



INFORME AMBIENTAL COMPLEMENTARIO

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN
REGULADOR COMUNAL VILCUN

MAYO 2020



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 REGUADOR COMUNAL DE VILCÚN.....	14
II.1.1.- LOCALIDAD DE CAJÓN	15
II.1.2.- LOCALIDAD DE GENERAL LÓPEZ.....	16
II.1.3.- LOCALIDAD DE VILCÚN	18
II.1.4.- LOCALIDAD DE SAN PATRICIO	19
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.	23
II.3 OBJETO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN, LOCALIDADES DE CAJON, GENERAL LOPEZ, VILCÚN, SAN PATRICIO Y CHERQUENCO.	24
II.4 ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN.	26
III.- MARCO DEL PROBLEMA.....	27
III.1 SISTEMA URBANO COMUNAL.....	27
III.2 ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LA COMUNA.....	28
III.3 CONDICIONES CLIMÁTICAS LOCALES.....	31
III.4 CONDICIONES GEOLOGICAS.....	32
III.5 CONDICIONES GEOMORFOLOGICAS.....	33
III.6 CAPACIDAD DE USO DE SUELO	34
III.7 HIDROLOGÍA COMUNA DE VILCÚN.....	35
III.7.1.- DEMANDA DEL RECURSO HIDRICO.....	35
III.7.2.- CAUDAL RÍO QUEPE	36
III.7.3.- CALIDAD DE AGUA Y ESTADO.....	36
III.8 VALORES AMBIENTALES Y PATRIMONIALES.....	38
III.8.1.- ÁREAS VALORADAS Y RESTRINGIDAS AMBIENTALMENTE EN LAS LOCALIDADES EN ESTUDIO.....	39
III.9 PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS EN VILCÚN.....	40
III.10 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE DEL TERRITORIO.....	41
III.11 IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS SOCIO – AMBIENTALES	43
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..	57
VII.-	MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICO.....	59
VIII.-	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	60
VIII.1	Descripción Analítica y prospectiva.....	61
VIII.2	Descripción de Factores críticos de decisión y su tendencia.....	63
VIII.2.1.-	FCD 1. ENTORNO NATURAL Y SU VINCULACIÓN CON EL TURISMO DE INTERESES ESPECIALES.....	63
VIII.2.2.-	FCD 2. ÁREAS URBANAS HABITABLES E INCLUSIVAS.....	76
VIII.2.3.-	FCD 3. PATRIMONIO CULTURAL.....	79
VIII.2.4.-	Relación de coherencia entre objetivos de planificación, ambientales, criterios de sustentabilidad y factores críticos de decisión.....	81
IX.-	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO.....	87
IX.1	DESCRIPCIÓN OPCIONES DE DESARROLLO POR LOCALIDAD.....	93
IX.1.1.-	OPCIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA URBANA DE CAJÓN.....	93
IX.1.2.-	OPCIONES DE DESARROLLO ÁREA URBANA DE GENERAL LÓPEZ.....	95
IX.1.3.-	OPCIONES DE DESARROLLO PARA LA LOCALIDAD DE VILCÚN.....	99
IX.1.4.-	OPCIONES DE DESARROLLO ÁREA URBANA DE SAN PATRICIO.....	101
IX.1.5.-	OPCIONES DE DESARROLLO PARA LA LOCALIDAD URBANA DE CHERQUENCO.....	103
IX.2	EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO.....	105
IX.2.1.-	LOCALIDAD DE CAJÓN.....	106
IX.2.2.-	LOCALIDAD DE GENERAL LOPEZ.....	112
IX.2.3.-	LOCALIDAD DE VILCÚN.....	115
IX.2.4.-	LOCALIDAD DE SAN PATRICIO.....	119
IX.2.5.-	LOCALIDAD DE CHERQUENCO.....	121
IX.3	OPCIÓN MEJOR EVALUADA Y SELECCIONADA.....	124
IX.3.1.-	LOCALIDAD DE CAJÓN.....	124
IX.3.2.-	LOCALIDAD DE GENERAL LÓPEZ.....	124
IX.3.3.-	LOCALIDAD DE VILCÚN.....	125
IX.3.4.-	LOCALIDAD DE SAN PATRICIO.....	126
IX.3.5.-	LOCALIDAD DE CHERQUENCO.....	126
X.-	PROPUESTA ANTEPROYECTO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	128
X.1	LOCALIDAD CAJÓN.....	128
X.1.1.-	EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO CAJÓN.....	131
X.2	LOCALIDAD DE GENERAL LÓPEZ.....	136
X.2.1.-	EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO GENERAL LÓPEZ.....	138
X.3	LOCALIDAD DE VILCÚN.....	141
X.3.1.-	EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO VILCÚN.....	143
X.4	LOCALIDAD DE SAN PATRICIO.....	146
X.4.1.-	EVALUACIÓN AMBIENTAL LOCALIDAD DE SAN PATRICIO.....	148
X.5	LOCALIDAD DE CHERQUENCO.....	151

X.5.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO CHERQUENCO.....	153
XI.-RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS ORGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	157
XI.1 MESA INTERSECTORIAL 1.....	157
XI.2 MESA INTERSECTORIAL 2.....	160
XI.3 MESA INTERSECTORIAL 3.....	162
XII.-RESULTADOS DE INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EFECTUADA. ..	168
XII.1 PROCESO DE DIFUSIÓN DE INICIO EAE.....	168
XII.2 RESULTADOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	177
XII.3 TALLERES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE ANTEPROYECTO	183
XII.3.1.- LOCALIDAD DE CAJÓN	183
XII.3.2.- GENERAL LÓPEZ.....	185
XII.3.3.- VILCÚN	187
XII.3.4.- SAN PATRICIO	189
XII.3.5.- CHERQUENCO.....	190
XIII.- PLAN DE SEGUIMIENTO	191
XIII.1 CRITERIOS DE REDISEÑO	194
XIV.- ANEXOS 1 – LISTADOS DE ASISTENCIA.....	197
XIV.1 MESA INTERSECTORIAL 1	197
XIV.2 MESA INTERSECTORIAL 2	199
XIV.3 MESA INTERSECTORIAL 3	200
XIV.4 ANEXOS 2.- DECRETO DE INICIO	202
XIV.5 ANEXO 4 - OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA COMUNIDAD AL PROCESO DE DIFUSIÓN	212
XV.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	219

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.....	25
Figura 4. General López.....	25
Figura 5. Vilcún.....	25
Figura 6. San Patricio.....	25
Figura 7. Cherquenco.....	25
Figura 8. Plano síntesis de sistema de centros poblados.....	27
Figura 9. Tasa de ocupación, desocupación y participación.....	28
Figura 10. Población ocupada por categoría.....	28
Figura 11. Condiciones geológicas de la Comuna de Vilcún.....	32
Figura 12. Mapa de Peligrosidad del Volcán Llaima.....	33
Figura 13. Cuenca de Río Quepe.....	35
Figura 14. Plantas de tratamiento, áreas operacionales y APRs.....	37
Figura 15. Parque Nacional Conguillio.....	38
Figura 16. Ubicación del Vertedero Vilcún.....	44
Figura 17. Composición de residuos depositados en el vertedero de Vilcún.....	45
Figura 18. Diagrama identificación de factores críticos de decisión.....	57
Figura 19. Esquema de Identificación de Factores Críticos de decisión.....	57
Figura 20. Temas de sustentabilidad – integración de temas y definición de FCD.....	58
Figura 21. Capacidad de usos de suelo comuna de Vilcún.....	67
Figura 22. Cursos Hídricos.....	71
Figura 23. Acuíferos en la comuna de Vilcún.....	71
Figura 24. Ecosistemas relevantes y áreas protegidas.....	73
Figura 25. Uso de suelo bosque nativo, plantaciones y suelos agrícolas.....	74
Figura 26. Amenazas y exposición de edificaciones en Vilcún.....	77
Figura 27. Comunidades indígenas involucradas en la localidad de Vilcún.....	80
Figura 28. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de Cajón.....	88
Figura 29. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de General López.....	88
Figura 30. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de Vilcún.....	88
Figura 31. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de San Patricio.....	88
Figura 32. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de Cherquenco.....	89
Figura 33. Esquema de definición de alternativas evaluadas.....	92
Figura 34. Opción de Desarrollo 1.....	94
Figura 35. Opción de Desarrollo 2.....	95
Figura 36. Opción 1 General López.....	96
Figura 37. Opción 2 General López.....	98
Figura 38. Opción 1 o Concentrada localidad de Vilcún.....	99
Figura 39. Opción 2 o extendida - localidad de Vilcún.....	100
Figura 40. Opción 1 San Patricio.....	101
Figura 41. Opción 2 San Patricio.....	102
Figura 42. Opción 1 Cherquenco.....	103
Figura 43. Opción 2 Cherquenco.....	104
Figura 44. Anteproyecto localidad de Cajón.....	129

Figura 45. Vialidades propuestas.	130
Figura 46. Anteproyecto localidad de General López.	137
Figura 47. Anteproyecto vialidad localidad de General López.	137
Figura 48. Zonificación anteproyecto.....	142
Figura 49. Vialidades Anteproyecto Vilcún.	142
Figura 50. Zonificación Anteproyecto San Patricio.	146
Figura 51. Vialidad Anteproyecto San Patricio.....	147
Figura 52. Zonificación anteproyecto Cherquenco.....	151
Figura 53. Vialidad anteproyecto San Patricio.	152
Figura 54. Publicación de Extracto.Diario Oficial.	169
Figura 55.Publicación en diario Austral.	170
Figura 56. Afiche Informativo.....	171
Figura 57. Volante Informativo.....	172
Figura 58. Opciones de desarrollo – Localidad de Cajón.....	178
Figura 59. Opcione de desarrollo – Localidad de General Lopez.	179
Figura 60. Localidad de Cherquenco.....	180
Figura 61. Localidad de San Patricio.	181
Figura 62. Localidad de Vilcún.	182

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Instrumentos de Planificación vigente en la localidad de Vilcún.....	12
Cuadro 2. Número de empresas según tamaño2009-2011-2013.....	29
Cuadro 3. Número de trabajadores por rama de actividad 2009-2011-2013.....	30
Cuadro 4. Superficie de explotaciones silvoagropecuarias 2007 (has).....	31
Cuadro 5. Capacidad de Usos de Suelo.....	34
Cuadro 6. Río Quepe en Vilcún.....	36
Cuadro 7. Índice de Calidad de Aguas.....	37
Cuadro 8. Organismos de la Administración del Estado.....	42
Cuadro 9. Políticas e instrumentos a consultar.....	46
Cuadro 10. Criterio de Evaluación.....	59
Cuadro 11. Ocupación de suelos urbanos sobre suelos agrícolas.	66
Cuadro 12. Exposición de amenazas en localidades en distintos periodos.	78
Cuadro 13. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – localidad de Cajón.....	81
Cuadro 14. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – General López.....	82
Cuadro 15. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – Vilcún.....	83
Cuadro 16. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – San Patricio.....	85
Cuadro 17. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – Cherquenco.....	86
Cuadro 18. Síntesis de aspectos considerados en la formulación de las alternativas de planificación.	89
Cuadro 19. Opción de desarrollo 1. Localidad de Cajón.....	93
Cuadro 20. Opción de desarrollo 2. Localidad de Cajón.....	94
Cuadro 21. Opción de Desarrollo 1 General López.....	95
Cuadro 22. Opción de Desarrollo 2 General López.....	97
Cuadro 23. Opción 1 o Concentrada - Localidad de Vilcún.....	99

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

Cuadro 24. Opción 2 o extendida - Localidad de Vilcún	100
Cuadro 25. Opción 1 San Patricio.	101
Cuadro 26. Opción 2 San Patricio.	102
Cuadro 27. Opción 1 Cherquenco	103
Cuadro 28. Opción 2 Cherquenco	104
Cuadro 29. Observaciones OAE	161
Cuadro 30. Observaciones realizadas respecto de los temas consultados en la Mesa Intersectoria 3.....	163
Cuadro 31. Observaciones realizadas por la comunidad.....	173
Cuadro 32. Problemáticas ambientales y medidas que puede contemplar el Plan y acciones complementarias contempladas por el Municipio	175
Cuadro 33. Talleres realizados en la comuna de Vilcún.	177
Cuadro 34. Directrices identificadas para las localidades.	191
Cuadro 35. Criterios de rediseño.....	194

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 ellas 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 (protección de entorno a cursos de agua) 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 socio ambientales que afectan el área.

- **Identificación y evaluación de las opciones de desarrollo.** Para cada una de las localidades se describe dos opciones de desarrollo respecto de cada una de las directrices. Cada una de estas alternativas se describen, son evaluadas y se presenta la selección para cada localidad.

Y además se presenta el anteproyecto y una evaluación de las oportunidades y riesgos en cada localidad, identificando las directrices de gestión y gobernabilidad.

- **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 enfocado en las directrices identificadas en la evaluación de los anteproyectos de cada localidad. Muchos de ellos son comunes a todas las localidades, además se presentan los criterios de rediseño relacionados con los objetivos ambientales propuestos para el Plan.

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.

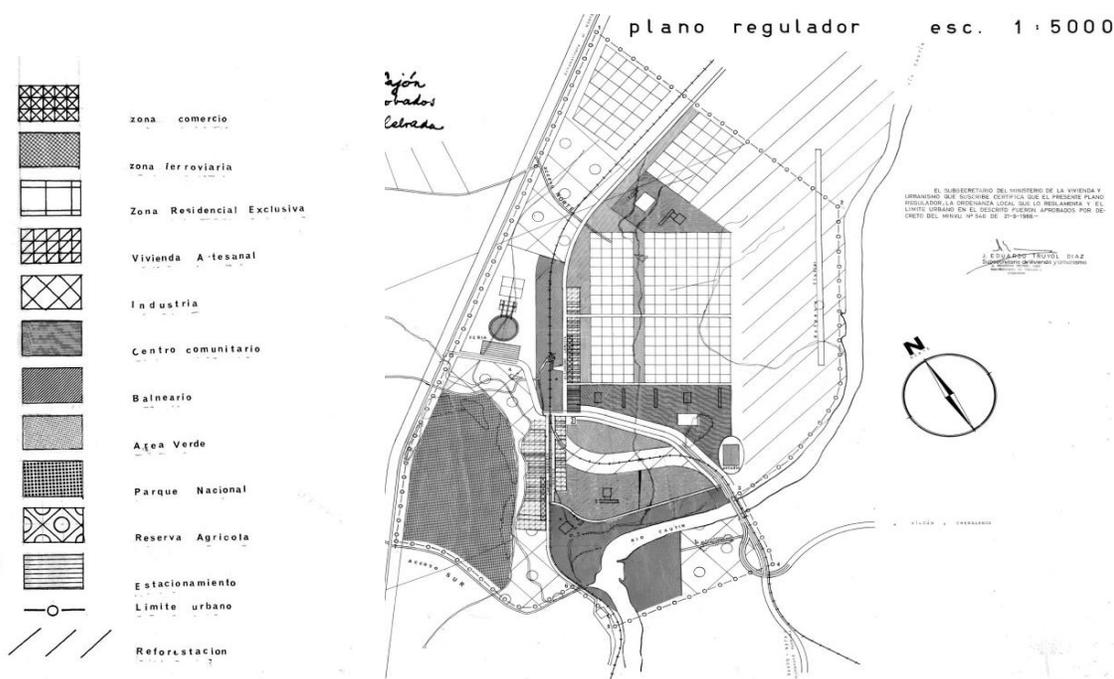
El Plan Regulador Comunal en la localidad de Cajón presenta uso residencial exclusivo principalmente al norte y centro de la localidad, zona comercial, reservas agrícolas en sector sur y oriente, áreas verdes en torno a vía férrea, zona ferroviaria, zona de Parque Nacional ubicada en el acceso sur. En 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.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

- 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.

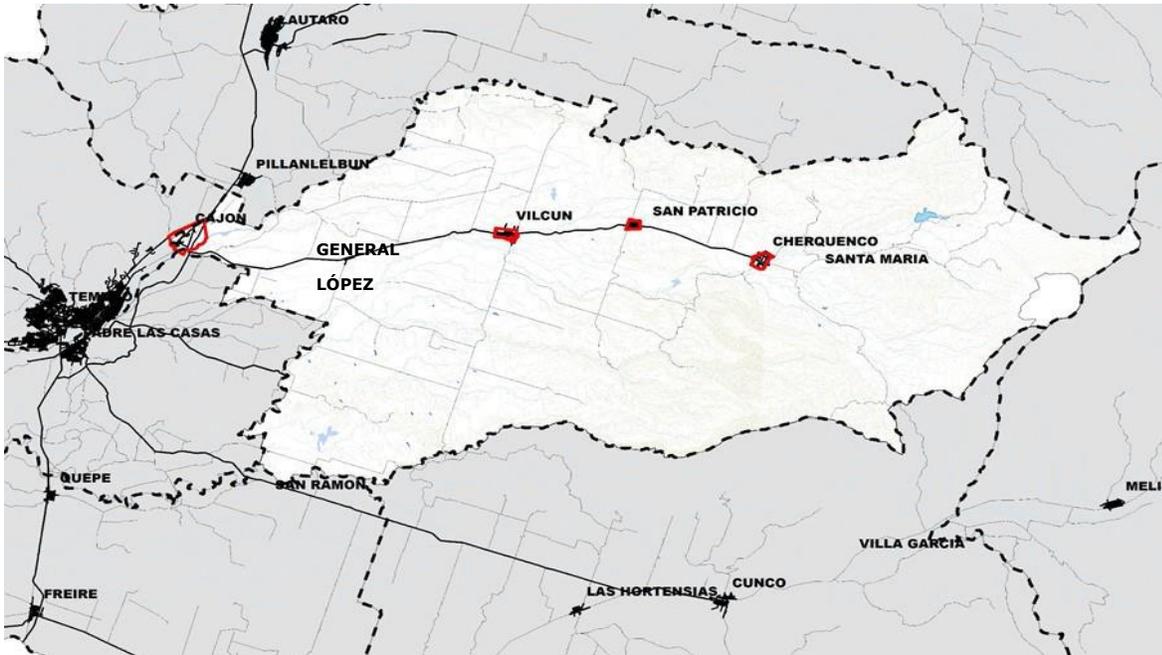
La imagen objetivo comunal se define de la siguiente manera:

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	
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Cercanía a Temuco y localización en torno a rutas de alta jerarquía • Puerta de entrada a la Comuna • 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 y consolidar demandas residenciales y otras Potenciar las ventajas de emplazamiento de Cajón, con la localización de actividades preferentes	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 el crecimiento en continuidad del tejido urbano a pesar de los obstáculos naturales (río), de infraestructura (carreteras, línea férrea), y 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 aporte paisajístico y recreativo del borde del río Cautín 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 una centralidad urbana con autonomía funcional e identidad	Necesidad de consolidar una centralidad que permita dar mayor continuidad urbana, situación reconocida como debilidad de la localidad.	Se propone una zonificación de usos mixtos con la finalidad de fortalecer la centralidad y 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 ¹ 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.
Consolidar áreas interiores vacías tras la cohesión del 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 valor ambiental, paisajístico, recreativo y articulador de la trama urbana del entorno del 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, al considerarlo parte del área urbana de la localidad.
Articular la trama urbana en densificación y mixtura de usos en manzanas céntricas	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.
Mejorar 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.

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.

¹ Prima derechos en el suelo indígena otorgados por Ley 19253 y por acuerdos del Convenio OIT 169, lo que permite optar por una Consulta Indígena sujeta a procedimientos establecidos en Reglamento aprobado por D.S. 66/MIDESO 2013.

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	Eta 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 entrono 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).
Consolidar manzanas centrales y áreas verdes	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.

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.
Consolidar 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 localización de servicios turísticos	Se reconoce a esta localidad con un rol turístico asociado al ingreso o puerta de entrada a la Cordillera.	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 CAJÓN, 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

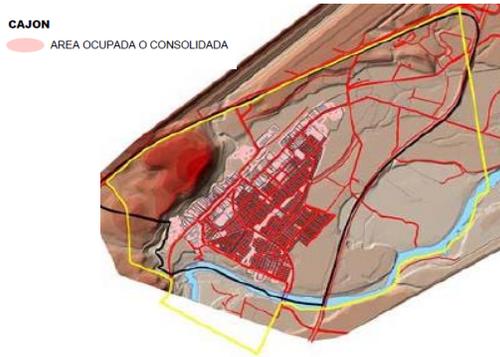


Figura 4. General López



Figura 5. Vilcún

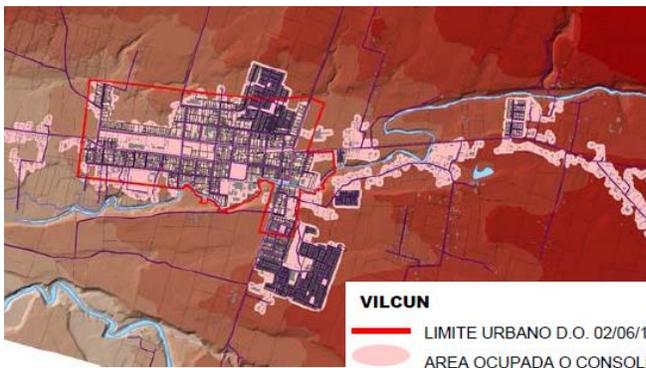


Figura 6. San Patricio

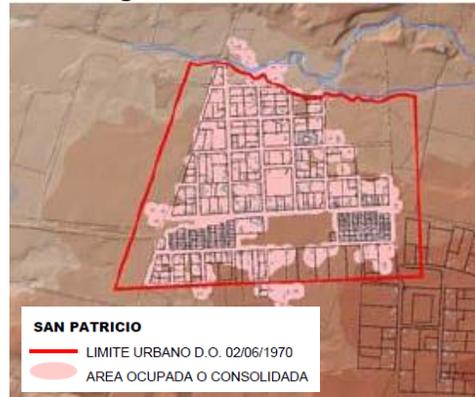
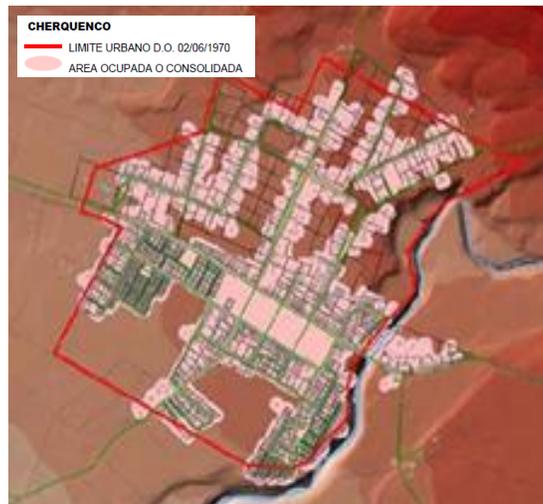


Figura 7. Cherquenco



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 urbanísticas², 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 con 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.
-

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.

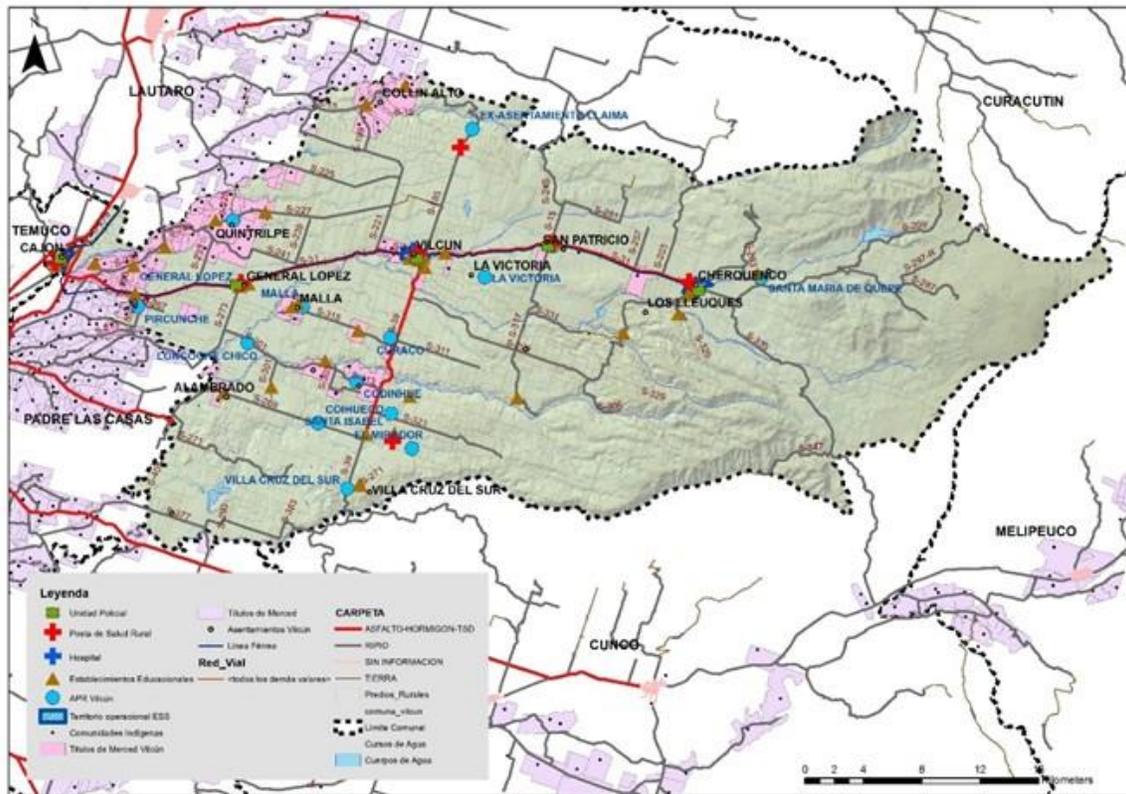
² Normas Urbanísticas: se refiere a usos de suelo, sistemas de agrupamiento de las edificaciones, coeficientes de constructibilidad, coeficientes de ocupación de suelo o de los pisos superiores, alturas máximas de edificación, adosamientos, distanciamientos mínimos a los medianeros, antejardines, ochavos y rasantes; superficie de subdivisión predial mínima; densidades máximas, alturas de cierros, exigencias de estacionamientos según destino de las edificaciones.

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.

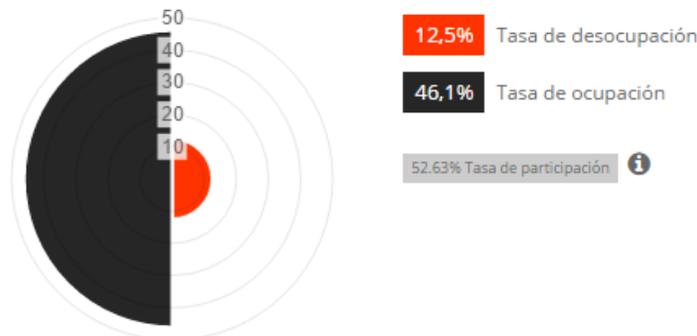
En lo que respecta a la consolidación de los asentamientos urbanos y rurales respecto a infraestructura y equipamientos, se evidencian sinergias en los grados de consolidación de la mano de mejoras en accesibilidad desde las diversas áreas urbanas de la comuna y la región. En este sentido, las localidades 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.

Población ocupada por categoría (2013)

Figura 10. Población ocupada por categoría



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

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

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

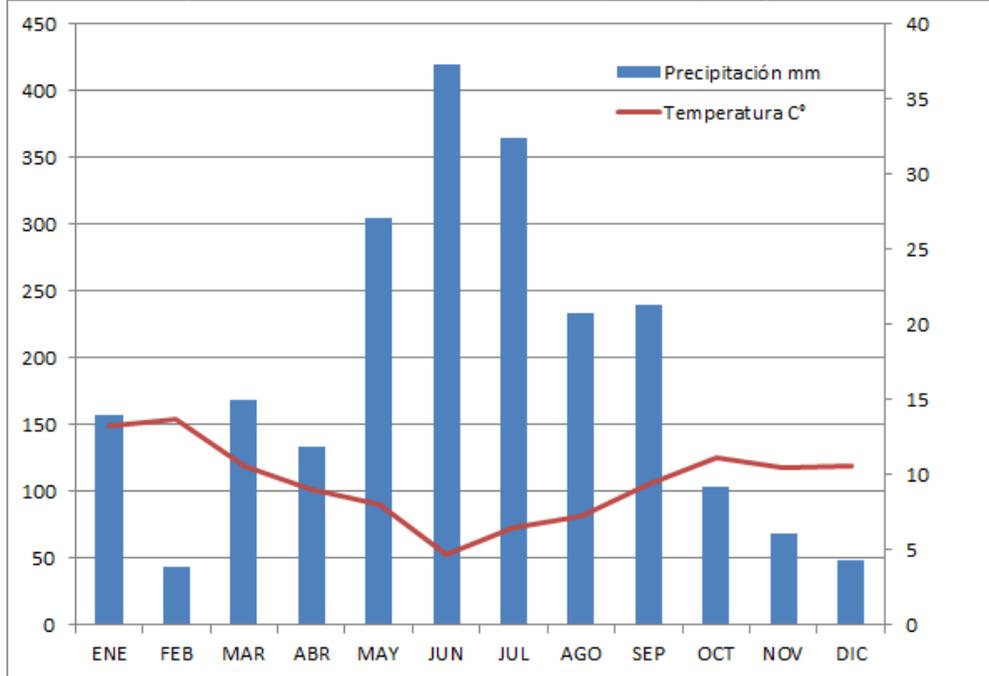
La comuna de Vilcún se ubica dentro del área de clima Templado Lluvioso con influencia mediterránea, aunque hacia el sector oriente alcanza otras condiciones, con clima frío lluvioso con influencia mediterránea, asociado a la altura de la precordillera.

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)

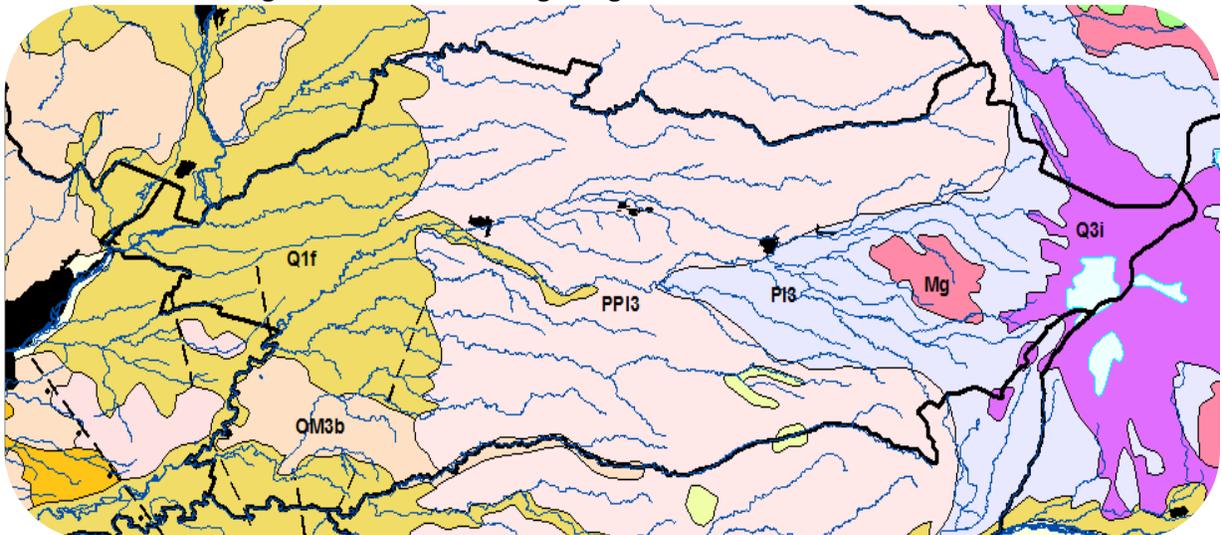


Fuente: Datos precipitaciones y Temperaturas promedio DGA 2014 – Estación Cherquenco.

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.

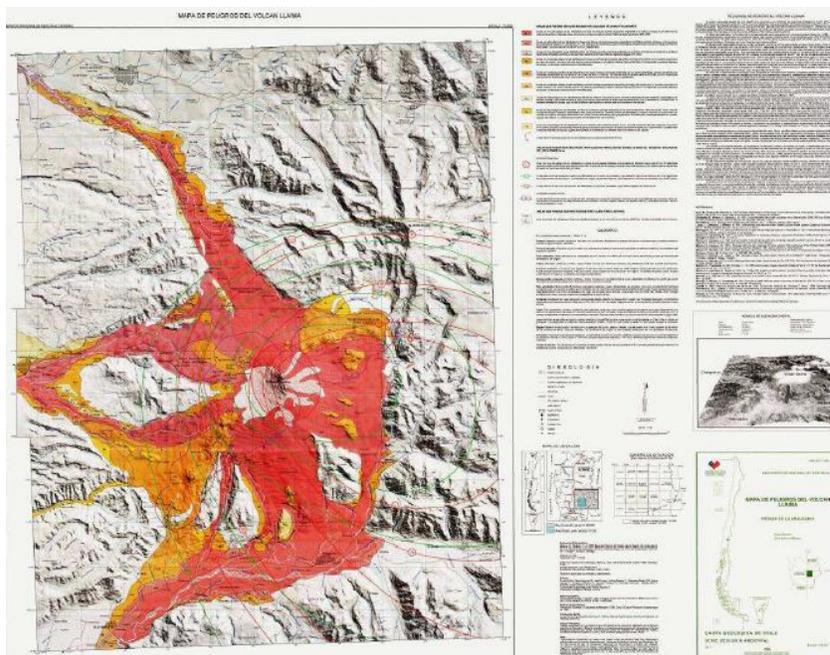


Fuente: Mapa Geológico Sernageomin. Mapa escala 1:1.000.000.

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 Km².

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 la 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 geformas 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.

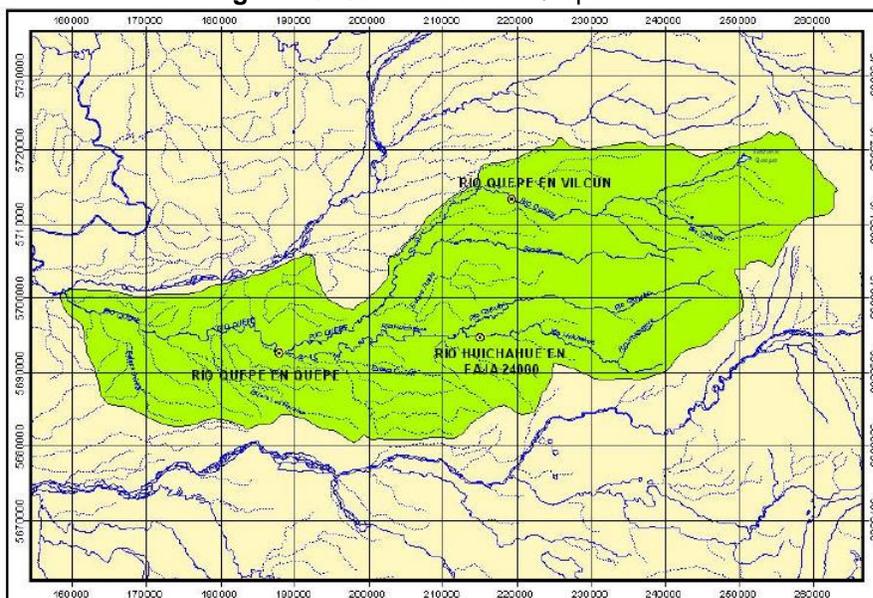
Por otra parte, las superficies de resguardo, categoría VIII, se encuentran en áreas sobre los 2.000 msnm en torno al cono Volcánico del Llaima. Estos suelos no poseen desarrollo, presentan afloramientos de la roca madre, por ello se reduce su capacidad de uso únicamente al resguardo, evitando con ello 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, 2004.³

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.

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

³ Análisis de disponibilidad recursos hídricos superficiales cuenca río Quepe. DGA. 2004. No existen estudios actualizados de la cuenca.

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.

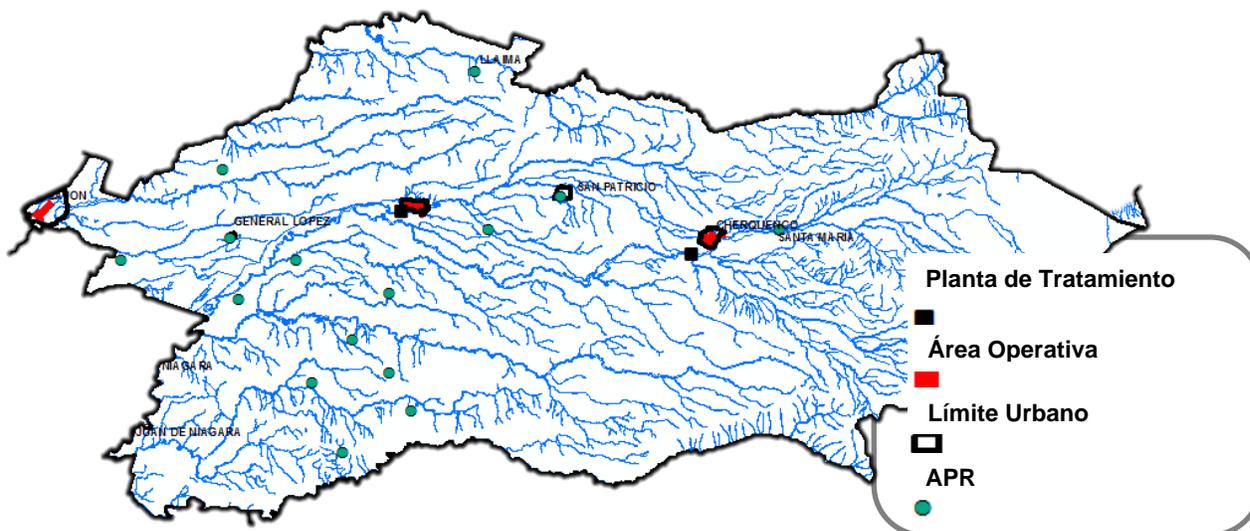
CONTAMINACIÓN DE AGUAS

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:

- 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 Temaco (Panamericana)	78
Río Chol-Chol en Chol-Chol	94
Río Imperial en Almagro	96
Río Imperial en Carabue	95
Río Lumaco en Lumaco	94
Río Muco en puente Muco	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 Conguillío.



Fuente: elaboración propia.

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).

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 eltún, 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 agrícolas (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 Cajón⁴, 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.

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

⁴ Ver Link:

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

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 ACTORES CLAVE DEL TERRITORIO.

Los actores clave identificados fueron señalados en el documento de inicio de la EAE, entre estos se reconocen los organismos de la administración del estado los cuales fueron convocados a mesas intersectoriales donde se les consultó las consideraciones ambientales, la definición de factores críticos y la evaluación de las alternativas, además en el documento de inicio se reconocieron actores no pertenecientes a los organismos de las administración y aquí destaca el comité ambiental y las comunidades indígenas, específicamente aquellas cercanas a Vilcún (comunidad Leviu).

Las comunidades indígenas merecen una mención especial debido a la necesidad de incorporarlas desde el inicio de la elaboración del Plan, con la finalidad de mantener informados del proceso, especialmente las comunidades indígenas que se encuentran al interior del límite urbano de Vilcún. La importancia de las comunidades indígenas en la participación se debe a la expresión espacial de las comunidades en la comuna y por las características culturales necesarias de proteger.

A continuación se presenta un listado con los organismos de la administración convocados y además se señalan a continuación los actores clave referidos a organizaciones comunitarias.

Cuadro 8. Organismos de la Administración del Estado.

ORGANISMO DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	JUSTIFICACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN
SEREMI Medio Ambiente	Encargado de la revisión y apoyo en el procedimiento de la EAE.
SEREMI Hacienda	Existe exigencia del reglamento de EAE respecto de su convocatoria. Ministerio conforma parte del Consejo de Ministros por la sustentabilidad.
Servicio de Impuestos Internos	Este servicio se incluye en la convocatoria debido a la importancia de contar con roles de propiedad para las localidades urbanas en estudio.
SEREMI Agricultura	Seremi vinculado con temáticas agropecuaria, una de las principales actividades de la comuna. La convocatoria además se relaciona con la posibilidad de aumento de las superficies del área urbana, consulta que debe ser realizada al organismo.
Servicio Agrícola Ganadero	Servicio dependiente de Ministerio de Agricultura. Su convocatoria se relaciona con el conocimiento referido a las capacidades agrícolas de los suelos y el valor ambiental de la comuna.
CONAF	Servicio regional convocado por su aporte en información referida a incendios forestales y ambientes naturales relevantes de la comuna.
INDAP	Institución vinculada con la actividad agropecuaria de la zona. Posee antecedentes de programas, planes y proyectos aplicados en la comuna.
SEREMI Salud	Existe exigencia del reglamento de EAE respecto de su convocatoria. Ministerio conforma parte del Consejo de Ministros por la sustentabilidad.
SEREMI Economía	Existe exigencia del reglamento de EAE respecto de su convocatoria. Ministerio conforma parte del Consejo de Ministros por la sustentabilidad.
SERNATUR	El turismo es una actividad posee un desarrollo actual y potencial para la comuna, por este motivo se convocan, debido a los conocimientos y aportes sectoriales que posee el servicio en la materia.
INE	Institución que provee datos y antecedentes estadísticos de la comuna, lo cual favorece en el diagnóstico y proyecciones de población.
SEREMI MOP	Organismo relacionado con materias de inversión de infraestructura pública.
Dirección General de Aguas	Dirección encargada de materias ligadas al agua, por lo anterior el motivo de su convocatoria se refiere a la obtención de datos climáticos y de caudales, y consultas respecto de la escasez hídrica.
Dirección de Obras Hidráulicas	Dirección relacionada con estudios e inversión pública en infraestructura hidráulica.
Dirección de Vialidad	Dirección relacionada con estudios e inversiones de la red vial nacional y regional.
SEREMI Energía	Organismo relacionado materias energéticas, para elaborar y coordinar los distintos planes, políticas y normas para el desarrollo del sector energético del país. El motivo de la consulta es respecto del conocimiento respecto e planes, programas y proyectos en la comuna.
SEREMI MINVU	Organismo relacionado con temas de ciudad y planificación territorial.
Servicio de Vivienda y Urbanización	La razón de la convocatoria se relaciona con los datos e información de proyectos habitacionales en la comuna e inversiones en espacios públicos.
SEREMI Transportes y Telecomunicaciones	Organismo que propone políticas nacionales en materias de transportes y telecomunicaciones. Por lo tanto, se relaciona con la movilidad interna de la comuna e intercomunal. Posee conocimientos respecto de planes, programas y proyectos en la comuna.

ORGANISMO DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	JUSTIFICACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN
SEREMI Minería-SERNAGEOMIN	Se convocan debido a la relevancia que tiene el servicio en materias técnicas vinculadas a la oceanografía, en especial con las amenazas volcánicas en la comuna.
SEREMI Desarrollo Social	Organismo cuyo objetivo es proponer políticas, planes y programas en materia de desarrollo social. Se convocan debido a los conocimientos que poseen en materia social y a aquellos relacionados con la inversión pública, específicamente relacionado con el Banco Integrado de proyectos.
CONADI-Programa Chile Indígena	Se convocan debido a la importancia de las comunidades indígenas en el territorio. Poseen información oficial respecto de los terrenos indígenas, compras y personalidades jurídicas.
SEREMI de Bienes Nacionales	Se convoca por su incidencia y conocimientos respecto de territorios fiscales.
ONEMI	La oficina nacional de emergencia es convocada debido a los antecedentes de emergencia o desastres en la comuna.
Gobierno Regional de la Araucanía	La convocatoria del Gobierno regional se refiere en específico al sector de planeamiento quienes poseen antecedentes e información respecto de la planificación regional.
CNCA Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.	Su convocatoria se orienta a los aportes que pueden realizar en relación al valor patrimonial de la comuna.

Fuente: Extraída de Documento de inicio EAE

Los organismos que se mencionan a continuación corresponden a actores sociales considerados relevantes en materias ambientales. Estos fueron convocados a las participaciones ciudadanas a lo largo del proceso, que para el caso de las comunidades indígenas corresponde a reuniones específicas.

Los organismos de la comunidad convocados son:

- Representantes de *consejo ambiental comunal (CAC)*. Contactos Elizabeth Pedrero y Carlos Mahn.
- Comunidades indígenas involucradas.

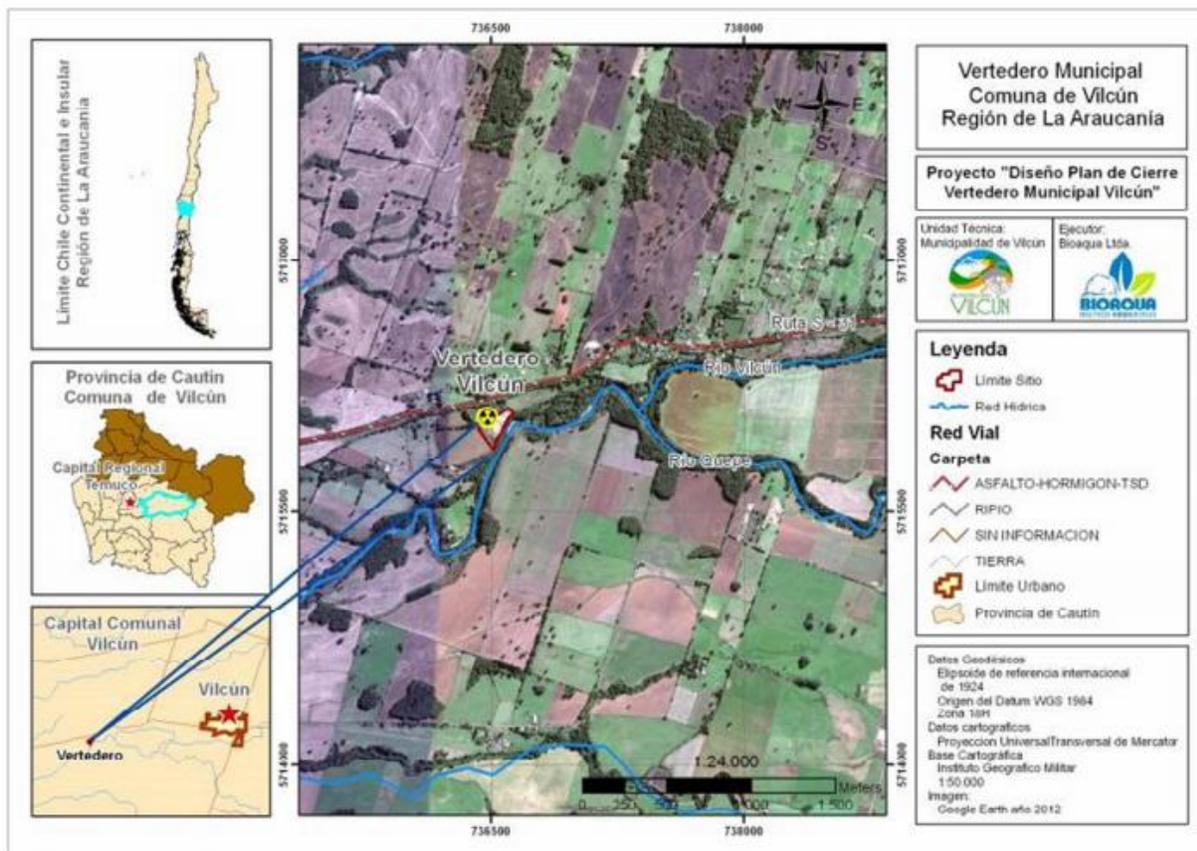
III.11 IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS SOCIO – AMBIENTALES

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

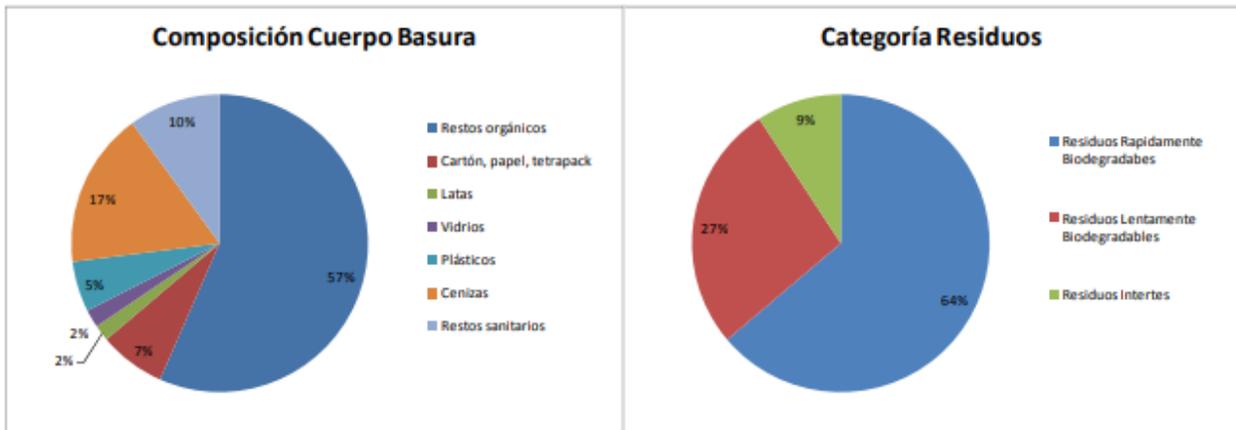


Fuente: Extraído de Descripción proyecto DIA Plan Cierre del Vertedero de Vilcún, disponible en: sea.cl

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 vertedero⁵, 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.

⁵ 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 9. 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 incluyo 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 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.	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 sustentabilidad, se encuentran los siguientes principios del Plan: 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.
POLÍTICA ENERGÉTICA DE CHILE 2050	MINISTERIO DE ENERGIA	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	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

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		<p>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>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 consideradas con menor desarrollo asociado a sus centralidades.</p>
<p>POLÍTICA DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL 2011 – 2022</p> <p>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 referidos 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>PLAN DE ACCIÓN REGIONAL. SECTOR TURISMO 2014 - 2018</p>	<p>SERNATUR</p>	<p>Tiene por objeto reunir todas aquellas iniciativas de inversión, acciones y/o acuerdos que permitan abordar las brechas identificadas a nivel regional y de destinos turísticos, tengan estos un carácter potencial, emergente y/o consolidado, a partir de una síntesis del diagnóstico del turismo en la región; la visión estratégica y el conjunto de iniciativas con las que se espera alcanzar la visión señalada.</p> <p>Las iniciativas se agrupan en 4 ejes: 1) Promoción (Nacional e Internacional), 2) Diversificación de Experiencias, 3) Desarrollo de Destinos, 4) Calidad y capital humano y, relacionando cada iniciativa con los destinos turísticos en donde se da una reducción de las brechas identificadas.</p>	<p>Se incorpora como un instrumento de canalización de inversiones alineándolas según las categorías establecidas, en donde el municipio comparte la información de futuros proyectos de inversión para ser analizados según su impacto territorial en el desarrollo del plan, ajustando modificando o redefiniendo zonas, de acuerdo a las condiciones de implicancia que estos generen.</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO TURISTICO SUSTENTABLE	SERNATUR	Este plan busca avanzar en aumentar la conciencia sobre Chile como destino turístico en el mundo, atrayendo más turistas extranjeros y nacionales. Se espera impulsar el turismo interno con un enfoque inclusivo, mediante el reforzamiento de los programas Vacaciones Tercera Edad y Gira de Estudios, así como por el establecimiento de un nuevo programa de Turismo Familiar. El plan pretende también desarrollar nuevas y mejores experiencias, incrementar los destinos turísticos con un sello territorial, mejorando al mismo tiempo la calidad de los servicios y las competencias de aquellos que se desempeñan en el sector.	El Plan incorpora esta medida como un política activa de desarrollo dentro de su ámbito de aplicación. Desarrollando, a partir de la proyección futuro que implica el plan, un medio en el cual el turista y el habitante del lugar, encuentre en su traducción territorial, no solo las facilidades y medios o servicios para abordarlo, sino fundamentalmente el respeto por su condición natural de base, el respeto por las variables ambientales, por la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas y la economía regional.
ESTRATEGIA NACIONAL DE TURISMO 2012 – 2020	SERNATUR	Desarrollar el potencial que tiene la industria del turismo para aportar al desarrollo de Chile. El turismo es, además, el principal promotor de la conservación del medio ambiente y del patrimonio y la identidad cultural de las comunidades, elementos que constituyen su materia prima y fundamentan su enorme atractivo. Esta estrategia se sustentan en 5 pilares: Promoción, Sustentabilidad, Inversión y Competitividad, Calidad y Capital Humano e Inteligencia de Mercado	El plan incorpora esta medida como un política activa de desarrollo dentro de su ámbito de aplicación.
POLITICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	ONEMI	Política que permite cumplir con compromisos internacionales adquiridos por Chile como signatarios del Marco de Acción de Hyogo (MAH), firmado el año 2005. Esta política sirve como marco guía a las distintas instituciones del estado para reducir de manera considerable los efectos adversos que causan los desastres, proporcionando un conjunto de orientaciones para desarrollar un proceso sostenido de reducción del riesgo de desastres y responder adecuadamente a situaciones de emergencia en el país.	El plan la incorpora como un política activa de desarrollo dentro de su ámbito de aplicación.
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 Vilcún se ubica en el territorio Araucanía Andina, junto a las comunas de 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.
		La estrategia regional de biodiversidad fija los lineamientos para el periodo 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 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 ecosistémicos, si bien desde el instrumento la EAE permite incorporar

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
<p>ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD. 2017 - 2030</p>	<p>MMA</p>	<p>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>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 O 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 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</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 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 parques nacionales, termas, volcanes, esquí, agro y turismo de intereses. Por esto también</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		<p>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>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 HÍDRICOS DE LA REGIÓN DE LA ARACUCANÍ A (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; propuesto para el desarrollo del riego; iniciativa 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 CLIMÁTICO (MMA, 2013)</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 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>Este Plan entrega antecedentes utilizados en el diagnóstico referido cambio climático y los impactos en las distintas actividades desarrolladas. Entrega antecedentes de los 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

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		<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.</p>	<p>nivel local.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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> <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 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>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 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
		<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 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,</p>	

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

INFORMACIÓN	FUENTE U ORGANISMO	CONTENIDO	CÓMO SE INCORPORA EN EL PLAN
		recuperación de espacios y una identidad local posicionada a través de la madera y la piedra volcánica.”	
PLAN DE EMERGENCIA VOLCÁNICA	MUNICIPIO VILCÚN	<p>Instrumento que contiene los procedimientos, sistemas de enlace, roles y funciones, definición de recursos humanos, técnicos y financieros frente a una emergencia volcánica. Los objetivos específicos de este plan son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Establecer un ámbito de coordinación operativo de la Comuna b. Establecer los roles y funciones de las instituciones que participan en el COE. c. Establecer un marco de acción dinámico y flexible, para abordar sistematizadamente los diferentes niveles de alerta declaradas por las instituciones competentes e informadas por ONEMI. d. Disponer de un plan operativo de fácil comprensión y aplicación para la comunidad. e. Educar, informar, difundir y practicar el plan operativo de emergencia volcánica. 	El plan la incorpora como un política activa de desarrollo dentro de su ámbito de aplicación.
PLAN DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES DE LA COMUNA DE VILCÚN	MUNICIPIO VILCÚN	El objetivo de este documento es proporcionar la identificación de las zonas de interfaz de la Comuna de Vilcún, para que constituya una herramienta de planificación comunal para la protección y mitigación de los Incendios Forestales mediante la optimización en la asignación de recursos municipales para este fin.	Se incorpora como instrumento que brinda al plan la localización y la magnitud de problemáticas relacionadas, tales como: Cantidad de Combustible, Altura de Combustible, Zonas de Interfaz, Presencia de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE), Exposición y Pendiente. En función de estas condiciones al plan ajusta y regula zonificaciones en pos de salvaguardar el medio natural y la vida de sus habitantes y visitantes.

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.

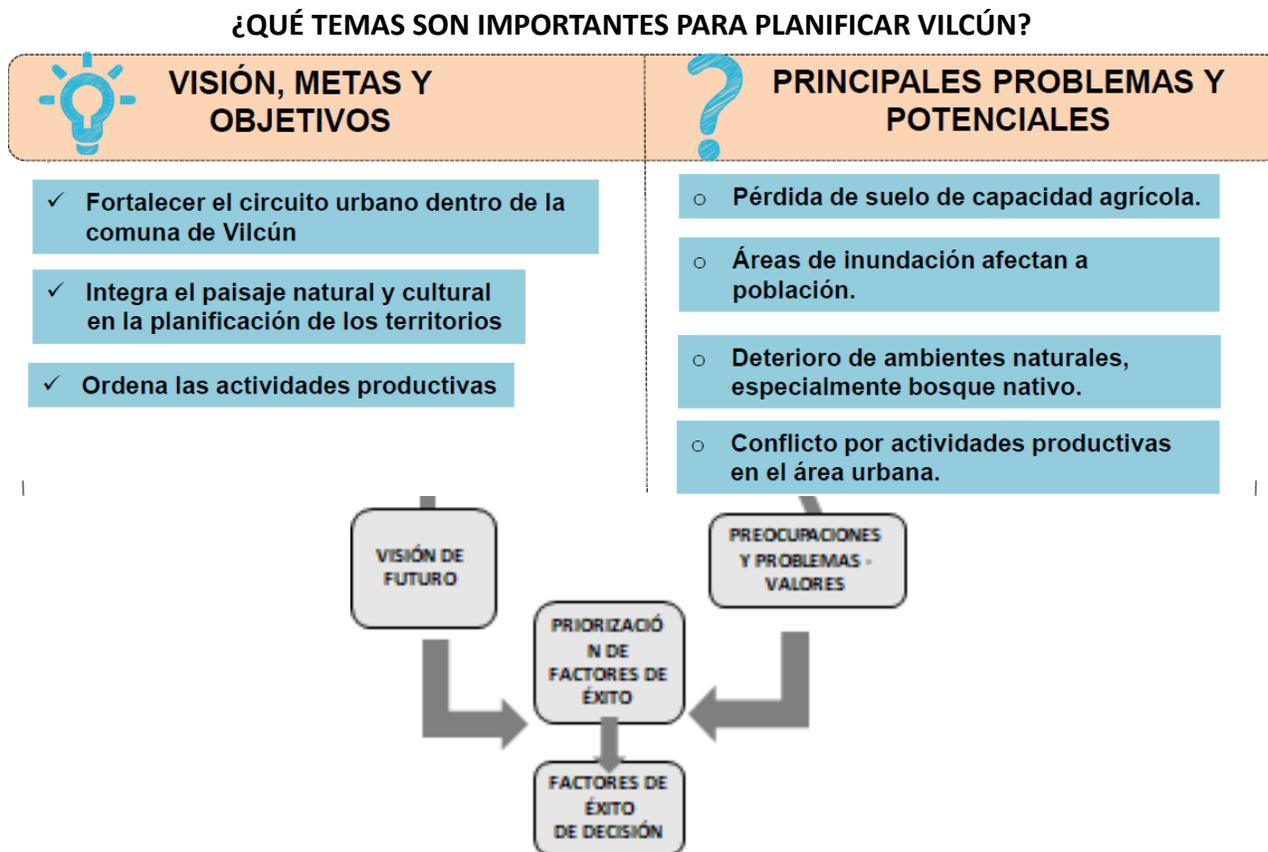
- **CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.**

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.

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.

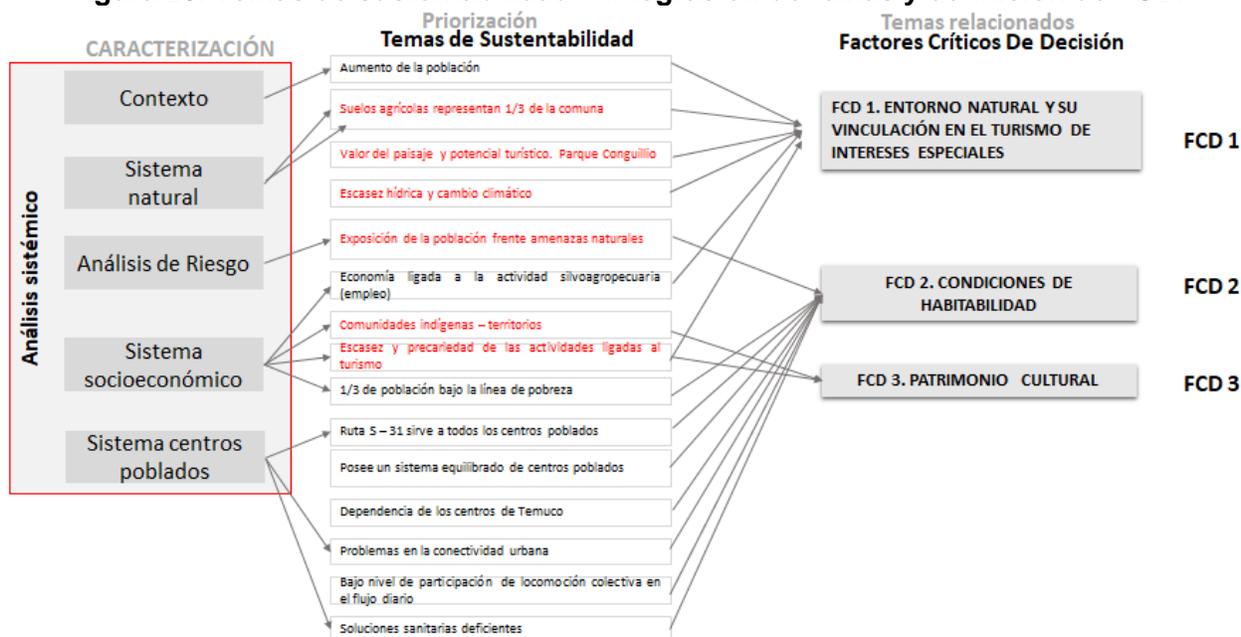


Fuente: Elaboración propia.

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.- Una vez reconociendo los temas priorizados se identifica una integración de ellos, reconociendo sus interrelaciones, para definir temas clave o FCD.

Figura 20. Temas de sustentabilidad – integración de temas y definición de FCD.



Fuente: Elaboración propia.

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 Conguillío. 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 indígena, respetando y reconociendo su forma de habitar como parte de la identidad local.

VII.- MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICO

El marco de evaluación estratégica está constituido por los FCD que, mediante los criterios de evaluación e indicadores y descriptores ambientales y de sustentabilidad, actúan como medios específicos de evaluación.

A continuación se exponen para cada uno de los factores o temas clave los indicadores y su tendencia, lo cual será la guía para evaluar cada una de las opciones de desarrollo.

Cuadro 10. Criterio de Evaluación

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR	TENDENCIA
ENTORNO NATURAL Y SU VINCULACIÓN EN EL TURISMO DE INTERESES ESPECIALES	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	% de aumento de ocupación urbana en suelos agrícolas, en periodo de 2003 – 2019, 2010 – 2019, 2012 – 2019.	Como tendencia se espera el consumo de suelo agrícola se mantenga por ocupación de edificaciones aisladas en las superficies de valle.
	Caudales	Disminución de caudales en el río Quepe – Vilcún en un periodo de 10 años.	De acuerdo a los antecedentes de caudales y su tendencia se espera que es estos continúen disminuyendo debido a las proyecciones y estimaciones de los impactos del cambio climático en las temperaturas y precipitaciones en la comuna, y más aun considerando que se estiman eventos extremos de sequía de forma más constante en el país.
	Disponibilidad de agua	Disponibilidad de agua potable para localidades urbanas para el año 2038.	Se estima que la disponibilidad de aguas superficial y subterránea irá disminuyendo debido al cambio climático y al aumento en la demanda de distintos usos.
	Superficies naturales en resguardo	% de superficies naturales reconocidas en las localidades urbanas.	Actualmente en la comuna únicamente se reconoce como superficie protegida al parque Conguillio, mientras que en las áreas urbanas no existe un reconocimiento debido al desfase en la planificación. Debido a ello y esperando se mantenga una planificación urbana básica se espera que se mantenga la falta de reconocimiento de las superficies naturales en el área urbana.
	Actividad turística	Incremento del N° de empresas ligadas al turismo en la comuna al año: para el periodo 2005 – 2018.	Las estadísticas muestran un constante aumento de n° de empresas ligadas a la actividad turística, lo cual se espera que continúe aumentando debido a las perspectivas de desarrollo a escala regional y comunal, expresados en el Plan Nacional de Turismo y PLADECO.

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR	TENDENCIA
CONDICIONES DE HABITABILIDAD	Exposición de la población frente a amenazas	Aumento del n° de edificaciones expuestas a amenazas entre 2012 – 2018 y 2010 y 2018.	La tendencia en algunas de las localidades debería ir en aumento, especialmente de aquellas que han experimentado mayor crecimiento en edificaciones y se encuentran mayormente expuestas a amenazas como es el caso de Cajón y Vilcún.
	Proyectos de inversiones en la comuna	Aumento de inversiones en sector transporte, piscicultura e tratamiento de aguas en el periodo 1997 – 2017.	La tendencia muestra un aumento constante de proyectos ligados a sector de transporte, piscicultura y tratamiento de aguas, a diferencia de lo que ocurre con proyectos SEA en la comuna.
PATRIMONIO CULTURAL	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	% de disminución de la superficie de suelos indígenas.	Se espera debido al crecimiento de las localidades que especialmente Vilcún pueda incorporar más suelos indígenas en su desarrollo tanto hacia el poniente como al sur de la localidad. Esta situación se considera desfavorable ya que los suelos pierden su definición como suelos indígenas y existe una ambigüedad en su protección como tal.
	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	N° proyectos ligados a la cultura y las artes al año en la comuna 1997 al 2020.	La única inversión en el periodo señalado corresponde a la realizada el año 2018 en el centro cultural. Esta situación se espera se mantenga debido a la falta de reconocimiento de la identidad local y comunal.

Fuente: Elaboración propia.

VIII.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El diagnóstico ambiental estratégico se basa en el análisis situacional y de tendencias o patrones de conducta, de los criterios de evaluación, aplicados a los factores críticos de decisión.

Para comenzar con la materia referida al análisis de tendencias primero se realizará un acercamiento al territorio apuntando hacia un análisis de las perspectivas a futuro, conociendo la visión de desarrollo y la tendencia experimentada en la actualidad.

Además se aborda en este título, materia esencial del diagnóstico estratégico, una descripción de cada uno de los factores críticos de decisión reconociendo el marco de evaluación estratégico presentado con anterioridad, el cual contempla variables que permiten definir o caracterizar el factor crítico y además entrega herramientas para su medición y comparación.

VIII.1 Descripción Analítica y prospectiva

La comuna de Vilcún se reconoce por la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región dentro del territorio Araucanía Andina, lo cual plantea una doble condición de zona silvoagropecuaria y de turismo. Las condiciones señaladas se relacionan con las características propias de la comuna vinculadas a sus amplios valles, a las características culturales particulares de la Región, el contar con parte de su superficie en el territorio andino donde se localiza el Parque Nacional Conguillío.

A continuación se presentan los aspectos fundamentales reconocidos en el territorio que entregan antecedentes fundamentales para el desarrollo futuro de la comuna y sus áreas de la planificación:

- **Crecimiento de la población:** La población de la comuna corresponde a 28.151 habitantes de acuerdo al Censo del año 2017, de los cuales un 54% se concentra en áreas urbanas, es decir en las 5 localidades urbanas de la comuna, mientras que el resto de distribuye dispersos en las superficies rurales.

El poblamiento en áreas rurales no es menor y de hecho en el destaca la presencia de población mapuche. En la comuna se reconoce un 28,6% de población que declara tener esta etnia, porcentaje relativamente inferior al porcentaje Regional (31,8%)

Al observar la presencia de la población mapuche en el total de la población comunal, se observa que un 36% se declara de esta etnia. Este dato es de suma importancia debido al carácter cultural que imprimen las comunidades indígenas en el territorio de la comuna y la región, el cual es reconocido por la comuna como un valor necesario de resguardar en relación a sus costumbres, formas de habitar y su cultura.

Las localidades urbanas en estudio presentan, de acuerdo a antecedentes comparativos de población, un constante aumento de población, uno de los motivos fundamentales que permiten justificar la elaboración del instrumento, el cual se ve expresado en las localidades con mayor dinamismo (Cajón, General López y Vilcún) en el aumento de ocupación de suelos por nuevas construcciones.

- **Territorios Indígenas.** De acuerdo a antecedentes de CONADI en la comuna se identifican en la comuna títulos de merced y compras de terrenos indígenas en la comuna, los cuales se concentran principalmente en el sector centro y poniente de la comuna. La mayor concentración de suelos Mapuche se da en las localidades rurales de Collín Alto, Quintrilpe y Codinhue, a la vez que existen concentraciones menores en torno a las áreas urbanas de Vilcún y San Patricio, así como en la localidad de Malla.

Las superficies de terrenos indígenas en la comuna, representan una expresión espacial de su forma de habitar, de sus costumbres y su cultura, por este motivo se considera un valor a resguardar el cual incluso se encuentra protegido por la Ley 19.253.

- **Suelos agrícolas.** La comuna posee un amplio valle asociado a la cuenca del río Quepe y Cautín en su borde poniente, estas superficies poseen suelos de buena capacidad agrícola (II y III) los cuales concentran un 34% de la superficie comunal. En estas superficies, debido a las buenas condiciones de sus suelos, se concentra mayor ocupación, de hecho en ellos se concentran las 5 localidades urbanas, en torno a la ruta de principal acceso a la comuna (Ruta S - 31).

Estos suelos permiten cobijar una de las actividades económicas principales de la comuna la actividad silvoagropecuaria, la cual provee de trabajo a 4.447 trabajadores, incluso superando el sector de comercio y servicios de la comuna. Este uso se concentra en el valle, a causa de los suelos agrícolas de mejor calidad, y en superficies de lomajes, para

el caso de la actividad pecuaria, en sectores de precordillera para el caso de la actividad forestal, la cual ocupa solo un 10% de la superficie comunal al año 2007.

Este tema entra en conflicto con el poblamiento urbano debido a la ubicación de las localidades urbanas en el valle. Tal situación debe ser abordada, especialmente en las localidades urbanas que presentan un mayor dinamismo en el crecimiento edificatorio y poblacional como es el caso de Cajón, General López y Vilcún.

- **Territorio Cordillerano.** Otro de los aspectos relevantes del territorio comunal corresponde al territorio cordillerano, este ambiente comprende una fuente de recursos naturales importantes, siendo la fuente de alimentación de río Quepe, cuenca principal de la comuna. Además de ello, en la comuna existe parte de la superficie protegida del Parque Nacional Conguillio, el cual es uno de los atractivos principales para la comuna. Debido a este motivo y asociado además a las características culturales de la comuna, este territorio es uno de los principales atractivos turísticos de la comuna.

En la comuna se reconoce un circuito de centros poblados urbanos, los cuales se encuentran conectados por la Ruta S – 31. La localidad de Cherquenco representa la localidad más cercana al sector cordillerano de la comuna, y en ella existe, aunque incipiente, un desarrollo turístico. De acuerdo a las perspectivas de desarrollo de la comuna y específicamente para la localidad señalada, se espera un desarrollo del turismo local y regional, vinculado al ambiente cordillerano y sus atractivos.

- **Inversión local.** La comuna registra 26 proyectos al Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social para ser financiados en 2017 (más un proyecto postulado al 2018), 19 de los cuales corresponden a nuevas iniciativas de inversión y 7 a proyectos de arrastre.

Entre los proyectos relevantes cabe destacar el Centro de Salud Familiar (CESFAM) de Cajón y el Hospital de Vilcún, no sólo por representar dos de las mayores inversiones públicas en la comuna, sino porque constituyen una ampliación importante en la autonomía comunal en materia de servicios de salud. La otra inversión significativa corresponde a la construcción de un nuevo puente sobre el río Cautín en Cajón, que implicará un mejoramiento sustantivo en la accesibilidad desde el exterior a la ruta S-31, eje central del sistema vial de la comuna.

Respecto de la inversión realizada con ingresos al Sistema de Evaluación Ambiental para el periodo 1997 – 2017, existe una inversión orientada principalmente a equipamientos comunales e infraestructura básica, además destacan proyectos relacionados con infraestructura sanitaria, de transporte y piscicultura, debido al constante aumento en presentación y aprobaciones desde el periodo 2002 al 2017.

Lo expuesto con anterioridad debe ser relacionado con las perspectivas de desarrollo de la comuna. Por este motivo a continuación se muestra la imagen objetivo trabajado en el Plan, la cual comprende una expresión de visiones de desarrollo expresada en instrumentos regionales (PRDU - PROT) y locales.

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.

La imagen objetivo señalada se centra en las actividades productivas hacia las cuales se espera apunte su desarrollo y a la calidad de vida en los centros urbanos poblados y rurales, entendiendo su importancia a escala comunal, los cuales además incorpora en su distribución a territorios y comunidades indígenas.

Respecto de las actividades productivas principales, si bien se reconoce como principal motor de la economía la actividad silvoagropecuaria, el turismo apunta a ser un potencial para el desarrollo de la comuna, sin embargo las inversiones reconocidas en la comuna o presenta congruencia con las actividades relacionadas a ello, como por ejemplo el caso de las inversiones en piscicultura en los ríos y esteros de la comuna. Tal situación debe ser trabajada en la planificación y fortalecida a través de medios de financiamiento específicos.

Otro aspecto relevante a considerar en el desarrollo futuro del territorio comunal y urbano corresponde a la disponibilidad del recurso hídrico, especialmente considerando el futuro escenario de cambio climático que se proyecta para la comuna el año 2050, donde podrá existir una fuerte disminución de las precipitaciones promedio en cerca de 304 mm. Esta situación podría cambiar el escenario actual, considerando la planificación de las áreas urbanas, esto podría afectar y poseer requerimientos especiales desde la empresa Aguas Araucanía y las APR que surten de este recurso a las localidades pobladas.

VIII.2 Descripción de Factores críticos de decisión y su tendencia

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.

VIII.2.1.- 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 Conguillio 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.

A.- Suelos productivos

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 comunal⁶. 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 ubican las localidades urbanas en estudio, cuya planificación se encuentra desactualizada, incluso con crecimiento fuera de sus límites en algunos casos.

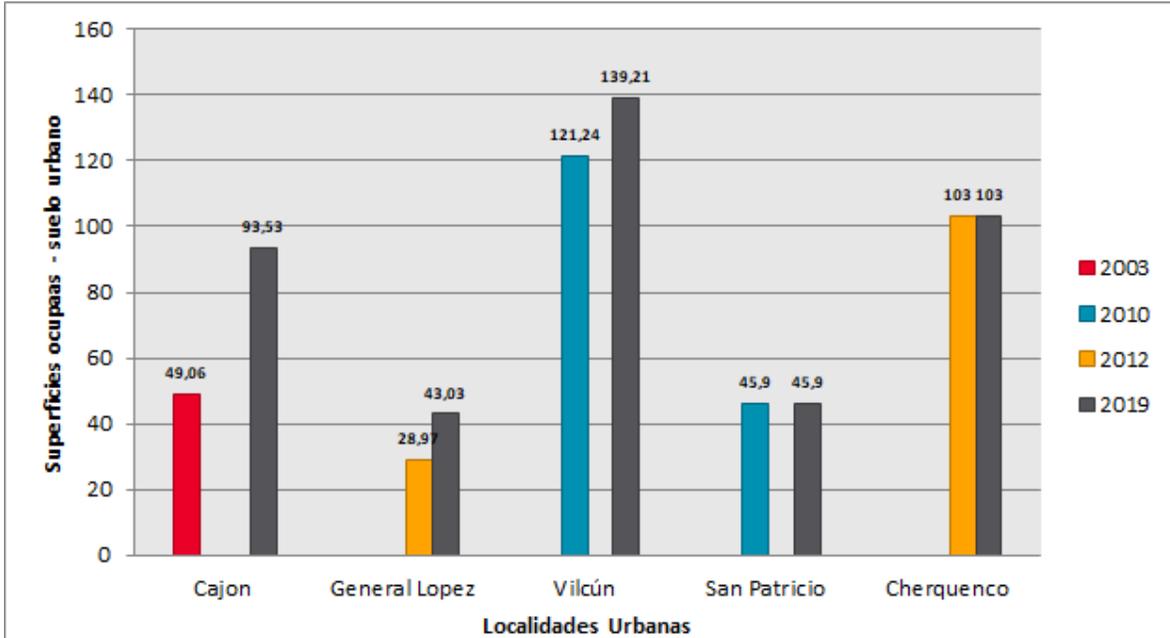
Los suelos entendidos como un sistema son considerados relevantes a la hora de planificar debido a su valor natural que aporta en el desarrollo económico de la comuna. Pese a ello, existe constantes conflictos por cambios de uso de suelo, debido a que el valle presenta buenas condiciones para habitar, por este motivo las localidades urbanas de Vilcún se concentran en el valle, ocupando suelos clase II y III, de buena calidad agrícola.

Realizando una comparación entre la superficies de suelo ocupados por las localidades urbanas en la comuna, se identifica un claro aumento de ocupación urbana en tres de ellas: Cajón, General López y Vilcún, mientras que para San Patricio y Cherquenco existe una ocupación dentro del límite urbano vigente sin existir una ampliación de ella, ni ocupación sobre suelos agrícolas. Respecto del crecimiento de las tres localidades urbanas, se reconoce ocupación de suelos agrícolas prácticamente en el doble o incluso triplicando la ocupación inicial de suelos agrícolas de los asentamiento.

⁶ "...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, PLADECO 2011 - 2014)

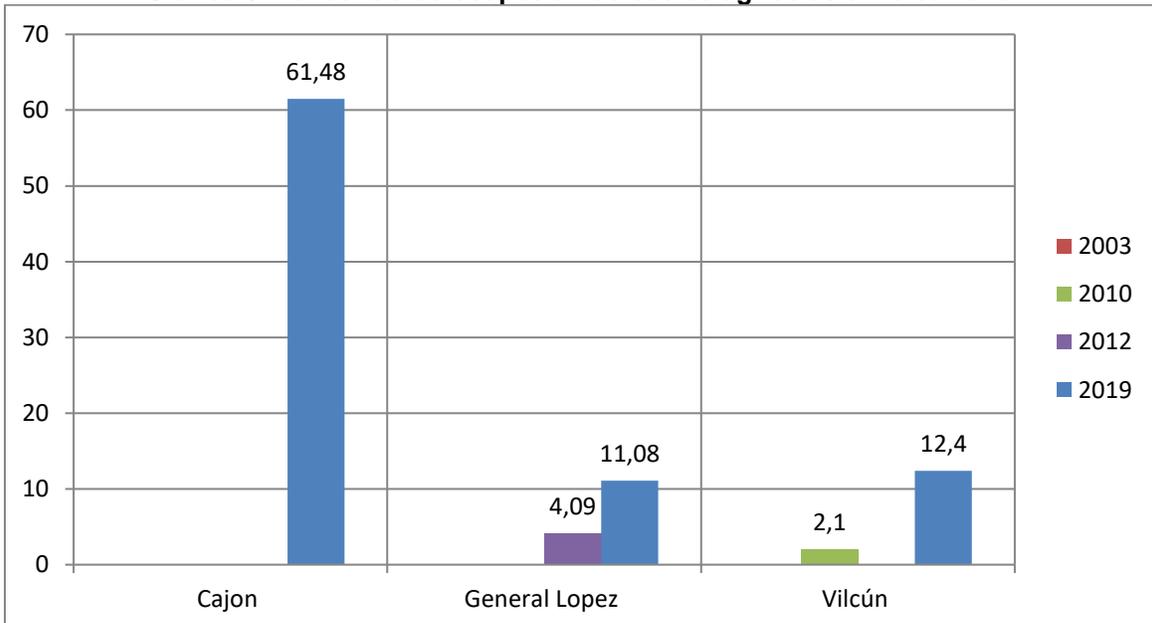
El primer gráfico presentado expresa la ocupación urbana y los cambios experimentados en distintos periodos, aquí se observa para tres localidades una tendencia de aumento o de crecimiento (Cajón, General López y Vilcún). El gráfico siguiente muestra la tendencia de ocupación de suelos agrícolas en las tres localidades que presentan un crecimiento, en ellas existe una tendencia de aumento de la ocupación, debido a estas asentamientos se emplazan en el valle del río Quepe y Cautín, superficies fértiles para cultivos productivos en la comuna.

Gráfico 2. Comparativo de ocupación de suelo urbano (ocupación real).



Fuente: Elaboración propia en base a Imágenes Google Earth año 2003, 2010, 2012 y 2019.

Gráfico 3. Tendencia de ocupación de suelos agrícolas en la comuna.



Fuente: Elaboración propia en base a Imágenes Google Earth año 2003, 2010, 2012 y 2019. / cobertura CIREN capacidad de Uso de suelo (2013)

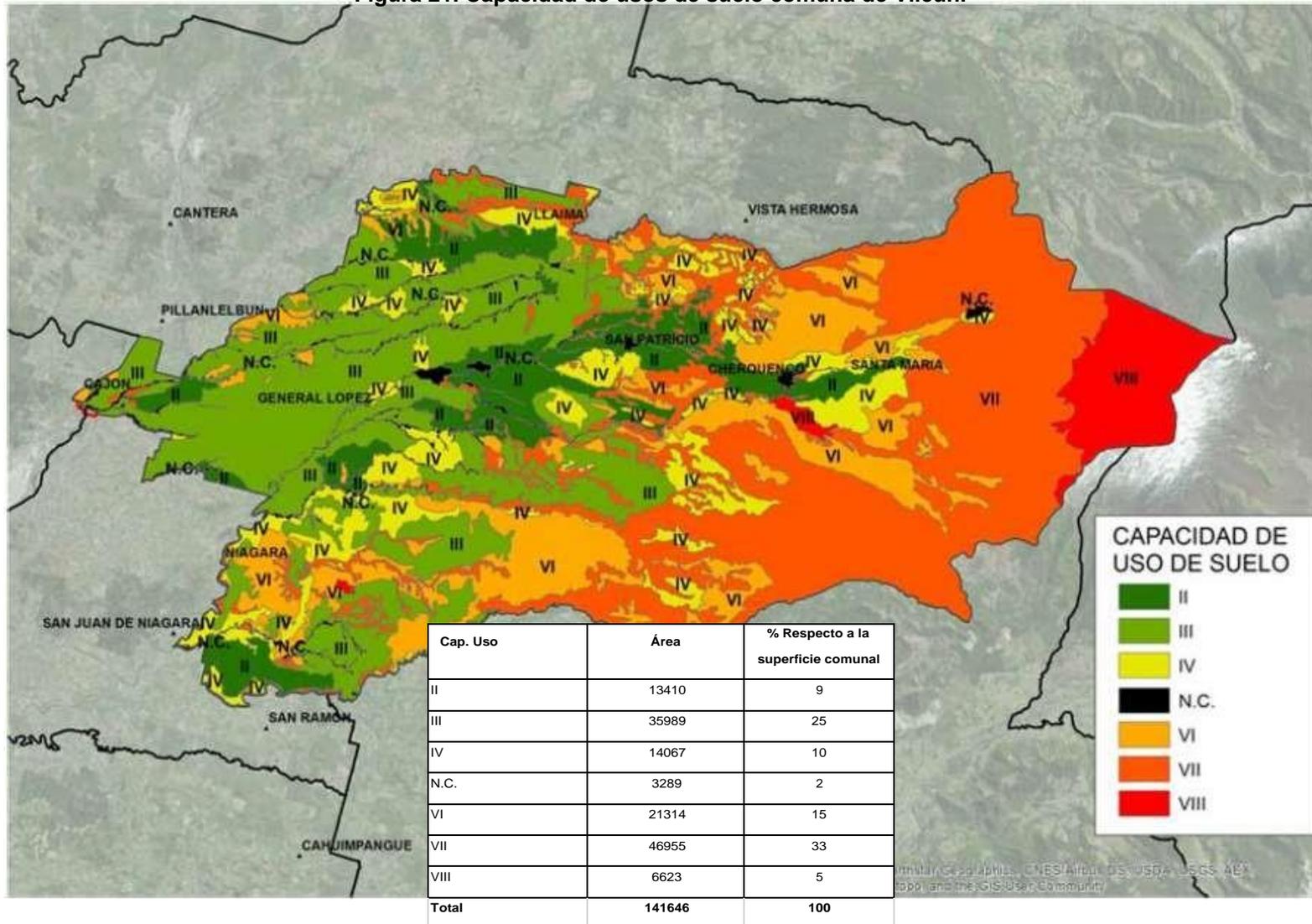
Cuadro 11. Ocupación de suelos urbanos sobre suelos agrícolas.

Localidad	2003	2010	2012	2019	% aumento de ocupación
Cajón	0			61,48	100
General López			4,09	11,08	270
Vilcún		2,1		12,4	600

Fuente: Elaboración propia en base a Imágenes Google Earth año 2003, 2010, 2012 y 2019. / cobertura CIREN capacidad de Uso de suelo (2013)

Se espera una tendencia en aumento de la ocupación de los suelos de forma importante para Cajón, doblando su proporción en 16 años, para el caso de General López doblando la ocupación en un periodo de 7 años y quintuplicando la ocupación para el caso de Vilcún.

Figura 21. Capacidad de usos de suelo comuna de Vilcún.



Fuente: Elaboración propia en base a CIREN – CORFO.

B.- 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 DGA⁷ no constituirá nuevos derechos de extracción de aguas, especialmente en el curso medio de la cuenca, sector de mayor extracción de aguas, entendiéndose 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.

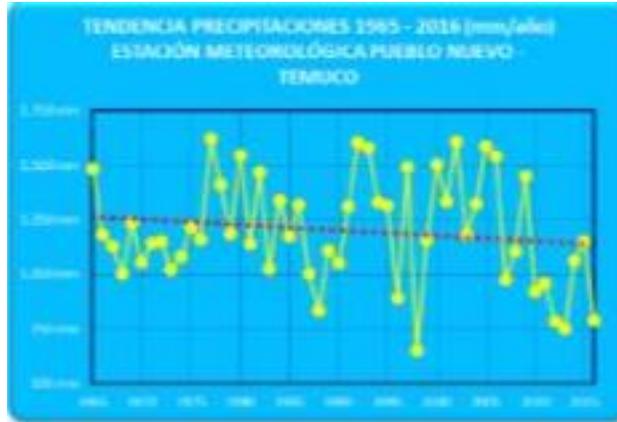
C.- Caudal Río Quepe

La cuenca del río Quepe para la comuna de Vilcún es de suma relevancia para la comuna y sus centros poblados debido a la cercanía u cobertura espacial. De acuerdo a la DGA (2004) la cuenca es posible clasificarla como:

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

⁷ DGA. "Análisis de disponibilidad recursos hídricos superficiales cuenca río Quepe". 2004. No existen estudios recientes.

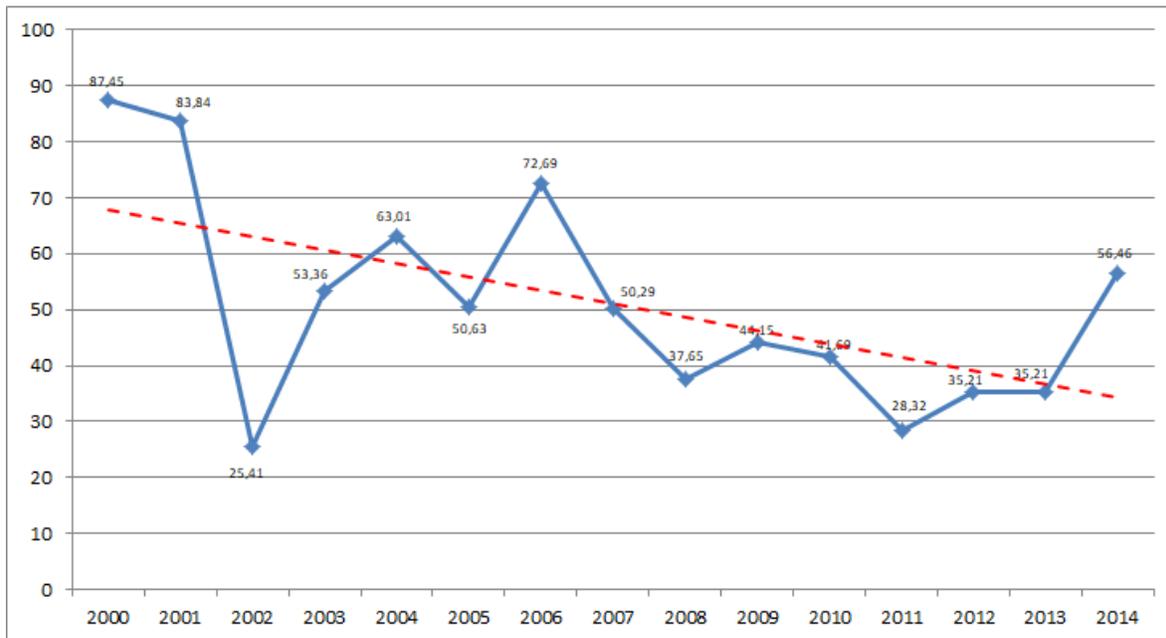
De acuerdo a los datos de registro de la DGA y sumado al modelo de cambio climático y sus proyecciones al año 2050, se espera una constante disminución de las precipitaciones y por lo tanto de la disponibilidad de agua para diversos usos tanto en la Región como en la comuna. En Temuco se registran una tendencia de disminución desde el año 1965 – 2016, como se muestra en la imagen a la derecha.



Esta misma situación es la que se ve expresada en los caudales de los ríos principales de la Región y para la comuna de Vilcún. A continuación se presentan registros continuos y completos de caudales para el mes de julio en el Río Quepe en Vilcún, en él se muestra una tendencia de disminución que va desde 87 mm a 28 mm el año 2011.

Esta disminución, como se señalaba con anterioridad, se espera se mantenga debido a los datos del Estudio de proyecciones de precipitaciones al 2050⁸, donde la comuna, así como la mayor parte de las comunas del país, presenta una disminución de 304 mm pasando de 2109 mm promedio para el periodo 1980 - 2010 a 1.805 mm para el año 2050.

Gráfico 4. Caudales promedio mes de julio Río Quepe en el periodo Fuente: DGA (2004) 2000 – 2014.



Fuente: DGA. (2000 - 2014) Estación Río Quepe en Vilcún.

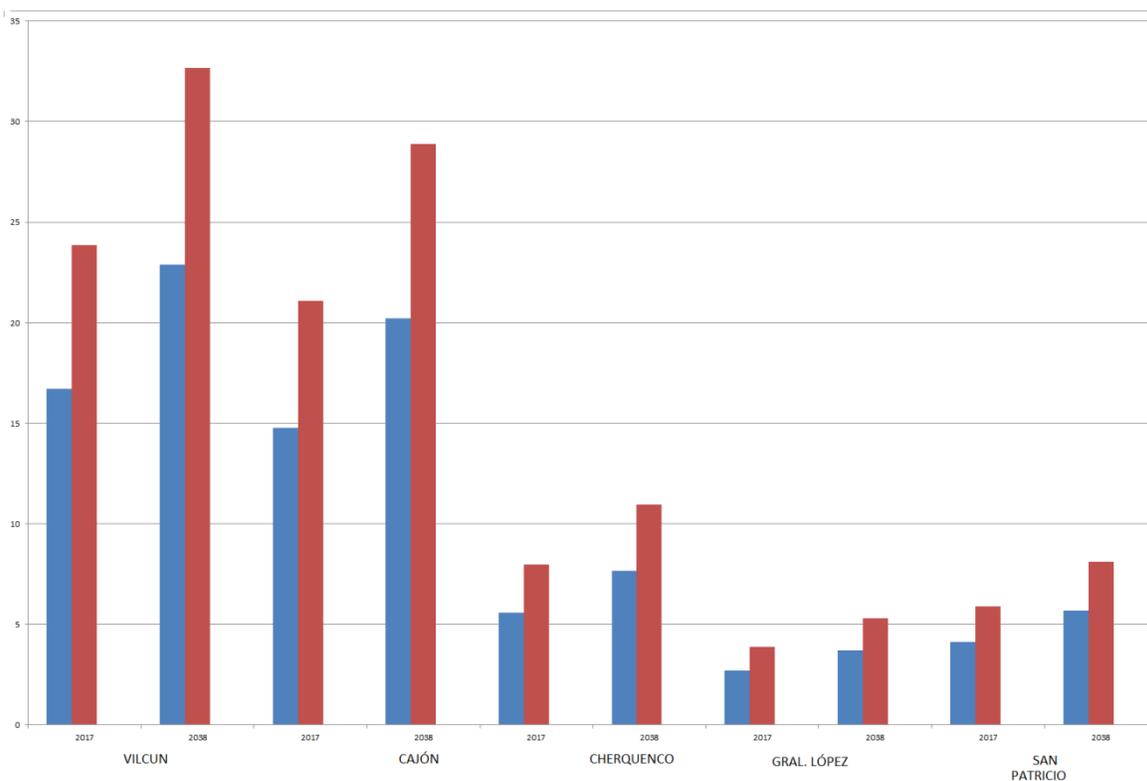
⁸ "Elaboración de una base digital del clima comunal de Chile: Línea base (a1980 – 2010) y proyección al año 2050. Informe Final, Julio 2016. PNUD -MMA "

Esto no solo se observa en los registros de datos del río Quepe sino también en el río Cautín en Cajón donde se registran por la Comisión Regional de Recursos Hídricos (2017) con caudales promedio para el año 2016 69,21 m³/s teniendo un registro histórico medio de 139,16 m³/s.

Ambos cursos hídricos, Quepe y Cautín, 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. De acuerdo al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014) el cambio climático generará cambios en múltiples sectores entre ellos los que se pueden identificar y que se encuentran mayormente relacionados con el territorio de Vilcún se encuentran: sector Silvoagropecuario, recursos hídricos y en el turismo, este último asociado al cambio en las condiciones climáticas y su impacto sobre la biodiversidad del área.

Entendiendo que una de las principales fuentes de agua para las localidades proviene de fuentes subterráneas como se señala en el Estudio de Factibilidad sanitaria, para el caso de Vilcún, Cajón, General López y San Patricio, únicamente Cherquenco se abastece de agua superficial proveniente del estero Lan Lan. El análisis realizado por este estudio señala dificultad de abastecimiento para dos localidades en relación a las escasas diferencias que existente entre los caudales máximo y productivo, para las localidades de General López y San Patricio. Esta situación podría generar una situación de escasez de agua para ambas localidades señaladas, más aun considerando las proyecciones de disminución de las precipitaciones al 2050, principal fuente de abastecimiento de las aguas subterráneas. Frente a ello la planificación urbana debe poner el énfasis en las necesidades de recursos hídricos para su mantención como localidades sustentables, considerando incluso acciones complementarias a considerar por el Plan.

Gráfico 5. Proyecciones de caudales máximos y caudales productivos del sistema.

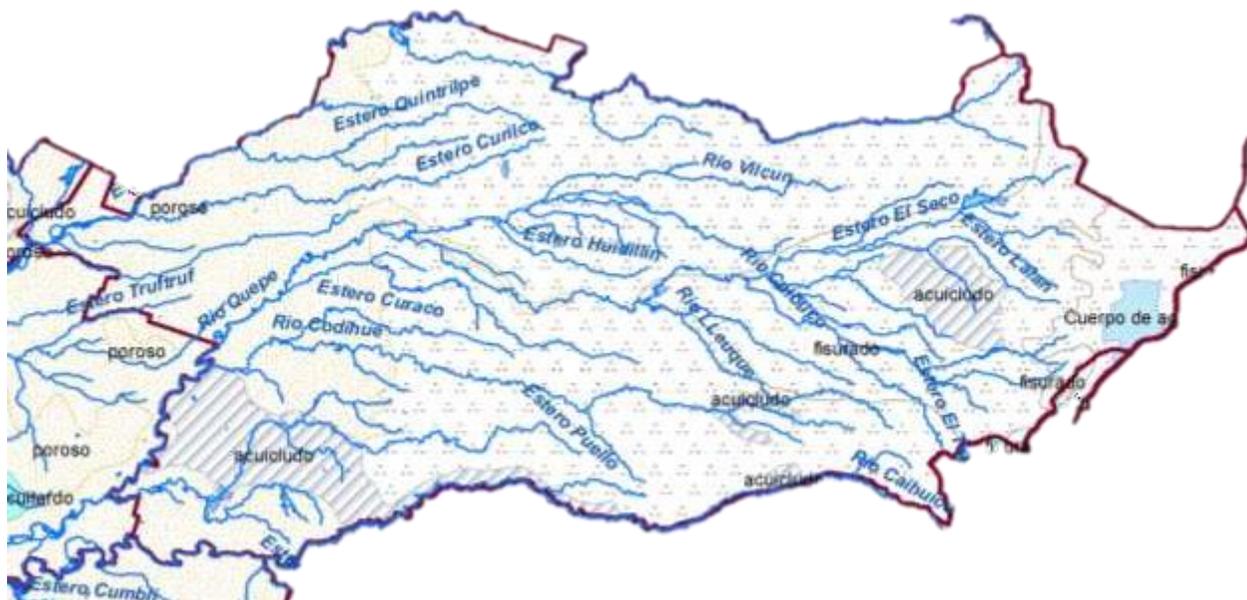


Fuente: Estudio de Factibilidad Sanitaria PRC Vilcún.

D.- 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 23. Acuíferos en la comuna de Vilcún.



Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes Geológicos regionales.

E.- Contaminación de aguas

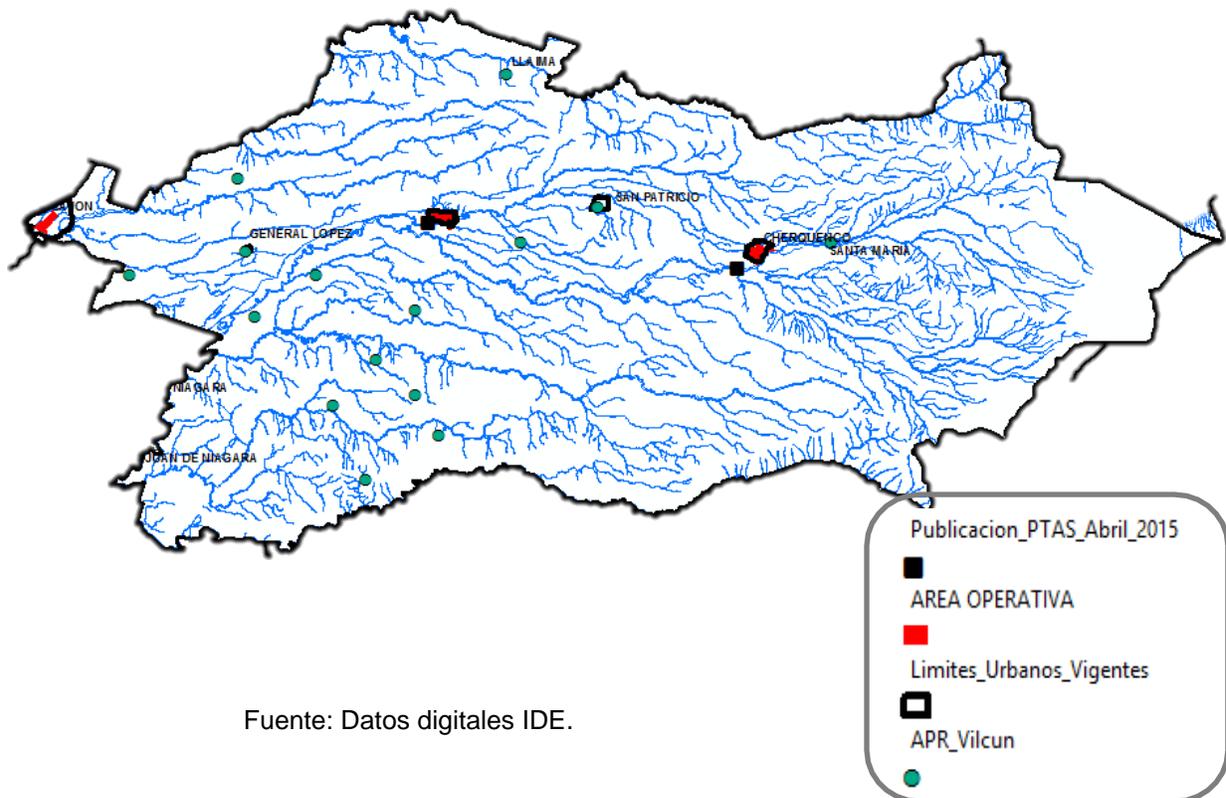
Respecto de la contaminación de las aguas, la DGA (2004) en el estudio de la cuenca del Río Imperial señala que el río Quepe posee buena calidad de aguas, con un índice de calidad de aguas (ICAS) de 93, que corresponde a una respuesta a los parámetros como contaminación leve o aceptable.

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 tratamiento⁹.

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 Vilcun

⁹ <http://www.vilcun.cl/web/subdere-aprobo-proyecto-mejoramiento-y-regularizacion-planta-de-tratamiento-de-aguas-servidas-en-san-patricio/>

poseen la siguiente cobertura sanitaria. Centros Poblados: Cherquenco (36% cobertura de A.S.), San Patricio y Vilcún (80% cobertura de A.S.).

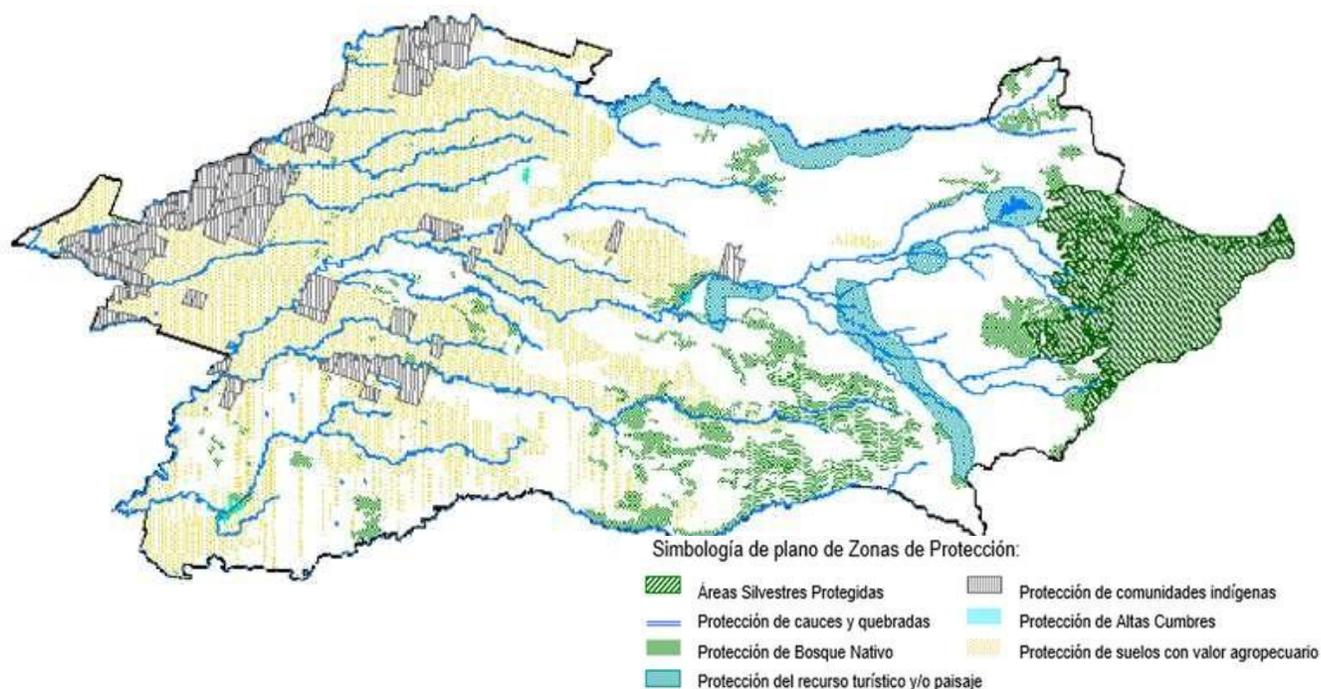
Si bien el estudio de DGA señala que existe buena calidad de las aguas del curso principal, río Quepe, existen como se señalaba con anterioridad esteros que reciben aguas servidas directamente en su cauce, por lo tanto se requiere de datos actualizados para poder identificar verdaderos riesgos para el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

F.- Ecosistemas relevantes

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.

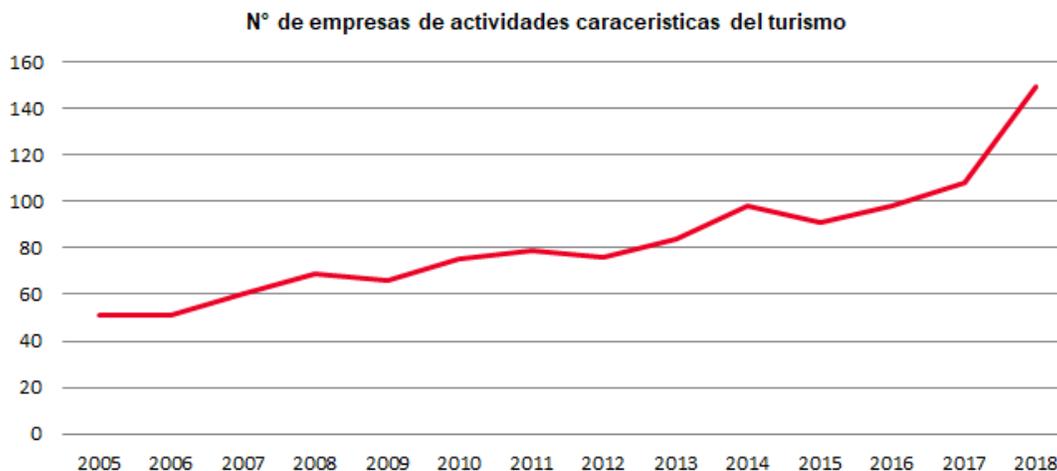
En la comuna se identifica un área natural protegida por el Estado, el Parque Conguillío. Este Parque fue creado el 26 de mayo de 1950 mediante Decreto Supremo N°1.117 del Ministerio de Tierras y Colonización, posee una superficie 60.833 hectáreas destaca por sus atractivos como el Volcán Llaima de 3.125 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).

G.- 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.

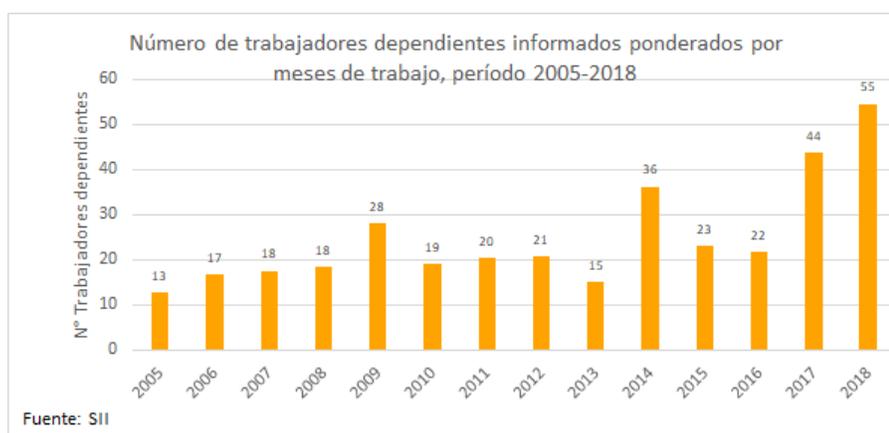
Gráfico 6. Número de ACT comuna de Vilcún.



Fuente: Subsecretaría de Turismo¹⁰.

La tendencia de las empresas ligadas a la actividad turística en la comuna evidencia un claro aumento, contemplando un periodo de 12 años. En promedio el crecimiento anual es de 7 empresas, estimando una proyección al año 2048 de 359 empresas, lo que genera un cambio en el perfil económico de la comuna, ya que estimando la población empleada en este tipo de actividad comprende 3 trabajadores¹¹ por empresa generándose así en la tendencia de cerca de 1000 empleados.

Gráfico 7. Número de trabajadores dependientes informados (2005 - 2018)



Fuente: SII disponible en subsecretaría de turismo.

¹⁰ Disponible en: <http://www.subturismo.gob.cl/documentos/estadisticas/>

¹¹ Trabajadores dependientes informados en ACT Comuna de Vilcun.

De acuerdo a lo datos expuestos y reconociendo que la comuna se encuentra en el destino turístico Andino, valorado turísticamente por: ambientes naturales (deporte aventura, flora, fauna, áreas silvestres protegidas, termas, etc.) destacando para la comuna el Parque Nacional Conguillio y por características culturales mapuches, y que el Plan de Acción Regional del sector turismo pretende fortalecer la calidad y el capital humano y la promoción de destinos turísticos, lo que sumado a las perspectivas de desarrollo turístico del PLADECO genera expectativas de amplio desarrollo en la comuna, teniendo como especial atractivo el parque Conguillio y el volcán Llaima.

VIII.2.2.- FCD 2. ÁREAS URBANAS HABITABLES E INCLUSIVAS

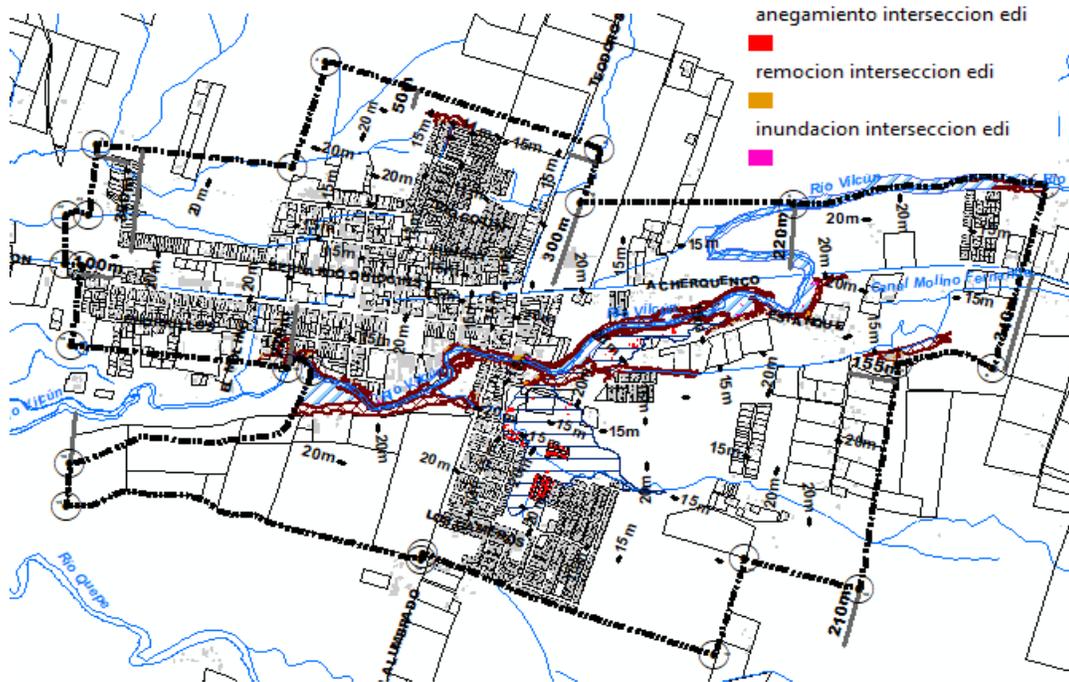
A continuación, se presentan los temas relevantes contemplan en el factor de habitabilidad, el cual se relaciona con la visión de futuro que posee la comuna relativo al buen vivir de la población, por ello se consideraron dos aspectos que tienen que ver con la seguridad de la población, en relación a 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 socioeconómicos 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.

A.- AMENAZAS NATURALES

A nivel comunal se identifican áreas de inundación y anegamientos en torno al Río Quepe, y esteros tributarios, además del río Cautín. La importancia de las amenazas naturales en cada una de las localidades se relaciona principalmente con la exposición de la población frente a las amenazas naturales. Por lo tanto los antecedentes que hablan respecto de la tendencia de esta variable se relaciona con la exposición de la población frente a amenazas. Para la identificación de edificaciones expuestas se compararon imágenes satelitales Google Earth evaluando en dos periodos distintos para cada localidad, el resultado es lo que se expresa en el gráfico y en la tabla que acompaña.

Figura 26. Amenazas y exposición de edificaciones en Vilcún.

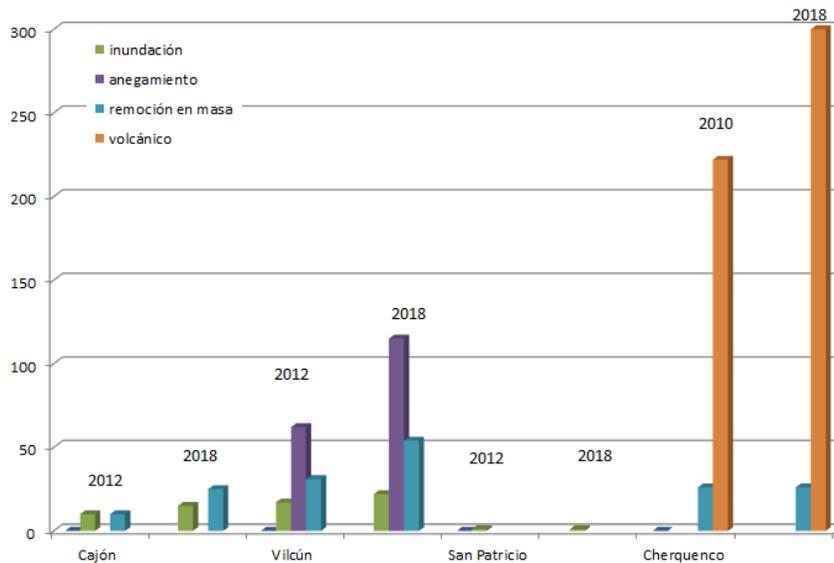


Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los antecedentes revisados la tendencia se espera vaya en aumento debido a la falta de planificación en la localidades, especialmente en las localidades que presentan un mayor desarrollo inmobiliario como es el caso de Cajón, General López y Vilcún.

Se estima una tendencia distinta para las localidades en general para cajón existe un aumento de edificaciones en hasta un 60% de aumento en las superficies de inundaciones, mientras que en Vilcún supera el 65% respecto de las amenazas de anegamiento.

Gráfico 8. Exposición de edificaciones en distintos periodos.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 12. Exposición de amenazas en localidades en distintos periodos.

LOCALIDAD	AÑO	INUNDACIÓN	ANEGAMIENTO	REMOCIÓN EN MASA	VOLCÁNICO
Cajón	2012	10		10	
	2018	15		25	
Vilcún	2012	17	62	31	
	2018	22	115	54	
San Patricio	2012	1			
	2018	1			
Cherquenco	2012			26	222
	2018			26	300

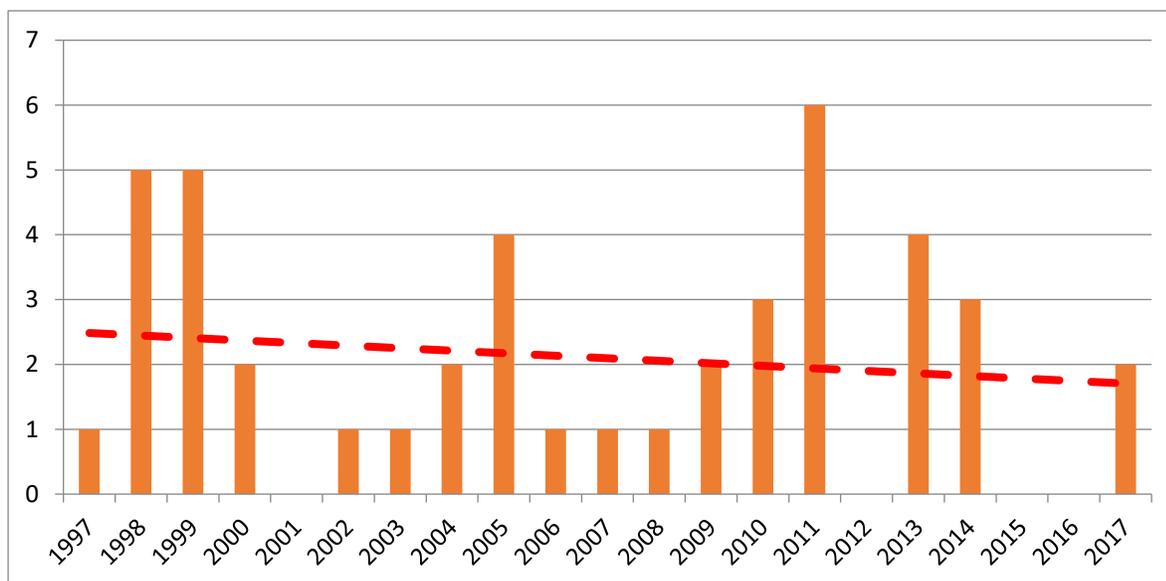
Fuente: Elaboración propia.

Para la mayor parte de las localidades existe un aumento en la tendencia de exposición frente a amenazas, con salvedad de la localidad de San Patricio y General López, esta última localidad no identifica amenazas.

B.- PROYECTOS DE INVERSIONES EN LA COMUNA

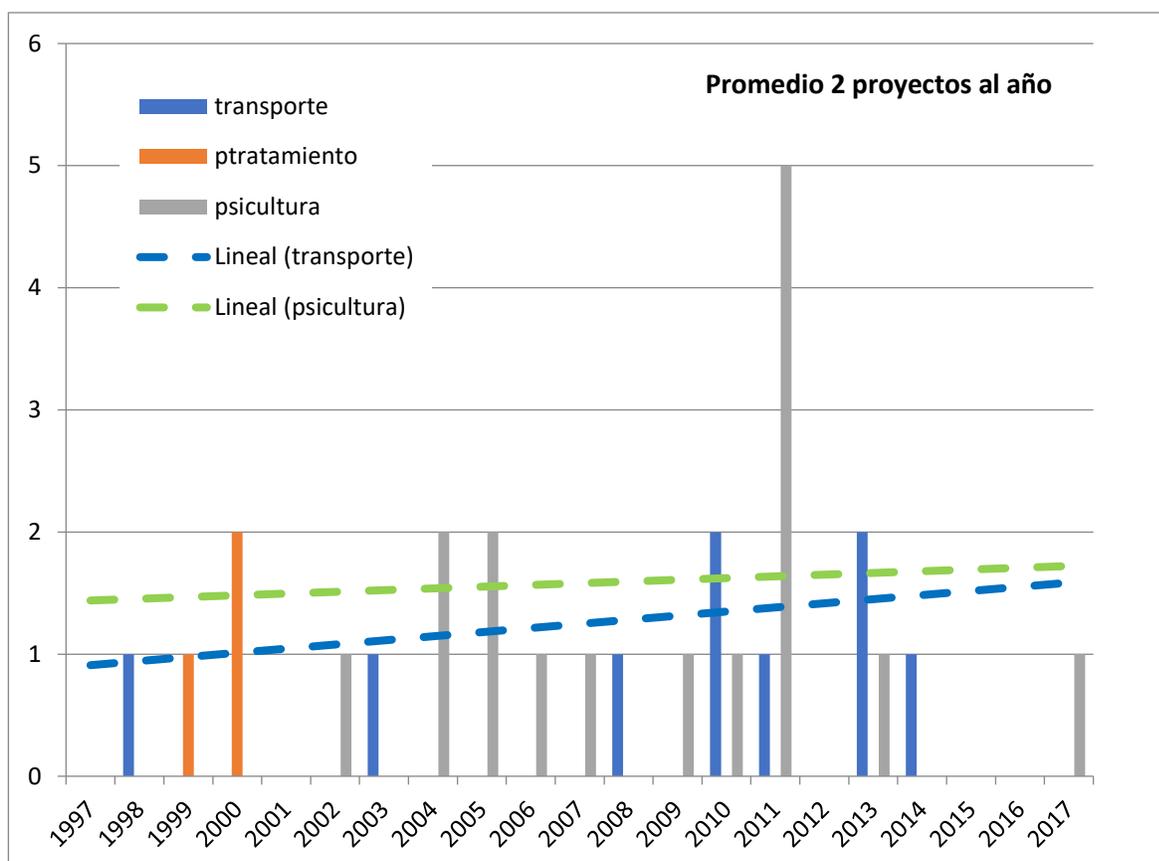
De acuerdo al SEA los proyectos de inversión en la comuna han ido en constante disminución para el periodo 1997 al 2017 como lo expresa el gráfico siguiente.

Gráfico 9. Proyectos aprobados SEA (1997 - 2017)



Fuente: SEA.

Pese a ello existen en el registro proyectos que han aumentado las inversiones en el último periodo. Estos proyectos se refieren al sector de: piscicultura, transporte e infraestructura sanitaria. Los dos últimos sectores de inversión mencionados (transporte e inversión sanitaria) se refieren a infraestructura crítica para la comuna, mientras que las inversiones referidas a la piscicultura no poseen relación con la visión de desarrollo comunal reflejada en el PLADECO.

Gráfico 10. Proyectos con tendencia de aumento.

Fuente: Elaboración propia en base a datos SEA.

VIII.2.3.- FCD 3. PATRIMONIO CULTURAL

Este factor se encuentra ligado con dos temáticas relevantes para la comuna: las comunidades indígenas y la inversión relacionada con artes y cultura en la comuna. La importancia que adquieren las comunidades indígenas en la comuna en términos territoriales como en términos de su cultura y la población indígena, en razón de ello los criterios de sustentabilidad definen la necesidad de generar una integración entre lo urbano, lo rural y los indígenas. Los suelos indígenas se encuentran protegidos por Ley, y el Plan los reconoce y espera poder proteger sus terrenos con la finalidad de conservar el valor de sus costumbres y su cultura.

A.- COMUNIDADES INDÍGENAS

Las localidades urbanas en estudio presentan en algunos casos en su entorno superficies de suelos indígenas, como es el caso de Cajón, Vilcún y San Patricio. El caso de Vilcún merece una mención especial debido a que en la localidad existe superficie indígena involucrada en el límite urbano vigente. El resto de las localidades posee suelos indígenas en el entorno pero no involucrada en la participación.

La imagen a continuación, presenta la situación y la tendencia de ocupación de suelos indígenas en la localidad de Vilcún. De acuerdo a los registros de CONADI las superficies de ocupación para la localidad de Vilcún donde se expresa una tendencia de aumento en la ocupación lo que se debe a la cercanía de suelos indígenas respecto de la localidad.

VIII.2.4.- Relación de coherencia entre objetivos de planificación, ambientales, criterios de sustentabilidad y factores críticos de decisión.

A continuación, se presenta un cuadro donde se relacionan los objetivos de planificación, los objetivos ambientales, los criterios de sustentabilidad y los factores críticos con la finalidad de dar cuenta la forma como se relacionan y la coherencia de la propuesta.

Cuadro 13. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – localidad de Cajón

LOC	OBJETIVOS PLANIFICACION	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD	FCD
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.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	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 densidades hacia límites urbanos.	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.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas FCD 1. Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales FCD 3. Patrimonio Cultural
	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.	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.	FCD 1. Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales
	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.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas

Cuadro 14. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – General López

LOC	OBJETIVOS PLANIFICACION	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD	FCD
GENERAL LOPEZ	Favorecer integración urbana entre diferentes conjuntos residenciales	-	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	Consolidar manzanas centrales vacías como punto de convergencia en el área urbana.	-	CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	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	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.	FCD 1. Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales FCD 3. Patrimonio Cultural
	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	CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas

Cuadro 15. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – Vilcún

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

LOC	OBJETIVOS PLANIFICACION	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD	FCD
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.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	Favorecer la consolidación de áreas interiores vacías de la trama urbana, brindando mayor cohesión al desarrollo urbano		CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	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 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.	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural	FCD 1. Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales FCD 3. Patrimonio Cultural
	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.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	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.	FCD 1. Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales FCD 3. Patrimonio Cultural

Cuadro 16. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – San Patricio

LOC	OBJETIVOS PLANIFICACION	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD	FCD
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.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	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	CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	Favorecer consolidación del espacio central y entorno a la plaza.	-	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio	FCD 1. Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales FCD 3. Patrimonio Cultural
	Establecer condiciones para densificación urbana en manzanas centrales.	-	CRITERIO 3. Vilcún comuna inclusiva donde conviven el mundo urbano, rural y mapuche.	FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas
	Evitar la dispersión de áreas residenciales.	-		
	Consolidar áreas verdes centrales.	-		

Cuadro 17. Relación de los objetivos de planificación, objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y FCD – Cherquenco

LOC	OBJETIVOS PLANIFICACION	OBJETIVOS AMBIENTALES	CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD	FCD
CHERQUENCO	Consolidar entorno de Río Quepe como parque urbano.	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.	CRITERIO 2. Vilcún respeta su medio ambiente, integra el paisaje natural y cultural en la planificación de los territorios.	FCD 1. Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales FCD 3. Patrimonio Cultural
		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.		
	Mejorar conectividad entre sectores dispersos.	-	CRITERIO 1. Vilcún posee un circuito urbano	
	Tender al llenado de manzanas centrales y cuñas vacías.	-		
	Consolidar equipamientos y servicios en zonas céntricas y entorno sub-urbano.	-		
	Establecer condiciones para la localización de servicios turístico	-		FCD 2. Áreas urbanas habitables e inclusivas

IX.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

Las opciones de planificación fundamentan su propuesta en dar solución a los problemas detectados en cada una de las localidades o en los denominados problemas de decisión. A partir de ello se identificaron directrices, las cuales se materializaron en la propuesta de un límite urbano y zonificación específica (propuesta de centralidades, áreas verdes, equipamientos y actividades productivas). Las directrices sobre las cuales se comienzan a estructurar las alternativas se describen a continuación:

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 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 zonas de equipamientos referidos a 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.

Con dichas condiciones para las localidades se definieron directriz con distintas opciones, esto con la finalidad de seleccionar entre todas ellas y componer una opción de desarrollo completa. Como resultado de la selección de alternativas de cada directriz se obtuvo los siguientes:

Figura 28. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de Cajón.



Localidad de Cajón

Centralidad: Definición de centralidad en forma de T, entre calles
 Crecimiento: crecimiento al su oricnte y norte.
 Áreas verdes: Se define en toeno al río Cautón, superficie en torno al cerro y al canal.
 Equipamiento turístico: no
 Actividades productivas: Se dedinen actividades productivas.

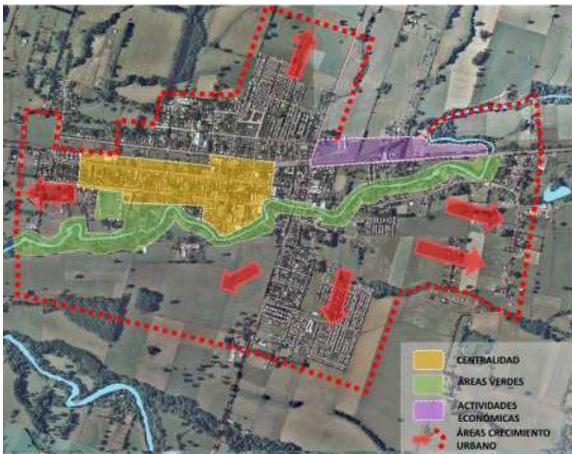
Figura 29. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de General López



Localidad de General López

Centralidad: definición de una centralidad en torno a calle S – 31
 Crecimiento: crecimiento oriente, poniente y al sur.
 Áreas verdes: definición de áreas verdes en torno a bosque nativo.
 Equipamiento turístico: no
 Actividades productivas: Se definen en torno a ruta S – 31 zona de actividades económicas ligadas al turismo y activ. Productivas.

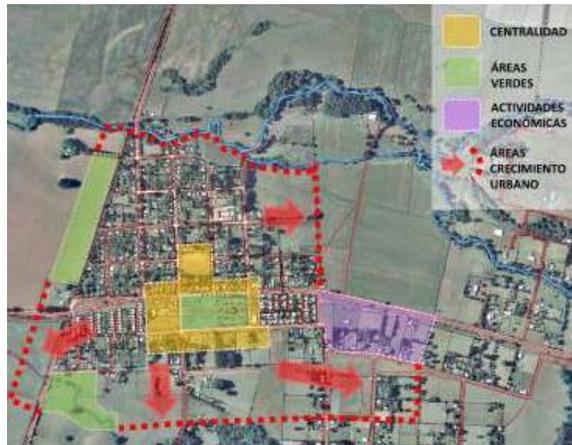
Figura 30. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de Vilcún.



Localidad de Vilcún

Centralidad: Se define un amplio centralidad en torno a Ruta S – 31.
 Crecimiento: crecimiento al norte, sur, oriente y poniente.
 Áreas verdes: en torno al Río Vilcún.
 Equipamiento turístico: Se propone una superficie al oriente de la localidad de Vilcún.
 Actividades productivas: no

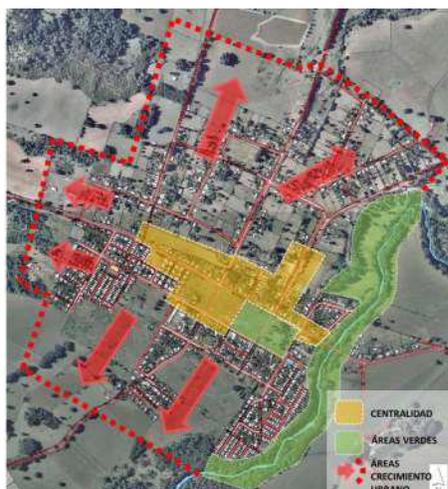
Figura 31. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de San Patricio.



Localidad de San Patricio

Centralidad: SE define centralidad en torno a plaza de San Patricio.
 Crecimiento: Crecimiento interno.
 Áreas verdes: Se deinen áreas verdes al sur y al poniente como una forma de distanciar l área urbana del entorno.
 Equipamiento turístico: Se proponen usos en torno a la Ruta principal S – 31.
 Actividades productivas

Figura 32. Esquema de estructuración de opciones de desarrollo para la definición de Opción 1. – Localidad de Cherquenco.



Localidad de Cherquenco

Centralidad: Se define una zonificación en torno a la Ruta Principal S – 31.

Crecimiento: interno con la finalidad de consolidar en área ya definida.

Áreas verdes: Se propone zonas en torno al río Quepe.

Equipamiento turístico: La centralidad debe reconocer los usos turísticos como puerta de entrada a la zona cordillerana.

Actividades productivas: no

Fuente: Elaboración propia.

En base a estos esquemas se comenzó a elaborar una primera opción la cual fue trabajada en instancias participativas, cuyos aportes permitieron definir una nueva alternativa denominada opción 2. Ambas poseen las directrices, señaladas en un principio, contemplando las imágenes precedentes como un esquema general, sobre el cual se comenzaron a trabajar en detalle las propuestas normativas.

Los aspectos contemplados para la definición de las opciones de planificación se resumen en la tabla de síntesis a continuación:

Cuadro 18. Síntesis de aspectos considerados en la formulación de las alternativas de planificación.

LOC.	PROBLEMAS DE DECISIÓN	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	REPRESENTACIÓN EN OPCIONES DE DESARROLLO
CAJÓN	Carácter eminentemente residencial con bajo desarrollo de equipamientos y servicios	Definir una forma de crecimiento del área urbana y consolidar demandas residenciales y otras	Definición de un límite urbano, de una centralidad y establecer áreas de crecimiento.
	Baja identidad propia Suelos con potencial de uso al norte ofrecen baja continuidad urbana	Conformar una centralidad urbana con autonomía funcional e identidad	Establecer una zonificación que permita establecer una centralidad que concentre servicios y comercio.
	Suelos de buen nivel agrícola amenazados	Favorecer el crecimiento en continuidad del tejido urbano a pesar de los obstáculos naturales (río), de infraestructura (carreteras, línea férrea), y las restricciones que implican la propiedad indígena y el suelo de alta productividad agrícola.	Definición de un límite urbano y establecer áreas de crecimiento.
	Limitaciones naturales y de infraestructura a la expansión urbana	Relevar el aporte paisajístico y recreativo del borde del río Cautín para la localidad y la comuna.	Establecer una zonificación de parque urbano que resguarde las áreas naturales
	Carácter eminentemente residencial con bajo desarrollo de equipamientos y servicios	Potenciar las ventajas de emplazamiento de Cajón, con la localización de actividades preferentes	Zonificación estableciendo una centralidad y zonificación de actividades productivas.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

LOC.	PROBLEMAS DE DECISIÓN	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	REPRESENTACIÓN EN OPCIONES DE DESARROLLO
GENERAL LÓPEZ	Débil integración entre residentes de diferentes barrios	Favorecer integración urbana entre diferentes conjuntos residenciales	Estableciendo una zonificación que favorezca la residencia y buena conectividad.
	Localidad dependiente funcionalmente del exterior	Consolidar manzanas centrales vacías como punto de convergencia en el área urbana	Definición de una centralidad con equipamientos, servicios y comercio.
	Desarrollo urbano al norte de la ruta se considera crecimiento negativo Débil trama urbana	Configurar acceso sur como eje de relación urbano – rural	Establecer conectividad.
	Falta de protección de ambientes naturales al interior del área urbana	Configurar áreas verdes como espacio de encuentro para la población	Establecer una zonificación de parque urbano que resguarde las áreas naturales
	Débil trama urbana	Establecer una gradiente de densidades y evitar la dispersión urbana.	Establecer una zonificación que permita concentrar el poblamiento en la localidad.
VILCÚN	Crecimiento disgregado genera una estructura urbana poco articulada Crecimiento de la ciudad al poniente limitado por suelo indígena	Redefinir el límite urbano para extensión, considerando las restricciones que implican la propiedad indígena y el suelo de mayor calidad agrícola.	Generar límite urbano reconociendo el vigente y generando extensión.
	Ocupación urbana de suelo indígena es fuente de conflictos	Consolidar áreas interiores vacías tras la cohesión del desarrollo urbano.	Establecer una zonificación que permita consolidar el área urbana.
	El río constituye limitante para la continuidad de la trama urbana	Consolidar valor ambiental, paisajístico, recreativo y articulador de la trama urbana del entorno del río Vilcún	Establecer una zonificación de parque urbano que resguarde las áreas naturales
	Bajo estándar de equipamiento	Articular la trama urbana en densificación y mixtura de usos en manzanas céntricas	Establecer una zonificación que permita consolidar el área urbana y definiendo centralidad.
	Débil conectividad interna	Mejorar la conectividad interna, entre el norte y sur del río Vilcún	Definir nuevas vialidades.
SAN PATRICIO	Baja consolidación urbana	Favorecer la localización de conjuntos residenciales complementarios al área urbana de Vilcún	Establecer una zonificación que permita usos residenciales.
	Imagen urbana de barrio más que de localidad	Promover servicios de apoyo a actividad turística y agroindustrial en accesos al área urbana	Establecer una zonificación que permita usos de suelo relacionados con la actividad turística.
		Favorecer consolidación del espacio central y entorno de plaza	Establecer una centralidad que permita un sector de servicios y comercio.
	Baja consolidación urbana	Consolidar manzanas centrales y áreas verdes	
Ruta S-31 divide a la localidad	Evitar la dispersión de áreas residenciales	Concentrar el crecimiento al interior del límite urbano establecido.	
	Falta de protección en torno al Estero Quepe.	Consolidar entorno de Estero Quepe como parque urbano	Establecer una zonificación de parque urbano que

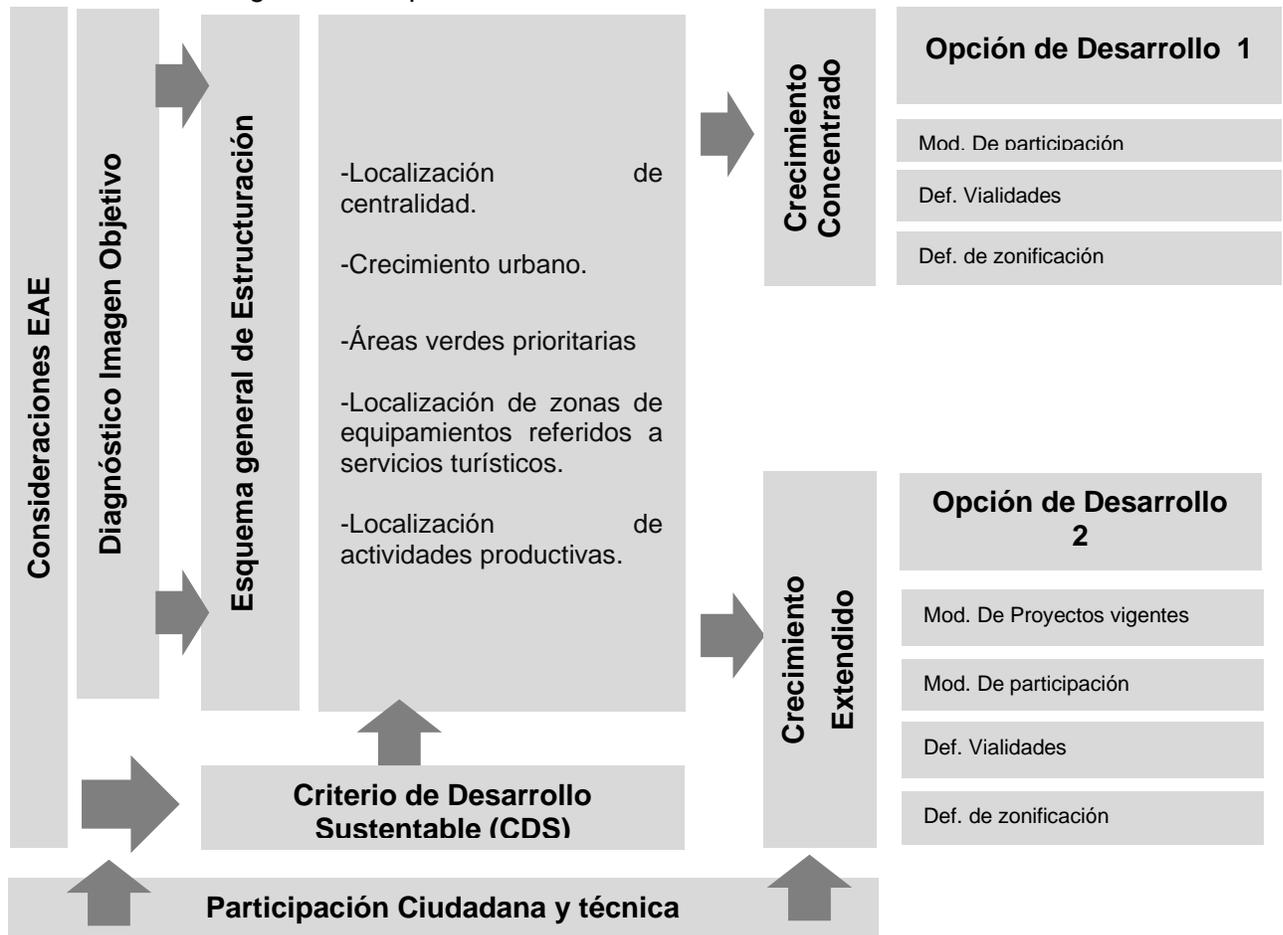
LOC.	PROBLEMAS DE DECISIÓN	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	REPRESENTACIÓN EN OPCIONES DE DESARROLLO
CHER- QUEN- CO			resguarde las áreas naturales
	Débil conectividad interna	Mejorar conectividad entre sectores dispersos	Definir nuevas vialidades.
	Escaso dinamismo económico	Consolidar manzanas centrales y cuñas vacías	Establecer una zonificación que permita usos mixtos.
	Equipamiento comercial y de servicios de apoyo al viajero son mínimos	Consolidar equipamientos y servicios en zonas céntricas y entorno sub-urbano	Establecer una centralidad que permita un sector de servicios y comercio.
Establecer localización de servicios turísticos		Definir una zonificación que permita incorporar usos de suelo vinculados al turismo.	

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes expuestos en Memoria Explicativa.

A continuación se exponen las alternativas de planificación para cada una de las localidades en estudio. Estas opciones surgen en el desarrollo del estudio, específicamente en la fase de anteproyecto, donde se definió una opción de desarrollo denominada anteproyecto preliminar la que define con claridad una zonificación de usos y propuestas de vialidades, con posterioridad a ello surgieron observaciones desde la comunidad y además existe reconocimiento de proyectos vigentes, en función de ello el anteproyecto preliminar tuvo modificaciones en su zonificación. Ambas opciones son las que se evalúan a continuación con la finalidad de exponer las oportunidades y riesgos entendiendo que a partir de ellas surgió la elección del anteproyecto definitivo.

La evaluación de las opciones de desarrollo considera la última fase de su elaboración, es decir las opciones conducentes al anteproyecto, debido a que el esquema de estructuración general, que corresponde a la fase inicial, no permite evaluar en profundidad las alternativas debido a que propone una zonificación estimada y evalúa opciones de cada directriz lo cual dificulta la evaluación, por este motivo se decide evaluar la opción 1 referida aun anteproyecto preliminar formulado desde los esquemas general de estructuración, y se evalúa con modificaciones incorporadas por el proceso participativo. Ambas opciones (1 y 2) representan alternativas trabajadas con mayor profundidad y responden al trabajo realizado a lo largo del proceso de elaboración del Plan, representan opciones reales de planificación, las diferencias principales entre ambas se refieren a la extensión territorial de la ocupación del suelo urbano especialmente en 2 localidades: Cajón y General López, debido a su carácter residencial y potencial crecimiento debido a la cercanía con Temuco, capital regional.

Figura 33. Esquema de definición de alternativas evaluadas.



Fuente: Elaboración propia.

IX.1 DESCRIPCIÓN OPCIONES DE DESARROLLO POR LOCALIDAD

En función de la justificación anterior para cada una de las localidades en estudio se definieron 2 opciones de desarrollo, denominadas para la mayor parte de los casos opción 1 o concentrada y opción 2 o extendida a excepción de la localidad de San Patricio donde existen amplias superficies a consolidar y el crecimiento edificado en el área se ha dado en el interior del límite urbano.

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

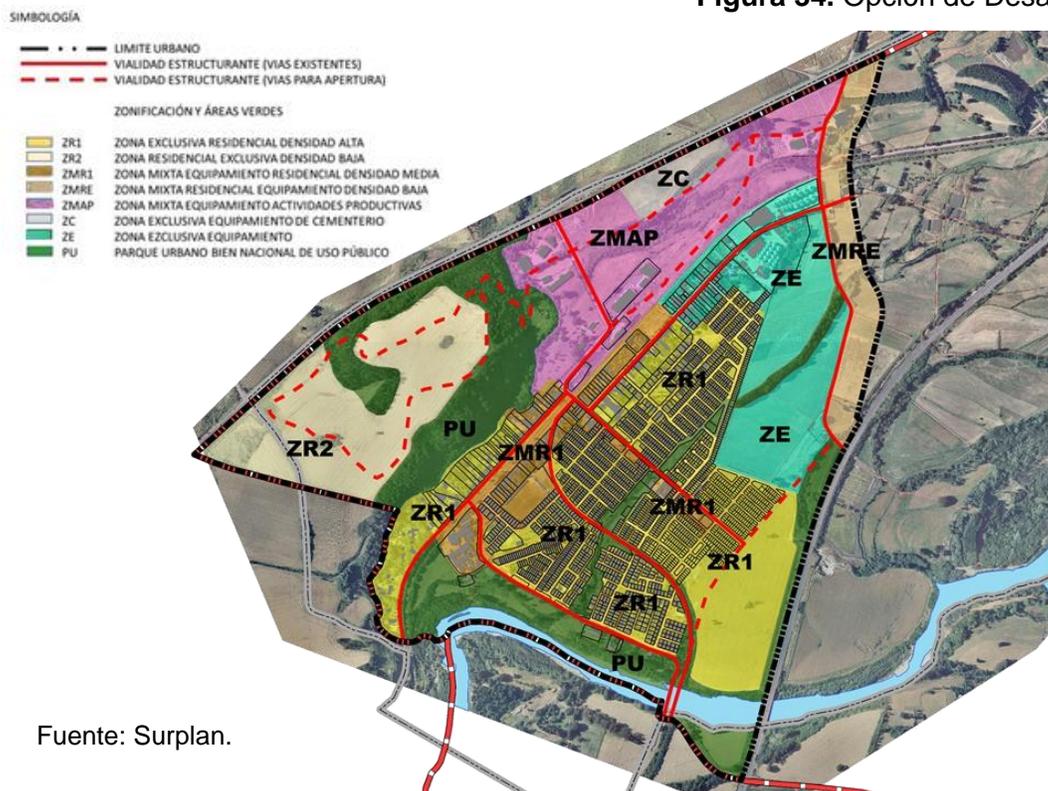
A.- OPCIÓN 1 – CONCENTRADA

A continuación se describen las opciones de desarrollo para la localidad de Cajón:

Cuadro 19. Opción de desarrollo 1. Localidad de Cajón

Límite urbano	La opción de desarrollo 1 define aproximadamente 254 Hás, de las cuales se estima una urbanización consolidada de solo 160 Hás. Con esto la superficie urbana en relación con el límite vigente (459 há) disminuiría en cerca de 200 hectáreas, con ello el territorio al oriente del bypass quedaría desafectado y al rectificar el límite urbano al poniente con el límite administrativo actual también se desafectaría.
Zonificación	La zonificación de esta opción define una centralidad definida como Zona mixta residencial 1 (ZMR1), en su entorno se permiten densidades altas, en el sector consolidado (ZR1), mientras que el poblamiento hacia el límite disminuye en intensidad (ZR2) y junto a zonas mixtas residenciales. En cuanto las actividades productivas estas se concentran en el sector norte de la localidad y cercanos a la carretera, debido a su buena accesibilidad. Las áreas verdes se proponen en torno al río Cautín con la finalidad de relevar su paso por el paisaje urbano, además de proteger su entorno, además se proponen en torno al cerro zonas de parques urbanos, con la finalidad de proteger su entorno y así mismo se proponen áreas verdes entorno al canal La Laucha con la finalidad de integrarlo al paisaje.
Vialidades	Se proponen vialidades en el sector norte de la localidad con la finalidad de entregar conectividad a las zonas residenciales bajas en torno al cerro y a la zonificación de actividades productivas. Además se incorpora vialidades en el sector sur en la zona residencial alta con la finalidad de entregar continuidad en la conectividad interna, pensando en el crecimiento residencial de este sector.

Figura 34. Opción de Desarrollo 1



Fuente: Surplan.

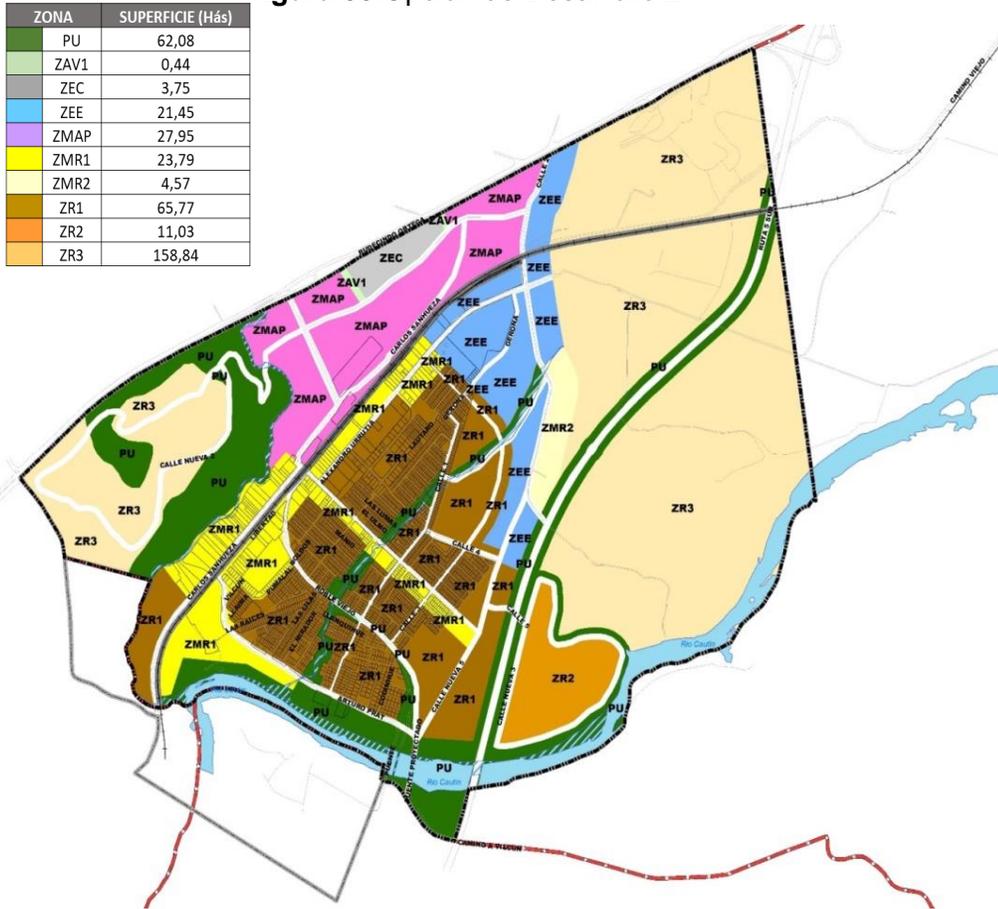
B.- OPCIÓN 2 – EXTENDIDA

A continuación, se presenta la opción dos caracterizada por la extensión de su superficie.

Cuadro 20. Opción de desarrollo 2. Localidad de Cajón

Límite urbano	El límite urbano actual tiene una superficie 424,82 Hás, de las cuales aproximadamente 160 Hás corresponden a predios y manzanas consolidadas. El límite urbano previamente vigente para Cajón tiene superficie de 459 Hás, con lo que el nuevo límite supone una disminución a un 92,5% de su superficie original
Zonificación	<p>La zonificación genera mayor variedad de intensidades de uso al interior del área urbana reconociendo altas densidades (ZR1, medias (ZR2) y bajas densidades (ZR3), estas últimas se localizan en las cercanías al límite urbano.</p> <p>La definición de la zona céntrica cobra mayor importancia, extendiéndose en torno a la línea férrea en el paso por la Ruta S -31 y su extensión al norte por ruta S 215 y por calle Gabriela Mistral.</p> <p>La zona de actividades productivas se mantiene en torno a la calle Rudencindo Ortega por su buena accesibilidad.</p> <p>La superficies de áreas verdes se mantienen en torno al río , al canal La Laucha y en torno al cerro, esto con la finalidad de proteger los entornos naturales.</p>
Vialidades	<p>Se proponen nuevas vialidades al norte de la localidad con la finalidad de entregar conectividad a la zona de actividades productivas y a la zona de baja intensidad ubicada al poniente.</p> <p>Se extienden vialidades al sur de la localidad y al oriente con la finalidad de generar conectividad interna en los nuevos sectores poblados.</p>

Figura 35. Opción de Desarrollo 2



Fuente: Surplan.

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

Las opciones propuestas para General López comprenden una opción más conservadora asumiendo un uso principalmente residencial con diferencias principalmente expresadas en aumento de la superficie y en los usos propuestos, incorporando en la opción 2 zonas de actividades productivas y zonas de equipamientos en torno a la ruta.

A.- OPCIÓN 1 CONCENTRADA – GENERAL LÓPEZ

Cuadro 21. Opción de Desarrollo 1 General López

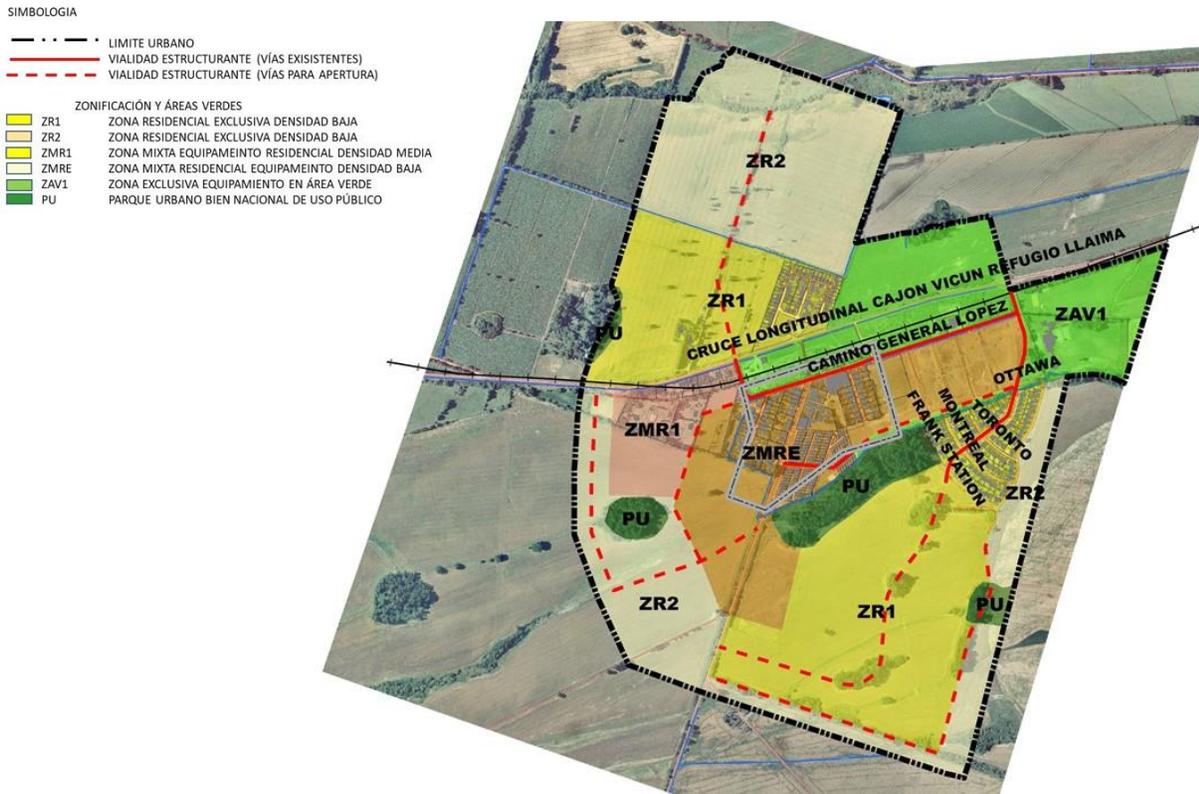
Límite urbano	<p>El actual límite urbano, L.U., (1970) grava aproximadamente 12 Hás, de las cuales se estima que con urbanización están consolidadas 44 Hás., es decir a más que triplicado el L.U.</p> <p>La propuesta preliminar amplía el área urbana hacia el norte, más allá de la ruta S31 y hacia el sur a ambos costados de la ruta S273 y alcanza una superficie de 212 Hás, lo que genera un aumento del área urbana 5,6 veces respecto del área urbana actual, con ello se reconoce el crecimiento experimentado y agrega suelo disponible a futuro.</p>
----------------------	---

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

<p>Zonificación</p>	<p>Esta opción propone una centralidad en torno a la ruta ZMR1 con baja intensidad de uso pero permitiendo usos asociados a comercio y servicios. La zonificación propuesta responde principalmente a usos residenciales de baja y media intensidad de uso concentrando y reconociendo una zonificación más intensa al sur de Camino principal (S - 31), el cual va disminuyendo en intensidad hacia el límite urbano (ZR2).</p> <p>Se reconocen zonas de áreas verdes y parque urbano, este último reconoce pequeñas superficies de bosque nativo al interior del área urbana el cual pretende proteger y mantener. En cuanto a las áreas verdes estas se proponen en torno al Camino principal con la finalidad de atenuar el impacto asociado al paso de vehículos y al reconocimiento de amplias áreas con equipamientos y superficies verdes que se espera mantener.</p>
<p>Vialidades</p>	<p>Se proponen nuevas vialidades hacia las superficies de extensión del límite urbano vigente, especialmente hacia el sur, donde se concentra mayor intensidad de uso. Las rutas propuestas conectan con la ruta S- 273 una de las rutas que cruza y conecta con la vía principal de la localidad (S - 31).</p>

Fuente: Elaboración propia.

Figura 36. Opción 1 General López



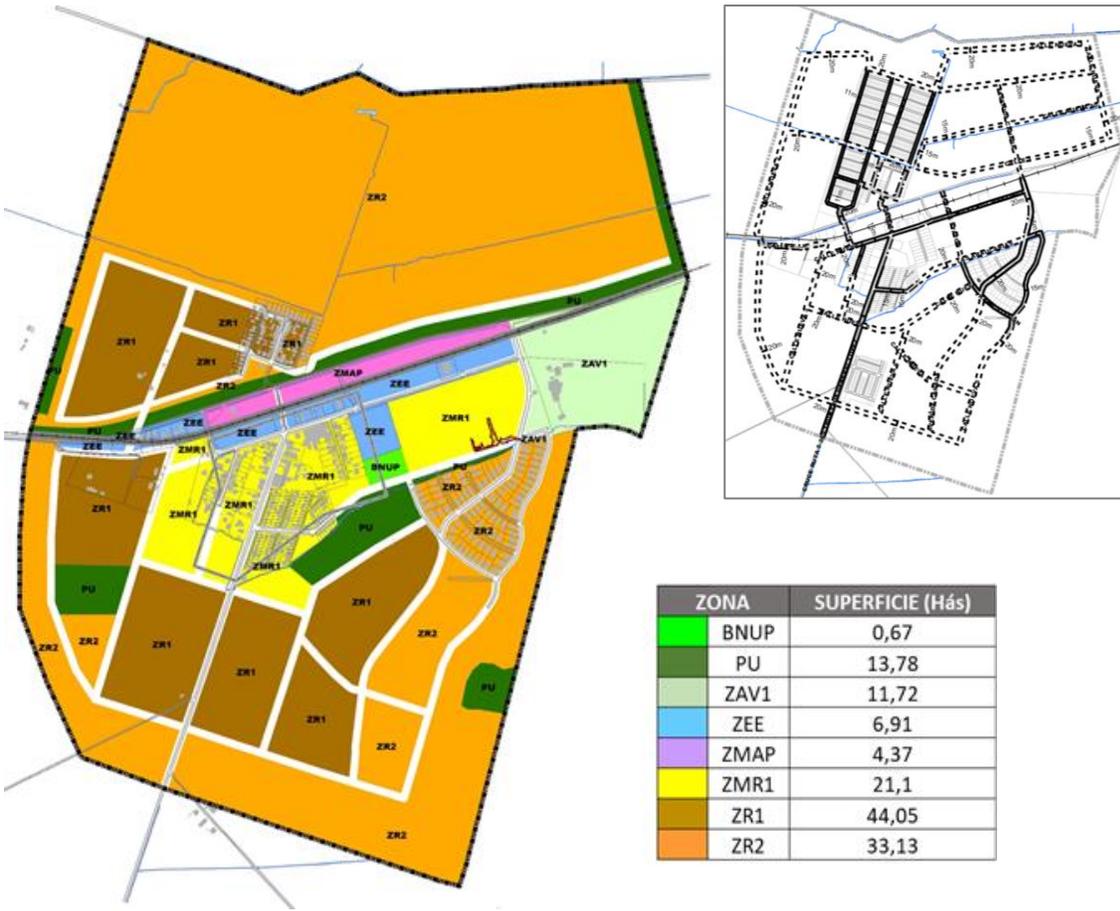
Fuente: SURPLAN

B.- OPCIÓN 2 o EXTENDIDA GENERAL LÓPEZ**Cuadro 22. Opción de Desarrollo 2 General López**

Límite urbano	Esta opción amplía el límite hacia el sector nor oriente. Propone una superficie urbana de 253, 66 hectáreas. Aumentando con ello en casi 40 hectáreas el límite propuesto en la opción 1, y aumentando en cerca 5,7 veces la superficie del límite urbano actual.
Zonificación	<p>Se proponen zonas residenciales que norman el crecimiento del área urbana de General López. Esta zonificación posee una intensidad de uso alta hacia el sector sur y norte en dos núcleos, los cuales reconocen el crecimiento experimentado en la actualidad (ZR1) el cual va disminuyebdo hacia el límite urbano a intensidades medias (ZR2).</p> <p>En esta opción se incorpora zonas de actividades productivas vinculadas con las agroindustria junto a la ruta Truf Truf / Padre Las Casas (S - 273), a diferencia de lo que ocurría en la opción 1 donde no se incorporaban actividades productivas. Se incorpora además entorno a la Ruta S – 31 una zonificación de equipamientos en todas su extensión (Límite urbano) debido a la buena conectividad, accesibilidad y transporte.</p> <p>Se incorpora zonificación que reconoce infraestructura sanitaria al sur de la localidad e incorpora nuevos terrenos para ello al norte y al oriente (ZIS) esto en función de las necesidades de infraestructura futura.</p> <p>En cuanto a los parque urbanos se proponenfrgmento de superfities en la superficie urbana al norte de la ruta S – 3 y en el límite urbano superior con la finalidad de generar distanciamiento respecto del área rural y disminuir los impactos entre ambos usos. Hacia el sur de la Ruta S – 31 se reconocen las superficies de bosque nativo existente, al igual como lo reconoce la opción 1.</p>
Vialidades	Se proponen vialidades hacia las superficie que se extienden al sur y al norte del límite urbano, generando una trama y conectividad entre las vías ya existentes. Presenta una alta densidad de vías acorde al crecimiento que se espera.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 37. Opción 2 General López.



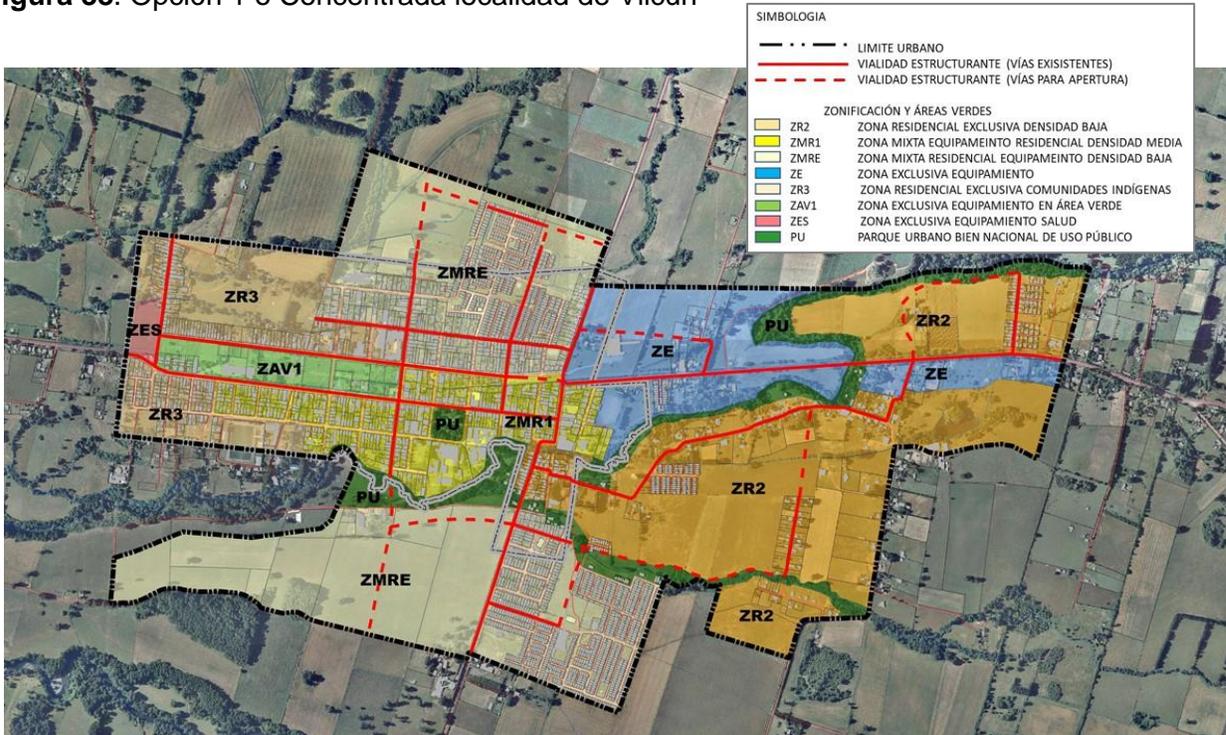
Fuente: Surplan.

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

Cuadro 23. Opción 1 o Concentrada - Localidad de Vilcún

<p>Límite urbano</p>	<p>El actual límite urbano, L.U., (1970) grava aproximadamente 111 Hás, que presenta sectores con baja ocupación sin embargo se estima que con urbanización están consolidadas 148 Hás., es decir está sobrepasado en 1/3 de la superficie vigente.</p> <p>La propuesta preliminar amplía el área urbana principalmente al oriente y al sur poco más que triplicando el L.U. actual con un total de 342 Hás.</p>
<p>Zonificación</p>	<p>Se define una zonificación mixta con una centralidad (ZMR1) y zonas mixtas residenciales de media intensidad (ZMRE), exclusivamente residenciales de media intensidad (ZR3) y alta intensidad hacia el sector oriente (ZR2) reconociendo las construcciones existentes y proyectadas. Además en la zonificación se reconoce el poblamiento en suelos indígenas, ya incorporados al límite vigente, en esta superficie se define una zona residencial 3 o de baja intensidad.</p> <p>Además se define una amplia superficie de equipamientos que permite usos referidos a comercio y servicios los cuales pueden estar relacionados con la actividad turística del área y que apoye y fortalezca la centralidad.</p> <p>Define además zonas de parque urbano entorno al río Vilcún con la finalidad de resguardar este ambiente natural.</p>
<p>Vialidades</p>	<p>Se proponen vialidades en el sector norte y sur con la finalidad de generar mejoras en la conectividad interna.</p>

Figura 38. Opción 1 o Concentrada localidad de Vilcún

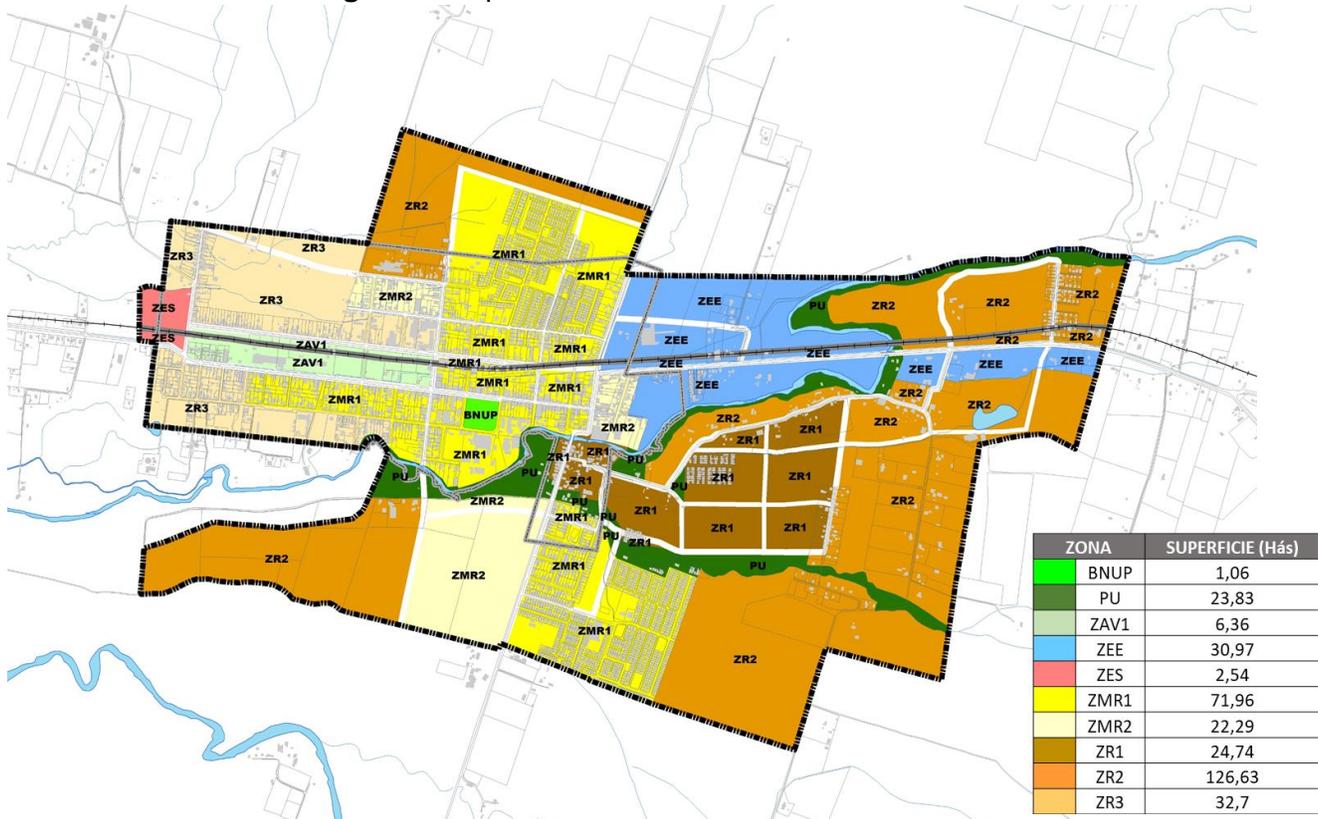


Fuente: Surplan.

Cuadro 24. Opción 2 o extendida - Localidad de Vilcún

Límite urbano	Esta propuesta considera una superficie de 381,96 hectáreas aumentando a más de tres veces la superficie del límite vigente (111 hectáreas), las cuales han sido superadas en cerca de 30 hectáreas en forma desordenada en torno al límite urbana.
Zonificación	<p>Se incorpora superficies al sur del Río Vilcún con usos residenciales y mixtos. Se define una centralidad de mayor amplitud que la opción 1 con usos de suelo mixtos que pretenden fortalecer el comercio y los servicios en la capital comunal.</p> <p>Los usos residenciales son de baja, media y alta intensidad concentradas al sector sur del río los usos de mayor intensidad. Los usos de baja intensidad se concentran al poniente de la localidad sobre usos de suelo indígenas incorporados ya en el límite vigente, la intensidad dice relación con el tipo de poblamiento actual en el sector.</p> <p>Se proponen superficies de parque urbano en torno al río Vilcún con la finalidad de proteger este ambiente natural y resguardarlo como parte del paisaje urbano.</p>
Vialidades	Se proponen vialidades hacia el sector sur, oriente y norte del río de Vilcún donde existe una intensidad de uso mayor.

Figura 39. Opción 2 o extendida - localidad de Vilcún



Fuente: Surplan.

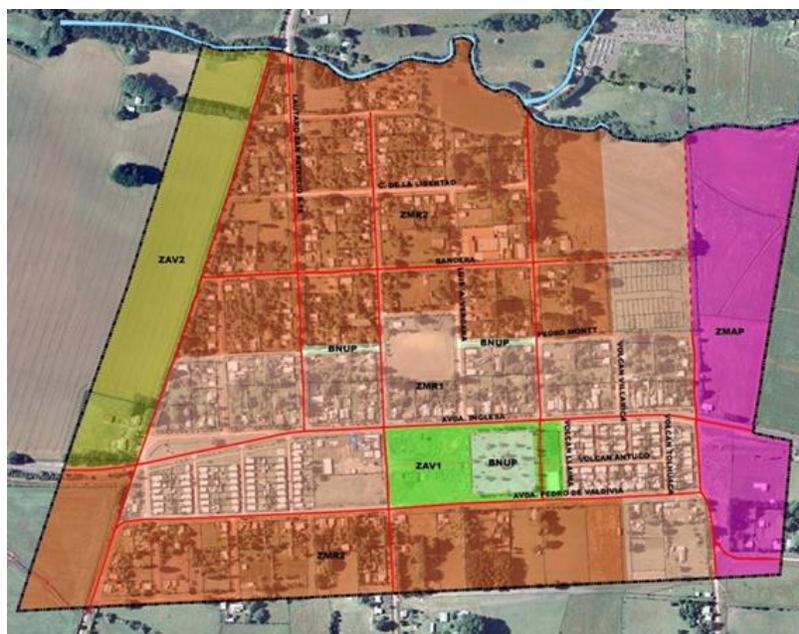
IX.1.4.- OPCIONES DE DESARROLLO ÁREA URBANA DE SAN PATRICIO

Cuadro 25. Opción 1 San Patricio.

Límite urbano	El límite urbano propuesto para la opción 1 corresponde a la misma superficie reconocida por el límite urbano vigente. Este límite comprende una superficie de 73,64 hectáreas.
Zonificación	<p>Se define una zonificación mixta y simple en función de las características del poblamiento de la localidad. Se propone una centralidad que reconoce usos mixtos en torno a la plaza principal del pueblo y en torno a la ruta S – 31.</p> <p>En torno a esta centralidad se propone una zonificación mixta con intensidades de uso media (ZMR1) y bajas hacia el límite urbano (ZMR2). En los extremos oriente se propone una zonificación de actividades productivas con la finalidad de reconocer en el área urbana un reflejo de las actividades desarrolladas en el entorno rural. Al poniente de la localidad se propone una amplia superficie de áreas verdes con la finalidad de establecer un distanciamiento con el entorno rural.</p> <p>La zona de baja intensidad (ZMR2) colinda con la ribera sur del estero Hunaco y tiene como finalidad disminuir el impacto de las actividades sobre el entorno natural.</p>
Vialidades	Se proponen vialidades en el sector oriente con la finalidad de mejorar acebilidad hacia las actividades productivas.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 40. Opción 1 San Patricio



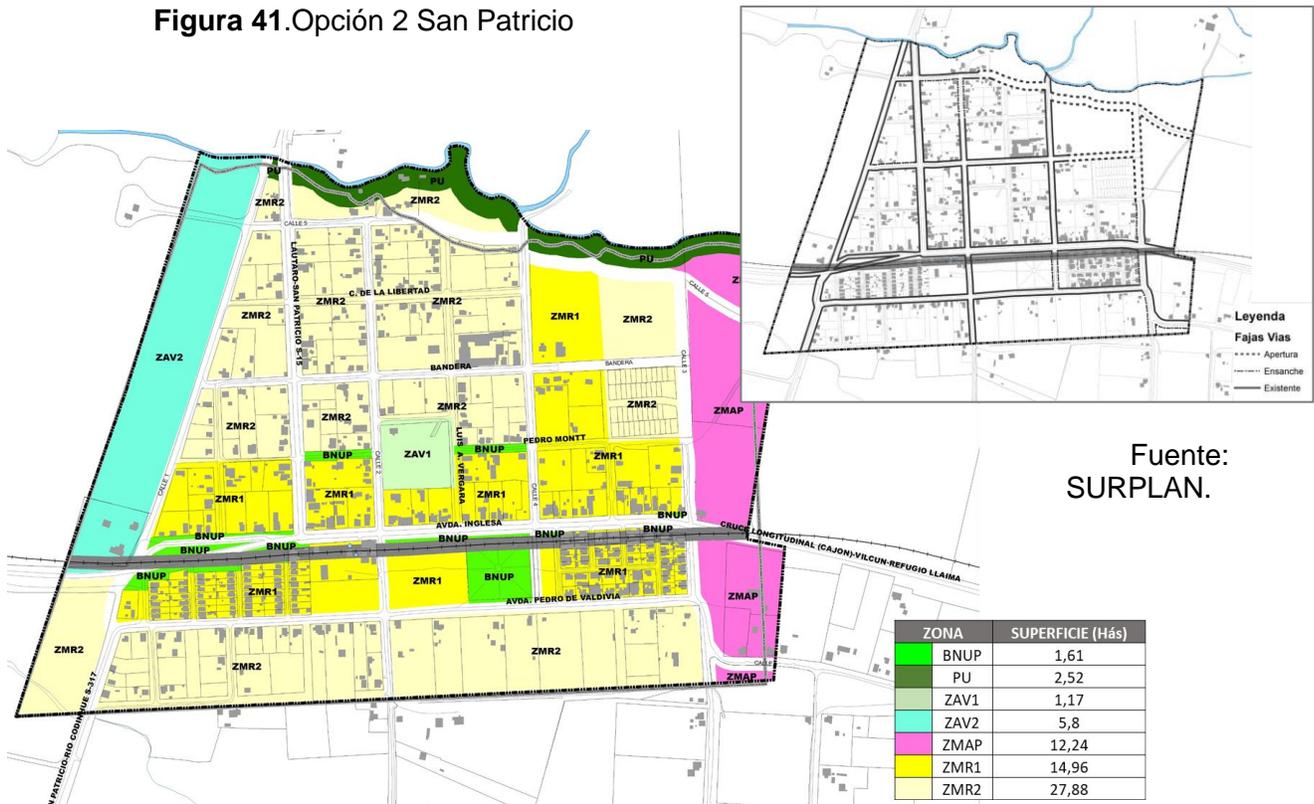
Fuente: SURPLAN.

Cuadro 26. Opción 2 San Patricio.

Límite urbano	El límite urbano propuesto para la opción 2 corresponde a la misma superficie reconocida por el límite urbano vigente. Este límite comprende una superficie de 73,64 hectáreas.
Zonificación	<p>Se propone una zonificación simple de acuerdo a las características edificatorias del área urbana.</p> <p>Se propone una zonificación que pretende definir el área céntrica con servicios y comercio (ZMR1) y una zonificación de menor intensidad con uso preferentemente residencial hacia el límite urbano (ZMR2) .</p> <p>Al oriente se propone una zona de actividades productivas, mientras que al poniente se propone una zona de áreas verdes con la finalidad de generar distanciamiento respecto del entorno rural.</p> <p>Se propone en torno al estero Hunaco una zona de parque urbano, el cual tiene la finalidad de proteger el entorno al río.</p>
Vialidades	Se proponen vialidades en el sector oriente principalmente que pretenden dar mejoras de accesibilidad y conectividad hacia la zona de actividades productivas.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 41. Opción 2 San Patricio



Fuente: SURPLAN.

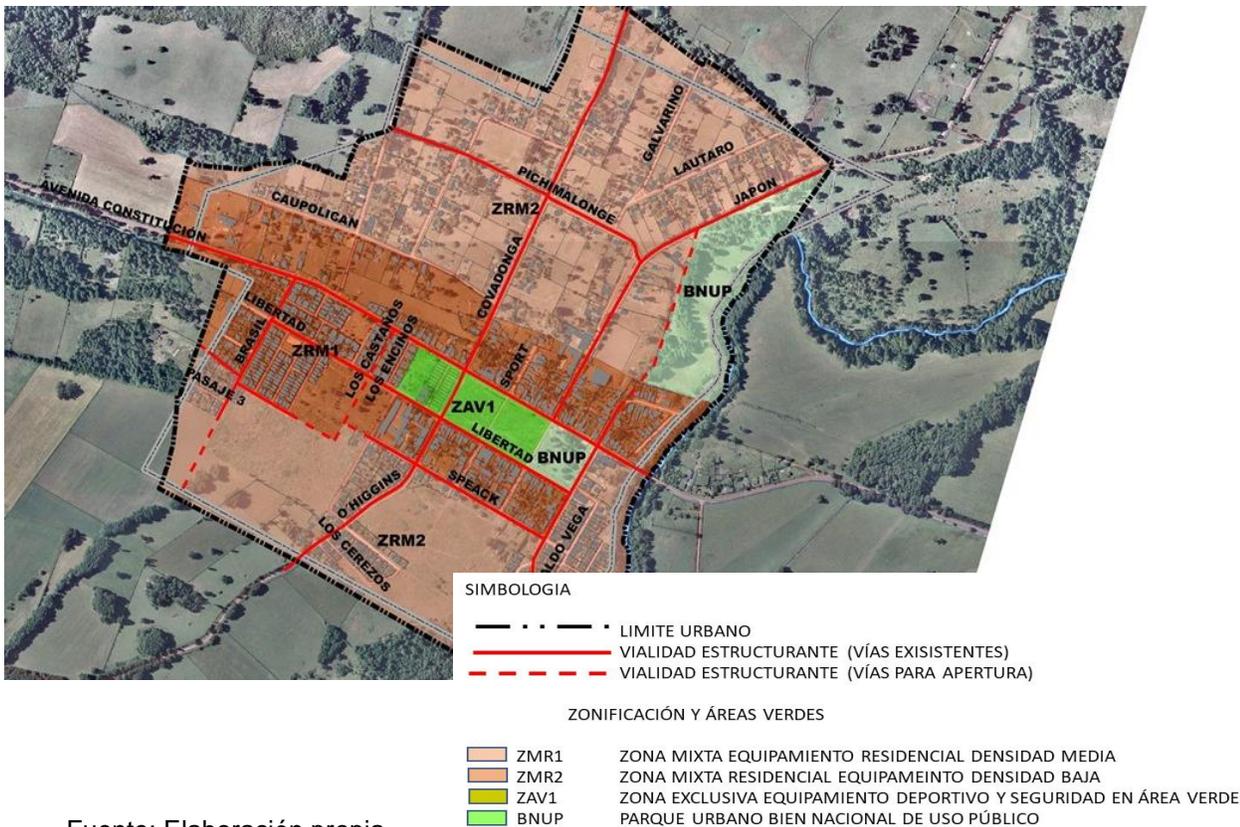
IX.1.5.- OPCIONES DE DESARROLLO PARA LA LOCALIDAD URBANA DE CHERQUENCO

Cuadro 27. Opción 1 Cherquenco

Límite urbano	Se propone una superficie urbana igual al límite vigente, comprendiendo 149 hectáreas.
Zonificación	<p>Propone una zonificación simplificada principalmente residencial, con una centralidad de ZMR1 donde se permiten servicios comercio y usos residenciales, y así mismo una baja intensidad de uso hacia el entorno (ZMR2). Es importante señalar que en el área céntrica es posible acoger servicios ligados al turismo.</p> <p>Se propone en una sección del estero Quepe una superficie de bien nacional de uso público el cual pretende proteger el ambiente en torno al estero, limitando la edificación y construcción.</p> <p>Se reconoce una superficie de áreas verdes en torno a la plaza principal.</p>
Vialidades	Se proponen nuevas vialidades ligadas a la zona en torno al estero y en el sector sur de la localidad, la cual pretende dar mejoras en la conectividad interna.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 42. Opción 1 Cherquenco



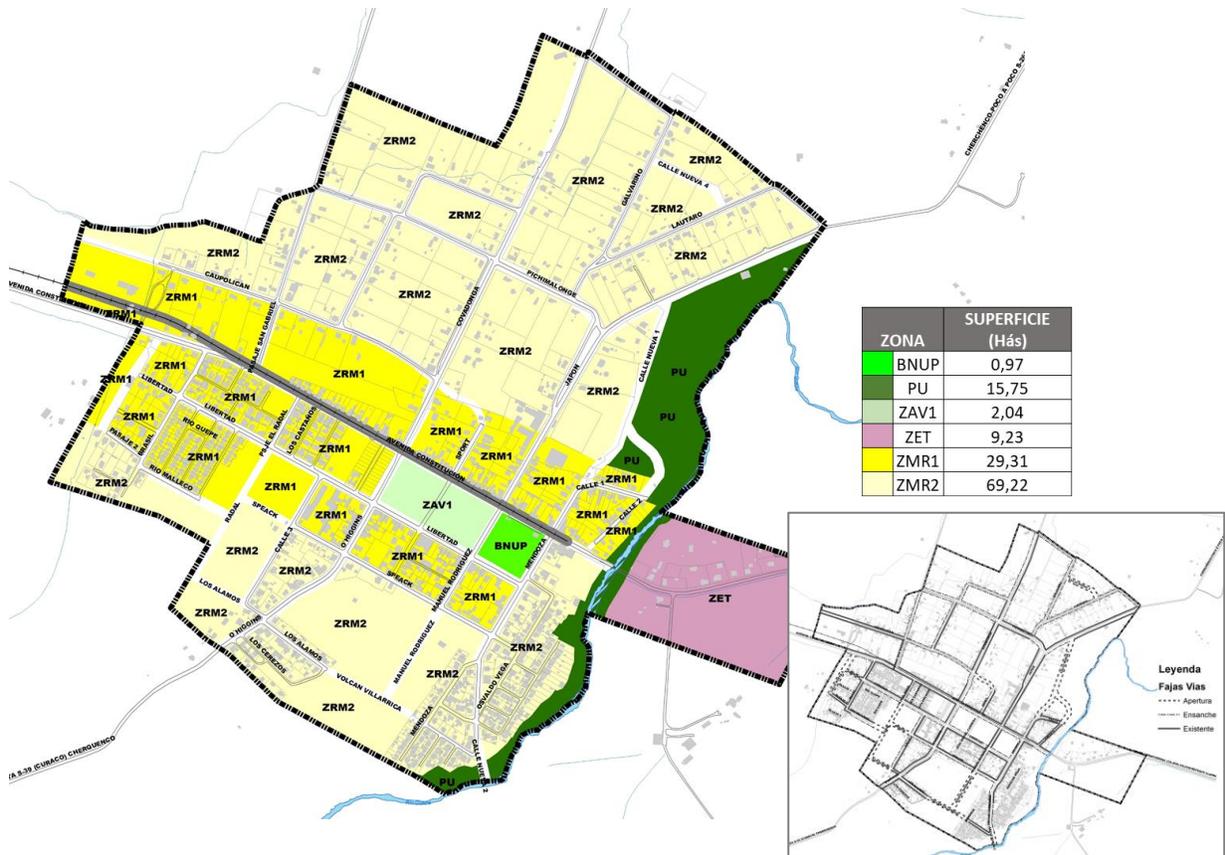
Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 28. Opción 2 Cherquenco

Límite urbano	Se propone una superficie de 256,29 hectáreas, incorporando superficie al oriente del estero seco.
Zonificación	La zonificación es simple de acuerdo con las características de edificación existente. Reconociéndose una zona centro donde se permite mayor intensidad de uso y usos vinculados con el comercio y servicios, junto a usos residenciales. El entorno comprende una zonificación de baja intensidad mixta. Incorpora una zonificación de parque urbano en torno al estero Quepe. Esta opción incorpora una superficie urbana con la finalidad de proveer una zonificación exclusivamente relacionada con equipamiento turístico, una de las actividades principales relacionadas con la potencialidad de la localidad como puerta de entrada a la cordillera.
Vialidades	Se proponen vialidades hacia el sector oriente y al sur sectores con menor densidad vial, se propone esto con la finalidad de mejorar la conectividad interna.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 43. Opción 2 Cherquenco



Fuente: Elaboración propia.

IX.2 EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

La metodología para realizar la evaluación de las opciones de desarrollo corresponde a una matriz de oportunidades y riesgos, estructurada en función de los factores críticos de decisión y los criterios de evaluación que los definen y permiten tener un acercamiento a las materias de interés en la planificación de Vilcún.

La matriz de evaluación por lo tanto expresará las oportunidades y riesgo de cada alternativa en función de la tendencia esperada para cada uno de los factores críticos de decisión. La matriz se expresa de la siguiente manera:

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OPCIÓN X... Y	
		OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas

Fuente: elaboración propia.

En las casillas de oportunidades y riesgos se debe reconocer como cada opción genera oportunidades o riesgos en función de la tendencia identificada en el Diagnóstico Ambiental Estratégico para cada uno de los FCD.

A continuación, se expone la evaluación para cada las 5 localidades en estudio en la comuna de Vilcún.

IX.2.1.- LOCALIDAD DE CAJÓN

La evaluación de las opciones de desarrollo de la localidad de Cajón se realizó mediante la matriz siguiente que evalúa las oportunidades y riesgos para cada uno de los factores críticos y los criterios de evaluación su tendencia.

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OPCIÓN DE DESARROLLO 1		OPCIÓN DE DESARROLLO 2	
		OPORTUNIDADES	RIESGOS	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	Disminuye la ocupación de suelo urbano vigente en cerca de 200 hectáreas. Sobre estas superficies no existe ocupación y corresponden a suelos agrícolas clase III, sector nororiente. Respecto de la tendencia de ocupación de suelos agrícolas esta alternativa mantiene la ocupación.	Que existan proyectos fuera del límite propuesto en las superficies del límite vigente, lo que generaría ocupación sin un ordenamiento.	Asume una superficie sobre la totalidad del territorio urbano vigente, debido a que el diferencial corresponde a ajustes al límite administrativo comunal. La superficie incorporada al oriente propone una baja intensidad de uso buscando impactar al mínimo el entorno rural considerado un valor para la comuna.	Se pierden superficies de suelos agrícolas clase III (170 hectáreas), que si bien se encuentran dentro del límite vigente actual, estos podrían no utilizarse y retraer el límite urbano. De acuerdo con ello continua con la tendencia de aumento de ocupación de suelos agrícolas en la localidad, en cerca de un 100%, considerando que la superficie ocupada al 2019 es de 61 há.
	Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.	Crecimiento con intensidad de baja ocupación en las superficies incorporadas al oriente de la localidad, con ello se asume una ocupación ajustada de los recursos hídricos.	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	<p>Disponibilidad de agua</p>	<p>Existe caudal disponible de acuerdo con Aguas Araucanía para una proyección de población al año 2038 de 7.768 habitantes, con lo cual se da respuesta a las necesidades de la localidad contemplando su capacidad de cabida¹² máxima a 30 años de 19.310 habitantes.</p>	<p>Que no exista factibilidad sanitaria para proyectos futuros a causa de un escenario futuro de cambio climático, lo cual llevaría a un punto de desequilibrio entre los caudales disponibles y el caudal productivo, más aun reconociendo que la capacidad máxima de cabido del área urbana contempla hasta 19.310 habitantes para una proyección de 30 años.</p>	<p>Reconoce el poblamiento de nuevos proyectos en el área oriente.</p>	<p>Existe una planificación con una capacidad de cabida bruta muy superior al límite planificado por la empresa Aguas Araucanía. Existe una planificación de 7.768 habitantes al 2038 los que serían abastecidos por la empresa aguas Araucanía. Frente a ello existe una capacidad máxima de 29.102 habitantes (considerando una planificación a 30 años), al contemplar en proporción su ocupación en 10 años correspondería a 9.701 habitantes, lo cual supera el límite establecido por Aguas Araucanía al 2038, con ello se acercaría al límite de la disponibilidad y podría existir problemas de abastecimiento en caso de no contemplar un Plan de desarrollo que contemple la capacidad de cabida máxima del Plan Regulador Comunal. Esto es de suma preocupación ya que solo</p>
--	--------------------------------------	--	---	--	---

¹² La capacidad de cabida de la opción 1 para la localidad de Cajón considera una población máxima planificando a 30 años de 19.310 habitantes, esta cantidad de habitantes al contemplar un poblamiento gradual se estimaría proporcionalmente que en 10 años correspondería a 6.436 habitantes en la localidad.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

					se contempla el tema del agua potable, en cuanto al alcantarillado están al máximo del límite actual, por lo tanto, para un crecimiento elevado de población sin plan de gestión adecuado no habrá factibilidad.
	Superficies naturales resguardo en	Se proponen parque en torno al río Cautín y en torno a superficie de cerro en localidad, además se incluye el entorno del canal en el centro, de aproximadamente 59 hectáreas.	La incapacidad de mantener las superficies de parque urbano en el área urbana, ya que no se cumpliría los objetivos referidos a la valoración y protección de los entornos naturales.	Se proponen parque en torno al río Cautín y en torno a superficie de cerro en localidad, además se incluye el entorno del canal en el centro, de aproximadamente 59 hectáreas.	No existe resguardo de parque urbano en torno al río cautín hacia el sector oriente de la localidad. Con ello no se resguardaría la totalidad de la superficie del río, y si bien se responde protegiendo ambientes, disminuyendo la tendencia de falta de reconocimiento y protección de ambientes naturales, este es parcial al interior del área urbana. La incapacidad de mantener las superficies de parque urbano en el área urbana, ya no se cumpliría los objetivos referidos a la valoración y protección de los entornos naturales. Es importante señalar que esta opción considera una extensión por el borde del Cautín, en su extensión al oriente.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	Actividad turística	Este factor no es considerado para esta localidad.		Este factor no es considerado para esta localidad.	
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Exposición de la población frente a amenazas	Se reconoce las superficies de riesgo en la localidad, identificándose inundación y remoción en masa, con ello se zonifica el riesgo y existe restricción para la construcción de edificaciones. Además de ello al proponer áreas de parque urbano en torno al río disminuye la posibilidad de construcción, la misma situación que en torno al cerro.	No considerar mecanismos de gestión que aborden la materia de riesgos en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. Inundación: 15 edificaciones en la actualidad expuestas. Remoción en masa: 25 edificaciones expuestas.	Se reconoce las superficies de riesgo en la localidad, identificándose inundación y remoción en masa., con ello se zonifica el riesgo y existe restricción para la construcción de edificaciones. Además de ello al proponer áreas de parque urbano en torno al río disminuye la posibilidad de construcción, la misma situación que en torno al cerro.	No se incluye una zonificación de parque urbano en torno al río y su extensión al oriente. Además, no considera mecanismos de gestión que aborden la materia de riesgos en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. Inundación: 15 edificaciones en la actualidad expuestas. Remoción en masa: 25 edificaciones expuestas.
	Proyectos de inversiones en la comuna	La localidad propone una superficie de actividades productivas amplia en el sector norte y con ello da cabida a nuevas inversiones productivas en el área. Esto pese a reconocer que la inversión de empresas ingresadas al servicio de evaluación ambiental en la comuna ha decaído desde el año 1997, a excepción de inversiones en sector	Riesgo para la población en torno a las rutas principales por la inversión en temas de transporte de carga y su gestión. Es un riesgo el incentivo de inversión que no asocie a los focos productivos que apunta el desarrollo comunal, que son principalmente el ámbito Silvoagropecuario y turismo.	La localidad propone una superficie de actividades productivas amplia en el sector norte y con ello da cabida a nuevas inversiones productivas en el área. Esto pese a reconocer que la inversión de empresas ingresadas al servicio de evaluación ambiental en la comuna ha decaído desde el año 1997, a excepción de inversiones en sector transporte asociado a	Riesgo para la población en torno a las rutas principales por la inversión en temas de transporte de carga y su gestión. Es un riesgo el incentivo de inversión que no asocie a los focos productivos que apunta el desarrollo comunal, que son principalmente el ámbito Silvoagropecuario y turismo.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

		transporte asociado a transporte de carga y residuos peligrosos. En torno a las rutas de alto tránsito se proponen superficies de parque urbano especialmente en torno a la Ruta 5 para disminuir los impactos de la ruta en áreas residenciales.		transporte de carga y residuos peligrosos. En torno a las rutas de alto tránsito se proponen superficies de parque urbano especialmente en torno a la Ruta 5 para disminuir los impactos de la ruta en áreas residenciales.	
Patrimonio cultural	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	No se considera incorporación de suelos indígenas en la planificación.		No se considera incorporación de suelos indígenas en la planificación.	
	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	Se propone una amplia zona de equipamientos en la localidad (ZE) y zonas mixtas residenciales con equipamientos (ZMRE), esto permite incorporar nuevos equipamientos ligados a la inversión de arte y cultura en la localidad. Con ello se podría cambiar la tendencia de prácticamente una nula inversión, de acuerdo con proyectos BIP en el área para el sector arte y cultura, en la comuna.	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.	Se propone una amplia zona de equipamientos en la localidad (ZE)), esto permite incorporar nuevos equipamientos ligados a la inversión de arte y cultura en la localidad. Con ello se podría cambiar la tendencia de prácticamente una nula inversión, de acuerdo con registros de proyectos BIP en el sector de arte y cultura para la comuna.	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.

Fuente: Elaboración propia.

La alternativa seleccionada como mejor evaluada en términos ambientales corresponde a la opción de desarrollo 1, debido a que no utiliza en extensión la superficie urbana y con ello no afecta el criterio de evaluación referido a los caudales y de disponibilidad del recurso hídrico, ya que compacta y regula el crecimiento extensivo.

Pese a lo anterior, se optó por desarrollar la opción de desarrollo 2 debido a solicitudes ciudadanas y de los ediles por el reconocimiento de proyectos vigentes en la superficie de crecimiento (anteproyectos, planes maestros), situación que al no ser considerada podría generar problemas asociados a dificultades de conectividad o generar poblamientos satélites, con los problemas urbanos y ambientales que conlleva.

IX.2.2.- LOCALIDAD DE GENERAL LOPEZ

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OPCIÓN DE DESARROLLO 1		OPCIÓN DE DESARROLLO 2	
		OPORTUNIDADES	RIESGOS	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	La opción al entregar mayor superficie para ocupación en función del crecimiento de población comunal que se espera experimente la comuna y en particular el crecimiento que ha experimentado en los últimos años 2002 y 2017 pasando de 659 a 1041 habitantes, expresado espacialmente en la tendencia 2012 – 2019 para la localidad. Con esto se evita una dispersión de poblaciones sobre superficies del valle, disminuyendo con ello la Eficiencia en la ocupación de los recursos.	Ocupa suelos clase III, 178,5 hectáreas, de acuerdo al reconocimiento de superficies de suelos agrícolas de CIREN. Esto genera una mantención de la tendencia de ocupación de suelos agrícolas en la localidad.	La opción al entregar mayor superficie para ocupación en función del crecimiento de población comunal que se espera experimente la comuna y en particular el crecimiento que ha experimentado en los últimos años 2002 y 2017 pasando de 659 a 1041 habitantes, expresado espacialmente en la tendencia 2012 – 2019 para la localidad. Con esto se evita una dispersión de poblaciones sobre superficies del valle, disminuyendo con ello la Eficiencia en la ocupación de los recursos.	Ocupa suelos clase III, 220, 16 hectáreas, de acuerdo con el reconocimiento de superficies de suelos agrícolas de CIREN. Esto genera una mantención de la tendencia de ocupación de suelos agrícolas en la localidad.
	Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor uso de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes). De acuerdo con el estudio de factibilidad existiría un caudal productivo que surta las demandas de acuerdo con el crecimiento experimentado por la localidad.	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050, considerando que la tendencia de disminución de caudal tiende a disminuir.	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor uso de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes). De acuerdo con el estudio de factibilidad existiría un caudal productivo que surta las demandas de acuerdo al crecimiento experimentado por la localidad.	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050, considerando que la tendencia de disminución de caudal tiende a disminuir.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

<p>Disponibilidad de agua</p>	<p>Reconoce el poblamiento actual incorporando nuevas superficies en función del crecimiento poblacional experimentado por la localidad. Con cerca de 400 nuevos habitantes para el año 2038.</p>	<p>La escasa diferencia entre el caudal máximo requerido y el productivo es de solo 2l/s, situación que deja escaso margen de respuesta en caso de emergencia o en caso de que exista un aumento más pronunciado de población. Se reconoce una capacidad de cabida a 30 años de 17.466 habitantes con ello en 10 años podría existir una ocupación de 5.822 habitantes superando con creces la capacidad de abastecimiento de agua para 1425 habitantes al año 2038. De acuerdo con la capacidad de cabida del Plan supera la capacidad de abastecimiento de la APR. Con lo cual existe un riesgo de desabastecimiento en caso de no existir inversión en la materia.</p>	<p>Reconoce el poblamiento de nuevos proyectos al nororiente de la localidad e incorpora una zonificación que incorpora el reconocimiento normativo de zonas de infraestructura.</p>	<p>La escasa diferencia entre el caudal máximo requerido y el productivo es de solo 2l/s, situación que deja escaso margen de respuesta en caso de que exista un aumento más pronunciado de población. Se reconoce una capacidad de cabida a 30 años de 22.526 habitantes con ello en 10 años podría existir una ocupación de 7.509 habitantes superando con creces la capacidad de abastecimiento de agua para 1425 habitantes al año 2038. De acuerdo con la capacidad de cabida del Plan supera la capacidad de abastecimiento de la APR. Con lo cual existe un riesgo de desabastecimiento en caso de no existir inversión en la materia.</p>
<p>Superficies naturales en resguardo</p>	<p>Se incorporan como superficies de áreas verdes y parques cerca de 40 hectáreas en el área urbana con la finalidad de resguardar superficies de bosque y generar en torno a la ruta S – 31 en resguardo de la población del entorno.</p>	<p>Como riesgo se reconoce la imposibilidad de materializar las superficies de áreas verdes y parques con lo cual no se cumpliría el objetivo de resguardo de ambientes naturales, y la falta de una normativa que permita asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos para la zonificación de áreas verdes.</p>	<p>Se incorporan como superficies de áreas verdes y parques cerca de 50 hectáreas en el área urbana con la finalidad de resguardar superficies de bosque, y superficies en torno al límite urbano norte de la localidad.</p>	<p>Como riesgo se reconoce la imposibilidad de materializar las superficies de áreas verdes y parques con lo cual no se cumpliría el objetivo de resguardo de ambientes naturales, y la falta de una normativa que permita asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos para la zonificación de áreas verdes.</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	Actividad turística	No existe este factor en la localidad		No existe este factor en la localidad	
	Exposición de la población frente a amenazas	No existe este factor en la localidad		No existe este factor en la localidad	
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Proyectos de inversiones en la comuna	Se incorporan zonas mixtas que puede fortalecer la inversión respecto de servicios y comercio pudiendo fortalecer una centralidad, y así disminuir la dependencia de Temuco.	No se incorpora en la zonificación usos referidos a actividades productivas ligadas al entorno rural, lo que se considera un riesgo debido a que no entrega espacios para el desarrollo de inversiones ligadas a los focos productivos que apunta el desarrollo de la comuna y con ello aportaría a una tendencia que se mantiene o tendería a disminuir a futuro.	Esta opción propone una superficie de actividades productivas, las cuales de acuerdo a la normativa urbana corresponden a una clasificación no molesta. Es considerada una oportunidad debido a que reconoce las actividades del entorno rural y define espacios regulados como posibilidades de inversión futura, con esto podría aportar en cambiar la tendencia de constante disminución en materias ligadas al foco productivo de desarrollo de la comuna.	Riesgo para la población en torno a las rutas principales por la inversión en temas de transporte de carga y su gestión. Es un riesgo el incentivo de inversión es que no se asocie a los focos productivos que apunta el desarrollo comunal, que son principalmente el ámbito silvoagropecuario y turismo.
	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	No existe este factor en la localidad		No existe este factor en la localidad	
Patrimonio cultural	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	La zonificación propuesta propone una zona mixta que permite equipamientos en la cual es posible incorporar inversión relacionada con temas culturales y de las artes, además propone una	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.	Propone una superficie amplia de equipamiento exclusivo (ZEE) al sur de la ruta S - 31, zona que permite usos ligados a culto y la cultura. Tal situación entrega espacios normados para posible inversión en la	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

		amplia superficie de áreas verdes en torno a la ruta S – 31 donde es posible también incluir inversiones de infraestructura, aunque con restricciones en cuanto a la superficie edificada. Con lo anterior se considera una oportunidad la alternativa ya que entrega espacios para la inversión en materias de las artes y la cultura.		materia en torno a un espacio accesible y conectado en la comuna.	
--	--	---	--	---	--

IX.2.3.- LOCALIDAD DE VILCÚN

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OPCIÓN DE DESARROLLO 1		OPCIÓN DE DESARROLLO 2	
		OPORTUNIDADES	RIESGOS	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	Concentra el crecimiento reconociendo el aumento de población experimentado en torno al actual límite urbano, reconociendo la tendencia del crecimiento poblacional de la capital comunal, en cerca de 1463 habitantes entre el año 2002 y el 2017. Lo anterior se considera una oportunidad debido a que concentra el área urbana, evitando la dispersión de la población en áreas rurales	Ocupación de 207 hectáreas de suelos agrícolas en el valle de Vilcún en las superficies entorno al actual límite urbano. Se considera un riesgo debido a que continua con la tendencia de aumento en la ocupación de suelos reconocida entre el año 2010 y el 2019 en el diagnóstico ambiental estratégico.	Concentra el crecimiento reconociendo el aumento de población experimentado en torno al actual límite urbano, reconociendo la tendencia del crecimiento poblacional de la capital comunal, en cerca de 1463 habitantes entre el año 2002 y el 2017. Lo anterior se considera una oportunidad debido a que concentra el área urbana, evitando la dispersión de la población en áreas rurales disminuyendo con ello la eficiencia en el uso del	Ocupación de 207 hectáreas de suelos agrícolas en el valle de Vilcún en las superficies entorno al actual límite urbano. Se considera un riesgo debido a que continua con la tendencia de aumento en la ocupación de suelos reconocida entre el año 2010 y el 2019 en el diagnóstico ambiental estratégico.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

		disminuyendo con ello la eficiencia en el uso del recurso suelo e incluso recursos económicos vinculados a la habilitación de urbanización.		recurso suelo e incluso recursos económicos vinculados a la habilitación de urbanización.	
	Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.
	Disponibilidad de agua	La empresa Aguas Araucanía posee un caudal productivo superior al caudal máximo dejando caudal disponible mayor en caso de emergencias o aumento de población, sin embargo la carga población máxima que se estima es muy superior a lo proyectado por la empresa.	La cabida del área urbana supera con creces la planificación estimada por Aguas Araucanía, frente a ello se prevé condiciones de escasez en el horizonte de planificación de 30 años, e incluso a los 10 años existe una cabida de 12.552 habitantes superando el límite de población estimado al 2038 (8.785 habitantes). Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050	Existe un caudal disponible según Aguas Araucanía al 2038 para una población de 8785 habitantes, con ello se da respuesta a la capacidad de cabida de esta opción debido a que en 10 años es posible reconocer una población de 6.554, pudiendo abastecerse con el caudal disponible al año 2038.	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	Superficies naturales en resguardo	Se incorporan 23 hectáreas con superficies de resguardo en torno al río Vilcún (zonas PU)	La falta de materialización adecuada en función de los objetivos propuestos (resguardo de ambientes naturales) y mantención de superficies de parque urbano en el área urbana, ya no se cumpliría los objetivos referidos a la valoración y protección de los entornos naturales.	Se incorporan 23 hectáreas con superficies de resguardo en torno al río Vilcún (zonas de PU)	La falta de materialización adecuada en función de los objetivos propuestos (resguardo de ambientes naturales) y mantención de superficies de parque urbano en el área urbana, ya no se cumpliría los objetivos referidos a la valoración y protección de los entornos naturales.
	Actividad turística	La propuesta de zonificación define zonas mixtas que permiten usos ligados al turismo como servicios y comercio, sobre todo las zonas céntricas (ZMR1)	Falta de incentivos para invertir en actividades ligadas al turismo.	La propuesta de zonificación define zonas mixtas que permiten usos ligados al turismo como servicios y comercio, sobre todo las zonas céntricas (ZMR1)	Falta de incentivos para invertir en actividades ligadas al turismo.
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Exposición de la población frente a amenazas	Se reconoce las áreas bajo amenazas naturales, frente a ello se limita la construcción de edificaciones sin considerar medidas de mitigación apropiadas.	No considerar mecanismos de gestión que aborden la materia de riesgos en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. Inundación: 22 edificaciones en la actualidad expuestas. Remoción en masa: 54 edificaciones expuestas Anegamiento: 115 edificaciones expuestas.	Se reconoce las áreas bajo amenazas naturales, frente a ello se limita la construcción de edificaciones sin considerar medidas de mitigación apropiadas.	No considerar mecanismos de gestión que aborden la materia de riesgos en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. Inundación: 22 edificaciones en la actualidad expuestas. Remoción en masa: 54 edificaciones expuestas Anegamiento: 115 edificaciones expuestas.
	Proyectos de inversiones en la comuna	Se propone una zonificación que incorpora una zona de equipamientos (ZEE), lo cual facilita la inversión en el área urbana referida a proyectos vinculados al	Un riesgo identificado se relaciona con la falta de incentivo a invertir en el área, lo cual podría mantener la baja inversión en el territorio, lo cual mantiene un bajo dinamismo económico.	Se propone una zonificación que incorpora una zona de equipamientos (ZEE), lo cual facilita la inversión en el área urbana referida a proyectos vinculados al desarrollo de Vilcún. Además, respecto al	Un riesgo identificado se relaciona con la falta de incentivo a invertir en el área, lo cual podría mantener la baja inversión en el territorio, lo cual mantiene un bajo dinamismo económico.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

		desarrollo de Vilcún. Además, respecto al turismo en la zona céntrica (ZMR1) se permite usos de servicios y comercio donde se puede incorporar actividades turísticas relacionadas.		turismo en la zona céntrica (ZMR1) se permite usos de servicios y comercio donde se puede incorporar actividades turísticas relacionadas.	
Patrimonio cultural	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	El crecimiento del área urbana se da hacia el límite sur y oriente manteniendo distancia con los suelos indígenas con la finalidad de generar un resguardo de las tierras indígenas. Las superficies incorporadas (207 há) no ocupan suelos agrícolas.	El límite urbano vigente, el cual es reconocido por esta opción, incorpora cerca de 44 hectáreas de suelos indígenas al área urbana vigente, el cual es reconocido por el Plan. Esto ha generado desde 1970 una pérdida de los suelos indígenas al incorporarlos a la planificación.	El crecimiento del área urbana se da hacia el límite sur y oriente manteniendo distancia con los suelos indígenas con la finalidad de generar un resguardo de las tierras indígenas. Las superficies incorporadas al límite vigente no incorporan suelos agrícolas (246,96 há).	El límite urbano vigente, el cual es reconocido por esta opción, incorpora cerca de 44 hectáreas de suelos indígenas al área urbana vigente, el cual es reconocido por el Plan. Esto ha generado desde 1970 una pérdida de los suelos indígenas al incorporarlos a la planificación.
	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	La opción propone zonas que permiten cobijar inversión ligada a la cultura y las artes, como es el caso de las ZEE y las zonas mixtas residenciales (ZMR1), lo cual entrega superficies para futuras inversiones en la materia.	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.	La opción propone zonas que permiten cobijar inversión ligada a la cultura y las artes, como es el caso de las ZEE y las zonas mixtas residenciales (ZMR1), lo cual entrega superficies para futuras inversiones en la materia.	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.

Fuente: Elaboración propia.

IX.2.4.- LOCALIDAD DE SAN PATRICIO

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OPCIÓN DE DESARROLLO 1		OPCIÓN DE DESARROLLO 2	
		OPORTUNIDADES	RIESGOS	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	La opción reconoce la superficie urbana vigente y con ello no se extiende la superficie urbana, sino que privilegia la consolidación.	Posible crecimiento fuera del límite urbano, generando una ocupación de suelos clase III.	La opción reconoce la superficie urbana vigente y con ello no se extiende la superficie urbana, sino que privilegia la consolidación.	Posible crecimiento fuera del límite urbano, generando una ocupación de suelos clase III.
	Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.
	Disponibilidad de agua	De acuerdo con la cabida de la opción de desarrollo y comparándola con el abastecimiento al año 2038 del APR existe una provisión de recursos acorde, es decir existe abastecimiento del recurso ya en 10 años la ocupación alcanzaría los 1.721 habitantes inferior a los proyectado al año 2038. Por lo anterior existe disponibilidad del recurso para la localidad	Que no exista factibilidad sanitaria para proyectos futuros a causa de un escenario futuro de cambio climático, lo cual llevaría a un punto de desequilibrio entre los caudales disponibles y el caudal productivo, más aun reconociendo que la capacidad máxima de cabido del área urbana contempla hasta 5.164 habitantes para una proyección de 30 años.	De acuerdo con la cabida de la opción de desarrollo y comparándola con el abastecimiento al año 2038 del APR existe una provisión de recursos acorde, es decir existe abastecimiento del recurso ya en 10 años la ocupación alcanzaría los 2.125 habitantes inferior a los proyectado al año 2038 (2.177). Por lo anterior existe disponibilidad del recurso para la localidad	Que no exista factibilidad sanitaria para proyectos futuros a causa de un escenario futuro de cambio climático, lo cual llevaría a un punto de desequilibrio entre los caudales disponibles y el caudal productivo, más aun reconociendo que la capacidad máxima de cabido del área urbana contempla hasta 6.376 habitantes para una proyección de 30 años.
	Superficies	Se proponen una	No existe un resguardo real	Se definen 8 hectáreas de	La falta de materialización y

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	naturales en resguardo	zonificación de baja intensidad en el sector sur de la ribera del estero.	debido a que la zonificación permite edificar en la zona, lo que igualmente puede afectar el entorno natural del área.	parque urbano en la ribera sur del estero Hunaco, la finalidad de su definición es poder resguardar el entorno del estero, considerando que esta superficie representa un ambiente de valor natural para la localidad.	mantención de las superficies de parque urbano en el área urbana, ya que no se cumpliría los objetivos referidos a la valoración y protección de los entornos naturales.
	Actividad turística	Este factor no es considerado para esta localidad.		Este factor no es considerado para esta localidad.	
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Exposición de la población frente a amenazas	Existe reconocimiento de amenazas naturales relacionadas con la inundación, con ello se establecen limitaciones para edificar en el área amenazada.	No considerar mecanismos de gestión que aborden el riesgo incluyendo la inundación con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. Solo existe una edificación expuesta.	Existe reconocimiento de amenazas naturales relacionadas con la inundación, con ello se establecen limitaciones para edificar en el área amenazada.	No considerar mecanismos de gestión que aborden el riesgo incluyendo la inundación con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. Solo existe una edificación expuesta.
	Proyectos de inversiones en la comuna	Esta opción incorpora una zona de actividades productivas al oriente de la localidad con ello se permite la incorporación de inversiones con actividades no molestas ligadas al foco productivo silvoagropecuario característico de la comuna.	Falta de incentivos para invertir en el área. Problemas de accesibilidad y de tránsito al interior del área urbana.	Esta opción incorpora una zona de actividades productivas al oriente de la localidad con ello se permite la incorporación de inversiones con actividades no molestas ligadas al foco productivo silvoagropecuario característico de la comuna.	Falta de incentivos para invertir en el área. Problemas de accesibilidad y de tránsito al interior del área urbana.
Patrimonio cultural	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	No existe este factor en la localidad		No existe este factor en la localidad	
	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	No se identifica en la propuesta una zonificación ligada a esta materia		No se identifica en la propuesta una zonificación ligada a esta materia	

Fuente: Elaboración propia.

IX.2.5.- LOCALIDAD DE CHERQUENCO

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OPCIÓN DE DESARROLLO 1		OPCIÓN DE DESARROLLO 2	
		OPORTUNIDADES	RIESGOS	OPORTUNIDADES	RIESGOS
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	No existe ocupación de suelo agrícola debido a que reconoce el límite urbano vigente.	-	La superficie de extensión ocupada al oriente corresponde a una ocupación de baja intensidad lo cual no afectaría mayormente el entorno rural de Cherquenco.	Existe ocupación de 107 hectáreas de suelos agrícolas al oriente de la localidad. Es considerado un riesgo debido a que continua con la tendencia de aumento de ocupación de suelos agrícolas en la comuna.
	Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.
	Disponibilidad de agua	El reconocer la capacidad máxima de la zonificación podría generar una oportunidad de planificación para las APR que proveen del recurso a la localidad.	Representa un riesgo la capacidad máxima de cabida para la localidad urbana, debido a que se reconoce una cabida en 10 años de 3.280 habitantes que en comparación con la disponibilidad del recurso al año 2038 supera el número de habitantes cubiertos por el APR (2.149 habitantes), por lo tanto se evidencia que acorde a la capacidad actual a futuro podría existir problemas de acceso al recurso.	El reconocer la capacidad máxima de la zonificación podría generar una oportunidad de planificación para las APR que proveen del recurso a la localidad.	Representa un riesgo la capacidad máxima de cabida para la localidad urbana, debido a que se reconoce una cabida en 10 años de 3918 habitantes que en comparación con la disponibilidad del recurso al año 2038 supera el número de habitantes cubiertos (2.942 habitantes), por lo tanto se evidencia que acorde a la capacidad actual a futuro podría existir problemas de acceso al recurso

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	Superficies naturales en resguardo	Se propone una superficie de protección en parte de la superficie en torno al estero Quepe. Esta superficie cubre 10,8 hectáreas.	Falta de mantención y materialización de las superficie verde de resguardo del ambiente natural.	Se propone una superficie de parques urbanos en toda la extensión del Estero Quepe, cubriendo una superficie de 22 hectáreas en el área urbana.	Falta de mantención y materialización de las superficie verde de resguardo del ambiente natural.
	Actividad turística	La zonificación mixta del área permite servicios y comercio, el cual puede estar asociado a las actividades turísticas, característicos y potenciales para el desarrollo de la localidad.	No se proponen zonas exclusivas de equipamiento turístico.	Se propone una zonificación exclusiva para equipamiento turístico al oriente de la localidad.	Falta de interés en realizar inversiones en el área.
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Exposición de la población frente a amenazas	Se identifica áreas bajo amenazas de remoción en masa y riesgo volcánico, en ellas se impide la edificación a menos de contar con medidas de mitigación de las amenazas.	No considerar mecanismos de gestión que aborden la materia de riesgos en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. R. Volcánico: 300 edificaciones en la actualidad expuestas. Remoción en masa: 26 edificaciones expuestas.	Se identifica áreas bajo amenazas de remoción en masa y riesgo volcánico, en ellas se impide la edificación a menos de contar con medidas de mitigación de las amenazas.	No considerar mecanismos de gestión que aborden la materia de riesgos en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. R. Volcánico: 300 edificaciones en la actualidad expuestas. Remoción en masa: 26 edificaciones expuestas
	Proyectos de inversiones en la comuna	La zonificación mixta del área permite servicios y comercio, el cual puede estar asociado a las actividades turísticas, característicos y potenciales para el desarrollo de la localidad.	No se proponen zonas exclusivas de equipamiento turístico.	Se propone una zonificación exclusiva para equipamiento turístico al oriente de la localidad.	Falta de interés en realizar inversiones en el área.
Patrimonio cultural	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades	No existe este factor en la localidad		No existe este factor en la localidad	

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	<p>urbanas. Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.</p>	<p>No existen propuestas específicas en las opciones de desarrollo.</p>	<p>No existen propuestas específicas en las opciones de desarrollo.</p>
--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia.

IX.3 OPCIÓN MEJOR EVALUADA Y SELECCIONADA

IX.3.1.- LOCALIDAD DE CAJÓN

La alternativa seleccionada como mejor evaluada en términos ambientales corresponde a la opción de desarrollo 1, debido a que no utiliza en extensión la superficie urbana y con ello no afecta el criterio de evaluación referido a los caudales, a la disponibilidad del recurso hídrico, ya que compacta y regula el crecimiento extensivo, y no afectando superficies de suelos agrícolas.

Pese a lo anterior, se optó por desarrollar la opción de desarrollo 2 debido a solicitudes ciudadanas y por el reconocimiento de proyectos vigentes en la superficie de crecimiento al nororiente, situación que al no ser considerada podría generar problemas asociados a dificultades de conectividad o generar poblamientos satélites, con los problemas urbanos y ambientales que conlleva.

Respecto a cada uno de los lineamientos contemplados en la definición del esquema general de la opción de Cajón a continuación se señala de qué manera la opción seleccionada responde a su cumplimiento en razón de los criterios de sustentabilidad propuestos.

- Localización de centralidad. La opción seleccionada propone una amplia zona mixta residencial que permite generar un centro amplio que abastezca a la localidad de servicios y comercio.
- Crecimiento urbano: Se amplía la superficie urbana al nororiente de la localidad, con ello se afectan los suelos agrícolas del valle (suelos clase III) y además con ello se debería extender la infraestructura sanitaria generando mayores costos de urbanización.
- Áreas verdes prioritarias: Se incorporan parques urbanos en torno al río cautín, aunque en una parte de la superficie, quedando desprotegido una sección al norte, además se proponen zonas de parque urbano en torno al canal y a la superficie de cerro. Con lo anterior se integra el CDS 2. Referido a respecto del medio ambiente y a la integración del paisaje natural.
- Localización de zonas de equipamiento referido a servicios turísticos: Esta localidad no resulta prioritaria en términos del desarrollo turístico, como es el caso de Cherquenco, sin embargo, en el área céntrica los usos de suelo de servicios y comercio permite usos vinculados con la actividad turística.
- Localización de actividades productivas. De acuerdo con las características de ubicación de la localidad, se propone y reconoce una amplia zona de actividades productivas, cumpliendo con ello con la posibilidad de generar un desarrollo vinculado con el entorno rural como lo señala el criterio de sustentabilidad 3. El criterio 1 también es abordado debido a que en su zonificación se incluye la posibilidad de desarrollar actividades ligadas agro y al turismo.

Respecto del CDS 3 se debe señalar que la localidad no crece hacia suelos indígenas, los cuales se ubican al oriente del río Cautín.

IX.3.2.- LOCALIDAD DE GENERAL LÓPEZ

La opción mejor evaluada corresponde a la opción 1 debido a que reconoce el crecimiento experimentado por la localidad, si bien integra suelos del entorno agrícola, estos representan una proporción menor que la opción 2.

La opción seleccionada corresponde a la opción 2 debido a que ella integra suelos reconocidos para futuras inversiones inmobiliarias en el sector.

Respecto a cada una de los lineamientos contemplados en la definición del esquema general de la opción de General López, a continuación se señala de qué manera la opción seleccionada responde a su cumplimiento en razón de los criterios de sustentabilidad propuestos.

- Localización de centralidad. Se propone una centralidad con la finalidad de que la localidad pueda tener un sustento propio.
- Crecimiento urbano: Posee un crecimiento al nororiente, sector de nuevas inversiones. Pese a ello al igual que la mayor parte de las localidades posee amplias limitaciones respecto de la disponibilidad de agua potable, punto fundamental para la sustentabilidad del sistema, situación que debe ser revisada para contar con abastecimiento para el futuro.

Esta opción considera zonas específicas de equipamiento sanitario lo cual es un aporte en relación a las futuras inversiones en esta materia, tendientes a mejorar la condición de limitaciones existentes.

- Áreas verdes prioritarias: se proponen amplias superficies de áreas verdes que resguardan el bosque nativo, y en torno a la ruta S – 31.
- Localización de zonas de equipamiento referido a servicios turísticos: Esta localidad no resulta prioritaria en términos del desarrollo turístico, como es el caso de Cherquenco, sin embargo, incorpora zonas de centralidad donde es posible incluir usos ligados al turismo.
- Localización de actividades productivas. De acuerdo a las características de ubicación de la localidad, se propone y reconoce una amplia zona de actividades productivas, cumpliendo con ello con la posibilidad de generar un desarrollo vinculado con el entorno rural como lo señala el criterio de sustentabilidad 3. El criterio 1 también es abordado debido a que en su zonificación se incluye la posibilidad de desarrollar actividades ligadas agro y al turismo.

IX.3.3.- LOCALIDAD DE VILCÚN

La opción mejor evaluada corresponde a la opción 1 debido a que concentra la superficie urbana, a diferencia de lo que ocurre con la opción de 2 donde existe mayor extensión y con ello utiliza mayores superficies de suelos agrícolas del valle.

Respecto a cada uno de los lineamientos contemplados en la definición del esquema general de la opción de Vilcún, a continuación se señala de qué manera la opción seleccionada responde a su cumplimiento en razón de los criterios de sustentabilidad propuestos.

- Localización de centralidad. Se propone una centralidad con la finalidad de que la localidad pueda tener un sustento propio.
- Crecimiento urbano: al sur y oriente de la localidad, con ello se evita la ocupación de suelos indígenas. En este punto es relevante señalar que el límite vigente integra al oriente suelos indígenas desde el año 1970, situación que genera conflictos en la actualidad. Otro punto relevante respecto del crecimiento y la capacidad de cabida es que este da una respuesta favorable frente al caudal productivo de la localidad, sin embargo, esta debe ser revisado constantemente debido a las condiciones de cambio climático esperados a mediano plazo.
- Áreas verdes prioritarias: se proponen amplias superficies de áreas verdes que resguardan el río Vilcún en todo su entorno.

- Localización de zonas de equipamiento referido a servicios turísticos: Esta localidad no resulta prioritaria en términos del desarrollo turístico, como es el caso de Cherquenco, sin embargo, incorpora zonas de centralidad donde es posible incluir usos ligados al turismo.
- Localización de actividades productivas. De acuerdo al rol de la localidad en ella no se definen usos ligados a las actividades productivas, ya que se vincula con un rol de capital o cabecera comunal, por este motivo se da una fuerte importancia a la centralidad y al uso residencial.

IX.3.4.- LOCALIDAD DE SAN PATRICIO

Esta alternativa no posee mayores cambios entre las opciones, no existe mayor ocupación de suelos, ya que mantiene la ocupación de suelo urbano vigente. La opción mejor evaluada corresponde a la opción 2 debido a que en ella se incorporan superficies de parque urbano para la protección del Estero Hunaco y con ello se responde a la definición de áreas verdes prioritarias y al criterio de sustentabilidad 2 ya que integra paisaje natural al área urbana.

Respecto a cada uno de los lineamientos contemplados en la definición del esquema general de la opción de San Patricio, a continuación se señala de qué manera la opción seleccionada responde a su cumplimiento en razón de los criterios de sustentabilidad propuestos.

- Localización de centralidad. Se propone una centralidad con la finalidad de que la localidad pueda tener un sustento propio, en la cual se permiten usos referidos a los servicios y al comercio.
- Crecimiento urbano: No se aumenta el límite se mantiene el vigente. No existe ocupación de suelos indígenas.
- Áreas verdes prioritarias: se proponen amplias superficies de áreas verdes que resguardan el estero Hunaco.
- Localización de zonas de equipamiento referido a servicios turísticos: En la centralidad propuesta se puede incorporar equipamiento asociado, pero su rol es principalmente vinculado a la residencia y al contacto con las actividades del entorno rural.
- Localización de actividades productivas. En ella se propone superficies de actividades productivas, las cuales dada la orientación debieran dar espacio a actividades ligadas a la actividad agrícola del entorno y talleres.

IX.3.5.- LOCALIDAD DE CHERQUENCO

La opción mejor evaluada y seleccionada corresponde a la opción 1 debido a que esta mantiene el límite vigente sin utilizar suelos agrícolas, el resto de los factores evaluados responde, aunque con limitaciones referidas a la disponibilidad del agua en función de la capacidad de acogida máxima para ambas alternativas.

Respecto a cada uno de los lineamientos contemplados en la definición del esquema general de la opción de Cherquenco, a continuación se señala de qué manera la opción seleccionada responde a su cumplimiento en razón de los criterios de sustentabilidad propuestos.

- Localización de centralidad. Se propone una centralidad con la finalidad de que la localidad pueda tener un sustento propio, en la cual se permiten usos referidos a los servicios y al comercio.

- Crecimiento urbano: No se aumenta el límite se mantiene el vigente. No existe ocupación de suelos indígenas.
- Áreas verdes prioritarias: se proponen amplias superficies de áreas verdes que resguardan el estero Quepe.
- Localización de zonas de equipamiento referido a servicios turísticos: Esta localidad se reconoce por poseer un rol especial en el circuito de las localidades urbanas de la comuna, el cual se encuentra relacionado con la actividad turística al ser la puerta de entrada a la cordillera y al Parque Conguillio. Por este motivo la localidad contempla una zonificación mixta residencial que favorece los usos ligados al turismo.
- Localización de actividades productivas. Las opciones no consideran una zonificación referida a las actividades productivas.

X.- PROPUESTA ANTEPROYECTO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

X.1 LOCALIDAD CAJÓN

El polígono envuelve la superficie de 429,10 hectáreas y ratifica el límite vigente con las precisiones propias de una cartografía elaborada en SIG, más las adecuaciones realizadas al límite comunal en el vértice poniente donde es adyacente a las comunas de Temuco y Padre Las Casas.

La división urbana de Cajón contempla las siguientes zonas, cuyos usos de suelo y condiciones normativas se presentan en cuadros generales para todas las localidades al final del presente punto.

- ZAV1, Zona Área Verde con Equipamiento
- ZR1, Zona Residencial Densidad Alta
- ZR2, Zona Residencial Densidad Media
- ZMR2, Zona Mixta Residencial Densidad Media
- ZMR1, Zona Mixta Residencial Densidad Alta
- ZMAP, Zona Mixta Equipamiento Actividad Productiva
- ZEE, Zona Exclusiva Equipamiento
- ZR3, Zona Residencial Densidad Baja
- PU, Zona Parque Urbano
- ZEC, Zona Exclusiva Cementerio

Se propone zonas residenciales que permiten incorporar la forma de vida que se presenta tanto en el Cajón antiguo como en las áreas del crecimiento por grupos habitacionales de desarrollos de inmobiliarias, a las cuales se agrega una de más baja densidad que representa una oferta posible para provocar la heterogeneidad socio económica y diversidad que falta en la actualidad.

Respecto de la acogida de actividades funcionales se proponen zonas mixtas, para equipamientos, y para actividades productivas, cuya localización se ha precisado con las intervenciones de la comunidad en talleres participativos.

Figura 44. Anteproyecto localidad de Cajón



Fuente: Elaboración propia.

La propuesta de vialidad considera el trazado del proyecto de Vialidad MOP donde la ruta S349 incorpora un enlace con calle Rudencindo Ortega dentro del territorio de la comuna de Vilcún, además las propuestas de una vía paralela hacia el oriente bajo la línea de alta tensión y un acceso a la ruta paralelo al costado norte del límite comunal, ambos en suelo de una propiedad de la localidad urbana, Parcela Palihue (familia Canseco). Este proyecto al inicio de la ruta S31 incluye un nuevo acceso a Cajón con nuevo puente sobre el río Cautín, intervenciones en calle Prat hasta un nuevo puente sobre el estero La Laucha.

La vialidad consolidada por las vías antiguas principalmente de acceso a la localidad y las vías originadas por el rápido desarrollo inmobiliario de los últimos años, son la base de la propuesta de vialidad estructurante la cual se jerarquiza conforme el ancho del perfil. La propuesta así contempla vías existentes, ensanches en uno o ambos costados, aperturas y pasos bajo nivel de la actual ruta 5, bypass de Temuco.

Las aperturas se han trazado en concordancia con los propietarios del suelo donde existe información entregada, como es el caso de la inmobiliaria Martabid y de la familia Canseco, y por la DOM, respecto de iniciativas de desarrollos.

X.1.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO CAJÓN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	Asume una superficie sobre la totalidad del territorio urbano vigente, debido a que el diferencial corresponde a ajustes al límite administrativo comunal. La superficie incorporada al oriente propone una baja intensidad de uso buscando impactar al mínimo el entorno rural considerado un valor para la comuna.	Se pierden superficies de suelos agrícolas clase III (170 hectáreas), que, si bien se encuentran dentro del límite vigente actual, estos podrían no utilizarse y retraer el límite urbano. De acuerdo con ello continúa con la tendencia de aumento de ocupación de suelos agrícolas en la localidad, en cerca de un 100%, considerando que la superficie ocupada al 2019 es de 61 há.	Gestión Reforzar una fiscalización respecto de las construcciones que no poseen permisos de edificación. Gobernabilidad Coordinar mesa intersectorial con actores involucrado en protección de suelos agrícolas. (SEREMI MINVU, AGRICULTURA, SERVIU Y MUNICIPIO)
	Disminución de Caudales	Mantiene el crecimiento asumiendo una baja intensidad de ocupación en las superficies incorporadas al oriente de la localidad, con ello se asume una ocupación ajustada de los recursos hídricos. Incorpora más superficie de área verde que podría permitir aumentar la gestión en relación a los cursos de agua (mayor superficie para recarga de acuíferos, por ejemplo) También al tener bastante superficie urbana no consolidada permite fijar criterios de construcción sustentable para todo lo nuevo que se construya (recirculación de agua, utilización de aguas lluvias, etc)	Al incorporar mayor superficie se asume aumento en la población y por ello se considera un riesgo posible en la disminución de los caudales, debido a que la tendencia muestra una disminución constante, y al considerar que son la principal fuente de abastecimiento de las localidades pone en riesgo esta situación su abastecimiento a futuro.	Gestión Fortalecer al Municipio en temáticas ligados al cambio climático: con capacitaciones e incorporación de personal dedicado a las materias en unidad ambiental. Generar ordenanzas para la construcción sustentable de nuevas viviendas, espacio público y construcción en general, que incluya criterios de cambio climático. Gobernabilidad Establecer reuniones anuales de coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente respecto de la adaptación al cambio climático. El objetivo principal es poder incorporar en la comuna un Plan

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
				de adaptación al cambio climático que puede aplicarse a las áreas urbanas sobre todo enfocadas en el uso de recursos comunales, en vista de los escasos de recursos hídricos a futuro.
	Disponibilidad de agua	Reconoce el poblamiento de nuevos proyectos en el área oriente.	Existe una planificación con una capacidad de cabida bruta muy superior al límite planificado por la empresa Aguas Araucanía. Existe una planificación de 7.768 habitantes al 2038 los que serían abastecidos por la empresa aguas Araucanía. Frente a ello existe una capacidad máxima de 29.102 habitantes (considerando una planificación a 30 años), al contemplar en proporción su ocupación en 10 años correspondería a 9.701 habitantes, lo cual supera el límite establecido por Aguas Araucanía al 2038, con ello se acercaría al límite de la disponibilidad y podría existir problemas de abastecimiento en caso de no contemplar un Plan de desarrollo que contemple la capacidad de cabida máxima de. Plan Regulador Comunal.	Planificación. Establecer plan de acción en conjunto con la sanitaria a mediano y largo plazo con medidas concretas para evitar desabastecimiento de agua potable y/o cobertura de tratamiento de aguas residuales
	Superficies naturales en resguardo	Se proponen parque en torno al río Cautín en el área urbana, en torno a superficie de cerro en localidad,	La incapacidad de mantener las superficies de parque en el área urbana, ya no se cumpliría los	Gestión Elaborar una ordenanza de áreas verdes y parques

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
		<p>además se incluye el entorno del canal en el centro, la superficie de parques en total corresponde a 62 hectáreas.</p> <p>Con la definición de parques urbanos y su materialización se cambiaría la tendencia actual de desprotección de ambientes naturales en el área urbana.</p>	objetivos referidos a la valoración y protección de los entornos naturales.	<p>urbanos donde se establezcan requerimientos paisajísticos acorde a las condiciones climáticas locales y los cambios esperados a futuro.</p> <p>Generar una cartera de proyectos de áreas verdes y parques urbanos, estableciendo prioridades, contemplando como inversión principal el entorno al río Cautín.</p>
	Actividad turística	Este factor no es considerado para esta localidad.		
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Exposición de la población frente a amenazas	<p>Se reconoce las superficies de riesgo en la localidad, identificándose inundación y remoción en masa., con ello se zonifica el riesgo y existe restricción para la construcción de edificaciones.</p> <p>Además de ello al proponer áreas de parque urbano en torno al río disminuye la posibilidad de construcción, la misma situación que en torno al cerro.</p> <p>Con lo anterior disminuiría la tendencia de aumento de exposición de la población en la localidad.</p>	<p>No considerar mecanismos de gestión de riesgo que aborden la materia las amenazas identificadas en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad.</p> <p>Inundación: 15 edificaciones en la actualidad expuestas.</p> <p>Remoción en masa: 25 edificaciones expuestas.</p>	<p>Gestión Elaborar un Plan de gestión de riesgos contemplando todas las amenazas a las cuales se encuentra expuesta la comuna y sus áreas urbanas.</p> <p>Gobernabilidad Coordinación intersectorial (MINVU – GORE) para diseñar y desarrollar proyectos de parques urbanos para que dichas áreas cumplan la función de resguardo para la población.</p>
	Proyectos de inversiones en la comuna	La localidad propone una superficie de actividades productivas amplia en el sector norte (28 há) y con ello da cabida	Riesgo para la población en torno a las rutas principales por la inversión en temas de transporte de carga y su gestión.	<p>Gestión Actualizar ordenanza de tránsito local, considerando la localización de la zona de</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
		<p>a nuevas inversiones productivas en el área lo que generaría un cambio en la tendencia de las inversiones en el área comunal, un posible aumento al dar espacios para la inversión y con buena conectividad a escala regional.</p> <p>Esto pese a reconocer que la inversión de empresas ingresadas al servicio de evaluación ambiental en la comuna ha decaído desde el año 1997, a excepción de inversiones en sector transporte asociado a transporte de carga y residuos peligrosos y piscicultura, principalmente en Cherquenco y San Patricio.</p> <p>En torno a las rutas de alto tránsito se proponen superficies de parque urbano especialmente en la Ruta 5 para disminuir los impactos de la ruta en áreas residenciales.</p>	<p>Es un riesgo el incentivo de inversión que no asocie a los focos productivos que apunta el desarrollo comunal, que son principalmente el ámbito Silvoagropecuario y turismo.</p>	<p>actividades productivas y contemplando el nuevo ordenamiento con la finalidad de no deteriorar la calidad de vida de las personas residentes.</p>
Patrimonio cultural	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	No se considera incorporación de suelos indígenas en la planificación.		
	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las	Se propone una amplia zona de equipamientos en la localidad (ZE), esto permite incorporar nuevos equipamientos ligados a la	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.	Gestión Generar una cartera de proyectos ligados a temas de protección y valoración de

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
	<p>artes en la comuna.</p>	<p>inversión de arte y cultura en la localidad. Con ello se podría cambiar la tendencia de prácticamente una nula inversión, de acuerdo con registros de proyectos BIP en el sector de arte y cultura para la comuna. Además, la propuesta reconoce un inmueble de conservación histórica: la edificación de la Ex bodega de FFCC la que es reconocida por la comunidad como patrimonio de la comunidad.</p>	<p>La falta de inversión para la mantención y la valoración de inmuebles de conservación histórica.</p>	<p>recursos culturales, históricos e identitarios comunales.</p>

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.

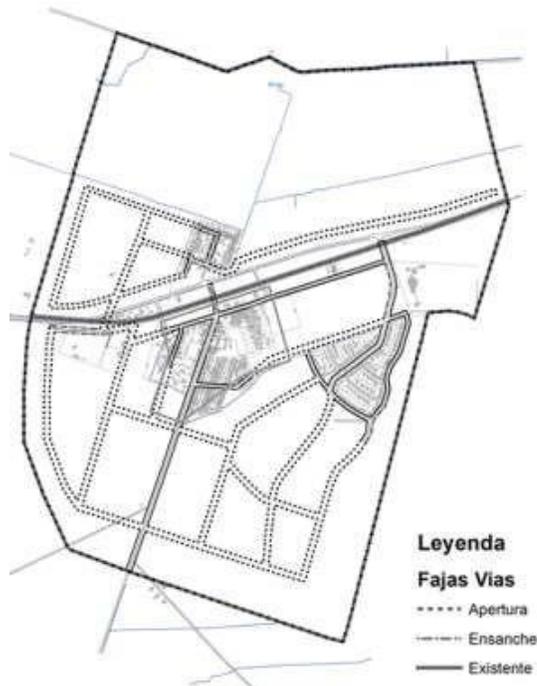
Propone además nuevas vialidades que permiten mejorar la conectividad interna especialmente hacia sectores en crecimiento.

Figura 46. Anteproyecto localidad de General López.



Fuente: SURPLAN.

Figura 47. Anteproyecto vialidad localidad de General López



Fuente: SURPLAN.

X.2.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO GENERAL LÓPEZ

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	La opción al entregar mayor superficie para ocupación en función del crecimiento de población comunal que se espera experimente la comuna y en particular el crecimiento que ha experimentado en los últimos años 2002 y 2017 pasando de 659 a 1041 habitantes, expresado espacialmente en la tendencia 2012 – 2019 para la localidad. Con esto se evita una dispersión de poblaciones sobre superficies del valle, disminuyendo con ello la Eficiencia en la ocupación de los recursos.	Ocupa suelos clase III, 220, 16 hectáreas, de acuerdo con el reconocimiento de superficies de suelos agrícolas de CIREN. Esto genera una mantención de la tendencia de ocupación de suelos agrícolas en la localidad.	Gestión Reforzar una fiscalización respecto de las construcciones que no poseen permisos de edificación. Gobernabilidad Coordinar mesa intersectorial con actores involucrado en protección de suelos agrícolas. (SEREMI MINVU, AGRICULTURA, SERVIU Y MUNICIPIO)
	Disminución de Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor uso de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes). De acuerdo con el estudio de factibilidad existiría un caudal productivo que surta las demandas de acuerdo al crecimiento experimentado por la localidad.	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050, considerando que la tendencia de disminución de caudal tiende a disminuir.	Gestión Fortalecer al Municipio en temáticas ligados al cambio climático: con capacitaciones e incorporación de personal dedicado a las materias en unidad ambiental. Generar ordenanzas para la construcción sustentable de nuevas viviendas, espacio público y construcción en general, que incluya criterios de cambio climático. Gobernabilidad Establecer reuniones anuales de coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente respecto de la adaptación al cambio climático. El objetivo principal es poder incorporar en la comuna un Plan de adaptación al cambio

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
				climático que puede aplicarse a las áreas urbanas sobre todo enfocadas en el uso de recursos comunales, en vista de los escasos de recursos hídricos a futuro.
	Disponibilidad de agua	Reconoce el poblamiento de nuevos proyectos al nororiente de la localidad e incorpora una zonificación que incorpora el reconocimiento normativo de zonas de infraestructura.	La escasa diferencia entre el caudal máximo requerido y el productivo es de solo 2l/s, situación que deja escaso margen de respuesta en caso de emergencia o en caso de que exista un aumento más pronunciado de población. Se reconoce una capacidad de cabida a 30 años de 22.526 habitantes con ello en 10 años podría existir una ocupación de 7.509 habitantes superando con creces la capacidad de abastecimiento de agua para 1425 habitantes al año 2038. De acuerdo a la capacidad de cabida del Plan supera la capacidad de abastecimiento de la APR. Con lo cual existe un riesgo de desabastecimiento en caso de no existir inversión en la materia.	Planificación. Establecer plan de acción en conjunto con la sanitaria a mediano y largo plazo con medidas concretas para evitar desabastecimiento de agua potable y/o cobertura de tratamiento de aguas residuales
	Superficies naturales en resguardo	Se incorporan superficies de áreas verdes y parques (25,5 há) en torno a la ruta S – 31 con la finalidad de resguardar superficies de bosque y distanciamiento de la población respecto de la ruta principal.	Como riesgo se reconoce la imposibilidad de materializar las superficies de áreas verdes y parques con lo cual no se cumpliría el objetivo de resguardo de ambientes naturales, y la falta de una normativa que permita asegurar el cumplimiento de	Gestión Elaborar una ordenanza de áreas verdes y parques urbanos donde se establezcan requerimientos paisajísticos acorde a las condiciones climáticas locales y los cambios esperados a futuro.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
			los objetivos propuestos para la zonificación de áreas verdes.	Generar una cartera de proyectos de áreas verdes y parques urbanos, estableciendo prioridades, contemplando como inversión principal el entorno al río Cautín.
	Actividad turística	No existe este factor en la localidad		
	Exposición de la población frente a amenazas	No existe este factor en la localidad		
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Proyectos de inversiones en la comuna	Esta opción propone una superficie de actividades productivas, las cuales de acuerdo con la normativa urbana corresponden a una clasificación no molesta. Es considerada una oportunidad debido a que reconoce las actividades del entorno rural y define espacios regulados, los cuales son espacios para inversión futura. Con esto podría aportar en cambiar la tendencia constante de disminución en materias ligadas al foco productivo de desarrollo de la comuna.	Riesgo para la población en torno a las rutas principales por la inversión en temas de transporte de carga y su gestión. Es un riesgo el incentivo de inversión es que no se asocie a los focos productivos que apunta el desarrollo comunal, que son principalmente el ámbito silvoagropecuario y turismo.	Gestión Actualizar ordenanza de tránsito local, considerando la localización de la zona de actividades productivas y contemplando el nuevo ordenamiento con la finalidad de no deteriorar la calidad de vida de las personas residentes.
	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	No existe este factor en la localidad		
Patrimonio o cultural	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	Propone una superficie amplia de equipamiento exclusivo (ZEE) al sur de la ruta S - 31, zona que permite usos ligados a culto y la cultura. Tal situación entrega espacios normados para posible inversión en la materia en torno a un espacio accesible y conectado en la comuna.	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.	Gestión Generar una cartera de proyectos ligados a temas de protección y valoración de recursos culturales, históricos e identitarios comunales.

X.3 LOCALIDAD DE VILCÚN

La división urbana de Vilcún contempla las siguientes zonas, cuyos usos de suelo y condiciones normativas se presentan en cuadros generales para todas las localidades al final del presente punto.

- 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

Se propone zonas residenciales ZR1, ZR2 y ZR3 en 3 rangos de densidades e intensidad de uso residencial y en 2 de uso mixto ZRM1 y ZRM2 con equipamientos complementarios al uso residencial. Con el mismo criterio expuesto anteriormente respecto del suelo indígena, estas superficies se proponen con uso de muy baja intensidad y orientado a la residencia, ZR3.

Los sectores de borde río, donde hay presencia de riesgo por inundación, al igual que en el canal, se proponen con declaratorias de parque urbanos PU destinados así a una baja ocupación en edificaciones, correspondientes a usos muy específicos de equipamientos. Al igual que la zona de usos exclusivo para el nuevo hospital ZES, insertada en suelo indígena y desafectada por su propietario, comunero de la comunidad Segundo Levío, para este uso.

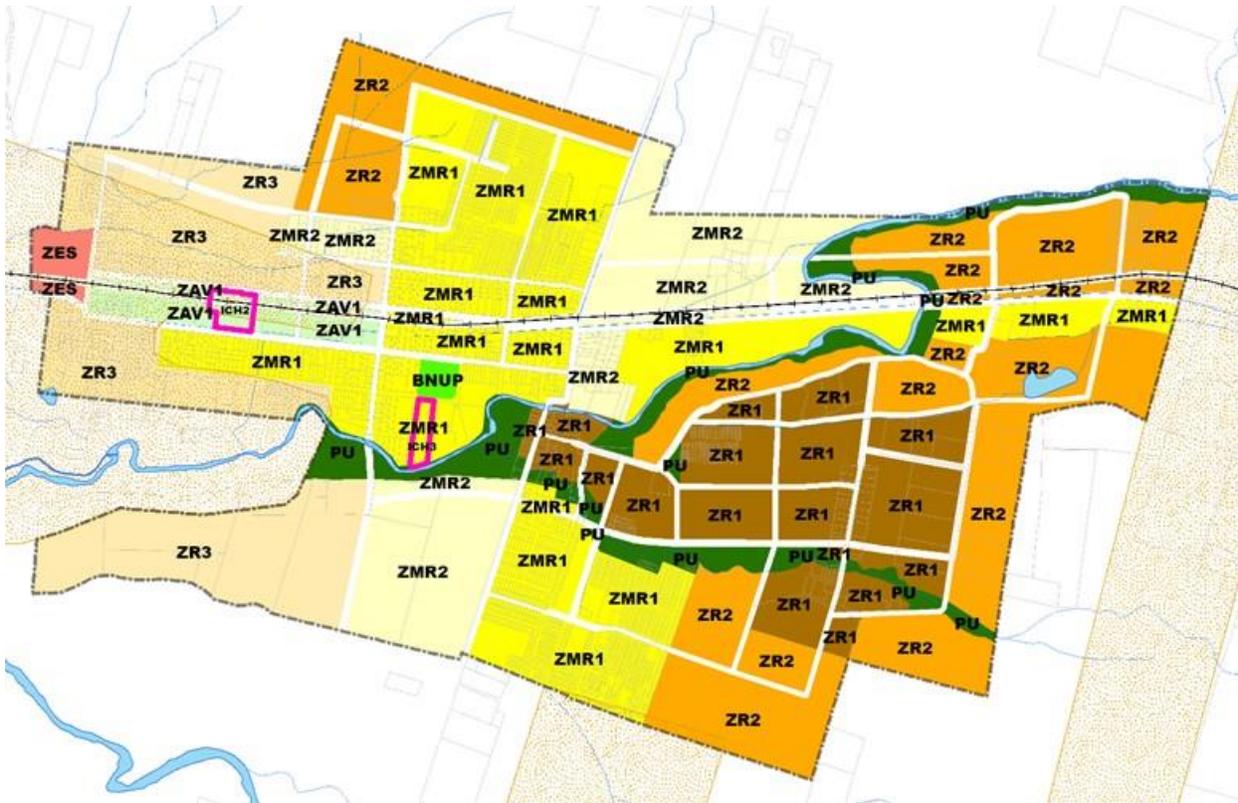
Las zonas para actividades productivas, segregadas de las ya mencionadas, han sido eliminadas en el transcurso del proceso del estudio por indicaciones de la comunidad.

La propuesta de vialidad, cuya estructura principal las constituyen la ruta S31 y las calles Teodoro Schmidt y Prados de Mendoza, calles cuya prolongación fuera del límite urbano conectan con comunidades rurales de la comuna, considera la trama existente compuesta por calles y avenidas constituidas por aquellas trazadas antiguas y las definidas por las urbanizaciones posteriores, y también por aquellas definidas por loteos y/o urbanizaciones cuyos anteproyectos presentados a la municipalidad han sido entregados para esta propuesta por los interesados.

A dicha trama se han integrado las vías necesarias para dar continuidad a las ya citadas y estructurar el territorio que se agrega como área urbana. Con el mismo criterio aplicado para no incorporar más superficie de suelo indígena al límite urbano, tampoco se han trazado aperturas ni aplicado declaratorias por ensanche en este suelo protegido legalmente.

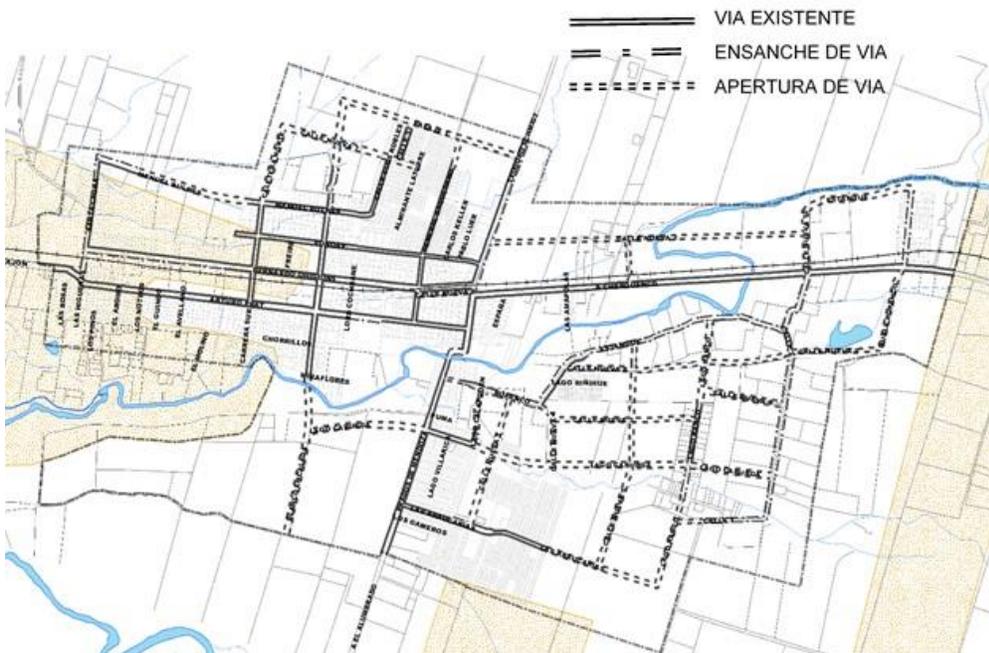
De tal modo, la vialidad consolidada por las vías acceso a la localidad y las vías originadas por el rápido desarrollo inmobiliario de los últimos años, son la base de la propuesta de vialidad estructurante la cual se jerarquiza conforme el ancho del perfil, cuya cota se indica por tramo. La propuesta así contempla vías existentes, ensanches en uno o ambos costados y aperturas

Figura 48. Zonificación anteproyecto



Fuente. Surplan.

Figura 49. Vialidades Anteproyecto Vilcún.



Fuente: SURPLAN.

X.3.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO VILCÚN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	Concentra el crecimiento reconociendo el aumento de población experimentado en torno al actual límite urbano, reconociendo la tendencia del crecimiento poblacional de la capital comunal, en cerca de 1463 habitantes entre el año 2002 y el 2017. Lo anterior se considera una oportunidad debido a que concentra el área urbana, evitando la dispersión de la población en áreas rurales disminuyendo con ello la eficiencia en el uso del recurso suelo e incluso recursos económicos vinculados a la habilitación de urbanización.	Ocupación de 207 hectáreas de suelos agrícolas en el valle de Vilcún en las superficies entorno al actual límite urbano. Se considera un riesgo debido a que continua con la tendencia de aumento en la ocupación de suelos reconocida entre el año 2010 y el 2019 en el diagnóstico ambiental estratégico.	Gestión Reforzar la fiscalización respecto de las construcciones que no poseen permisos de edificación. Gobernabilidad Coordinar mesa intersectorial con actores involucrado en protección de suelos agrícolas. (SEREMI MINVU, AGRICULTURA, SERVIU Y MUNICIPIO)
	Disminución de Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.	Gestión Fortalecer al Municipio en temáticas ligados al cambio climático: con capacitaciones e incorporación de personal dedicado a las materias en unidad ambiental. Generar ordenanzas para la construcción sustentable de nuevas viviendas, espacio público y construcción en general, que incluya criterios de cambio climático. Gobernabilidad Establecer reuniones anuales de coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente respecto de la adaptación al cambio climático. El objetivo principal es poder incorporar en la comuna un Plan de adaptación al cambio climático que puede aplicarse a las áreas urbanas

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
				sobre todo enfocadas en el uso de recursos comunales, en vista de los escasos de recursos hídricos a futuro.
	Disponibilidad de agua	Existe un caudal disponible según Aguas Araucanía al 2038 para una población de 8785 habitantes, con ello se da respuesta a la capacidad de cabida de esta opción debido a que en 10 años es posible reconocer una población de 6.554, pudiendo abastecerse con el caudal disponible al año 2038.	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.	Planificación. Establecer plan de acción en conjunto con la sanitaria a mediano y largo plazo con medidas concretas para evitar desabastecimiento de agua potable y/o cobertura de tratamiento de aguas residuales
	Superficies naturales en resguardo	Se incorporan 23 hectáreas con superficies de resguardo en torno al río Vilcún (zonas de PU)	La falta de materialización adecuada en función de los objetivos propuestos (resguardo de ambientes naturales) y mantención de superficies de parque urbano en el área urbana, ya no se cumpliría los objetivos referidos a la valoración y protección de los entornos naturales.	Gestión Elaborar una ordenanza de áreas verdes y parques urbanos donde se establezcan requerimientos paisajísticos acorde a las condiciones climáticas locales y los cambios esperados a futuro. Generar una cartera de proyectos de áreas verdes y parques urbanos, estableciendo prioridades, contemplando como inversión principal el entorno al río Cautín.
	Actividad turística	No se identifica este factor en la localidad.		
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Exposición de la población frente a amenazas	Se reconoce las áreas bajo amenazas naturales, frente a ello se limita la construcción de edificaciones sin considerar medidas de mitigación apropiadas.	No considerar mecanismos de gestión que aborden la materia de riesgos en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. Inundación: 22 edificaciones en la actualidad expuestas. Remoción en masa: 54 edificaciones expuestas	Gestión Elaborar un Plan de gestión de riesgos contemplando todas las amenazas a las cuales se encuentra expuesta la comuna y sus áreas urbanas. Gobernabilidad Coordinación intersectorial (MINVU – GORE) para diseñar y desarrollar proyectos de parques urbanos para

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
			Anegamiento: 115 edificaciones expuestas.	que dichas áreas cumplan la función de resguardo para la población.
	Proyectos de inversiones en la comuna	Se propone una zonificación que incorpora una zona de equipamientos (ZEE), lo cual facilita la inversión en el área urbana referida a proyectos vinculados al desarrollo de Vilcún. Además, respecto al turismo en la zona céntrica (ZMR1) se permite usos de servicios y comercio donde se puede incorporar actividades turísticas relacionadas.	Un riesgo identificado se relaciona con la falta de incentivo a invertir en el área, lo cual podría mantener la baja inversión en el territorio, lo cual mantiene un bajo dinamismo económico.	Gestión Actualizar ordenanza de tránsito local, considerando la localización de la zona de actividades productivas y contemplando el nuevo ordenamiento con la finalidad de no deteriorar la calidad de vida de las personas residentes.
Patrimonio cultural	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	El crecimiento del área urbana se da hacia el límite sur y oriente manteniendo distancia con los suelos indígenas con la finalidad de generar un resguardo de las tierras indígenas. Las superficies incorporadas al límite vigente no incorporan suelos agrícolas (246,96 há).	El límite urbano vigente, el cual es reconocido por esta opción, incorpora cerca de 44 hectáreas de suelos indígenas al área urbana vigente, el cual es reconocido por el Plan. Esto ha generado desde 1970 una pérdida de los suelos indígenas al incorporarlos a la planificación.	Gestión Generar actividad intersectorial que permita resolver conflicto existente en localidad urbana de Vilcún, debido a la presencia de suelos indígenas en límite urbano vigente.
	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	La opción propone zonas que permiten cobijar inversión ligada a la cultura y las artes, como es el caso de las ZEE y las zonas mixtas residenciales (ZMR1), lo cual entrega superficies para futuras inversiones en la materia.	Que no exista interés o gestión que permita favorecer la inversión en la localidad en temas de arte y cultura.	Gestión Generar una cartera de proyectos ligados a temas de protección y valoración de recursos culturales, históricos e identitarios comunales.

X.4 LOCALIDAD DE SAN PATRICIO

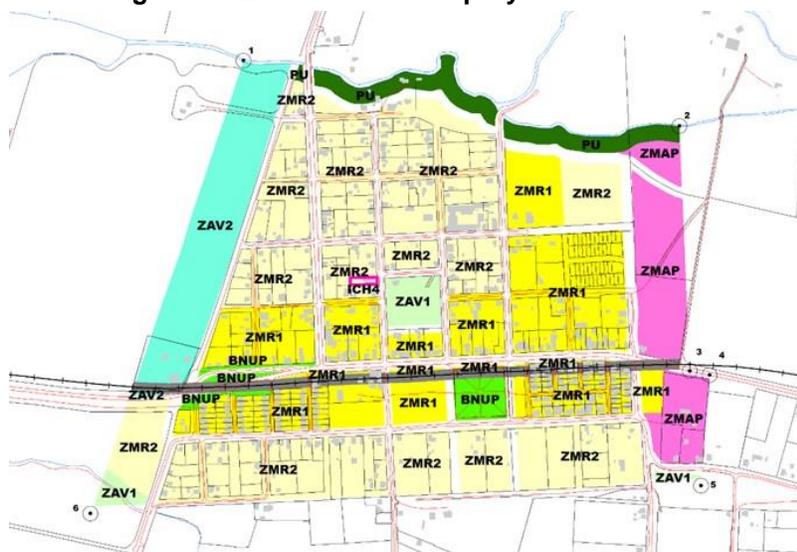
La división urbana de San Patricio contempla las siguientes zonas, cuyos usos de suelo y condiciones normativas se presentan en cuadros generales para todas las localidades al final del presente punto.

- ZAV1, Zona Área Verde con Equipamiento
- ZAV2, Zona Área Verde con Equipamiento deportivo y seguridad
- PU, Zona Parque Urbano
- ZMAP, Zona Mixta Equipamiento Actividades Productivas
- ZMR1, Zona Mixta Residencial Densidad Alta
- ZMR2, Zona Mixta Residencial Densidad Media

Se propone zonas de uso mixto ZRM1 y ZRM2 con equipamientos complementarios al uso residencial, y una zona ZMAP mixta para equipamientos y actividades productivas, al caso referidas a talleres y posibles depósitos y actividades relacionadas con la madera.

El sector de borde río, donde hay presencia de riesgo por inundación, se propone con declaratorias de parque urbano PU destinados así a una baja ocupación en edificaciones, correspondientes a usos muy específicos de equipamientos. Al igual que las zonas de áreas verdes, ZAV 1 y ZAV2 que se complementan con equipamientos específicos.

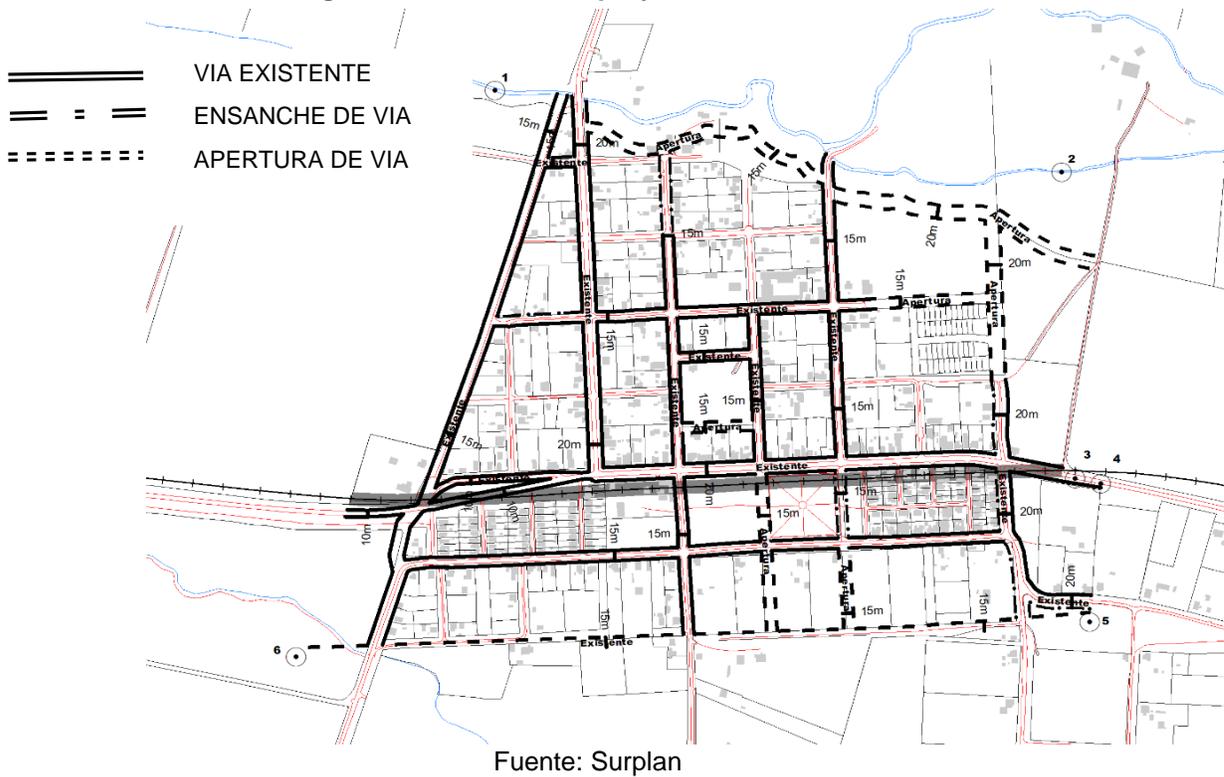
Figura 50. Zonificación Anteproyecto San Patricio.



Fuente: Surplan.

La propuesta de vialidad, cuya estructura principal las constituyen la ruta S31 y las rutas norte sur que cruzan por calles cuya prolongación fuera del límite urbano conectan con comunidades rurales de la comuna, considera la trama existente compuesta por calles y avenidas consolidadas y urbanizadas. A dicha trama se han integrado las vías necesarias para dar continuidad a las ya citadas y estructurar el territorio que no cuenta con accesibilidad.

Figura 51. Vialidad Anteproyecto San Patricio.



La comunidad ha identificado como ICH la Capilla San Patricio, cuya descripción se presenta en apartado de patrimonio, quedando fuera de la línea de corte en su evaluación. Dado la alta valoración de la comunidad local se dejó su localización en la zonificación adjunta pero no se norma como tal en Ordenanza.

X.4.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL LOCALIDAD DE SAN PATRICIO

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	La opción reconoce la superficie urbana vigente y con ello no se extiende la superficie urbana, sino que privilegia la consolidación.	Posible crecimiento fuera del límite urbano, generando una ocupación de suelos clase III.	<p>Gestión Reforzar la fiscalización respecto de las construcciones que no poseen permisos de edificación.</p> <p>Gobernabilidad Coordinar mesa intersectorial con actores involucrado en protección de suelos agrícolas. (SEREMI MINVU, AGRICULTURA, SERVIU Y MUNICIPIO)</p>
	Disminución de Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.	<p>Gestión Fortalecer al Municipio en temáticas ligados al cambio climático: con capacitaciones e incorporación de personal dedicado a las materias en unidad ambiental. Generar ordenanzas para la construcción sustentable de nuevas viviendas, espacio público y construcción en general, que incluya criterios de cambio climático.</p> <p>Gobernabilidad Establecer reuniones anuales de coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente respecto de la adaptación al cambio climático. El objetivo principal es poder incorporar en la comuna un Plan de adaptación al cambio climático que puede aplicarse</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
				a las áreas urbanas sobre todo enfocadas en el uso de recursos comunales, en vista de los escasos de recursos hídricos a futuro.
	Disponibilidad de agua	De acuerdo con la cabida de la opción de desarrollo y comparándola con el abastecimiento al año 2038 del APR existe una provisión de recursos acorde, es decir existe abastecimiento del recurso ya en 10 años la ocupación alcanzaría los 2.125 habitantes inferior a los proyectado al año 2038 (2.177). Por lo anterior existe disponibilidad del recurso para la localidad	Que no exista factibilidad sanitaria para proyectos futuros a causa de un escenario futuro de cambio climático, lo cual llevaría a un punto de desequilibrio entre los caudales disponibles y el caudal productivo, más aun reconociendo que la capacidad máxima de cabido del área urbana contempla hasta 6.376 habitantes para una proyección de 30 años.	Planificación. Establecer plan de acción en conjunto con la sanitaria a mediano y largo plazo con medidas concretas para evitar desabastecimiento de agua potable y/o cobertura de tratamiento de aguas residuales
	Superficies naturales en resguardo	Se definen 8 hectáreas de parque urbano en la ribera sur del estero Hunaco, la finalidad de su definición es poder resguardar el entorno del estero, considerando que esta superficie representa un ambiente de valor natural para la localidad.	La falta de materialización y mantención de las superficies de parque urbano en el área urbana, ya que no se cumpliría los objetivos referidos a la valoración y protección de los entornos naturales.	Gestión Elaborar una ordenanza de áreas verdes y parques urbanos donde se establezcan requerimientos paisajísticos acorde a las condiciones climáticas locales y los cambios esperados a futuro. Generar una cartera de proyectos de áreas verdes y parques urbanos, estableciendo prioridades, contemplando como inversión principal el entorno al río Cautín.
	Actividad turística	No se identifica este factor en la localidad.		
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Exposición de la población frente a amenazas	Existe reconocimiento de amenazas naturales relacionadas con la inundación, con ello se	No considerar mecanismos de gestión que aborden el riesgo incluyendo la inundación con la	Gestión Elaborar un Plan de gestión de riesgos contemplando todas

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
		establecen limitaciones para edificar en el área amenazada.	finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. Solo existe una edificación expuesta.	las amenazas a las cuales se encuentra expuesta la comuna y sus áreas urbanas. Gobernabilidad Coordinación intersectorial (MINVU – GORE) para diseñar y desarrollar proyectos de parques urbanos para que dichas áreas cumplan la función de resguardo para la población.
	Proyectos de inversiones en la comuna	Esta opción incorpora una zona de actividades productivas al oriente de la localidad con ello se permite la incorporación de inversiones con actividades no molestas ligadas al foco productivo silvoagropecuario característico de la comuna.	Falta de incentivos para invertir en el área. Problemas de accesibilidad y de tránsito al interior del área urbana.	Gestión Actualizar ordenanza de tránsito local, considerando la localización de la zona de actividades productivas y contemplando el nuevo ordenamiento con la finalidad de no deteriorar la calidad de vida de las personas residentes.
Patrimonio cultural	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	No existe este factor en la localidad		
	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	Se identifican inmuebles de conservación histórica, reconocidos como relevantes para la comunidad. La capilla San Patricio corresponde al inmueble que se declara en anteproyecto.	Falta de mantención de inmueble, generándose deterioro del inmueble y su entorno.	Gestión Generar una cartera de proyectos ligados a temas de protección y valoración de recursos culturales, históricos e identitarios comunales.

X.5 LOCALIDAD DE CHERQUENCO

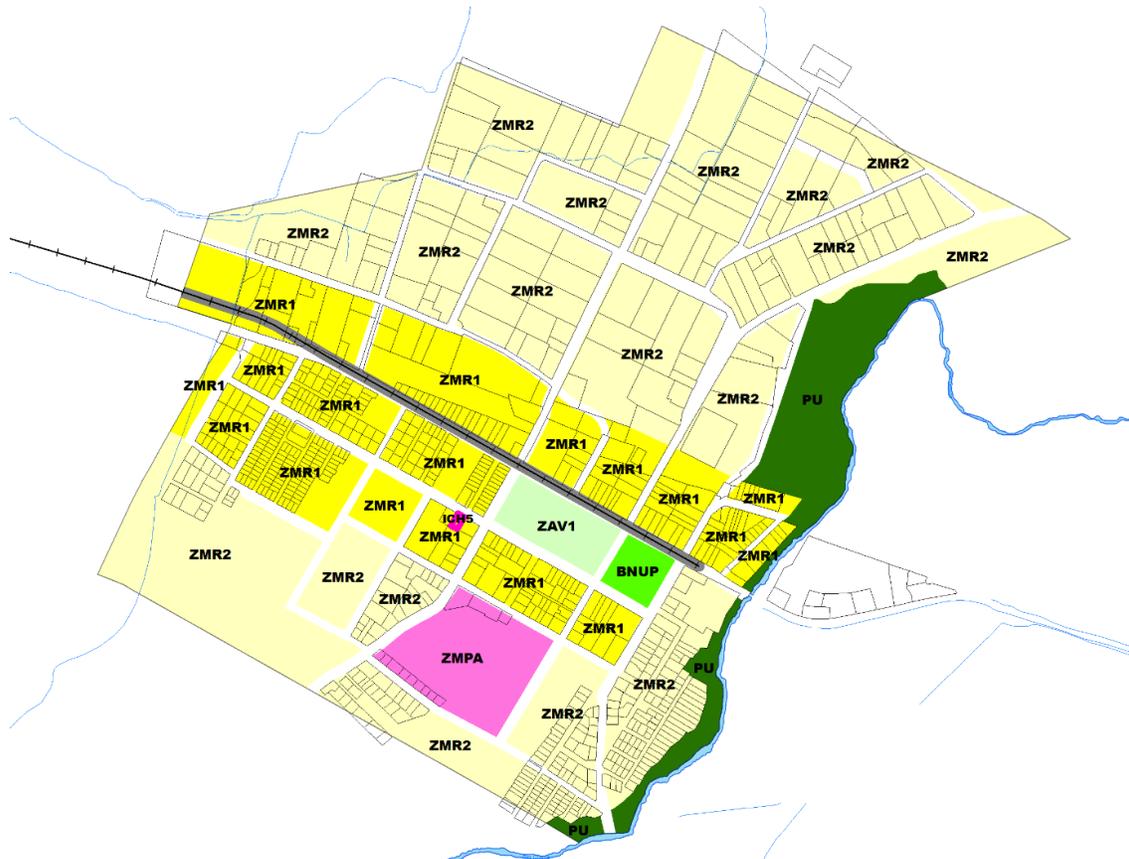
La división urbana de Cherquenco contempla las siguientes zonas, cuyos usos de suelo y condiciones normativas se presentan en cuadros generales para todas las localidades al final del presente punto.

- ZAV1, Zona Área Verde con Equipamiento
- PU, Zona Parque Urbano
- ZMAP, Zona Mixta Equipamiento Actividades Productivas
- ZMR1, Zona Mixta Residencial Densidad Alta
- ZMR2, Zona Mixta Residencial Densidad Media

Se propone zonas de uso mixto ZRM1 y ZRM2 con equipamientos complementarios al uso residencial, y una zona ZMAP mixta para equipamientos y actividades productivas, al caso referidas a talleres y posibles depósitos y actividades relacionadas con la madera.

El sector de borde río, donde no hay actualmente presencia del paisaje del borde río, se propone con declaratorias de parque urbano PU destinados así a una baja ocupación en edificaciones, correspondientes a usos muy específicos de equipamientos, entre los cuales tiene cabida la actividad deportiva vinculada al club de Huasos. Al igual que la zona de áreas verdes, ZAV 1 que se complementan con equipamientos específicos.

Figura 52. Zonificación anteproyecto Cherquenco.



Fuente: Surplan.

La propuesta de vialidad, cuya estructura principal las constituyen la ruta S31 y las rutas norte sur que cruzan por calles cuya prolongación fuera del límite urbano conectan con comunidades rurales de la comuna, considera la trama existente compuesta por calles y avenidas consolidadas y urbanizadas. A dicha trama se han integrado las vías necesarias para dar continuidad a las ya citadas y estructurar el territorio que no cuenta con accesibilidad.

De tal modo, la vialidad consolidada por las vías acceso a la localidad y las vías originadas por el rápido desarrollo inmobiliario de los últimos años, son la base de la propuesta de vialidad estructurante la cual se jerarquiza conforme el ancho del perfil, cuya cota se indica por tramo. La propuesta así contempla vías existentes, ensanches en uno o ambos costados y aperturas.

Figura 53. Vialidad anteproyecto San Patricio.



Fuente: Elaboración propia.

La comunidad ha identificado como ICH la Iglesia Católica de Cherquenco, cuya descripción y evaluación se presenta en apartado de patrimonio.

X.5.1.- EVALUACIÓN AMBIENTAL ANTEPROYECTO CHERQUENCO

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
Entorno natural y su vinculación con el turismo de intereses especiales	Ocupación urbana en Suelos agrícolas	La superficie de extensión ocupada al oriente corresponde a una ocupación de baja intensidad lo cual no afectaría mayormente el entorno rural de Cherquenco.	Existe ocupación de 107 hectáreas de suelos agrícolas al oriente de la localidad. Es considerado un riesgo debido a que continua con la tendencia de aumento de ocupación de suelos agrícolas en la comuna.	<p>Gestión Reforzar la fiscalización respecto de las construcciones que no poseen permisos de edificación.</p> <p>Gobernabilidad Coordinar mesa intersectorial con actores involucrado en protección de suelos agrícolas. (SEREMI MINVU, AGRICULTURA, SERVIU Y MUNICIPIO)</p>
	Disminución de Caudales	Concentra el crecimiento urbano y con ello se puede inferir un menor usos de recursos respecto de la demanda urbana (agua potable y mantención áreas verdes)	Que no exista una gestión adecuada desde la planificación en la mantención de superficies de áreas verdes y del manejo de agua potable, es decir en temas de gestión local debe existir una adaptación a nuevos escenarios climáticos proyectados al año 2050.	<p>Gestión Fortalecer al Municipio en temáticas ligados al cambio climático: con capacitaciones e incorporación de personal dedicado a las materias en unidad ambiental. Generar ordenanzas para la construcción sustentable de nuevas viviendas, espacio público y construcción en general, que incluya criterios de cambio climático.</p> <p>Gobernabilidad Establecer reuniones anuales de coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente respecto de la</p>

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
				adaptación al cambio climático. El objetivo principal es poder incorporar en la comuna un Plan de adaptación al cambio climático que puede aplicarse a las áreas urbanas sobre todo enfocadas en el uso de recursos comunales, en vista de los escasos de recursos hídricos a futuro.
	Disponibilidad de agua	El reconocer la capacidad máxima de la zonificación podría generar una oportunidad de planificación para las APR que proveen del recurso a la localidad.	Representa un riesgo la capacidad máxima de cabida para la localidad urbana, debido a que se reconoce una cabida en 10 años de 3918 habitantes que en comparación con la disponibilidad del recurso al año 2038 supera el número de habitantes cubiertos (2.942 habitantes), por lo tanto, se evidencia que acorde a la capacidad actual a futuro podría existir problemas de acceso al recurso	Planificación. Establecer plan de acción en conjunto con la sanitaria a mediano y largo plazo con medidas concretas para evitar desabastecimiento de agua potable y/o cobertura de tratamiento de aguas residuales
	Superficies naturales en resguardo	Se propone una superficie de parques urbanos en toda la extensión del Estero Quepe, cubriendo una superficie de 22 hectáreas en el área urbana.	Falta de mantención y materialización de la superficie verde de resguardo del ambiente natural.	Gestión Elaborar una ordenanza de áreas verdes y parques urbanos donde se establezcan requerimientos paisajísticos acorde a las

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
				condiciones climáticas locales y los cambios esperados a futuro. Generar una cartera de proyectos de áreas verdes y parques urbanos, estableciendo prioridades, contemplando como inversión principal el entorno al río Cautín.
	Actividad turística	La localización favorece actividades turísticas en las zonas céntrica.	Falta de interés en realizar inversiones en el área.	Gestión Generar reunión con SERNATUR para plantear el rol de la localidad de Cherquenco y obtener ideas para favorecer la inversión turística en la comuna, y especialmente en la localidad.
Áreas urbanas habitables e inclusivas	Exposición de la población frente a amenazas	Se identifica áreas bajo amenazas de remoción en masa y riesgo volcánico, en ellas se impide la edificación a menos de contar con medidas de mitigación de las amenazas.	No considerar mecanismos de gestión que aborden la materia de riesgos en su totalidad incluyendo la inundación y la remoción, con la finalidad de tener formas de enfrentar situaciones de riesgo para la población expuesta en la actualidad. R. Volcánico: 300 edificaciones en la actualidad expuestas. Remoción en masa: 26 edificaciones expuestas	Gestión Elaborar un Plan de gestión de riesgos contemplando todas las amenazas a las cuales se encuentra expuesta la comuna y sus áreas urbanas. Gobernabilidad Coordinación intersectorial (MINVU – GORE) para diseñar y desarrollar proyectos de parques urbanos para que dichas áreas cumplan la función de resguardo para la población.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

FCD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	OPORTUNIDADES	RIESGOS	DIRECTRICES
	Proyectos de inversiones en la comuna	Se propone una zonificación exclusiva para equipamiento turístico al oriente de la localidad.	Falta de interés en realizar inversiones en el área.	Gestión Actualizar ordenanza de tránsito local, considerando la localización de la zona de actividades productivas y contemplando el nuevo ordenamiento con la finalidad de no deteriorar la calidad de vida de las personas residentes.
Patrimonio cultural	Disminución de suelos indígenas incorporados a localidades urbanas.	No existe este factor en la localidad		
	Proyectos de inversión ligados a la cultura y las artes en la comuna.	Se reconoce un inmueble de conservación histórica, la iglesia católica de Cherquenco.	Falta de mantención de inmueble, generándose deterioro del inmueble y su entorno.	Gestión Generar una cartera de proyectos ligados a temas de protección y valoración de recursos culturales, históricos e identitarios comunales.

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.	
La información señalada a continuación fue incorporada al estudio.	
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.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

Municipalidad encargada de aseo y ornato y medio Ambiente	área	Donde se considera crear un vertedero o relleno sanitario a futuro en la Región. (por los desechos domiciliarios).
Municipalidad encargada 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. 	Se incorpora en la definición de los criterios las actividades productivas, agropecuarias y turísticas, en función de lo que se expresa por la comuna en su imagen a futuro.
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. 	Respecto de la actividad turística y la demanda, precisamente la propuesta del Plan debe incorporar esta arista, en cuanto a la provisión de una zonificación por este motivo en los criterios se menciona dentro de las actividades productivas a desarrollar como se señala también en la imagen objetivo de la comuna.
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. 	<p>En los objetivos ambientales se reconoce la necesidad de integrar los ambientes naturales.</p> <p>En cuanto a la vialidad, en el criterio se reconoce el tema de integración. Además, en las propuestas de opciones se incorpora en los esquemas generales en tema vial.</p>
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. 	Se incorpora lo señalado en los criterios de sustentabilidad 1. Vilcún posee un circuito urbano que fortalece la actividad agropecuaria y el turismo.
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. 	Se abordan las temáticas de centrales en la comuna dentro de los conflictos ambientales.
Municipalidad DOM	<ul style="list-style-type: none"> - Si, de acuerdo con Criterios. 	Se acoge.

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 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Se aborda en criterio de sustentabilidad 3. 2.- Se identifican al caracterizar los factores críticos de decisión y al identificar los conflictos locales. 3.- Se incorpora en el diagnóstico comunal del estudio.
SEREMI TRANSPORTE	No observa	-
Municipalidad área encargado Social	Está de acuerdo con objetivos.	Se acoge.

<p>Municipalidad área encargado de aseo y ornato y medio Ambiente</p>	<p>Objetivo 1. Requiere considerar la cultura rural de la comuna. Objetivo 2. Requiere potenciar la historia de Vilcún. 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).</p>	<p>Objetivo 1. En función de las herramientas que entrega la normativa urbana se define resguardo del entorno rural. Objetivo 2. Se propone el reconocimiento de inmuebles y sitios de interés, entendiendo las limitaciones de la normativa urbana. Objetivo 3. Los antecedentes referidos a incendios son señalados en diagnóstico. Objetivo 4. Efectivamente el uso de pesticidas es un riesgo en áreas rurales, sin embargo, el Plan no puede establecer una norma que controle lo señalado.</p>
<p>Municipalidad área encargado SECPLA</p>	<p>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</p>	<p>Los temas observados no son abordables desde la normativa urbana, por este motivo no se consideran. Sin embargo, se contemplan en el desarrollo del diagnóstico.</p>
<p>Municipalidad DOM</p>	<p>Considerar que las problemáticas ambientales deben ser analizadas y validadas para pronunciarse acerca de la realidad de las localidades.</p>	<p>Se acoge observación.</p>

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 29. Observaciones OAE

INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
SEREMI TRANSPORTE Y TELE-COMUNICACIONES	<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 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. Incorporar la componente ambiental al Plan Regulador Comunal, planificando de tal forma que esta incluya áreas de protección de los recursos hídricos.</p> <p>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.</p>	<p>Ambas consideraciones se contemplan en la descripción detallada que se hace de cada factor en Diagnóstico Ambiental Estratégico.</p>

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 instancia 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 30. 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.	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. 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.
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, principalmente de bosque nativo que esta comuna y comunas aledañas disponen. (CRITERIO 3)	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
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	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) 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 <a data-bbox="720 865 1419 954" href="http://energiaabierta.cl/estudios/?key=araucania&categoria=e=&organismo-e=&from=&to=&lang=">http://energiaabierta.cl/estudios/?key=araucania&categoria-e=&organismo-e=&from=&to=&lang= o directamente en la web <a data-bbox="720 922 1094 954" href="http://energiaabierta.cl/estudios/">http://energiaabierta.cl/estudios/	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. Pese a lo anterior los antecedentes son abordados como parte de los antecedentes del diagnóstico del Plan.

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 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. Adjunto cuadro.</p> <table border="1" data-bbox="730 467 1381 678"> <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, Cherquenco y San Patricio, en las propuestas y la definición del anteproyecto no contempla aumento de superficie. El criterio 3 pretende integrar la convivencia urbana, rural y la cultura mapuche en el territorio. Para el caso de General López se reconoce en la distribución de las edificaciones un crecimiento claro, incluso con nuevos proyectos en el área lo que fue contemplado en las propuestas.</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																
Celeny Gallardo Martínez	INE	<p>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.</p>	<p>Esto corresponde a materias que exceden el ámbito del Plan.</p>															
Rodrigo Fuentes Martínez	Dirección General de Aguas	<p>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.</p>	<p>Se contempla en el diseño del Plan la incorporación de áreas verdes entorno a cada uno de los cursos de agua naturales reconocidos.</p>															
Rodrigo Fuentes Martínez	Dirección General de Aguas	<p>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.</p>	<p>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.</p>															
Rodrigo Fuentes Martínez	Dirección General de Aguas	<p>En este aspecto no fueron abordados las extracciones de áridos y su efecto sobre los cursos de agua en el área urbana.</p>	<p>De acuerdo a antecedentes de SEA no se identifica proyectos aprobados referidos a esta actividad en la comuna.</p>															

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
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?	Ambas las define la OGUC, hay diferencia en ambas denominaciones. Área verde corresponde a un uso de suelo, siempre permitido, con condiciones de muy baja ocupación para destinos de equipamientos en clases definidas, que aplica en predios de propiedad pública o privada. Parque urbano es uno de los destinos que constituye el uso de suelo de Espacio Público. El cual está siempre permitido, con condiciones de muy baja ocupación para destinos de equipamientos en clases definidas, que aplica con el gravamen de declaratoria de BNUP
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	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.	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. 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.
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	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).	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.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

NOMBRE	INSTITUCIÓN	OBSERVACIÓN	CÓMO SE INCORPORA AL PLAN
Paula Muñoz Contreras	SEREMI Medio Ambiente	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 problemas de ruido que generarán impacto en la calidad de vida de la población.	En torno a la ruta se proponen zonas mixtas, donde se incluyen principalmente equipamiento y servicios. Se consideró Área 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 EFECTUADA¹³.

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 e iniciar la participación de la comunidad.

¹³ Es complementario al presente informe el apartado del proceso participativo que es parte del expediente de elaboración del plan regulador comunal de Vilcún.

Figura 54. 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 agrícola 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: Cherquenco, 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 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.

CVE 1270787 | Director: Carlos Orellana Céspedes | Meta Central: +562 2486 3600 | Email: consultas@diarioficial.cl
Sitio Web: www.diarioficial.cl | Dirección: Dr. Torres Boonen 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.diarioficial.cl

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

Figura 55. Publicación en diario Austral.



url: <http://www.astralilumino.cl/impresas/2017/09/13/municipalidad-principal/>

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 introducción 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.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

- **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 56. 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. DEFINICIÓN DE CONDICIONES DE EDIFICACIÓN Y OCUPACIÓN
3. REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES O SITUACIONES QUE GENERAN IMPACTOS

¿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

SUSTENTABILIDAD

CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNA

POBLACIÓN URBANO- RURAL

35,30% urbano
64,70% rural

ÁREAS URBANAS

ATRACTIVO TURÍSTICO- PAISAJE

¡VEN PARTICIPA!

Lo 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.

¿Ústed puede?

- ✓ Proporcionar información.
- ✓ Hacer observaciones a las consideraciones ambientales 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 s/n 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.

"ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCÚN"
PROCESO EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE).

EXTRACTO OFICIO DE INICIO

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 agrícola 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: Cherquenco, San Patricio, Vilcún, General López y Cajón. Existe una desactualización de los instrumentos de planificación vigentes, 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 relacionan principalmente con: la necesidad de reflejar una visión prospectiva de las localidades en la planificación dando el destase de los instrumentos existentes, contemplando la necesidad de planificar en función del medio en que se desarrollen, 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 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.
- Integrar 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 costanera, lo cual responde a una postal del sitio turístico, y el patrimonio histórico local.
- Ordenar las actividades productivas, establecer territorios específicos para el desarrollo de actividades productivas intensivas las cuales se encuentran vinculadas con las actividades desmenuadas 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.

OBJETIVOS AMBIENTALES:

Objetivos ambientales para todas las localidades urbanas:

- Propiciar el desarrollo de áreas urbanas conectadas con crecimiento controlado, 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 urbanos con la finalidad de disminuir conflictos e impactos hacia el entorno rural.
- Proteger los elementos naturales (suelos 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, áreas 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.
- Proteger a la población frente a amenazas naturales como es el caso de crecidas de ríos, deslizamientos y efecto de la actividad volcánica, mediante la identificación de áreas de riesgo y el 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 el reconocimiento de las actividades 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.

Lugar, Fechas y Horarios de Exposición de Antecedentes

Toda la documentación estará disponible en la 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.

Fuente: Diseño propio.

Figura 57. Volante Informativo

PLAN REGULADOR COMUNAL DE VILCUN

1 REGULA SUELO

2 DEFINI CONDICIONES EDIFICACION

3 REGLAMENTA ACTIVIDADES QUE SE PUEDEN REALIZAR

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:

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

ES UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN AMBIENTAL DISEÑADA PARA 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 Alcarrera Pinto #06. y en la Posta de Salud Rural, en calle Ma...

"ANÁLISIS EAE PLAN REGULADOR COMUNAL (PRC) DE PROCESO EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (I 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 ganaderas. Destaca además el potencial comunal, y en particular los centros urbanos asociados a la ruta S-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 instrumentación de planificación vigente, lo que se evidencia al poseer un PRC 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 necesidad de Temuco, y la presencia de conflictos actuales en PRC Cajón en 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 S-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 Hunaco 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 de actividades productivas inofensivas las cuales se encuentran vinculadas desarrolladas en el entorno rural cercano y a las ventajas comparativas de localidades 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 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 conservación 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 de 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 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 ca...

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 mantención 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 31. 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 container 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 campos 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. 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 32. 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 parásito. • 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.		<p>El Plan no tiene acciones tendientes disminuir estos problemas.</p> <p>Existen acciones complementarias como:</p> <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.
Contaminación de las aguas por basura		
Eliminación de residuos en ríos y canales		

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

PROBLEMÁTICAS	TEMA	EI PLAN O ACCIÓN COMPLEMENTARIA
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. • 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 33. 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 Vilcún.
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.

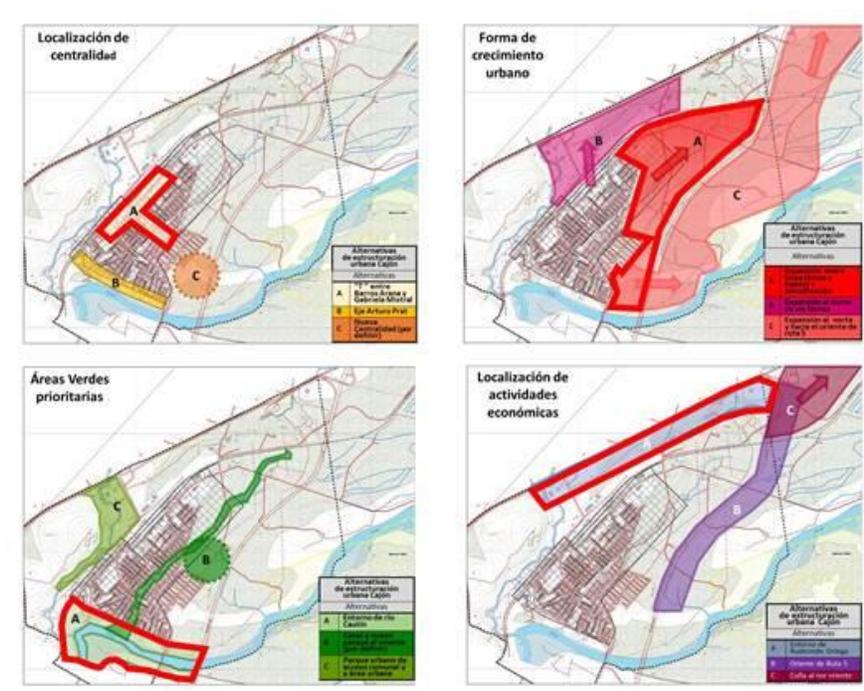
Áreas verdes

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 58. 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 59. 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.

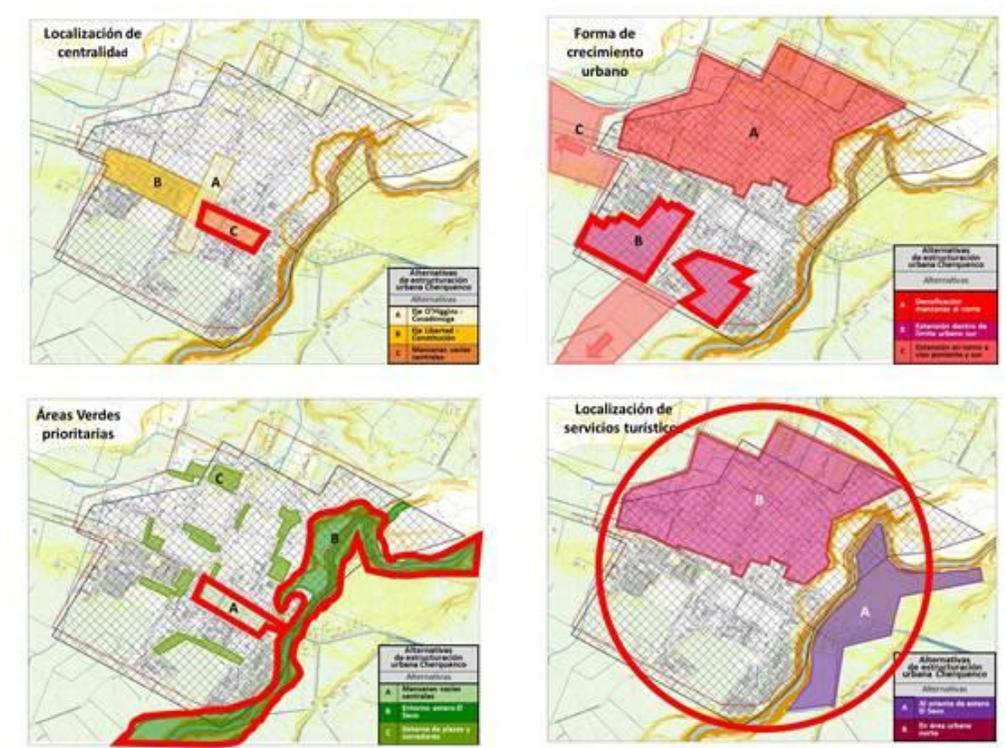
Áreas verdes

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 60. 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.

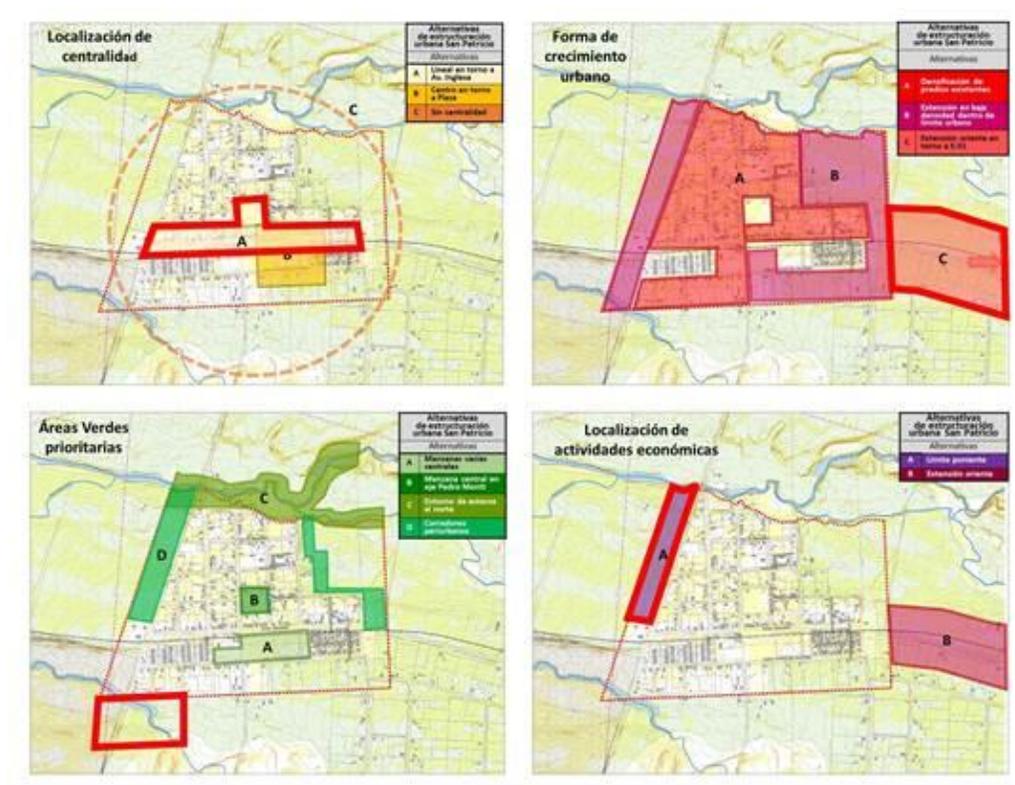
Áreas verdes

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 61. 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.

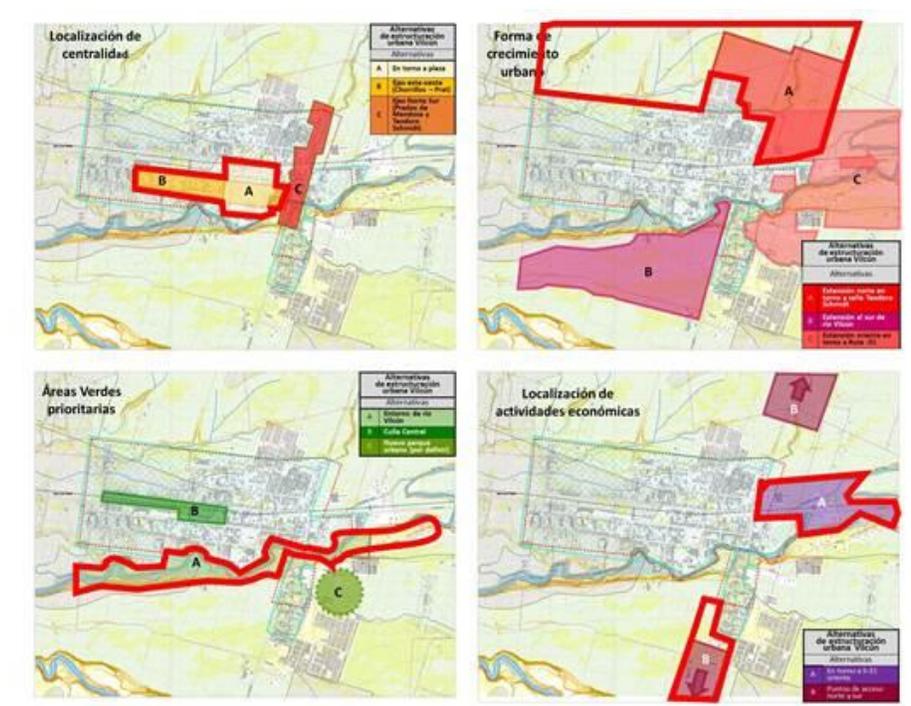
Áreas verdes

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 62. 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° asistente: 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 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 Vilcún



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 presentan con detalle cada una de las directrices reconocidas en la evaluación ambiental del anteproyecto. Se reconocen a continuación los indicadores y verificadores, los objetivos, la fórmula en caso que corresponde, el plazo de medición, la fuente de información y el responsable de la revisión. Las directrices y su forma de medición permitirán incorporar acciones complementarias para que el instrumento pueda cumplir con una planificación sustentable, además permitirá mediante los criterios de rediseño evaluar la posibilidad de modificaciones en el Plan a futuro.

Cuadro 34. Directrices identificadas para las localidades.

Directriz de Gestión: Generar un plan que resfuere una fiscalización respecto de las construcciones que no poseen permisos de edificación.					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
N° de fiscalizaciones/total de edificaciones registradas	Esta directriz pretende generar un plan con plazos estimados que permitan a nivel municipal reforzar las fiscalizaciones de edificaciones en la comuna, especialmente en sectores mayormente vulnerables o afectados por amenazas.	No tiene	Dentro de los 12 meses desde la aprobación.	Aprobación de Plan y actividades contempladas	SECPLA
Directriz de Gobernabilidad: Coordinar reunión intersectorial con SEREMI MINVI, SERVIU y SEREMI Agricultura con la finalidad de exponer la problemática de protección de los suelos agrícolas y estimar formas para su resguardo					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
N° de actividades realizadas acordadas en reunión / N° de actividades programadas al año	El objetivo de la reunión es poder evidenciar la problemática de la disminución de suelos agrícolas en la comuna y mecanismos que posee el ministerio para proteger los suelos y su valor.	No tiene	Dentro de los 12 meses desde la aprobación.	Acta de acuerdo Mesa Intersectorial.	Área Medio Ambiente Municipio de Vilcún.
Directriz de Gobernabilidad: Generar instancias en el año de coordinación intersectorial respecto de la adaptación al cambio climático					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
% actividades realizadas al año	La idea es agendar reuniones tendientes a profundizar de temas de gestión del municipio que pueden incorporar temáticas del cambio climático, especialmente relacionados con temas de gestión del agua y temas de calefacción de los hogares.	(Actividades ejecutadas en la comuna ligadas al Cambio climático al año / actividades acordadas) *100	Al año de la aprobación del Plan.	Registros de actividades y de asistencia de reuniones intersectoriales en relación a la adaptación al Cambio Climático.	Área Medio Ambiente Municipio de Vilcún.

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

Directriz de Gobernabilidad: Establecer un plan de acción en conjunto con la sanitaria a mediano y largo plazo con medidas concretas para evitar desabastecimiento de agua potable y/o cobertura de tratamiento de aguas residuales.					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
% de acciones realizadas de acuerdo al Plan de acción	El Plan de acción debe contemplar acciones tomadas en conjunto por el municipio y Aguas Araucanía con la finalidad de concretar medidas que permitan evitar el desabastecimiento de agua potable y cobertura de tratamiento de agua.	(Acciones ejecutadas en la comuna / actividades acordadas en Plan de acción anual) *100	Al año de la aprobación del Plan.	Acuerdos de reuniones con Aguas Araucanía	SECPLA
Directriz de Gestión: Elaborar una ordenanza de áreas verdes y parques urbanos donde se establezcan requerimientos paisajísticos acorde a las condiciones climáticas locales y los cambios esperados a futuro.					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
% de avance en la elaboración de ordenanza	Corresponde a la definición de una normativa que regula las superficies de áreas verdes en la comuna, referido a las características paisajísticas, mobiliario y mantención.	Actividades realizadas en elaboración de ordenanza/ total de actividades de avance en elaboración de ordenanza.	Previo al año de aprobación del Plan.	Aprobación de ordenanza de áreas verdes.	Área Medio Ambiente Municipio Vilcún
Directriz de Gestión: Generar una cartera de proyectos de áreas verdes y parques urbanos, estableciendo prioridades, contemplando como inversión principal el entorno al río Cautín.					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
% de áreas verdes materializadas en las áreas urbanas con relación al total propuesto en el plan	La elaboración de la cartera de proyectos de las áreas verdes sirve para contar con los recursos en plazos estimados para su materialización. Por este motivo este indicador se relaciona con el % de áreas verdes materializadas en las localidades urbanas, con la finalidad de estimar un grado de avance y materialización de las áreas verdes.	superficie de Áreas verdes materializadas en las áreas urbanas /superficie de áreas verdes propuestas en el Plan (áreas urbanas) *100	Hasta 3 años de la aprobación	Listado de cartera de proyectos identificados	SECPLA
Directriz de Gestión Elaborar un Plan de Gestión de riesgos contemplando todas las amenazas a las cuales se encuentra expuesta la comuna y sus áreas urbanas.					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
Plan de Gestión de riesgo.	Elaborar un Plan de gestión de riesgos de desastres en la comuna para contar con una herramienta de gestión	Etapas cumplidas /etapas totales*100	Revisión cada 2 meses, desde que se cumpla la aprobación	Oficio que notifique la notificación de termino de	SECPLA y Departamento de Medio Ambiente

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	amplia que abarque las amenazas reconocidas en la comuna.		de realización del estudio	elaboración de PGR.	del Municipio de Vilcún
Directriz de Gobernabilidad: Solicitar financiamiento para la elaboración del plan de gestión de riesgos al Gobierno Regional FNDR.					
Verificador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
Respuesta favorable a solicitud de financiamiento para proyectos de gestión de riesgos	Solicitudes de financiamiento para proyectos de gestión de riesgo en la comuna.	No tiene fórmula	1 año posterior a la aprobación del Plan	Oficios, entrega de proyectos, etc	SECPLA
Directriz de Gobernabilidad: Coordinación intersectorial (MINVU – GORE) para diseñar y desarrollar proyectos de parques urbanos para que dichas áreas cumplan la función de resguardo para la población.					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
% de reuniones realizadas	La idea de coordinar reuniones es poder exponer las superficies de áreas verdes contempladas en la planificación para poder contemplarse en futuros diseños de parque urbanos contemplando resguardo de la población y ambientes naturales.	Reuniones realizadas/N° de reuniones coordinadas al inicio*100	1 año	Acta de acuerdos reuniones	SECPLA
Directriz de Gestión: Actualizar ordenanza de tránsito local, considerando la localización de la zona de actividades productivas y contemplando el nuevo ordenamiento con la finalidad de no deteriorar la calidad de vida de las personas residentes.					
Verificador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
Aprobación de actualización de ordenanza de tránsito	Corresponde a la definición de una normativa que regula el tránsito vehicular en la comuna de Vilcún	No tiene fórmula	Previo al año de aprobación del Plan.	-	Departamento de tránsito Municipalidad de Vilcún.
Directriz de Gestión: Generar actividad intersectorial que permite tratar los temas relacionados con comunidades indígenas en la comuna (suelos urbanos).					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable.
% reuniones realizadas.	Las reuniones se orientan a poder abordar los temas relacionados con la planificación y suelos indígenas en la comuna. La idea es poder contar con acuerdos para reconocer conflictos en la comuna respecto de la planificación y poder establecer planes	Reuniones realizadas/N° de reuniones coordinadas al inicio*100	1 año	Acta de acuerdos	PIDI Comuna Vilcún

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

	de trabajo con comunidades.				
Directriz de Gestión: Generar una cartera de proyectos ligados a temas de protección y valoración de recursos culturales, históricos e identitarios comunales. Solicitar recursos GORE.					
Indicador	Descripción	Fórmula	Plazo de Medición	Fuente	Responsable
% de proyectos de patrimonio materializados en las áreas urbanas.	La elaboración de la cartera de proyectos patrimoniales y evaluar su materialización. Por lo anterior este indicador se relaciona con el % de áreas proyectos materializados en las localidades urbanas, con la finalidad de reconocer la inversión en proyectos culturales y patrimoniales que refuercen la identidad local, y con ello generar un cambio en la tendencia de inversión en estas materias en la comuna.	Proyectos de patrimonio materializados en las áreas urbanas / total de proyectos ligados a la materia patrimonial (áreas urbanas) *100	Hasta 3 años de la aprobación	Listado de proyectos a contemplar en temas de protección de recursos culturales, históricos e identitarios.	DOM Municipio Vilcún.

Fuente: Elaboración propia.

XIII.1 CRITERIOS DE REDISEÑO

Los criterios de rediseño de acuerdo al reglamento de la EAE corresponden al conjunto de elementos de análisis, derivados de los criterios de seguimiento, destinados al conocimiento y evaluación, dentro de un plazo determinado, de la necesidad de modificar o reformular una política, plan o instrumento de ordenamiento territorial sometido a EAE.

Cuadro 35. Criterios de rediseño

OBJETIVO AMBIENTAL	INDICADOR	FORMULA	PLAZO	FUENTE	RESPONSABLE
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.	% de aumento de denuncias asociados a conflictos entre áreas rurales y urbanas.	$N^{\circ} \text{ de denuncias base} + \text{denuncias actuales} / N^{\circ} \text{ de denuncias base} * 100$	2 años Si existe un aumento de denuncias sobre el 20% se debe contemplar medidas de mitigación y fiscalización permanente o evaluar rediseño del Plan.	Registro de denuncias	Departamento ambiental Municipio de Vilcún

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

OBJETIVO AMBIENTAL	INDICADOR	FORMULA	PLAZO	FUENTE	RESPONSABLE
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.	% de materialización de áreas verdes propuestas en las localidades.	(Superficie de áreas verdes y parques urbanos (PU) materializada/ superficie de áreas verdes (AV) y parques urbanos (PU) propuestos * 100	5 años Si a los 5 años el porcentaje de materialización es inferior al 20%, se debe considerar la posibilidad ver nuevos mecanismos para evitar a los 10 años un rediseño.	Plan Regulador Comunal aprobado.	Departamento de Medio Ambiente Municipalidad de Vilcún.
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.	% de aumento de población expuesta a amenazas respecto del poblamiento existente.	(población expuesta a amenazas al año - población expuesta a amenazas previa aprobación del / población expuesta a amenazas previa a la aprobación del Plan) *100	2 años El porcentaje No debería existir aumento de población expuesta a amenazas si el porcentaje refleja un aumento, se deberían contemplar medidas más restrictivas para edificar en áreas de riesgo, en caso de no contar con medidas de mitigación apropiadas.	Permisos de construcción DOM.	DOM
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	% de aumento de denuncias asociados a actividades productivas en áreas urbanas	N° de denuncias base + denuncias actuales / N° de denuncias base*100	2 años Si existe un aumento de denuncias sobre el 20% se debe contemplar medidas de mitigación y	Registro de denuncias	Departamento ambiental Municipio de Vilcún

ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN

OBJETIVO AMBIENTAL	INDICADOR	FORMULA	PLAZO	FUENTE	RESPONSABLE
suelo que permitan generar distanciamiento con áreas verdes compatibilizando el uso con áreas residenciales.			fiscalización permanente o evaluar rediseño del Plan, contemplando disminución de superficies destinadas a actividades productivas.		

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	Sección Medio Ambiente	pmunoz@municipalidad.cl	2 74 7 762	
2.	Alejandro Hernández	SEMUNIA Agricultura	Alejandro Hernandez Alejandro.hernandez@semunia.cl	44052317	
3.	Rodrigo Vollette Sorbon	SEMUNIA Transportes	Rvollette@municipalidad.cl	82283962	
4.	Rodrigo Murado	SEMUNIA	rodrigo.murado@municipalidad.cl	97197140	
5.	Verónica Prada	MUNICIPALIDAD VILCUN	vprada@municipalidad.cl	953338296	
6.	Carlos Frias	MUNICIPALIDAD VILCUN	carlos@municipalidad.cl	953338296	
7.	Jorge Vazquez H	MUNICIPALIDAD VILCUN	javazquez@municipalidad.cl	98379201	
8.	Wilson Ceballos U	MUNICIPALIDAD VILCUN	wceballos@municipalidad.cl	97417880	
9.	Mabel Ceballos O	COMANDANTE VILCUN	mabel@municipalidad.cl	85484634	
10.	Mario Andrés Espinoza Quiros	MUNICIPALIDAD VILCUN	marioandres.espinoza@municipalidad.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 GERMÁN BECKER TEMUCO A LAS 9:00 HRS HRS.

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1.	AUGUSTO BRATZ	DPU - MINU	abrato5@minu.cl	264 246	
2.	Patricia Fuentes Larra	Municipalidad P. Puentes	ppuentes@vilcun.cl	68340021	
3.	Rodrigo END SANCHEZ	Municipalidad Vilcun	rod@vilcun.cl	95338340	
4.	Pablo Morales Trapp	Municipalidad Vilcun	pmorales@vilcun.cl	953338340	
5.	Sesacion Penaltac	BORE	operaltac@gov.cl	45296876	
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

XIV.2 MESA INTERSECTORIAL 2

Actividad: TALLER O.A.E. EN PROCESO E.A.E. DE BÚHO PRE VILCUN
 Fecha: 20 octubre 2017 9:30 hrs Lugar: SALÓN SEA COMUNAL LA PALMAREDA

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1.	Rodrigo Fuentes Montenegro	DGA Encargado Ambiente	hugo.fuentes@propp.gov.cl	2462385	
2.	Carolina Vera Carrera	Sección de Acquicultura	carolina.vera@ minagri.gob.cl	952278472	
3.	Paula Navia C.	Sección Pesca Ambiente	promov@mun. gov.cl	452947762	
4.	Patricia Fuentes Lara	Municipalidad de Vilcun	pfuentes@mun.cl	68340021	
5.	Verónica Parra Gisto	DON. VILCUN	vparra@vilcun.cl	452-476092 95338296	
6.	JOSÉ L. RODRÍGUEZ	SEREMI SALUD-DAS ARAUCANIA	j.rodri@seremi-2@regionaraucanias.gob.cl	45-2551258	
7.	Marcia Pastillo S	Sección Salud Ambiente	marcia.pastillo@ regionaraucanias.gob.cl	45-2551245	
8.	Manuela Sombuero Sierpe	INOAP Vilcun Jefe de área	manuela.sombuero@ inoap.gob.cl	45-2506160	
9.	Marcelo San Martín	Sección de Eregido Procesos	Msanmartin@ minenergias.gob.cl	25656090 76158573	
10.	Genaro Araveno R.	CONAF / en. Ambiente	genaro.araveno@ conaf.gob.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	celso.gallardo@ine.cl	89216446	
2.	Camila Nowa Montaneros	Municipalidad Vilcun of Medio Ambiente	c.nowa05@comu.cl	34986842	
3.	Rodrigo Fuentes M.	DGA Guanajuato Ambiental	hugo.fuentes@map.gov.cl	45-2462385	
4.	Stephanie Henríquez Imigo	Seremi de Salud Enc. en Ambiente	stephanie.henriquez@redsalud.gov.cl	452 551260	
5.	Marcia Costilla S.	Seremi de Salud V. Agre.	marcia.costilla@redsalud.gov.cl	45 2 5512 45	
6.	Fabiola Nuñez	Seremi Medio Ambiente Energía	fabiola.nunez@ma.gov.cl	452947762	
7.	Sara Ojeda R.	Seremi de Medio Ambiente (Coordinadora)	sara.ojeda@gmail.com	988697154	
8.	Anel Carreón Trujillo	Seremi de Medio Ambiente	anel.carreon@ma.gov.cl	989780432	
9.	Margarita Fonseca H.	TUJAP Vilcun	mfonseca@tjap.cl	45-2506160	
10.	Vendula Parra C	MUNI / VILCUN	vparra@vilcun.cl	9 53338296	

(2)

Actividad: MEJA OAE 3 - Estudio PRC Vilcún
 Fecha: 06. OCTUBRE. 2018 Lugar: SEA TEMUCO

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN / CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1.	Carumen Gloriano Luisaquiz B.	DH Técnic Ambientale	carumen.luisaquiz.b@ mop.gov.cl	45 2 46 21 61	
2.	Roberto Daza C.	MUNICIPALIDAD ITD - DOM.	roberto.daza@vilcun.cl	9 5333 8313	
3.	Renato Ace	SAG	renato.ace@sa.gov.cl	45 2 27 18 46	
4.	Alvaro Valverde C	Profesional Foro de Empleo	avalverde@minemup.cl	966952203	
5.	Andrea del Ferro	Prof. apoyo Ot. M. Amb. Municip. Vilcún	andrea@vilcun.cl	9 79 8 62 820	
6.	Carlos Amis A.	Prof. Sección	amis@vilcun.cl	9 5333 8310	
7.	Wilson CEBALLOS V	SECTAC	wilson.ceb@vilcun.cl	9 7 41 7 88 0	
8.					
9.					
10.					

XIV.4 ANEXOS 2.- DECRETO DE INICIO



OFI. N° : 501 /2017

MAT. : Ingres a 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/pfc

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 entregando 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 nomenclaturas no representan 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

- Vialidades propuestas no se presentan como vialidades existentes en la realidad.
- Las superficies residenciales superan a aquellas áreas propuestas por el Plan que pueden presentar conflictos con áreas alejadas 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 ubicados 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 Patricio y Cherquenco, 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: Cherquenco, San Patricio, 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 OGUIC.

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, como también propenda a la preservación y compatibilidad de



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

1.4.1 Objetivos Específicos

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 Vilcún, 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 aborden 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 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.
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 Vilcún 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, Melipuelo, 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, detonar flujos productivos, a través, de un mejor acceso y a la configuración de rutas.
PLADECO 2011 - 2014	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VILCUN	Plan de desarrollo comunal de Vilcun, 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 Vilcun 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: 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. Los elementos mencionados serán considerados en la elaboración de las consideraciones ambientales para el diseño y elaboración del Plan.



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 Llaïma) 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.



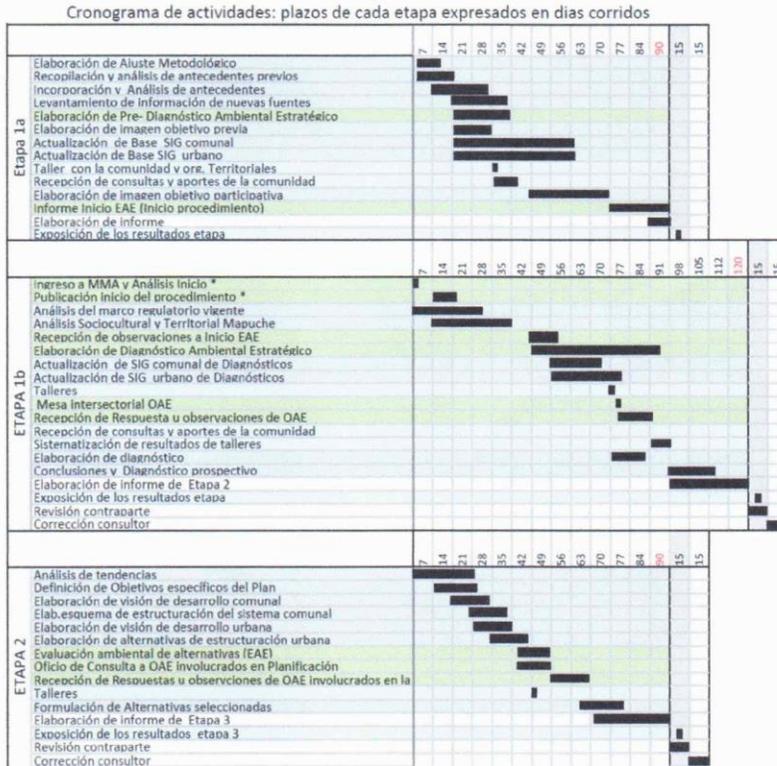
- 5 Identificación de OAE a convocar a fin de garantizar una actuación coordinada en la etapa de diseño del Plan
 - SEREMI Medio Ambiente
 - SEREMI Hacienda
 - Servicio de Impuestos Internos
 - SEREMI Agricultura
 - Servicio Agrícola Ganadero
 - CONAF
 - INDAP
 - SEREMI Salud
 - SEREMI Economía
 - SERNATUR
 - 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.



ESTUDIO ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL VILCUN



DECRETO EXENTO N° 934

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, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.
POR ORDEN LA DE ALCALDESA



JAMES PATRICIO ARAVENA SAN MARTIN
SECRETARIO MUNICIPAL



SUSANA XIMENA AGUILERA VEGA
ALCALDESA



8° DIRECTOR UNIDAD DE CONTROL

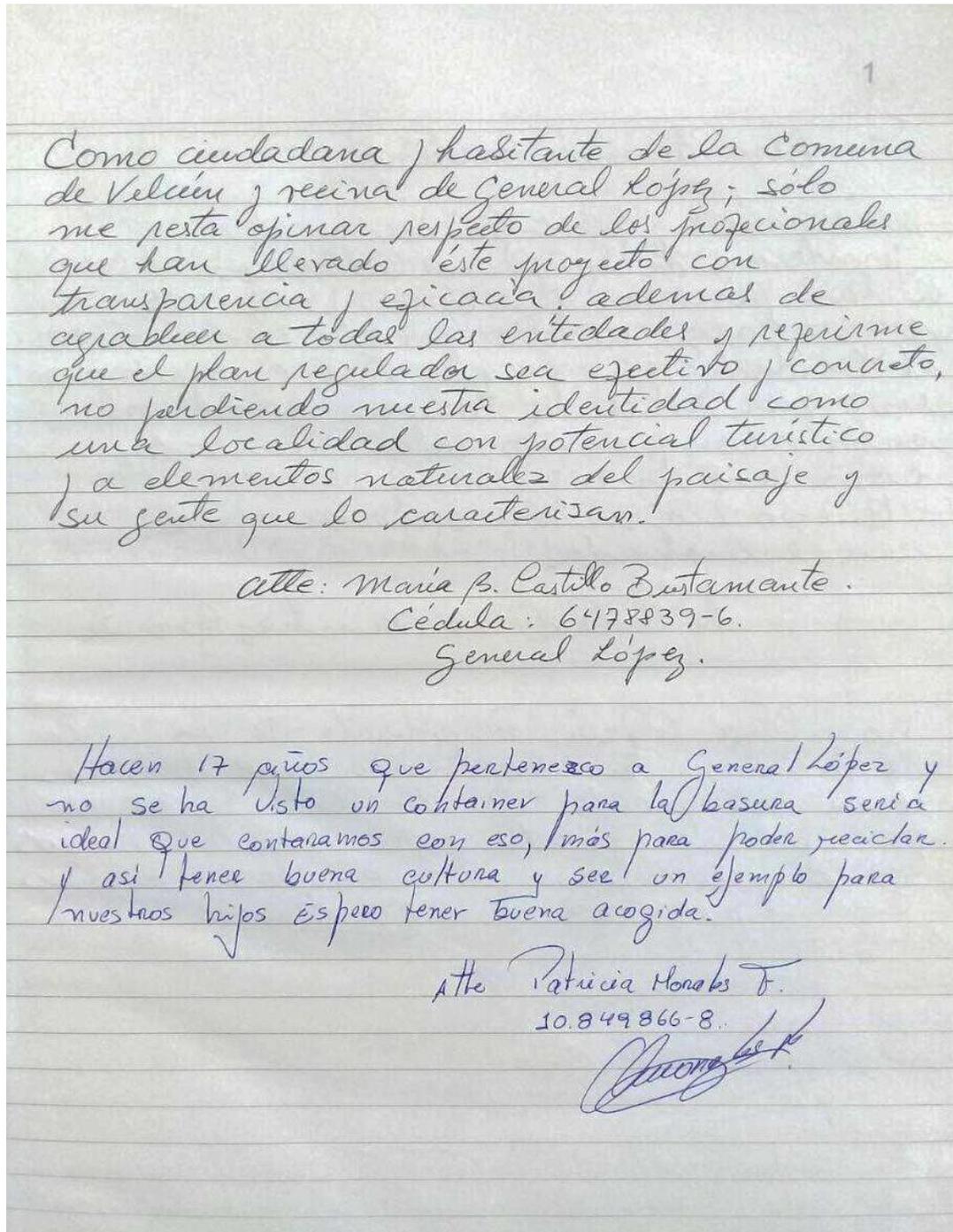


J.P.A.S.M. S.X.A.V. L.H.G.S. M.A.E.R./p.v.f.c

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 de mas 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.

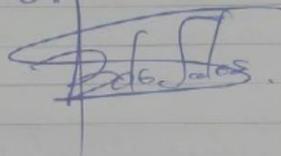
de Oute mano muchas gracia

Yo Olga López. Presidente de La Junta de Vecinos, me gustarion que des me lleven al frente de La Ruta 5.31 ya que se presta para ma los buses y la presencia de Roedores, gracias
11.689.231-6 *Olga*

Bernardo Salas Sanhueza. Rut. 12.125.416-6.

Mi preocupación por el Medio Ambiente de nuestra Localidad de General López es que las áreas verdes no hay una preocupación permanente y en los alrededores se han formado microbasurales, además 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 sería bueno controlar los excesos de velocidad en la ruta 5-31



Álvaro Silva Sanhueza:

Dos cosas importantes. 1º La tenencia responsable de animales. (Todos los perros que andan acá en las calles de Genl. López tienen dueño).

2º Los microbasurales que se están formando hacia la periferia del pueblo.

Antemano González
Rut. 13.607.281-1

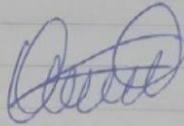


A mi me gustaría que hubiera más áreas recreativas donde los niños puedan ir a jugar, que hubiera contenedores de reciclaje
Verónica C

A 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 enseñándoles a cuidar.

Pauline Urutia.

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



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 ~~se~~ ayala hasta la primavera y más máquinas de ejercicios

Regul. sepl. auto

Lenny Cofré J.

28-09-17

3

- 1.. Reten de Carabineros Para la comunidad de San. López. (Lindo un pueblo tranquilo pero ahora a Holido muchos robos)
- 2.. tenencia responsable de perros (la mayoría de los perros son callejeros).
- 3.. Una vez al año realizar el aniversario de nuestro pueblo (que no tenga mas que celebrar para celebrar solamente, navidad, y Fiestas Patrias).

L.C.J.

IGNACIO CARRERA PINTO N°3.

- A MI ME GUSTARIA AUNQUE SEA REPETITIVO, TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS (PERO CREO QUE LA MAYORIA SON PERROS CALLEJEROS. BOTAN LA BASURA CUANDO SE SACA A LA CALLE. ATACAN A LOS ESTUDIANTES QUE SALEN TEMPRANO A TOHAR LOCOMOCIÓN; A LOS ADULTOS MAYORES, ETC...
- AL CANTARILLADO (PERO SE QUE PARA ESO HAY QUE ESPERAR) POR LOS MALOS OLORES MAS EN EL TIEMPO CALUROSO.
- AGRADECER EL QUE TENGAHOS ESTA INSTANSIA PARA OPINAR.

MAGALY COFRE J.
Mag.

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

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.

JCSalces 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 Conguillío.
- 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.