a partir del día 15 de septiembre hasta el 26 de octubre.
- **Localidad de Cherquenco.** en la Biblioteca Municipal, ubicada en calle Libertad s/n y en el CECOSF ubicado en calle Mendoza N°100, desde las 09:00 hrs hasta las 14:00 hrs, a partir del día 15 de septiembre hasta el 26 de Octubre.

1. **Entrega de información a la comunidad en instancias participativas:**

La información proporcionada a la comunidad en cada uno de los lugares corresponde a un afiche informativo y el informe de inicio del procedimiento de EAE del PRC de Vilcún. (figura 29). Además de ello en las instancias participativas realizadas los días 18 y 19 de octubre, se hizo entrega de un volante (figura 30) con información respecto del proceso de elaboración del PRC y la importancia de recibir observaciones de la comunidad.

Figura 71. Afiche Informativo.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN

¿QUÉ ES UN PLAN REGULADOR COMUNAL?
Instrumento que regula el desarrollo físico de las áreas urbanas de la comuna de acuerdo a lo que establece la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Lo que se señala en el Plan Regulador Comunal son normas dentro del área urbana definida, estas se refieren a:

1. REGULACIÓN DE LOS USOS DE SUELO
2. REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES DE EDIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN
3. REGULACIÓN DE LA PLANTACIONES

¿QUÉ ES LA EAE?
Herramienta de gestión ambiental diseñada para incorporar la dimensión ambiental a Planes y Políticas de carácter normativo.
Dentro de los planes se encuentra el instrumento de Planificación Territorial denominado **Plan Regulador Comunal de Vilcún**.

PLAN REGULADOR COMUNAL | **METROPOLITANO**

CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNA

POBLACIÓN URBANO-RURAL: 45,7% URBANO, 54,3% RURAL

ÁREA URBANA: 10,7% URBANA, 89,3% RURAL

ACTIVIDAD TURÍSTICA - MASAI: Turismo: Masái, a través de un centro turístico y un centro de interpretación. Masái, a través de un centro turístico y un centro de interpretación.

¿VEN PARTICIPAR!
Te invitamos a formar parte de este proceso para que juntos logremos un crecimiento armónico y sustentable de nuestra comuna.

IMPORTANCIA DE SU PARTICIPACIÓN
Permite considerar sus intereses y disponer de información actual.

Listas punto:

- Proporcionar información.
- Hacer observaciones a las consideraciones, actividades que se exponen.
- Señalar temas relevantes a considerar en la planificación.

Haga sus observaciones o comentarios. **Localidad de Cherquenco.**
Lugar: Biblioteca Municipal, ubicada en calle Libertad 414 y en el CECOSF ubicado en calle Mendoza N°100.
Horario: desde las 09:00 hrs hasta las 14:00 hrs.
Fecha: 15 de septiembre hasta el 26 de Octubre.

Objetivos Ambientales:

Objetivos ambientales para todas las localidades urbanas:

- Promover el desarrollo de áreas urbanas marcadas con crecimiento controlado, mediante la planificación integrada de las localidades, que otorgue equilibrio del entorno natural, rural y urbano, mediante la definición de zonas urbano-rurales que reconozcan el crecimiento real, con una relación con el rol de cada localidad (agropecuaria, turística, administrativa y residencial), y normas urbanísticas que integren las necesidades hacia las áreas urbanas con la finalidad de promover actividades e impactos sobre el entorno rural.
- Proteger los elementos naturales: ríos, bosques nativos, parques naturales (Villa Vicuña Llana) y construcciones de interés patrimonial costanero; mediante la definición de normas que permitan su protección, como la definición de áreas verdes que permitan proteger zonas superficiales y servicios ambientales que protegen áreas de esparcimiento, áreas de recreación, áreas de investigación, áreas de educación, etc.; y establecer zonas que permitan la protección de instrumentos de interés de carácter territorial, así como establecer normas urbanas que permitan mantener la identidad del paisaje costanero.
- Proteger la patrimonio rural: áreas naturales como en el caso de áreas de río, mediterráneo, y efectos de la actividad volcánica, mediante la identificación de áreas de riesgo y el establecimiento de normas de coordinación planificada para cada una.

Objetivos para localidades de Cajón y San Patricio:

- Evaluar los impactos de las actividades productivas sobre la población, mediante el reconocimiento de las actividades presentes en el área urbano y la definición de zonas de uso de suelo que permitan establecer distanciamiento entre áreas residenciales y actividades productivas, además de establecer las gestiones para mejoramiento de viviendas en usage.

Lugar, Fechas y Horarios de Exposición de Antecedentes
Para la observación podrá ser disponible en la localidad de Cherquenco, en la Biblioteca Municipal, ubicada en calle Libertad 414 y en el CECOSF ubicado en calle Mendoza N°100, desde las 09:00 hrs hasta las 14:00 hrs, a partir del día 15 de septiembre hasta el 26 de Octubre.

Fuente: Diseño propio.

Figura 72. Volante Informativo

PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCUN

PLAN REGULADOR COMUNAL (PRC) INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL QUE REGULA EL DESARROLLO FÍSICO DE LAS ÁREAS URBANAS DE LA COMUNA DE ACUERDO A LA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES. SEÑALA NORMAS DENTRO DEL ÁREA URBANA DEFINIDA, SOBRE:

- 1** REGULA SUELO
- 2** DEFINIENDO CONDICIONES DE EDIFICACIONES
- 3** REGLAMENTA ACTIVIDADES QUE SE PUEDAN DESARROLLAR EN EL INTERIOR DEL ÁREA URBANA

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

ES UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN AMBIENTAL DISEÑADA PARA ANALIZAR LA DIMENSIÓN AMBIENTAL A PLANES Y POLÍTICAS DE CARÁCTER NACIONAL. EN ESTOS PLANES SE ENCUENTRA EL INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN DENOMINADO PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCUN.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- ✓ PROPORCIONAR INFORMACIÓN CON PERTINENCIA AMBIENTAL
- ✓ HACER OBSERVACIONES A LAS CONSIDERACIONES AMBIENTALES PROPUESTAS
- ✓ SEÑALAR TEMAS AMBIENTALES RELEVANTES A CONSIDERAR EN LA PLANIFICACIÓN

La documentación y el libro de observaciones ciudadanas hasta el 26 de octubre, entre 9:00 y 14:00 h, en las localidades:

- Cajón, en las oficinas públicas, calle Gabriela Mistral s/n
- General López, en dependencias de la Escuela Martín Alcayaga, Carrera Pinto #06. y en la Posta de Salud Rural, en calle Maipo #10.

ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR COMUNAL (PRC) DE PROCESO EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (PARTE DEL EXTRACTO OFICIO DE INICIO)

ÓRGANO RESPONSABLE: MUNICIPALIDAD DE VILCUN

RESUMEN DE ANTECEDENTES

Vilcun se encuentra dotado de un territorio rural extenso, donde existen diferentes dimensiones, que le dan el sello de comuna eminentemente rural con actividades agrícolas y actividad ganadera. Destaca además el potencial comuna, y en particular los centros urbanos asociados a la ruta 5-31 del posee con el Parque Nacional Conguillío que otorgan un interés particular. En relación al desarrollo urbano en la comuna se identifican los siguientes: Cherquenco, San Patricio, Vilcun, General López y Cajón. Existe una instrumentos de planificación vigente, lo que se evidencia al poseer un PRI y límites urbanos del año 70 para el resto de las localidades urbanas. La decisión de elaborar el PRC de Vilcun se relaciona principalmente con una visión prospectiva de las localidades en la planificación, contemplando en función del medio en que se desarrollan, reconociendo y realizando problemas de especulación del mercado inmobiliario en vista de la nacimiento de Temuco, y la presencia de conflictos actuales en PRC Cajón en con las actividades productivas al interior del área.

CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD:

- Fortalecer el circuito urbano dentro de la comuna de Vilcun, donde Vilcun cabecera comunal, que permita articular las áreas de desarrollo agropecuario del área y el núcleo residencial, otorgando relevancia a la Ruta 5-31 y for interna de cada localidad, otorgando identidad en función de los usos urbanísticos establecidos.
- Integrar el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios de protección de elementos naturales relevantes para la ciudad como el río Hunuco y Río Vilcun, y el bosque nativo, así también las vistas a la zona con una postal del sitio turístico, y el patrimonio histórico local.
- Ordenar las actividades productivas, establecer territorios específicos actividades productivas inofensivas los cuales se encuentran vinculadas desarrolladas en el entorno rural cercano y a las ventajas comparativas y vialidades para tránsito frecuente de camiones y establece protección cercanas para evitar impactos.

OBJETIVOS AMBIENTALES:

Objetivos ambientales para todas las localidades urbanas:

- Promover el desarrollo de áreas urbanas conectadas con crecimiento y planificación integrada de las localidades que otorgue equilibrio del entorno mediante la definición de límites urbanos que reconozcan el crecimiento y con el rol de cada localidad (agropecuario, turístico, administrativo) urbanísticas que disminuyan las densidades hacia los límites urbano con conflictos e impactos hacia el entorno rural.
- Proteger los elementos naturales (cursos hídricos y bosque nativo), paisajes (Llaima) y construidos de interés (patrimonio construido), mediante la definición de áreas verdes que permitan su protección, como la definición de áreas verdes que permitan y servicios ambientales que proveen (áreas de esparcimiento, áreas de inundaciones, área de infiltración, etc.) y establecer usos que permitan la de interés (ex estación ferroviaria), así mismo establecer normas urbanas y visibilidad del paisaje cordillerano.
- Proteger a la población frente a riesgos naturales como es el caso de deslizamientos y efectos de la actividad volcánica, mediante la identificación y establecimiento de normativa de construcción adecuada para cada área.

Objetivos para localidades de Cajón y San Patricio:

- Evitar los impactos de las actividades productivas sobre la población, mediante la definición de las actividades productivas presentes en el área urbana y la definición de suelo que permitan establecer distanciamiento entre áreas residenciales y además de establecer las gestiones para ordenamientos de vialidades de cada localidad.

Fuente: Diseño municipio.

2. Recepción de observaciones de la comunidad:

Se retiraron los libros de observaciones, las cuales se encuentran en Anexo 4. A continuación se resumen las observaciones realizadas en las instancias de difusión de inicio del Plan Regulador Comunal de Vilcún.

Se recibieron un total de 12 observaciones y comentarios, la mayoría de los cuales apuntan a problemáticas ambientales ligadas a la tenencia responsable de mascotas, microbasurales en el área rural y urbana, problemas con la disposición de la basura, falta de mantenimiento de las áreas verdes, necesidad de áreas recreativas y problemas respecto de la velocidad en la ruta en el paso por sectores poblados.

Una de las observaciones realizada por la comunidad agrupa un conjunto de problemáticas que revelan: Un desequilibrio ambiental sin una clara causa definida, que se manifiesta en la presencia de microbasurales, contaminación de aguas, plagas de insectos, efectos de actividades productivas desarrolladas en el entorno rural (plaguicidas, crianza de animales), inundaciones de canales y ríos producto de eliminación de residuos en ellos.

**Cuadro 20. Observaciones realizadas por la comunidad
proceso de difusión ed inicio EAE.**

NOMBRE	LOCALIDAD	OBSERVACIÓN O COMENTARIO
María Castillo Bustamante	General López	Su comentario se refiere al Plan y la necesidad de que este sea efectivo y concreto, no perdiendo nuestra identidad como localidad con potencial turístico y a elementos naturales del paisaje y su gente que lo caracteriza.
Patricia Morales	General López	Observa problemas referidos a la disposición de la basura. Señala que no existe contenedor para la basura. Señala la necesidad de reciclar.
Elsa Fernández	-	Expresa su preocupación respecto a la tenencia de mascotas, y la presencia de perros abandonados en las calles, señalando lo riesgoso que resulta esto para los adultos mayores.
Olga Jofre	-	Necesidad de mayor limpieza en torno a la ruta S – 31. Señalan que existe presencia de roedores.
Bernardo Salas Sanhueza	General López	Señala que no existe preocupación por la mantención de las áreas verdes, señala que en lugar de ello hay microbasurales. Expresa también la problemática de los perros abandonados, y el conflicto con la comunidad. Se señala la necesidad de controlar la velocidad en la ruta S – 31 por el riesgo que implica para la comunidad cercana.
Cesar Salas Sanhueza	General López	Señala como problemáticas para el área el tema de los perros abandonados y la presencia de microbasurales hacia la periferia del pueblo.
Verónica. C.	-	Señala la necesidad de áreas verdes recreativas para los niños.
Marlen Urrutia	-	Señala su interés por el tema del reciclaje.
-	-	Expresa la necesidad de jardines infantiles en la comuna.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	LOCALIDAD	OBSERVACIÓN O COMENTARIO
Raquel S.	-	Señala la necesidad de controlar a velocidad en la ruta principal por los riesgos que implican para la comunidad. Además se señalan la necesidad de ciclovías hasta la primavera.
Lenny Cofre	General López	Expresa la necesidad de un retén de carabineros en General López y tenencia responsable de mascotas. Además señala la necesidad de realizar un reconocimiento del pueblo con una celebración de aniversario del pueblo.
Magaly Cofré	-	Señala la necesidad de tenencia responsable de mascotas, por la presencia de perros abandonados en las calles y los riesgos que generan a la comunidad. Además señala la necesidad de alcantarillado, por la presencia de malos olores en tiempos más calurosos.
Herminia Salas Sanhueza	-	Señala las principales problemáticas ambientales en la comuna. Entre ellas: Presencia de microbasurales Necesidad de control de perros abandonados. Falta de contenedores para reciclaje y basura. Contaminación de las aguas por basura Colapso de la planta de tratamiento de aguas servidas. Plaga de chaquetas amarillas Eliminación de residuos en ríos y canales Exceso de plantaciones de eucaliptus que secan napas subterráneas. Inundaciones en periodos de invierno por rebalse de ríos y canales. Falta de espacios de recreación para niños y adultos mayores. Crianza de animales en zonas urbanas lo que produce malos olores. Fumigación excesiva en los campo los que afecta a las abejas

Fuente: Elaboración propia en base a libro de observaciones del proceso de difusión

Las observaciones y comentarios realizadas en el proceso de difusión fueron contempladas en la elaboración del Diagnóstico Ambiental Estratégico, ya que muchas de ellas habían sido consideradas en antecedentes previos. Es importante señalar que muchos de los intereses de mejoras manifestados en las observaciones, como por ejemplo: instalación de contenedores, posibilidad de realizar talleres de reciclaje, control de la velocidad en la ruta principal, son temas que escapan al ámbito de acción del Plan, sin embargo son temas de interés mencionarlos ya que se relacionan con acciones complementarias a temas de interés en la planificación.

A continuación se exponen las problemáticas señaladas, temas de planificación al cual se relaciona y las medidas o acciones contempladas en el instrumento, con la finalidad de tener claridad del ámbito de acción del Plan y las acciones complementarias a temas de planificación.

Cuadro 21. Problemáticas ambientales y medidas que puede contemplar el Plan y acciones complementarias contempladas por el Municipio

PROBLEMÁTICAS	TEMA	EI PLAN O ACCIÓN COMPLEMENTARIA
Necesidad de control de perros abandonados	Tenencia responsable de mascotas y manejo sanitario.	<p>El Plan Regulador Comunal no aborda estos temas.</p> <p>Existen programas ejecutados por el Municipio que pretenden hacer frente a esta problemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operativos de esterilización de mascotas. Se realizaron el año 2017 1.000 esterilizaciones gratuitas financiadas por SUBDERE. • Programa Prevención y Control de Hidatidosis. Referido a control parasitario de sectores afectados por este parasito. • Operativo de vacunación y desparasitación de mascotas. Se han realizado operativos de vacunación antirrábica y desparasitación de mascotas organizados por la seremi de salud, universidad mayor y Municipalidad de Vilcún. • Elaboración de nueva ordenanza de tenencia responsable de mascotas.
Presencia de microbasurales	Manejo de residuos	<p>El Plan al definir usos de suelo acorde a la realidad de la localidad, se espera que exista una ocupación de los suelos, dificultando con ello la presencia de microbasurales. Sin embargo, esta problemática se asocia también a problemas de recolección de basuras, que se relacionan con acciones específicas que está realizando el Municipio, estas son:</p> <p>La Gestión y manejo de residuos sólidos y reciclaje. Dentro de este plan existe caracterización de residuos sólidos domiciliarios, proyecto de puntos limpios y talleres de agricultura orgánica, compostaje y lombricultura.</p>
Falta de contenedores para reciclaje y basura.		El Plan no tiene acciones tendientes disminuir estos problemas.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

PROBLEMÁTICAS	TEMA	EI PLAN O ACCIÓN COMPLEMENTARIA
Contaminación de las aguas por basura		Existen acciones complementarias como:
Eliminación de residuos en ríos y canales		<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de limpieza de estero La Laucha: año 2018. Se refieren a acciones específicas de extraer desechos en el estero la Laucha y presupuesto destinado para ello.
Colapso de la planta de tratamiento de aguas servidas.	Infraestructura adecuada	El Plan no tiene injerencia en esta problemática, únicamente puede reconocer el espacio donde se encuentra la planta. Como acciones específicas
Inundaciones en periodos de invierno por rebalse de ríos y canales.	Obras de intervención de sectores amagados	El Plan reconoce las áreas de inundación. No existe registro de medidas específicas respecto de la inundación, sin embargo, existen medidas en el canal La Laucha, sector ubicado en Cajón que ha presentado problemas de inundación.
Plaga de chaquetas amarillas	Desequilibrio ambiental	El Plan no realiza acciones referidas a este tema. No existen medidas específicas reconocidas.
Exceso de plantaciones de eucaliptus que secan napas subterráneas.	Desequilibrio ambiental	El Plan no realiza acciones referidas a este tema. No existen medidas específicas reconocidas
Falta de espacios de recreación para niños y adultos mayores.	Creación de espacios de recreación y esparcimiento	El Plan puede definir áreas verdes o parques urbanos tendientes a crear nuevos espacios de recreación a la comunidad.
Crianza de animales en zonas urbanas lo que produce malos olores.	Conflictos entre actividades productivas y residenciales	El Plan define usos de actividades productivas e industriales no molestas, frente a ello quedan excluidas actividades productivas referidas a agroindustria. No existen acciones específicas frente a esta problemática.
Fumigación excesiva en los campos, lo que afecta a las abejas	Desequilibrio ambiental	El Plan no se puede pronunciar respecto de esta problemática. A nivel municipal y considerando la importancia que le otorgan al sector apícola en la comuna se han realizado las siguientes acciones que apuntan a la protección del sector: <ul style="list-style-type: none"> • Ordenanza Apícola trabajada desde el año 2016. • Inscripciones de apicultores con el objetivo de fortalecer el sector apícola.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

PROBLEMÁTICAS	TEMA	EI PLAN O ACCIÓN COMPLEMENTARIA
		<ul style="list-style-type: none">• Curso de crianza de reinas. Orientado a afianzar el sector, se encuentra financiado por INDAP a través de OTEC. (2017)

Fuente: Elaboración propia.

XII.2 RESULTADOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

A continuación se expondrán los talleres de participación realizada en la comuna de Vilcún, los resultados que se expondrán corresponden a las instancias participativas referidas a las opciones de desarrollo, con la finalidad de exponer las observaciones realizadas.

Los talleres realizados en la elaboración del Plan Regulador Comunal de Vilcún son:

Cuadro 22. Talleres realizados en la comuna de Vilcún.

TALLER	FECHA	OBJETIVO
Taller con la comunidad de Cajón – General López	21 de Marzo 2017	Avances de diagnóstico y obtener su opinión al respecto
Taller con la Comunidad Cherquenco	22 de Marzo 2017	Avances de diagnóstico y obtener su opinión al respecto
Taller con la comunidad de Vilcún	22 de Marzo 2017	Avances de diagnóstico y obtener su opinión al respecto
Taller con comunidades indígenas	23 de Marzo de 2017	Son convocados a informarse y conversar respecto de un plan regulador que orientará el desarrollo urbano de la comuna de Vilcún. En esta oportunidad serán consultados para definir en conjunto un listado de interlocutores responsables, representativos e informadores al resto de la comunidad indígena, que se comprometan a acompañar durante todo el desarrollo del estudio.
Taller Técnica Municipal	23 de Marzo de 2017	Avances de diagnóstico y obtener su opinión al respecto
Taller con la comunidad de Cajón – General López	18 de Octubre 2017	informar de los avances del Estudio y consultar por las alternativas de crecimiento de las localidades urbanas de la comuna, en particular de Cajón y General López
Taller con la Comunidad Cherquenco – San Patricio	19 de Octubre de 2017	informar de los avances del Estudio y consultar por las alternativas de crecimiento de las localidades urbanas de la comuna, en particular de Cherquenco y San Patricio
Taller con la comunidad de Vilcún	19 de Octubre de 2017	Informar de los avances del Estudio y consultar por las alternativas de crecimiento de las localidades urbanas de la comuna, en particular de Vicún.
Taller con comunidades indígenas	19 de Octubre de 2017	Informarse y conversar respecto de un plan regulador que orientará el desarrollo urbano de la comuna de Vilcún. En esta oportunidad serán informados de los avances del Estudio y consultados por las alternativas de crecimiento de las localidades urbanas de la comuna.
Taller Técnica Municipal	18 de Octubre de 2017	Informar de los avances del Estudio y consultar por las alternativas de crecimiento de las localidades urbanas.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en las instancias participativas referidas a las opciones o alternativas de planificación son:

- **Taller con la comunidad de Cajón – General López**

CAJÓN

En el área urbana de Cajón, la comunidad reconoce estar en concordancia con todos los objetivos de planificación propuestos, identificando a su vez alternativas prioritarias para la estructuración urbana de la localidad en los cuatro parámetros propuestos.

Localización de centralidad

La comunidad selecciona la alternativa tendencial, alternativa A, que localiza dicho centro en torno a la calle Gabriel Mistral, y su extensión hacia el eje norte sur de Barros Arana.

Forma de Crecimiento Urbano

Para la forma prioritaria de crecimiento urbano se reconoce también la alternativa tendencial de confinar el crecimiento del suelo urbanizado al límite que suponen la ruta 5 y la vía férrea.

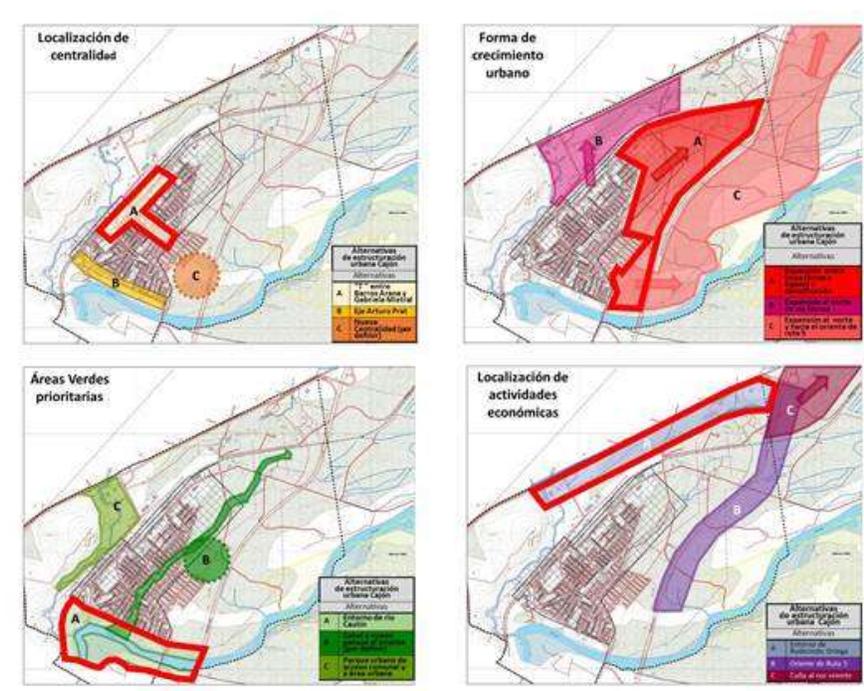
Áreas verdes

Para el tópico referido a la selección de áreas verdes prioritarias a incorporarse en el futuro PRC, destaca la consolidación del entorno al río Cautín como un parque urbano de alto valor para el área urbana y como puerta de acceso a la comuna.

Actividades económicas

En lo respectivo a la designación de suelo destinado a acoger actividades económicas de tipo productivo, se privilegia el extremo nor poniente del área urbana en torno a la calle Rudecindo Ortega

Figura 73. Opciones de desarrollo – Localidad de Cajón.



Fuente: SURPLAN.

GENERAL LOPEZ

En el área urbana de General López, la comunidad en dos mesas reconoce estar en concordancia con los objetivos de planificación asociados a favorecer la integración urbana, configurar áreas verdes y establecer una gradiente de densidades.

Localización de centralidad

En lo que respecta a la consolidación de una centralidad para el área urbana, las mesas difieren en privilegiar por una parte las alternativas A y C en el sector norte del área urbana en torno a las manzanas centrales, versus la alternativa D que se plantea más al norte del área preliminarmente dispuesta.

Forma de Crecimiento Urbano

En lo que respecta a las formas de crecimiento urbano, ambas mesas coinciden en que el crecimiento de General López debería darse hacia el sur, a ambos lados de la extensión sur del camino Los Castaños.

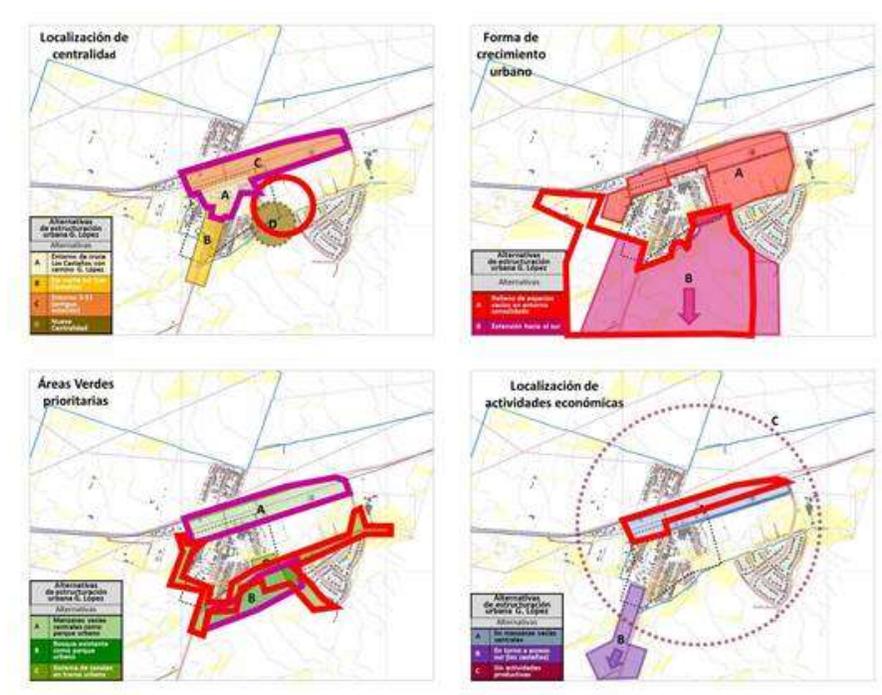
Áreas verdes

Para la priorización de áreas verdes a consolidar dentro del área urbana, existe también disenso, privilegiándose por una parte las manzanas centrales y el bosque existente, y el sistema de canales a modo de arque periurbano por otro.

Actividades económicas

En lo que refiere al tópico asociado a la localización de actividades productivas de carácter agroindustrial u otros asociados a la vinculación urbana rural del sector, existe consenso en privilegiar para dichos usos las manzanas centrales emplazadas al norte del área urbana y más cercanas a la ruta S-31 de vinculación con el resto de la comuna.

Figura 74. Opcione de desarrollo – Localidad de General Lopez.



Fuente: SURPLAN.

• **Taller con la Comunidad Cherquenco – San Patricio**

CHERQUENCO

Localización de centralidad

En lo que respecta al tópico asociado a la consolidación de centralidades, la comunidad de Cherquenco considera como prioritaria la alternativa C, correspondiente a las manzanas vacías centrales que se emplazan al poniente de la plaza de la localidad.

Forma de Crecimiento Urbano

Para la forma prioritaria de crecimiento urbano, en vez de privilegiar la densificación de las manzanas al norte del área urbana, se favorece el crecimiento en extensión dentro del límite urbano vigente en los suelos disponibles al sur.

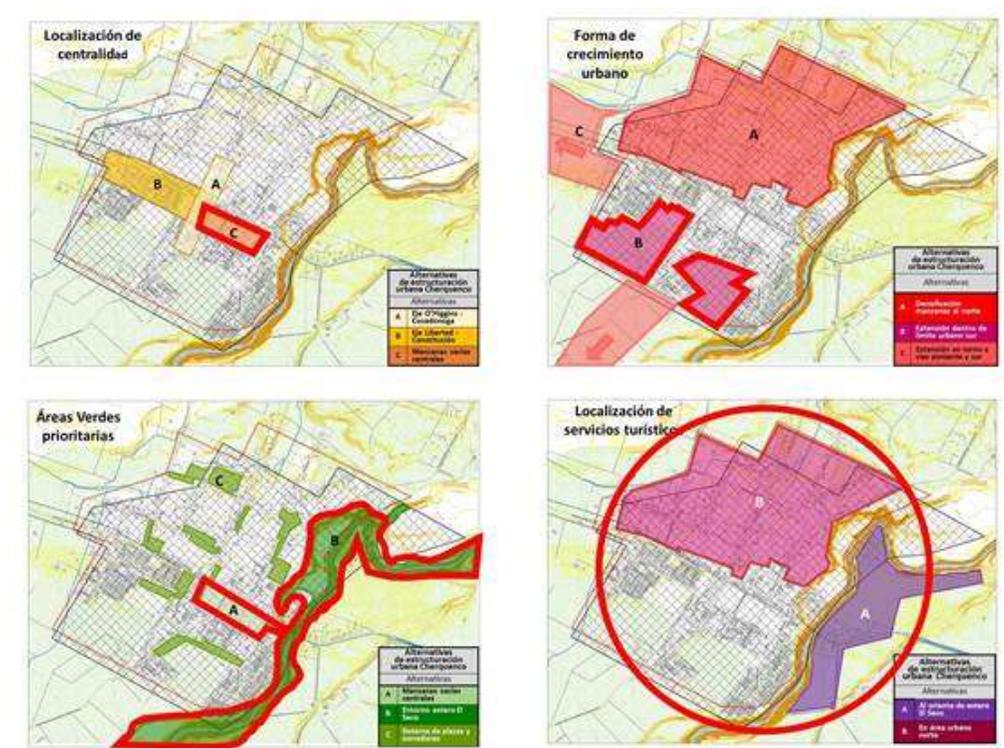
Áreas verdes

Respecto a las áreas verdes prioritarias para Cherquenco, se privilegia el entorno del estero El Seco, así como las manzanas vacías centrales, para la configuración de parques urbanos que estructuren la localidad.

Actividades económicas

Para la priorización de suelo para servicios turísticos, la comunidad no designa una zona en específico, sino que reconoce la totalidad del área urbana como un territorio apto para la disposición de dichos servicios

Figura 75. Localidad de Cherquenco



Fuente: SURPLAN

SAN PATRICIO

Localización de centralidad

En lo referido al tópic de la localización de centralidad de escala local, la comunidad privilegia la alternativa A, asociada a las cercanías de la Av. Inglesa en conjunto con la manzana vacía emplazada al centro de la calle Pedro Montt, la cual se privilegia destinar como un espacio cívico – cultural.

Forma de Crecimiento Urbano

En lo referido a las formas de crecimiento urbano, la comunidad de San Patricio reconoce como prioritaria la expansión en baja densidad hacia el sector de parcelaciones ubicado en torno a la ruta S-31 al oriente.

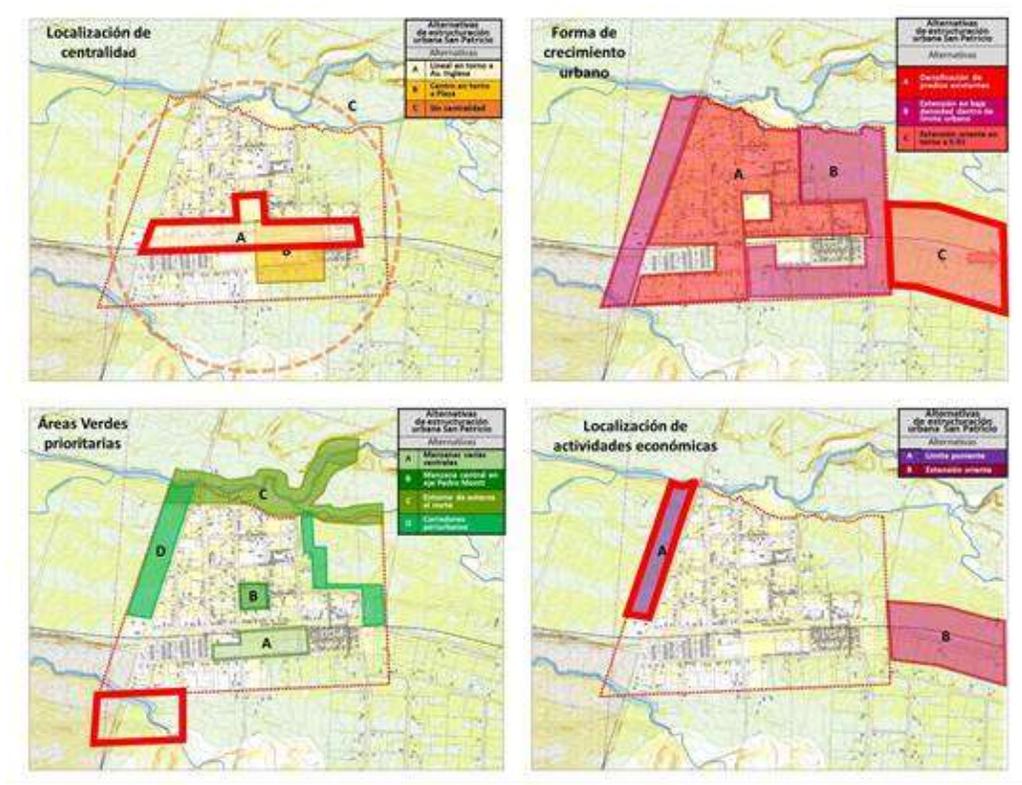
Áreas verdes

Para la priorización de áreas verdes, se propone la conformación de un parque no contemplado en las alternativas originalmente propuestas, que se ubique en el extremo sur poniente del área urbana, en torno al curso de agua.

Actividades económicas

Para la localización de actividades económicas de tipo productiva o turística se privilegia el sector no edificado al poniente del área urbana vigente.

Figura 76. Localidad de San Patricio.



Fuente: SURPLAN

- **Taller de Vilcún**

Localización de centralidad

En lo referido a la localización de centralidades para el área urbana de Vilcún, la comunidad establece como prioritaria la alternativa A, que señala las manzanas en torno a la plaza de Vilcún como el espacio preferencial para la concentración de equipamientos y servicios de escala local y comunal

Forma de Crecimiento Urbano

En lo referido a las formas prioritarias de crecimiento urbano, la comunidad establece como prioritario el crecimiento de las áreas urbanas consolidadas hacia el norte y sur del área actual, utilizando fragmentos de las alternativas A, B y C, concentradas de manera cercana al eje norte sur, rellenando los intersticios no edificados.

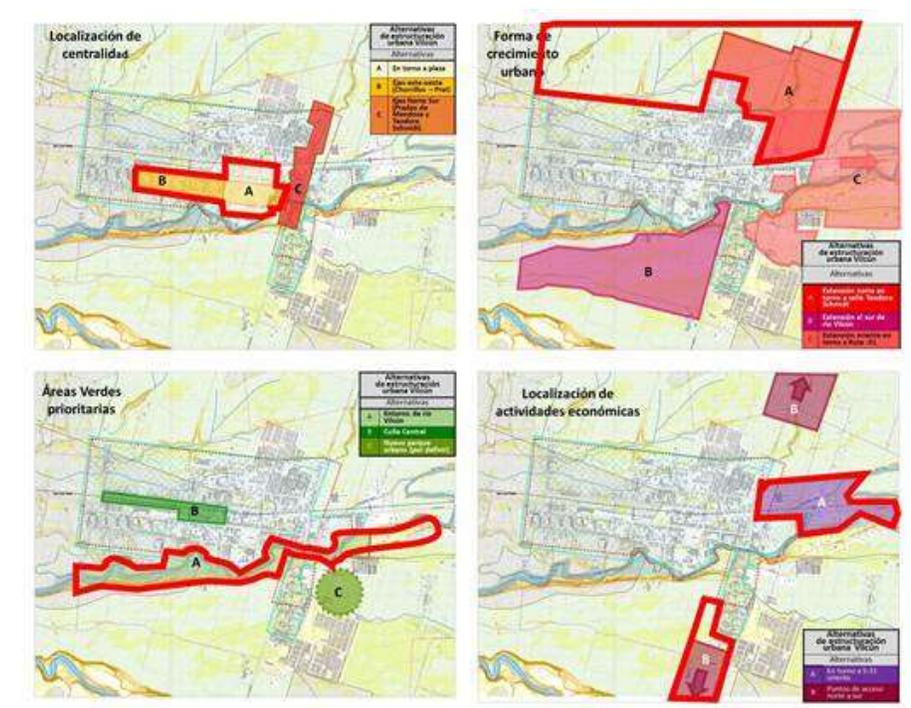
Áreas verdes

En lo referido a la priorización de áreas verdes para formar parte de los espacios recreativos de Vilcún, no se privilegia ninguna de las alternativas seleccionadas, identificándose espacios en torno a los accesos norte y sur del área urbana

Actividades económicas

En el tópico referido a la localización de actividades económicas, la comunidad privilegió la alternativa A, al oriente del área urbana actual y en torno a la ruta S-31

Figura 77. Localidad de Vilcún



Fuente: SURPLAN.

- **Comunidades indígenas**

Se informa que los suelos indígenas existentes que se encuentren fuera del límite urbano vigente no serán considerados en el Plan Regulador.

Se acuerda que se informarán a las comunidades indígenas desde sus dirigentes lo que se habló en el taller y los acuerdos a los que lleguen la comunidad deberá hacer llegar un acta a encargada PIDI Maribel Catrileo, con la finalidad de saber la opinión de las comunidades respecto de lo tratado en reunión.

XII.3 TALLERES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE ANTEPROYECTO

XII.3.1.- LOCALIDAD DE CAJÓN

Fecha: 4 de octubre 2018

Lugar: Sede social Cajón

N° asistentes: 11 (listado en anexo)

Elementos de valor patrimonial

Listado de inmuebles consultados por indicación de la contraparte municipal

Inmueble	Identidad
Casa Von Baer	No nos representa
Casona Talentos del sur”	No tiene memoria local
Ex bodegas de Ferrocarriles	Si tiene memoria local

Límite urbano

No hay comentarios.

Vialidad estructurante

Se propone dar continuidad a las calles Galvarino y Lautaro a través de sitio SERVIU hoy eriazo. Modificar trazado de calle nueva en el tramo entre el parque urbano propuesto y Barros Arana, para hacerlo pasar entre deslindes.

Áreas verdes

Se propone eliminar parque urbano isla de propiedad familia Canceco.

Que al menos la mitad de la propiedad SERVIU mencionada arriba se convierta en área verde (BNUP).

Zonificación, otros

Se propone crear nueva zona ZMAP a ambos costados del acceso Pumalal.

Eliminar servicio de bencinera en ZMR1, existiría interés en instalar una en el acceso Pumalal.

Fotos taller de Cajón



XII.3.2.- GENERAL LÓPEZ

Fecha: 5 de octubre 2018

Lugar: Centro Comunitario General López

N° asistentes: 17 (listado en anexo)

Límite urbano

Se manifiesta consenso en la ampliación del límite urbano que se propone.

Vialidad estructurante

Se propone posible conexión norte – sur (cruzando la ruta) prolongando al norte el acceso a Primavera.

Se propone también dar continuidad a la calle Frank Stanton hacia el norte , cruzando la ruta y y hacer un nuevo cruce de la ruta prolongando al norte calle Nueva 2 (en el extremo poniente de la localidad).

Se recomienda cotejar cruces propuestos con el diseño de la ruta (proyecto MOP).

Se propone una prolongación de calle Mario Migueles al sur, hasta calle Nueva 2.

Un vecino manifiesta preocupación por la prolongación al sur de la calle Luis Cruz Martínez (calle nueva 4) porque afecta su casa e implica expropiación de su propiedad.

Controversia entre participantes por demanda de algunos vecinos de Primavera que se oponen a conectar su barrio hacia el sur por calle Nueva 5 y prolongación de Canadá, por razones de seguridad.

Áreas verdes

No hay comentarios.

Zonificación, otros

Se propone que la zona ZR2 propuesta en el sector nor oriente del nuevo límite urbano se transforme en ZR1.

Se propone que la ZMAP propuesta al costado de Ignacio Carrera Pinto entre calle Nueva 8 y calle Nueva 2, se traslade al extremo sur, al costado oriente de la ZIS.

En ZR1 y ZR2 al sur de Parque Urbano y Villa Primavera, homologar superficie predial mínima en 500 m2.

Entre calles Nueva 6, Frank Stanton y Canadá, reservar 5.000 m2 para equipamiento. Al respecto, también se informa que los propietarios del predio ubicado en el área nor oriente dentro del nuevo límite urbano, haría una donación de 5.000 m2 a la municipalidad para equipamiento, frente a la prolongación al norte del acceso Primavera.

Preocupa la posible instalación de varias plantas de tratamiento de aguas servidas, por sus olores, teniendo en cuenta que en la zona hay napas de agua casi superficiales.

Se manifiesta preocupación por eventuales problemas de seguridad que puedan derivar de la instalación de muchos habitantes nuevos.

Fotos taller General López



XII.3.3.- VILCÚN**Fecha: 3 de octubre 2018****Lugar: Centro Cultural****N° asistentes: 15** (listado en anexo)**Elementos de valor patrimonial**

Listado de inmuebles consultados por indicación de la contraparte municipal

Inmueble	Identidad	Prioridad
Iglesia parroquial Sn Fco de Asís	Antigüedad de la construcción y su aporte a la comunidad cristiana	1°
Complejo Educacional Padre Nicolas	Antigüedad de la construcción y su aporte a la formación educacional de sus habitantes. Otro grupo propone no considerarlo en el listado.	
Bodegas de Ferrocarriles	Antigüedad de la construcción y vinculación directa con la actividad económica de la comuna en su origen	2°
Gruta <i>(agregado por participantes)</i>		3
Molino Viñuela - Zañartu <i>(agregado por participantes)</i>		4

Límite urbano

La Villa Los Poetas, en construcción debería quedar dentro del límite urbano, verificar que así sea.

Vialidad estructurante

Se propone prolongación de calle Yungay saliendo a la ruta por detrás del nuevo hospital, como alternativa de salida hacia Temuco.

Se requiere una salida adicional de las poblaciones del sur hacia el centro de Vilcún.

Se requiere una conexión de poblaciones del área norte con el centro.

Se propone pasarela sobre el río a la altura de Picarte.

Es necesario revisar que todo el crecimiento del sector sur sale a Prado de Mendoza, analizar alternativas,

Ensanche al norte de av. Araucaria para totalizar 15 m. de ancho (Rupanco).

Prolongación de calle nueva 5 hasta ruta S-31, incluido puente.

Extender la calle Yungay para proyectar otra salida y entrada a Vilcún desde Temuco y San Patricio.

Prolongar calle Lago Caburgua hacia el oriente y calle Nueva 4 hacia el sur para mejorar conectividad de poblaciones al sur del río.

Revisar curva de calle Estanque proyectada al sur de la ruta.

Áreas verdes

Tener presente que a ambos extremos de la ZAV1 propuesta entre O'Higgins y Prat hay edificaciones consolidadas (incluso una población en el extremo poniente).

Proyectar ciclovía en faja de ferrocarril.

Zonificación y otros

En ZEE proyectada al sur de la ruta hacia el oriente, permitir uso residencial, ya presenta uso habitacional.

En ZEE al sur de la ruta y al oriente del río hay viviendas consolidadas, además de proyecto con subsidio vigente.

Se propone que ZEE al norte de calle Nueva 2 sea mixto, de vivienda y equipamiento.

Fotos taller Vilcun



XII.3.4.- SAN PATRICIO

Fecha: 3 de octubre 2018

Lugar: Centro Comunitario San Patricio

N° asistentes: 14 (listado en anexo)

Elementos de valor patrimonial

Inmueble consultado por indicación de la contraparte municipal.

Inmueble	Identidad
Capilla de San Patricio	Se valora como sitio fundacional. Santo que da nombre al pueblo, traído desde Irlanda, está alojado en la iglesia.

Límite urbano

Se propone extender límite urbano sur hasta pasaje existente (Independencia), y prolongarlo hacia el poniente.

Vialidad estructurante

Prolongar calle Victoria al sur, hasta el límite urbano.

Prolongar calle Luis Vergara al sur, hasta el límite urbano.

Hacer limitar el borde del tramo proyectado de Balmaceda con el costado del parque urbano para darle accesibilidad a éste.

Gravar el costado sur de ZAV1 para trazar una calle.

Áreas verdes

No hay comentarios.

Zonificación u otros

Transformar el extremo sur de ZMAP en ZAV.

Cambiar ZMR1 al costado poniente de la plaza por ZRM2 (proyecto en desarrollo) y hacer cambio a la inversa en ZMR2 propuesto entre Bandera y Calle 3, dejándolo como ZMR1.

Fotos taller en San Patricio



XII.3.5.- CHERQUENCO

Fecha: 4 de octubre 2018

Lugar: Centro Comunitario Cherquenco

N° asistentes: 10 (listado en anexo)

Elementos de valor patrimonial

Inmueble consultado por indicación de la contraparte municipal.

Inmueble	Identidad
Iglesia Católica Cherquenco	Se destaca que tiene interior pintado y dibujado cuando estaba a cargo del obispado de Villarrica

Se propone incluir como patrimonio algunas casas antiguas de madera en la Avenida Constitución.

Límite urbano

Se considera inconveniente extender el área urbana al oriente del río, es zona de belleza natural y de actividad agrícola y difícilmente los comercios que se instalen para atender al turismo se vayan tan lejos.

Extender el área urbana al sur, hacia el cementerio.

Vialidad estructurante

No hay comentarios

Áreas verdes

Incluir plazas en las zonas de residencia de mayor densidad (ZMR1 y ZMR2).
Permitir que el ZAV1 se instalen puestos (feria) para atender a turistas.

Zonificación y otros

Incluir una zona industrial al sur, en la continuación de O'Higgins (está ZRM2 en la propuesta).
Asegurar que en el tramo central en torno a la ruta se pueda desarrollar equipamiento de servicios al turismo.

Acotar el parque urbano propuesto al borde del río en su costado nor poniente. Su extremo norte puede ser ZRM2

Fotos taller en Cherquenco



XIII.- PLAN DE SEGUIMIENTO

A continuación, se presenta la propuesta de los indicadores de seguimiento del Plan Regulador Comunal, considerando la Identificación de indicadores de seguimiento de eficacia e indicadores de Rediseño del Plan.

El objetivo principal del Plan de seguimiento es poder entregar indicadores que permitan evaluar las metas propuestas y el grado de avance posterior a la aprobación del Plan. Para ello se requiere un mínimo de datos previos para realizar comparaciones, como por ejemplo la identificación de población expuesta a riesgos en el área urbana actual.

A continuación iniciamos el Plan de seguimiento identificando una serie de acciones necesarias de realizar por el Municipio para evitar el fracaso de la Planificación o que esta encuentre obstáculos en su desarrollo, para ello la identificación se hace en base a los factores críticos de decisión.

Luego de ello se identifican indicadores de eficacia, los que miden el cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos, en ellos se identifican: la forma de medirlos, plazos y responsable de llevar registros mediciones. Estos se encuentran ligados a cada una de las directrices identificadas por cada factor crítico, que en definitiva permiten enfocar la evaluación posterior sobre aquellos temas considerados relevantes para el área comunal.

A continuación se presenta la identificación de los indicadores relacionados en base a los factores críticos de decisión, la directriz que guía acciones relacionadas con aquellos temas de interés, las metas que se persiguen y los indicadores asociados.

Cuadro 23. Indicadores en factores Críticos de decisión.

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y/O GOBERNABILIDAD	METAS	INDICADOR
FCD 1. Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales.	Diseño de una ordenanza de áreas verdes y parques urbanos.	Mejorar la situación respecto de la protección de elementos no protegidos legalmente y que forman parte del paisaje cotidiano	Ordenanza de áreas verdes que permita la creación de elementos naturales valorados, con condiciones de riesgo y tipo de vegetación nativa acorde a las características del paisaje .
	Implementación de la ordenanza de áreas verdes, de acuerdo al Plan de áreas verdes existente.		
	Generar una cartera y un Plan que defina plazos de revisión de la infraestructura sanitaria.	Mejorar la situación deficiente de infraestructura de saneamiento en el área comunal.	Obras y acciones implementadas respecto del mejoramiento de infraestructura de saneamiento
	Solicitar estudios respecto de la	Generar conocimiento respecto de la calidad	Herramientas de gestión o establecer

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y/O GOBERNABILIDAD	METAS	INDICADOR
	contaminación de las aguas en la comuna, por la importancia que posee la cuenca y por la intervención de proyectos de inversión vinculados con el río.	de aguas de los cursos hidricos de la comuna, especialmente aquellas más pobladas.	planes que permitan un uso adecuado del agua subterránea.
FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas	Definir plan de evacuación frente a emergencia que contemple las vialidades existentes.	Acciones preventivas que permiten resguardar a la población frente a desastres.	Herramienta que permitirá gestionar acciones preventivas y de mitigación asociadas a desastres.
	Generar una cartera de proyectos que defina acciones tendientes a disminuir la exposición de la población frente a los riesgos.	Mitigación frente a amenazas naturales	
	Diseño de ordenanza Municipal relativo a la extracción de áridos, esto con la finalidad de evitar la modificación de la morfología y comportamiento del río.	Proteger el cauce de los ríos y evitar modificación en su morfología, para evitar respuestas sorpresivas en crecidas del río ocasional.	Herramientas que permita disminuir la intervención de los ríos.
	Generar mesa de trabajo con canalistas con la finalidad de conocer problemáticas y establecer plan de acción para épocas de mayor conflicto.	Acciones preventivas que permiten gestionar mejor el manejo de canalistas.	Herramientas que permitirá gestionar el mejor uso y enfrentar futuros conflictos.
	Generar actividades de integración, especialmente en las localidades que posee diversidad socioeconómica y cercanía espacial.	Acciones de integración ciudadana	N° de actividades de convivencia en comunidad
FCD 3. Patrimonio cultural	Definir un Plan que permita fortalecer las áreas rurales de la comuna, especialmente aquellas ligadas a la cultura mapuche.	Acciones tendientes a la valoración de las áreas rurales de la comuna y su cultura.	Herramienta que permita gestionar actividades tendientes a valoración de espacios rurales y su cultura

FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	DIRECTRICES DE GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y/O GOBERNABILIDAD	METAS	INDICADOR
	Definir una cartera de proyectos y un Plan que ayude a mantener y reforzar el rol de los inmuebles de conservación histórica identificados en las localidades.	Acciones tendientes a valorar los Inmuebles de Conservación identificados.	Obras y acciones implementadas para la mantención y reforzar el rol de los Inmuebles de Conservación Histórica.

Fuente: SURPLAN.

Respecto del cuadro anteriormente expuesto se puede extraer que las distintas directrices se enfocan a generar cartera de proyectos y planes que ayuden a mejorar las problemáticas principales relacionadas con saneamiento, contaminación de aguas, protección de elementos naturales valorados, exposición de población frente a amenazas y respecto de la protección de patrimonio cultural.

A continuación, se describen cada uno de los indicadores de seguimiento:

Cuadro 24. Indicadores de seguimiento.

Directriz. Diseño de una ordenanza de áreas verdes y parques urbanos					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Protección de elementos naturales que forman parte del paisaje cotidiano (entorno de los cursos de agua, cerros, y bosques)	Ordenanza aprobada	Mide que se diseñe y apruebe una ordenanza Municipal de áreas verdes que sea funcional a la protección de elementos naturales valorados	Ordenanza Municipal de áreas verdes	3 años después de la aprobación del Plan	Departamento de Medio Ambiente.
Directriz. Implementación de la ordenanza de áreas verdes, de acuerdo al Plan de áreas verdes existente.					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Implementación de la ordenanza de áreas verdes, de acuerdo al Plan de áreas verdes existente.	Proyectos de áreas verdes	Mide la cantidad de proyectos de áreas verdes aprobados por la municipalidad que se rigen por la ordenanza local	Sumatoria de m ² de áreas verdes construidas / total de m ² de áreas verdes propuestas.	3 años después de la aprobación del Plan	Departamento de Medio Ambiente

Directriz. Generar un Plan que define plazos de revisión la infraestructura sanitaria					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Mejorar la situación deficiente de infraestructura de saneamiento en el área comunal.	N° de proyectos sanitarios generados en la comuna .	Mide el grado de avance respecto de las acciones establecidos con plazos	Sumatoria de acciones implementadas en el área	3 años después de la aprobación del Plan.	DOM o Secpla
Directriz. Solicitar estudios respecto de la contaminación de las aguas en la comuna, por la importancia que posee la cuenca y por la intervención de proyectos de inversión vinculados con el río.					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Generar instancias de conversación para solicitar estudios de la cuenca (DGA)	N° de estudios actualizados relacionados con la cuenca del Quepe	Estudios relacionados con calidad en la comuna y sus cuencas que generan conocimiento	Sumatoria de estudios	3 años después de la aprobación del Plan	Departamento de Medio Ambiente
Directriz: Definir plan de evacuación frente a emergencia que contemple las vialidades existentes					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Elaboración de Plan de prevención a escala local	Plan de prevención asociado con la comunidad	Proporciona una herramienta al municipio para gestionar las acciones preventivas frente a desastres.	Plan de prevención frente a desastres naturales	3 años después de la aprobación del Plan	DOM o Secpla
Directriz. Generar una cartera de proyectos que defina acciones tendientes a disminuir la exposición de la población frente a los riesgos.					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Generar cartera de proyectos	N° de proyectos que permitirá generar medidas	Apunta a generar acciones y medidas con la finalidad de disminuir la	Elaboración de la cartera de proyectos para proyectos de mejoramiento de espacios	3 años después de la aprobación del Plan	DOM o secpla

	preventivas y de mitigación.	exposición frente a riesgos de la población	públicos y vialidad.		
Directriz. Generar mesa de trabajo con canalistas con la finalidad de conocer problemáticas y establecer plan de acción para épocas de mayor conflicto					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Acciones preventivas que permiten gestionar mejor el manejo de canalistas.	Herramientas que permitan mejorar el uso del recurso y enfrentar futuros conflictos	Apunta a generar acciones y medidas tendientes a disminuir conflictos por mal mantenimiento, uso inadecuado, limpieza y fiscalización	Sumatoria de acciones ejecutadas posterior a la aplicación del Plan	3 años posterior a entrada en vigencia del Plan	DOM o secpla
Directriz: Elaborar ordenanza municipal referida a la intervención en cursos de agua de la comuna.					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Diseño y aprobación de ordenanza Municipal relativo a la extracción de áridos, esto con la finalidad de evitar la modificación de la morfología y comportamiento del río.	Ordenanza que permita disminuir la intervención de los ríos.	Diseño de ordenanza municipal que establezca normas respecto de la intervención de los ríos de la comuna, especialmente de aquellos cursos hídricos intervenidos para extracción de áridos.	Ordenanza terminada	1 año posterior a la entrada en vigencia del Plan	DOM
Directriz. Definir un Plan que permita fortalecer las áreas rurales de la comuna, especialmente aquellas ligadas a la cultura mapuche.					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICION	FUENTES DE INFORMACIÓN
Definir un Plan que permita fortalecer las	Herramienta que permita gestionar	Definición de un plan de acción con la finalidad	Plan con acciones tendientes a	5 años posterior a la entrada	SECPLA

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

áreas rurales de la comuna, especialmente aquellas ligadas a la cultura mapuche.	actividades tendientes a valoración de espacios rurales y su cultura	de valorar las áreas rurales, entendiendo la importancia cultural en la comuna.	valorar las áreas rurales y su cultura	en vigencia del Plan	
Directriz: Definir una cartera de proyectos que ayude a mantener y fortalecer el rol de los Inmuebles de conservación histórica reconocidos.					
META	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMULA DEL INDICADOR	PLAZOS DE MEDICIÓN	FUENTES DE INFORMACIÓN
Definir una cartera de proyectos y un Plan que ayude a mantener y fortalecer el rol de los inmuebles de conservación histórica identificados en las localidades.	Obras y acciones implementadas para la mantención y reforzar el rol de los Inmuebles de Conservación Hitsórica.	Corresponde a un conjunto de acciones para mantener y fortalecer los Inmuebles de Conservación Histórica.	Acciones tendientes a valorar los Inmuebles de Conservación identificados.	5 años posterior a aprobación del Plan.	DOM

Fuente: Elaboración propia.

XIV.- ANEXOS 1 – LISTADOS DE ASISTENCIA

XIV.1 MESA INTERSECTORIAL 1

TALLER INTERSECTORIAL ORGANISMOS DE ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO OAE
ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCUN"

FECHA: MIÉRCOLES 08 DE MARZO 2017 UBICACIÓN: SALON VIP DEL ESTADIO GERMAN BECKER TEMUCO A LAS 9:00 HRS. HRS.

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1.	Paula Muñoz Contreras	Secretaría Medio Ambiente	pmunoz@munta.gob.cl	2747762	
2.	Alejandro Hernández	SEREMI A. Agricultura	Alejandro Hernández cahinigola@cahinigola.cl	44092317	
3.	Rodrigo Valletta Sordani	SEREMI Transportes	rvallette@mtt.gob.cl	82293962	
4.	Rodrigo Mercado	SEREMI	rmercedo@mtt.gob.cl	971971408	
5.	Verónica Parra	MUNIC. VILCUN	vparra@vilcun.cl	953338296	
6.	Carlos Frías	MUNIC. VILCUN	carlos@vilcun.cl	953338317	
7.	Jorge Vaguerz H	MUNIC. VILCUN	jvagnerz@vilcun.cl	98379821	
8.	Wilson Ceballos U	MUNICIPALIDAD VILCUN	Wceballos@vilcun.cl	97417880	
9.	Maribel Ceballos O	CONADE VILCUN	mceballos@conade.gob.cl	85480634	
10.	Mercedes Espinoza Quiros	Municipalidad de Vilcun	mercedes.espinoza@vilcun.cl	953338337	

TALLER INTERSECTORIAL ORGANISMOS DE ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO OAE
ESTUDIO "ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCUN"

FECHA: MIÉRCOLES 08 DE MARZO 2017 UBICACIÓN: SALON VIP DEL ESTADIO GERMAN BECKER TEMUCO A LAS 9:00 HRS. HRS.

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELEFONO	FIRMA
1.	AUGUSTO BRATZ	DVI - MIVU	abratz@mivu.cl	264 246	
2.	Patricia Fuentes Larra	Municipalidad de Fuentes Vilcun, cl.	pfuentes@vilcun.cl	68340021	
3.	Romero and SANCHEZ	Municipalidad de Vilcun	rom@vilcun.cl	95338340	
4.	Pablo Morales Trapp	Municipalidad de Vilcun	pmorales@vilcun.cl	953338340	
5.	Sesadion Peroutta C	GOE	sesadion@gov.cl	45296876	
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

XIV.2 MESA INTERSECTORIAL 2

Actividad: TALLER O.A.E. EN PROCESO E.A.E. DE BUDAJO PRE VILCUN
 Fecha: 20 OCTUBRE 2017 9:30 hrs Lugar: SALÓN SEA PREDIAL DE LA PALMAREDA

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1.	Rodrigo Fuentes Montoya	DGA Encargado Subint.	hugo.fuentes@map.gov.cl	2462385	
2.	Carolina Vera Carrero	Comité de Asesoría Cultural	carolina.vera@ municipalidad.gov.cl	952278472	
3.	Paula Nuño C.	Seremi Región Araucanía	pnuño@ gob.cl	452947762	
4.	Patricia Fuentes Lora	Municipalidad de Vilcun	pfuentes@ municipalidad.gov.cl	68340021	
5.	Verónica Pérez Castro	DON. VILCUN	vperez@ municipalidad.gov.cl	452-476092 953338296	
6.	José L. Rodríguez	SEREMI SALUD-MS ARAUCANÍA	j.rodriguez@ municipalidad.gov.cl	45-2551258	
7.	Marcia Bastillo S	Seremi Salud Araucanía	marcia.bastillo@ municipalidad.gov.cl	45-2551245	
8.	Manuela Sotomayor Sierpe	INOAP V. I. I. Jefe de área	manuela.sotomayor@ municipalidad.gov.cl	45-2506160	
9.	Manuel San Martín	Seremi de Eregio Profesional	ManuelSanMartin@ municipalidad.gov.cl	25656890 76158573	
10.	Yerica Araveno R.	CONAF / EV. Ambiental	yerica.araveno@ conaf.gov.cl	2-298119	

XIV.3 MESA INTERSECTORIAL 3

①

Actividad: MESA OAE 3 - ESTUDIO PRE VILCUN

Fecha: 06. DESEMBRE 2018 Lugar: DE. SEA TEMUCO

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1.	Celso Gallardo M.	INE Director Regional Vilcun	celso.gallardo@ine.cl	89216446	
2.	Camila Nowa Hombares	Municipalidad Vilcun Ambiente	camila.nowa@munivilcun.cl	34986842	
3.	Andrigo Fuentes M.	DGA Guanajuato Ambiente	hugo.fuentes@mpg.gob.cl	45-2462385	
4.	Stephanie Henríquez Imigo	Seremi de Salud Eje. en Ambiente	stephanie.henriquez@redsalud.gob.cl	452 551260	
5.	Marcia Costilla S.	Seremi de Salud Vilcun	marcia.costilla@redsalud.gob.cl	45 2 5512 45	
6.	Fabiola Nuñez	Seremi de Medio Ambiente Eje. en Ambiente	fabiola.nunez@redsalud.gob.cl	452 947762	
7.	Sara Ojeda R.	Seremi de Medio Ambiente Coordinadora	sara.ojeda@redsalud.gob.cl	988697154	
8.	Anel Carreón Trujillo	Seremi de Medio Ambiente	anel.carreon@redsalud.gob.cl	985780432	
9.	María Fernanda Fonseca H.	TUAP Vilcun	mariafernanda.fonseca@tuap.cl	45 2 506160	
10.	Vendula Barria C.	MUNI / VILCUN	vendula.barria@munivilcun.cl	9 53358296	

(2)

Actividad: MEJA OAE 3 - ESTUDIO PRE VILCUN

Fecha: 06 OCTUBRE 2018

Lugar: SEA TERNUO

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1.	Carimen Gloriano Luisones B.	DCH Tebio Ambuante	carimen.luisones.b@ mop.gov.cl	45 2 462161	
2.	Roberto Darribo C.	MUNICIPALIDAD ITO - DOM.	roberto.darribo@vilcun.cl	9 53338313	
3.	Ramalo Ace	SAG	ramalo.ace@sa.gov.cl	45 2 271846	
4.	Alvaro Valverde C	Profesional Servicio de Energía	avalverde@minempe.cl	966952203	
5.	Andrea del Fierro	Prof. apoyo Ot. M. Amb. Municip. Vilcun	afierro@vilcun.cl	9 79862820	
6.	Carlos Aulis A.	Prof. Sección	caulis@vilcun.cl	9 53335304	
7.	Wilson CEBALLOS V	SECTAC	wilson.ceb@vilcun.cl	9 7417880	
8.					
9.					
10.					

XIV.4 ANEXOS 2.- DECRETO DE INICIO



OFI. N° : 501 /2017

MAT. : Ingresa Decreto Exento N°934, de fecha 08 de agosto de 2017, el cual da inicio al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del "Plan Regulador Comunal de Vilcún" y documento de documento "Análisis EAE Plan Regulador comunal de Vilcún"

Temuco, **18 AGO. 2017**

A : SR. MARCO PICHUNMAN CORTES
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIO DE LA ARAUCANIA

DE: SRA. SUSANA AGUILERA VEGA
ALCALDESA MUNICIPALIDAD DE VILCUN

Junto con saludarlo, y mediante el presente se adjunta decreto exento N° 934 de fecha 08 de agosto de 2017, que da inicio al "Análisis EAE Plan Regulador Comunal de Vilcún" e ingresa documento "Análisis EAE Plan Regulador comunal de Vilcún", para su revisión y observaciones.

Sin otro particular

Atte.,

SAV/ptc

Distribución:

- La indicada
- Archivo.



VILCÚN, 08 de Agosto del 2017.

VISTOS Y TENIENDO PRESENTE:

1. El D.F.L. N°458 del 18 de diciembre de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
2. El Decreto N°47 del 16 de abril de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que fija el Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de urbanismo y Construcciones.
3. La Ley N°19.300, del 09 de marzo de 1994, del Ministerio Secretaría General de La Presidencia y sus modificaciones.
4. El Decreto N°32 del 17 de agosto de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica.
5. La necesidad de realizar modificaciones ya justas al Plan Regulador de la localidad de Cajón.
6. El D.S. N°1161 del 28 de octubre de 2011, que reglamenta lo referido a las asociaciones municipales.
7. Las facultades que me confieren la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus posteriores modificaciones y la Ley 19.378 sobre Estatuto de Atención Primaria de Salud Municipal.

CONSIDERANDO:

1. **Antecedentes del Plan Regulador** de la comuna de Vilcún de las localidades de Cajón, General López, Vilcún, San Patricio y Cherquenco.

1.1 Fines o Metas que se busca alcanzar:

- 1.1.1 Incentivar el desarrollo integral de los territorios poblados, otorgando al Municipio una herramienta que permita enfrentar conflictos actuales en las superficies definidas como urbanas en la actualidad, estableciendo vínculos con los procesos de globalización, de economías interrelacionadas, de sustentabilidad y respetando los recursos del medio ambiente que traen implícito el valor de la biodiversidad y por otro lado, concertar la participación efectiva de la comunidad, lo que permite a la larga hacer sustentable cualquier planificación; en este caso el Instrumento de Planificación Territorial de escala comunal.
- 1.1.2 En función de lo anterior los territorios a definir con una nueva planificación urbana corresponden a Vilcún, Cajón, General López, San Patricio y Cherquenco, superficies que de acuerdo a los antecedentes mencionados con anterioridad presentan un desfase temporal que nos les permite enfrentar la realidad y dinámica de las localidades, incluyéndose en ello las problemáticas indígena referida a los territorios, y aspectos medio ambientales.

1.2 Antecedentes que determinan la necesidad de modificación

- 1.2.1 Desactualización respecto de la legislación urbana. Existe un desfase de 50 años respecto del Plan Regulador Comunal de la localidad de Cajón y de 46 años respecto de los límites urbanos de las localidades de Vilcún, Cherquenco y San Patricio. A lo largo de estos periodos la legislación urbana se ha actualizado entrega nuevas terminologías a las zonificación y a las superficies sobre las cuales normar, por lo tanto el PRC vigente se encuentra desactualizado a la normativa urbana actual (OGUC, 2014) y por lo tanto las



definiciones de zonas y normativas no representar parámetros actuales para la planificación.

- 1.2.2 Reflejo de la dinámica territorial. No existe un reflejo real del uso del territorio actual, ni de lo que se proyecta a nivel regional y local para la comuna, ya que existe desfase y falta de coherencia en los siguientes aspectos:

Plan Regulador Comunal localidad de Cajón

- Usos y actividades propuestas no se presentan como realidades existentes en la realidad.
- Las superficies residenciales superan a aquellas áreas propuestas por el Plan que pueden presentar conflictos con áreas destinadas a ríos y canales.
- Las superficies de uso agrícola dentro del área urbana no corresponden a la definición de una zonificación urbana, de la misma forma que las superficies de reforestación.
- Existen usos de actividades productivas ubicadas al norte de la localidad, con la presencia del tránsito frecuente de camiones, situación que no es reconocida en el Plan Vigente.

Estos aspectos de la planificación expuestos son relevantes y corresponden a aspectos que generan conflictos en la actualidad y deben ser abordados a futuro en la planificación.

1.2.3 Límites Urbanos

Respecto de los límites urbanos definidos para las localidades de Vilcún, General López, San Pedro y Charquenco, existe un desfase respecto de un aumento de la superficie urbana:

- Existiendo adyacente al límite urbano nuevas poblaciones para el caso de Vilcún aumentando la superficie de área urbana.
- Presencia de nuevos equipamientos y poblaciones al interior de las superficies de límite urbano, lo cual va generando una nueva dinámica y por lo tanto nuevos requerimientos para la población que reside en estas áreas, evidenciando la definición de usos de suelo urbano.

1.3. Objeto de planificación

El objeto de evaluación ambiental estratégica corresponde a la decisión de elaborar un Plan Regulador Comunal de Vilcún, considerando sus localidades urbanas: Charquenco, San Pedro, Vilcún, General López y Cajón, en vista del desfase temporal que genera la desactualización respecto de la normativa de planificación y de la perspectiva de desarrollo de las localidades en la comuna y en la región.

La definición del Plan Regulador Comunal (PRC) corresponde a una decisión de largo plazo (horizonte de planificación de 30 años) como integrador de normas urbanísticas que establecen usos de suelo y aspectos mínimos y máximos sobre condiciones de edificación en el área urbana. El marco normativo que rige la planificación urbana corresponde a la OGLUC.

1.4. Objetivo General

Generar un instrumento de planificación urbana que sea capaz de ordenar el territorio en forma sustentable, de acuerdo a las demandas urbanas, actuales y futuras, mediante regulaciones sobre el uso del suelo urbano y la construcción, con lo también propenda a la preservación y compatibilidad de



los valores patrimoniales y ambientales de la comunidad de Vilcun, con participación ciudadana que tenga en cuenta los intereses y aspiraciones de interés municipal.

1.4.1 Objetivos Especificos

Definir las características, localización, condicionantes y normas técnicas de sectores de uso exclusivo industrial molesto, de áreas verdes, equipamiento u otras actividades que trascienden el ámbito local y generan influencia o impactan fuertemente en el área urbana.

Proveer de normas para una equitativa relación funcional, entre las zonas habitacionales, de trabajo, de equipamiento y esparcimiento, y lograr condiciones de higiene y seguridad ambiental en los edificios y espacios urbanos.

Optimizar la accesibilidad física entre las distintas zonas del sistema urbano y de él con la región, a través de una estructura vial, jerarquizada y racionalizada, que incluya además el mejoramiento de la vialidad existente.

Reconocer en su propuesta las zonas o sectores que en razón de sus atributos naturales presentan diferentes niveles de riesgos o peligro potencial para el establecimiento de asentamientos humanos.

1.5 Ámbito de aplicación territorial y temporal

El ámbito de aplicación territorial de instrumento corresponde a superficies definidas como urbanas, cuyo horizonte de planificación responde a 30 años. Las superficies definidas como urbanas deben normar los siguientes aspectos:

- 1.5.1 Zonificación o definición de subzonas en que se dividirá la comuna, en base a algunas de las siguientes normas urbanísticas: usos de suelo, sistemas de agrupamiento de las edificaciones, coeficientes de constructibilidad, coeficientes de ocupación de suelo o de los pisos superiores, alturas máximas de edificación, adosamientos, distanciamientos mínimos a los medianeros, antejardines, ochavos y rasantes; superficie de subdivisión predial mínima; densidades máximas, alturas de cierros, exigencias de estacionamientos según destino de las edificaciones
- 1.5.2 Áreas de riesgo o de protección, señalando las condiciones o prevenciones que se deberán cumplir en cada caso, conforme a los artículos 2.1.17. y 2.1.18 de la OGUC.
- 1.5.3 Vialidades estructurantes de la comuna en relación a las vías colectoras y de servicio, con sus respectivos anchos mínimos, líneas de edificación y franjas sujetas a expropiación; como asimismo, los anchos de las vías expresas y troncales si éstas hubieran sido definidas en la planificación regional o intercomunal en su caso.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN



2. Las políticas medio ambientales y de sustentabilidad que pudieran incidir en la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial que se pretende implementar.

Cuadro. Políticas e instrumentos a consultar.

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO
OIT CONVENIO 169	OIT	Instrumento jurídico internacional vinculante ratificado en Chile, trata específicamente los derechos de los pueblos indígenas y tribales. Necesario para la aplicación de consulta indígena en todo el proceso de elaboración del PRC de Vilcun, donde se analizará la cercanía y la vigencia de las comunidades para su respectiva consulta temprana.
POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO	MINVU	El objetivo principal de esta Política es generar condiciones para una mejor Calidad de Vida de las Personas, entendida no solo respecto de la disponibilidad de bienes o condiciones objetivas sino también en términos subjetivos, asociados a la dimensión humana y relaciones entre las personas. Los alcances que posee en términos territoriales no se asocia únicamente a los territorios definidos por la legislación vigente, sino que incorpora a los asentamientos humanos como sistemas los cuales integran áreas urbanas, es así como al hablar de ciudad se debe entender aplicable a los centros poblados y localidades de menor tamaño. La política entrega un marco de principios ámbitos de la política urbana que conforman la base para sustentar la planificación urbana o para tratar temas de ciudad en Chile. Estos principios corresponden a: gradualidad, eficiencia, calidad, participación, compromiso, adaptabilidad, resiliencia, seguridad, equidad, y descentralización.
POLÍTICA NACIONAL DE ENERGÍA 2050	MINENERGIA	La política energética del mismo modo que la política de desarrollo urbano, permiten generar una base a nivel país de conceptos básicos para enfrentar a futuro y en la actualidad proyectos asociados al área de la energía. La política energética se basa en 4 pilares: seguridad y calidad del suministro, energía como motor de desarrollo, energía compatible con el medio ambiente, y eficiencia y educación energética. La política define un plan de acción al año 2050 en materias energéticas entre ellas destacan acciones como: mesas temáticas como las desarrolladas el 2014 donde se abordan temas del ordenamiento territorial, desarrollos de recursos energéticos propios, inversión en infraestructura, entre otros.
PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO	MINVU	Este instrumento establece lineamientos base para el desarrollo de los centros urbanos. Es así como en el área comunal de Vilcun reconoce tres centros: Vilcun, Cherquenco y Cajón. Los dos primeros se definen como centros comunales de servicios y comercio, mientras que Cajón se define como ciudad dormitorio asociado a la ciudad de Temuco.
POLÍTICA DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL 2011 – 2022	GORE	El 27 de Noviembre del año 2010 se publica en el diario oficial el Decreto 608 de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, donde se establece la Política Nacional de Desarrollo de las Localidades Aisladas. La política se base en los siguientes principios: equidad social, equidad territorial, subsidiaria debido a que considera la implementación de acciones y la asignación de recursos, es excepcional ya que considera las condiciones aisladas que tienen algunas localidades, y es de soberanía ya que debe asegurar su presencia en todo el territorio nacional, independientemente de las condiciones de accesibilidad, climáticas, entre otras, a través de diversas instituciones e instrumentos.
ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL 2010 - 2022	GORE	La formulación de la Estrategia Regional de Desarrollo 2010-2022 (ERD) de la Región de La Araucanía, es un proyecto político-social compartido, que orientará a la Región en los próximos doce años. El modelo de zonificación territorial y caracterizó a la Región y sus ocho territorios en función de seis ejes temáticos: 1) Derechos Sociales y Cohesión Social, 2) Desarrollo Económico y Competitividad, 3) Innovación, Ciencia y Tecnología, 4) Desarrollo Físico Ambiental y Usos de Suelo, 5) Redes Urbanas, Conectividad e Infraestructura y 6) Descentralización y Desarrollo Institucional, los que para la construcción de la ERD se actualizaron y se llevaron a escala de la Región. La comuna de Vilcun se ubica en el territorio Araucanía Andina, junto a las

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN



INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO
		comunas de Curacautín, Melipuco, Cunco y Lonquimay, las características y perspectivas de desarrollo a futuro apuntan a su zona silvoagropecuaria y de turismo de intereses especiales asociados al sistema Nacional de Áreas Silvestre Protegidas del Estado.
ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD. 2003	CONAMA	Implementación nacional y regional del Convenio sobre Diversidad Biológica. Contiene las bases para la protección y uso sustentable de nuestro patrimonio biológico.
PLAN REGIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (2014) EN APROBACIÓN	GORE	Comprende antecedentes regionales de diagnóstico los cuales se ordenan en capítulos referidos a: componente urbano, amenazas naturales, cuencas, rural y borde costero. Este compilado de antecedentes de la región incorpora propuestas referidas al Plan de Ordenamiento, que para el caso del componente urbano señala la estructura de anillos descentralizados con vías estructurales que permitan conectar las localidades y que aporten real conectividad a la región y favorecer, y, dotar flujos productivos, a través, de un mejor acceso y a la configuración de rutas.
PLADECO 2011 - 2014	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VILCÚN	Plan de desarrollo comunal de Vilcún, instrumento de planificación y gestión, el cual permite contribuir a una administración eficiente de la comuna, proveer iniciativas y proyectos destinados a impulsar el progreso económico, social y cultural. En este instrumento se define la imagen objetivo de la comuna, y además se identifican las principales problemáticas de la comuna. Este instrumento desarrolla un diagnóstico que permite establecer las principales características del área comunal, incluso identificando sus localidades urbanas. La visión que posee la comuna de Vilcún es: "aspira a ser un promotor del desarrollo sustentable , a través de una definición de promoción, desarrollo social y multicultural, donde será posible tener acceso a servicios de forma oportuna, eficaz y eficiente en beneficio de la comunidad, orientado a mejorar las condiciones de vida de las personas, propiciando, promoviendo y articulando el crecimiento económico con énfasis en el área turística y silvoagropecuaria elevando la calidad de producción local y levantando a nuestro territorio como una comuna Agroecológica, orientada a la innovación, a la excelencia, y al crecimiento social, a través de la participación de la sociedad civil, teniendo presente la promoción de la preservación y cuidado del medio ambiente así como también respetando la diversidad cultural ."
PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (MMA, 2013)	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE	Este Plan alerta acerca de lineamientos y medidas a considerar en distintas temáticas, siendo de especial interés aquellos vinculados con la planificación de ciudades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación y ordenamiento territorial e incorporación de las variables de cambio climático en el desarrollo urbano de planes a nivel local. 2. Desarrollo de mapas de vulnerabilidad de la ciudad e identificación de zonas de riesgo, frente a eventos meteorológicos a los que se expone la zona urbana, producto del cambio climático. 3. Plan de contingencia y capacidad de respuesta de los servicios de la ciudad frente a emergencias de distinta índole: eventos extremos, destrucción de infraestructura mayor, emergencias sanitarias, abastecimiento de agua y alimentos, etc. 4. Desarrollo de líneas de acción específicas para los recursos hídricos, la energía y la salud, considerando las características de cada ciudad, población, actividades económicas, fuentes de abastecimiento de aguas y energía, etc. 5. Desarrollo de líneas de acción para otros sectores y servicios de importancia en la ciudad y que puedan verse influidos por los efectos del cambio climático. 6. Educación de la población en: la protección y el uso eficiente de los recursos hídricos y energéticos, los planes de contingencia de la ciudad frente a emergencias, las zonas de riesgo y vulnerabilidad frente a eventos extremos y otros temas de relevancia para la ciudad. <p>Los elementos mencionados serán considerados en la elaboración de las consideraciones ambientales para el diseño y elaboración del Plan.</p>



3. Objetivos ambientales en función de los objetivos de planificación

3.1 Objetivos ambientales comunes:

- 3.1.1 Propiciar el desarrollo de áreas urbanas conectadas con crecimiento concentrado, mediante la planificación integrada de las localidades que otorgue equilibrio del entorno natural, rural y urbano, mediante la definición de límites urbanos que reconozcan el crecimiento real, con usos relacionados con el rol de cada localidad (agropecuario, turístico, administrativo y residencial), y normas urbanísticas que disminuyan las densidades hacia los límites urbano con la finalidad de disminuir conflictos e impactos hacia el entorno rural.
- 3.1.2 Proteger los elementos naturales (cursos hídricos y bosque nativo), paisajes naturales (vista Volcán Llaima) y construidos de interés (patrimonio construido), mediante la definición de normas que permitan su protección, como la definición de áreas verdes que permitan proteger estas superficies y servicios ambientales que proveen (áreas de esparcimiento, áreas de amortiguación frente a inundaciones, área de infiltración, etc.) y establecer usos que permitan la protección de inmuebles de interés (ex estación ferroviaria), así mismo establecer normas urbanas que permitan mantener la visibilidad del paisaje cordillerano.
- 3.1.3 Proteger a la población frente a amenazas naturales como es el caso de crecidas de ríos, deslizamientos y efectos de la actividad volcánica, mediante la identificación de áreas de riesgo y el establecimiento de normativa de construcción adecuada para cada área.

3.2 Objetivos Cajón y San Patricio:

- 3.2.1 Evitar los impactos de las actividades productivas sobre la población, mediante el reconocimiento de las actividades productivas presentes en el área urbana y la definición de normas de uso de suelo que permitan establecer distanciamiento entre áreas residenciales y actividades productivas, además de establecer las gestiones para ordenamientos de vialidades de carga.
- 4 Los criterios de desarrollo sustentable que se consideran y que deben estar relacionados con las materias atendidas en los objetivos ambientales.
- 4.1 Fortalecer el circuito urbano dentro de la comuna de Vilcún, donde Vilcún sea el centro principal y cabecera comunal, que permita articular las áreas de desarrollo agropecuario, el potencial turístico del área y el núcleo residencial, otorgando relevancia a la Ruta S – 31 y fortaleciendo la conectividad interna de cada localidad, otorgando identidad en función de los usos de suelos y condiciones urbanísticas establecidas.
- 4.2 Integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios, y así garantizar la protección de elementos naturales relevantes para la ciudad como el río Cautín, Río Quepe, Estero Hunaco y Río Vilcún, y el bosque nativo, así también las vistas a la zona cordillerana, lo cual responde a una postal del sitio turístico, y el patrimonio histórico local.
- 4.3 Ordena las actividades productivas establece territorios específicos para el desarrollo de actividades productivas inofensivas los cuales se encuentran vinculados con las actividades desarrolladas en el entorno rural cercano y a las ventajas comparativas de localización, contempla vialidades para tránsito frecuente de camiones y establece protección a las áreas residenciales cercanas para evitar impactos.

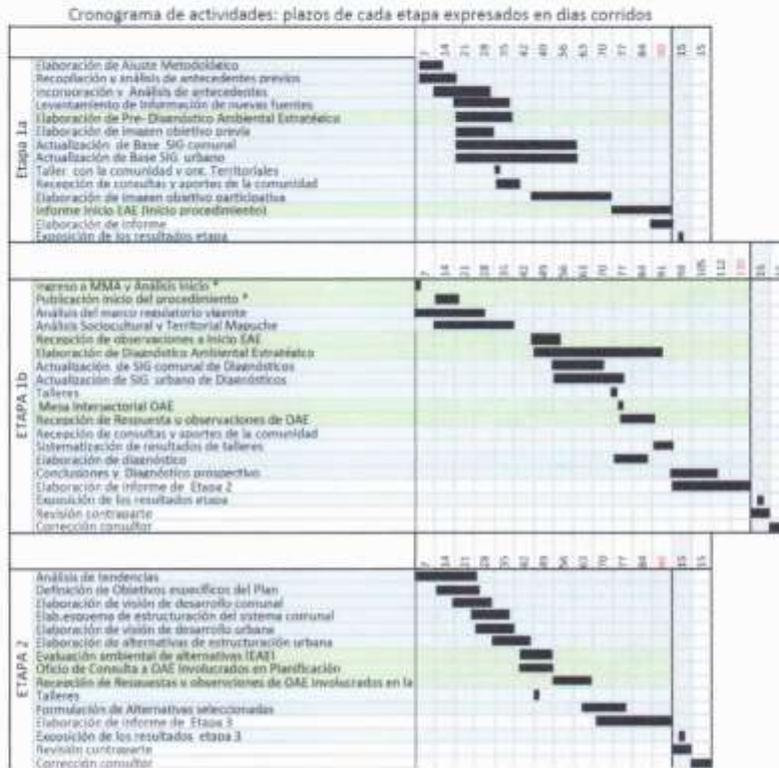


- 5 Identificación de OAE a convocar a fin de garantizar una actuación coordinada en la etapa de diseño del Plan
- SEREMI Medio Ambiente
 - SEREMI Hacienda
 - Servicio de Impuestos Internos
 - SEREMI Agricultura
 - Servicio Agrícola Ganadero
 - CONAF
 - INDAP
 - SEREMI Salud
 - SEREMI Economía
 - SERNATUR
 - INE
 - SEREMI MOP
 - Dirección General de Aguas
 - Dirección de Obras Hidráulicas
 - Dirección de Vialidad
 - SEREMI Energía
 - SEREMI MINVU
 - Servicio de Vivienda y Urbanización
 - SEREMI Transportes y Telecomunicaciones
 - SEREMI Minería- SERNAGEOMIN
 - SEREMI Desarrollo Social
 - CONADI-Programa Chile Indígena
 - SEREMI de Bienes Nacionales
 - ONEMI
 - Gobierno Regional de la Araucanía
 - CNCA Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.
- 6 Respecto de los Organismos no pertenecientes a la Administración del Estado o representantes de la comunidad: serán convocadas las organizaciones comunitarias territoriales y/o funcionales, así como instituciones privadas, empresas y vecinos.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN



7 El cronograma estimativo de la elaboración del Plan o instrumento de ordenamiento territorial.





DECRETO EXENTO N° 9347

1. Dar inicio al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Comunal de Vilcún en las localidades de Cajón, General López, Vilcún, San Patricio y Cherquenco; de acuerdo a los antecedentes que se indican en los considerando del presente decreto y conforme lo estipulado en el Artículo 14 del reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica.

ANÓTESE, COMUNIQUESE Y ARCHÍVESE.
POR ORDEN LA DE ALCALDESA



JAMES PATRICIO ARAVENA SAN MARTÍN
SECRETARIO MUNICIPAL



SUSANA XIMENA AGUILERA VEGA
ALCALDESA



8° DIRECTOR UNIDAD DE CONTROL

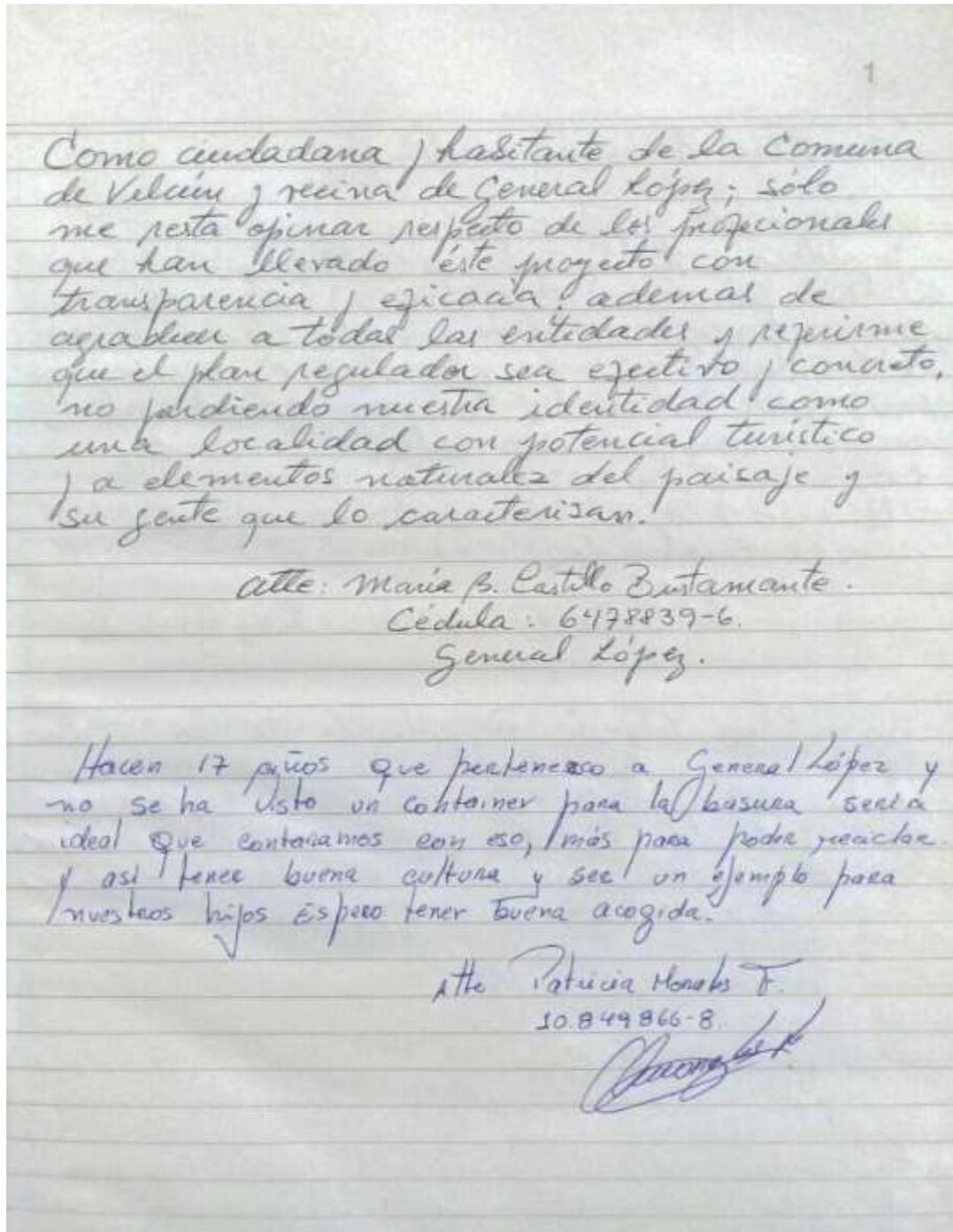


J.P.A.S.M. S.X.A.V. L.H.G.S. M.A.E.R./p.v.f.c

DISTRIBUCIÓN:

- Of. Partes
- Transparencia Vilcún.

XIV.5 ANEXO 4 - OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA COMUNIDAD AL PROCESO DE DIFUSIÓN



Yo
Elsa Fernández Cardena

Mi opinión y preocupación es el problema de los perros callejeros si las personas que tienen perros seogan cargo de ellos por que es demas el cuidado que ay que tener cuando uno que es de la tercera edad al salir a comprar nos salgan amorder cosa que ya a pasado.

Bueno esa es mi opinión ojala sea escuchada.

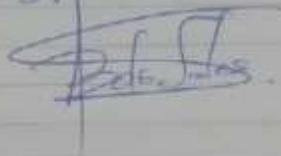
de Bufo mano muchas gracia

Yo Olga López Presidenta de la Junta de Vecinos, me gustarvio que des me heuen al frente de la Ruta 5.31 ya que se preste para ma los buses y la presencia de Roedores, gacias
11.684.231-6 *[Firma]*

Bernardo Salas Santuza. Rut 121254166

La preocupación por el Medio Ambiente de nuestra Localidad de General Lopez es que Las areas verdes no hay una preocupación permanente y en Los Alrededores se han formado microbasurales, ademas hay muchos perros bagos, Los que producen un peligro para Los Vecinos, falta pavimentación de Calles de La parte antigua de La localidad.

Nota: como medida adicional para proteger el medio ambiente y Los Vecinos seria bueno controlar Los excesos de velocidad en La ruta 5-31



Alexis Silas Santuza:

Dos EASOS Puntuales. 1º La tenencia Responsable de Animales. (Todos los Perros que andan en las calles de Genal Lopez tienen dueño).

2º Los microbasurales que se están formando hacia la Periferia del Pueblo.

Anteandro Grajales
Rut. 13601291-1



¿mi me gustaría que ubicaran más áreas
recreativas donde los niños puedan ir
a jugar, que ubiquen contenedores de reciclaje
Verónica C

¿mi me gustaría que se hicieran talleres
de reciclaje para los niños, por que si
queremos un país sin contaminación tenemos
que empezar desde los niños enseñándola a
cuidar.

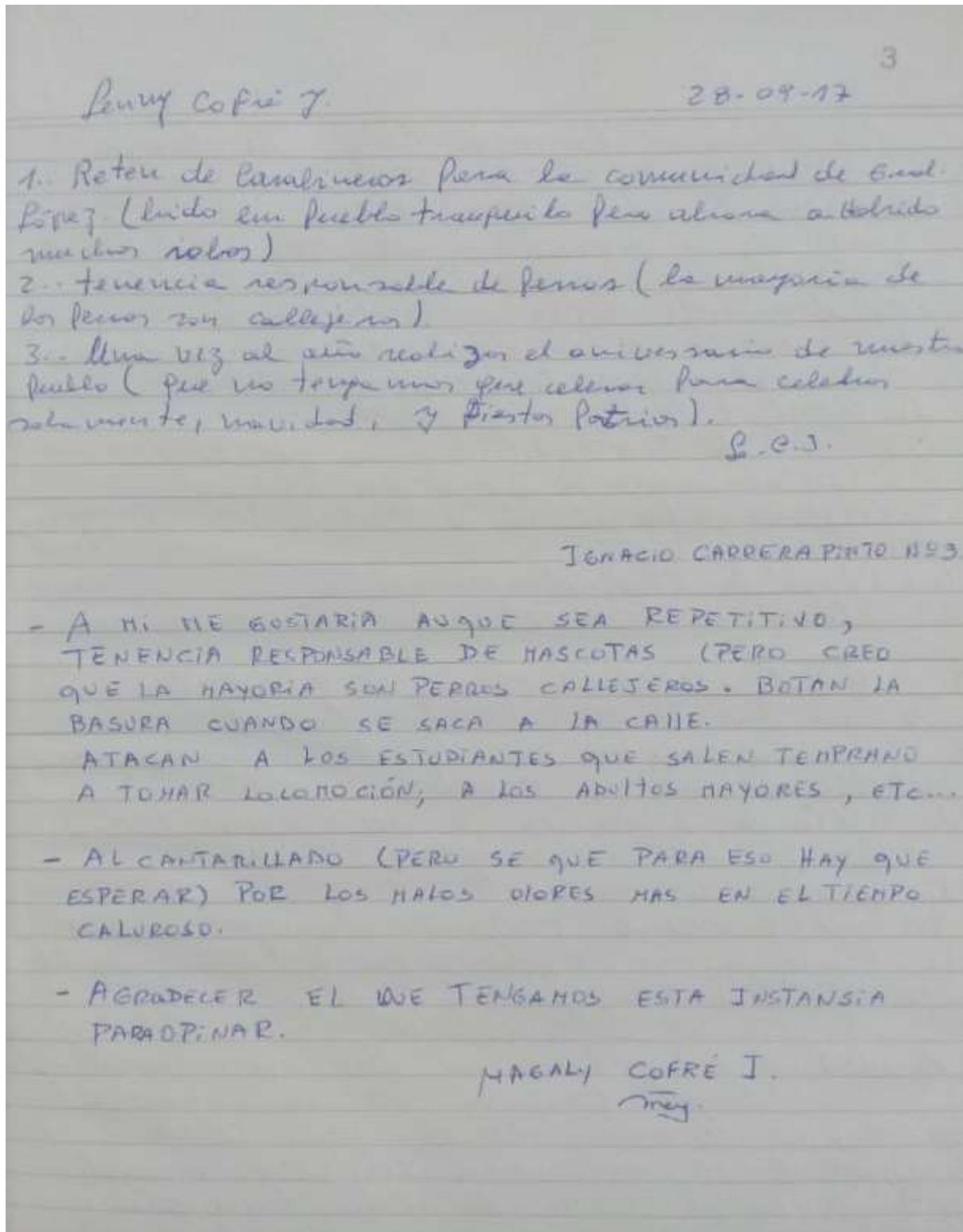
Marlene Urteaga

Jardines infantiles para dejar a los niños
ayudaría mucho a las mamitas que
trabajan y no tienen ~~deja~~ donde dejar a
sus niños

[Signature]

Más control de velocidad en la población por que
a veces los niños están afuera y los conductores
no respetan y pasan a alta velocidad y más
ciclovías ~~para~~ ayala hasta la primavera y más
maquinas de ejercicios

Ricard S. P. auto



Yo Herminia Carmen Salas Sanhueza
 Rut: 10.252.253-2 domiciliada en
 unario Laurie 0282. Habiendo más de
 una vez a reuniones de medio Ambiente
 puedo enumerar los Principales proble-
 mas ambientales en la Comuna.

1. Presencia de microbasuras en pollocio-
 nes urbanas y sectores rurales.
2. Control de perros vagos.
3. Falta de contenedores para reciclaje
4. Contaminación de aguas por basura
5. Colapso de las plantas de Tratamiento de aguas
 servidas por olores.
6. Playa de chaquetas amarillas.
7. Eliminación de residuos orgánicos en ríos
 y canales
8. Exceso de plantaciones de Eucaliptus que
 secan las napas subterráneas.
9. Inundaciones en periodo de invierno por
 rebalse de ríos y canales.
10. Falta de espacios de recreación para
 niños y adultos mayores.
11. Crianza de animales en zonas urbanas
 lo que produce contaminación por olores
12. Fumigación excesiva en los campos lo
 que afecta las abejas.
13. Falta de contenedores dentro de la
 ciudad y sobre todo en sectores rurales.

Como comuna se ha avanzado
 en algunos de estos temas, pero lo más
 importante es motivar a la comunidad
 que se haga parte de este tema que
 afecta o beneficia nuestras vidas directamente.
 Una de mis ideas como lo

4

he visto por televisión que acá en
general López se hiciera un Huerto
familiar y así poder aprovechar todos
los residuos que sirven de abono.
Pero esto es un trabajo muy largo
porque lo primero es educar a la
Comunidad y para ello debe existir
el interés de aprender acerca de este
tema.

JCS/2018 10.25.2.253.2

XV.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DGA. 2004. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca río Imperial.
- CONAF. Documento de Trabajo N° 405. Plan de Manejo Parque Nacional Conguillio.
- CONAF. Catastro de bosque Nativo. Coberturas digitales año 2013.
- DGA. Datos de Caudales Medios en estaciones de Río Quepe en Vilcún y Río Cautín en Cajón.
- CONADI. Coberturas de comunidades indígenas y sitios de significación cultural.
- SEA. Mapa de proyectos en calificación y aprobados en la comuna de Vilcún.
- SERNAGEOMIN. Mapa de peligros Volcánicos del Volcán Llaima.
- ARCADIS. Estudio hidrogeológico, Región de la Araucanía. Resumen Ejecutivo 2006 – 003. DGA Y GORE
- ENERSUR. Descripción de proyecto “Central Hidroeléctrica de Pasada Enersur”. Extraído de SEA
- CIREN. Estudio Agrológico de suelos Región de la Araucanía y coberturas digitales.
- Municipalidad de Vilcún. PLADECO 2011 – 2014.