



INFORME AMBIENTAL

ESTUDIO “PLAN REGULADOR COMUNAL”
RÍO CLARO

ENERO 2023



INDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I INFORME AMBIENTAL	6
I.- RESUMEN EJECUTIVO.....	6
II.- ACERCA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RIO CLARO	8
II.1 Antecedentes del Plan.....	8
II.1.1.- Instrumentos de planificación territorial vigentes	9
II.1.2.- Identificación y descripción de sus objetivos señalando sus alcances	9
II.2 Descripción pormenorizada de antecedentes o justificación que determinan la necesidad de desarrollo.....	10
II.3 Identificación y descripción pormenorizada de su objeto.....	11
II.4 Ámbito territorial y temporal de aplicación	12
II.4.1.- Ámbito territorial	12
II.4.2.- Ámbito temporal.....	12
III.- MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	13
IV.- IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE SUS OBJETIVOS AMBIENTALES.....	22
V.- IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE CONSIDERADOS EN EL DISEÑO DEL PLAN	24
VI.- IDENTIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	26
VI.1 Identificación de los Factores Críticos.....	26
VI.2 Temas de sustentabilidad identificados	27
VI.3 Temas clave	28
VI.4 Prioridades ambientales y de sustentabilidad	29
VI.5 Identificación de los factores críticos.....	29
VI.6 Marco de Evaluación estratégica	32
VI.7 Tendencia de los factores críticos de decisión.....	36
VI.7.1.- FCD 1 - Adaptación al riesgo y cambio climático	37
VI.7.2.- FCD 2 – Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	45
VI.7.3.- FCD 3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	63
VI.7.4.- Tendencias de los FCD	72
VII.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	74
VII.1 Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial.....	74
VII.1.1.- Medio ambiente físico – biológico.....	74
VII.1.2.- Caracterización político-administrativa	75
VII.1.3.- Caracterización sociodemográfica.....	76
VII.1.4.- Caracterización económica	76
VII.1.5.- Riesgo de desastres de carácter natural y antrópico	77
VII.1.6.- Caracterización del patrimonio local.....	77
VII.2 Valores de ambiente y sustentabilidad.....	78
VII.3 Actores claves del territorio	78
VII.4 Conflictos socioambientales.....	82

VIII.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO	83
VIII.1 Descripción de las opciones de desarrollo.....	83
VIII.1.1.- Opciones de desarrollo Cumpeo	83
VIII.1.2.- Opciones de Desarrollo Camarico.....	84
VIII.2 Descripción de la Imagen Objetivo.....	85
VIII.2.1.- Imagen Objetivo – Cumpeo	85
VIII.2.2.- Imagen Objetivo Camarico	87
VIII.3 Metodología de evaluación	90
VIII.4 Descripción del Anteproyecto.....	107
VIII.4.1.- Anteproyecto Cumpeo	111
VIII.4.2.- Evaluación Ambiental Anteproyecto Cumpeo	117
VIII.4.3.- Anteproyecto Camarico	119
VIII.4.4.- Evaluación Ambiental Anteproyecto Camarico.....	123
IX.- RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS OAE	124
IX.1 Mesa intersectorial 1	125
IX.2 Mesa intersectorial 2	127
IX.3 Mesa intersectorial 3	129
IX.4 Mesa intersectorial 4	133
X.- RESULTADOS PARTICIPACIÓN CIUDADANA	143
X.1 Inicio proceso EAE	143
X.1.1.- Proceso de difusión de inicio.....	143
X.2 Talleres de participación ciudadana.....	145
X.2.1.- Taller con Técnicos Municipales.....	145
X.2.2.- Taller con comunidad de Cumpeo.....	146
X.2.3.- Taller con comunidad de Camarico	147
X.2.4.- Taller con el Concejo Municipal.....	148
XI.- DIRECTRICES DE GOBERNABILIDAD, GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	149
XII.- IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	151
XII.1 Criterios de rediseño	156
XIII.- ANEXOS	158

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Instrumentos y su incidencia sobre el Plan Regulador Comunal.....	13
Tabla 2 Objetivos Ambientales (OA).....	22
Tabla 3 Criterios de Desarrollo Sustentable	24
Tabla 4 Relación entre objetivos de planificación y definiciones ambientales del PRC	25
Tabla 5 Relación entre objetivos ambientales, criterios de sustentabilidad y factores críticos de decisión.....	31
Tabla 6 Factores críticos de Decisión y Criterios de evaluación.....	32
Tabla 7 Criterios de Evaluación e indicadores del Factor Crítico de Decisión 1.....	33
Tabla 8 Criterios de Evaluación e indicadores del Factor Crítico de Decisión 2.....	34
Tabla 9 Criterios de Evaluación e indicadores del Factor Crítico de Decisión 3.....	35
Tabla 10 Tendencias FCD 1	37
Tabla 11 Tendencias FCD 2	45
Tabla 12 Cuadro Sistemas de Agua Potable Rural en Río Claro 1978-2017	49
Tabla 13 Cuadro Proyectos asociados a recursos hídricos 2010-2020.....	52
Tabla 14 Uso rutas K-31 por camiones de 2 o más ejes	56
Tabla 15 Cuadro Variación ocupación de suelo periodo 2004-2011-2021	62
Tabla 16 Tendencias FCD 3	63
Tabla 17 Locales comerciales asociados a Ruta de Condorito	65
Tabla 18 Resumen de Factores Críticos de Decisión, criterios de evaluación y tendencias.....	72
Tabla 19 Población Urbana y Rural 2017	76
Tabla 20 Listado de Organismos de la Administración del Estado.....	79
Tabla 21 Otros actores clave	81
Tabla 22 Opciones de desarrollo Cumpeo.....	83
Tabla 23 Opciones de desarrollo Camarico.....	84
Tabla 24 Representación gráfica de resultados.....	90
Tabla 25 Matriz de Evaluación.....	91
Tabla 26 Evaluación preliminar de las Opciones de desarrollo para alternativas Cumpeo	92
Tabla 27 Evaluación ambiental detallada de Alternativas de Cumpeo	94
Tabla 28 Evaluación ambiental preliminar Alternativas de desarrollo Camarico	100
Tabla 29 Evaluación ambiental detallada de Alternativas de Desarrollo Camarico.....	102
Tabla 30 Normas de usos de suelo	108
Tabla 31 Condiciones Urbanísticas	110
Tabla 32 Evaluación Ambiental del Anteproyecto – PRC Río Claro – Cumpeo	117
Tabla 33 Evaluación Ambiental del Anteproyecto – PRC Río Claro - Camarico	123
Tabla 34 Talleres con Organismos de la Administración del Estado.....	124
Tabla 35 Observaciones recibidas en Mesa intersectorial 1.....	125
Tabla 36 Observaciones Encuesta Mesa 1	126
Tabla 37 Observaciones recibidas en Mesa intersectorial 2.....	128
Tabla 38 Observaciones Alternativa Cumpeo.....	130
Tabla 39 Observaciones Alternativa Camarico.....	131
Tabla 40 Observaciones evaluación efectos ambientales anteproyecto	135
Tabla 41 Observaciones recibidas en Mesa intersectorial 4.....	139
Tabla 42 Cuadro comparativo evolución de objetivos ambientales, criterios de evaluación y factores críticos de evaluación a lo largo de la EAE PRC Río Claro	142
Tabla 43 Actividades de participación ciudadana	145
Tabla 44 Taller con técnicos municipales	145
Tabla 45 Taller actividad Alternativas de Estructuración	146
Tabla 46 Taller actividad Alternativas de Estructuración	147
Tabla 47 Taller actividad Alternativas de Estructuración	148
Tabla 48 Directrices de Gestión y Planificación PRC Comuna Río Claro	149
Tabla 49 Directrices de Gobernabilidad PRC Comuna Río Claro	150

Tabla 50 Plan de seguimiento FCD1	152
Tabla 51 Plan de seguimiento FCD2	153
Tabla 52 Plan de seguimiento FCD3	155
Tabla 53 Criterio de rediseño 1	156
Tabla 54 Criterio de rediseño 2	156
Tabla 55 Criterio de rediseño 3	157
Tabla 56 Listado asistentes Mesa Intersectorial 1	158
Tabla 57 Listado asistentes Mesa Intersectorial 2	159
Tabla 58 Listado asistentes Mesa Intersectorial 3	159
Tabla 59 Listado asistentes Mesa Intersectorial 4	160

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Territorio a planificar en base a limites propuestos en estudio PRIT	12
Figura 2 Procedimiento para la identificación de factores críticos de decisión	26
Figura 3 Definición de Factores Críticos de Decisión - Temas de sustentabilidad y prioridades ambientales y de sustentabilidad	30
Figura 4 Comparación de temperaturas 1980-2010 y proyección 2050 para la comuna de Río Claro	38
Figura 5 Comparación de precipitaciones 1980-2010 y proyección 2050, comuna de Río Claro	38
Figura 6 Caudal medio periodo estival m3/s periodo 2007-2014 (meses más cálidos: DIC-ENE-FEB)	39
Figura 7 Caudal medio periodo invernal m3/s periodo 2007-2014 (meses más fríos: JUN-JUL-AGO)	40
Figura 8 Áreas de riesgo de incendio en las localidades de Cumpeo y Camarico	41
Figura 9 Áreas de riesgo de inundación en las localidades de Cumpeo y Camarico	42
Figura 10 Áreas de riesgo de anegamiento en Cumpeo	43
Figura 11 Áreas de riesgo de remoción en masa en Cumpeo	43
Figura 12 Crecimiento de la población 1992-2017	47
Figura 13 Evolución beneficiarios estimados de acuerdo con la puesta en marcha de sistemas de APR	50
Figura 14 Evolución y distribución de sistemas de APR	50
Figura 15 Cantidad de horas anuales sin suministro eléctrico promedio por usuario en Río Claro	53
Figura 16 Demanda eléctrica 2013-2016	54
Figura 17 Proyección demanda eléctrica 2030	55
Figura 18 Uso de suelo urbano 2021	57
Figura 19 Capacidad uso de suelo	58
Figura 20 Uso de suelo en la localidad de Cumpeo	59
Figura 21 Uso de suelo en la localidad de Cumpeo	60
Figura 22 Uso de suelo en la localidad de Camarico	60
Figura 23 Uso de suelo en la localidad de Camarico	61
Figura 24 Ocupación de suelo en localidades urbanas 2004-2011-2021	61
Figura 25 Áreas de valor natural asociada a red hidrográfica	66
Figura 26 Uso de suelo comuna de Río Claro 2019	67
Figura 27 Uso de suelo en localidades de Río Claro	67
Figura 28 Uso de la tierra por localidad en 2019	68
Figura 29 Número de equipamiento turístico de alojamiento en la Región del Maule	69
Figura 30 Distribución de servicios turísticos de Río Claro según tipología	69
Figura 31 Número de empresas por rubro en Río Claro	70
Figura 32 Porcentaje de representación de actividades turísticas 2005-2019	70

Figura 33 Porcentaje de representación de actividades turísticas periodo 2005-2030	71
Figura 34 Componentes Imagen Objetivo Cumpeo	85
Figura 35 Imagen Objetivo del Sistema Urbano Cumpeo.....	87
Figura 36 Componentes Imagen Objetivo Camarico	88
Figura 37 Imagen Objetivo del Sistema Urbano Camarico.....	89
Figura 38 Límite urbano de Cumpeo	111
Figura 39 Zonificación del suelo urbano	112
Figura 40 Vialidad propuesta según jerarquía	115
Figura 41 Plano Anteproyecto – PRC Río Claro - Cumpeo	116
Figura 42 Límite urbano de Camarico.....	119
Figura 43 Zonificación del suelo urbano	120
Figura 44 Vialidad propuesta según jerarquía	121
Figura 46 Plano Anteproyecto – PRC Río Claro - Camarico	122
Figura 47 Laminas utilizadas en Mesa Intersectorial 1 (extracto).....	125
Figura 48 Laminas utilizadas en Mesa Intersectorial 2 (extracto).....	127
Figura 49 Lamina de trabajo Mesa Intersectorial 2.....	127
Figura 50 Laminas utilizadas en Mesa Intersectorial 3 (extracto).....	129
Figura 51 Láminas de trabajo	129
Figura 52 Laminas utilizadas en Mesa Intersectorial 4 (extracto).....	133
Figura 53 Láminas de trabajo	134
Figura 54 Extracto Difusión de Inicio en Diario Oficial	143
Figura 55 Afiche inicio EAE.....	144
Figura 56 Difusión web proceso de EAE	144
Figura 57 Taller Representantes técnicos municipales	161
Figura 58 Taller localidad Cumpeo	162
Figura 59 Taller localidad Camarico	163

CAPITULO I INFORME AMBIENTAL

I.- RESUMEN EJECUTIVO

En el presente informe se exponen los contenidos contemplados en el artículo 21 del Reglamento de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para el Informe Ambiental del instrumento "PLAN REGULADOR COMUNAL DE RIO CLARO", incorporando además las actividades realizadas en conformidad al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica.

El procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica para la el Plan Regulador de la Comuna de Río Claro, fue iniciado mediante el Oficio Ordinario N°99 de la Ilustre Municipalidad de Río Claro y puesto en marcha por el decreto de inicio de la EAE corresponde al N° 301 del Municipio de Río Claro con fecha del 15 de febrero del 2021.

Los principales resultados expuestos en el Informe Ambiental corresponden a los siguientes:

- **Acerca del plan, objetivos y antecedentes que justifiquen su desarrollo:** Se presenta la situación actual comunal que ameritan el instrumento, resumiendo sus características; además de los objetivos de planificación y la justificación del PRC, en función de las necesidades de ordenamiento de sectores que han experimentado dinámicas de urbanización, el desarrollo de residenciales, y su compatibilización con el desarrollo sustentable de la comuna.
- **Políticas de desarrollo sustentable que enmarcan la propuesta:** Se expone una tabla con los antecedentes principales consultados de diversas escalas, tanto nacional, regional como comunal, en los cuales se menciona una descripción de su contenido y la vinculación de éstos, con el estudio.
- **Objetivos ambientales:** Se exponen los objetivos ambientales propuestos por el Plan y cuya justificación se refiere a las ideas fuerza que sustentan la intención de planificar. Es importante señalar que los objetivos definidos en un principio fueron adecuados y reformulados en función de las observaciones realizadas por los Órganos de la Administración del Estado y Ciudadanía. Los objetivos son:
 - OA1: Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.
 - OA2: Favorecer el resguardo de las áreas de valor natural en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.
 - OA3: Salvaguardar los valores históricos y culturales que caracterizan el paisaje y la identidad local.
- **Criterios de sustentabilidad:** Se exponen los criterios de sustentabilidad cuya justificación se refiere a las ideas fuerza que sustentan la intención de planificar.
 - CDS1: Consolidación de centros poblados de Cumpeo y Camarico con una oferta de equipamientos, infraestructura y servicios que permiten su eficiencia y sustentabilidad.
 - CDS2: Valoración de la identidad local e historia de Camarico y Cumpeo, basada en su carácter rural agrícola y temático que permite potenciar el turismo rural y campesino.
 - CDS3: Promoción de localidades urbanas que reconocen las áreas ambientales como prestadoras de servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático.

- **Factores Críticos de Decisión (FCD):** Se identifican a partir del análisis de los antecedentes del diagnóstico, contemplando en él la importancia respecto de la planificación. Los FCD se definieron como temas clave que implican una importante influencia en la evaluación del Plan. Los Factores Críticos identificados se resumen en:
 - FCD1: Adaptación al riesgo y cambio climático
 - FCD2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo
 - FCD3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico
- **Diagnóstico Ambiental Estratégico:** Se expone una síntesis de las principales características de la comuna y su proyección, de acuerdo con antecedentes locales, referidos a su imagen y a los proyectos de inversión. Se incorporan los valores de ambiente y sustentabilidad, los problemas y preocupaciones ambientales, los actores claves del territorio y los conflictos socioambientales identificados.
- **Opciones de desarrollo:** Se describen las opciones de desarrollo, como también la propuesta de Anteproyecto para los sectores urbanos considerados, aquellos se evalúan individualmente mediante una "Matriz de evaluación de Riesgos y Oportunidades" para cada una de las Opciones de Desarrollo en función de los Factores Críticos de Decisión sus respectivos criterios de evaluación.
- **Coordinación con los Órganos de la Administración del Estado:** Se expone la coordinación, metodología, y resultados principales obtenidos en las mesas técnicas y pronunciamiento oficial de los Órganos de la Administración del Estado y la forma en cómo fueron incorporados al Plan.
- **Resultados de Instancias de participación ciudadana:** Los antecedentes de participación ciudadana que se exponen en este informe corresponden principalmente a aquellos talleres que tuvieron como objetivo presentar las opciones de desarrollo a la comunidad y el anteproyecto del Plan.
- **Identificación de indicadores de seguimiento señalando medidas propuestas por el informe ambiental al Plan:** Se presentan los indicadores diseñados a través de criterios de seguimiento para verificar la eficacia del IPT y los criterios de rediseño cuyo que permitan evaluar la necesidad de reformulación del PRC.

II.- ACERCA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RIO CLARO

II.1 Antecedentes del Plan

El Plan Regulador Comunal (PRC) es el instrumento de planificación mediante el cual la Ilustre Municipalidad de Río Claro define el límite del territorio urbano de la comuna, vías estructurantes y normas de uso del suelo de estas zonas, referidas a dos unidades urbanas, siendo estas: Cumpeo y Camarico.

Río Claro forma parte de las 8 comunas comprendidas en el instrumento en estudio "Plan Regulador Intercomunal de Talca" (PRIT). Conforme lo señala el ORD N°242 del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) del 03/06/2020, el Informe Ambiental del Estudio PRIT contiene los aspectos conceptuales y metodológicos a incorporar en la planificación.

La comuna de río Claro se localiza en la Región del Maule, 50km al noreste de la ciudad de Talca, en el sector oriental del Valle Central. Se extiende desde el río Claro, como límite norte con la comuna de Molina, al sur con Pelarco, al poniente con San Rafael y al oriente con San Clemente. Su principal centro urbano y cabecera municipal es la localidad de Cumpeo.

La población de la comuna, de acuerdo con el Censo 2017 es de 13.906 habitantes y se caracteriza por presentar un fuerte componente rural, ya que solamente un 31,7% de sus habitantes vive en áreas urbanas, que corresponden principalmente al sector de Cumpeo. Si bien la localidad de Camarico presenta un límite urbano, este no está considerado como área urbana por el Censo 2017.

La comuna de Río Claro representa el 3,5% de la población de la intercomuna de Talca, correspondiendo a un porcentaje acotado de habitantes, lo cual guarda relación con un tardío poblamiento permanente de la comuna, el que tuvo comienzo a mediados del siglo XX.

La base productiva comunal corresponde básicamente a la agricultura, donde si bien las principales superficies de cultivo corresponden a cereales, legumbres y semillas oleaginosas, se ha visto diversificada principalmente hacia las plantaciones frutales a través de modernas empresas asociadas a estos cultivos.

Actualmente existen dos áreas urbanas correspondientes a las localidades de Cumpeo y Camarico, las cuales cuentan con un límite urbano vigente desde 1972 asociados al único instrumento de ordenamiento territorial existente para la comuna. Por otra parte, se destaca que actualmente se encuentra en estudio el Plan Regulador Intercomunal de Talca (PRI) correspondiendo a un instrumento de escala superior para la comuna.

II.1.1.- Instrumentos de planificación territorial vigentes

En cuanto a los instrumentos de planificación existentes y con competencia en el presente estudio se encuentran:

A nivel regional se considera la Estrategia de Desarrollo Regional 2020 (EDR), la cual corresponde a un instrumento de carácter indicativo, cuyos objetivos estratégicos se orientan con lineamientos para la gobernabilidad y gestión de los territorios de la Región.

A escala intercomunal el estudio del plan Plan Regulador Intercomunal de Talca (PRIT), el cual se encuentra en estudio¹, propone normar el ámbito de acción del PRC, define el límite de extensión urbana y establece normas supletorias (que regirían mientras no existe un Plan Regulador Comunal) para Cumpeo y Camarico, además de la zona de parque intercomunal correspondiente al cerro Santa Lucía en Cumpeo.

En Cumpeo el límite urbano vigente abarca 60,46 hás. aproximadamente que el estudio del PRI pretende aumentar a 345,13 hás., 4,7 veces respecto de la actual área urbana, incorpora el cerro Santa Lucía con 12,89 hás como parque intercomunal, dejando el resto como ZEU2-b urbana.

En Camarico el límite urbano vigente suma 28,89 hás. aproximadamente y el estudio del PRI pretender incrementar esta superficie aproximadamente a 57 hás., también como ZEU2-b urbana.

II.1.2.- Identificación y descripción de sus objetivos señalando sus alcances

Considerando la visión de desarrollo *"Cumpeo como área urbana principal, asegura la oferta de equipamientos a escala comunal y de áreas residenciales con alta calidad urbana, aprovechando el potencial paisajístico de los elementos naturales existentes, como lugar atractivo para vivir"*. *"Camarico, como núcleo residencial menor, se constituye como unidad urbana con una estructura urbana cohesionada y con identidad propia, que brinda equipamientos y servicios de escala local para su entorno cercano"* y para efectos de materializar la imagen objetivo del Plan Regulador comunal de Río Claro, se definen los siguientes objetivos de planificación que orientan las propuestas normativas:

- A) Promover el desarrollo de servicios y equipamientos que acojan a los nuevos residentes de la comuna y a la población que se desplaza del campo.
- B) Incorporar a la estructura urbana elementos paisajísticos y recreacionales del entorno de Cumpeo y ponerlos en valor, como refuerzo identitario y atractivo de la localidad.
- C) Desarrollar una conectividad que articule la trama principal con los sectores urbanos en crecimiento, evitando la tendencia a un desarrollo lineal y disperso.
- D) Promover un crecimiento que aproveche vacíos internos y consolide el área urbana actual de Cumpeo y Camarico. Dotar a Camarico de una estructura de espacios públicos que consolide su carácter de entidad urbana.

¹ ORD N°242 del M.M.A. del 03/06/2020 el Informe Ambiental del Estudio PRIT contiene los aspectos conceptuales y metodológicos para incorporar, en la toma de decisión, las consideraciones ambientales en la planificación, siendo posible señalar que la formulación del plan ha aplicado adecuadamente la Evaluación Ambiental Estratégica

II.2 Descripción pormenorizada de antecedentes o justificación que determinan la necesidad de desarrollo.

Hasta la fecha, la comuna de Río Claro no ha contado con un instrumento de ordenamiento territorial, además del Límite Urbano vigente desde 1972. Este instrumento, que define un límite para las localidades de Cumpeo y Camarico, únicamente diferencia el área urbana de la rural (y por consiguiente aquellas normas propias de cada área), pero no establece una zonificación, normativas y directrices para el desarrollo urbano. Si bien el crecimiento poblacional no ha sido significativo en los últimos años, las localidades de la comuna, y en especial Cumpeo, han sobrepasado en varios puntos el límite urbano existente. Este desfase deja en evidencia la falta de una normativa tanto urbanística como ambiental y surge la necesidad de normar el uso de suelo, la localización de actividades productivas y áreas de protección ambiental en estas dos localidades.

Algunos de los temas que permiten evidenciar la necesidad de la elaborar el Plan Regulador Comunal de Río Claro son:

- Necesidad de ordenamiento (establecer usos de suelo permitidos y prohibidos, normas de urbanización y edificación, y propuestas de nuevas vialidades) de sectores que han experimentado una dinámica con características de incipiente urbanización, debido a los posibles problemas de conectividad y conflictos de usos en las localidades.
- Necesidad de reflejar en la normativa la visión actual del desarrollo de la comuna en sus localidades, particularmente con un crecimiento económico compatible con un desarrollo sustentable de la comuna.

Tanto el Ministerio de Vivienda y Urbanismo como la Ilustre Municipalidad de Río Claro toman la decisión de elaborar un instrumento que permita dar respuestas a las dinámicas de crecimiento de las localidades principales, hacer frente a los conflictos existentes y poder proyectar las necesidades de planificación a futuro, plasmando en el instrumento la visión y las intenciones de desarrollo.

II.3 Identificación y descripción pormenorizada de su objeto

El objeto materia de planificación es el Plan Regulador Comunal (PRC), por lo tanto, los temas que se abordan en él, de acuerdo con la LGUC y a OGUC, son las normas objeto de la planificación. El PRC norma tres temas principales:

- a) **Límite urbano:** Actualmente la localidad cuenta con la definición de un límite urbano vigente desde 1972; sin embargo, de acuerdo el estudio PRI de Talca, actualmente en aprobación como se ha mencionado anteriormente, se establecen lineamientos generales de planificación para el área urbana. Se delimitan zonas de áreas urbanas y de extensión urbana para las localidades de Cumpeo, Camarico y Porvenir, las cuales se señalan a continuación:
 - ZAU (área urbana) con una superficie de 60,4 hectáreas en Cumpeo y con una superficie de 29.2 hectáreas en Camarico.
 - ZEU-2b (Zona de extensión urbana 2 b) con 281, 7 hectáreas entorno al área urbana de Cumpeo, y 28 hectáreas en torno al área urbana de Camarico.
 - ZEU-3b (Zona de extensión urbana 3 b) en la localidad de Porvenir.

- b) **Zonificación de usos de suelo:** El Plan dentro de las áreas definidas como urbanas debe definir una zonificación mixta que permitan ordenar el territorio. Entre los usos que puede definir se encuentran:
 - Usos de suelos residenciales
 - Usos exclusivos de equipamiento como por templo reconocimiento de cementerios, hospital es, seguridad. comercio y servicios, etc.
 - Usos industriales, aunque inofensivos que permitan pisos como bodegas entre otros.
 - Áreas verdes que reconozcan as áreas verdes existentes y proponer nuevos espacios.
 - Áreas de restricción referidas a definir tantas áreas de riesgo de acuerdo con el art. 2.1.17 y zonas no edificables.

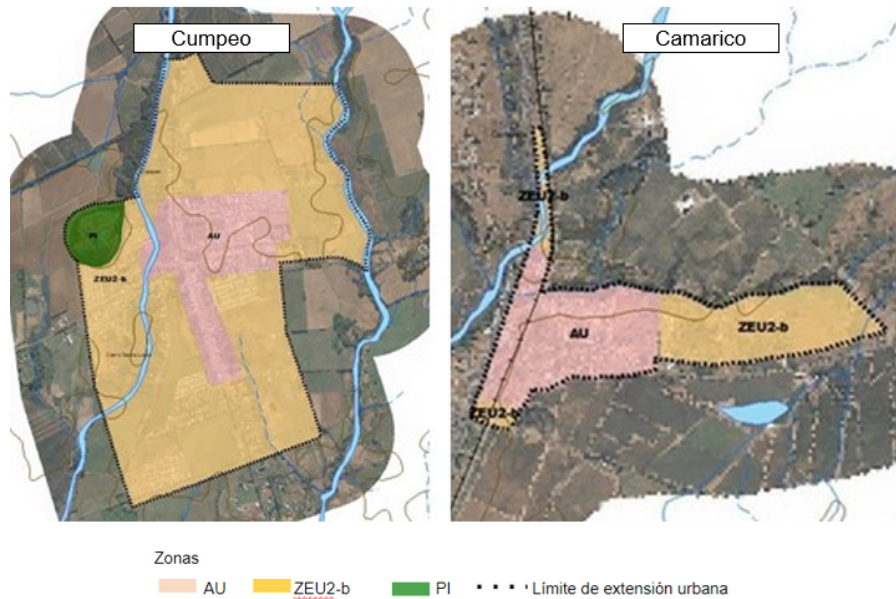
- c) **Vialidades:** El Plan debe reconocer y proponer nuevas vialidades, que permitan estructurar el área urbana y a la vez que permitan favorecer la conectividad interna de la comuna y en conexión con las comunas vecinas.

II.4 Ámbito territorial y temporal de aplicación

II.4.1.- Ámbito territorial

El ámbito de aplicación territorial del Plan Regulador Comunal corresponde a las áreas urbanas definidas, es decir las normas son aplicables solo a las unidades que cuenten con límite urbano. En este caso las áreas a incorporar de acuerdo con lo que se establece en el instrumento en estudio Plan Regulador Intercomunal de Talca (PRIT) corresponde a: la localidad de Cumpeo, centro administrativo principal de la comuna, y la localidad menor de Camarico.

Figura 1 Territorio a planificar en base a límites propuestos en estudio PRIT



Fuente: Elaboración propia en base a SIG PRIT Urbe Consultores

II.4.2.- Ámbito temporal

El ámbito temporal o horizonte de planificación es a 30 años, esto debido a que, en las proyecciones a definir en el estudio, tanto de población como de dinámica territorial, se considerará este periodo como límite, aunque se contemplan periodos de revisión del instrumento cada 10 años.

III.- MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

El objetivo principal de presentar este marco es reconocer lineamientos y directrices establecidos a escala nacional, regional y comunal que permiten reconocer aportes a la planificación, en definitiva, representan las referencias al proceso de elaboración del instrumento de planificación.

Su relevancia se asocia al reconocimiento de políticas, estrategias y planes que permiten identificar aspectos relevantes de la planificación y representan el soporte inicial al proceso de decisión, en ellos es posible identificar metas de la planificación urbana, objetivos para el territorio, vocación del territorio, perspectivas del desarrollo local, problemáticas asociadas al cambio climático y situación comunal, problemáticas ambientales locales, entre otras.

A continuación, se presenta el Marco de Referencia Estratégico del estudio, el cual comprende políticas, estrategias, planes y estudios a escala nacional, regional y local que permiten entregar un panorama de instrumentos que representan un marco de análisis para el Plan Regulador Comunal de Río Claro.

Tabla 1 Instrumentos y su incidencia sobre el Plan Regulador Comunal

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
ESCALA NACIONAL			
Nueva Agenda Urbana (suscrita por Chile el año 2016, Hábitat III. (2017))	Lograr ciudades y asentamientos humanos donde todas las personas puedan gozar de derechos y oportunidades	promover un desarrollo urbano basado en las dimensiones integradas e indivisibles del desarrollo sostenible: social, económica y ambiental.	Entrega lineamientos de acción para alcanzar un desarrollo urbano sostenible. El Objetivo II: ciudades y comunidades más sostenibles, es aquel que se vincula directamente con temas de planificación y sustentabilidad.
Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible (2017)	Establecer una agenda de prioridades políticas basadas en la integración de las diferentes dimensiones del desarrollo sostenible.	La agenda establece un plan para alcanzar los 17 objetivos de desarrollo Y 169 metas en 15 años.	El objetivo número II "ciudades y comunidades sostenibles" tiene directa relación con los Instrumentos de Planificación Territorial. Busca, conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles"

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
<p>Política Nacional de Desarrollo Urbano (MINVU 2014)</p>	<p>La política entrega un marco de principios ámbitos de la política urbana que conforman la base para sustentar la planificación urbana o para tratar temas de ciudad en Chile. 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.</p>	<p>Los propósitos más relevantes de esta política son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lograr una mejor calidad de vida para las personas, buscando un desarrollo socialmente integrado, ambientalmente equilibrado y económicamente competitivo. • Apoyar la descentralización del país, respetando a las comunidades. • Ordenar el accionar de los diversos organismos y actores públicos y privados que intervienen en las ciudades y el territorio, evitando criterios y acciones disímiles. • Generar certidumbres que favorezcan la convivencia de los ciudadanos en el territorio y posibiliten un ambiente propicio para el desarrollo de la sociedad 	<p>La política entrega un marco de principios fundamentales para la orientación de las motivaciones de planificación. Es por ello que es un elemento fundamental por considerar en la elaboración del presente estudio en todas sus etapas, aportando directamente en la definición de Objetivos y criterios de desarrollo, dado que orientan y entregan mecanismos que aportan en las decisiones de planificación con foco a la calidad de vida de los habitantes.</p>
<p>Política Nacional de Ordenamiento Territorial (2021)</p>	<p>El objetivo principal de la PNOT es “proporcionar un marco que oriente estratégicamente el ordenamiento y la gestión del territorio, en base a sus potencialidades, singularidades, y relaciones funcionales, por cuanto éste converge los diversos intereses y acciones para la creación de oportunidades, contribuyendo al desarrollo sustentable, a una economía baja en emisiones, y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.”</p>	<p>Esta política se estructura en base a cinco ejes estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de asentamientos humanos • Sistema económico-productivo • Sistema natural • Sistema de infraestructura y logística • Sistema socio-territorial integrado 	<p>Este instrumento permite guiar el desarrollo armónico del territorio en cuanto a la implementación de instrumentos de planificación territorial, manteniendo una visión integral y equilibrada entre zonas urbanas y rurales, entendiendo la interdependencia entre estas, económica y ambientalmente, en este sentido tanto los objetivos de planificación como los criterios de sustentabilidad y los objetivos ambientales desarrollados en el presente estudio se enfocan en la protección de los elementos naturales, el patrimonio local, los riesgos y el desarrollo equilibrado del territorio.</p>

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
<p>Ley Marco de Cambio climático (2022, MMA)</p>	<p>Establece un marco jurídico para hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, con la finalidad de alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establece instrumentos de gestión a nivel nacional, regional y local. • Determina la institucionalidad ambiental para el cambio climático. • Crea un Sistema Nacional de Acceso a la Información y Participación Ciudadana sobre Cambio Climático • Establece lineamientos y mecanismos financieros para enfrentar el cambio climático. 	<p>El presente estudio considera la importancia del cambio climático principalmente en torno al escenario de crisis climática actual, a modo de generar una propuesta de planificación coherente y en concordancia con la legislación chilena en dicha materia.</p>
<p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2016)</p>	<p>Fortalecer la capacidad de Chile para adaptarse al cambio climático profundizando los conocimientos de sus impactos y de la vulnerabilidad del país, generando acciones planificadas que permitan minimizar los efectos negativos y aprovechar los efectos positivos, para su desarrollo económico y social y asegurando su sustentabilidad.</p>	<p>El Plan busca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer el marco conceptual para la adaptación en Chile. • Establecer el marco institucional bajo el cual operará el Plan Nacional de adaptación y los planes sectoriales. • Establecer y actualizar los sectores que requieren planes de adaptación y establecer los criterios y lineamientos para su elaboración e implementación. • Definir las acciones transversales a los sectores, necesarias para la adaptación al cambio climático. 	<p>El presente estudio considera la importancia del cambio climático principalmente en torno al escenario de crisis climática actual, a modo de generar una propuesta de planificación coherente y en concordancia con las estrategias planteadas en cuanto a adaptación y mitigación.</p>

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
<p>Plan de acción Nacional de cambio climático (2017-2022)</p>	<p>Hacer frente a los desafíos que plantean en el corto y mediano plazo los impactos del cambio climático en el territorio nacional, y promover la implementación de los compromisos adoptados por Chile ante la CMNUCC. El plan busca constituirse en el instrumento articulador de una política climática transversal para el país en el corto y mediano plazo, mediante un marco orientador para todos los actores y establecer las bases para la acción de largo plazo.</p>	<p>El Plan tiene como metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptación: Fortalecer la capacidad de Chile para adaptarse al cambio climático. • Mitigación: Crear las condiciones habilitantes para la implementación, cumplimiento y seguimiento de los compromisos de reducción de emisiones de GEI de Chile. 	<p>El instrumento mediante la EAE genera una propuesta de planificación coherente y en concordancia con las estrategias planteadas en cuanto a adaptación y mitigación al cambio climático y gestión a escala local.</p>
<p>Plan de adaptación al cambio climático para ciudades (2018 – 2022)</p>	<p>El objetivo del presente Plan es proponer lineamientos de adaptación para las ciudades frente al cambio climático, fortaleciendo con una mirada prospectiva, la capacidad de respuesta y la de sus habitantes frente a sus diferentes impactos, propendiendo mejorar el nivel de equidad territorial.</p>	<p>Ejes estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación urbana y ordenamiento territorial. • Infraestructura y construcción sostenible. • Reducción y gestión del riesgo de desastres asociados al cambio climático. • Gestión local y colaboración interinstitucional. • Difusión. 	<p>El presente estudio se relaciona directamente con el eje estratégico del Plan de adaptación, que aborda la temática de planificación urbana y ordenamiento territorial, donde la EAE integra en sus componentes elementos a la planificación local respectivos al Cambio Climático, como también la adaptación de las ciudades mediante la planificación.</p>

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
<p>Política Nacional de recursos hídricos (2015)</p>	<p>Garantizar a las generaciones actuales y futuras, la disponibilidad y acceso al agua en estándares de calidad y cantidad adecuados mediante el uso racional y sustentable de los recursos hídricos, privilegiando en primer lugar el consumo humano.</p>	<p>La Política Nacional para los Recursos Hídricos se enmarca bajo las siguientes directrices:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consideración de los escenarios futuros. • Sustentabilidad y protección del agua. • Integración de la gestión ambiental y de los recursos hídricos. • La consideración de las particularidades de cada una de las regiones del país. • La articulación de la gestión de los recursos hídricos y uso del suelo. • La gestión de los recursos hídricos a nivel de cuencas hidrográficas. 	<p>El territorio para planificar pertenece a una pequeña sección de la cuenca del Río Maule, en relación con ello la propuesta ambiental contempla la existencia de los esteros Villa Hueso, La Obra y La Cruz, como unidades del paisaje relevantes para resguardar en las áreas urbanas reconociendo los servicios ambientales que provee, aportando a la planificación sustentable en torno al recurso hídrico.</p>
<p>Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012 - 2025</p>	<p>Proponer medidas bajo una visión mancomunada de los distintos intereses en torno al agua para asegurar, tanto a la actual como a las futuras generaciones, el acceso a este vital elemento, un medioambiente libre de contaminación y, a su vez, potenciar el desarrollo económico y sostenible de las actividades económicas que demandan este recurso.</p>	<p>Ejes sobre los cuales se enmarca la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión eficiente y sustentable • Mejorar la institucionalidad • Enfrentar la escasez • Equidad social • Ciudadanía informada 	<p>La EAE y el instrumento en estudio toman en consideración la gestión del recurso hídrico como un elemento esencial y transversal en la economía nacional, en la sociedad y los entornos urbanos considerando tanto el agua superficial como subterránea, y reconociendo sus múltiples usos. Además, en concordancia con la Estrategia Nacional se buscará promover una gestión eficiente y sustentable del recurso para así proteger los intereses y necesidades futuras del entorno urbano.</p>

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
<p>Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 (2018)</p>	<p>Impulsar la conservación de la biodiversidad del país, en todos sus niveles, en un marco de buena gobernanza territorial, que garantice el acceso justo y equitativo a los bienes y servicios ecosistémicos para las generaciones actuales y futuras, y fomente las capacidades del país para resguardar, restaurar y usar sustentablemente este patrimonio y legado natural.</p>	<p>Ejes sobre los cuales se enmarca la Estrategia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover el uso sustentable de la biodiversidad para el bienestar humano, reduciendo las amenazas sobre ecosistemas y especies. • Desarrollar la conciencia, la participación, la información y el conocimiento sobre la biodiversidad, como base del bienestar de la población. • Desarrollar una institucionalidad robusta, buena gobernanza y distribución justa y equitativa de los beneficios de la biodiversidad. • Insertar objetivos de biodiversidad en políticas, planes y programas de los sectores públicos y privados. • Proteger y restaurar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. 	<p>Este instrumento incide directamente sobre el objetivo de propiciar la compatibilidad entre usos de suelo urbano y su entorno biológico, mediante el reconocimiento de las aptitudes territoriales a través de disposiciones normativas que apunten a consolidar y armonizar las singularidades de los centros urbanos y su entorno natural.</p>
<p>Política Nacional de Parques Urbanos</p>	<p>Generar un marco consensuado a nivel nacional para orientar y promover el desarrollo de parques urbanos sostenibles, que se constituyan como uno de los componentes estructurantes de la planificación de las ciudades y territorios, que promuevan la equidad territorial y la integración social, fortalezcan la pertinencia e identidad cultural y territorial, aporten al bienestar, la salud y la seguridad de las personas, contribuyan al desarrollo local y al equilibrio ambiental, a través de una gestión integrada, descentralizada y participativa.</p>	<p>Sus lineamientos estratégicos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración social y territorial • Bienestar, salud y seguridad • Medioambiente, resiliencia y cambio climático • Pertinencia territorial: identidad, paisaje y patrimonio • Financiamiento, generación de valor y desarrollo local • Gobernanza, institucionalidad y participación 	<p>El presente estudio integra a la Política Nacional de Parques Urbanos como insumo y aporte para la planificación local, reconociendo la importancia de promover la generación de espacio público en las ciudades y territorios como aporte para el fortalecimiento de ámbitos como la integración social, bienestar, salud, seguridad, adaptación al cambio climático, identidad, paisaje y patrimonio.</p>

ESTUDIO “PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
<p>Política Nacional de Cultura (2017 - 2022)</p>	<p>Contribuir al desarrollo cultural y patrimonial armónico y equitativo del país en toda su diversidad, reconociendo y valorando las culturas de los pueblos indígenas, la diversidad geográfica y las realidades e identidades regionales y locales.</p>	<p>Sus principios fundamentales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de la diversas cultural. • Democracia y participación cultural. • Patrimonio como bien público. • Reconocimiento cultural de los pueblos indígenas. • Libertad de creación y expresión. • Memorias 	<p>La política nacional de cultura se relaciona fundamentalmente con la elaboración del presente estudio, debido a las cualidades territoriales del entorno comunal, por ende, mediante el presente proceso se busca apoyar al desarrollo de las localidades en torno a los principios de promoción de la cultura y acceso al patrimonio como bien público.</p>
<p>Política Nacional para la Reducción de Riesgos. Plan Estratégico 2020-2030</p>	<p>Establecer las directrices para fortalecer la Gestión de Riesgos de Desastres, impulsadas y coordinadas desde el Estado de Chile, que consideren todo el ciclo de gestión del riesgo, fomentando una articulación sinérgica entre los diversos actores de la sociedad, en pos del desarrollo sostenible y el carácter resiliente de territorios y comunidades.</p>	<p>Inspirados en el Marco de Sendai, los ejes de la Política han sido adecuados en su formulación para capturar brechas que se han detectado, focalizando y priorizando aspectos estratégicos a través de la implementación de instrumentos nacionales, como también para apegarse a la realidad nacional vigente</p>	<p>Considerando el eje 3.4 sobre “Fortalecer el enfoque de Reducción de Riesgos de Desastres en instrumentos de planificación y ordenamiento”, la presente EAE integra la consideración de los riesgos y busca proponer estrategias para aportar en dicho ámbito mediante la planificación de un área urbana resiliente.</p>
<p>Política Nacional para la gestión de riesgos de desastres (2016)</p>	<p>El objetivo de la política es generar la gestión de desastres naturales, acción de prevención. respuesta y recuperación.</p>	<p>Se rige bajo los principios de gradualidad, seguridad, prevención, solidaridad, complementariedad, responsabilidad, equidad, descentralización, sustentabilidad y coordinación.</p>	<p>Guarda relación con la elaboración del presente instrumento ya que en sus ejes hace referencia a la reducción de los factores subyacentes del riesgo, indicando que la planificación debe abordar los factores físicos, ambientales, económicos y sociales.</p>

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
<p>Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable 2014-2018</p>	<p>Impulsar el desarrollo sustentable del sector, mediante acciones en destinos turísticos priorizados del país, que permitan su reconocimiento interno como sector económico relevante y mejoren la posición competitiva de Chile.</p>	<p>El Plan busca desarrollar nuevas e innovadoras experiencias turísticas, que consideren elementos culturales e identitarios, incentivar a las chilenas y chilenos a conocer Chile, además de captar mayor valor por turista, mediante acciones de mejoramiento de la oferta y su promoción en mercados internacionales y fortalecer el desarrollo sustentable de destinos, a partir de un enfoque territorial integrado que promueva la articulación de actores locales y regionales.</p>	<p>Complementar las decisiones de desarrollo en torno al resguardo, reconocimiento y protección de las áreas naturales y patrimonio cultural e inmaterial, con el fin de fortalecer el desarrollo sustentable del turismo a escala local.</p>
<p>Política Energética de Chile 2050</p>	<p>La política establece como objetivo avanzar hacia una energía sustentable, en todas sus dimensiones, basada en los atributos de confiabilidad, inclusividad, competitividad y sostenibilidad ambiental.</p>	<p>Para alcanzar la visión del sector que contemple los atributos antes mencionados, esta Política propone los siguientes pilares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y calidad del suministro. • Energía como motor de desarrollo • Eficiencia y Educación energética • Energía compatible con el Medio Ambiente • Ambiente 	<p>El presente instrumento integra los pilares fundamentales de la política, así como sus lineamientos y metas en todos los ámbitos de competencia que el presente plan posee, aportando al desarrollo eficiente de las ciudades en torno a la eficiencia energética para las áreas urbanas locales.</p>
ESCALA REGIONAL			
<p>Estrategia Regional de desarrollo Maule 2020</p>	<p>Este instrumento entrega las directrices para el desarrollo de la región, que se basa en la idea fuerza o imagen objetivo "El Maule: una región atractiva, que conjuga tradición, modernidad y apertura al mundo".</p>	<p>Los Ejes orientadores de la estrategia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensión social • Economía regional • Territorio, Infraestructura y Medio Ambiente • Identidad y Cultura • Gobernabilidad y Gobernanza Regional 	<p>Se relaciona con el Plan en torno las directrices de desarrollo e imagen objetivo regional, lo cual aporta en la formulación de los objetivos tanto de planificación como ambientales propios de la EAE, a fin de generar un desarrollo comunal armónico en un contexto regional.</p>

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

Política, Plan y/o Estrategia	Objetivos	Lineamiento o metas	Relación con el PRC
<p>Estrategia y Plan de acción para la biodiversidad en la VII Región del Maule (2002)</p>	<p>El objetivo de la estrategia y Plan de acción es establecer las condiciones necesarias para disminuir o evitar la pérdida de biodiversidad de la región del Maule. Contando para ello con el objetivo de "conservar la biodiversidad nativa regional a través de la mantención de la sustentabilidad de los ecosistemas y sus especies".</p>	<p>Sus ámbitos de acción relacionados con el plan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La educación y creación de conciencia pública sobre conservación y uso sustentable de la biodiversidad. • El acceso a la información para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. • El uso sustentable de los recursos naturales en los sectores agrícola, forestal, acuícola, pesquero y turismo. 	<p>Se integra la variable ambiental a los criterios de desarrollo sustentable, objetivos ambientales y factores críticos de decisión, reconociendo aportando al resguardo de aquellas áreas de valor ambiental en las localidades urbanas.</p>
ESCALA LOCAL			
<p>PLADECO Río Claro</p>	<p>el PLADECO es el instrumento que dirige el desarrollo de la comuna y orienta la acción del municipio para que la gestión desarrollada en éste pueda satisfacer las necesidades de la comunidad local en los ámbitos sociales, económicos, territoriales, ambientales y culturales.</p>	<p>Desde el punto de vista territorial el Plan de Desarrollo Comunal busca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la identidad local por medio del desarrollo de infraestructura y servicios básicos. • Mejoramiento de los instrumentos de planificación territorial. <p>Desde el ámbito medio ambiental busca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección y fortalecimiento de la sustentabilidad comunal, considerando aspectos como la identidad rural y agraria, disponibilidad de agua potable, usos productivos, y conservación de ecosistemas naturales. 	<p>El presente estudio integra las orientaciones planteadas por el PLADECO, principalmente en torno al Desarrollo Territorial y medioambiental.</p> <p>Estos elementos son reconocidos en la propuesta del PRC mediante la elaboración de la presente EAE y finalmente las opciones de desarrollo, imagen objetivo y Anteproyecto.</p>

Fuente: Elaboración propia

IV.- IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE SUS OBJETIVOS AMBIENTALES

Los objetivos ambientales corresponden a acciones ambientales que pretenden alcanzarse a través del instrumento, en este caso con el Plan Regulador Comunal, y por los otros instrumentos elaborados complementariamente al PRC como son un Plan de Gestión y Planos de Detalle.

Estos se definieron reconociendo al inicio de la formulación del instrumento los problemas y preocupaciones ambientales, sus valores ambientales e intereses proteger, siempre teniendo en cuenta el ámbito de acción del instrumento de planificación. En este sentido, la propuesta ambiental del Plan Regulador Comunal de Río Claro comprende tres objetivos ambientales, los cuales fueron expuestos en actividades participativas con la comunidad como también a los Organismos de la Administración del Estado, lo cual permitió la corroboración de temas y el ajuste de la propuesta inicial.

Los objetivos ambientales, su alcance y los problemas ambientales e intereses a resguardar se exponen a continuación:

Tabla 2 Objetivos Ambientales (OA)

Objetivos ambientales	Cómo se traduce en el Plan	Problemáticas ambientales e intereses para resguardar
<p>OA1:</p> <p>Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.</p>	<p>Zonificación de mediana densidad que aporta al desarrollo residencial compacto hacia el interior de la trama y de menor intensidad hacia los límites externos de las mismas evitando el crecimiento disperso y las fricciones con el entorno rural. Además del establecimiento de centralidades mixtas y zonas de equipamiento para sostener la demanda local e interna en las localidades urbanas, como también aprovechando la localización estratégica en torno a la ruta 5 de Camarico para la provisión de una oferta de servicios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inmuebles históricos presentes en el entorno urbano se posicionan como sitios de valor patrimonial • Vocación e Identidad agraria que permea en el entorno rural y urbano • Elementos del paisaje que entregan identidad local • Malos olores asociados a infraestructura sanitaria (plantas de tratamiento en Cumpeo) • Conflictos viales por paso de camiones con carga peligrosa sobre la ruta 5 en la localidad de Camarico. • Presencia de microbasurales en entorno el entorno comunal • Paso de camiones con destino a relleno sanitario por Camarico • Expansión urbana proyectada hacia suelos de valor agrícola
<p>OA2:</p> <p>Favorecer el resguardo de las áreas de valor natural en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.</p>	<p>Definición de zonas y franjas de áreas verdes en torno a la red hídrica local y bordes urbanos, salvaguardando su rol como prestadores de servicios ecosistémicos, favoreciendo además a la restauración de estos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vocación e Identidad agraria que permea en el entorno rural y urbano. • Elementos del paisaje que entregan identidad local. • Sistema hídrico natural y artificial presente en el área urbana de Río Claro, que junto con entregar soporte a las actividades antrópicas se posicionan como ecosistemas de humedales. • Presencia de elementos y área naturales que proveen servicios ecosistémicos a las áreas urbanas. • Elementos naturales, agrarios y temáticos que pueden ser potenciados para el desarrollo de turismo rural local. • Presencia de microbasurales en entorno el entorno comunal • Expansión urbana proyectada hacia suelos de valor agrícola
<p>OA3:</p> <p>Salvaguardar los valores históricos y</p>	<p>Zonificación que permita la sostenibilidad y puesta en valor de los elementos históricos, culturales e identitarios existentes en el territorio mediante la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad cultural presente en fiestas tradicionales • Inmuebles históricos presentes en el entorno urbano se posicionan como sitios de valor patrimonial

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

culturales que caracterizan el paisaje y la identidad local.	definición de usos de suelo que compatibilicen y armonicen las actividades tradicionales.	<ul style="list-style-type: none">• Vocación e Identidad agraria que permea en el entorno rural y urbano• Elementos del paisaje que entregan identidad local• Elementos naturales, agrarios y temáticos que pueden ser potenciados para el desarrollo de turismo rural local.• Presencia de microbasurales en entorno el entorno comuna.
--	---	---

Fuente: Elaboración propia

V.- IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE CONSIDERADOS EN EL DISEÑO DEL PLAN

Los criterios de desarrollo sustentable corresponden a los principios de sustentabilidad bajo los cuales se estructurará el Plan, es decir se reconocen como las reglas de sustentabilidad sobre las cuales se sustenta el instrumento, con ellas es posible evaluar la coherencia de las propuestas de planificación. A continuación, se presentan los criterios de sustentabilidad y su relación con los objetivos de planificación propuestos.

Tabla 3 Criterios de Desarrollo Sustentable

Criterio de Desarrollo Sustentable	Reglas de sustentabilidad
<p>CDS 1. Consolidación de centros poblados de Camarico y Cumpeo con una oferta de equipamientos, infraestructura y servicios que permiten su eficiencia y sustentabilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover áreas urbanas mixtas, compactas (no extensas) y consolidadas • Fortalecer el sistema vial interno a través de mejoramiento en accesibilidad y conectividad. • Potenciar un crecimiento urbano acorde a la disponibilidad de agua, limitando el uso de suelos agrícolas del entorno. • Fortalecer la oferta de equipamientos y servicios, de manera que se genere una equidad en la distribución de estos al interior de las localidades. • Estimula el desarrollo de actividades de soporte a la actividad agrícola en el área urbana. • Localidades dan soporte a las actividades agrarias mediante la oferta de servicios y equipamientos.
<p>CDS 2. Valoración de la identidad local e historia de Camarico y Cumpeo, basada en su carácter rural agrícola y temático que permite potenciar el turismo rural y campesino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger el patrimonio material e inmueble presente en las localidades. • Potenciar el desarrollo de actividades de servicio de soporte a la agricultura en las áreas urbanas • Reconocer y valorar elementos agrarios identitarios al interior de las localidades • Reconocer y potenciar usos y zonificaciones que permitan fortalecer las actividades turísticas.
<p>CDS3. Promoción de localidades urbanas que reconocen las áreas ambientales como prestadoras de servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar elementos de valor ambiental prestadores de servicios ecosistémicos al interior de las localidades • Incorporar espacios públicos que permitan mejorar las condiciones ambientales en las áreas urbanas • Reconocer los valores ambientales del sistema hídrico natural y antrópico. • Compatibilizar las actividades productivas con la protección de elementos naturales

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4 Relación entre objetivos de planificación y definiciones ambientales del PRC

Criterio de Desarrollo Sustentable (CDS)	Objetivos de planificación	Objetivo Ambiental (OA)		
		OA1	OA2	OA3
		Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.	Favorecer el resguardo de las áreas de valor natural en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.	Salvaguardar los valores históricos y culturales que caracterizan el paisaje y la identidad local.
CDS1. Consolidación de centros poblados de Cumpeo y Camarico con una oferta de equipamientos, infraestructura y servicios que permiten su eficiencia y sustentabilidad.	OP1: Promover el desarrollo de servicios y equipamientos que acojan a los nuevos residentes de la comuna y a la población que se desplaza del campo.	X	X	
	OP2: Incorporar a la estructura urbana elementos paisajísticos y recreacionales del entorno de Cumpeo y ponerlos en valor, como refuerzo identitario y atractivo de la localidad.			
CDS 2. Valoración de la identidad local e historia de Camarico y Cumpeo, basada en su carácter rural agrícola y temático que permite potenciar el turismo rural y campesino.	OP3: Desarrollar una conectividad que articule la trama principal con los sectores urbanos en crecimiento, evitando la tendencia a un desarrollo lineal y disperso.		X	X
CDS 3. Promoción de localidades urbanas que reconocen las áreas ambientales como prestadoras de servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático.	OP4: Promover un crecimiento que aproveche vacíos internos y consolide el área urbana actual de Cumpeo y Camarico. Dotar a Camarico de una estructura de espacios públicos que consolide su carácter de entidad urbana.	X	X	X

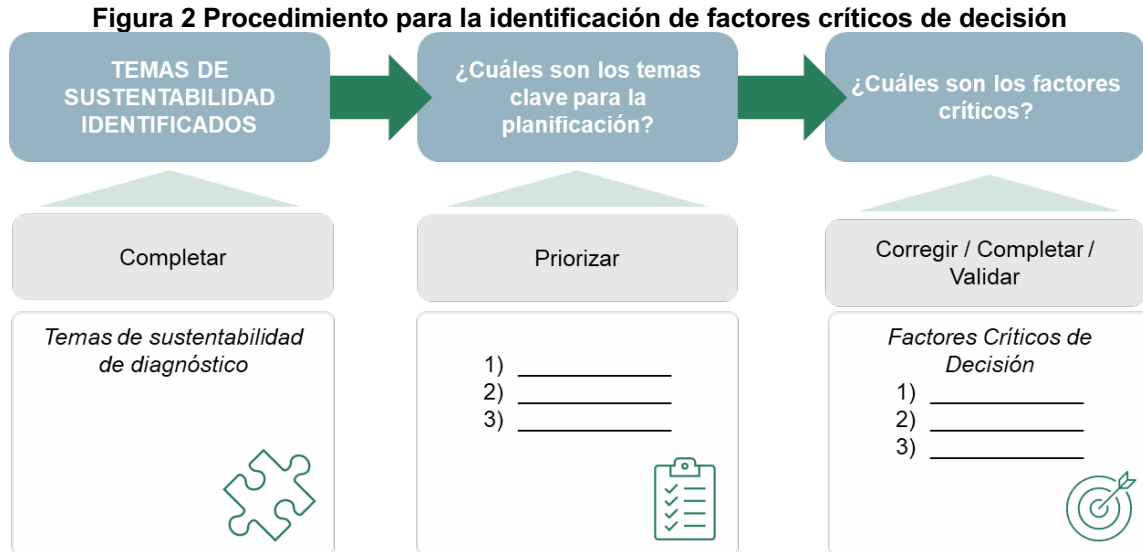
Fuente: Elaboración propia

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

VI.1 Identificación de los Factores Críticos

Los Factores Críticos de Decisión (FCD) se definen como temas claves los que permiten identificar aquellos elementos necesarios de contemplar en la planificación de los centros urbanos de Putaendo. Estos temas afectan el territorio directa o indirectamente, y son considerados elementos de éxito para obtener una planificación ambientalmente sustentable.

Estos temas clave son fundamentales para evaluar las opciones de desarrollo, ellos se reconocen a partir de la identificación de los temas de sustentabilidad, reconocidos en el diagnóstico territorial, y las relaciones que se establecen entre ellos.



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las indicaciones señaladas en la DDU 430 (2020) la identificación de los FCD debe responder a la pregunta *¿cómo se focaliza en lo estratégico?* Para ello se requiere de un análisis de los antecedentes que llevaron a tomar la decisión de actualizar el presente Plan Regulador Intercomunal, con ellos es posible identificar las temáticas ambientales, sociales, económicas y urbanas que caracterizan el territorio y dan cuenta de la problemática, en definitiva, identificar los temas de sustentabilidad del territorio en estudio.

Junto a la definición de cada uno de los factores críticos de decisión (FCD) se requerirá establecer cuáles serán los criterios para la evaluación de cada uno de ellos al momento de formular alternativas de planificación, la definición de estos conceptos (criterios de evaluación e indicadores) corresponde al Marco de la Evaluación Estratégica. Los criterios de evaluación se definen los alcances del FCD, proponen detalles acerca de qué se entiende por cada uno de ellos. También aportan cuestiones relevantes que se consideran prioritarias y que se incluyen en los FCD. (Guía EAE, 2015).

VI.2 Temas de sustentabilidad identificados

De acuerdo al Manual de Contenidos y Procedimientos para la Aplicación de la EAE en los Instrumentos de planificación territorial (DDU 430) se señala lo siguiente: “Es recomendable que estos resultados se revisen, en instancias de coordinación y consulta con Órganos de Administración del Estado ya que la participación de dichos organismos ayuda a validar los componentes del Análisis Sistémico mediante el aporte de antecedentes, indicadores, insumos e información sectorial que a su vez permitirá focalizar en las temáticas importantes para la decisión de la planificación”.

Considerando lo anterior, a continuación, se señalan los siguientes temas de sustentabilidad, que surgen a partir de lo recabado en el informe 2 de la subetapa 1, Capítulo II – Levantamiento de Información Territorial, Capítulo III Análisis de Riesgos, y el Capítulo IV Síntesis y conclusiones del diagnóstico, considerando además las observaciones de las diferentes instancias de consulta, participación y complemento por parte de los OAE al largo del proceso.

- **Sistema Socioeconómico**

- **Aumento de población, aunque más lento que las comunas de la provincia**
- Importante poblamiento rural (64%)
- Dispersión de la población en 40 localidades pequeñas
- Agricultura con una evolución a productos exportables de mayor rentabilidad (avellano europeo, cerezos)
- **El empleo en la comuna se asocia a la agricultura (62%) y servicios**
- Altos niveles de pobreza multidimensional en la comuna (27,7%)
- Potencial turístico vinculado a temas identitarios
- **Impactos de la actividad productiva en agua, aire y suelo**

- **Sistema Físico Natural**

- **Paisaje natural ampliamente intervenido (Valle – agricultura)**
- **Proyecciones del cambio climático prevén condiciones de mayor aridez**
- Necesidad de adaptación de cultivos y tecnificación a las condiciones de Cambio Climático proyectadas.
- **Suelos con capacidad agrícola (59% de la comuna)**
- **Ocupación urbana proyectada en suelos agrícolas de acuerdo a PRIT**
- **Existencia de sitios prioritarios Cerros de Cumpeo, conexión con Radal 7 tazas.**
- **Se reconocen áreas de valor natural (cerro isla, cursos de agua naturales ya artificiales)**

- **Sistema Urbano construido**

- **Dependencia de ciudad de Talca y Molina**
- **Falta de conectividad interna entre localidades**
- **Crecimiento en extensión por vivienda aislada**
- Posee una centralidad en Cumpeo, concentración de equipamiento y espacios públicos.

- Bajo déficit habitacional que se traduce en una baja presión de suelo urbano
- **Bajo desarrollo de servicios urbanos**
- **Identidad relacionada con el campo, expresada en la ruta de Condorito**
- **Patrimonio local valorado (casa patronal y estación de trenes)**
- **Análisis de Riesgo**
 - **Amenaza de incendios forestales**
 - **Desborde de cauce y anegamientos por cursos de agua (natural y artificial)**
- **Infraestructura y movilidad**
 - Sistema comunal se estructura en torno a la Ruta K-31
 - Equipamientos se concentran en Cumpeo, lo consolidan como centralidad
 - **Problemas con PTAS, malos olores**
 - **Problemas de capacidad del sistema sanitario actual**
 - Red eléctrica es un límite físico para el crecimiento de Cumpeo urbano poniente
 - **Ruta 5 posee tránsito de camiones (carga pesada y peligrosa) en Camarico**
 - **Línea férrea genera una división en Camarico**

VI.3 Temas clave

Los temas de sustentabilidad identificados anteriormente son priorizados para establecer aquellos temas clave que permitirán la agrupación y la construcción de los Factores Críticos de Decisión.

- Aumento de población, aunque más lento que las comunas de la provincia
- El empleo en la comuna se asocia a la agricultura (62%) y servicios
- Impactos de la actividad productiva en agua, aire y suelo
- Paisaje natural ampliamente intervenido (Valle – agricultura)
- Proyecciones del cambio climático prevén condiciones de mayor aridez
- Suelos con capacidad agrícola (59% de la comuna)
- Ocupación urbana proyectada en suelos agrícolas de acuerdo con estudio PRIT
- Existencia de sitios prioritarios Cerros de Cumpeo, conexión con Radal 7 tazas.
- Se reconocen áreas de valor natural (cerro isla, cursos de agua naturales ya artificiales)
- Dependencia de ciudad de Talca y Molina
- Falta de conectividad interna entre localidades
- Crecimiento en extensión por vivienda aislada
- Bajo desarrollo de servicios urbanos
- Identidad relacionada con el campo, expresada en la ruta de Condorito
- Patrimonio local valorado (casa patronal y estación de trenes)

- Problemas con PTAS, malos olores
- Problemas de capacidad del sistema sanitario actual
- Ruta 5 posee tránsito de camiones (carga pesada y peligrosa) en Camarico
- Línea férrea genera una división en Camarico

VI.4 Prioridades ambientales y de sustentabilidad

- Ruralidad agraria caracteriza la comuna, tanto en su dispersión demográfica, como en las actividades económicas agrícolas, asociadas a presencia de suelos con capacidad agrícola.
- Presión hacia los suelos agrícolas por crecimiento urbano, que ha sido por vivienda aislada y por nuevos conjuntos habitacionales.
- Dependencia hacia centros urbanos cercanos, Talca por el sur y Molina por el norte.
- Vulnerabilidad ante efectos del cambio climático
- Áreas de valor natural presentes en sistema hídrico natural y artificial, y en cerros.
- Presencia de inmuebles patrimoniales que entregan identidad
- Presencia de identidad agraria y temática con valor para el desarrollo turístico rural.
- Problemáticas con tránsito de vehículos de carga y división territorial por infraestructura ferroviaria en Camarico
- Gestión de servicios sanitarios influye en problemáticas de abastecimiento y contaminación.
- Vulnerabilidad ante riesgos de origen natural y antrópico.

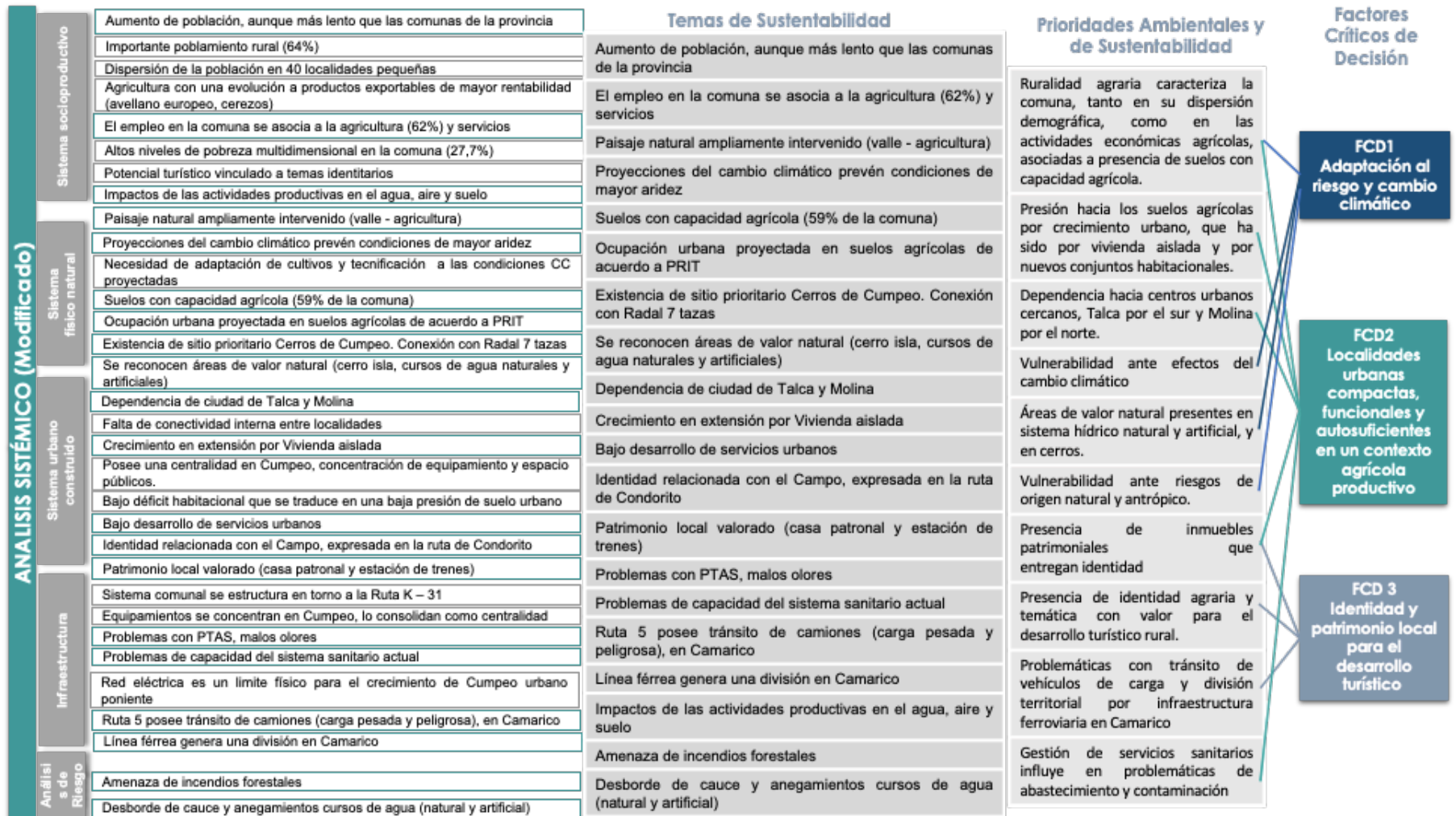
VI.5 Identificación de los factores críticos

Los FCD que componen el diagnóstico ambiental estratégico derivan del diseño de los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable que señalan la promoción y reconocimiento de las potencialidades de la comuna y así como también de las situaciones deseadas para el desarrollo territorial, abordadas además en las mesas intersectoriales de trabajo, donde fueron identificados una serie de temáticas asociadas a las prioridades ambientales y de sustentabilidad, donde se destacan algunas temáticas principales para la formulación de los FCD que se presentarán a continuación.

De este modo, se indican los siguientes factores críticos, que surgen de la agrupación de temáticas clave:

- **FCD 1:** Adaptación al riesgo y cambio climático
- **FCD2:** Localidades urbanas compactas, funciones y autosuficientes en un contexto agrícola productivo
- **FCD3:** Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico

Figura 3 Definición de Factores Críticos de Decisión - Temas de sustentabilidad y prioridades ambientales y de sustentabilidad



Fuente: Elaboración propia

En relación con lo mencionado por el trabajo conjunto en las mesas intersectoriales, las prioridades apuntan principalmente a las actividades productivas y su evolución en la comuna, riesgos antrópicos presentes en la comuna, efectos esperados por el avance del cambio climático, las consideraciones referidas al patrimonio ambiental y cultural de la comuna y los temas de acceso y conectividad local derivado de los cambios futuros.

Además, considerando las observaciones de Inicio de la Evaluación y los oficios entregados por parte de los diferentes Órganos del Administración del Estado, se modifican y precisan los FCD, proporcionando mayor coherencia entre los objetivos ambientales, los objetivos de planificación y los criterios de desarrollo sustentable.

Tabla 5 Relación entre objetivos ambientales, criterios de sustentabilidad y factores críticos de decisión.

Objetivos ambientales	Criterio de Desarrollo Sustentable (CDS)	Factores Críticos de Decisión (FCD)		
		FCD1. Adaptación al riesgo y cambio climático	FCD2. Localidades urbanas compactas, funciones y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	FCD3. Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico
OA1. Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.	CDS 1. Consolidación de centros poblados con una oferta de equipamientos, infraestructura y servicios que permiten su eficiencia y sustentabilidad. CDS 2. Valoración de la identidad local e historia de Camarico y Cumpeo, basada en su carácter rural agrícola y temático que permite potenciar el turismo rural y campesino.	X	X	
OA2. Favorecer el resguardo de las áreas de valor natural en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.	CDS 2. Valoración de la identidad local e historia de Camarico y Cumpeo, basada en su carácter rural agrícola y temático que permite potenciar el turismo rural y campesino. CDS 3. Promoción de localidades urbanas que reconocen las áreas ambientales como prestadoras de servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático.	X		X
OA3. Salvaguardar los valores históricos y culturales que caracterizan el paisaje y la identidad local.	CDS 1. Consolidación de centros poblados con una oferta de equipamientos, infraestructura y servicios que permiten su eficiencia y sustentabilidad. CDS 2. Valoración de la identidad local e historia de Camarico y Cumpeo, basada en su carácter rural agrícola y temático que permite potenciar el turismo rural y campesino. CDS 3. Promoción de localidades urbanas que reconocen las áreas ambientales como prestadoras de servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático.	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el Manual de Contenidos y Procedimientos para la Aplicación de la EAE en los Instrumentos de planificación territorial (DDU 430), identificado un Factor Crítico de Decisión, se realiza su descripción a través de su alcance, el que puede deducirse a partir de las prioridades ambientales y de sustentabilidad que se consideraron para su formulación.

Los criterios se encuentran acompañados de descriptores o indicadores ambientales o de sustentabilidad, que corresponden a métricas de evaluación y pueden ser cuantitativos o cualitativos. Su selección debe ser especificada de acuerdo con el contexto y necesidades de cada proceso de decisión, que se encuentra señalada en la definición de cada uno de los factores presentados.

A continuación, se expone cada uno de los factores críticos junto a los criterios de evaluación definidos en función de las problemáticas existentes en el área de planificación, con la finalidad de buscar posibles respuestas desde la planificación o directrices que respondan y apoyen las decisiones que se encuentran dentro del marco normativo del PRC.

Tabla 6 Factores críticos de Decisión y Criterios de evaluación

Factores Críticos de Decisión	Descripción del alcance
FCD 1. Adaptación al riesgo y cambio climático	Identificar la presencia de elementos del paisaje natural que puedan ser potenciados como servicios ecosistémicos frente a la amenaza, exposición, sensibilidad y riesgo presente en la comuna en relación con el cambio climático, riesgos naturales y antrópicos.
FCD 2. Localidades urbanas compactas, funcionales y autónomas en un contexto agrícola productivo	Identificar la evolución de las localidades en cuanto a la ocupación de suelo, demografía, crecimiento, disponibilidad de servicios y equipamientos, así como también la capacidad local para brindar sostén a su población.
FCD3. Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	Busca caracterizar las dinámicas actuales para las localidades de Cumpeo y Camarico en torno a la oferta, iniciativas y demandas en cuanto al desarrollo turístico local asociado a su patrimonio cultural, natural, arquitectónico e identitario.

Fuente: Elaboración propia

VI.6 Marco de Evaluación estratégica

Junto a la definición de cada uno de los factores críticos de decisión se requiere establecer cuáles serán los criterios para la evaluación de cada uno de ellos al momento de formular alternativas de planificación, la definición de estos conceptos (criterios de evaluación e indicadores) corresponde al Marco de la Evaluación Estratégica.

Los criterios de evaluación se definen los alcances del FCD, proponen detalles acerca de qué se entiende por cada uno de ellos. También aportan cuestiones relevantes que se consideran prioritarias y que se incluyen en los FCD. (Guía EAE, 2015). Los criterios se encuentran acompañados de descriptores o indicadores ambientales o de sustentabilidad, que corresponden a métricas de evaluación y pueden ser cuantitativos o cualitativos. Su selección debe ser especificada de acuerdo con el contexto y necesidades de cada proceso de decisión, que se encuentra señalada en la definición de cada uno de los factores presentados.

A continuación, se expone cada uno de los factores críticos junto a los criterios de evaluación e indicadores asociados, definidos en función de las problemáticas existentes en el área de planificación, con la finalidad de buscar posibles respuestas desde la planificación o directrices que respondan y apoyen las decisiones que se encuentran dentro del marco normativo del Plan Regulador Comunal.

Tabla 7 Criterios de Evaluación e indicadores del Factor Crítico de Decisión 1

FCD 1 – Adaptación al riesgo y cambio climático		
Criterio de Evaluación	Descripción de su alcance	Indicador
Variabilidad en el sistema natural en los últimos 15 años	Analizar el comportamiento de la variabilidad del sistema natural, dentro para temperatura, precipitación y caudal del principal curso de agua comunal.	Indicador: Porcentaje de variación en la temperatura media anual y precipitación media Fórmula: temperatura media anual y proyectada al 2050/ precipitación media anual proyectada al 2050 Fuente: PNUD, MMA, Tercera Comunicación Nacional sobre cambio climático.
		Indicador: Porcentaje de variación del caudal medio anual del Río Claro Fórmula: Caudal medio por año Fuente: Dirección General de aguas
Exposición de riesgos de origen antrópico	Identificar el nivel de exposición a riesgos de incendios.	Indicador: Superficie de área construida en zonas de exposición a riesgo antrópico Fórmula: Espacialización de vivienda en área con riesgo a incendio Fuente: Estudio PRI Talca
Exposición a riesgos de origen natural	Identificar el nivel de exposición hacia eventos de inundación, anegamiento y remoción en masa en las áreas consolidadas.	Indicador: Superficie de exposición a riesgo de inundación Fórmula: Espacialización de vivienda en área con riesgo a inundación Fuente: Estudio de riesgos
		Indicador: Superficie de exposición a riesgo de anegamiento Fórmula: Área consolidada emplazada en área con riesgo a anegamiento Fuente: Estudio PRI Talca
		Indicador: Superficie de exposición a riesgo de remoción en masa Fórmula: Espacialización de vivienda en área con riesgo de remoción en masa Fuente: Estudio PRI Talca

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8 Criterios de Evaluación e indicadores del Factor Crítico de Decisión 2

FCD 2 – Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo		
Criterio de Evaluación	Descripción de su alcance	Indicador
Evolución demográfica (1992 – 2035)	Identificar la evolución demográfica que ha tenido la comuna y las localidades que integran el estudio del PRC.	Indicador: Variación intercensal de población (en %) Formula: Fuente: CENSO, Instituto Nacional de Estadísticas
Sistema de gestión de agua potable	Conocer el funcionamiento y gestión del agua potable al interior de la comuna.	Indicador: Uso y variación de demanda de Agua Potable Rural Fórmula: Estado de gestión de agua potable Fuente: Dirección General de Aguas
Sistema de energía	Conocer el funcionamiento y gestión de la energía, así como su estabilidad en el acceso y servicio al interior de la comuna.	Indicador: Demanda y variación eléctrica de la comuna 2013 - 2016 Formula: Horas anuales sin suministro eléctrico - Demanda eléctrica Fuente: Municipalidad de Río Claro
Tendencia flujo vehículos de carga	Identificar el uso de la ruta principal de las localidades de Cumpeo y Camarico	Indicador: Tránsito por ruta K-31 entre 2010-2020 Formula: Promedio de vehículos de carga Fuente: Plan Nacional de Censos Servicio de Vialidad
Evolución de la consolidación urbana	Identificar y analizar la evolución de los usos urbanos en las localidades de Cumpeo y Camarico.	Indicador: Variación ocupación de suelos con capacidad de uso agrícola entre 2001 - 2019 Formula: Superficie de suelo agrícola destinado a usos urbanos Fuente: CIREN
		Indicador: Variación de ocupación de suelo asociada a asentamientos urbanos entre 2004 y 2020 Formula: Evolución de superficie consolidada para usos urbanos Fuente: Google Earth

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9 Criterios de Evaluación e indicadores del Factor Crítico de Decisión 3

FCD 3 – Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico		
Criterio de Evaluación	Descripción de su alcance	Indicador
Valoración del paisaje patrimonial y cultural	Identificación de elementos que permitan fortalecer la identidad y ser potenciados como atractivos turísticos.	<p>Indicador: Manifestaciones culturales</p> <p>Fórmula: Festividades y elementos distintivos presentes en la comuna</p> <p>Fuente: Municipalidad de Río Claro</p>
Valoración del Paisaje natural	Identificación de elementos naturales que permitan fortalecer la identidad y ser potenciados como atractivos turísticos, junto con aquellos que puedan influir en su presencia.	<p>Indicador: Áreas de valor natural asociadas a la red hidrográfica</p> <p>Formula: Catastro de elementos naturales</p> <p>Fuente: PRI Talca</p>
		<p>Indicador: Cambios de uso de suelo</p> <p>Formula: Superficie por uso de suelo</p> <p>Fuente: Corporación Nacional Forestal</p>
Desarrollo turístico	Conocer la oferta turística en la comuna asociada a servicios de alojamiento, alimentación y arte, entretenimiento y actividades recreativas	<p>Indicador: Oferta de servicios turísticos locales</p> <p>Fórmula: Numero de empresas asociadas el rubro turístico - Representación de actividades turísticas</p> <p>Fuente: Servicio Nacional de Turismo</p>

Fuente: Elaboración propia

VI.7 Tendencia de los factores críticos de decisión

Los FCD, que componen el diagnóstico ambiental estratégico de la comuna de Río Claro, derivan del diseño de los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable que señalan la promoción y reconocimiento de las potencialidades de la comuna y así como también de las situaciones deseadas para el desarrollo territorial, abordadas además en las mesas intersectoriales de trabajo, donde fueron identificados una serie de temáticas asociadas a las prioridades ambientales y de sustentabilidad para la comuna, donde se destacan algunas temáticas principales para la formulación de los FCD que se presentarán a continuación.

Cabe mencionar que los factores críticos de decisión abordan temas de una escala superior de planificación, esto se debe a que la Evaluación Ambiental Estratégica se enfoca en temas que pese a encontrarse ajenos a la acción del Plan Regulador Comunal pueden influir sobre él y, por lo tanto, frente a ello la evaluación, como resultado del análisis, puede proponer acciones, que acompañen o complementen normas establecidas por el Plan Regulador Comunal, con la finalidad de realizar aportes de mayor complejidad y no situados desde un ámbito sectorial.

A continuación, se muestra para cada uno de los factores críticos la tendencia a partir de los indicadores definidos en el punto precedente de Marco de Evaluación Estratégica.

VI.7.1.- FCD 1 - Adaptación al riesgo y cambio climático

Tabla 10 Tendencias FCD 1

FCD 1: Adaptación al riesgo y cambio climático		
Criterio de evaluación	Indicador	Caracterización y tendencia
Variabilidad en el sistema natural en los últimos 15 años	Indicador: Porcentaje de variación en la temperatura media anual y precipitación media	Caracterización: La crisis climática actual y sus efectos en el sistema natural son un elemento de análisis fundamental en torno al desarrollo futuro de los asentamientos humanos, principalmente en torno a la disponibilidad de recurso hídrico, la salud y la calidad de vida de las personas. El análisis de los cambios en el sistema natural entrega un panorama de aquellos resguardos y elementos a tomar en cuenta en lo que respecta a las medidas y acciones para el desarrollo futuro.
	Indicador: Porcentaje de variación del caudal medio anual del Río Claro	Tendencia: En lo que respecta a la variabilidad del sistema natural, asociado principalmente a factores climáticos, se estima una variación de la temperatura media anual con alzas hacia el 2050 del orden de los 1°C a 3°C, tanto para el periodo invernal como estival. Por otra parte, las precipitaciones muestran una clara tendencia a la baja, donde se proyecta una disminución del orden del 15% aproximadamente lo cual además guarda relación con la disponibilidad del recurso hídrico local, la recarga de acuíferos y la disminución de los caudales, donde según datos de la DGA existe una disminución progresiva del caudal del Río Claro.
Exposición de riesgos de origen antrópico	Indicador: Superficie de área construida en zonas de exposición a riesgo antrópico	Caracterización: La presencia de áreas expuestas a riesgos antrópicos, siendo el más predominante el riesgo de incendio forestal en el interior de las localidades urbanas comunales suponen una posible afectación a la población local en relación con la ocupación y presencia de asentamientos habitacionales en zonas expuestas. La proyección en cuanto a los incendios forestales es fundamental para la sostenibilidad de las áreas urbanas.
		Tendencia: En cuanto a riesgos antrópicos para las localidades de Cumpeo y Camarico destaca el riesgo de incendio forestal, donde para la primera existe una baja exposición a áreas residenciales y consolidadas ya que solo se percibe el sector del cerro Santa Lucía como zona de riesgo de incendio. En el caso de Camarico ha existido un aumento significativo de edificaciones en superficie expuesta a riesgo, lo cual podría verse en aumento asociado a la ampliación del límite urbano hacia el sector oriente de la comuna.
Exposición a riesgos de origen natural	Indicador: Superficie de exposición a riesgo de inundación	Caracterización: La presencia de áreas expuestas a riesgos naturales en el interior de las localidades urbanas comunales suponen una posible afectación a la población local en relación con la ocupación y presencia de asentamientos habitacionales en dicha área. La proyección en torno a las dinámicas de crecimiento y sus análisis en cuanto a los riesgos naturales es fundamental para la sostenibilidad de las áreas urbanas.
	Indicador: Superficie de exposición a riesgo de anegamiento	Tendencia: En el caso de los riesgos naturales, el riesgo de inundación por desborde de cauces es el que representa una mayor amenaza a la población, más aún en el contexto de cambio climático actual, donde los eventos extremos se han visto incrementados, en este sentido y en relación con el aumento de edificaciones en áreas de riesgo de inundación se percibe una tendencia al alza en cuanto a la exposición a este riesgo natural. Por otra parte, el riesgo de anegamiento y remoción en masa no representan una superficie de magnitud dentro de las áreas consolidadas ni tampoco un crecimiento hacia dichos sectores que pueda incrementar la exposición al mismo.
	Indicador: Superficie de exposición a riesgo de remoción en masa	

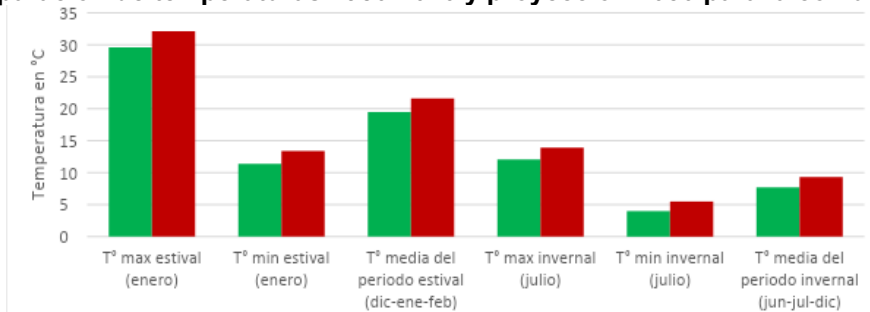
Fuente: Elaboración propia

a) Criterio de evaluación - Variabilidad en el sistema natural en los últimos 15 años

Indicador 1: Porcentaje de variación en la temperatura media anual y precipitación media²

El informe Base digital del clima comunal de Chile 1980-2010 y proyección al año 2050 desarrollado por el Ministerio del Medio Ambiente muestra la evolución de las temperaturas para periodos estivales e invernales en la comuna de Río Claro.

Figura 4 Comparación de temperaturas 1980-2010 y proyección 2050 para la comuna de Río Claro

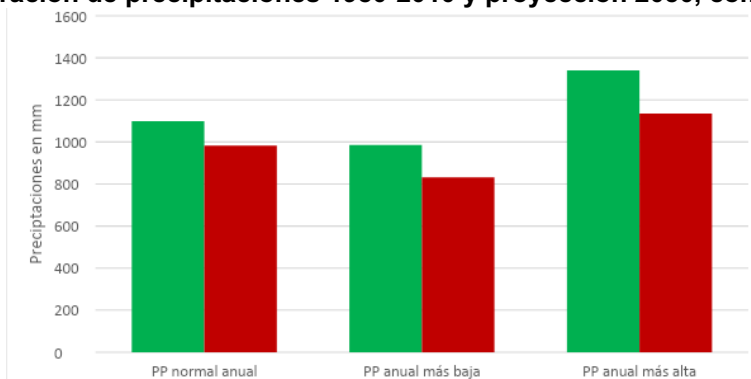


Fuente: Elaboración propia en base a MMA, 2016

Como se puede apreciar en la figura anterior, se espera que las temperaturas aumenten en el periodo estival e invernall. La temperatura estival de enero (mes más cálido) aumentaría de 29,6°C a 32,1°C mientras que la temperatura media del periodo estival podría aumentar de 19,5°C a 21,6°C. También es importante destacar que la temperatura mínima invernall de julio (mes más frío) aumentaría de 4°C a 5,5°C, mientras que la temperatura media del periodo invernall llegaría a 9,3°C lo que implicaría en invierno más calurosos respecto del escenario 1980-2010.

De acuerdo con los registros del último año para los centros poblados Cumpeo y Camarico, el comportamiento pluvial es muy similar, teniendo como mes más seco enero, con 6mm y 4mm como promedio de lluvia, respectivamente, y la mayor cantidad de precipitación se registra en el mes de junio, con un promedio de 217mm y 184mm, respectivamente. En el caso de la capital comunal, la precipitación es de 926 mm al año y para la aldea de Camarico es de 767 mm. El comportamiento de las precipitaciones evidencia un ambiente húmedo desde mayo hasta septiembre con registros superiores al 75%. Respecto de las precipitaciones, el informe del Ministerio del Medio Ambiente indica que las precipitaciones tenderán a la disminución al año 2050.

Figura 5 Comparación de precipitaciones 1980-2010 y proyección 2050, comuna de Río Claro



Fuente: Elaboración propia en base a MMA, 2016

² https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/Clima-Comunal_Informe_Final_29_08_2016-web.pdf

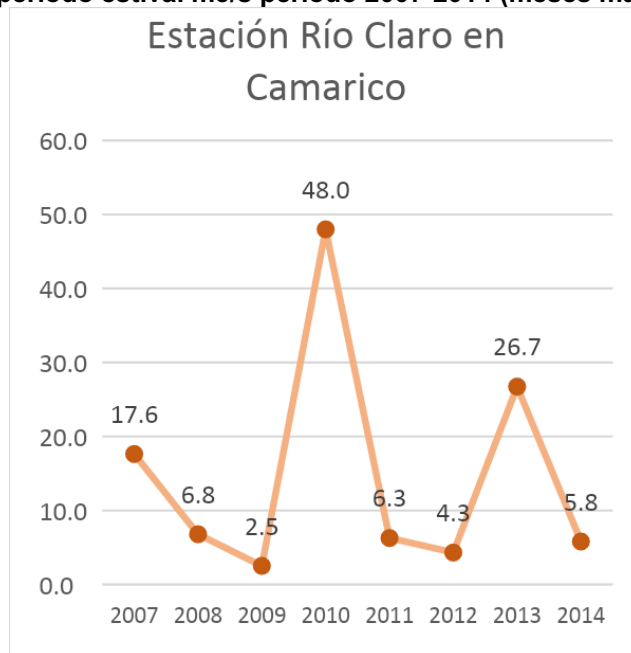
De acuerdo con la figura anterior se observa una disminución en las precipitaciones anuales respecto del periodo base. En 1980-2010 la precipitación normal anual era de 1099mm, mientras que, para la proyección de 2050, se espera una disminución a 982 mm, lo que implica en una reducción del 10,6%. Esta misma dinámica de disminución se observa en las precipitaciones anuales más bajas, donde se proyecta una disminución del 15,6%, mientras que para las precipitaciones anuales más altas se proyecta una disminución de 15,4%.

En conclusión, para la comuna de Río Claro se proyecta a 2050 un aumento de la temperatura, influyendo en inviernos menos fríos, veranos más calurosos y disminución de las precipitaciones anuales respecto de la línea de base 1980-2010. Este nuevo panorama climático afectaría en la disponibilidad de agua para el desarrollo de actividades de la vida cotidiana, económicas y protección de ambientes naturales.

Indicador 2: Porcentaje de variación del caudal medio anual del Río Claro

A partir de los reportes de la DGA para la estación Río Claro en Camarico, se ha seleccionado la información de caudales entre diciembre de 2007 y febrero de 2014 (ya que la estación de Camarico cesó sus operaciones en 2014). De acuerdo con ello, se ha obtenido la media de caudales para los periodos estivales e invernales de cada año. El periodo estival considera la media de caudales para los meses más cálidos (diciembre, enero y febrero), mientras el periodo invernal considera la media de caudales para los meses más fríos (junio, julio y agosto).

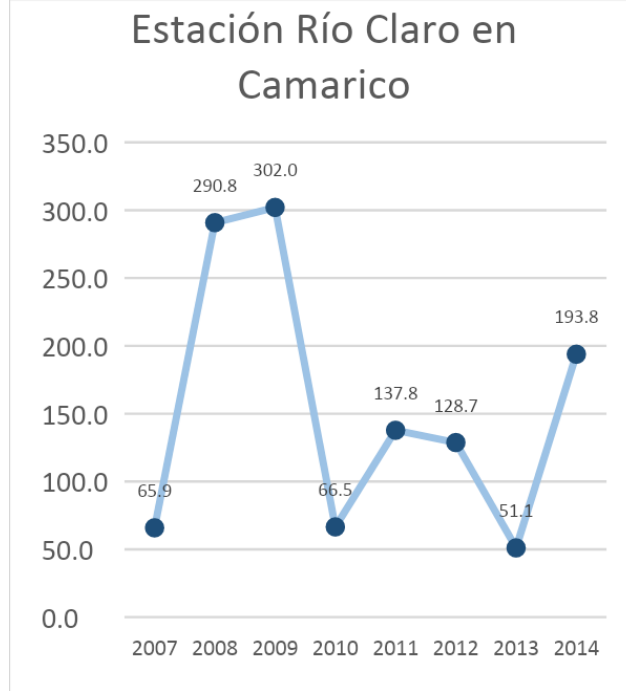
Figura 6 Caudal medio periodo estival m3/s periodo 2007-2014 (meses más cálidos: DIC-ENE-FEB)



Fuente: Elaboración propia en base a DGA, 2021

Se presentó un comportamiento más bien irregular, siendo el año 2010 el que representa un caudal medio mayor de 48,0 m³/s, en contraposición con el año 2014, donde el caudal medio del río era de 5,8 m³/s.

Figura 7 Caudal medio periodo invernal m³/s periodo 2007-2014 (meses más fríos: JUN-JUL-AGO)



Fuente: Elaboración propia en base a DGA, 2021

En el caso de la estación de Río Claro en Camarico para el periodo invernal, se observa un comportamiento de valores altos y bajos en el caudal del río durante los periodos invernales entre 2007 y 2014. Se destaca que el 2014 el caudal medio era de 193,8 m³/s, mientras que entre 2010 y 2013 los caudales medios no superaban los 140 m³/s. Sin embargo, si se compara con los años 2008 y 2009 se observa que el caudal medio de 2014 fue más bajo.

b) Criterio de evaluación - Exposición de riesgos de origen antrópico

Indicador 1: Superficie de área construida en zonas de exposición a riesgo antrópico

En lo que respecta al riesgo de incendio forestal, las localidades de Cumpeo y Camarico, si bien representan un menor riesgo en el área construida actual, se toma como referencia el estudio realizado por el PRI de Talca en elaboración. En base a ello, la localidad de Camarico es aquella donde se evidencia que gran parte del área señalada como de extensión urbana por el estudio del PRI se encuentra expuesta a riesgo de incendio forestal.

En el siguiente mapa se observan las localidades de Cumpeo y Camarico frente a áreas expuestas a este tipo de riesgo.

Figura 8 Áreas de riesgo de incendio en las localidades de Cumpeo y Camarico.



Fuente: Informe de Riesgos PRI Talca, Urbe, 2019

En las figuras anteriores, se observa la evolución en la distribución de edificaciones dentro de las áreas de riesgo de incendio. En el caso de Cumpeo, el riesgo de incendio afecta solo al cerro Santa Lucía, definido como parque intercomunal dentro del estudio del PRI. Las edificaciones que se encuentran dentro de esta área son infraestructura de servicios como antenas de telefonía, casetas y algunas edificaciones residenciales que limitan con el área de riesgo. En el caso de la localidad de Camarico, se vislumbra un crecimiento en la consolidación de edificaciones destinadas principalmente para fines habitacionales, donde en el año 2011 solo existían dos edificaciones dentro del área de riesgo, mientras que para el año 2021 se registraron 39 edificaciones.

c) Criterio de evaluación – Exposición a riesgos de origen natural

Indicador 1: Superficie de exposición a riesgo de inundación

Estas áreas de riesgo se encuentran asociadas a los principales cauces que fluyen por el territorio comunal como el afluente del Río Claro por el norte; y quebradas y esteros que cruzan las áreas urbanas de Cumpeo y Camarico.

En la siguiente figura se observa la evolución de nuevas edificaciones que se encuentran en áreas expuestas a riesgo de inundación:

Figura 9 Áreas de riesgo de inundación en las localidades de Cumpeo y Camarico.



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe de Riesgos PRI Talca, Urbe, 2019

De acuerdo con la figura anterior, en el periodo 2011-2021, el número de edificaciones que se localizan sobre áreas de riesgo de inundación ha aumentado para ambas localidades. En el caso de Cumpeo en 2011 existían 7 edificaciones expuestas, mientras que en 2021 aumentó a 21 edificaciones, lo que representa un aumento del 200% en solo 10 años. En la localidad de Camarico, en 2011 existían 26 edificaciones sobre áreas de inundación, mientras que en 2021 se localizaron 31 edificaciones, lo que implica un 38,5% de aumento en este periodo.

Indicador 2: Superficie de exposición a riesgo de anegamiento

No existe una gran exposición al riesgo de anegamiento a nivel comunal, aunque es posible distinguir algunas áreas de riesgo cercanas a la localidad de Cumpeo y Camarico, aunque solo es en la primera localidad donde este tipo de riesgo se encuentra al interior del límite de extensión urbana del PRI en estudio.

Figura 10 Áreas de riesgo de anegamiento en Cumpeo



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe de Riesgos PRI Talca, Urbe, 2019

Como se aprecia en la figura anterior, solo el límite de extensión urbana de Cumpeo posee exposición al riesgo de anegamiento, la cual está asociada a la presencia de quebradas continuas. La superficie dentro del límite de extensión urbana es de 4,2 ha y actualmente no se identifican edificaciones residenciales o infraestructura servicios.

Indicador 3: Superficie de exposición a riesgo de remoción en masa

Dentro de los límites de extensión urbana máximos indicados por el PRI en estudio, solo la localidad de Cumpeo se encuentra expuesta a este tipo de riesgo, específicamente en el cerro Santa Lucía. Si bien, no existen edificaciones residenciales expuestas a riesgo de remoción, existen algunas viviendas que están cercanas, las que podrían verse afectada ante eventuales remociones en el sector oriente del cerro.

Figura 11 Áreas de riesgo de remoción en masa en Cumpeo



Fuente: Elaboración propia a partir de Informe de Riesgos PRI Talca, Urbe, 2019

Conforme la figura anterior, se observan edificaciones al interior del área de riesgo de remoción en masa en el sector del cerro Santa Lucía, principalmente edificaciones e infraestructura destinadas a servicios como antenas de telefonía y casetas. En el sector bajo del cerro, hacia el oriente, se localizan dos viviendas en el límite del área de riesgo, las cuales podrían verse afectadas durante eventuales situaciones de caída de material, aunque existe vegetación la que sirve como barrera natural para la detención de los materiales en descenso.

VI.7.2.- FCD 2 – Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo

Tabla 11 Tendencias FCD 2

FCD 2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo		
Criterio de evaluación	Indicador	Caracterización y tendencia
Evolución demográfica (1992 – 2040)	Variación intercensal de población.	Caracterización: El incremento del número de habitantes sostenido en el tiempo, da cuenta que la comuna se encuentra activa frente a las fluctuaciones de población, siendo necesario contar con elementos que permitan abastecer de servicios, equipamientos y espacios para la calidad de vida que vayan en sintonía con la demanda.
		Tendencia: Se presenta un aumento de población que ha sido sostenida en el tiempo. Dentro del periodo 1992-2017, la cantidad de habitantes creció un 10,4%. Se espera que la población aumente a 15747 habitantes al 2040, lo que representaría un aumento del 25,1% de la población entre 1992-2040.
Sistema de gestión de agua potable	Variación de demanda de Agua Potable Rural	Caracterización: La comuna de Río Claro se abastece de agua potable a través de los sistemas de APR. Siendo Cumpeo el que cuenta con una Cooperativa de agua potable y alcantarillado. De manera general se presentan inconvenientes de cortes del servicio. Lo cual, tiene repercusiones para la calidad de vida de la población, que se podrían ver intensificados con el paso de esta localidad de Camarico a zona urbana, y el aumento demográfico.
		Tendencia: Aumento en la cantidad de sistemas de Agua Potable Rural (APR) y por consiguiente un aumento en el número de beneficiarios estimados entre 1978-2020. A su vez, han existido una serie de inconvenientes de gestión que derivan en cortes del servicio. Situación que podrá verse agrada con el aumento de la población, y el paso de Camarico y Cumpeo a zonas urbanas.
Sistema de energía	Demanda eléctrica de la comuna (en GW/h)	Caracterización: La demanda eléctrica en la comuna de Río Claro es de carácter residencial (40%) agrícola con un (32%), comercial e industrial (25%) y pública (3%). Dada la relevancia de la agricultura en la comuna, y la evolución demográfica, esta demanda podría incrementarse.
		Tendencia: La demanda eléctrica proyectada al 2030 será de 27 GWh, lo que implica en un 19% mayor que la del 2017. Esto es debido al crecimiento estipulado del sector agrícola, aproximadamente de 2.2% promedio anual (21% acumulado del 2017 al 2030), mientras que la del sector residencial decrecerá en un 1% el 2030 en comparación con el 2017.

FCD 2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo		
Criterio de evaluación	Indicador	Caracterización y tendencia
Tendencia flujo vehículos de carga	Tránsito por ruta K-31 entre 2010-2020	<p>Caracterización: La ruta K-31 cuenta con un flujo de vehículos de carga sostenido en el tiempo. Dadas la relevancia de la agricultura en la comuna, se prevé que este continúe, dado que este eje vial integra a las localidades de Cumpeo y Camarico a la ruta 5 Sur.</p>
		<p>Tendencia: Dada esta variabilidad no se puede generar una tendencia a la disminución o al alza, sino más bien una constante.</p>
Evolución de la consolidación urbana	Variación ocupación de suelos con capacidad de uso agrícola	<p>Caracterización: El suelo clasificado en categoría Agrícola con capacidad de uso I, II, III cuenta con una alta superficie a nivel comunal (59,1%). Lo que determina el rol e identidad agrícola del territorio. Entre los años 2004 y 2021 se identifica un aumento en la ocupación de suelo asociada a actividades de tipo urbanas. Lo que ha implicado un aumento en la superficie destinadas a estos usos tanto para Camarico como para Cumpeo.</p> <p>Tendencia: Considerando la extensión urbana propuesta por el estudio del PRI, se observa que estas nuevas zonas ocuparán en gran parte suelos con buenas condiciones para actividades agrícolas, ganaderas y vida silvestre. Si se consideran los suelos con I, II, III y IV como suelos con condiciones aptas para la agricultura y además la cabida de habitantes según la densidad promedio propuesta en el PRI para las localidades de Río Claro, se espera que en Cumpeo se pierdan 67,2 ha y en Camarico se pierdan 49,2 de suelos agrícolas. Por lo tanto, existiría un alza de ocupación de suelos agrícolas por parte de actividades urbanas.</p>
	Tipología de evolución de uso de suelo asociada a asentamientos urbanos	<p>Caracterización: En los últimos años la comuna de Río Claro ha experimentado un proceso de consolidación de la forma de vivir urbana y el desarrollo de asentamientos rurales como parcelas de agrado. De acuerdo con los límites de extensión urbana propuestos por el estudio PRI y la digitalización de los asentamientos urbanos al interior de estos límites para los años 2004, 2011 y 2021 es posible observar que Cumpeo pasó de 74,2 ha de superficie urbana en 2004 a 129,2 ha en 2021 y Camarico pasó de 12,6 ha a 26,4 ha.</p> <p>Tendencia: Entre los años 2004 y 2021 se identifica un aumento en la ocupación de suelo asociada a actividades de tipo urbanas. Lo que ha implicado un aumento en la superficie destinadas a estos usos tanto para Camarico como para Cumpeo.</p>

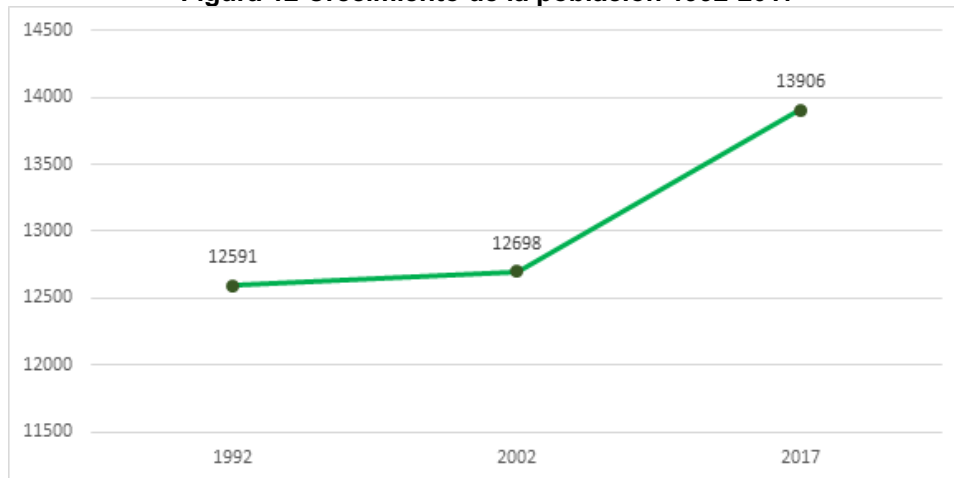
Fuente: Elaboración propia

a) Criterio de evaluación - Evolución demográfica

Indicador 1: Variación intercensal de población (en %)

De acuerdo con los datos de los censos de 1992, 2002, 2017 y las proyecciones al 2040, en base al censo de 2017, la comuna de Río Claro ha tenido un aumento en su población de forma sostenida entre cada periodo intercensal. Para el año 1992 la comuna contaba con 12591 habitantes y en 2017 aumentó a un total de 13906, lo que implica un incremento de 10,44% en un periodo de 25 años.

Figura 12 Crecimiento de la población 1992-2017



Fuente: Elaboración propia en base a Informe Etapa 1.2 Diagnóstico levantamiento de información, análisis territorial e inicio EAE, 2020., & INE, 2017

En los periodos intercensales, se ha presentado una tendencia al aumento de habitantes entre 1992 y 2017, con un incremento del 10,4% de la población.

De acuerdo con la proyección del INE, la comuna podría albergar a una población de 15612 habitantes en el 2035 representando al 1,27% de la población regional y seguiría con la tendencia de ser la décimo novena comuna más habitada de la región. En el siguiente gráfico se observa la evolución de la población entre 1992 y 2040, llegando a 15747 habitantes proyectados, lo que supone un aumento del 25,1% de la población entre 1992 y 2040.

b) Criterio de evaluación: Sistema de gestión de agua potable**Indicador 1: Variación de demanda de Agua Potable Rural**

Frente al sostenido aumento de la población, también aumenta la presión a los equipamientos e infraestructura comunal existentes, lo cuales han debido adaptarse para entregar el servicio a los nuevos habitantes. Las APR³ se configuran como un sistema sanitario de gran relevancia para la Región del Maule¹⁴, pues al año 2017 existían 288 comités de APR entregando el servicio al 67,3% de la población rural y se transformó en la segunda región con mejor cobertura en el entorno rural luego de la Región de O'Higgins. En la comuna los sistemas de agua potable rural (APR) son relevantes para el abastecimiento del recurso hídrico, existiendo a la fecha un total de 18 organizaciones de este tipo.

Este tipo de servicio es vulnerable ante las condiciones climáticas, lo que pone de manifiesto una pérdida en la continuidad del servicio. De acuerdo con el informe de sequía la brecha más profunda 2019 realizado por Fundación Amulén se desprende que sí existe una asociación entre la cantidad de tiempo en que se encuentra un APR en condición de sequía con la cantidad de fallas que presenta. También se debe destacar el alto número de cortes por sequía en relación con el número total de cortes por razones climáticas en las regiones de Valparaíso, Biobío, Maule y La Araucanía¹⁵. Esta relación entre las condiciones de sequía y fallas de un APR cobrará mayor relevancia en función del aumento de temperaturas y disminución de precipitaciones a nivel comunal.

El número de sistemas de APR ha ido aumentando en el tiempo desde finales de la década de los setenta, hasta la inauguración de la APR Maitenes en 2017. En el siguiente cuadro se observa el detalle de cada PAR y usuarios beneficiados estimados.

³ El Programa de Agua Potable Rural tiene como fin contribuir a mejorar las condiciones de salud y bienestar de la población rural, con el propósito de que la población residente en localidades rurales concentradas y semiconcentradas acceda a un sistema de agua potable rural que provee un servicio en cantidad, calidad y continuidad en conformidad a la normativa vigente

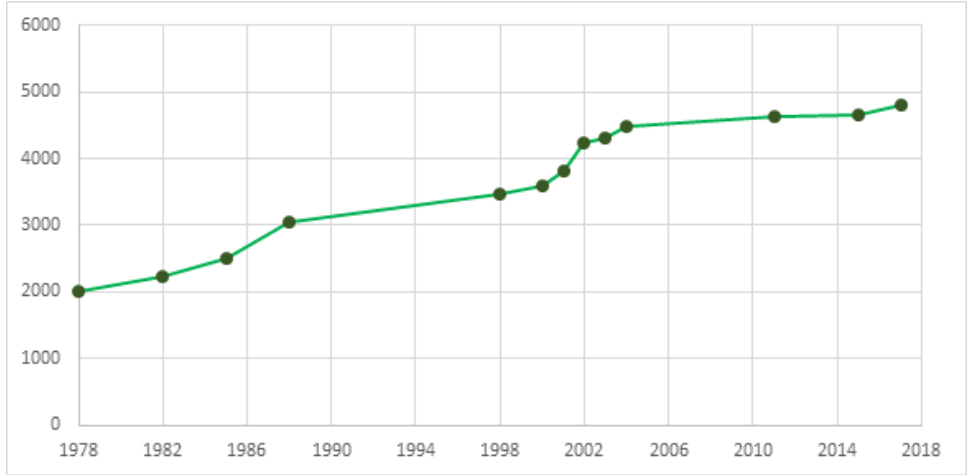
Tabla 12 Cuadro Sistemas de Agua Potable Rural en Río Claro 1978-2017

Nombre	Año puesto en marcha	N° de arranques a junio de 2020	Beneficiarios estimados a junio de 2020	Administración del sistema
Comité de agua potable Camarico	1978	188	583	Comité
Cooperativa de servicio de agua potable alcantarillado y saneamiento ambiental Cumpeo LTDA	1978	1810	5611	Cooperativa
Comité de agua potable El Porvenir	1982	242	750	Comité
Comité de agua potable El Bolsico	1985	206	639	Comité
Comité de agua potable y alcantarillado Santa Margarita El Guindo	1985	50	155	Comité
Comité de agua potable San Gerardo Odessa	1988	550	1705	Comité
Comité de agua potable rural Las Mercedes	1998	149	462	Comité
Comité de agua potable Santa Rosa	1998	281	871	Comité
Comité de agua potable El Cerrillo Casas Viejas	2000	114	353	Comité
Comité de agua potable El Aromo	2001	224	694	Comité
Comité de agua potable rural Villa Los Robles y Escudo de Chile	2002	226	701	Comité
Comité de agua potable rural Santa Agueda	2002	48	149	Comité
Comité de agua potable Chagres (Umbral de Camarico)	2002	135	419	Comité
Comité de agua potable rural La Chispa	2003	78	242	Comité
Comité de agua potable rural Los Montes	2004	183	567	Comité
Comité de agua potable rural Paso Ancho	2011	141	437	Comité
Comité de agua potable rural Treiles	2015	32	99	Comité
Comité de agua potable rural Los Maitenes	2017	135	419	Comité
Total Junio de 2020		4792	14856	

Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección General de Obras Hidráulicas (2021)., & Infraestructura de Datos Espaciales (2016).

De Acuerdo con la Ley 20998 sobre regulación de los servicios sanitarios rurales un comité de servicio sanitario rural consiste en una organización comunitaria funcional, constituida y organizada sobre juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias, a la que se le otorgue una licencia de servicio sanitario rural, mientras que una cooperativa de servicio sanitario rural es persona jurídica constituida y regida por la Ley General de Cooperativas, titular de una licencia de servicio sanitario rural. Estas cooperativas no tendrán fines de lucro¹⁶. Como se aprecia en el cuadro, el total de beneficiarios estimados por sistemas de agua potable rural en 2020 es de 14856 usuarios. Los usuarios han aumentado desde la década de finales de los sesenta al igual que el número de servicios sanitarios. En la siguiente figura se observa la evolución en los beneficiarios estimados de acuerdo con la puesta en marcha de los sistemas de APR.

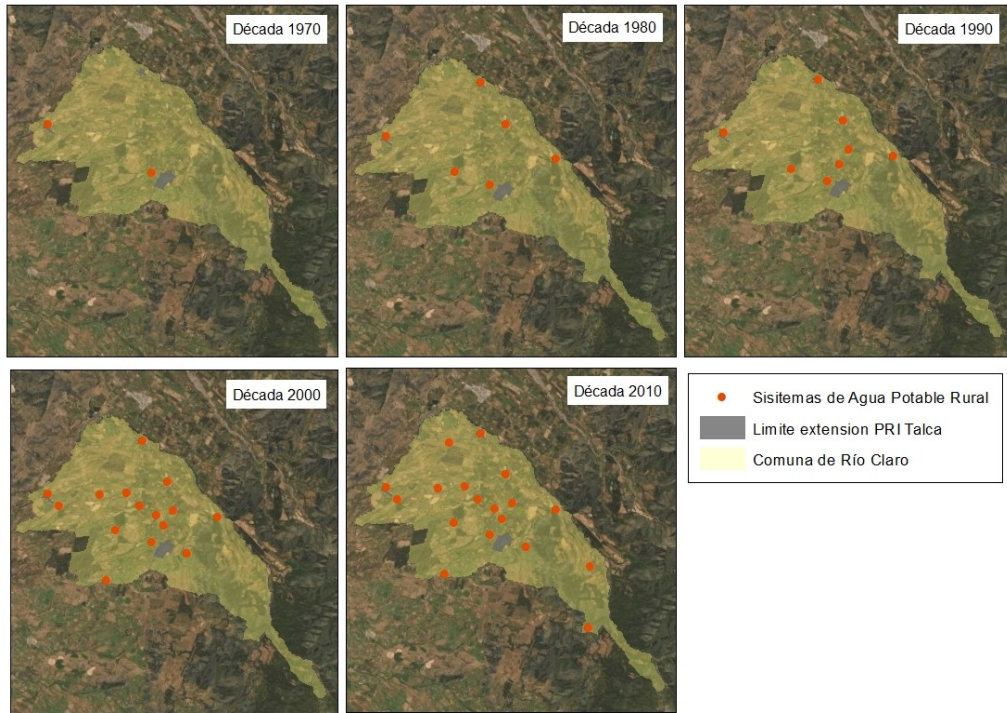
Figura 13 Evolución beneficiarios estimados de acuerdo con la puesta en marcha de sistemas de APR



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección General de Obras hidráulicas, 2020

La tendencia al aumento de población, creación de sistemas de APR y mayor número usuarios supone un desafío para la comuna considerando el escenario de escasez hídrica, menores montos de precipitaciones y aumento de la población urbana, lo que implica en tomar medidas que promuevan una mejor gestión del recurso hídrico, asegurando el consumo humano como primer uso. Esto queda en evidencia en relación con el aumento en el número de comités y cooperativas de agua potable rural, sistemas que brindan el servicio de agua para las comunidades que no están bajo el área de servicio o concesión de empresas de red de agua potable. En la siguiente figura se observa la evolución del número de APR y su distribución en el territorio comunal

Figura 14 Evolución y distribución de sistemas de APR



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Obras Hidráulicas, 2021. & URBE, 2020.

Si bien, el objetivo de las APR es entregar servicio de agua potable a las comunidades que no cuentan con un área de servicio de agua potable urbana y Alcantarillado, desde 2015 la DOH ha constatado que a través del tiempo varias APR presentan problemas en suministrar agua potable en cantidad, calidad y continuidad.

- Entre los años 2013 y 2014 se presentaron cortes no-programados en el suministro de agua en el 20,29% y 23,74% de los APR, respectivamente, afectando a un 29,07% y 32,03% de la población total que cuenta con sistemas de APR.
- La mayoría de los sistemas presentaron un solo corte el año 2014, pero un 35% de ellos presentaron más de un corte durante el 2014. Esto se debe, en gran parte a problemas de gestión técnica y administrativa que derivado en un deterioro en la infraestructura del APR.
- Del total de cortes, un 82% se debió a problemas operativos tales como fallas en la bomba, problemas en la red de distribución, y cortocircuitos, entre otros. Solo un 6,4% de los cortes se debieron a una escasez del agua.
- El año 2011 el 49% admite que el estado del sistema de agua potable es regular, aunque opera con ciertas deficiencias. También se evidencia entonces que para la sostenibilidad de los beneficios del Programa el suministro de sistemas de APR ha demostrado no ser suficiente para que la población rural cuente que agua potable rural a través del tiempo. Esto se explica, en parte, por el hecho que las tarifas fijadas y cobradas por los comités y cooperativas de APR no siempre alcanzan a cubrir los costos operacionales, incluyendo mantención; solo el 75% de los APR logra cubrir sus gastos de operación, mantenimiento y reparaciones menores, en un 57 % de los servicios instalados desde el comienzo del programa no se han realizado mejoramientos y/o ampliaciones
- Para poder mejorar el sistema, durante periodo 2010-2020 se han identificado 18 proyectos relacionados con recursos hídricos. La tendencia es que en este periodo se hayan materializado proyectos relacionados a la construcción, mejoramiento, ampliación de APR y adquisición de camiones aljibes. En la siguiente tabla se observa la evolución en el periodo.

Tabla 13 Cuadro Proyectos asociados a recursos hídricos 2010-2020

Descripción	Año	Tipo	Etapa actual	Institución financiera
Construcción servicio APR. localidad de Paso Ancho año y etapa a financiar: 2010-diseño	2010	Proyecto	Diseño	Agua potable rural
Construcción PTAS y habil. Sist. Agua pot. Loteo umbral de Camarico año y etapa a financiar: 2010-Ejecución	2010	Proyecto	ejecución	Gobierno Regional - Región Maule
Construcción soluciones sanitarias Porvenir año y etapa a financiar: 2011-Ejecución	2011	Proyecto	Perfil	Gobierno Regional - Región Maule
Construcción PTAS y habil. Sist. Agua pot. Loteo umbral de Camarico año y etapa a financiar: 2011-Ejecución	2011	Proyecto	ejecución	Gobierno Regional - Región Maule
Construcción PTAS y habil. Sist. Agua pot. Loteo umbral de Camarico año y etapa a financiar: 2012-Ejecución	2012	Proyecto	ejecución	Gobierno Regional - Región Maule
Construcción PTAS y habil. Sist. Agua pot. Loteo umbral de Camarico año y etapa a financiar: 2013-Ejecución	2013	Proyecto	ejecución	Gobierno Regional - Región Maule
Construcción soluciones sanitarias Porvenir año y etapa a financiar: 2015-Ejecución	2015	Proyecto	Perfil	Gobierno Regional - Región Maule
Mejoramiento y ampl APR Santa Margarita-el guindo hacia Santa Águeda sur año y etapa a financiar: 2016-Ejecución	2016	Proyecto	Perfil	Agua potable rural
Construcción sistema APR maitenes, río claro año y etapa a financiar: 2016-Ejecución	2016	Proyecto	Perfil	Agua potable rural
Construcción soluciones sanitarias Porvenir año y etapa a financiar: 2017-Ejecución	2017	Proyecto	Perfil	Gobierno Regional - Región Maule
Adquisición camión con estanque aljibe, comuna de Río Claro año y etapa a financiar: 2017-Ejecución	2017	Proyecto	Ejecución	Gobierno Regional - Región Maule
Construcción sistema APR maitenes, río claro año y etapa a financiar: 2017-Ejecución	2017	Proyecto	Perfil	Agua potable rural
Mejoramiento y ampliación sistema APR Santa Margarita-el guindo hacia Santa Águeda sur. Año y etapa para financiar: 2018-Ejecución	2018	Proyecto	Perfil	Agua potable rural
Mejoramiento y ampliación sistema APR Santa Margarita-El Guindo hacia Santa Águeda sur. Año y etapa para financiar: 2019-Ejecución	2019	Proyecto	Perfil	Agua potable rural
Mejoramiento y ampliación sistema APR Santa Margarita-El Guindo hacia Santa Águeda sur. Año y etapa para financiar: 2020-Ejecución	2020	Proyecto	Ejecución	Agua potable rural

Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Integrado de Proyectos, 2021.

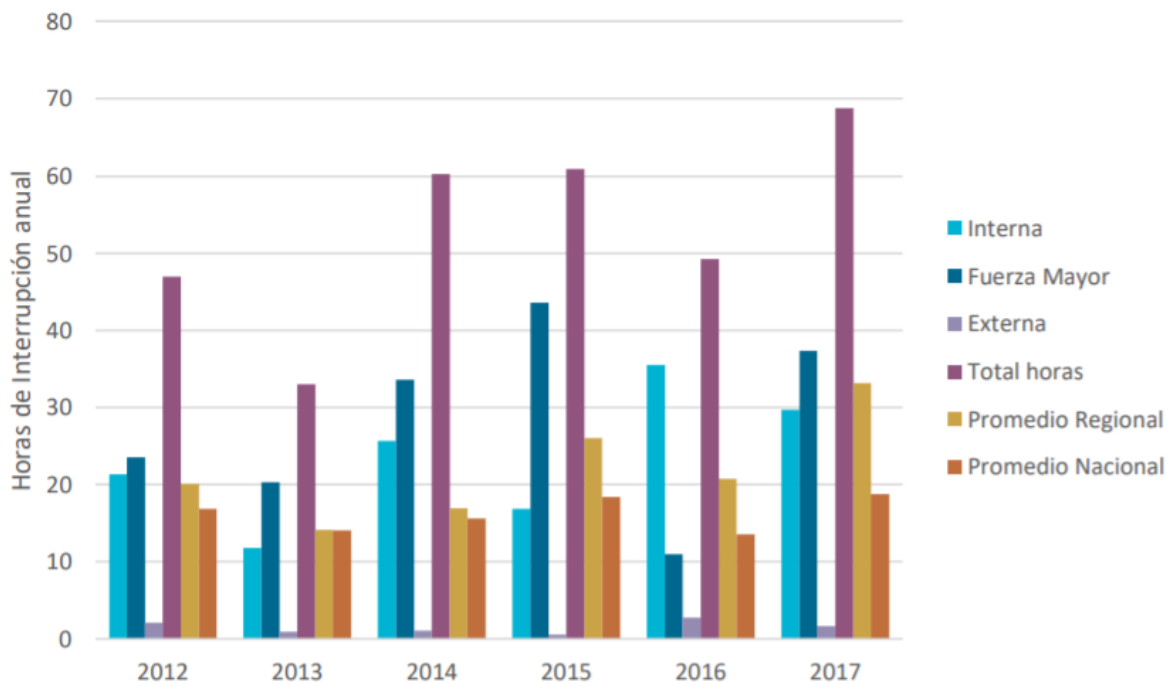
c) Criterio de evaluación: Sistema de energía

Indicador 1: Demanda eléctrica de la comuna

De acuerdo con Estrategia Energética Local 2018 la energía eléctrica consumida en la comuna de Río Claro proviene del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), el que está compuesto por diversas centrales generadoras, líneas de transmisión, subtransmisión, subestaciones eléctricas y el sistema de distribución (Energíaabierta, 2018). Este se extiende por 3100 km desde Arica a Chiloé, abasteciendo de electricidad a más del 97% de la población nacional. El SEN posee una capacidad instalada de más de 22654 MW de generación, con una matriz diversificada a Julio de 2018. Dentro de Río Claro solo existe la hidroeléctrica de pasada El Galpón SPA, de 1,3MW de Potencia nominal, la que se encuentra ubicada en la zona noreste de la localidad de Cumpeo y entrega su energía en la subestación de la comuna de Molina¹⁸.

Respecto de la calidad del sistema eléctrico, existen diferentes indicadores para medir su confiabilidad, dentro de estos destaca el System Average Interruption Duration Index (Indice de Duración Media de Interrupciones del Sistema, SAIDI). La confiabilidad se entiende como “la capacidad del sistema de suministro de energía de hacer continuamente disponible voltaje suficiente, de calidad satisfactoria, para satisfacer las necesidades del consumidor” (Willis, 2004). El SAIDI “representa las horas promedio que un cliente ha estado sin suministro. Corresponde a la suma de las causas externas (ajenas a la empresa distribuidora), causas de fuerza mayor (no resistibles para la empresa concesionaria) y causas internas (atribuibles a la empresa concesionaria que abastece al cliente)” (Ministerio De Energía, 2015)¹⁹.

Figura 15 Cantidad de horas anuales sin suministro eléctrico promedio por usuario en Río Claro

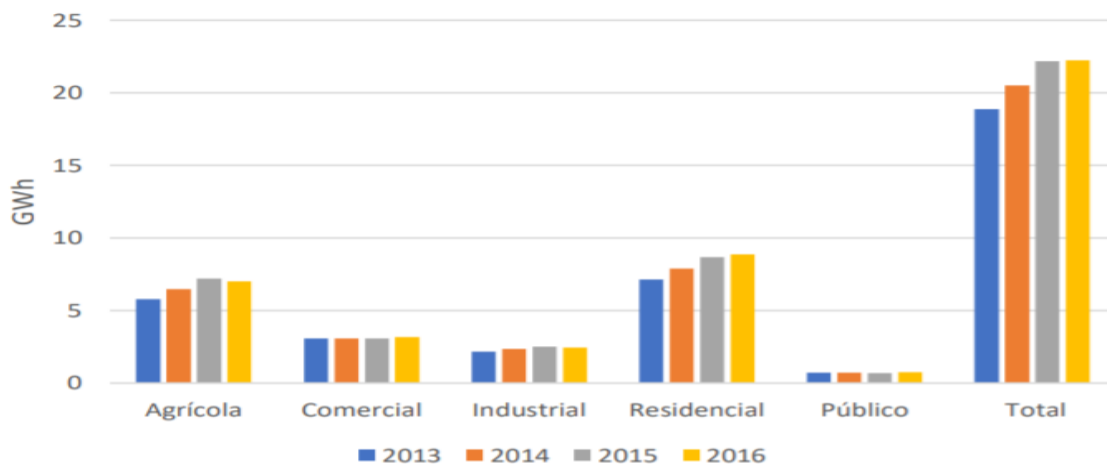


Fuente: Municipalidad de Río Claro, 2018.

De acuerdo con lo que señala la Estrategia energética comunal, la tendencia en el último periodo de las interrupciones de electricidad ha ido al alza, debido principalmente a razones de fuerza mayor y a internas. Esta se encuentra muy por sobre el promedio regional, siendo más del doble el tiempo de interrupciones que ha tenido el servicio y más de tres veces el promedio nacional, por lo que es hecho que debe ser tratado con urgencia a nivel regional, pero más para la comuna de Río Claro.

En cuanto a la demanda energética Demanda eléctrica total ha ido incrementando paulatinamente entre el 2013-2016, esta aumentó en un 18% el 2016 (22GWh) en comparación con el 2013 (19 GWh), especialmente la demanda eléctrica para uso residencial.

Figura 16 Demanda eléctrica 2013-2016

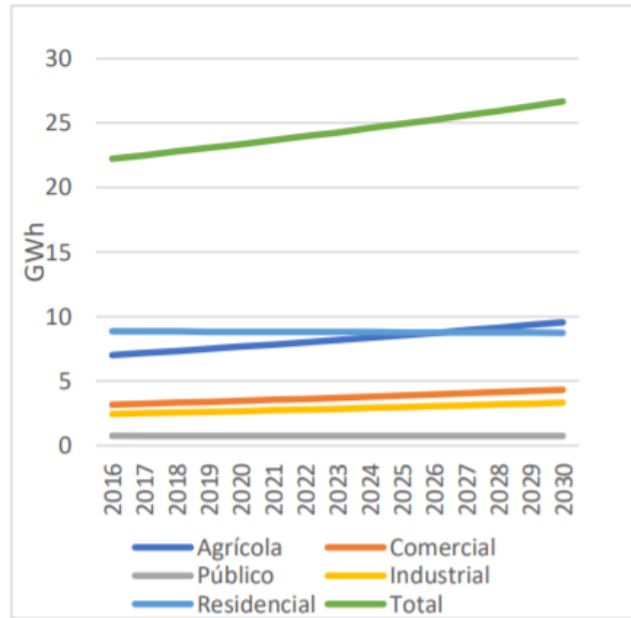


Fuente: Municipalidad de Río Claro, 2018

La demanda eléctrica en la comuna de Río Claro fue 22 GWh, esta se caracteriza por una importante necesidad residencial, la que representa alrededor de un 40% del requerimiento total del 2016, seguida por el sector agrícola con un 32%, luego el privado (comercial e industrial) con un 25% y un 3% el público.

Es importante destacar que la demanda eléctrica proyectada al 2030 será de 27 GWh, lo que implica en un 19% mayor que la del 2017. Esto es debido al crecimiento estipulado del sector agrícola, aproximadamente de 2.2% promedio anual (21% acumulado del 2017 al 2030), mientras que la del sector residencial decrecerá en un 1% el 2030 en comparación con el 2017. Por otro lado, que el aumento térmico previsto alcanza los 31 GWh, esto corresponde a un 1% menos más que durante el 2017, esto es debido a que la mayor parte de la demanda térmica en la comuna es residencial, por lo tanto, asociada al crecimiento poblacional (-0.1% anual).

Figura 17 Proyección demanda eléctrica 2030



Fuente: Municipalidad de Río Claro, 2018

d) Criterio de evaluación: Tendencia flujo vehicular**Indicador 1: Tránsito por ruta K-31 y K-245 entre 2010-2020**

En base a la información disponible en el Plan Nacional de Censos del Servicio de vialidad, para la ruta K-31 entre los años 2010 y 2020, la cual tiene un trayecto que va desde Cumpeo hasta Camarico, en sentido oriente-poniente, ha existido de manera general una constante en el número de vehículos de carga que circulan por esta vía.

Como se puede ver en la siguiente tabla, la ruta K-31 cuenta con 2 puntos de control, los cuales han contado con un uso por vehículos de carga de 2 o más ejes que si bien ha contado con ciertas variaciones entre 2010 y 2020, este uso ha sido sostenido en el tiempo, contando con periodos de menor presencia como 2015 y 2017, y otros de alza en 2018 y 2020. Dada esta variabilidad no se puede generar una tendencia a la disminución o al alza, sino más bien una constante.

Tabla 14 Uso rutas K-31 por camiones de 2 o más ejes

Ruta	Estación de Control	Tipología	2010	2012	2015	2017	2018	2020
K-31	07-038-03-1	Camiones 2 ejes	87	116	82	72	126	104
		Camiones más de 2 ejes	45	25	21	32	94	71
	07-038-04-1	Camiones 2 ejes	101	142	100	97	145	127
		Camiones más de 2 ejes	29	47	27	26	42	55

Fuente: Plan Nacional de Censos – Servicio de vialidad

e) Evolución de la consolidación urbana

Indicador 1: Variación ocupación de suelos I, II y III

De acuerdo con el informe de levantamiento análisis territorial e inicio EAE e informe del estudio PRI Talca, se definen tres polígonos de extensión urbana que comprenden las localidades de Cumpeo y Camarico, que cuentan con límite urbano.

En Cumpeo el límite urbano vigente envuelve 60,46 ha y el PRI comprende una extensión de 281 aprox. como área urbana (AU) y el PRI aumenta aprox. a 345,13 ha. Esto implica un incremento de 4,7 veces respecto de la actual área urbana. Además, incorpora el cerro Santa Lucía con 12,89 ha como parque intercomunal (PI), dejando el resto de la superficie de extensión definida como ZEU2- b urbana. En Camarico el límite urbano vigente envuelve 28,89 ha. aprox. como AU y el PRI incrementa esta superficie en 0,97, lo aumenta aprox. a 57 ha. con superficie de extensión definida también como ZEU2-b urbana.

De acuerdo con el levantamiento de información utilizando imágenes satelitales se ha digitalizado el esquema urbano para las dos localidades en que el PRI Talca ha establecido sus límites de extensión urbana. En la siguiente carta se observa el escenario actual del territorio utilizado para fines urbanos.

Figura 18 Uso de suelo urbano 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de URBE, 2020.

Ambas localidades presentan un desarrollo urbano a partir de las principales vías de conectividad. Por ejemplo, Camarico se estructura a partir de la ruta K31 y se desarrolla a modo de calle larga con un núcleo hacia la intersección de esta vía con la ruta 5.

De acuerdo con CONAF, los suelos I, II, III y IV son los mejores suelos, se caracterizan por la posibilidad de contener actividades de vida silvestre, pastoreo y cultivos, siendo la clase I el suelo de mejor adaptabilidad y menos restricciones para la elección de cultivos⁴⁷. En el caso de los suelos V, VI, VII y VIII poseen una escasa adaptabilidad, siendo la clase VIII el suelo que corresponde a suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal. Su uso está limitado solamente para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas⁴⁸.

Actualmente, la comuna de Río Claro posee en su mayoría suelo clasificado en categoría Agrícola con capacidad de uso I, II, III (59,1%.) Esta situación determina un fuerte rol e identidad agrícola del territorio comunal. Estos suelos de capacidad agrícola se encuentran sobre la Depresión Intermedia hacia el poniente mientras que los suelos de preferencia forestal se instalan hacia el sector oriente.

Considerando los 2 polígonos de extensión urbana para las localidades de Cumpeo y Camarico, se obtiene la siguiente situación actual en cuanto a la capacidad de uso de suelo agrícola. En Camarico el límite urbano vigente envuelve 28,89 ha. aprox. como AU y el PRI incrementa esta superficie en 0,97, lo aumenta aprox. a 57 ha. con superficie de extensión definida también como ZEU2-b urbana.

Figura 19 Capacidad uso de suelo



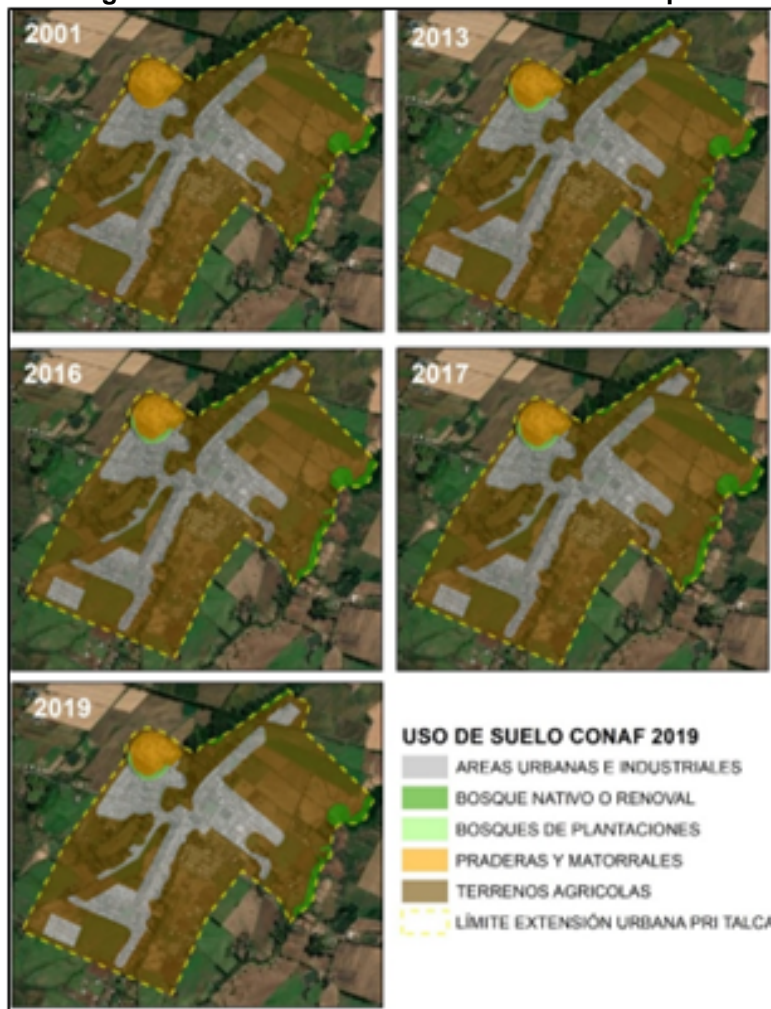
Fuente: Elaboración propia a partir de CIREN, 2021., SURPLAN, 2020., & URBE, 2020.

Se observa que en el entorno del área urbana de Cumpeo existen suelos de capacidad II, III, IV y en menor medida suelos VIII. Los 3 primeros suelos se consideran en general como suelos planos o moderadas pendientes que restringen la elección de los cultivos. Se utilizan principalmente para frutales, praderas, cultivos, praderas de secano, mientras que el suelo VIII corresponde a suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal. Su uso está limitado solamente para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas.

En el caso de la localidad de Camarico se observan suelos de clase III, IV, VI, VII y VIII. El nuevo límite de extensión urbana no generaría una mayor presión sobre suelos de buena capacidad agrícola, como sí sucedería en la localidad de Cumpeo. En la localidad de Cumpeo se percibe una predominancia de los suelos de clase II, que son suelos planos con ligeras pendientes y buena capacidad agrícola. Además, son suelos profundos o moderadamente profundos de buena permeabilidad y drenaje, presentan texturas favorables, que pueden variar a extremos más arcillosos o arenosos. Por otra parte, los suelos de clase III, también presentan una representación considerable, especialmente en Camarico con un 49,2% del suelo del nuevo límite urbano del PRI.

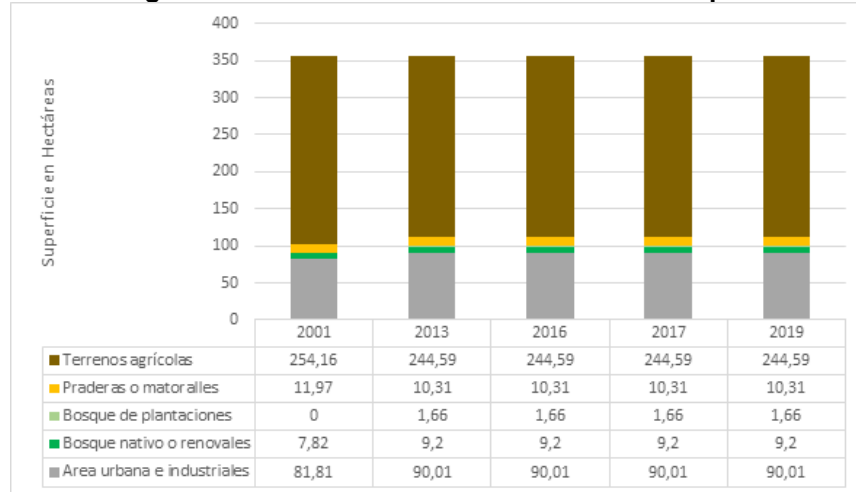
En base a los datos del catastro de CONAF en el periodo 2001-2019 se observa una tendencia a la disminución de la superficie para uso agrícola.

Figura 20 Uso de suelo en la localidad de Cumpeo



Fuente: Elaboración propia a partir de CONAF, 2020., & URBE,2020.

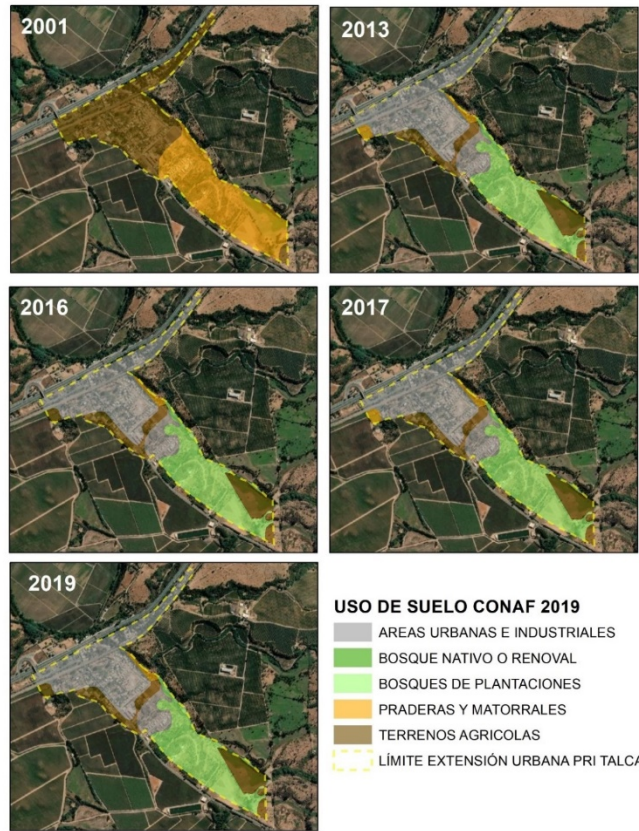
Figura 21 Uso de suelo en la localidad de Cumpeo



Fuente: Elaboración propia a partir de CONAF, 2020

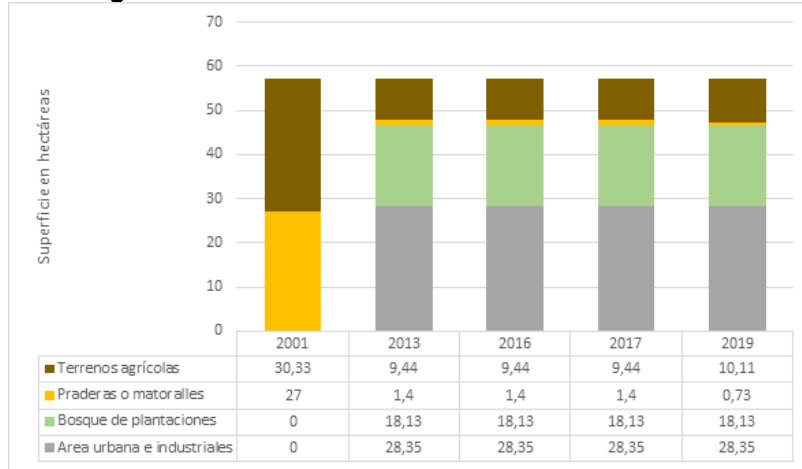
La variación de usos de suelo que existen dentro de los límites de extensión urbana propuesto por el PRIT en estudio, se caracteriza principalmente por un aumento en la superficie usada para áreas urbanas e industriales; bosques nativos o renovales; y bosques de plantaciones, mientras que los usos de praderas o matorrales; y terrenos agrícolas presentaron una leve disminución. Es importante mencionar que el área urbana de Cumpeo posee una forma irregular, la cual está asociada a la vialidad estructurante como la ruta K247- K245 – K31 y caminos interiores.

Figura 22 Uso de suelo en la localidad de Camarico



Fuente: Elaboración propia a partir de CONAF, 2020., & URBE,2020.

Figura 23 Uso de suelo en la localidad de Camarico



Fuente: Elaboración propia a partir de CONAF, 2020

En el caso de la localidad de Camarico se observa una consolidación del uso urbano e industrial entre 2001 y 2013, donde CONAF reconoce 28,35 ha, de superficie de este uso. este uso se desarrolla desde la ruta 5 Sur hasta el sector central de Camarico. En el entorno de esta área se encuentran terrenos agrícolas; y praderas y matorrales, que están asociados a cursos de agua como canales y quebradas También aparece el uso de bosques de plantaciones con una superficie de 18,13 ha. Este uso se localiza principalmente en el sector suroriente de Camarico.

Indicador 2: Tipología de evolución de uso de suelo asociada a asentamientos urbanos

En los últimos años la comuna de Río Claro ha experimentado un proceso de consolidación de la forma de vivir urbana y el desarrollo de asentamientos rurales como parcelas de agrado. De acuerdo con los límites de extensión urbana PRI y la digitalización de los asentamientos urbanos al interior de estos límites para los años 2004, 2011 y 2021 es posible observar el crecimiento de asentamientos urbanos para las localidades de Cumpeo y Camarico, lo cual se puede identificar en la siguiente figura.

Figura 24 Ocupación de suelo en localidades urbanas 2004-2011-2021



Fuente: Elaboración propia a partir de URBE, 2020

En el periodo 2004-2021 se ha presentado una consolidación de los asentamientos urbanos al interior de los límites urbanos del estudio del PRI. Esta consolidación urbana se ha dado principalmente en los ejes viales e intersecciones de cada localidad. Por ejemplo, en la localidad de Cumpeo, se identifica un desarrollo en torno a la intersección de las rutas K-245, K-247 y K-31, especialmente en la estructura norte-sur formada por las rutas K-245 y K-247. En el caso de Camarico se observa una consolidación dada por ser la puerta de entrada a la comuna desde la Ruta 5. Sin embargo, este crecimiento urbano se ha extendido hacia el sector oriente de Camarico, en torno a la ruta K-31 que permite la conectividad entre la Ruta 5 y Cumpeo. En el siguiente cuadro se observa la variación en la ocupación de suelo para las dos localidades en estudio.

Tabla 15 Cuadro Variación ocupación de suelo periodo 2004-2011-2021

Año	Cumpeo	Camarico
2004	74,2	12,6
2011	105,9	24,5
2021	129,2	26,4

Fuente: Elaboración propia

VI.7.3.- FCD 3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico

Tabla 16 Tendencias FCD 3

FCD 3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico		
Criterio de evaluación	Indicador	Caracterización y tendencia
Valoración del paisaje patrimonial y cultural	Indicador: Manifestaciones culturales	Caracterización: El patrimonio cultural representa un valor fundamental en la reproducción de la identidad local de las comunidades, aportando en la perduración de las tradiciones locales y otorgando singularidades culturales al territorio urbano. Las cuales permiten fortalecer e impulsar el desarrollo turístico.
		Tendencia: Las actividades culturales como son las fiestas y festivales locales proyectan un desarrollo positivo en torno a las nuevas iniciativas de inversión y programas de apoyo al emprendimiento en materias de turismo. Ligado a esto, es que el fortalecimiento de la Ruta de Condorito como actividad turística predominante favorece la experiencia del turismo campesino asociado a la cultura local.
Valoración del Paisaje natural	Indicador: Áreas de valor natural asociadas a la red hidrográfica Indicador: Cambios de uso de suelo	Caracterización: los elementos y áreas naturales supone un rol relevante en la calidad urbana de las localidades, ya que son capaces de proveer a la población y medio ambiente de una serie de servicios ecosistémicos que aportan en la regulación de ciclos naturales, como también en la calidad de vida de las personas en torno a la salud, recreación y esparcimiento.
		Tendencia: la presencia de bosque nativo, cursos de agua y suelos agrícolas en las cercanías de las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico representan un elemento relevante en la composición del paisaje urbano local, no obstante, dichas áreas no están resguardadas bajo ninguna figura de protección legal, ni están actualmente zonificadas bajo una normativa urbana que restrinja o limite su degradación. En este sentido se proyecta una tendencia a la disminución de las áreas de valor natural al interior de las localidades urbanas, producto de posibles procesos de expansión urbana e intervenciones antrópicas asociado a otras materias.
Desarrollo turístico	Indicador: Oferta de servicios turísticos locales	Caracterización: El desarrollo del turismo a pequeña escala en las localidades urbanas aporta en el impulso de múltiples polos comerciales internos de favoreciendo el acceso a servicios y brindando mayores ofertas a su comunidad en cuanto se procure la sostenibilidad turística local.
		Tendencia: Los rubros de actividades de alojamiento y servicios de comidas; y actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas han presentado un aumento en la representación de las empresas totales de la comuna. De acuerdo con la proyección realizada se espera que para el año 2025, las actividades turísticas podrían representar al 13,5% de las empresas de la comuna, mientras que en 2030 podría aumentar al 24,6% de representación.

Fuente: Elaboración propia

a) Criterio de evaluación - Valoración del paisaje patrimonial y cultural**Indicador 1:** Manifestaciones culturales

Se identifican elementos que permiten fortalecer la identidad inmaterial mediante actividades costumbristas y musicales, especialmente en la localidad de Cumpeo. Según el Ministerio de Agricultura a través del Sistema de Información Territorial Rural existen tres fiestas costumbristas y musicales, siendo una de ellas de tipo intercomunal⁴.

- Festival Ranchero de Condorito: Gran espectáculo organizado en el mes de febrero por la municipalidad local y su aliado Condorito⁵, con quien firmó hace poco una alianza para el uso de su imagen para potenciar turísticamente ese paño de tierra. Este Festival busca destacar y motivar la interpretación de la música ranchera con el fin de presentar un espectáculo turístico/cultural interesante y resaltar el talento interpretativo de artistas de nuestro país.
- Cumbre Guachaca: Con apoyo de la Ilustre Municipalidad de Río Claro, se realiza la cumbre guachaca en el sector de Cumpeo en el mes de mayo, en donde asisten tanto los habitantes de la comuna como turistas, degustando las bondades gastronómicas típicas de la zona y de las actividades artísticas que se desarrollan durante el fin de semana que dura la cumbre.
- Fiesta Pancho para la pata: Las comunas de Río Claro y Molina se unen para dar realizar esta fiesta costumbrista en el mes de febrero, que da a conocer las tradiciones locales, en esta fiesta se congrega la comunidad local y turistas que llegan a la zona para ver las distintas muestras gastronómicas y artesanales.

A esta se integran otras de carácter religioso y temático, como son:

- Fiestas Cuasimodo: Fiesta que expresa la religiosidad popular y de carácter rural en los meses de marzo y noviembre
- Feria de la mujer: Feria desarrollada en el mes de marzo.

Por otro lado, existe la Ruta de Condorito inaugurada en septiembre de 2012. Esta ruta consta de veinte locales temáticos de microempresarios con nombres de los personajes, lugares y frases de la revista nacional Condorito.

De acuerdo con la Municipalidad de Río Claro esta ruta busca ser un polo de desarrollo distinto al agrícola y a aumentar el arribo de turistas para cautivar a que más privados que se interesen en invertir en hotelería, restaurantes y cobertura de servicios⁶. Esta ruta se enmarcó en un programa especial de emprendimiento asociado a la Ruta de Condorito dirigido a veinte emprendedores que formen parte o quieran incorporarse con alguna actividad económica ligada a la ruta, para ello, recibían capacitación, asistencia a talleres y se les entregó un aporte de capital de \$420 mil para financiar su plan de negocio por parte del Gobierno Regional. Por otro lado, existen otros programas especiales de emprendimiento también financiados por el Gobierno Regional.

⁴ https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2020/03/Rio_Claro_turismo.pdf

⁵ <https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2012/03/FiestasTradicionalesMaule.pdf>

⁶ <https://www.cumpeo.cl/la-ruta-de-condorito.html>

En la siguiente tabla se observan los locales y lugares que forman parte de la Ruta de Condorito.

Tabla 17 Locales comerciales asociados a Ruta de Condorito

Nombre	Tipo	Localidad
Entrada localidad de Camarico Ruta 5 Talca-Chillán	Entrada y localidad	Camarico
El Pollo Farsante	Restaurante	Santa Águeda
Residencial Coné	Hospedaje	Cumpeo
Farmacia Sin Remedio	Farmacia	Cumpeo
Residencial Central Condorito	Hospedaje	Cumpeo
Yayita Estilo	Salón de belleza y eventos	Cumpeo
De aquí no sale	Restaurant	Cumpeo
Estatua de Condorito	Estatua	Cumpeo
Municipalidad de Río Claro	Administración y servicio	Cumpeo
El Manikomio	Pub	Cumpeo
Cabañas Manikomio	Hospedaje	Cumpeo
Alameda	Área verde y paseo peatonal	Cumpeo
La Pescá	Pescadería	Cumpeo
Tufo	Bar	Cumpeo
Doña Treme	Florería	Cumpeo
El Platillo Volador	Restaurant	Cumpeo
Condoricompletos	Comida rápida	Cumpeo
Don Giuseppe y San Guchito	Comida rápida	Cumpeo
El Mandíbula	Cabalgatas	Cumpeo

Fuente: Elaboración propia a partir de Municipalidad de Río Claro y El definido⁷.

7

https://eldefinido.cl/actualidad/pais/1454/Ruta_de_Condorito_Exijo_una_explicacion/

b) Criterio de evaluación - Valoración del Paisaje natural

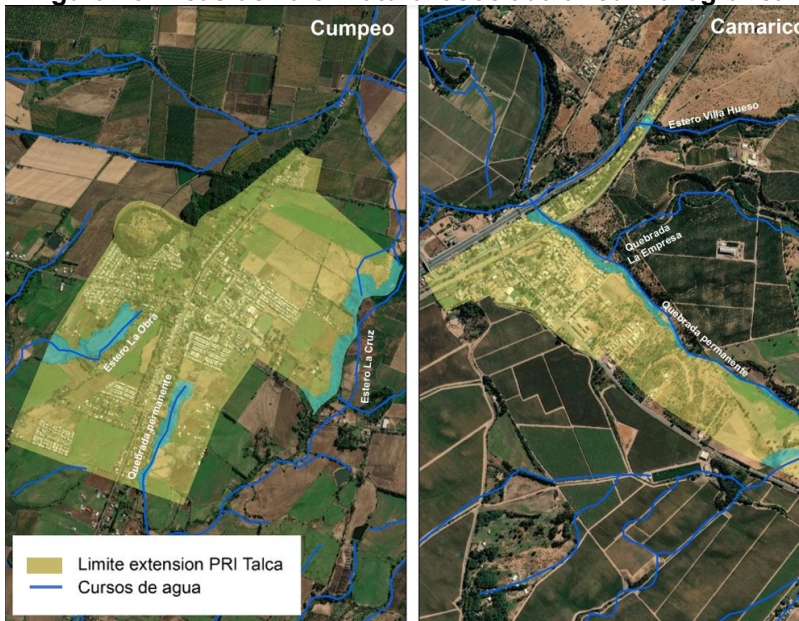
Indicador 1: Áreas de valor natural asociadas a la red hidrográfica

Tanto las localidades de Cumpeo como Camarico poseen la presencia de una red hídrica que atraviesa e integra gran parte de la trama urbana, formando parte del paisaje local.

Para el caso de Cumpeo la localidad se ve integrada por el Estero La Obra por el poniente, el Estero la Cruz por el oriente y la Quebrada permanente en el sur. De aquellos cursos de agua, los que se encuentran más cercanos a las áreas edificadas corresponden al Estero la Cruz y la Quebrada.

Para el caso de la localidad de Camarico se identifica el curso de agua Quebrada permanente en el bode norte de la localidad y el estero Villa Hueso que atraviesa un sector de área norte de Camarico.

Figura 25 Áreas de valor natural asociada a red hidrográfica



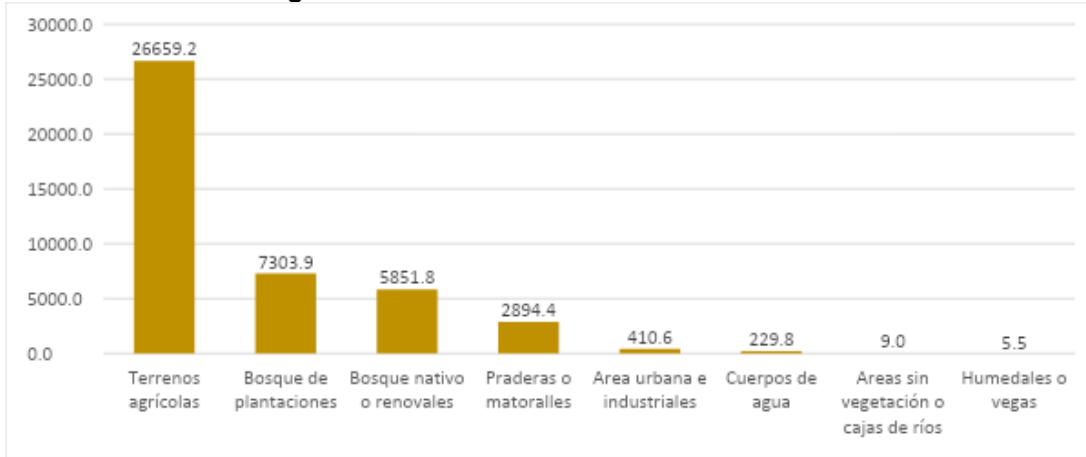
Fuente: Elaboración propia a partir de URBE 2020., & IDE, 2021

De acuerdo con la figura anterior, se identifican en torno a los cursos de agua ambientes con una vegetación boscosa asociada la rivera de los cursos de agua que se insertan al interior de los límites urbanos máximos establecidos por el estudio del PRI Talca.

Indicador 2: Cambios de uso de suelo

De acuerdo con CONAF, para el año 2019, el territorio de la comuna de Río Claro posee predominantemente una mayor extensión del uso de tierra para fines agrícolas, donde se visualiza un mayor desarrollo de dichos terrenos agrícolas en la depresión intermedia de la comuna, mientras que en el sector precordillerano se destaca una mayor presencia de bosque nativo y bosques de plantaciones.

Figura 26 Uso de suelo comuna de Río Claro 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de CONAF, 2020.

La figura anterior muestra que los usos de suelo para fines agrícolas y bosques de plantaciones superan en superficie de ha. al bosque nativo. También destaca que CONAF reconoce uso de suelo de humedales, que anteriormente no se había considerado en la comuna.

En lo que respecta a las áreas potencialmente urbanas establecidas por los límites de extensión urbana del estudio PRI Talca, estas se caracterizan por un desarrollo de uso de suelo para actividades agrícolas, praderas y matorrales y desarrollo urbano e industrial. En la siguiente figura se muestra el contexto del uso de suelo en el año 2019 para las localidades de Cumpeo, y Camarico.

Figura 27 Uso de suelo en localidades de Río Claro

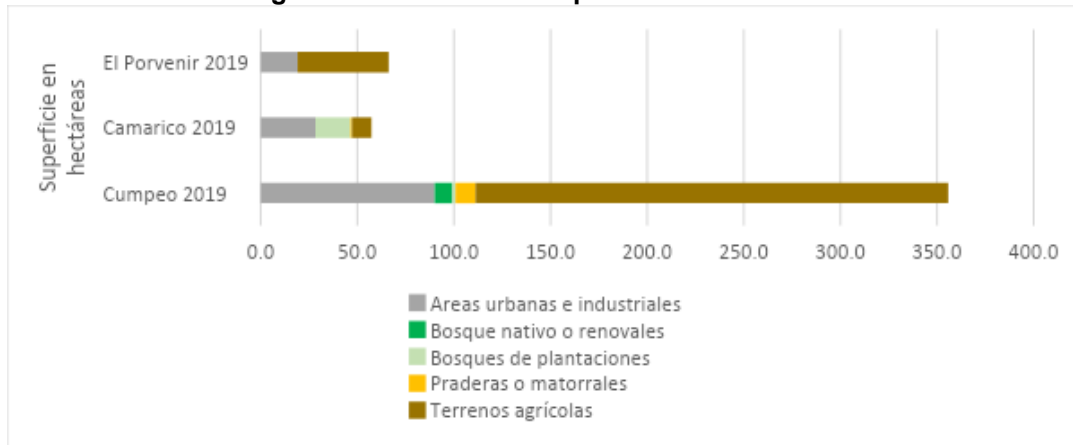


Fuente: Elaboración propia a partir de CONAF, 2020.

En las dos localidades es posible observar la presencia de uso de suelos urbanos e industriales, además de terrenos agrícolas. En el caso de Cumpeo se observan usos agrícolas que rodean al suelo urbano, también destaca la presencia de bosque nativo hacia el sector oriente del límite urbano de Cumpeo, el cual está asociado al estero La Cruz, a su vez existe presencia de bosque nativo el sector norte de Cumpeo asociado a quebradas continuas y al cerro Santa Lucía.

En el caso de Camarico se observa un gran desarrollo de uso urbano y bosques de plantaciones, mientras que los terrenos agrícolas y plantaciones de bosques poseen una menor representación territorial dentro del área de extensión urbana.

Figura 28 Uso de la tierra por localidad en 2019



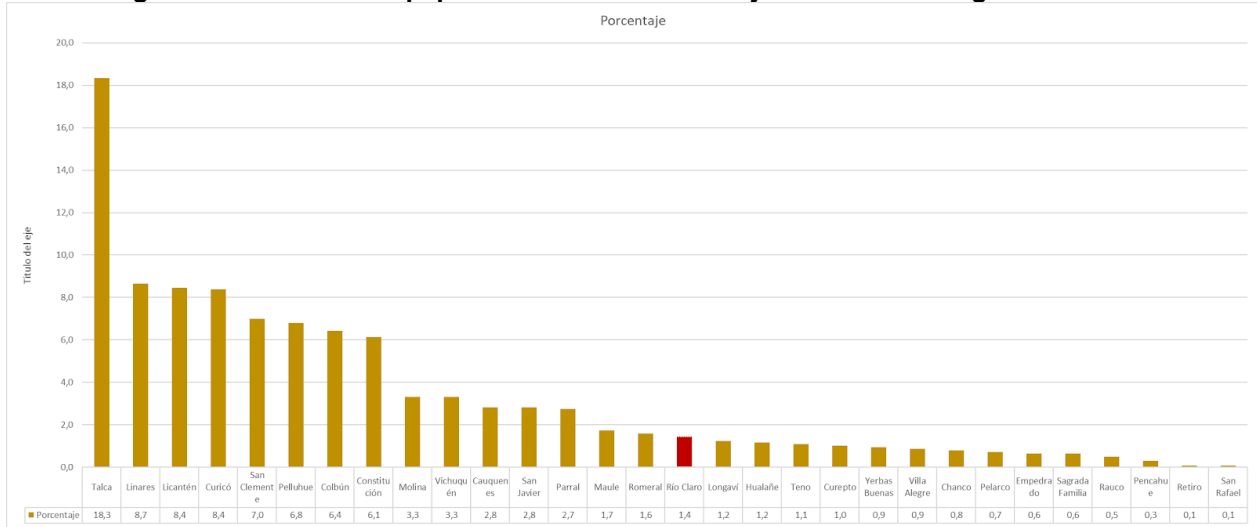
Fuente: Elaboración propia a partir de CONAF, 2020

c) Criterio de evaluación - Desarrollo turístico

Indicador 1: Oferta de servicios turísticos locales

Según SERNATUR, la región del Maule concentra 1885 establecimientos de alojamiento turístico. De ellos el mayor porcentaje de concentra en Talca con un 18,3% de los recintos regionales. En el siguiente gráfico se observa la oferta de equipamiento turístico entre las comunas de la región siendo Río Claro aquella que se visualiza en color rojo:

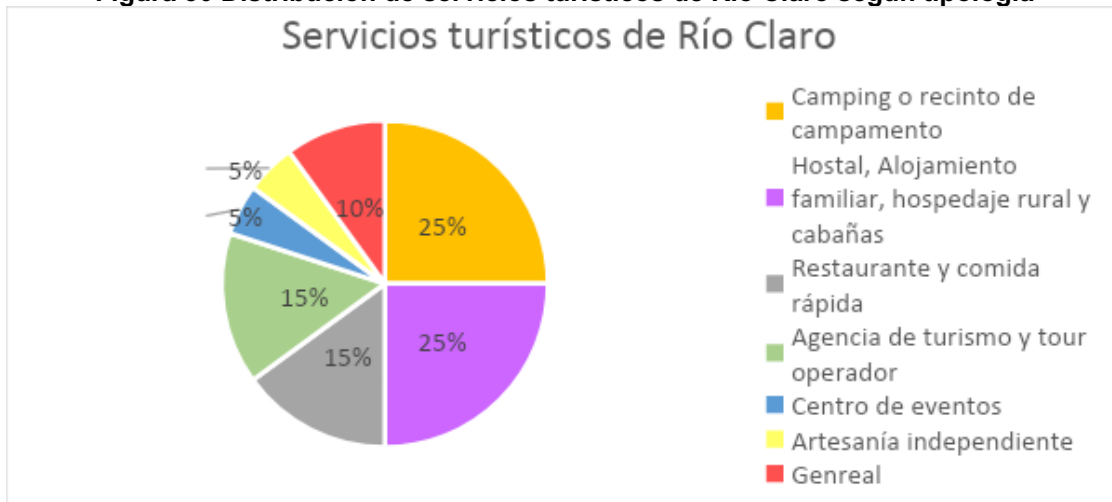
Figura 29 Número de equipamiento turístico de alojamiento en la Región del Maule



Fuente: Elaboración propia a partir de SERNATUR, 2021

Actualmente la comuna de Río Caro cuenta con veinte servicios turísticos registrados en SERNATUR al año 2021, lo que significa el 1,4% de los servicios turísticos de la región y el 3,9% de la provincia de Talca. A nivel provincial Río Claro se ubica como la quinta comuna con mayor porcentaje de servicios turísticos registrados en SERNATUR, lo que puede indicar un incipiente desarrollo turístico de la comuna. Estos servicios turísticos comunales se concentran principalmente en campings y recintos para pernoctar como hostales, alojamiento familiar, hospedajes rurales y cabañas.

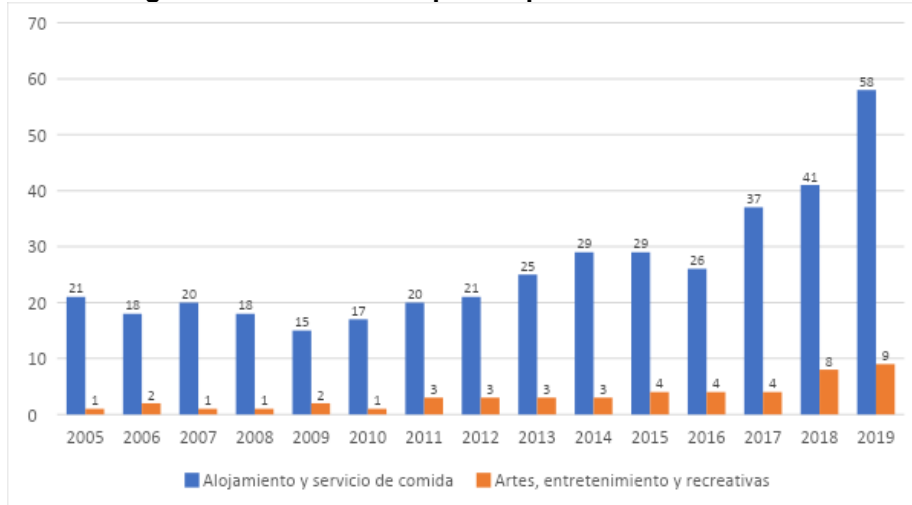
Figura 30 Distribución de servicios turísticos de Río Claro según tipología



Fuente: Elaboración propia en base a SERNATUR, 2021

De acuerdo con la base estadística del Servicio de Impuestos Internos es posible observar el comportamiento de rubros económicos ligados al turismo. En este caso se han seleccionado los rubros de alojamiento y servicios de comidas; y actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas. En el periodo 2005-2019 se observa que ambas actividades han presentado un aumento en el número de empresas

Figura 31 Número de empresas por rubro en Río Claro



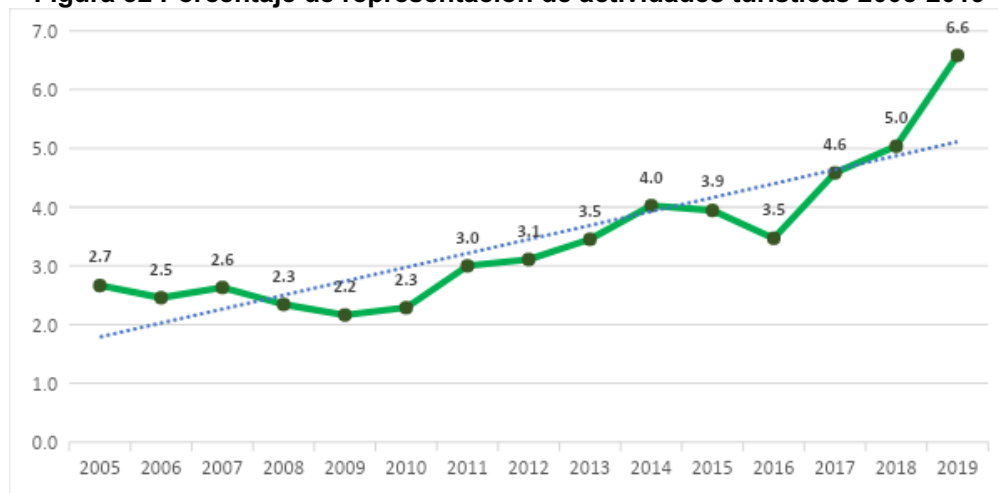
Fuente: Elaboración propia a partir de SII, 2021

A partir de la figura anterior, se observa que ambos tipos de rubros económicos han presentado un aumento en el número de empresas. Por ejemplo, el rubro de alojamiento y comida tenía 21 empresas en el 2005, mientras que en el 2019 aumentó a 58, lo que representa un aumento del 176,1%. En el caso del rubro de artes y entretenimiento, existía solo 1 empresa en el año 2005, mientras que en 2019 aumentó a 9 empresas, lo que significa un aumento de 800%.

En cuanto a la representación de estos rubros respecto del total de empresas de la comuna, se observa un aumento de la representación.

En el periodo 2005-2019 se observa una tendencia al aumento de las actividades turísticas en la comuna. En el siguiente gráfico se observa la evolución en porcentaje de este conjunto de actividades respecto del total de actividades económicas.

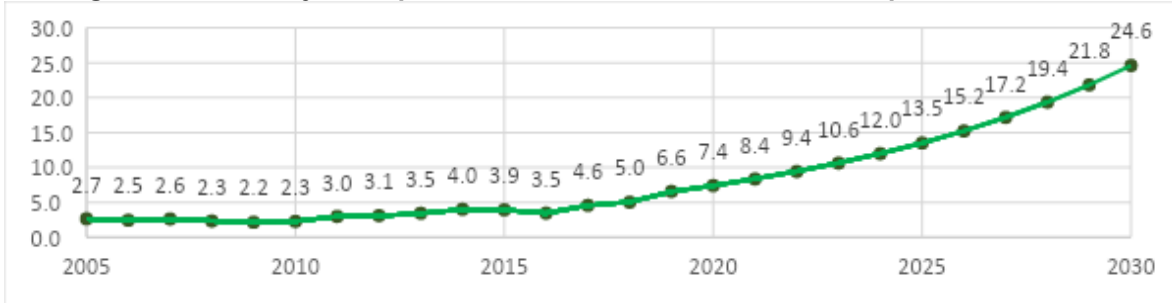
Figura 32 Porcentaje de representación de actividades turísticas 2005-2019



Fuente: Elaboración propia a partir de SII, 2021

Como se observa en la figura anterior, existe una tendencia al aumento con relación a las actividades de alojamiento y recreativas. En el año 2005 solo representaban el 2,7% del total de rubros económicos de Río Claro, mientras que en 2019 ese porcentaje aumentó a 6,6%. Entre 2005 y 2019, se observa una tasa de crecimiento de 3,9% y una tasa de crecimiento anual de 0,28%. De acuerdo con esto es posible realizar una tendencia en los próximos años para las actividades turísticas, utilizando la tasa de crecimiento anual de 2005 y 2019 y proyectado en función del número de empresas del 2019 se obtiene el siguiente gráfico para el periodo 2020-2030.

Figura 33 Porcentaje de representación de actividades turísticas periodo 2005-2030



Fuente: Elaboración propia a partir de SII, 2021

En este sentido se estima que para el año 2025, las actividades turísticas podrían representar al 13,5% de las empresas de la comuna, mientras que en 2030 podría aumentar al 24,6%.

VI.7.4.- Tendencias de los FCD

De acuerdo con lo expuesto en los apartados anteriores, la siguiente tabla resume la tendencia por cada indicador definido para los tres factores críticos de decisión:

Tabla 18 Resumen de Factores Críticos de Decisión, criterios de evaluación y tendencias

FCD	Criterios de evaluación	Indicador	Tendencia
FCD 1 Adaptación al riesgo y cambio climático	Variabilidad en el sistema natural en los últimos 15 años	Porcentaje de variación en la temperatura media anual y precipitación media	Se proyectan cambios en las temperaturas (alzas) y en las precipitaciones (disminución)
		Porcentaje de variación del caudal medio anual del Río Claro	Disminución del caudal del curso de agua río Claro
	Exposición de riesgos de origen antrópico	Superficie de área construida en zonas de exposición a riesgo antrópico	Aumento de superficie de vivienda expuesta a riesgo de incendio
	Exposición a riesgos de origen natural	Superficie de exposición a riesgo de inundación	Aumento del área expuesta a riesgo de inundación
		Superficie de exposición a riesgo de anegamiento	Se mantiene el área expuesta a riesgo de anegamiento
		Superficie de exposición a riesgo de remoción en masa	Se mantiene el área expuesta a riesgo de remoción en masa
FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	Evolución demográfica (1992 – 2040)	Variación intercensal de población 1992 – 2040	Aumento de población dentro del periodo 1992-2017, y en proyección al 2040
	Sistema de gestión de agua potable	Variación de demanda de Agua Potable Rural	Aumento en el número de beneficiarios estimados, en el número de APR y en inconvenientes de gestión que derivan en cortes del servicio
	Sistema de energía	Demanda eléctrica de la comuna (en GW/h)	Aumento de la demanda eléctrica actual y proyectada
	Tendencia flujo vehicular	Tránsito por ruta K-31 entre 2010-2020	Se mantiene una constante.
	Evolución de la consolidación urbana	Variación ocupación de suelos con capacidad de uso agrícola	Alza de ocupación de suelos agrícolas por parte de actividades urbanas.
		Tipología de evolución de uso de suelo asociada a asentamientos urbanos	Aumento en la superficie destinadas a uso urbano
FCD3 Identidad y patrimonio local para el	Valoración del paisaje patrimonial y cultural	Manifestaciones culturales	Aumento del fortalecimiento de manifestaciones culturales

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

FCD	Criterios de evaluación	Indicador	Tendencia
desarrollo turístico	Valoración del Paisaje natural	Áreas de valor natural asociadas a la red hidrográfica	La ausencia de protección a las áreas implica una disminución de estas.
		Cambios de uso de suelo	Leve disminución de la superficie de suelo agrícola en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.
	Desarrollo turístico	Oferta de servicios turísticos locales	Aumento en la oferta de servicios turísticos

Fuente: Elaboración propia

VII.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) considera una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial que incide en el Plan Regulador Comunal, en directa relación con los Factores Críticos de Decisión expuestos. Este análisis permite establecer los argumentos de las Opciones de Desarrollo, resguardándose en todo momento la coherencia entre las partes del presente informe. El propósito de ello es facilitar la comprensión del proceso de evaluación efectuado, y sustentar las decisiones de desarrollo comunal en función de los riesgos y oportunidades del territorio, desde un enfoque de sustentabilidad.

De acuerdo con la DDU 430, *“el análisis de Proyecciones y Tendencias reconoce el comportamiento de los indicadores de desarrollo urbano, estimando su curso probable y su incidencia en las temáticas del Análisis Sistémico, lo que posteriormente se utiliza para caracterizar y establecer las tendencias de los temas claves”*. De este modo, a partir de la información recabada en el Análisis Sistémico, presentado en el Marco de Evaluación Estratégica y las tendencias asociadas a los Factores Críticos de Decisión (FCD), análisis que permitirá definir la Opción de Desarrollo más adecuada.

La DDU 430 establece que el Marco de Evaluación Estratégica *“está constituido por los Factores Críticos de Decisión que, mediante los criterios de evaluación e indicadores y descriptores ambientales y de sustentabilidad, actúan como medios específicos para la evaluación”*. Estos indicadores permiten medir de forma cuantitativa o cualitativa la tendencia de los FCD, ya que expresan la definición presentada en el diagnóstico ambiental estratégico respecto de la tendencia, reconociendo la información disponible.

VII.1 Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial

La descripción del sistema territorial se presenta como un análisis sintético de la situación actual y prospectiva general del medio ambiente físico-biológico, del Sistema político-administrativo, sociocultural, económico-productivo y la dimensión de desastres naturales y antrópicos.

De esta manera, la descripción se centra en aquellos aspectos que son parte del problema de decisión, lo que permite entender e identificar los aspectos del medio ambiente y la sustentabilidad que les son propios.

VII.1.1.- Medio ambiente físico – biológico

La comuna de Río Claro se encuentra ubicada mayoritariamente en el Valle Central o Depresión Intermedia, con un fragmento menor de precordillera andina al oriente. Posee un clima mediterráneo de lluvia invernal (Csb), el cual se emplaza sobre toda la Depresión Intermedia de la región y la Cordillera de la Costa. Esta clasificación indica un clima templado cálido con precipitaciones concentradas en invierno. De acuerdo con el informe de la Base digital del clima comunal de Chile, Río Claro presenta una temperatura Media Estival de 19,5°C e Invernal de 7,7°C, siendo enero es el mes más cálido del año, alcanzando temperaturas máximas promedio mensual de hasta 28,4°C. Las temperaturas más bajas del año se producen en julio, registrando valores mínimos de 3,7°C.

De acuerdo con los registros del último año para los centros poblados Cumpeo y Camarico, el comportamiento pluvial es muy similar, teniendo como mes más seco enero, con 6mm y 4mm como promedio de lluvia, respectivamente, y la mayor cantidad de precipitación se registra en el mes de junio, con un promedio de 217mm y 184mm, respectivamente. En el caso de la capital comunal la precipitación es de 926 mm al año y para la aldea Camarico es de 767 mm.

La comuna está emplazada en el límite norte de la cuenca del río Maule, a nivel de la depresión intermedia, tomando el curso de agua homónimo como principal recurso hídrico, el cual bordea

la comuna en su límite oriente, norte y poniente y recibe las aguas del estero Robles que atraviesa longitudinalmente la comuna y de los esteros Villa Hueso, La Obra y La Cruz que recorren los centros poblados de Cumpeo y Camarico.

De acuerdo con el estudio de la DGA (2004) para la Cuenca del río Maule, las aguas de los tributarios del Río Maule poseen buenas condiciones de calidad, incluso en los afluentes principales. No obstante, estudios bioquímicos evidencian que en la desembocadura del mismo se registra un notable deterioro de la calidad del agua, como consecuencia de la alta actividad antrópica que se encuentra concentrada en esa zona.

El área comunal posee en su mayoría suelo clasificado en categoría Agrícola con capacidad de uso I, II, III (59,1%.) Esta situación determina un fuerte rol e identidad agrícola del territorio comunal. Estos suelos de capacidad agrícola se encuentran sobre la Depresión Intermedia hacia el poniente mientras que los suelos de preferencia forestal se instalan hacia el sector oriente. Las capacidades productivas de los suelos de clases I, II y III constituyen un gran potencial para el desarrollo económico del territorio, dado que sirven de base a una serie de sistemas productivos de distintas escalas. En este sentido, mediante un análisis gráfico de la información de Cobertura y Uso de la tierra del visor Minagri, se puede identificar la marcada tendencia Agrícola del territorio comunal (25.059,1 ha), la cual se desarrolla a lo largo y ancho de la Depresión Intermedia y se acompaña por una infraestructura de canales de riego que se alimentan del río Claro, por otra parte las áreas urbanas e industriales se dispersa en pequeños paños (393,7ha), siendo los más representativos Cumpeo y Camarico.

En cuanto a las áreas de protección de biodiversidad, si bien a nivel regional se han denominado 12 sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, en el territorio comunal solamente se encuentra un sitio prioritario, denominado Cerros de Cumpeo, inserto en el sector oriente y una muy pequeña parte de la Ampliación Norte del Radal Siete Tazas. Este sitio prioritario en su categoría de ecosistema forestal se cataloga con importancia por su integridad de ecosistemas y diversidad de comunidades biológicas en una extensión de 8378,3 ha.

VII.1.2.- Caracterización político-administrativa

La comuna de Río Claro forma parte de la Provincia de Talca, junto con la comuna homónima, San Clemente, Maule, Río Claro, Pelarco y Péncahue. Este sistema intercomunal de centralidades principales y secundarias se organiza principalmente en torno a la Ruta 5 y tiene oferta de diferentes servicios y equipamientos, manteniendo dependencia de la ciudad de Talca como gran centralidad regional y de ciudades como San Clemente, Maule y San Javier, las cuales cuentan con equipamientos de alcance intercomunal.

El sistema de centros poblados principales de la comuna de Río Claro se estructura en torno a vialidades como la ruta K-31 que conecta con la Ruta 5 y K-15, que atraviesa la comuna de sur a norte, hasta Molina y Lontué; este sistema cuenta con la localidad de Cumpeo como centralidad urbana que alberga el 31% de la población comunal y las aldeas de Camarico y El Porvenir como principales entidades rurales alojando el 3,1% y 3,6% de los habitantes comunales, respectivamente.

VII.1.3.- Caracterización sociodemográfica

Según los datos del Censo 2017, la comuna registró una población total de 13.906 habitantes, equivalentes al 3,4% de la población provincial y al 1,3% de la población regional. Con relación al Censo 2002, la población comunal presentó un aumento de 1.208 habitantes, es decir, registra una tasa de crecimiento de 0,6% anual, tasa muy inferior a la de la Provincia y la Región en el mismo período.

De acuerdo con las Estimaciones y Proyecciones del INE, ajustadas según el censo 2017 y proyectadas tendencialmente hasta 2040, en el año 2020 la comuna cuenta con 14.290 habitantes los cuales aumentarán a 15.747 para el año 2040. Teniendo en cuenta estas proyecciones, para el periodo 2020-2040 se prevé un crecimiento poblacional del 10,2%, lo que implica una ligera reducción en la tasa de crecimiento anual si se compara con la variación intercensal 2002-2017.

De acuerdo con la división político-administrativa y censal del INE (2017), las entidades pobladas de Río Claro comprenden el pueblo de Cumpeo como única entidad urbana, más 11 aldeas y 28 caseríos como localidades pobladas rurales. En este estudio se considerará además la aldea de Camarico al ser integrada como áreas de extensión urbana por el PRI en estudio.

Tabla 19 Población Urbana y Rural 2017

Escala	Total	Urbana	%	Rural	%
Región del Maule	1.044.950	765.131	73,2	279.819	26,8
Intercomuna de Talca	398.658	319.391	80,2	79.267	19,9
Comuna Río Claro	13.906	4.408	31,7	9.498	68,3
<i>Cumpeo</i>	4.295(*)	4.295	100	0	0
<i>Camarico</i>	470	0	0	470	100

(*) Población del distrito censal, INE

Fuente: INE y Anexo 5, Diagnóstico PRIT.

Los registros del Censo 2017 indican que la comuna mantiene una fuerte incidencia rural, con un 68,3% de población rural en comparación con los registros a nivel Intercomunal (19,9%) e incluso regional (26,8%). Por otro lado, el entorno urbano alberga el 31,7% de la población comunal concentrada en su totalidad en el pueblo de Cumpeo, dado que el INE no reconoce otra entidad urbana en la comuna.

VII.1.4.- Caracterización económica

Al 2018, la Región del Maule generó un Producto Interno Bruto (PIB) de MM\$ 6.552, con un incremento de 11,9% respecto de 2017. El aporte de la región al PIB nacional es de 3,4%, aun cuando representa casi el 6% de la población del país. (Banco Central). En cuanto al PIB per cápita, este se ha encontrado históricamente por debajo del promedio nacional, incluso aumentando esta brecha con el tiempo.

La agricultura es la principal actividad económica en Río Claro, la cual ha ido creciendo con los años junto a otras actividades que poco a poco han tomado más relevancia dentro de la cartera productiva comunal. Destaca el gran crecimiento que ha tenido el sector de transporte y almacenamiento, además de la incorporación de actividades profesionales, reflejando una incipiente diversificación de la actividad económica, a pesar de que el Índice de Complejidad Económica (ICE) al año 2018 era de -0,42.

En cuanto a la actividad agrícola, su crecimiento indica una creciente especialización de sus procesos productivos. El cultivo de tabaco muestra el mayor índice de ventaja comparativa revelada (VCR, que permite conocer la especialización exportadora de un territorio) entre las actividades agrícolas, aunque tienden a adquirir mayor importancia grandes plantaciones de

avellano europeo, manzanos, cerezos y nogales. En contrapartida, tiende a disminuir la agricultura familiar campesina, con la emigración de los jóvenes y la venta de predios a grandes fundos de la producción exportadora y, en menor medida, también a nuevos parceleros, antiguos residentes urbanos que tienden a reemplazar a antiguos pequeños propietarios agrícolas.

A nivel comunal la población en edad de trabajar (PET, con 15 años o más) asciende a 11.250 personas, correspondiente al 80,9% de la población comunal. De acuerdo con los datos del Censo INE 2017, la tasa de ocupación es del 58% (porcentaje de personas ocupadas dentro de la población en edad de trabajar), es decir, un total de 6.525 habitantes de Río Claro están ocupadas.

De acuerdo con el Informe de Desarrollo Social 2019, la tasa de pobreza por ingresos ha disminuido a nivel nacional tanto en zonas urbanas como en zonas rurales. Sin embargo, según reportes de la Encuesta CASEN 2017, la pobreza por ingresos en el Maule es significativamente más alta. En las zonas rurales de la región se presentan mayores tasas de pobreza por ingresos (16,8%), más que duplicando la tasa de zonas urbanas (7,3%).

A nivel comunal, la Encuesta CASEN 2017 revela que el 10,63% de la población se encontraba en situación de pobreza por ingresos (alrededor de 1.478 personas), es decir, presentaban ingresos insuficientes para la satisfacción de necesidades básicas. Un nivel de pobreza por ingresos que es menor que en la región. En cuanto a la pobreza multidimensional, Río Claro revela cifras críticas, con casi un tercio de la población en situación de pobreza multidimensional. Por tratarse de un indicador más estructural, su variación es más lenta, pero también expresa mejor las diversas facetas de la pobreza.

VII.1.5.- Riesgo de desastres de carácter natural y antrópico

Al quedar Río Claro fuera del área de influencia de los efectos derivados de la actividad volcánica, no se estima riesgos por esa causa. Por otra parte, las condiciones geomorfológicas de la comuna y en especial del área urbana, donde se registran bajas pendientes, se traducen en bajo riesgo de remoción en masa.

Se observan amenazas de incendio en torno a Camarico, principalmente, y de inundación por desborde de cauces y anegamiento asociadas a tramos de los esteros La Obra y La Cruz, así como a canales de regadío que se obstruyen por acción antrópica en Cumpeo. Por otra parte, la alta permeabilidad de los suelos aminora el riesgo de anegamiento, especialmente en áreas urbanas. La baja pendiente, pese a la sequía que se acompaña de matorral seco, también reduce los riesgos de incendio.

VII.1.6.- Caracterización del patrimonio local

En cuanto a las áreas de protección de recursos de valor natural, en la comuna de Río Claro se encuentra el santuario de la naturaleza Los Maitenes de Río Claro, el cual posee una superficie aproximada de 202 hectáreas y se encuentra ubicada en las localidades de Los Maitenes y Casa de Tablas, comunas de Río Claro y Molina, provincias de Talca y Curicó, respectivamente, Región del Maule.

El área forma parte de un corredor biológico natural que se extiende desde el parque nacional Radal Siete Tazas, hasta la apertura de la precordillera maulina al valle central, permitiendo el tránsito y hábitat de múltiples especies de flora y fauna que dependen de los ecosistemas ribereños del río Claro y sus afluentes.

En lo que respecta a las características identitarias, la comuna como la región comparten la base agraria que define rasgos identitarios campesinos. Esta identidad agraria permea el espacio rural y urbano, define una dispersión de las formas de ocupación del territorio, conformándose pequeños asentamientos asociados a espacios de producción y rutas principales.

La asociación con el personaje de Condorito expresada en monumentos públicos y comercio de Cumpeo refleja la identificación con lo campesino, la creación de una Ruta de Condorito como asociatividad en torno a la temática es una estrategia comercial, sin embargo, posiciona a la comuna en el imaginario pueblerino de potenciales visitantes.

VII.2 Valores de ambiente y sustentabilidad

Corresponden a los atributos, componentes o elementos del ambiente considerados como relevantes para el sistema territorial, ya sea por su grado de utilidad (servicios) o por sus propias cualidades (MMA, 2015). La identificación de dichos valores involucra un procedimiento de participación con actores claves para el proceso de planificación, ya que permite validar los aspectos, características y componentes que permitieron considerar un atributo o elemento como un valor ambiental y a su vez anticipar conflictos que puedan presentarse, respecto a dicho valor, durante el procedimiento de EAE.

Los valores de ambiente y sustentabilidad identificados para Río Claro son:

- a) Identidad cultural presente en fiestas tradicionales (Cumbre Huachaca y Fiesta Pancho Para la Pata, Festival Ranchero de Condorito, Fiesta de Cuasimodo).
- b) Inmuebles históricos presentes en el entorno urbano se posicionan como sitios de valor patrimonial (Casa patrimonial de Casimiro Sepúlveda en Cumpeo y Estación de trenes de Camarico)
- c) Vocación e Identidad agraria que permea en el entorno rural y urbano
- d) Elementos del paisaje que entregan identidad local (canales de regadío, alamedas)
- e) Sistema hídrico natural y artificial presente en el área urbana de Río Claro, que junto con entregar soporte a las actividades antrópicas se posicionan como ecosistemas de humedales (esteros Villa hueso en Camarico, la obra y La Cruz en Cumpeo y canales de regadío).
- f) Presencia de elementos y área naturales que proveen servicios ecosistémicos a las áreas urbanas (cerro isla Santa Lucia en Cumpeo y sistema hídrico local)
- g) Elementos naturales, agrarios y temáticos que pueden ser potenciados para el desarrollo de turismo rural local.

VII.3 Actores claves del territorio

Los actores clave del territorio fueron identificados reconociendo a los Organismos de la Administración el Estado (OAE), entre ellos a Seremis y Servicios Públicos involucrados en el tema de sustentabilidad a escala nacional, regional, y aquellos que poseen representación en el territorio comunal y local.

El siguiente listado muestra los **organismos convocados a talleres intersectoriales**, considerados actores claves representantes de los organismos de la administración del estado. A ellos se consultó respecto de: objetivos ambientales, criterios de sustentabilidad y factores críticos de decisión a lo largo del estudio en distintas instancias participativas.

Tabla 20 Listado de Organismos de la Administración del Estado

Organismos de la Administración del Estado (OAE)		Motivo de la convocatoria
Consejo de ministros por la sustentabilidad	Medio Ambiente	Encargado de la revisión y apoyo en el procedimiento de la EAE.
	Agricultura	Seremi vinculado con temáticas agropecuarias, y que posee relación con los cambios de usos de suelo. Ministerio que conforma parte del Consejo de Ministros por la sustentabilidad.
	Hacienda	Existe exigencia del reglamento de EAE respecto de su convocatoria. Ministerio conforma parte del Consejo de Ministros por la sustentabilidad.
	Salud	Seremi vinculado con temáticas de equipamientos de salud. Ministerio conforma parte del Consejo de Ministros por la sustentabilidad.
	Economía, Fomento y Turismo	Seremi vinculada a sector económico, fomento y turismo Ministerio conforma parte del Consejo de Ministros por la sustentabilidad.
	Energía	Organismo relacionado materias energéticas, para elaborar y coordinar los distintos planes, políticas y normas para el desarrollo del sector energético del país.
	Obras Públicas	Organismo relacionado con materias de inversión de infraestructura pública.
	Vivienda y Urbanismo	Organismo relacionado con la planificación y desarrollo de la ciudad, además de normar el uso de los espacios de los centros urbanos.
	Transporte 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.
	Minería	Existe exigencia del reglamento de EAE respecto de su convocatoria. Ministerio conforma parte del Consejo de Ministros por la sustentabilidad.
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.	
Organismos de la Administración del Estado	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.
	Seremi de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)	Organismo con competencia directa en la planificación urbana regional y la elaboración del presente instrumento.
	SAG	Servicio dependiente de Ministerio de Agricultura. Su convocatoria se relaciona con su competencia sobre el territorio rural y suelo agrícola comunal.
	Seremi de Bienes Nacionales	Se convoca por su incidencia y conocimientos respecto de territorios fiscales.
	DGA - MOP	Dirección encargada de materias ligadas al agua, por lo anterior el motivo de su convocatoria se refiere a la obtención de datos climáticos, caudales, y consultas respecto de la escasez hídrica.

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

Organismos de la Administración del Estado (OAE)	Motivo de la convocatoria
DOH – MOP	Dirección relacionada con estudios e inversión pública en infraestructura hidráulica.
Planeamiento-MOP	Dirección relacionada con estudios e inversiones de la infraestructura nacional y regional.
Dirección de Vialidad. Ministerio de Obras Publicas	Se convoca por su incidencia y conocimientos respecto a estudios e inversiones de la red vial
Ministerio de las Culturas, las artes y el patrimonio	Su convocatoria se orienta a los aportes que pueden realizar en relación con el valor patrimonial del área del Plan.
Consejo Nacional de las Culturas, las artes y el patrimonio	Su convocatoria se orienta a los aportes que pueden realizar con relación al valor patrimonial de la comuna y a las zonas protegidas
Consejo de Monumentos Nacionales	Su convocatoria se orienta a los aportes que pueden realizar en relación con las zonas protegidas
Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)	Se convocan debido a los conocimientos y aportes sectoriales que posee el servicio en la materia.
Gobierno Regional	La convocatoria del Gobierno regional se refiere en específico al sector de planeamiento quienes poseen antecedentes e información respecto de la planificación regional.
CONAF	La incorporación se relaciona debido a que es la entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, con función directa en la fiscalización de la legislación forestal, ambiental y la protección de los recursos vegetacionales.
ONEMI / SENAPRED	Es convocado debido a la importancia de la oficina nacional de emergencia como organismo técnico del estado encargado de planificar y coordinar la prevención de emergencias y desastres naturales y humanos.
SERNAGEOMIN	Se convoca al proceso debido a la importancia que posee el servicio en temas productivos locales.
INDAP - PRODESAL	Se convoca al proceso debido a la importancia que posee el servicio en temas productivos locales.
CONADI	Se convoca al proceso debido a la importancia que posee el servicio en torno a la estructuración de participación de población indígena de la Comuna
SEREMI educación	SEREMI relacionada con estudios e inversiones de la infraestructura en educación regional.
SISS	Dirección relacionada con estudios e inversiones de la infraestructura de alcantarillado en la región.
SERVIU	Organismo autónomo del Estado en cada región de Chile, relacionado con la planificación y desarrollo de la ciudad, además de normar el uso de los espacios de los centros urbanos.

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente a los Organismos de la Administración del Estado (OAE) se identificaron en el inicio de la EAE otros actores clave dentro de los actores clave, los cuales fueron incluidos en las instancias de participación ciudadana para la elaboración del diagnóstico especialmente, en entrevistas ligadas a temas ambientales y en las convocatorias de talleres de participación ciudadana.

Tabla 21 Otros actores clave

Otros Actores Claves	
Autoridades comunales	Honorable Consejo Municipal
Instituciones y organizaciones sociales de índole territorial	Unión Comunal de JJ.VV. JJ.VV. Camarico JJ.VV. Santa Julia (Cumpeo) JJ. VV El Cerro (Cumpeo) JJ. VV 5 de abril (Cumpeo)
Instituciones y organizaciones sociales de índole funcional	Compañía de Bomberos Asociación Mercadito de Cumpeo Agrupación Comunal de Mujeres Artesanas Agrupación de hortalizas siempre verde Tejedoras Padre Benancio Unión Comunal de Adultos Mayores
Organizaciones sin fines de lucro	Asociación Gremial de comerciantes Cámara Chilena de la Construcción de Talca Colegio de Arquitectos Región de Talca
Medios de comunicación	Radio Montina
Educación e investigación	Centro Tecnológico de Hidrología Ambiental - Universidad de Talca Director del Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA) de la Universidad de Talca Escuela de Arquitectura Universidad de Talca Centros de Estudios Urbano Territoriales, Universidad Católica del Maule

Fuente: Elaboración propia

VII.4 Conflictos socioambientales

En base a la definición integrada en la DDU 430, el conflicto socioambiental “alude básicamente a ciertas prácticas de uso y explotación de los recursos de la naturaleza que, al degradar los ecosistemas, pueden conducir a movimientos, modificaciones, cambios y/o desarticulación en la estructura de las relaciones entre diversos actores al interior de las sociedades” (MMA, 2015).

Para el caso particular de la comuna de Río Claro se identificó lo siguiente:

a. Proliferación de malos olores - Centro de Tratamiento de residuos Ecomaule en la localidad de Camarico⁸

Se identifica el conflicto socioambiental recogido por la Universidad de Los Lagos en su estudio “Catastro de conflictos en Chile”, el cual identifica para el territorio en análisis la existencia de un hecho elevado por Vecinos de Camarico y alrededores, la Junta de Vecinos N° de Camarico y la Municipalidad de Río Claro, asociados a hechos de proliferación de malos olores por el Centro de Tratamiento de residuos (relleno sanitario) Ecomaule ubicado en la localidad de Camarico.

Desde el 2013 la empresa ECOMAULE fue fiscalizada por parte de la SMA, Seremi de salud Maule y CONAF, lo que derivó en un Programa de Cumplimiento, sin embargo, este no estuvo exento de problemáticas. En 2015 la Corte de Apelaciones de Talca acogió un recurso de protección por parte de la Municipalidad de Río Claro contra Ecomaule, por malos olores, proliferación de vectores y problemas sanitarios que aquejaban a los vecinos de Camarico. La empresa, luego de la resolución judicial indicó que aplicaría medidas de control y mitigación. Mientras que las autoridades indicaron que se aplicará mayor control judicial.

Si bien, la información proporcionada por este estudio corresponde al año 2015, a la fecha se encuentra en curso un proceso sancionatorio por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente hacia la empresa sanitaria. Al año 2021, la empresa ha sido sometida a un total de 27 fiscalizaciones, la última de 2021 derivó en formulaciones de cargos y proceso sancionatorio, expediente que aún se encuentra en curso.

⁸ <http://proyectoconflictos.ulagos.cl/?p=8723>

VIII.- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

En este punto se expone la evaluación señalando las implicancias que cada una de ellas pueda generar sobre el medio ambiente y la sustentabilidad.

VIII.1 Descripción de las opciones de desarrollo

VIII.1.1.- Opciones de desarrollo Cumpeo

Las dos alternativas asumen la existencia del PRIT. La primera alternativa (A) corresponde a una propuesta de desarrollo urbano concentrado, limitando el aumento de áreas urbanas y priorizando las densidades medias. En cambio, la alternativa (B) propone un desarrollo urbano más extendido, con mayor ocupación de suelo y priorizando bajas densidades.

Sintéticamente, se pueden establecer las siguientes diferencias principales entre las alternativas A y B:

Tabla 22 Opciones de desarrollo Cumpeo

Alternativa	Descripción	Figura
Alternativa A - Concentrada	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Área de planificación:</i> Presenta un área de planificación concentrada, incorporando superficies acotada dentro del límite de extensión urbana. Definido en el PRIT. • <i>Centralidades:</i> Define un área concentrada de servicios, comercio y equipamiento en el centro del área urbana de Cumpeo. • <i>Conectividades:</i> La alternativa dispone de una trama del espacio público de movilidad que reconoce la centralidad propuesta e integración de los diferentes sectores dentro del límite urbano. • <i>Intensidad de uso:</i> Se prioriza una intensidad de uso de suelo asociado a densidades medias. • <i>Áreas verdes:</i> Ambas alternativas presentan la misma propuesta en torno a un sistema integrado de áreas verdes dentro del área urbana. 	<p>Figura I-1 – Alternativa A Concentrada Cumpeo</p>
Alternativa B - Extendida	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Área de planificación:</i> Presenta un área de planificación extendida, incorporando una mayor superficie dentro de la extensión urbana definida en el PRIT. • <i>Centralidades:</i> Se definen dos centralidades en Cumpeo, una de ellas de menor nivel, para servir a la extensión del crecimiento urbano al sur. • <i>Conectividades:</i> La alternativa dispone de una trama del espacio público de movilidad que reconoce las centralidades propuestas e integración de los diferentes sectores dentro del límite urbano. • <i>Intensidad de uso:</i> Se prioriza una intensidad de uso de suelo asociado a bajas densidades. • <i>Áreas verdes:</i> Ambas alternativas presentan la misma propuesta en torno a un sistema integrado de áreas verdes dentro del área urbana. 	<p>Figura I-2 – Alternativa B Extendida Cumpeo</p>

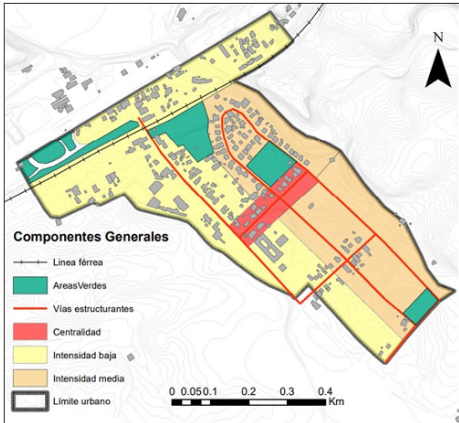
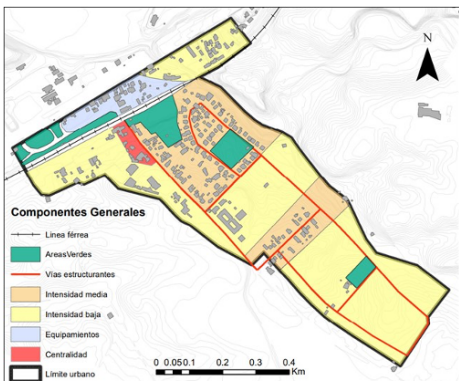
Fuente: Elaboración propia

VIII.1.2.- Opciones de Desarrollo Camarico

Las dos alternativas asumen la existencia del PRIT, incorporándolo en diferente medida. La primera alternativa (A) corresponde a una propuesta de desarrollo urbano concentrado limitando el aumento de áreas urbanas priorizando las densidades medias. En cambio, la alternativa (B) propone un desarrollo urbano en extensión, ampliando su límite y priorizando bajas densidades.

Esquemáticamente, se pueden establecer las siguientes diferencias principales entre las alternativas A y B:

Tabla 23 Opciones de desarrollo Camarico

Alternativa	Descripción	Figura
<p>Alternativa A - Concentrada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Área de planificación:</i> Presenta un área de planificación concentrada, incorporando un total de 38ha. • <i>Centralidades:</i> Se genera una centralidad en torno al centro de Camarico, potenciando los equipamientos existentes. • <i>Conectividades:</i> La alternativa dispone de una trama en torno al EPM concentrada. • <i>Intensidad de Usos:</i> Se prioriza una intensidad de uso de suelo asociado a densidades medias. • <i>Áreas Verdes:</i> Ambas alternativas presentan la misma propuesta en torno a un sistema integrado de áreas verdes dentro del área urbana. 	 <p>Figura I-5 – Alternativa A Concentrada</p>
<p>Alternativa B - Extendida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Área de planificación:</i> Presenta un área de planificación extendida, incorporando un total de 45ha. • <i>Centralidades:</i> Se genera una centralidad en torno a la población el despertar. • <i>Conectividades:</i> La alternativa dispone de una trama en torno al EPM extendida. • <i>Intensidad de Usos:</i> Se prioriza una intensidad de uso de suelo asociado a bajas densidades. • <i>Áreas Verdes:</i> Ambas alternativas presentan la misma propuesta en torno a un sistema integrado de áreas verdes dentro del área urbana. 	 <p>Figura I-6 – Alternativa B extendida</p>

Fuente: Elaboración propia

VIII.2 Descripción de la Imagen Objetivo

VIII.2.1.-Imagen Objetivo – Cumpeo⁹⁹

Como fruto de un proceso de participación temprana y de la evaluación ambiental de las alternativas de estructuración, se hace una integración de los elementos evaluados como más positivos generando con ello la alternativa denominada “**Imagen Objetivo aprobada**”.

La composición de la imagen objetivo refiere las características básicas de la situación futura hacia la cual orientar el desarrollo urbano intercomunal, como mejor respuesta a los conflictos detectados y/o a la evolución de debilidades, amenazas y fortalezas identificadas en el territorio.

Es por lo tanto una declaración de intenciones expresada verbal y gráficamente, que no define con exactitud límites, trazados viales ni condiciones urbanísticas, las que serán materia del anteproyecto. En el anteproyecto se trazará la propuesta, con el criterio de materializar la imagen objetivo minimizando las eventuales afectaciones que se requieran.

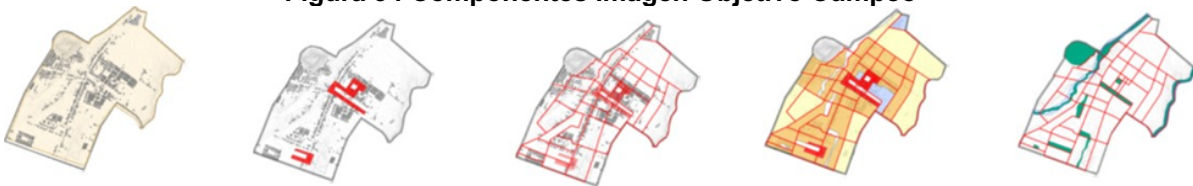
No constituye aún la propuesta de planificación sino más bien establece el marco de los principales lineamientos sobre los que deberá ser elaborado el plan.

En el caso de Cumpeo, el límite urbano se ajusta en torno al estero Los Robles, por lo que aumenta su superficie, en función principalmente del desarrollo de área verde para proteger las zonas de riesgo de inundación evidenciadas en el diagnóstico.

En cuanto a las áreas productivas comunales, se incorporan en ambas entidades una parte de la zonificación propuesta en el PRIT, de forma de generar zonas productivas inofensivas, asegurando la complementariedad entre los usos residenciales y productivos, disminuyendo las distancias con fuentes laborales para el sector y fomentando la entrega de servicios técnicos para el desarrollo de la agricultura.

La Imagen Objetivo reconoce las ventajas y priorización de los residentes por la alternativa A, la cual promueve un desarrollo urbano concentrado, sin embargo, incorpora leves modificaciones en función de mejorar la IO. Específicamente, en Cumpeo (343 ha) se definen dos centralidades de diferente envergadura en el sector centro y sur de la unidad urbana. La principal, en torno a las actividades y dinámicas actuales del centro, proporciona un área para ampliar diversificar la entrega de servicio y comercio local. La segunda, de menor tamaño, busca conformar una zona de servicios y comercio vecinal asociado al funcionamiento de los desarrollos habitacionales del sector sur, para generar una autonomía funcional básica. A continuación, se presenta la expresión gráfica de la imagen objetivo del desarrollo comunal para San Rafael y su descripción.

Figura 34 Componentes Imagen Objetivo Cumpeo



⁹⁹ La imagen objetivo fue presentada de manera pública y presencial, mediante una exposición de la misma disponible entre el 28 de febrero y 14 de abril de 2022, y una audiencia pública el 27 de marzo de 2022. Luego fue aprobada mediante Sesión Resolutiva del Consejo Municipal el 20 de mayo de 2022.

Los componentes se agrupan en tres grandes ítems para los ajustes de la IO: Límite urbano, trama estructurante y zonificación.

- a) **Límite urbano:** Se decide incorporar la totalidad de las áreas definidas como extensión urbana dentro del PRIT. Se hacen leves ajustes de los límites, principalmente por el manejo de las escalas de los diferentes IPT, de manera de calzar la zonificación propuesta con los elementos dispuestos en el territorio

El límite urbano abarca una totalidad de 343ha. El ajuste mencionado disminuye las 355ha definidas por el PRIT, en donde la diferencia está asociada principalmente en el límite norte, en torno a la adecuación del cerro isla y hacia el sur, cuyo límite se ajusta a la vialidad existente.

- b) **Trama estructurante**¹⁰: La trama estructurante se modifica, principalmente para integrar las áreas que se incorporan al territorio urbano, manteniendo la visión general de potenciar un crecimiento concentrado y propiciando que los nuevos desarrollos habitacionales se incorporen a la trama general.

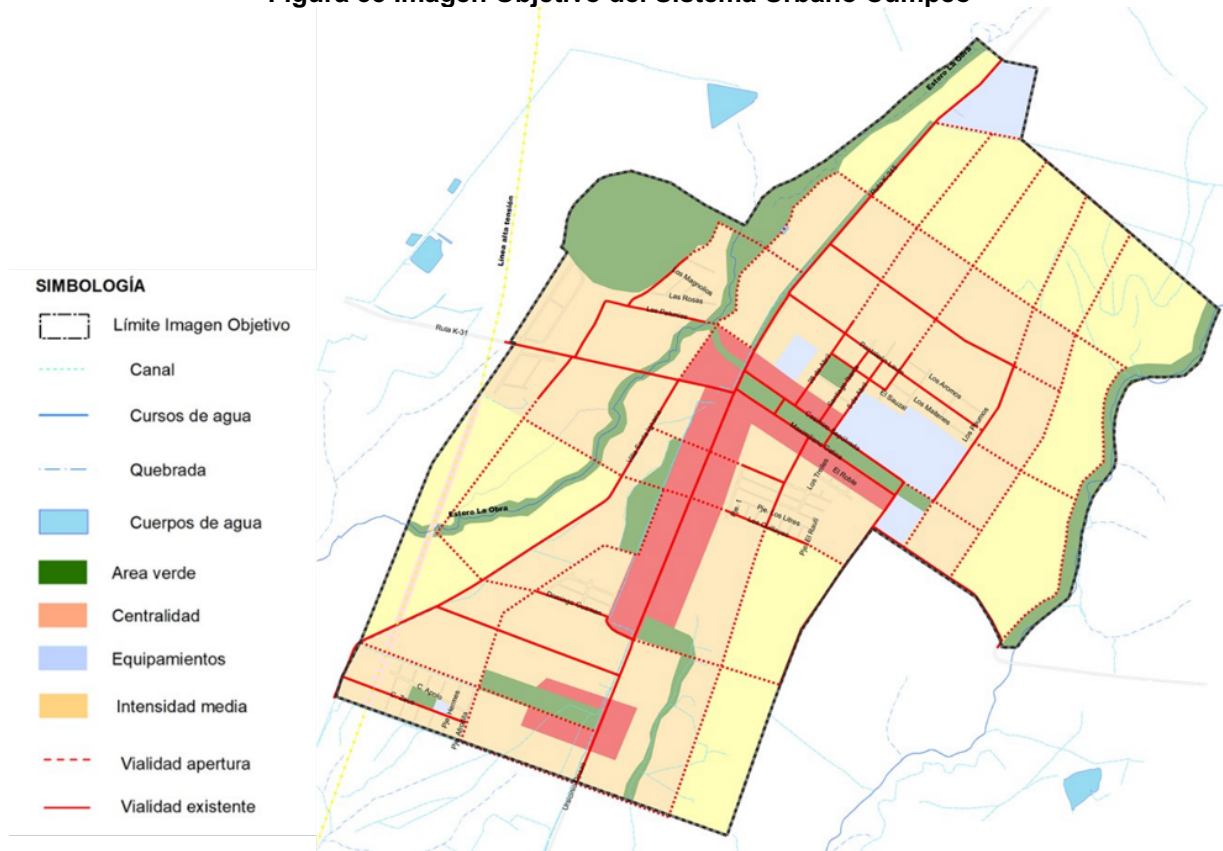
Estas vías no se disponen solamente para un uso motorizado, sino que, en una etapa posterior, también se definirán condiciones para el soporte físico de otro tipo de desplazamientos, para potenciar los medios activos posibles de ser utilizados, dada la escala menor de la localidad.

c) Zonificación:

- Centralidad: Se proponen 2 centralidades, una al oriente y poniente de la Ruta K-245 en conjunto con las áreas circundantes a las calles Maximiliano Gatica y Casimiro Sepúlveda y una segunda centralidad asociada a los nuevos sectores residenciales al sur de Cumpeo, con una extensión total 26.81ha.
- Intensidad media: Se dispone al centro y sur de Cumpeo, rodeando las centralidades propuestas con un total de 155ha.
- Intensidad baja: Se dispone en las zonas adyacentes a las densidades medias hasta el límite urbano, de forma de generar una zona de transición entre el área urbana y las zonas agrícolas con un total de 20.37ha.
- Equipamientos: Se dispone principalmente al centro de Cumpeo, con inclusión de cementerio, definida en una superficie de 13.73ha.
- Áreas verdes: Cuenta con una superficie total de 43.76ha y se dispone reconociendo los hitos hidrológicos de Cumpeo, asociados al límite oriente, al Estero La Obra, entre otros.

¹⁰ Con la finalidad de una mejor complementación, estas condiciones se traducen en propuestas para el anteproyecto, tanto en su versión grafica (planos como en la normativa (ordenanza).

Figura 35 Imagen Objetivo del Sistema Urbano Cumpeo



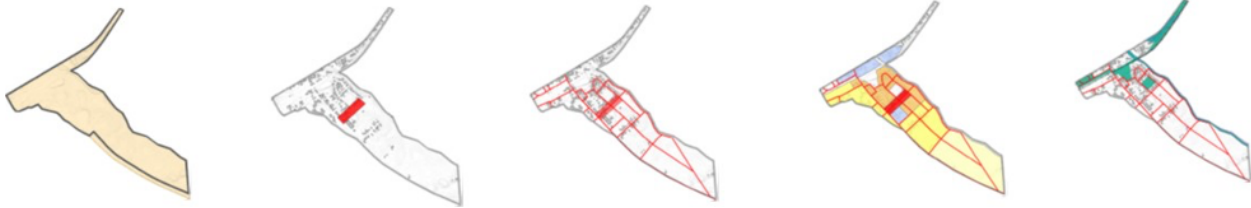
Fuente: Elaboración propia

VIII.2.2.- Imagen Objetivo Camarico

Como fruto de un proceso de participación temprana y de la evaluación ambiental de las alternativas de estructuración, aquí se hace una integración de los elementos evaluados como más positivos.

La Imagen Objetivo de Camarico¹¹ reconoce las ventajas y priorización de los residentes por la alternativa A, la cual promueve un desarrollo urbano concentrado, sin embargo, incorpora leves modificaciones en función de mejorar la IO. Específicamente, en Camarico (61 ha) se propone una sola centralidad que cruza la ruta-31 en el tramo central del área actualmente semi consolidada, apoyando un desarrollo urbano concentrado y definiendo zonas de intensidad media en su entorno, para luego ir disminuyendo las intensidades hacia los límites urbanos. Se define una zona de equipamientos en el sector norte, asociado a la franja entre la línea férrea y la ruta 5 que permite brindar servicios de paso que, a la vez, pueden brindar una imagen de Camarico hacia el exterior.

¹¹ La imagen objetivo fue presentada de manera pública y presencial, mediante una exposición de la misma disponible entre el 28 de febrero y 14 de abril de 2022, y una audiencia pública el 27 de marzo de 2022. Luego fue aprobada mediante Sesión Resolutiva del Consejo Municipal el 20 de mayo de 2022.

Figura 36 Componentes Imagen Objetivo Camarico

Fuente: Elaboración propia

Los componentes se agrupan en tres grandes ítems para los ajustes de la IO: Límite urbano, conectividad y zonificación.

- a) **Límite urbano:** Se decide incorporar la totalidad de las áreas definidas como extensión urbana dentro del PRIT, con un total de 61 ha. Se ajustan los límites, debido principalmente, al manejo de las escalas de los diferentes IPT, de manera de calzar la zonificación propuesta con los elementos dispuestos en el territorio.

Este ajuste aumenta las 57 ha definidas en el PRIT, en donde la diferencia se da principalmente en el límite sur poniente, cuyo límite se ajusta a la vialidad existente.

- b) **Trama estructurante¹²:** La trama estructurante se desarrolla principalmente para integrar las áreas que se incorporan al territorio urbano, manteniendo la visión general de potenciar un crecimiento relativamente concentrado.

Estas vías no se disponen solamente para un uso motorizado, sino que, en una etapa posterior, también se definirán condiciones para el soporte físico de otro tipo de desplazamientos, para potenciar los medios activos posibles de ser utilizados, dada la escala menor de la localidad.

c) Zonificación:

- Centralidad: Se dispone al centro de Camarico con una superficie total de 2.82ha.
- Intensidad media: Abarca un total de 8.28ha y se dispone al centro de Camarico, de forma de dar cabida a futuros requerimientos habitacionales.
- Intensidad baja: Se disponen al centro y sur poniente de Camarico. Abarcan una superficie total de 16.54ha.
- Intensidad muy baja: Abarca una superficie total de 18.03ha y se dispone en el sector sur de Camarico, de forma que generar una zona de transición entre áreas urbanas y agrícolas.
- Equipamientos: Se dispone al centro y al norte de Camarico, abarcando una totalidad de 2.8ha.
- Áreas verdes: La totalidad de áreas verdes propuestas tiene una superficie total de 10.38ha y se dispone principalmente al norte de la línea férrea y al oriente de Camarico.

¹² Con la finalidad de una mejor complementación, estas condiciones se traducen en propuestas para el anteproyecto, tanto en su versión gráfica (planos como en la normativa (ordenanza).

Figura 37 Imagen Objetivo del Sistema Urbano Camarico



Fuente: Elaboración propia

VIII.3 Metodología de evaluación

Para la realización del proceso de evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad de las Opciones de Desarrollo MMA (2015), se recomienda la realización de dos momentos de evaluación que se desarrollan de manera secuencial y corresponden a: Evaluación Preliminar y Evaluación Detallada.

La Evaluación Preliminar, busca evidenciar de manera expedita el comportamiento ambiental de las Opciones de Desarrollo respecto de los temas clave expresados en los FCD. Con el fin de representar y hacer visible la interacción que se produce entre las OD y los FCD, se utiliza una escala de valoración con números binarios (-1, 0, 1) y colores semáforo según los siguientes criterios:

- Cuando el atributo de la Opción de Desarrollo representa oportunidades para la decisión de planificación en relación con la medida o acción planteada para el FCD, la valoración es 1 y se asocia con el color verde.
- Cuando el atributo de la Opción de Desarrollo es neutral en cuanto a riesgos y oportunidades para la decisión de planificación en relación con la medida o acción planteada para el FCD, la valoración es 0 y se asocia con el color blanco.
- Cuando el atributo de la Opción de Desarrollo representa riesgos para la decisión de planificación en relación con la medida o acción planteada para el FCD, la valoración es -1 y se asocia con el color rojo.

Tabla 24 Representación gráfica de resultados

1	Se evalúa positivamente
-1	Se evalúa negativamente
0	No presenta beneficios ni riesgos

Fuente: Elaboración Propia en base a MMA (2015)

Luego de la evaluación preliminar, se aplica la metodología utilizada en la evaluación detallada de las Opciones de Desarrollo, que corresponde a aquella señalada por Partidario (2012), donde se evalúan en términos de los riesgos y oportunidades para el ambiente y la sustentabilidad; lo que busca ayudar más eficazmente en el desarrollo de las decisiones evaluadas. La definición de los riesgos y oportunidades se hace sobre la base de los FCD previamente identificados, lo cual facilita la selección de la opción preferente para el proceso de decisión que se está evaluando.

Evaluar las Opciones de Desarrollo permite determinar las implicancias ambientales y de sustentabilidad (riesgos y oportunidades) de cada una, de manera que se pueda identificar con mayor facilidad a la selección de la Opción preferente para el proceso de planificación.

Con relación a lo anterior, para evaluar las opciones de desarrollo de las localidades en estudio se elaboró una matriz que permite hacer el cruce de cada uno de los factores críticos de decisión o también denominados temas claves con cada una de las alternativas, específicamente en ellas se debe señalar las oportunidades o aspectos positivos y los riesgos o aspectos negativos de la decisión.

Tabla 25 Matriz de Evaluación

Factores Críticos de Decisión	Alternativa Desarrollo N		Alternativa Desarrollo N	
	<i>Oportunidades</i>	<i>Riesgos</i>	<i>Oportunidades</i>	<i>Riesgos</i>
FCD1				
FCD2				
FCS3				

Fuente: Elaboración propia

Como lo señala la Guía de la EAE (2015), la decisión final para la selección de una de las opciones de desarrollo se debe definir lo siguiente:

- Las ventajas ofrecidas por las distintas opciones para abordar los riesgos y las oportunidades.
- Las barreras existentes para abordar las diversas oportunidades y riesgos.
- La opción de desarrollo con mayor facilidad de actuación ante los riesgos y oportunidades.

Tabla 26 Evaluación preliminar de las Opciones de desarrollo para alternativas Cumpeo

FCD	Definición (criterios de evaluación)	Indicador	Tendencia	A - Concentrado	B - Extendida	C – Imagen Objetivo
FCD1 Adaptación al riesgo y cambio climático	Variabilidad en el sistema natural en los últimos 15 años	Porcentaje de variación en la temperatura media anual y precipitación media	Aumento de t° media y disminución de precipitaciones	-1	-1	0
		Porcentaje de variación del caudal medio anual del Río Claro	Reducción de caudal medio	-1	-1	-1
	Exposición de riesgos de origen antrópico	Superficie de área construida en zonas de exposición a riesgo antrópico	Aumento de exposición	-1	-1	1
	Exposición a riesgos de origen natural	Superficie de exposición a riesgo de inundación	Aumento de exposición	0	0	1
		Superficie de exposición a riesgo de anegamiento	Aumento de exposición	0	0	1
		Superficie de exposición a riesgo de remoción en masa	Leve aumento	0	0	0
FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	Evolución demográfica (1992 – 2040)	Variación intercensal de población.	Aumento de población	-1	1	1
	Sistema de gestión de agua potable	Variación de demanda de Agua Potable Rural	Aumento en el número de beneficiarios	-1	0	0
	Sistema de energía	Demanda eléctrica de la comuna	Aumento de demanda energética	-1	-1	0
	Tendencia flujo vehículos de carga	Tránsito por ruta K-31 entre 2010-2020	Se mantiene	0	0	0
	Evolución de la consolidación urbana	Variación ocupación de suelos con capacidad de uso agrícola	Aumento en la ocupación de suelos I, II y III	0	1	1
Tipología de evolución de uso de suelo asociada a asentamientos urbanos		Aumento de superficie urbana	-1	1	1	

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

FCD	Definición (criterios de evaluación)	Indicador	Tendencia	A - Concentrado	B - Extendida	C - Imagen Objetivo
FCD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	Valoración del paisaje patrimonial y cultural	Manifestaciones culturales	Aumento del fortalecimiento de manifestaciones culturales	1	1	1
	Valoración del Paisaje natural	Áreas de valor natural asociadas a la red hidrográfica	La ausencia de protección a las áreas implica una disminución de estas.	0	0	1
		Cambios de uso de suelo	Leve disminución de la superficie de suelo agrícola en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.	1	1	1
	Desarrollo turístico	Oferta de servicios turísticos locales	Aumento en la oferta de servicios turísticos	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27 Evaluación ambiental detallada de Alternativas de Cumpeo

FCD	Alternativa A - Concentrada		Alternativa B – Extendida		Imagen Objetivo	
	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos
FCD1 Adaptación al riesgo y cambio climático	<p>La tendencia de crecimiento de la localidad de Cumpeo con sentido sur mantiene las actividades urbanas lejanas al Río, por ende, se evitan posibles intervenciones y fricciones en torno a la red hídrica.</p> <p>En cuanto a riesgos de origen antrópico, se propone una franja verde en torno a estero cercano al Cerro Santa Lucía que actuaría como barrera ante la propagación de incendios forestales. Mientras que, para aquellas de origen natural, se propone una franja verde en torno a estero que permite amortiguar efectos de inundaciones.</p> <p>A su vez, la regulación del Cerro Santa Lucía como área verde y se proponen corredores en torno a esteros, sectores que tienen riesgo de remoción en masa leve.</p>	<p>La disminución del caudal y su tendencia futura podría ver afectada a la actividad agrícola en torno a la disponibilidad de agua asociado además a la crisis climática que afecta a la zona.</p> <p>El que las áreas verdes no incorporen en su totalidad las áreas de riesgos, dejando sin normativa de protección en estas áreas, asociadas a la escala de PRC. A su vez, el Cerro Santa Lucía corresponde a una zona de Riesgo de incendio.</p>	<p>La tendencia de crecimiento de la localidad de Cumpeo con sentido sur mantiene las actividades urbanas lejanas al Río, por ende, se evitan posibles intervenciones y fricciones en torno a la red hídrica.</p> <p>Se propone una franja verde en torno a estero cercano al Cerro Santa Lucía que actuaría como barrera ante la propagación de incendios forestales. Así como también una en torno a estero que permite amortiguar efectos de inundaciones, y riesgos de remoción en masa.</p>	<p>La disminución del caudal y su tendencia futura podría ver afectada a la actividad agrícola en torno a la disponibilidad de agua asociado además a la crisis climática que afecta a la zona.</p> <p>Las áreas verdes no incorporan en su totalidad las áreas de riesgos, dejando sin normativa de protección en estas áreas, asociadas a la escala de PRC. El Cerro Santa Lucía corresponde a una zona de Riesgo de incendio. A su vez, existe un sector de media intensidad cercano a este que podría verse afecto a anegamiento por proximidad.</p>	<p>Se promueven corredores verdes que permitirían proveer de condiciones climáticas locales más idóneas frente a las tendencias de cambio.</p> <p>La tendencia de crecimiento de la localidad de Cumpeo con sentido sur mantiene las actividades urbanas lejanas al Río, por ende, se evitan posibles intervenciones y fricciones en torno a la red hídrica.</p> <p>El proponer una franja verde en torno a estero cercano al Cerro Santa Lucía actuaría como barrera ante la propagación de incendios forestales, mientras que aquella en torno a estero La Obra, que cruza todo el sistema urbano de Cumpeo y permite amortiguar efectos de inundaciones.</p> <p>Se regula Cerro Santa Lucía como área verde y se proponen corredores en torno a esteros, sectores que tienen riesgo de remoción en masa leve.</p>	<p>Externalidades negativas producto del cambio climático y actividades agrícolas.</p> <p>La disminución del caudal y su tendencia futura podría ver afectada a la actividad agrícola en torno a la disponibilidad de agua asociado además a la crisis climática que afecta a la zona.</p> <p>Cerro Santa Lucía corresponde a una zona de Riesgo de incendio.</p> <p>Se propone zona de intensidad media, lo que incrementa la exposición.</p>

<p>FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p>	<p>Promueve una extensión urbana concentrada, de forma que disminuye la cantidad de superficie de área urbana, promoviendo un cuidado por las actividades agrícolas y el carácter rural de la comuna, aumentando la compatibilidad entre ambos usos. Se incorporan áreas de intensidad media y baja que rodean la centralidad propuesta que permiten contener la proyección de población. A su vez, la intensidad media permite concentrar las soluciones y proyectos de suministro de energía. La propuesta promueve la conectividad interna entre villas y barrios. Se disminuyen las distancias recorridas, lo cual promueve la posibilidad de potenciar medios activos de desplazamiento. Se resguardan las superficies actualmente rurales, reconociendo las oportunidades en torno a las condiciones climáticas de suelo y agua, en torno al desarrollo de agricultura que se prevé cada vez más tecnificado</p>	<p>Deja sin regulación zonas que están normadas por el PRI Talca, perdiendo la oportunidad de velar por un desarrollo condicionado de mayor manera a través de un IPT de menor escala, en función de la integración con las dinámicas que se buscan generan en la comuna Baja superficie de suelo regulado podría generar desarrollos habitacionales aislados y no articulados, fuera del límite urbano. Lo que implicaría usos al margen de la planificación e incremento sobre recursos hídricos, energéticos, mayor demanda de equipamiento, transporte, servicios.</p>	<p>Promueve una mayor diversidad de usos en otras áreas, desconcentrando los flujos hacia el centro y potenciando un mayor desarrollo habitacional en extensión. Al regular más superficie de suelo, aumentaría la cobertura sanitaria y por ende disminuir demanda futura de APR. A su vez, considerar una segunda centralidad, da cabida para la instalación de proyectos o infraestructura energética. Nuevas conexiones viales que interconectan las áreas de extensión con las zonas consolidadas Favorece crecimiento extensivo de baja intensidad, acotando solo en el entorno de centralidades.</p>	<p>Dispone de una mayor cantidad de superficie asociado a un desarrollo urbana en extensión, lo cual supone un aumento en los tiempos de traslados dentro del área urbana. Así como también un incremento de la demanda sanitaria. Se utiliza una mayor cantidad de suelo agrícola para el desarrollo urbano. Deja sin regulación zonas que están normadas por el PRI Talca, perdiendo la oportunidad de velar por un desarrollo condicionado de mayor manera a través de un IPT de menor escala, en función de la integración con las dinámicas que se buscan generan en la comuna.</p>	<p>Promueve una mayor diversidad de usos en otras áreas, desconcentrando los flujos hacia el centro y potenciando un mayor desarrollo habitacional en extensión. Al regular más superficie de suelo, aumentaría la cobertura sanitaria y por ende disminuir demanda futura de nuevos sistemas de APR. Al considerar una segunda centralidad y zonificación para equipamiento, da cabida para la instalación de proyectos o infraestructura energética. Incremento de vialidades implicaría una distribución de los flujos de transporte. A su vez, incrementar las áreas relacionadas a centralidad se podrían utilizar otros medios de transporte como bicicleta y caminata. Se promueve una configuración de corredores verdes que separan las actividades de posibles efectos tales como contaminación. Ocupación de suelo rural para reemplazar con zonas residenciales permite controlar las</p>	<p>Dispone de una mayor cantidad de superficie asociado a un desarrollo urbana en extensión, lo cual supone un aumento en los tiempos de traslados dentro del área urbana, mayor demanda de cobertura sanitaria, energética. Mayor ocupación de zonas agrícolas, ganaderas y vida silvestre.</p>
--	--	--	---	--	---	--

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

					actividades que podrían generar mayores impactos, como industria y producción.	
--	--	--	--	--	--	--

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

FCD	Alternativa A - Concentrada		Alternativa B – Extendida		Imagen Objetivo	
	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos
<p>CD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico</p>	<p>Potencia el fortalecimiento de la identidad y dinámicas actuales de Cumpeo, y las actividades existentes en torno a la extensión de la Plaza de Cumpeo. La promoción de un bloque de centralidad en torno a la plaza que podría promover la inversión patrimonial. A su vez, el espacio para equipamiento que circunscribe los elementos turísticos de Cumpeo, dando mayor espacio a los servicios y pernoctaciones. Se Incorpora una nueva área verde comunal asociada al cerro Santa Lucía. Se incorporan áreas de valor natural asociadas a quebradas, canales y esteros dentro de los límites urbanos propuestos por el PRI, a su vez el crecimiento de baja intensidad promueve la protección del patrimonio natural circundante. La superficie destinada a áreas verdes cumple con los mínimos sugeridos por la OMS, logrando establecer una red adecuada para la población existente y proyectada.</p>	<p>Se deja fuera del límite urbano, el cementerio ubicado en el sector norte. La concentración de actividades de servicios en un solo sector puede generar atochamientos. Al estar insertas dentro del entramado urbano, las áreas verdes sin un correcto mantenimiento podrían ser sujetas a ser contaminadas.</p>	<p>Se potencia una centralidad en torno a Casimiro Sepúlveda que concentra elementos de relevancia para Cumpeo. Se promueven dos centralidades que distribuirían la posible inversión patrimonial y equilibrar los servicios en Cumpeo. Se incorporan áreas de valor natural asociadas a quebradas, canales y esteros dentro de los límites urbanos propuestos por el PRI. La superficie destinada a áreas verdes cumple con los mínimos sugeridos por la OMS, logrando establecer una red adecuada para la población existente y proyectada.</p>	<p>Deja fuera del límite urbano, el cementerio ubicado en el sector norte. Al estar insertas dentro del entramado urbano, estas áreas sin un correcto mantenimiento podrían ser sujetas a ser contaminadas. Incrementa la ocupación de suelos agrícolas.</p>	<p>Se incorpora el cementerio dentro de la propuesta. Se incrementa la superficie relacionada a la centralidad de Casimiro Sepúlveda permitiendo proteger más elementos. Se promueven dos centralidades, que implicaría el aumento en la inversión, la cual se distribuiría en el territorio normado. Se propone un área central con espacio para equipamiento que circunscribe los elementos turísticos de Cumpeo y adiciona áreas por Ursicino Opazo, lo podría incrementar los servicios turísticos. Incorporación de una nueva área verde comunal asociada al cerro Santa Lucía. Además, se agrega entramado de corredores verdes en torno a esteros y canales lo cual promueve el mantenimiento del patrimonio natural del sector Cumpeo. A su vez, la superficie destinada a áreas verdes cumple con los mínimos sugeridos por</p>	<p>Al estar insertas dentro del entramado urbano, estas áreas sin un correcto mantenimiento podrían ser sujetas a ser contaminadas. Incrementa la ocupación de suelos agrícolas.</p>

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

FCD	Alternativa A - Concentrada		Alternativa B – Extendida		Imagen Objetivo	
	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos
					la OMS, logrando establecer una red adecuada para la población existente y proyectada.	

La Alternativa C de Cumpeo (Imagen Objetivo) se evalúa positivamente en relación con la integración de los elementos observados en la Evaluación Ambiental preliminar realizada para las otras dos alternativas en cuanto promover el desarrollo de centralidades extendidas y la zona de equipamiento adicional que permite potenciar los equipamientos comunales propiciando con ello el desarrollo de servicios que permitan a los nuevos residentes ser acogidos por el sistema urbano.

Por otra parte, la propuesta incorpora una valoración de los elementos patrimoniales y naturales en cuanto a generar un entramado de áreas verdes que protegen mediante corredores, elementos lineales hidrológicos como esteros y canales, consideraciones que protegen de las amenazas derivadas de la variabilidad del cambio climático y resguardar la identidad propia del sector.

Adicionalmente, se propone una red de vialidad que integra los desarrollos urbanos que están surgiendo y que permitirían acoger a nuevos residentes, que surgen por el aumento demográfico y del cambio rural urbano. Por otra parte, el aumento de flujo vial se ve distribuido por las diferentes vialidades propuesta lo que disminuye las externalidades negativas que esto implica.

Por último, la alternativa C promueve el crecimiento, si bien ocupando suelos con aptitud agrícola, promoviendo un uso regulado e integrado de los vacíos internos que existen actualmente en el territorio y proveyendo de equipamiento y una nueva centralidad que permita abastecer de servicios de forma homogénea dentro del territorio normado, lo cual generaría aumento de modo de transporte peatonal o bicicletas, y disminuyendo la necesidad de utilizar vehículos motorizados.

En ese sentido, la Alternativa C (Imagen Objetivo) es la que presenta una mejor evaluación ambiental respecto a los indicadores definidos para cada Factor Crítico. Además, esto es sustentado debido a que el Órgano Responsable acogió lo levantado mediante la Consulta Ciudadana.

Tabla 28 Evaluación ambiental preliminar Alternativas de desarrollo Camarico

FCD	Definición (criterios de evaluación)	Indicador	Tendencia	A - Concentrado	B - Extendida	C - Imagen Objetivo
FCD1 Adaptación al riesgo y cambio climático	Variabilidad en el sistema natural en los últimos 15 años	Porcentaje de variación en la temperatura media anual y precipitación media	Aumento de T° media y disminución de precipitaciones	0	0	0
		Porcentaje de variación del caudal medio anual del Río Claro	Disminución del caudal del curso de agua río Claro	0	0	0
	Exposición de riesgos de origen antrópico	Superficie de área construida en zonas de exposición a riesgo antrópico	Aumento de exposición	0	-1	0
	Exposición a riesgos de origen natural	Superficie de exposición a riesgo de inundación	Aumento de exposición	-1	-1	1
		Superficie de exposición a riesgo de anegamiento	Se mantiene el área expuesta a riesgo de anegamiento	-	-	-
		Superficie de exposición a riesgo de remoción en masa	Se mantiene el área expuesta a riesgo de remoción en masa	-	-	-
FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	Evolución demográfica (1992 – 2040)	Variación intercensal de población 1992 – 2040	Aumento de población	0	1	1
	Sistema de gestión de agua potable	Variación de demanda de Agua Potable Rural	Aumento en el número de beneficiarios	-1	1	1
	Sistema de energía	Demanda eléctrica de la comuna (en GW/h)	Aumento de demanda energética	1	0	1
	Tendencia flujo vehicular	Tránsito por ruta K-31 entre 2010-2020	Se mantiene	0	0	1
	Evolución de la consolidación urbana	Variación ocupación de suelos con capacidad de uso agrícola	Alza de ocupación de suelos agrícolas por parte de actividades urbanas.	1	0	0
		Tipología de evolución de uso de suelo asociada a asentamientos urbanos	Aumento en la superficie destinadas a uso urbano	1	0	0

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

FCD	Definición (criterios de evaluación)	Indicador	Tendencia	A - Concentrado	B - Extendida	C - Imagen Objetivo
FCD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	Valoración del paisaje patrimonial y cultural	Manifestaciones culturales	Aumento del fortalecimiento de manifestaciones culturales	1	1	1
	Valoración del Paisaje natural	Áreas de valor natural asociadas a la red hidrográfica	La ausencia de protección a las áreas implica una disminución de estas.	0	0	1
		Cambios de uso de suelo	Leve disminución de la superficie de suelo agrícola en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.	0	1	1
	Desarrollo turístico	Oferta de servicios turísticos locales	Aumento en la oferta de servicios turísticos	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 Evaluación ambiental detallada de Alternativas de Desarrollo Camarico

FCD	Alternativa A - Concentrada		Alternativa B – Extendida		Imagen Objetivo	
	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos
FCD 1 Adaptación al riesgo y cambio climático	<p>La característica concentrada, limitaría la edificación de nuevas estructuras en el área susceptible a verse afectada por incendios forestales.</p> <p>La tendencia de crecimiento de la localidad de Camarico con sentido suroriente mantiene las actividades urbanas lejanas al Río, por ende, se evitan posibles intervenciones y fricciones en torno a la red hídrica.</p> <p>A su vez un crecimiento concentrado de intensidad media, lo que es permite la optimización de recursos por déficit hídrico. Por otra parte, la integración de áreas verdes dentro de la trama urbana aporta a la reducción de islas de calor aportando a mitigar los efectos de las alzas de temperatura.</p>	<p>Existen viviendas expuestas a riesgo de inundación en el límite urbano nororiente. A su vez, los Incendios forestales afectarían viviendas dentro del límite urbano.</p>	<p>La baja densidad de uso hacia el borde sureste del área urbana limitaría en cierta medida la cantidad de viviendas expuestas al riesgo.</p> <p>A su vez, la integración de áreas verdes dentro de la trama urbana aporta a la reducción de islas de calor aportando a mitigar los efectos de las alzas de temperatura.</p> <p>La tendencia de crecimiento de la localidad de Camarico con sentido suroriente mantiene las actividades urbanas lejanas al Río, por ende, se evitan posibles intervenciones y fricciones en torno a la red hídrica.</p>	<p>La ampliación del límite urbano supone un riesgo debido a que mayor cantidad de viviendas e infraestructura se vería ubicada dentro de un área de riesgo por incendio forestal.</p>	<p>Favorece un crecimiento concentrado de intensidad media, lo que permite la optimización de recursos por déficit hídrico. Por otra parte, la integración de áreas verdes dentro de la trama urbana aporta a la reducción de islas de calor aportando a mitigar los efectos de las alzas de temperatura, aportando a su vez a disminuir la exposición de viviendas frente a inundaciones.</p> <p>La tendencia de crecimiento de la localidad de Camarico con sentido suroriente mantiene las actividades urbanas lejanas al Río, por ende, se evitan posibles intervenciones y fricciones en torno a la red hídrica.</p> <p>La característica concentrada de esta alternativa limitaría la edificación de nuevas estructuras en el áreas susceptible a verse afectada por incendios forestales, ya que hacia las áreas más susceptibles solo se potenciaría un uso de baja densidad.</p>	<p>Incendios forestales afectarían viviendas dentro del límite urbano debido a que se ven cercanas a zonas susceptibles.</p>

<p>FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p>	<p>La característica compacta, busca generar un desarrollo de mayor densidad en torno a la centralidad que presenta esta alternativa, aquello sumado a las vialidades internas propuestas daría lugar a la integración de una mayor cantidad de habitantes al área urbana consolidada, permitiendo a su vez concentrar las soluciones y proyectos de suministro de energía. La consolidación de las vías estructurantes generaría un flujo vehicular más uniforme en torno al área urbana, descongestionando la ruta K-31. Además de que se propiciarían vías para usos activos lo cual podría diversificar los modos de transporte interno.</p> <p>La característica concentrada de esta alternativa limita la ocupación de suelo rural y agrícola, ya que concentra los usos dentro de un límite urbano acotado.</p>	<p>Aumento de población implica mayor demanda de servicios y equipamiento, e incrementos en el flujo vehicular al interior de la localidad.</p>	<p>Se amplía el límite urbano y propone Nuevas conexiones viales longitudinales que interconectan las áreas de extensión con las zonas de mayor consolidación, ofreciendo vías capaces de descongestionar el flujo vehicular de la ruta k-31. Además de que se propiciarían vías para usos activos lo cual podría diversificar los modos de transporte interno. La ampliación del límite urbano permite brindar una red urbana más amplia de suministro el cual limitaría en cierta medida la necesidad de pertenecer a un APR para el abastecimiento de agua potable. A su vez, la baja intensidad de uso en el área de expansión urbana genera una compatibilidad de usos urbano-</p>	<p>Aumento de límite urbano implica mayores demandas energéticas e incremento del flujo vehicular al interior de la localidad.</p>	<p>La implementación de zonas de mayor densidad en el área urbana consolidada sumado a la ampliación del límite urbano genera una mayor superficie disponible para la actividad residencial, siendo capaz de albergar a mayor cantidad de población. A su vez permite brindar una red urbana más amplia de servicios de energía y suministro el cual limitaría en cierta medida la necesidad de pertenecer a un APR para el abastecimiento de agua potable. Se potencia los flujos vehiculares internos, brindando una red de cobertura vial mayor al interior de la localidad. Además de generar vialidades que permitan el tránsito seguro de peatones y a futuro potenciaría la movilidad interna mediante modo de transporte activos (bicicleta, caminata)</p> <p>Se propone una amplia superficie de áreas verde en el entorno urbano la cual genera una barrera en la ocupación de tierra del entorno rural, sumado a eso el desarrollo de baja intensidad hacia sectores cercanos a los límites urbanos disminuyen los</p>	<p>Aumento de límite urbano implica mayores demandas energéticas. Existe un leve incremento en el uso de suelo agrícola.</p>
--	--	---	---	--	---	--

			rural, debido a la característica dispersa del área urbana en cuestión.		impactos en cuanto a la ocupación.	
--	--	--	---	--	------------------------------------	--

FCD	Alternativa A - Concentrada		Alternativa B – Extendida		Imagen Objetivo	
	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades	Riesgos
FCD3 – Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	El crecimiento de baja intensidad en el entorno de la estación de trenes de Camarico limita posibles intervenciones que puedan afectar del inmueble con gran valor histórico. La Centralidad y áreas verdes representan espacios para las interacciones locales potenciando las actividades recreativas de la comunidad. A su vez, las áreas verdes situadas en el límite urbano y al borde norponiente protegen el Estero Villa Hueso. La característica concentrada de esta alternativa limita la ocupación de suelo rural fuera del entorno urbano.	No se identifican riesgos El desarrollo mayoritariamente interno de los usos de mayor flujo no potenciaría el desarrollo debido a la poca apertura hacia la ruta panamericana. Bordes naturales se ven amenazados por uso habitacional. Las áreas de valor asociadas a la red hidrográfica del límite urbano oriente de la localidad no son reconocidas.	La creación de una centralidad en el costado oriente de la ruta panamericana generaría mayor visibilidad local como proveedor de servicios y área de interés para las visitas y el paso, potenciando los flujos hacia la localidad. Y fortaleciendo las festividades y la ruta temática de Condorito. Se integran áreas verdes al límite urbano y al borde norponiente protegiendo el Estero Villa Hueso. La característica Extendida de esta alternativa sumado a la baja intensidad de uso en el área de expansión urbana genera una compatibilidad de usos propios del entorno rural.	Los bordes naturales se ven amenazados por uso habitacional. Las áreas de valor asociadas a la red hidrográfica del límite urbano oriente de la localidad no son reconocidas. Existe un incremento en el uso de suelo rural y agrícola. No se presentan áreas verdes que puedan actuar como corredores en torno a todos los bordes naturales del área.	Las nuevas vías propuestas en conjunto con las áreas verdes y la centralidad potenciarían la apertura de Camarico hacia la Panamericana Sur, aportando al interés turístico y patrimonial tanto por la estación de trenes de Camarico como por la ruta temática de Condorito, atrayendo flujos y visitas al entorno local, fortaleciendo festividades y el acceso a la ruta temática de Condorito. Se propone una amplia superficie de áreas verde en el entorno urbano la cual genera una armonización en la ocupación de tierra del entorno rural, integrando el paisaje y generando áreas de amortiguación entre las actividades rurales, vegetación y usos urbanos, y dando mayor protección y valor a quebradas, canales y esteros del interior del límite urbano.	Existe un incremento en el uso de suelo rural y agrícola.

Fuente: Elaboración propia

La Alternativa C de Camarico, correspondiente a la Imagen Objetivo, se evalúa positivamente en relación con la integración de los elementos observados en la Evaluación Ambiental preliminar realizada para las otras dos alternativas, debido a que integra los aspectos mejores evaluados de las alternativas A y B, complementándolas con elementos particulares a modo de armonizar las dinámicas urbanas de la localidad de Camarico.

La propuesta incorpora vialidades que dan cobertura a un gran porcentaje de la superficie urbana, promoviendo una movilidad al interior de la localidad, además de una red integrada de áreas verdes en torno a los bordes naturales del área urbana, la cual genera un reconocimiento de los cursos hídricos aledaños y protege a la población de eventos riesgosos como el de inundación por desborde de cauce. En este sentido la propuesta incorpora una valoración de los elementos patrimoniales y naturales, considerando elementos lineales hidrológicos como esteros y canales.

Por otro lado, la propuesta de una centralidad a un costado de la ruta K-31 además, de proveer servicios para el entorno local, supondrá un núcleo atractivo para visitantes tanto de la ruta temática de Condorito como para aquellos que transitan por la Panamericana Sur, generando una mayor interacción y flujos que potenciarán la economía local. En este mismo sentido es que las áreas de equipamiento en el sector tanto oriente como poniente del área urbana otorgaran mayor dinamismo a la localidad de Camarico, generando una mayor independencia a nivel local de los centros urbanos cercanos.

En ese sentido, la Alternativa C (Imagen Objetivo) es la que presenta una mejor evaluación ambiental respecto a los indicadores definidos para cada Factor Crítico. Además, esto es sustentado debido a que el Órgano Responsable acogió lo levantado mediante la Consulta Ciudadana.

VIII.4 Descripción del Anteproyecto

A continuación, se presenta la propuesta de desarrollo urbano, con antecedentes que enmarcan el anteproyecto para las localidades de Cumpeo y Camarico.

En el cuadro siguiente se resume para cada zona urbana las normas de usos de suelo correspondientes.

Tabla 30 Normas de usos de suelo

USOS DE SUELO		ZONAS									
		Zona centro mixta	Zona residencial densidad alta	Zona residencial densidad media alta Camaricio	Zona residencial densidad media	Zona residencial densidad muy baja	Zona equipamiento	Zona cementerio	Zona instalaciones de infraestructura	Zona Áreas verdes	Zona parque intercomunal
	TIPO DE USO	ZC / ZCC	ZR1	ZR1C	ZR2	ZR3	ZE	ZCem	ZIS	ZAV	PU
RESIDENCIAL	Vivienda	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Hospedaje	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Hogares acogida	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
EQUIPAMIENTO	Científico	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Prohibido	Permitido	Permitido
	Comercio	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido 1	Permitido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Culto y Cultura	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Prohibido	Prohibido	Permitido	Permitido
	Deporte	Permitido 2	Permitido 2	Permitido 2	Permitido 2	Permitido 2	Permitido 2	Prohibido	Prohibido	Permitido 2	Permitido 2
	Educación	Permitido 3	Permitido 3	Permitido 3	Permitido 3	Permitido 3	Permitido 3	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Esparcimiento	Permitido 4	Permitido 4	Permitido 4	Prohibido	Prohibido	Permitido 4	Prohibido	Prohibido	Permitido 4	Permitido 4
	Salud	Permitido 5	Permitido 5	Permitido 5	Permitido 5	Permitido 5	Permitido 9	Permitido 10	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Seguridad	Permitido 6	Permitido 6	Permitido 6	Permitido 6	Prohibido	Permitido 6	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Servicios	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Prohibido	Permitido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Social	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Prohibido	Permitido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Industria	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Grandes depósitos	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Talleres	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Permitido 8	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	bodegas industriales	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Permitido 8	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Plantas de revisión técnica.	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Permitido 8	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
INST. INFRAESTRUCTURA	De Transporte	Permitido 7	Permitido 7	Permitido 7	Prohibido	Prohibido	Permitido 7	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
	Sanitaria	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Permitido 8	Permitido 8	Permitido 8	Prohibido	Permitido 8	Prohibido	Prohibido
	Energética	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Permitido 8	Permitido 8	Permitido 8	Prohibido	Permitido 8	Prohibido	Prohibido
ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES	Los usos de suelo de espacio público y área verde, siempre permitidos, se regirán por lo dispuesto en los artículos 2.1.30 y 2.1.31 de la OGUC, respectivamente.										

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

En los casos en que la palabra PERMITIDO se acompaña de un número, éste corresponde a una excepción que se precisa en cuadro siguiente.

Permitido 1	Prohibido estaciones o centros de servicio automotor
Permitido 2	Prohibidos autódromos
Permitido 3	Prohibidos centros de capacitación, de orientación o de rehabilitación Conductual
Permitido 4	Prohibidos parques de entretenimientos, parques zoológicos, casinos
Permitido 5	Prohibido Cementerio, Crematorios
Permitido 5a	Prohibido todos aquellos que no sean Cementerio, Crematorios
Permitido 6	Prohibido Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad, Cárceles
Permitido 7	Prohibidos todos aquellos que no sean Terminales de Vehículos y Depósitos de Vehículos de categorías A1, A2, A3, A4, B1, B2 y B3
Permitido 8	Prohibido calificadas molestas, insalubres, contaminantes o peligrosas
Permitido 9	Prohibido Cementerio excepto existente, Crematorios
Permitido 10	Prohibido todos aquellos que no sean Cementerio, Crematorios

En el cuadro siguiente se resume las normas urbanísticas que condicionan la subdivisión predial y las edificaciones de usos de suelo correspondientes.

Tabla 31 Condiciones Urbanísticas

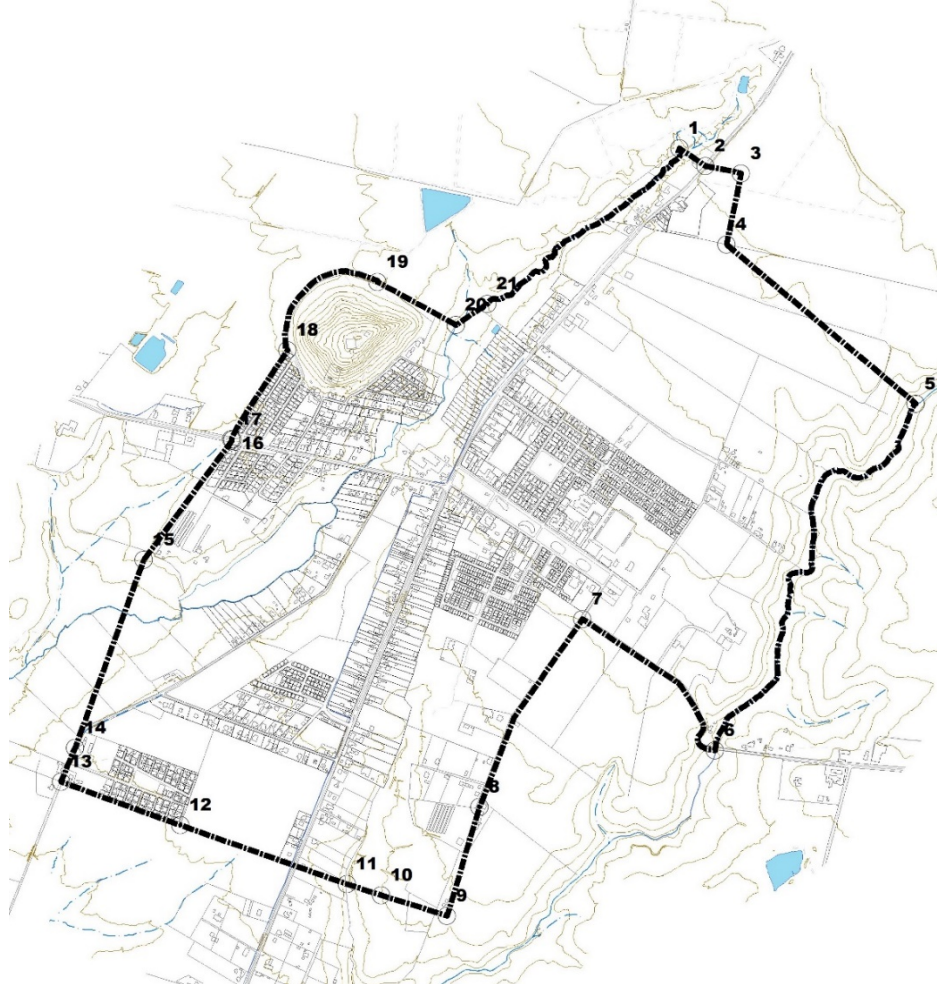
NORMAS DE EDIFICACION, SUBDIVISION Y URBANIZACIÓN	ZONAS										
	Zona centro mixta Cumpeo	Zona centro mixta Camarico	Zona residencial densidad alta	Zona residencial densidad media alta Camarico	Zona residencial densidad media	Zona residencial densidad muy baja	Zona equipamientos	Zona cementerio	Zona instalaciones de infraestructura	Zona Áreas verdes	Zona Parque Intercomunal
	ZC	ZCC	ZR1	ZR1C	ZR2	ZR3	ZE	ZCem	ZIS	ZAV	PU
Superficie de subdivisión predial mínima(m2)	400	400	200	200	500	2500	1000	2500	2500	2500	2500
Coefficiente de ocupación de suelo	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,2	0,8	0,2	0,1	0,2	0,1
Coefficiente de constructibilidad	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	0,4	1,6	0,2	0,1	0,2	0,1
Altura máxima de edificación (m)	10,50 m. – 3 pisos	10,50 m. – 3 pisos	10,50 m. - 3 pisos	10,5 m. – pisos	7,00 m.- 2 pisos	7,00 m.- 2 pisos	14	3,5 m.	14	3,5 m.	3,5 m.
Faja de profundidad máxima de edificación continua (%)	80	80	80	80	60	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Altura Máxima de la Edificación en LO (m)	3,5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Sistema agrupamiento de las edificaciones	Aislado, pareado, continuo	Aislado, pareado, continuo	Aislado, pareado, continuo	Aislado, pareado, continuo	Aislado, pareado, continuo	Aislado	Aislado	Aislado	Aislado	Aislado	Aislado
Adosamiento	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido
Retranqueo sobre altura fachada (m)	3	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Distanciamiento mínimo de adosamiento a L.O. (m)	No aplica	No aplica	2	2	3	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Distanciamiento mínimo a medianeros (m)	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	5	OGUC	25	OGUC	OGUC	No aplica
Antejardín (m)	0	3	2	2	3	5	3	10	10	10	No aplica
Densidad bruta máxima (hab/há)	100	100	180	120	80	16	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

VIII.4.1.-Anteproyecto Cumpeo

A) Limite Urbano

El polígono envuelve una superficie de 343,88 ha. Corresponde a una demarcación ajustada del límite establecido por el estudio del PRIT, con la precisión que permite la restitución de mayor detalle, cuyo desarrollo alcanza una escala mayor en relación al nivel de este IPT. Por otra parte, los tramos que el PRIT valida del límite urbano se han localizado geográficamente en la cartografía del SIG. De este modo, con las herramientas digitales se han establecido a partir de los hitos geográficos reconocibles, tales como curvas de nivel, eje de cauces y/o de quebradas, senderos y/o caminos, las distancias acotadas que se señalan en el plano.

Figura 38 Límite urbano de Cumpeo



Fuente: Elaboración propia

B) Zonificación del suelo urbano

Zona centro mixta

La *Zona centro mixta* se rotula con la sigla **ZC** y se propone en dos sectores, uno en el entorno al espacio público conformado entre las calles Casimiro Sepúlveda y Maximiliano Gatica reconociendo el centro consolidado por equipamientos y sus instituciones cívicas más importantes y la otra en el entorno a la avda. Ursicinio Opazo con un sector tradicionalmente residencial y consolidado además con equipamientos que busca de generar actividades mixtas propias de un área céntrica de pequeña escala que doten de cierta autonomía al área que permita proveer además el sector rural de la comuna.

Zona residencial densidad media alta

La *Zona residencial densidad media alta* se rotula con la sigla **ZR1**. Corresponde al uso de suelo y condición urbanística que mayor intensidad, se ubica en sectores de buena accesibilidad en el entorno de la zona mixta descrita y la prolongación de dichos ejes viales, y donde se permite el desarrollo de cuatro pisos de construcción cuando aplica vivienda económica en futuros desarrollos en los sectores no consolidados.

Zona residencial densidad media

La *Zona residencial densidad media* se rotula con la sigla **ZR2**. Corresponde al uso de suelo y condición urbanística que cuya moderada superficie ocupa el entorno del centro urbano consolidado e incorpora algo del crecimiento existente con tamaños prediales mayores. Es un área de buena accesibilidad actual y propuesta, y en donde abundan los predios vacantes, que podrá ser destinada principalmente a consolidar áreas de vivienda con una intensidad de uso media, incluido el desarrollo de conjuntos habitacionales.

Zona residencial densidad muy baja

La *Zona residencial densidad muy baja* se rotula con la sigla **ZR3**. Esta considera el resto del área urbana en el borde norte, oriente, y sur poniente. Presenta una superficie de subdivisión muy amplia y busca proteger y reservar suelo para el futuro urbano de Cumpeo cuando se encuentre saturada su capacidad de desarrollo, en aquellos sectores sin actuales vestigios de desarrollo urbano.

C) Usos específicos

Como usos específicos se consideran las zonas de equipamiento, instalaciones sanitarias y cementerio. Conforme a los instructivos, las zonas de usos específicos son pocas y precisas, a fin de favorecer las zonas mixtas en las áreas urbanas.

La *Zona de equipamiento* se rotula con la sigla **ZE**. Se generan proporcionalmente en base a preexistencias, requerimientos estimados en zonas residenciales, y para acoger el crecimiento del equipamiento existente. Para la elaboración de estos polígonos, se han recogido los comentarios de participación ciudadana, reuniones con el comité del Concejo y la contraparte municipal. Las zonas de equipamiento reconocen actividades de este tipo que se desarrollan actualmente, entre ellas define el área del Estadio Municipal, escuela y Cesfam, se extiende hasta el callejón Casimiro Sepúlveda, proyectado como vía urbana en este Plan, lo cual permite incorporara más superficie para este uso al igual que en el sector sur. También reconoce el predio del actual Cementerio.

Se reconoce el recinto de la PTAS como *Zona de instalaciones infraestructura* y se rotula con la sigla **ZIS**. Junto con reconocer el uso actual se incorpora superficie en los bordes considerando el impacto de ésta sobre el entorno.

C1. Vialidad estructurante

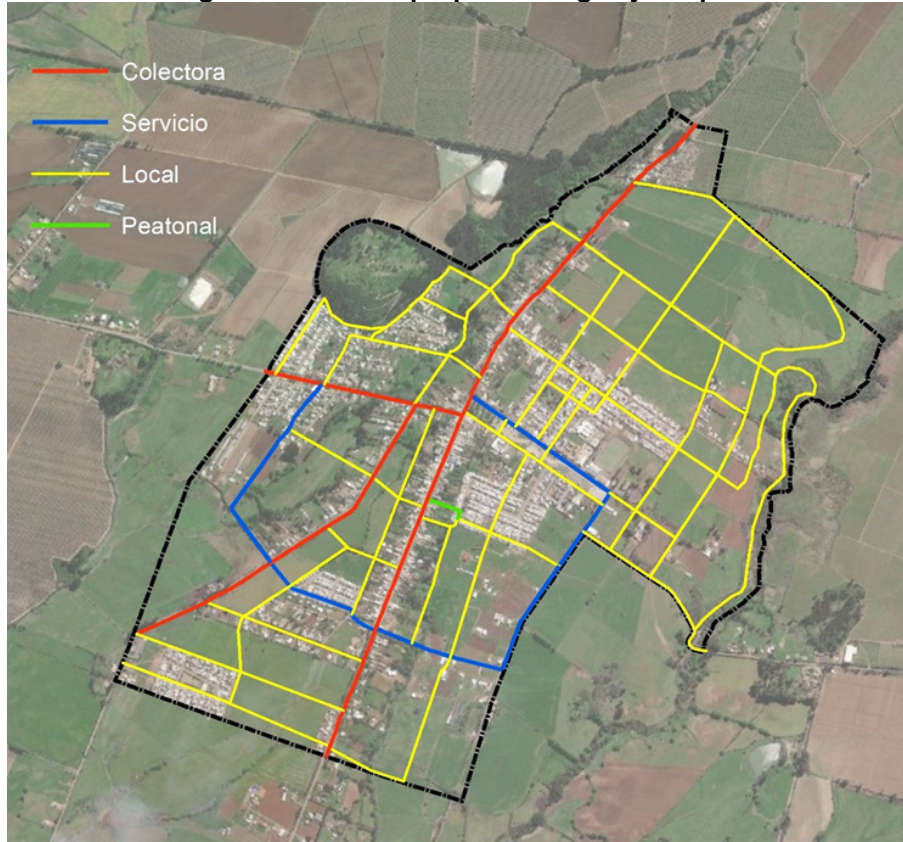
Se propone el reconocimiento de las vías estructurantes actuales complementadas por aperturas en las áreas sin desarrollo que generaran una trama compacta con accesos a las áreas urbanas anexadas a la localidad.

El estado de situación de la vialidad actual respecto de la propuesta y la materialización de la faja pública que grava según declaratoria presenta tramos existentes y otros afectos a apertura total, según se aprecia en la imagen siguiente.

La categoría de las vías corresponde a la propouesta del Plan Regulador. El objetivo de ello es que se complementen y generen circuitos, llevando adelante diferentes roles dentro de la estructura urbana de acuerdo a sus dimensiones y capacidad de carga.

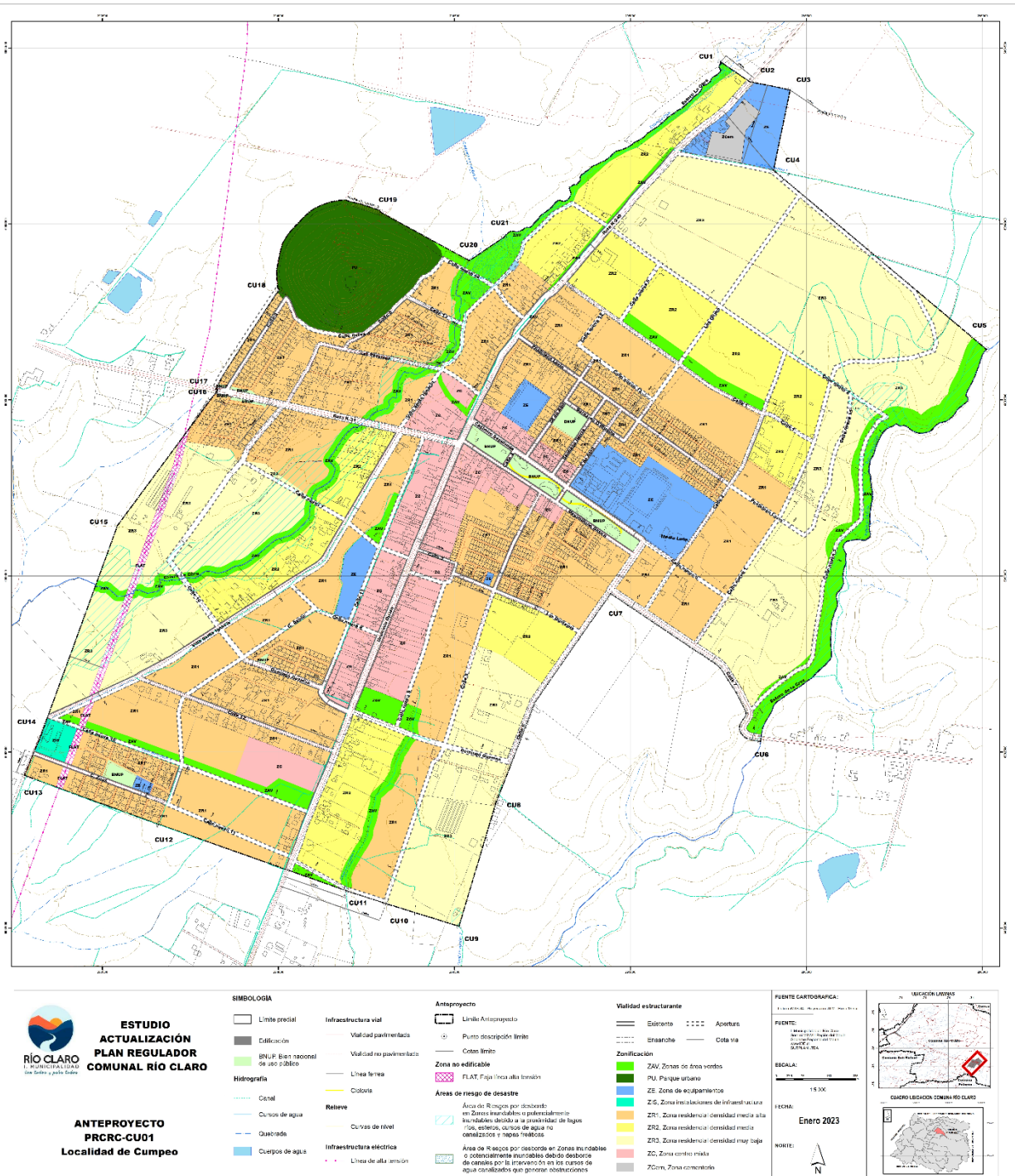
- Vías colectoras con un perfil de 20 m de ancho, generan un circuito interno, donde se complementan con otras definidas por el PRC. Esta categoría habilita a los usos de suelo de equipamiento alcanzar una carga de ocupación mediana de hasta 6.000 personas como lo indica la OGUC
- Vialidad de servicio con un perfil de 15 m de ancho, compuesta por aperturas y ensanches de vías destinadas a completar la trama de mayor flujo y mayores distancias pero factibilizando una carga de ocupación solo hasta 1.000 personas en los usos de suelo de equipamiento.
- Vialidad local corresponden a vías que completan la red vial tanto norte- sur como oriente-poniente, donde los espacios disponibles para ensanches o aperturas son limitados por la preexistencia de edificaciones que se busca no afectar, y en tal caso se opta por asimilar lo existente a esta categoría.
- Vialidad peatonal corresponden a vía que se incorpora como BNUP definida por el municipio para unir calle Ursicinio Opazo con población interior en calle Los Quillayes.

Figura 40 Vialidad propuesta según jerarquía



Fuente: Elaboración propia

Figura 41 Plano Anteproyecto – PRC Río Claro - Cumpeo



Fuente: Elaboración propia

VIII.4.2.- Evaluación Ambiental Anteproyecto Cumpeo

Tabla 32 Evaluación Ambiental del Anteproyecto – PRC Río Claro – Cumpeo

FCD	Evaluación Anteproyecto	
	Oportunidades	Riesgos
<p>FCD1: Adaptación al riesgo y cambio climático</p>	<p>La distribución de áreas verdes (ZAV – PU) en gran parte de la extensión de la trama urbana interna, como también en sus bordes favorece de manera positiva la regulación del sistema urbano en torno a la calidad física. Esto tanto del suelo como del aire al interior del área consolidada a regular, ya que se configuran como áreas que entregan servicios ecosistémicos de soporte ecológico y regulación climática.</p> <p>Las zonas de baja densidad (ZR3) establecidas en los bordes norte, poniente y oriente, aportan a un desarrollo gradual en cuanto a la intensidad de uso hacia los suelos agrícolas adyacentes, disminuyendo la posibilidad de generar límites más bien abruptos que puedan generar una afectación amplia de la población frente a eventos de incendios (pastizal o forestal). A esto se suma la presencia de corredores verdes en torno a los cursos hídricos y áreas naturales presentes (geografía), los cuales favorecen el resguardo tanto de los cauces naturales como de la población que pudiese verse afectada frente a un evento extremo producto del cambio climático como lo es la inundación y desborde de cauces, resguardando, a su vez, los ecosistemas y hábitat natural existente.</p> <p>Finalmente, la integración del cerro Santa Lucía como un parque urbano intercomunal (PU) apoya al resguardo del propio sistema y de las externalidades negativas asociadas a riesgos de tipo natural o antrópico que pueda generar a la población local.</p>	<p>La expansión del límite urbano, así como también la distribución de las zonas residenciales de mediana a baja densidad (ZR1, ZR2, ZR3) contiguas a los bordes urbanos, podrían verse afectadas por externalidades negativas asociadas a riesgos o actividades agrícolas colindantes.</p> <p>La gran extensión de áreas verdes (ZAV – PU) integrada a la trama urbana supone la necesidad de establecer mecanismos para la gestión e inversión pública para su mantención, siendo necesarias integrar al diseño de las áreas verdes características como la resiliencia al riesgo y cambio climático.</p>
<p>FCD2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p>	<p>La centralidad mixta (ZC) establecida en el área central de la localidad aportaría al desarrollo interno y potenciaría la consolidación de un área de servicios para el abastecimiento local de los habitantes de Cumpeo.</p> <p>Por otro lado, el establecimiento de un límite urbano mayor al existente y la definición de zonas específicas para el desarrollo de actividades residenciales permitirá limitar la expansión dispersa hacia áreas rurales concentrando a la población urbana en un área más bien consolidada, favoreciendo la distribución de servicios básicos, como lo es la cobertura sanitaria. Además, frente a esto, se disponen zonas de equipamiento (ZE), para potenciar el acceso a servicios básicos y vitales al interior de las localidades.</p> <p>Finalmente, la apertura de vías al interior del límite apoya en la movilidad de los habitantes de la localidad, proporcionando alternativas para la circulación que además puedan incorporar medios de transporte activos.</p>	<p>La expansión del límite urbano supone una mayor ocupación del suelo agrícola circundante, y permite un desarrollo en baja densidad hacia los bordes, generando una mayor cantidad de zonas de interfaz urbano rural.</p>
<p>FCD3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico</p>	<p>El desarrollo de zonas de centralidad mixta (ZC) apoya en el desarrollo adecuado del área principal de la localidad de Cumpeo, resguardando configuración actual de las edificaciones existentes, potenciando el desarrollo de nuevas iniciativas y servicios para el turismo, permitiendo establecer un reconocimiento a aquellos eventuales inmuebles históricos existentes, restringiendo además el establecimiento de actividades molestas o de grandes magnitudes que puedan perjudicar el rol actual de dicha zona.</p>	<p>Existe un incremento en el uso de suelo rural y agrícola.</p> <p>Los ensanches de vías propuestas pueden generar riesgos a viviendas de fachada continua existentes, lo que iría en contra de la identidad local.</p>

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

FCD	Evaluación Anteproyecto	
	Oportunidades	Riesgos
	<p>La incorporación de un área verde intercomunal asociada al cerro Santa Lucía (PU) y las múltiples áreas verdes incorporan al entramado urbano corredores verdes en torno a esteros y canales lo cual promueve el mantenimiento del patrimonio natural del sector Cumpeo, resguardando también su identidad rural.</p> <p>A su vez, estas áreas verdes en conjunto con el equipamiento que pueden ser un soporte para actividades culturales y costumbristas que pueden atraer turistas, fortaleciendo así el desarrollo de esta actividad en la comuna.</p>	

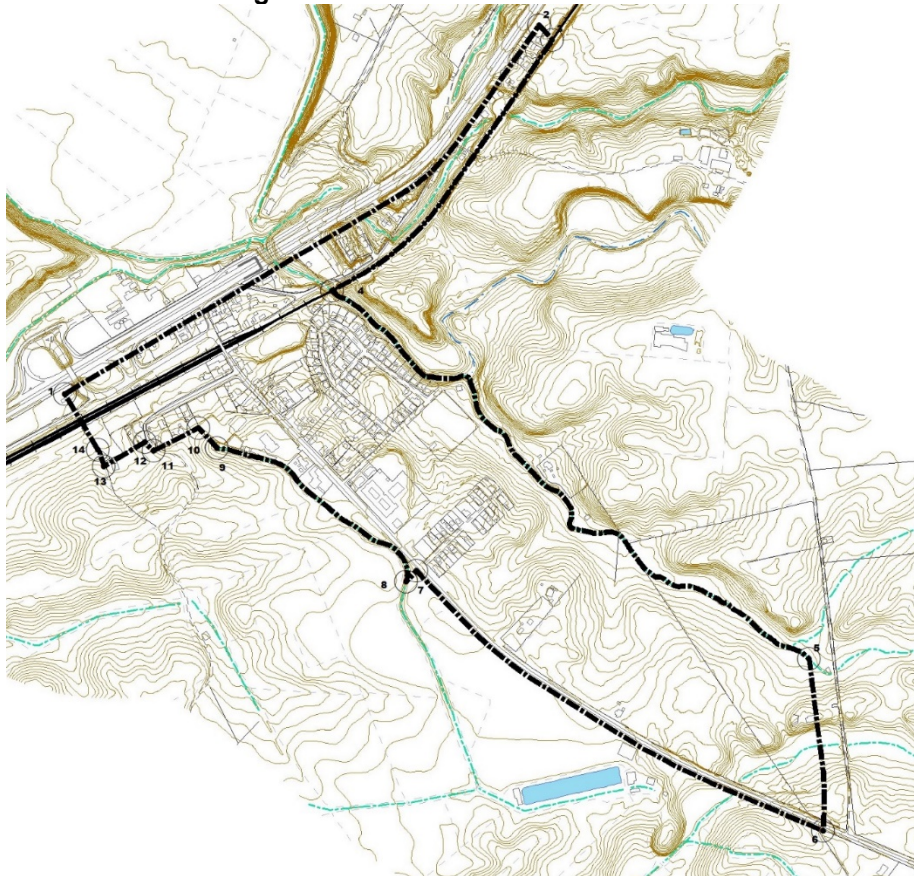
Fuente: Elaboración propia

VIII.4.3.- Anteproyecto Camarico

A) Limite Urbano

El polígono envuelve una superficie de 60,21 ha. Corresponde a una demarcación ajustada del límite establecido por el PRIT, con la precisión que permite la restitución de mayor detalle, cuyo desarrollo alcanza una escala mayor en relación al nivel de este IPT. Por otra parte, los tramos que el PRIT valida del límite urbano se han localizado geográficamente en la cartografía del SIG. De este modo, con las herramientas digitales se han establecido a partir de los hitos geográficos reconocibles, tales como curvas de nivel, eje de cauces y/o de quebradas, senderos y/o caminos, las distancias acotadas que se señalan en el plano. Además de establecer las coordenadas geográficas de los puntos que definen los vértices del polígono.

Figura 42 Límite urbano de Camarico



Fuente: Elaboración propia

B) Zonificación del suelo urbano

El área urbana contempla la siguiente zonificación, cuya delimitación, superficie, usos de suelo y condiciones normativas se presenta en este capítulo. En términos generales el área urbana se organiza de la siguiente manera:

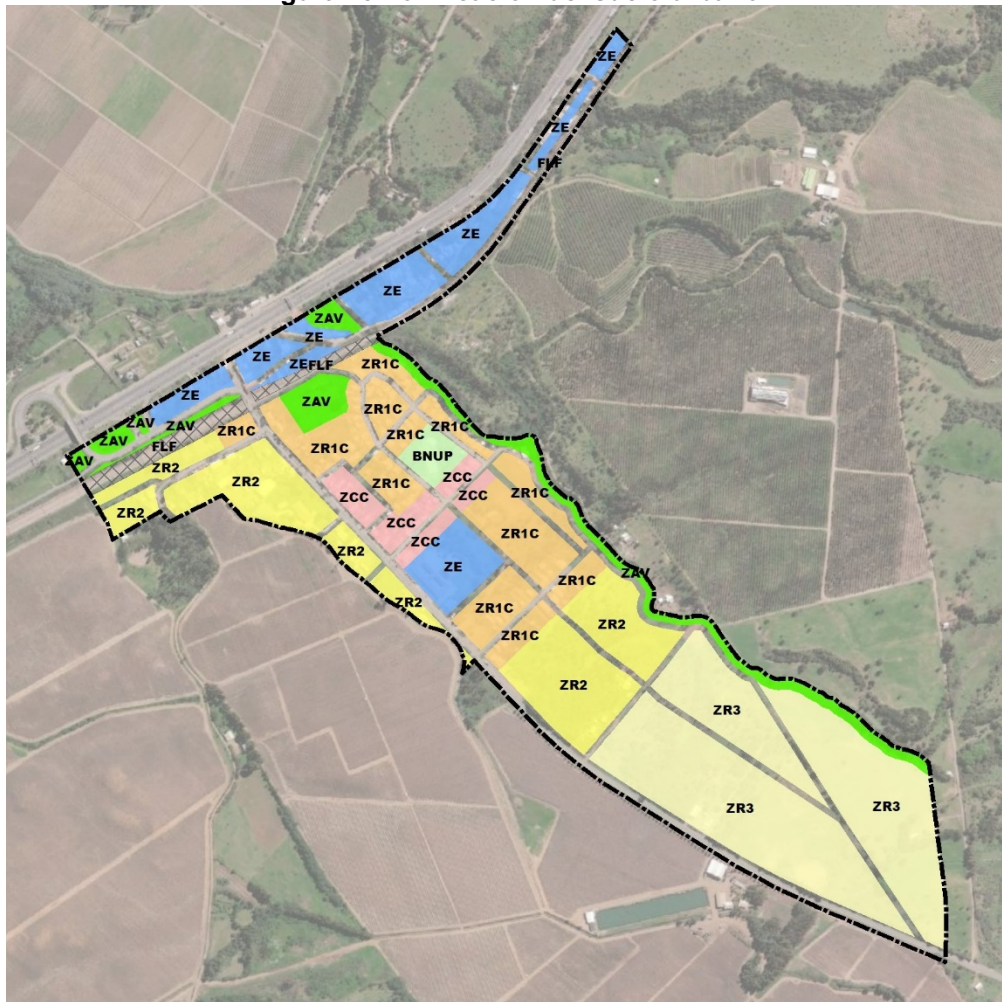
Áreas residenciales y usos mixtos

- Zonas de desarrollo mixto, denominadas **ZCC, ZR1C, ZR2 y ZR3**.
- Zona de usos específicos, denominada **ZE**.

Parques y plazas

- Zona de área verde que se refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde proyectadas, denominada **ZAV**.

Figura 43 Zonificación del suelo urbano



Fuente: Elaboración propia

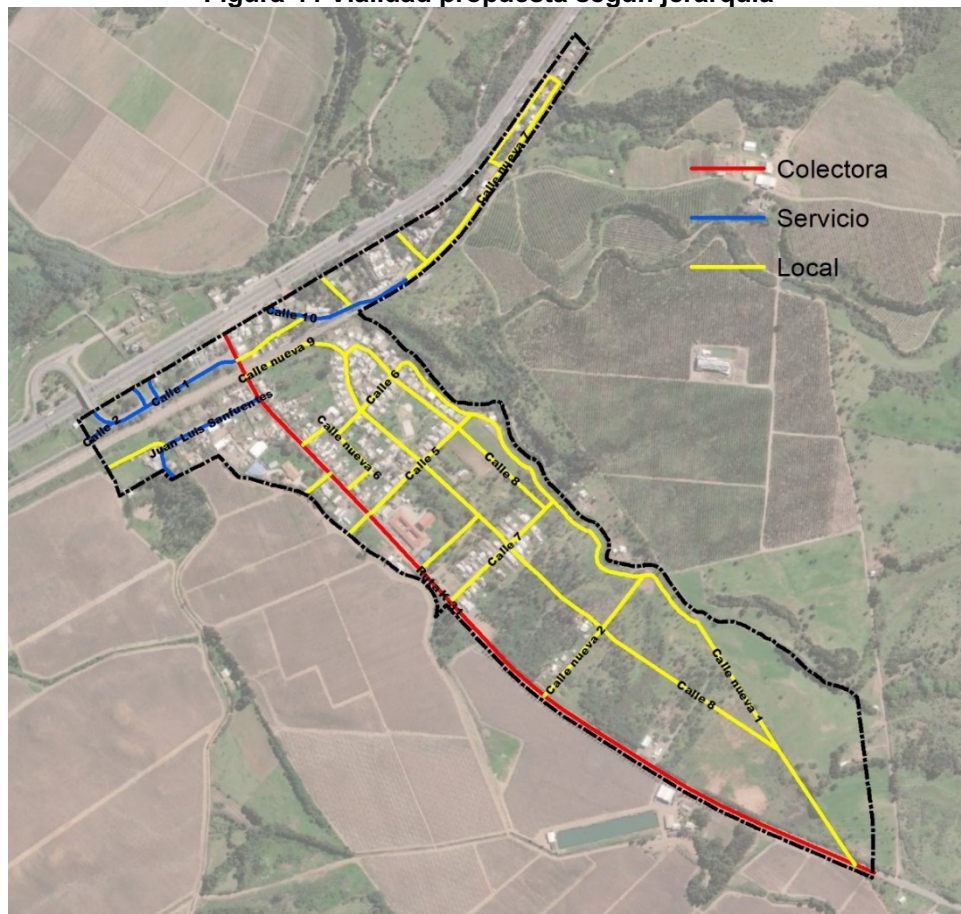
C) Vialidad estructurante

Al igual que para Cumpeo, se propone el reconocimiento de las vías estructurantes actuales complementadas por aperturas en las áreas sin desarrollo que generaran una trama compacta con accesos a las áreas urbanas anexadas a la localidad.

Como extensión del área urbana consolidada se proponen una serie de aperturas que conforman una grilla. Esta grilla es fundamental para el tipo de desarrollo urbano que ha tenido la localidad ya que da una estructura de crecimiento sustentada en la continuidad de vías actuales y adaptada a la topografía, siendo el soporte de nuevos desarrollos.

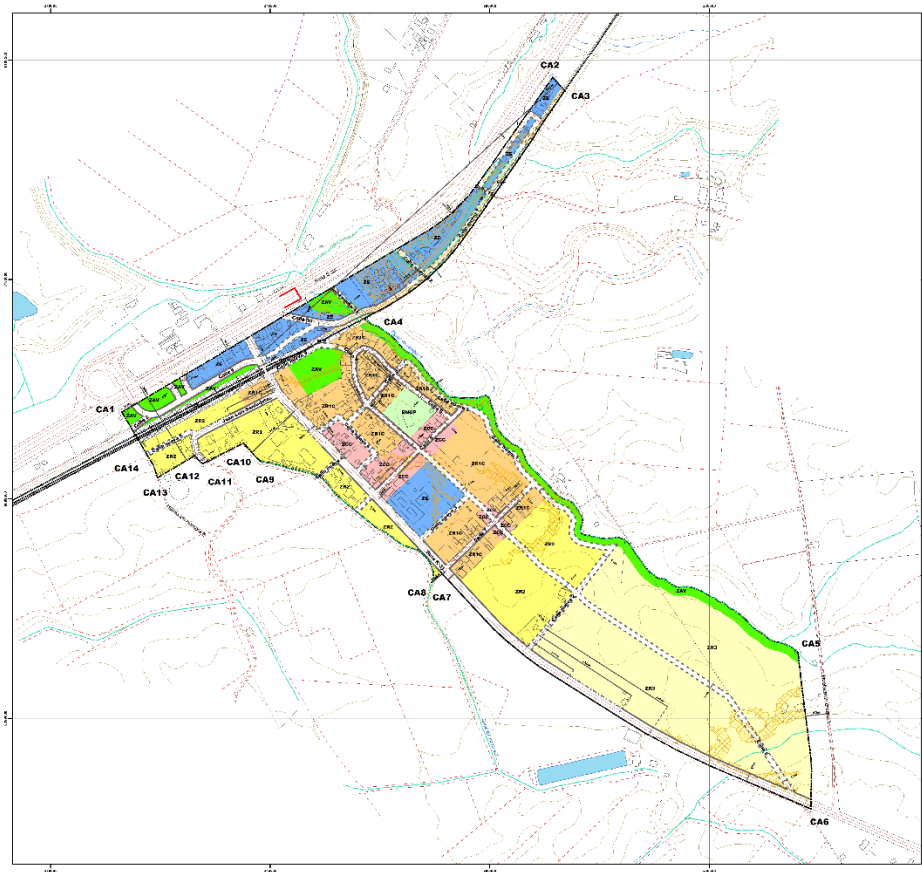
La categoría de las vías corresponde a la propuesta del Plan Regulador. El objetivo de ello es que se complementen y generen circuitos, llevando adelante diferentes roles dentro de la estructura urbana de acuerdo a sus dimensiones y capacidad de carga.


Figura 44 Vialidad propuesta según jerarquía



Fuente: Elaboración propia

Figura 45 Plano Anteproyecto – PRC Río Claro - Camarico





**ESTUDIO
ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR
COMUNAL RIO CLARO**

**ANTEPROYECTO
PRRC-CA02
Localidad de Camarico**

SIMBOLOGÍA

<p>Infraestructura vial</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vialidad pavimentada — Vialidad no pavimentada — Línea férrea — Canal — Cursos de agua — Quebrada — Ombreas de aguas <p>Hidrografía</p> <ul style="list-style-type: none"> — Canal — Cursos de agua — Quebrada — Ombreas de aguas <p>Relieve</p> <ul style="list-style-type: none"> — Curvas de nivel 	<p>Anteproyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> — Límite Anteproyecto — Punto descripción límite — Cotas límite — Zona no edificable — FLF, Faja líneas férreas — Áreas de riesgo de desastre — Área de Riesgos por desborde en Zonas inundables o potencialmente inundables debido a la proximidad de bajos ríos, muelles, cursos de agua no controlados y repas Fluviales — Áreas de Riesgos en Zona por deslizamiento de terreno 	<p>Vialidad estructural</p> <ul style="list-style-type: none"> — Exterio — Embarcadero — Apertura — Omba vial <p>Zonificación</p> <ul style="list-style-type: none"> — ZAV, Zonas de área verde — ZOC, Zona centro mixta Camarico — ZE, Zona de equipamientos — ZR1C, Zona residencial densidad media alta Camarico — ZR2, Zona residencial densidad media — ZR3, Zona residencial densidad muy baja
---	---	--

FUENTE CARTOGRAFICA:


FUENTE:


ESCALA:

FECHA:

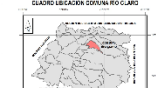
Enero 2023

NOTA:





UBICACIÓN LOCAL



COMUNIDAD LOCALIDAD COMUNAL RIO CLARO

Fuente: Elaboración propia

VIII.4.4.-Evaluación Ambiental Anteproyecto Camarico

Tabla 33 Evaluación Ambiental del Anteproyecto – PRC Río Claro - Camarico

FCD	Evaluación Anteproyecto	
	Oportunidades	Riesgos
FCD1: Adaptación al riesgo y cambio climático	<p>La distribución de áreas verdes (ZAV) en el borde norte de la localidad favorece de manera positiva la regulación del sistema urbano en torno la calidad física tanto del suelo como del aire al interior del área urbana, ya que se configuran como áreas que entregan servicios ecosistémicos de soporte ecológico y regulación climática.</p> <p>Además, el área verde (ZAV) que circunda al borde norte de la localidad permite mitigar en cierta medida los riesgos asociados a los esteros que se distribuyen hacia dicho sector, evitando a su vez, que se desarrollen usos residenciales en estas zonas.</p> <p>Por otra parte, la definición de zonas de menor densidad hacia los límites urbanos (ZR3), generan una transición paulatina entre el contexto rural y urbano, generando una gradualidad desde la zona más compacta, hacia los bordes, evitando así ciertos impactos asociados a riesgos antrópicos derivados del paisaje circundante.</p>	<p>Riesgos antrópicos como incendios de pastizales, quemados de basura y otros derivados de la actividad agrícola podrían generar fricciones con el área urbana de baja densidad al oriente de la localidad.</p> <p>Las áreas verdes proyectadas generan una mayor atención en cuanto a su mantenimiento y capacidad de gestión en cuanto a los recursos asociados para su correcto funcionamiento, de no realizarse se pueden generar en estas usos al margen de la planificación y alternaciones en su calidad.</p>
FCD2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	<p>El establecimiento de zonas de mayor densidad (ZR1), que permiten el desarrollo mixto y las zonas de equipamientos en torno a la ruta 5 sur (ZE), permite potencial el rol de la localidad de Camarico en cuanto a la oferta de servicios para el viajero y visitantes de la región. Sumado a ello, dichas áreas se ven potenciadas mediante el establecimiento de una centralidad interna la cual permite brindar un mayor soporte al desarrollo interno de la localidad, sin depender de las localidades aledañas para el desarrollo de actividades diarias.</p> <p>Por otro lado, la definición de zonas más densas en las áreas actualmente de mayor ocupación potencial el desarrollo más bien compacto permitiendo una mayor focalización de los recursos en cuanto a infraestructura y equipamiento vital.</p> <p>Se potencia la movilidad interna, brindando una red de cobertura vial mayor al interior de la localidad mediante las diversas aperturas, que además generan mayores alternativas para la circulación peatonal permitiendo acceder a la centralidad por diversas vías.</p> <p>Se propone una amplia superficie de áreas verde (ZAV) en el entorno urbano la cual aporta al desarrollo sustentable y el fortalecimiento del espacio público local.</p>	<p>La Zona de desarrollo en baja intensidad (ZR3) hacia el poniente podría generar asentamientos aislados de las áreas más compactas dificultando el acceso a servicios, equipamientos e infraestructura básica.</p>
FCD3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	<p>Las nuevas vías propuestas en conjunto con las áreas verdes y la centralidad potenciarían la apertura de Camarico hacia la Ruta 5 Sur, aportando al interés turístico y patrimonial tanto por la estación de trenes de Camarico como por Condorito, atrayendo flujos y visitas al entorno local, fortaleciendo las festividades y el acceso a la ruta turística temática.</p> <p>Se propone una amplia superficie de áreas verdes en el entorno urbano la cual genera una armonización en la ocupación de tierra del entorno rural, integrando el paisaje y generando áreas de amortiguación entre las actividades rurales, vegetación y usos urbanos, y dando mayor protección y valor a quebradas, canales y esteros del interior del límite urbano.</p>	<p>Existe un incremento en el uso de suelo rural y agrícola.</p>

Fuente: Elaboración propia

IX.- RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS OAE

A continuación, se resume el proceso de participación de los Órganos de Administración del Estado en la Evaluación Ambiental Estratégica (E.A.E) del Plan Regulador Comunal de Río Claro.

La coordinación y consulta con los órganos de la administración del estado se realizó a través de Talleres que fueron convocados por el municipio mediante oficio, estos talleres se desarrollaron en las diferentes etapas y del estudio, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

Tabla 34 Talleres con Organismos de la Administración del Estado

N°	Denominación de la actividad	Fecha	N° de organismos que participaron
1	Primera Mesa Intersectorial	22 abril	13
2	Segunda Mesa Intersectorial	29 julio	11
3	Tercera Mesa Intersectorial	29 septiembre	6
4	Cuarta Mesa Intersectorial	03 octubre	Pendiente

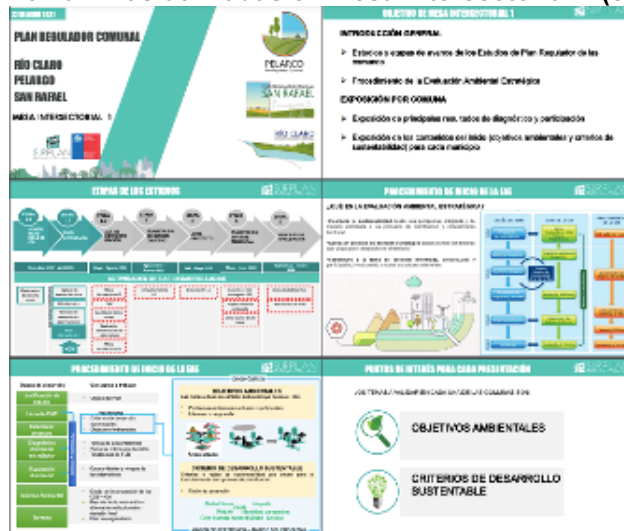
Fuente: Elaboración propia

IX.1 Mesa intersectorial 1

La Mesa N° 1 se lleva a cabo el 22 abril de 2021, y contó con la participación de 21 asistentes en representación de 13 servicios (Ver Anexo Listado asistentes Mesa Intersectorial 1). En esta instancia fueron presentados los siguientes contenidos:

- Introducción (qué es la EAE)
- Etapas del estudio y el procedimiento EAE
- Justificación y necesidades del plan
- Marco de gobernabilidad y referencia estratégico
- Validación de Objetivos ambientales
- Validación de Criterios de Desarrollo Sustentable

Figura 46 Laminas utilizadas en Mesa Intersectorial 1 (extracto)



Fuente: Elaboración propia

Al respecto, se recibieron las siguientes observaciones:

Tabla 35 Observaciones recibidas en Mesa intersectorial 1

OAE	Observación
Bienes Nacionales	Incorporar al Marco de referencia la Estratégica de Biodiversidad del Maule del año 2002, donde se señala el sitio prioritario de cerros de Cumpeo.
SEREMI De Medio Ambiente	En el criterio relacionado con la conectividad de la localidad, Criterio 2, se señala la necesidad de incorporar en la descripción el uso de otras formas de movilidad, entre ellos la bicicleta y peatonal. Respecto del criterio 1, señala la necesidad de considerar la interconexión entre ambientes naturales, con la finalidad de preservar y mantener la conservación de estos ambientes.
SEREMI MOP	Señala el considerar la influencia del Bypass, además, señala que el proyecto cuenta con accesos a la carretera de forma tan directa y por lo tanto no se vería tan impactado. Otro de los aspectos señalados es que existe un estudio de la UCM donde trabaja los temas de tasas de contaminación en la región, el estudio fue desarrollado por María Teresa Muñoz. Evaluar la posibilidad de incorporar trazados eléctricos soterrados en espacios públicos. (tema de gestión local)
SEREMI MINVU	Observa la necesidad de considerar las líneas de alta tensión e infraestructura sanitaria.
SEREMI Energía	Señala que desde la SEREMI existen programas de Infraestructura Energética, dentro de lo cual se consideran formas de calefacción y zonas de infraestructura. Reconoce que existe una necesidad de relacionar el instrumento del Plan Regulador con lo que establece energía para que las medidas que se toman en los programas se hagan efectivos y a la vez contribuir a los problemas de contaminación atmosférica de la zona de Talca.

Fuente: Elaboración propia

El día 28 de abril del 2021 se envió desde el Municipio el oficio N° 251 a modo de consulta para la mesa intersectorial 1, dirigido a los organismos de la administración convocados y participantes de la actividad. De acuerdo con lo establecido por el reglamento de la EAE (Artículo 18) el plazo de respuesta corresponde a 15 días hábiles. A continuación, se presenta un reporte de las respuestas recibidas de la consulta:

En la siguiente tabla se presenta una síntesis de las observaciones recibidas:

Tabla 36 Observaciones Encuesta Mesa 1

Observación	Incorporación al Plan
Criterios de desarrollo sustentable	
<ul style="list-style-type: none"> • Precisar reglas de sustentabilidad en el CDS. • El crecimiento urbano, además de la disponibilidad de agua debiese considerar la calidad de suelos del entorno. • Complementan con las actividades agrícolas que se desarrollan en la comuna • Se sugiere aclarar a que se refiere con “compactas”, • Turismo rural • La identidad y carácter rural de la comuna como un recurso de desarrollo turístico. • Elementos de protección de la biodiversidad, vinculadas a la prevención de incendios forestales y/o vegetación 	<p>Se acogen observaciones y se integran dentro de las reglas de sustentabilidad de los CDS y se complementa en la redacción del enunciado de los mismo.</p>
Objetivos Ambientales	
<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario que las actividades productivas y infraestructura sanitaria se encuentren separadas de los usos residenciales. • El Plan de fiscalización y gestión excede el ámbito de competencia del instrumento. • Falta reconocer y especificar los valores ambientales del territorio, • Se sugiere complementar como finalidad que estas áreas verdes y espacios públicos puedan promover una movilidad sustentable especialmente no motorizada. • Se sugiere que el objetivo apunte a “poner en valor” y que esto sea mediante la definición o reconocimiento de áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural 	<p>Se acogen observaciones y se integran como complementación a la definición de los objetivos ambientales</p>

Fuente: Elaboración propia

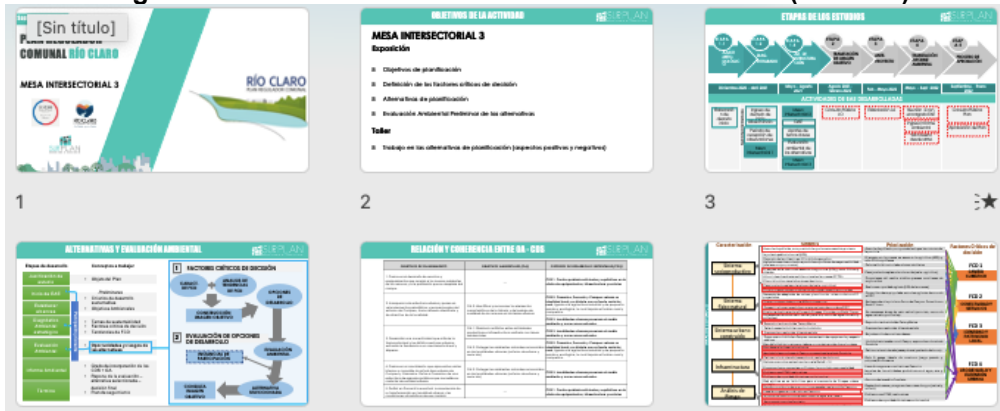
IX.2 Mesa intersectorial 2

La Mesa N°2 se lleva a cabo el 29 julio de 2021, y contó con la participación de 14 asistentes en representación de 11 servicios (Ver Anexo Listado asistentes Mesa Intersectorial 2).

En esta instancia fueron presentaron los siguientes contenidos:

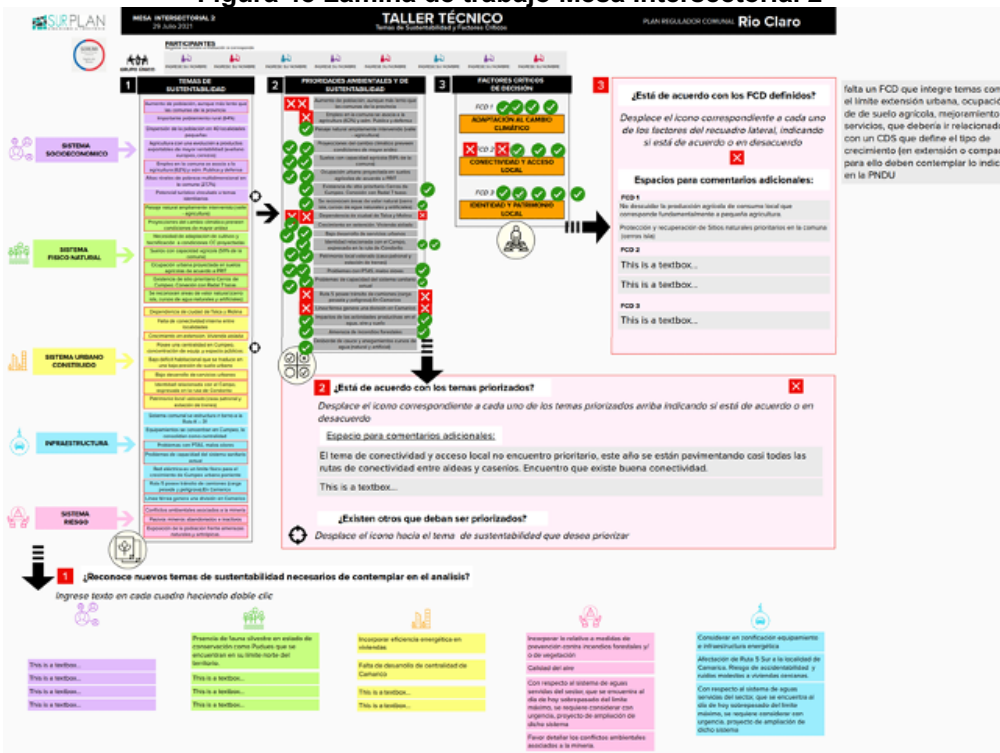
- Introducción y fases EAE
- Resultados Mesa Intersectorial 1
- Presentación síntesis resultados Factores Críticos de Decisión.
- Taller Factores Críticos de Decisión en lámina de plataforma Mural.

Figura 47 Laminas utilizadas en Mesa Intersectorial 2 (extracto)



Fuente: Elaboración propia

Figura 48 Lamina de trabajo Mesa Intersectorial 2



Fuente: Elaboración propia

Al respecto, se recibieron las siguientes observaciones:

Tabla 37 Observaciones recibidas en Mesa intersectorial 2

Observaciones	Respuesta
Temas de sustentabilidad	
Sistema físico natural <ul style="list-style-type: none"> Considerar la presencia de fauna silvestre en estado de conservación como pudúes que se encuentran en su límite norte del territorio 	Se acoge observación
Sistema urbano construido Falta de desarrollo de centralidad de Camarico Incorporar eficiencia energética en viviendas	Se acoge observación
Infraestructura <ul style="list-style-type: none"> Incorporar lo relativo a medidas de prevención contra incendios forestales y/o de vegetación Ampliación del sistema de aguas servidas por saturación Consideración de conflictos ambientales 	Se acoge observación
Análisis de riesgo <ul style="list-style-type: none"> Considerar en zonificación equipamiento e infraestructura energética Riesgo de accidentabilidad y ruidos molesto a viviendas cercanas 	Se acoge observación
Prioridades ambientales y de sustentabilidad	
Prioridad asociada a conectividad no se considera necesario, ya que existe gran parte de las calles pavimentadas entre aldeas y caseríos.	Prioridad asociada a conectividad no se considera necesario, ya que existe gran parte de las calles pavimentadas entre aldeas y caseríos.
Factores críticos de decisión	
FCD asociado a identidad y patrimonio local <ul style="list-style-type: none"> No descuidar la producción agrícola de consumo local que corresponde a pequeña agricultura. Integrar la protección y recuperación de sitios naturales (cerro isla). 	<ul style="list-style-type: none"> PRC solo tiene competencias en áreas urbanas, por ende, no se acoge observación. Cerro Santa Lucía es integrado en las alternativas de desarrollo A y B como parte de la infraestructura de áreas verdes de la comuna.
<ul style="list-style-type: none"> Falta un FCD que integre temas como; límite de extensión urbana, ocupación de suelo agrícola, mejoramiento de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Se modifican factores críticos integrando temáticas asociadas a Conectividad y servicios, y uso de suelo y extensión urbana”

Fuente: Elaboración propia

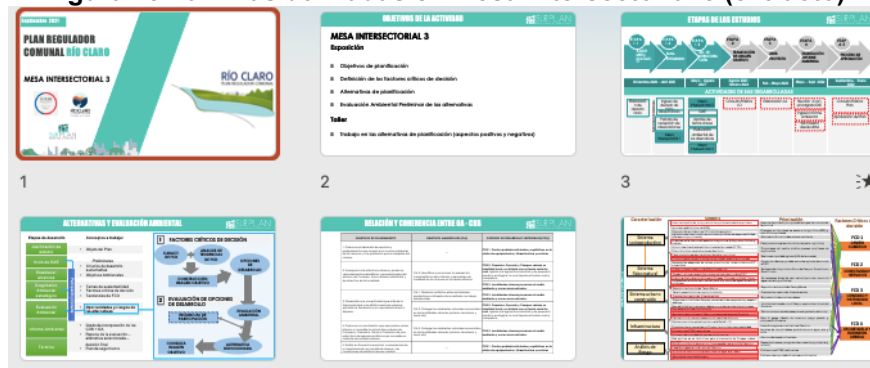
IX.3 Mesa intersectorial 3

La Mesa N° 3 se lleva a cabo el 29 septiembre de 2021, y contó con la participación de 10 asistentes en representación de 6 servicios (Ver Anexo Listado asistentes Mesa Intersectorial 3).

En esta instancia fueron presentados los siguientes contenidos:

- Objetivos de planificación
- Definición de los factores críticos de decisión
- Alternativas de planificación
- Evaluación Ambiental Preliminar de las alternativas
- Taller Trabajo en las alternativas de planificación (aspectos positivos y negativos)

Figura 49 Láminas utilizadas en Mesa Intersectorial 3 (extracto)



Fuente: Elaboración propia

Figura 50 Láminas de trabajo



Fuente: Elaboración propia

En las siguientes tablas se muestran las principales observaciones realizadas por los OAE en la Lámina de trabajo en MURAL a las alternativas, los FCD y los criterios de evaluación presentados. A continuación, se muestran los resultados:

Tabla 38 Observaciones Alternativa Cumpeo

Alternativas: Cumpeo			
Factores críticos de decisión	Criterios de evaluación	Aspectos positivos	Aspectos negativos
FCD 1. Cambio climático	Temperatura y precipitaciones	Hay que considerar que este año ha habido una baja cantidad de precipitaciones, lo cual genera una importante sequía en la localidad.	¿Cómo abordará el PRC este punto?
	Caudal del río Claro	Sin Observaciones	Sin Observaciones
	Exposición al riesgo de incendio forestal	Sin Observaciones	El concepto debería ser incendios estructurales
	Exposición al riesgo de inundación	Sin Observaciones	Falta aclarar si las áreas verdes contemplan dentro de su superficie las áreas expuestas a riesgos
	Exposición al riesgo de anegamiento	Sin Observaciones	Sin observaciones
	Exposición al riesgo de remoción en masa	Sin Observaciones	Sin observaciones
FCD 2. Conectividad y servicios	Tendencia demográfica y proyecciones	Sin Observaciones	Las zonas habitacionales propuestas por el PRC no dan cuenta de que responde a la demanda habitacional.
	Beneficios de APR	En la actualidad no existe factibilidad para nuevos usuarios ya que los pozos y norias se están secando Importante considerar la cobertura actual y futura del servicio sanitario.	Sin Observaciones
	Tendencia energética	Se debe considerar que el uso de suelo permita equipamiento energético	Sin Observaciones
	Tendencia de flujo vehicular	Sin Observaciones	Considerar flujo de ciclistas
FCD 3. Identidad y patrimonio local	Patrimonio material	El proyecto tiene la intención de reconocer los inmuebles patrimoniales para su conservación material y de identidad	Sin Observaciones
	Inversión patrimonial	Sin Observaciones	No se da cuenta de si existe inversión para su conservación.
	Actividades de alojamiento y servicios	Sin Observaciones	La comuna de Río Claro presenta una mínima oferta hotelera.
	Pernoctaciones	Sin observaciones	No existe oferta hotelera para más de un día de estadía.

Alternativas: Cumpeo			
Factores críticos de decisión	Criterios de evaluación	Aspectos positivos	Aspectos negativos
	Patrimonio natural	Reconoce importantes áreas verdes comunales como lo es el cerro para actividades de esparcimiento.	Sin observaciones
	Áreas de alto valor natural asociados a red hidrográfica	Todo el cajón del Río Claro corresponde a un corredor biológico para la comuna	Sin Observaciones
	Corredores biológicos comunales y urbanos	Existe una red de corredores biológicos transversales que conectan con el Río Claro, también hay alta presencia de Pudúes.	En la alternativa 2 falta considerar áreas verdes en la zona oriente de extensión urbana para preservar los corredores biológicos.
FCD 4. Uso de suelo y extensión urbana	Ocupación de suelo agrícola	Sin Observaciones	Existe una fragmentación del suelo agrícola que ocupan los pequeños productores, asociado a la compra de terrenos por grandes productores.
	Ocupación suelo asociado a localidades	Sin Observaciones	Falta controlar el crecimiento poblacional hacia el sector rural Se generan pequeños villorrios en torno a los fundos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39 Observaciones Alternativa Camarico

Alternativas: Camarico			
Factores críticos de decisión	Criterios de evaluación	Aspectos positivos	Aspectos negativos
FCD 1. Cambio Climático	Temperatura y precipitaciones	Sin Observaciones	En torno al Río se podría plantear generar una zona de resguardo para proteger la vegetación existente y controlar la temperatura.
	Caudal del río Claro	Sin Observaciones	Sin Observaciones
	Exposición al riesgo de incendio forestal	Sin Observaciones	En las dos alternativas falta determinar del que forma el plan puede evitar incendios forestales, por ejemplo, proyectar una vía perimetral que funcione como cortafuegos.
	Exposición al riesgo de inundación	Sin Observaciones	En ambas alternativas no se logra ver como las zonas de extensión son controladas para evitar los riesgos de inundación del río
	Exposición al riesgo de anegamiento	Sin Observaciones	Sin Observaciones
	Exposición al riesgo de remoción en masa	Sin Observaciones	Sin Observaciones

Alternativas: Camarico			
Factores críticos de decisión	Criterios de evaluación	Aspectos positivos	Aspectos negativos
FCD 2. Conectividad y servicios	Tendencia demográfica y proyecciones	La alternativa 2 propone más superficie para la demanda poblacional, ofreciendo nuevas alternativas para evitar la ocupación del suelo agrícola.	Sin Observaciones
	Beneficios de APR	Sin Observaciones	Sin observaciones
	Tendencia energética	Considerar que uso de suelo permita equipamiento energético.	Sin Observaciones
	Tendencia de flujo vehicular	Sin Observaciones	Sin Observaciones
FCD 3. Identidad y patrimonio local	Patrimonio material	En general el plan tiene intención de valorar el patrimonio material reconociendo los inmuebles. Es necesario reconocer por ejemplo la estación de ferrocarriles de Camarico.	Sin Observaciones
	Inversión patrimonial	Sin Observaciones	Sin Observaciones
	Actividades de alojamiento y servicios	Sin Observaciones	En el sector de Camarico no existe oferta de alojamiento.
	Pernoctaciones	Sin Observaciones	Sin Observaciones
	Patrimonio natural	Sin Observaciones	En ambas propuestas no se toma en cuenta el cerro camarico que cuenta con un gran potencial verde.
	Áreas de alto valor natural asociados a red hidrográfica	Sin Observaciones	En ambas alternativas falta aclarar como se puede proteger el río y como se relaciona el plan con el.
	Corredores biológicos comunales y urbanos	Sin Observaciones	En ambas alternativas aclarar como el plan protege los corredores biológicos en torno al río.
FCD 4. Uso de suelo y extensión urbana	Ocupación de suelo agrícola	Sin Observaciones	La lamina de extensión abarcas suelos agrícolas de alto valor.
	Ocupación suelo asociado a localidades	Sin Observaciones	Sin Observaciones

Fuente: Elaboración propia

Las observaciones recibidas durante esta instancia fueron recogidas e integradas según su pertinencia a la elaboración del Anteproyecto, el cual es consultado en la siguiente instancia de participación correspondiente a la mesa intersectorial 4.

IX.4 Mesa intersectorial 4

La Mesa N° 4 se llevó a cabo el 03 octubre de 2022, y contó con la participación de 23 asistentes en representación de 13 servicios (Ver Anexo Listado asistentes Mesa Intersectorial 4).

En esta instancia fueron presentaron los siguientes contenidos:

- Estado de avance EAE Río Claro
- Resumen TOAE 3
- Componentes Informe Ambiental Río Claro
- Objetivos Ambientales
- Criterios de desarrollo sustentable
- Factores Críticos de decisión y Criterios de evaluación
- Exposición Anteproyecto
- Evaluación ambiental preliminar del Anteproyecto
- Taller – Actividad MURAL Evaluación efectos ambientales y de sustentabilidad Anteproyecto.

Figura 51 Laminas utilizadas en Mesa Intersectorial 4 (extracto)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 52 Láminas de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente tabla se presentan las principales observaciones realizadas por los OAE a la evaluación de los efectos ambientales del anteproyecto.

Tabla 40 Observaciones evaluación efectos ambientales anteproyecto

Ítem	Observaciones recibidas	Incorporación al Plan
Anteproyecto Localidad de Cumpeo		
<p>FCD 1 Adaptación al riesgo y cambio climático</p>	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contemplar que las actividades implementadas ya en el territorio (actividades primarias) no se contrapongan con la expansión de la zona poblada. • Considerar en las zonas urbanas planificadas, infraestructura de sistemas de energía distrital • Construcción de áreas verdes resilientes a la escasez de agua • Evitar daños por eventos climáticos sobre la infraestructura urbana • Evaluar y analizar la disponibilidad hídrica actual y proyectada para el mantenimiento de las áreas verdes • Disponer de antecedentes y registros históricos de eventos climáticos que generaron efectos negativos o impactos en el territorio. • Relación entre cantidad de áreas verdes cuidando el uso de recurso hídrico para mantención de estas, asociado a la disminución de este recurso por el cambio climático. • Se considera la geografía natural para ubicar las áreas verdes, que permite evitar construcciones residenciales en zonas inundables. • Importante verificar que áreas verdes son BNUP y cuales no, porque sus desarrollos son muy distintos ya que las áreas verdes privadas tienen un desarrollo de equipamientos. • Las áreas verdes entorno a esteros y canales permitirá generar corredores biológicos que resguardarán los ecosistemas y hábitat natural existente. <p>Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anegamiento por falta de mantención de acueductos que cruzan el área poblada • El choque que pueda haber entre zonas residenciales y actividades agrícolas, por lo que se deberá tener cuidado en tema de olores. • Afectación de la calidad de agua (canales y cauces naturales), producto del crecimiento urbano. • La expansión urbana puede generar externalidades en las actividades implementadas ya en la comuna acercando las comunidades a actividades nocivas para el uso residencial. • Considerar medidas de prevención de incendios forestales y/o vegetación. • Falta de antecedentes que permitan prever eventuales riesgos sobre el área urbana proyectada. 	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>

Ítem	Observaciones recibidas	Incorporación al Plan
<p>FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p>	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar sistemas de energía mixtos en proyectos de vivienda nueva. • Se requiere considerar la infraestructura energética en un contexto agrícola que complementa dicha actividad productiva, como el potencial energético solar (para autoconsumo) o generación eléctrica. • Concentración de la población de Cumpeo • Conexión de calles • Al momento de planificar vialidades buscar propender a que estas se materialicen en un futuro respecto de predios que posibiliten proyectos de vivienda ya sea asociados a subsidios u otro sistema particular. • Analizar aumentar la mixtura de usos en los predios que se definen como de equipamiento • Hay zonas con bastante posibilidad de crecimiento y cercano a equipamientos y áreas verdes como la ZR1 y con vialidad que lo conecta directamente con Urcisnio Opazo • Concentrar usos y relaciones espaciales, optimizando el uso del territorio y generando trama urbana conectada. • Planificación de rutas que conectan las distintas áreas verdes proyectadas <p>Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para poder generar un sector compacto es necesario mejorar la densidad en las zonas con menor densidad, para así permitir que haya un mayor crecimiento población al interior del área urbana y no exista posteriormente problemas en el desarrollo de proyectos habitacionales. • Definir áreas para la implementación de infraestructura energética que no compita con el uso de suelo. • Un riesgo para considerar en Cumpeo es al no realizar una buena planeación de vías alternativas y que en la actualidad ya está pasando son los tacos en las principales vías del área urbana de Cumpeo. • Insuficiente disponibilidad y localización de equipamientos para construir servicios demandados por la comunidad (ej: jardín infantil). • Escases de agua por mantención de áreas verdes consolidadas como tal. 	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>FCD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico</p>	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La zona ZC reconoce la centralidad histórica de Cumpeo permitiendo establecer un reconocimiento a aquellos eventuales inmuebles históricos existentes, ya que actualmente la comuna de Río Claro no posee Monumentos Nacionales declarados por decreto (Monumentos Históricos – Zonas Típicas) 	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p>

Ítem	Observaciones recibidas	Incorporación al Plan
	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene áreas verdes y equipamiento que pueden ser soporte para actividades culturales y costumbristas que pueden atraer turistas • Elaboración de normas que orienten y ordenen el desarrollo urbano (ordenanza municipal) • Generar visión del desarrollo turístico comunal asociado a una estratégica de turismo entorno a las fortalezas y oportunidades que tiene la comuna. <p>Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuidar que ensanches de vías propuestas no generan riesgos a viviendas de fachada continua existentes a algún sector de la comuna, lo que iría en contra de la identidad local. • La no existencia de ordenanza municipal patrimonial podría afectar la imagen local y turística de la localidad. 	<p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
Anteproyecto Localidad de Camarico		
<p>Factor Crítico de Decisión 1 Adaptación al riesgo y cambio climático</p>	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las áreas verdes entorno a los esteros y cursos de agua permiten resguardar el ecosistema existente • Evaluar y analizar la disponibilidad hídrica actual y proyectada para el mantenimiento de las áreas verdes. • Evita que se desarrollen áreas residenciales en zonas inundables • Considerar en las zonas urbanas planificadas, infraestructura de sistemas de energía distrital. • Disponer de información sobre crecidas de esteros para determinar zonas de inundación. <p>Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anegamiento por falta de mantenimiento de acueductos que cruzan el área poblada. • Escases de agua por mantenimiento de áreas vedes consolidadas como tal. • Afectación de la calidad de agua (canales y causas naturales) producto del crecimiento urbano. • Hay área verde entra la ruta del tren y hay que evitar que estas zonas terminen como sitio erizado, y evitar que pueda haber tomas en esa zona. • No disponer de suficientes antecedentes para delimitar las zonas de inundación. 	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p>	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta considerar las áreas verdes y de equipamiento de la población Juan de Chanceaulme. • Se requiere considerar la infraestructura energética en un contexto agrícola que complementa dicha actividad productiva, como el potencial energético solar (para autoconsumo) o generación eléctrica. • Justificación técnica de las zonas urbanas proyectadas. Se observa en el plano que la expansión será al norte de camino que conduce a Cumpeo. Al 	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p>

Ítem	Observaciones recibidas	Incorporación al Plan
	<p>costado sur del camino no se proyecta desarrollo urbano.</p> <p>Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de suelo agropecuario de alto valor agrícola • Falta de planificación hacia el costado sur del camino que conduce a Cumpeo, lo que puede generar la instalación de distintas infraestructuras cercanas al área residencial. 	<p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>FCD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico</p>	<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si bien en Camarico hay vestigios de parte del conjunto de la Estación, la solicitud de declaratoria como Monumento Nacional no prosperó ya que la estación se encuentra demolida y solo queda la cabina de movilización, por lo que hay pérdida de integridad de valores y atributos. No obstante, dicha cabina o vestigios podrían ser considerados para una protección a escala local por medio del PRC bajo la figura de ICH. • Oportunidad respecto del emplazamiento de esta localidad, al costado de la ruta, en cuanto a facilitar bienes y servicios a quienes transitan por la vía y la posibilidad de invitarlos a que entren hacia Cumpeo. • Aprovechar oportunidades al estar contigua a la ruta 5 Sur. Por ejemplo, analizar la factibilidad de disponer de suelo para equipamiento (ferias artesanales, restaurantes, etc) como atractivo turísticos. • Relacionar la propuesta del PRC con instrumentos de planificación sectorial y municipal, como estrategia local de turismo, PLADECO. <p>Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento vial en la comuna. • Incremento de la vialidad hacia ruta que une a comuna aledaña como Molina. 	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
Directrices de Plantificación y gestión		
<p>Orientaciones, recomendaciones o condiciones de planificación pueden incentivar acciones que aprovechen las oportunidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar contacto con las comunidades de agua que administren los canales que crucen el área urbana, para evitar el depósito de basuras sobre dichos acueductos. • Considerar infraestructura energética de generación y calefacción (energía distrital) • Coordinación con sectores públicos respecto a las necesidades de terreno de uso equipamiento para reponer o construir servicios que demanda la ciudadanía. • Coordinación con DOM para efectos de determinar ancho de calles en situación con proyecto. 	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran como insumo tanto para la elaboración de las directrices de gestión y planificación como en los indicadores de seguimiento y criterios de seguimiento. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>Orientaciones, recomendaciones o condiciones de planificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpios acueductos que cruzan las áreas pobladas por parte de la municipalidad. 	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el instrumento, se integran como insumo tanto para la elaboración de las directrices de</p>

Ítem	Observaciones recibidas	Incorporación al Plan
pueden controlar o manejar los factores que materializan los riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Que las áreas verdes realmente sean mantenidas con el tiempo, ya que al ser zonas residuales, o alrededor de canales si no tienen mantención pueden transformarse en zonas eriazas o pueden terminar como microbasurales. • Mantención de Canal Cumpeo y estero Chagres en Camarico. • Mantención de áreas verdes, equipamiento y árboles en zonas donde cruzan tendidos eléctricos. • Tener claro cuál es la faja de protección de la línea férrea, sobre todo en el sector que se contempla zona de equipamiento, considerando que según lo observado en el plano existen terrenos angostos que quizás no permitiría la ocupación de alguna construcción por las de la ley de ferrocarriles. • Plan de recolección de desechos no orgánicos (electrodomésticos, muebles en desuso), programado para evitar que estos vayan a dar a cauces o sitios eriazos. • Trabajar los esteros de modo de incorporarlos al paisaje de la comuna. 	<p>gestión y planificación como en los indicadores de seguimiento y criterios de seguimiento.</p> <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC, se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
Directrices de Gobernabilidad		
Competencias en otros Órganos de Administración del Estado para abordar un tema ambiental y/o de sustentabilidad prioritario para la implementación del IPT	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpios los acueductos que cruzan las áreas pobladas por parte de la municipalidad. • Que el municipio mantenga las áreas verdes cercanas o canales o entre la línea férrea y la ruta 5 Sur para evitar microbasurales y mantenga la armonía del IPT. • Considerar la creación de un departamento agrícola dentro de la municipalidad, distinto de PRODESAL, que acoja los requerimientos agrícolas de la población urbana que tiene actividad agrícola (huertos caseros, pequeños invernaderos, producción de huevos, etc) pero que no es su ingreso principal por lo que calza no usuarios de INDAP. 	<p>Observaciones integradas como insumo tanto para la elaboración de las directrices de gobernabilidad como en los indicadores de seguimiento y criterios de seguimiento.</p> <p>Aquellas que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones de un PRC, se dejan en constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>

Fuente: Elaboración propia

Posterior a ello se realizó un proceso de consulta y solicitud de información para lograr los aportes propuestos, de la cual se recibió la siguiente respuesta, desde la Secretaria Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia Maule:

Tabla 41 Observaciones recibidas en Mesa intersectorial 4

Ítem	Observaciones recibidas	Incorporación al Plan
Anteproyecto Localidad de Cumpeo		
Factor Crítico de Decisión 1 Adaptación al riesgo y cambio climático	<p>Oportunidades: Planificar y definir áreas resilientes a riesgos y cambios climáticos extremos. Los conclusiones deben estar fundamentadas, por ejemplo: aseverar que el riesgo de anegamiento y remoción en masa no representan una superficie de magnitud dentro de las áreas consolidadas ni tampoco un crecimiento hacia dichos sectores que pueda incrementar la exposición al mismo.</p> <p>Riesgos: No prever anticipadamente, en la elaboración del PRC, la ocurrencia de eventos</p>	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p>

	<p>extremos, como por ejemplo inundaciones). Para lo cual, se sugiere desarrollar una simulación y modelación de las crecidas de cuerpos de agua. En el escenario de disminución tendencial de precipitaciones, se aconseja definir el tipo de vegetación más apropiada para las áreas verdes.</p>	<p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p>	<p>Oportunidades: Construir ciudades planificadas y eficientes, donde los servicios relacionados se encuentran concentrados y la ciudadanía tiene acceso rápido, expedito y a mínimo costo de transporte o de viaje; donde se compatibilicen las distintas actividades que se desarrollan en el territorio urbano y en las proximidades del área rural. Se sugiere respaldar el flujo vehicular actual de las rutas enroladas que se encuentran en el área urbana, estimar el flujo proyectado y luego analizar efectos sobre el sistema de transporte y movilidad urbana. Planificar la densidad de población en función de criterios claros y consensuados con los distintos participantes. Potenciar la conexión entre las distintas áreas verdes urbanas, a través de ciclovías y veredas inclusivas.</p> <p>Riesgos: Crecimiento disperso de la ciudad y capacidad vial insuficiente; instalación de actividades ofensivas en la periferia del límite urbano de la ciudad. Alza significativa del flujo vehicular en las rutas enroladas no previstas ex ante.</p>	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>FCD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico</p>	<p>Oportunidades: Vincular la planificación territorial con los lineamientos del PLADECOC, respecto al desarrollo económico y cultural de la comuna.</p> <p>Riesgos: No prever ex ante, en la elaboración del plan regulador, las necesidades o demandas de infraestructura para desarrollar actividades culturales y de desarrollo turístico.</p>	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
Anteproyecto Localidad de Camarico		
<p>Factor Crítico de Decisión 1 Adaptación al riesgo y cambio climático</p>	<p>Oportunidades: Definir y delimitar un área verde de amortiguación ante crecida de cursos de agua. Esta área verde, o zonificación, se ha determinado en función del escenario más desfavorable del evento climático. Analizar el cruce ferroviario y proponer cambios de zonas circundantes que permitan mejorar la visibilidad.</p> <p>Riesgos: Las áreas verdes que se proyectan en las proximidades del cruce ferroviario pueden limitar la visibilidad. Empresas aledañas que se instalen en las proximidades del área urbana podrían generar efectos de mal olor.</p>	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y</p>	<p>Oportunidades: Las zonas de equipamiento en torno a la ruta 5 Sur permiten el desarrollo</p>	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p>

<p>autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p>	<p>de actividades económicas con potencialidades de desarrollo. Eventual dificultades de acceso a la ruta k-31 desde la calle más próxima al cruce ferroviario. Riesgos: Se aprecia que la zonificación urbana en Camarico tendrá una proyección hacia el norte de la Ruta K-31, lo que podría generar dificultades a futuro para el acceso vehicular. El sur de la ruta K-31, sector rural proyectado, podría dar la posibilidad de establecimiento de actividades molestas, muy próximas al área urbana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>FCD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico</p>	<p>Oportunidades: Las áreas de equipamiento definidas deben dar respuesta a la demanda de superficie de las actividades culturales y económicas con potencialidades de la comuna. Riesgos: Exposición a ruidos molestos en las proximidades de la ruta 5 sur, donde se proyecta zona de equipamiento.</p>	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se integran las oportunidades y riesgos a la evaluación ambiental. <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC:</p> <p>Se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>Directrices de Plantificación y gestión</p>	<p>Coordinación con grupos de ciudadanos, organismos públicos para definir densidades de población en función de criterios validados por los involucrados. Disponer de instrumentos o estrategias comunales de desarrollo de actividades económicas y culturales, o realizar talleres con grupos focales. Proyectar demanda de infraestructura y definir zonas de equipamiento como: jardín infantil y/o sala cuna, sedes de juntas de vecinos, u otras demandas de menor superficie. Disponer de datos históricos de precipitaciones y caudal de cursos de agua. Modelar escenarios en la situación con proyecto, tanto flujo vehicular, ruidos, eventos extremos de precipitaciones.</p>	<p>En cuanto a las observaciones con incidencia en el instrumento, se integran como insumo tanto para la elaboración de las directrices de gestión y planificación como en los indicadores de seguimiento y criterios de seguimiento.</p> <p>En cuanto a las observaciones que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones, de un PRC, se deja constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>
<p>Directrices de Gobernabilidad</p>	<p>El municipio debe contar con la contraparte calificada para analizar, observar y aprobar el anteproyecto PRC y EAE. Contar con unidad de seguimiento de implementación del PRC. Coordinar acceso a datos de ruido, precipitaciones que son capturados por órganos de administración del estado.</p>	<p>Observaciones integradas como insumo tanto para la elaboración de las directrices de gobernabilidad como en los indicadores de seguimiento y criterios de seguimiento.</p> <p>Aquellas que escapan al alcance de este estudio y de las atribuciones de un PRC, se dejan en constancia para su consideración en otros ámbitos de acción.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42 Cuadro comparativo evolución de objetivos ambientales, criterios de evaluación y factores críticos de evaluación a lo largo de la EAE PRC Río Claro

	Inicio EAE	Desarrollo EAE	Cierre EAE
Objetivos Ambientales	<p>OA1: Disminuir conflictos entre actividades productivas e infraestructura sanitaria con áreas residenciales</p> <p>OA2: Proteger los ambientes naturales reconocidos en las localidades urbanas (entorno de esteros y cerro isla)</p> <p>OA3: Identificar y reconocer los elementos característicos de la historia y del paisaje de ruralidad de la comuna en las áreas urbanas</p>	<p>OA 1. Disminuir conflictos entre actividades productivas e infraestructura sanitaria con áreas residenciales</p> <p>OA 2. Proteger los ambientes naturales reconocidos en las localidades urbanas (entorno de esteros y cerro isla)</p> <p>OA 3. Identificar y reconocer los elementos característicos de la historia y del paisaje de ruralidad de la comuna en las áreas urbanas</p>	<p>OA1: Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.</p> <p>OA2: Favorecer el resguardo de las áreas de valor natural en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.</p> <p>OA3: Salvaguardar los valores históricos y culturales que caracterizan el paisaje y la identidad local.</p>
Criterios de Desarrollo Ambiental	<p>CDS 1. Centros poblados eficientes y equitativos en la oferta de equipamientos, infraestructura y servicios</p> <p>CDS 2. Camarico, Porvernir y Cumpeo valoran su identidad local y su historia con un fuerte carácter rural, ligada a la agricultura industrial y de pequeña escala y ecológica, lo cual impulsa el turismo rural y campesino</p> <p>CDS 3. Localidades urbanas preservan el medio ambiente y sus recursos naturales</p>	<p>CDS 1. Centros poblados eficientes y equitativos en la oferta de equipamientos, infraestructura y servicios</p> <p>CDS 2. Camarico, Porvernir y Cumpeo valoran su identidad local y su historia con un fuerte carácter rural, ligada a la agricultura industrial y de pequeña escala y ecológica, lo cual impulsa el turismo rural y campesino.</p> <p>CDS 3. Localidades urbanas preservan el medio ambiente y sus recursos naturales.</p>	<p>CDS1: Consolidación de centros poblados de Cumpeo y Camarico con una oferta de equipamientos, infraestructura y servicios que permiten su eficiencia y sustentabilidad.</p> <p>CDS2: Valoración de la identidad local e historia de Camarico y Cumpeo, basada en su carácter rural agrícola y temático que permite potenciar el turismo rural y campesino.</p> <p>CDS3: Promoción de localidades urbanas que reconocen las áreas ambientales como prestadoras de servicios ecosistémicos para la adaptación al cambio climático.</p>
Factores Críticos de Decisión		<p>FC1: Cambio Climático</p> <p>FCD2: Conectividad y Servicios</p> <p>FCD3: Identidad y patrimonio local</p> <p>FCD4: Uso de suelo y extensión urbana</p>	<p>FCD1: Adaptación al riesgo y cambio climático</p> <p>FCD2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p> <p>FCD3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico</p>

X.- RESULTADOS PARTICIPACIÓN CIUDADANA

X.1 Inicio proceso EAE

Figura 53 Extracto Difusión de Inicio en 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. 42.902 | Jueves 11 de Marzo de 2021 | Página 1 de 2

Avisos

CVE 1907855

MUNICIPALIDAD DE RÍO CLARO



EXTRACTO DE INICIO
"ESTUDIO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RÍO CLARO"
PROCESO EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE)

ORGANO RESPONSABLE: Ilustre Municipalidad de Río Claro.

RESUMEN DE ANTECEDENTES: Hasta la fecha, la comuna de Río Claro no ha contado con un instrumento de ordenamiento territorial, además del Límite Urbano vigente desde 1972. Este instrumento, que define un límite para las localidades de Cumpeo y Camarico, únicamente diferencia el área urbana de la rural (y por consiguiente aquellas normas propias de cada área), pero no establece una zonificación, normativas y directrices para el desarrollo urbano. Si bien el crecimiento poblacional no ha sido significativo en los últimos años, las localidades de la comuna, y en especial Cumpeo, han sobrepasado en varios puntos el límite urbano existente. Este desfase deja en evidencia la falta de una normativa tanto urbanística como ambiental.

Por otro lado, el Plan Regulador Intercomunal de Talca establece zonas de extensión urbana en Cumpeo, Camarico y Porvenir, además de un Parque Intercomunal en el cerro de Cumpeo. Bajo esta directriz es que surge la necesidad de normar el uso de suelo, la localización de actividades productivas y áreas de protección ambiental en estas tres localidades.

Algunos de los temas que permiten evidenciar la necesidad de elaborar un Plan Regulador Comunal de Río Claro son la necesidad de ordenamiento de los sectores que han experimentado una dinámica con características de incipiente urbanización, debido a los posibles problemas de conectividad y conflictos de usos en las localidades, y de reflejar en la normativa urbana la visión actual del desarrollo de la comuna en sus localidades.

El Minsu junto al Municipio de Río Claro tomaron la decisión de elaborar un instrumento que permita dar respuestas a las dinámicas de crecimiento de las localidades principales, hacer frente a los conflictos existentes y proyectar las necesidades de planificación a futuro, plasmando en el instrumento la visión y las intenciones de desarrollo a futuro.

A continuación, se presentan los conceptos ambientales preliminares para la definición del Plan Regulador Comunal:

CVE 1907855 Director: Juan Jorge Lazo Rodríguez | Mesa Central: +562 2486 3600 | Email: consultas@diariooficial.cl
 Sitio Web: www.diariooficial.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 sello de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl

Fuente: Diario Oficial (11 de marzo de 2021)

X.1.1.- Proceso de difusión de inicio

La difusión del Plan se encuentra normada en el artículo 16 del reglamento de la EAE (D.S.32, 2015) donde se establecen los plazos y el detalle de actividades exigidas.

Figura 54 Afiche inicio EAE

PROCESO EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE)
¿QUÉ ES LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA?

- Entrega enfoque ambiental a instrumentos de planificación.
- Permite conocer tempranamente las limitantes territoriales.
- Generar un pensamiento estratégico en la toma de decisión.
- Garantiza procesos transparentes y participativos.

ESTUDIO PLAN REGULADOR COMUNAL DE RIO CLARO

Con esta publicación se da inicio a la evaluación ambiental estratégica, que continuará a lo largo de todo el estudio

¿Qué es el PLAN REGULADOR COMUNAL (PRC) de RIO CLARO?
 Es un instrumento de planificación que orienta y regula el desarrollo urbano de la comuna, promoviendo el desarrollo sustentable de los centros poblados.

¿La comuna posee algún plan que la regule actualmente?
 La comuna de Río Claro no cuenta con un instrumento de ordenamiento territorial, además del Límite Urbano vigente desde 1972. Este instrumento, que define un límite para las localidades de Cumpeo y Camarico, únicamente diferencia el área urbana de la rural (y por consiguiente aquellas normas propias de cada área), pero no establece una zonificación, normativas y directrices para el desarrollo urbano.

¿Por qué es necesario desarrollar este estudio?
 Si bien el crecimiento poblacional no ha sido significativo en los últimos años, las localidades de la comuna, y en especial Cumpeo, han sobrepasado en varios puntos el límite urbano existente.
 Por otro lado, el Plan Regulador Intercomunal de Talca establece zonas de extensión urbana en Cumpeo, Camarico y Porvenir. Bajo esta directriz es que surge la necesidad de normar el uso de suelo, la localización de actividades productivas y áreas de protección ambiental en estas tres localidades. Además de esto se reconoce una necesidad de ordenamiento debido al incipiente crecimiento urbano en las localidades señaladas, a posibles problemas de conectividad y conflictos de usos.
 Debido a lo anterior, el Mmuv y el municipio de Río Claro tomaron la decisión de elaborar un instrumento que permita dar respuestas a las dinámicas de crecimiento, hacer frente a los conflictos existentes y proyectar las necesidades de planificación a futuro.

IMPORTANCIA DE SU PARTICIPACIÓN

A PARTIR DE HOY USTED PODRÁ PARTICIPAR DURANTE TODO EL PROCESO EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL. EN ESTA PRIMERA ETAPA SE RECOGERÁ SU OPINIÓN EN EL ÁMBITO AMBIENTAL.

- ♦ Aporte antecedentes relevantes para la elaboración del Plan Regulador Comunal
- ♦ Formule observaciones al proceso de evaluación estratégica: a sus Criterios de Sustentabilidad y a los Objetivos Ambientales.

CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD
¿QUÉ ASPECTOS QUE PERMITAN CONSTRUIR UNA COMUNA SUSTENTABLE DEBEN ESTAR EN EL PLAN?

- 1.- Criterio de Desarrollo Sustentable 1. Centros poblados eficientes y equitativos en la oferta de equipamientos, infraestructura y servicios.
 Promueve áreas urbanas mixtas, compactas y consolidadas, fortalece el sistema vial interno generando mejoras en la accesibilidad y conectividad interna; crecimiento urbano se limita a la disponibilidad de agua; genera oportunidades para emplazamiento de equipamiento en ambas localidades para generar mejoras en la oferta de servicios; estimula el desarrollo de actividades no molestas vinculadas a la actividad agrícola en el área urbana.
- 2.- Criterio de Desarrollo Sustentable 2. Camarico, Porvenir y Cumpeo valoran su identidad local y su historia con un fuerte carácter rural, ligada a la agricultura industrial y de pequeña escala y ecológica, lo cual impulsa el turismo rural y campesino.
 Protege su patrimonio material, estimula el desarrollo de actividades vinculadas a la agricultura en las áreas urbanas, reconozca y valore elementos del paisaje rural al interior de las áreas urbanas, los cuales le entregan el carácter de ruralidad; reconozca en su zonificación usos que permitan albergar actividades turísticas.
- 3.- Criterio de Desarrollo Sustentable 3. Localidades urbanas preservan el medio ambiente y sus recursos naturales.
 En este punto destacan el reconocimiento y valoración de: los esteros (esteros de la cruz y de la Obra en Cumpeo, tributarios del estero Villa Hueso en Camarico y Río Claro en Porvenir) identificando con ello elementos de valor frente a la escasez hídrica, suelos agrícolas y cerro de Cumpeo, como ambientes reconocidos en las localidades en estudio, de acuerdo a las áreas de extensión urbana definidas por el PRT; Incorpora y mejora superficies de espacios públicos en las áreas urbanas reconociendo sus aportes al medio ambiente urbano

OBJETIVOS AMBIENTALES
¿CÓMO INCORPORAR ACCIONES AMBIENTALES AL PLAN?

- **Objetivo ambiental 1.** Disminuir conflictos entre actividades productivas e infraestructura sanitaria con áreas residenciales, mediante la concentración de usos de servicio y comercio en torno a las rutas de tránsito frecuente de camiones (Ruta 5 en Camarico, K-31 y K-245) y el reconocimiento de la infraestructura con medidas complementarias al Plan de fiscalización y gestión adecuadas.
- **Objetivo ambiental 2.** Proteger los ambientes naturales reconocidos en las localidades urbanas (entorno de esteros y cerro isla), mediante un sistema de áreas verdes que permitan proteger los servicios ecosistémicos que aportan al territorio.
- **Objetivo ambiental 3.** Identificar y reconocer los elementos característicos de la historia y del paisaje de ruralidad de la comuna en las áreas urbanas, mediante la identificación de inmuebles históricos y elementos del paisaje que entreguen identidad a las localidades.

Fuente: Elaboración propia

Figura 55 Difusión web proceso de EAE

Juntos Planificamos Río Claro

¡Infórmate y participa!

Imagen Objetivo del desarrollo urbano de Río Claro

En estas instancias podrás realizar observaciones, las que tras ser entregadas en la Oficina de Partes, deberán ser respondidas por el Concejo Municipal.

Exposición de lámina de Imagen Objetivo Del 28/02/22 al 13/04/22 en:
 1) Hall Municipal de Edificio Municipal; calle Urucilino Obazo, Cumpeo.
 2) Hall Municipal, Edificio Anexo Municipal; calle Maximiliano Galica, Cumpeo.
 3) Hall CESFAM Río Claro calle Casimiro Sepúlveda, Cumpeo.
 4) Hall de Escuela Juan Luis Santibáñez, Camarico.

Entrega de observaciones: Del 28/02/22 al 13/04/22 - 9:00 a 14:00 hrs. Oficina de Partes de la Municipalidad.

Horarios de Audiencias públicas: 09/03/22 en:
 1) 12:30 hrs. Biblioteca Pública de Cumpeo.
 2) 9:00 hrs. Escuela Juan Luis Santibáñez de Camarico.

RÍO CLARO PLAN REGULADOR COMUNAL
 SEREMI
 SURPLAN
 SEREMI

Fuente: Ilustre Municipalidad de San Rafael

X.2 Talleres de participación ciudadana

Se realizaron cuatro talleres de Participación Ciudadana, 2 con habitantes de la comuna, 1 con el Honorable Consejo Municipal, y 1 con técnicos municipales.


Tabla 43 Actividades de participación ciudadana

Actividad	Fecha / Hora	Lugar
Taller con el Concejo Municipal	Reprogramación: Miércoles 24 de agosto, 11:00 hrs.	Remota vía plataforma Zoom
Taller con técnicos municipales	Miércoles 17 de agosto, 12:00 hrs.	Salón Concejo Municipal
Taller con la comunidad de Cumpeo	Martes 16 de agosto, 18:30 hrs.	Biblioteca Pública de Cumpeo
Taller con la comunidad de Camarico	Miércoles 17 de agosto, 18:30 hrs.	Escuela Juan Luis Sanfuentes, Camarico

Fuente: Elaboración propia

X.2.1.- Taller con Técnicos Municipales

Tabla 44 Taller con técnicos municipales


Información actividad	
Reporte	Fecha: miércoles 17 de agosto de 2022 Hora: 12:00 Lugar: Salón Concejo Municipal Asistencia: 10 profesionales (Ver Anexo Listado asistentes Taller con técnicos municipales).
Detalle Asistentes	Instituciones representadas: DIDECO ORG. Comunitarias SEREMI MINVU Maule SECPLAN DOM Seguridad ciudadana DAF
Registro Fotográfico	
Resultados obtenidos	Localidad de Cumpeo: <ul style="list-style-type: none"> • Revisar las vías proyectadas hacia el oriente según su trazado, para ajustarse a las pendientes. • Paseo Turístico de la Fama como área verde. • Revisar posible conexión de calle Los Quillayes hacia Ursicino Opazo. • Conexión del centro hacia sector poniente, a través de proyección de vía a la altura de Casimiro Sepúlveda hasta Las Petunias. • Revisar calle Santiago Ibarra hacia 5 de Abril. • Calle de borde del Estero de la Cruz revisar para ver si es factible ese trazado por pendientes del terreno. • Permitir uso estacionamientos en terrenos del sector centro y zona ZEQ. • Permitir uso de terminal de transporte en zonas ZEQ y ZC. • Permitir uso de servicios automotrices en ZC, ZR2 y ZR3.

	<p>Localidad de Camarico:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se registraron observaciones. 
--	--

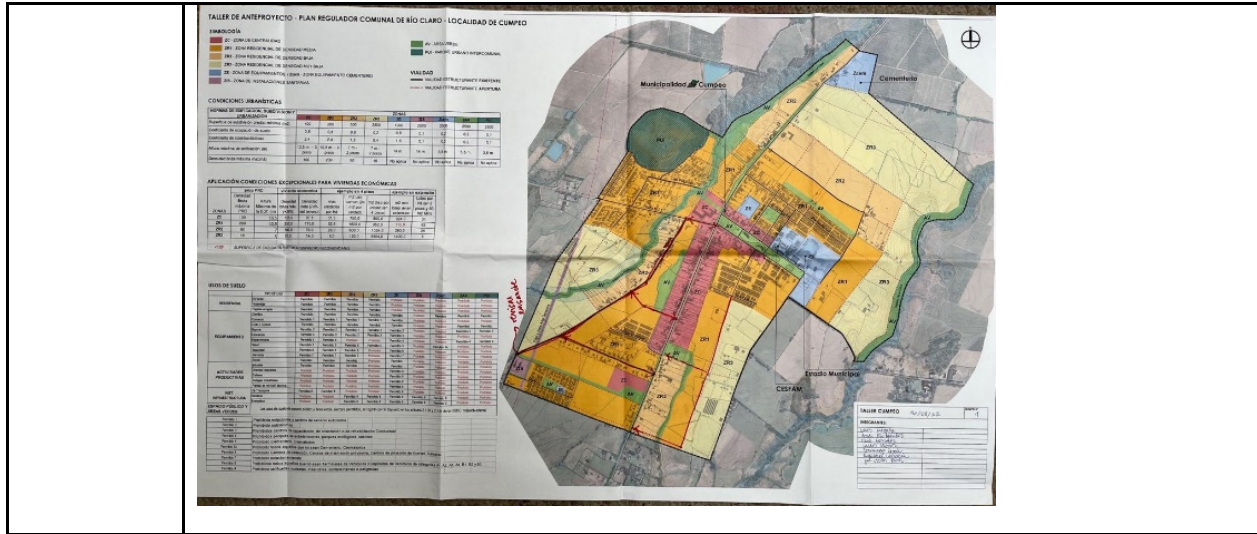
Fuente: Elaboración propia

X.2.2.- Taller con comunidad de Cumpeo

Tabla 45 Taller actividad Alternativas de Estructuración

Información actividad	
Reporte	<p>Fecha: martes 16 de agosto de 2022 Hora: 18:30 Lugar: Biblioteca Pública de Cumpeo Asistencia: 9 personas (Ver Anexo Listado asistentes Taller con comunidad Cumpeo)</p>
Detalle Asistentes	<p>Detalle participantes: 1 Concejal 5 Vecinos 3 profesionales Municipalidad de Río Claro 1 Profesional SEREMI MINVU</p>
Registro Fotográfico	
Resultados obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> En general se consideran adecuadas todas las propuestas presentadas en el Anteproyecto para la localidad de Cumpeo. Considerar ensanche de camino Santa Ignacia, de manera de generar una vía alternativa a Ursicinio Opazo. Incorporar nuevas conexiones al poniente en el área de crecimiento de la ciudad, desde Ursicinio Opazo hacia Santa Ignacia (camino a La Porfíria).

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

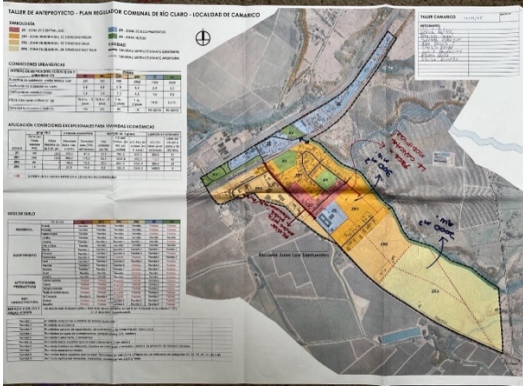


Fuente: Elaboración propia

X.2.3.- Taller con comunidad de Camarico

Tabla 46 Taller actividad Alternativas de Estructuración


Información actividad	
Reporte	<p>Fecha: miércoles 17 de agosto de 2022 Hora: 18:30 Lugar: Escuela Juan Luis Sanfuentes, Camarico Asistencia: 13 personas (Ver Anexo Listado asistentes Taller con comunidad Camarico)</p>
Detalle Asistentes	<p>Detalle participantes 1 Concejal 8 Vecinos 3 profesionales Municipalidad de Río Claro 1 Profesional SEREMI MINVU</p>
Registro Fotográfico	
Resultados obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar la conveniencia de reconocer la cancha de fútbol como equipamiento exclusivo. • No se ve posible un mayor ensanchamiento de la ruta por la presencia de edificaciones existentes en sus bordes, pero se requiere mayor dimensión en el tramo entre la vía férrea y la zona ZE.Q. • La superficie de subdivisión predial mínima propuesta de la zona ZR1 y ZR2 se debiese ajustar a un rango entre 300 y hasta 500 m², para fomentar la construcción in sitio propio con subsidio. • En la zona ZR3 podría ajustarse la superficie de subdivisión predial mínima a 1.500 0 2.000 m², ya que se considera que 2.500 m² es muy alto para la realidad de la localidad y la demanda por terrenos que se necesitará en corto plazo. • Ajustar trazado de vía oriente-poniente que está dibujada sobre la cancha existente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar un nuevo puente de conexión peatonal por sobre la línea férrea, contigua al área verde de borde norte de la localidad. • Considerar una posible solución para el paso de peatones en la ruta K-31, por el estacionamiento permanente de autos y camiones en la berma que genera situaciones de peligro. 
--	--

Fuente: Elaboración propia

X.2.4.- Taller con el Concejo Municipal

Tabla 47 Taller actividad Alternativas de Estructuración

Información actividad	
Reporte	Fecha: miércoles 24 de agosto de 2022 Hora: 11:00 Lugar: Remoto vía plataforma Asistencia: 4 personas (Ver Anexo Listado asistentes Taller con concejo Municipal)
Detalle Asistentes	Concejal José Víctor Pavez Concejal Luis Valenzuela Concejal José Mora Secretario Municipal Daniel Zamorano.
Registro Fotográfico	
Resultados obtenidos	Localidad de Cumpeo: <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer como apertura la calle al surponiente, entre el camino K245 y el camino al cementerio. Localidad de Camarico: <ul style="list-style-type: none"> • Se consideran adecuadas las observaciones realizadas por los vecinos y recogidas en el contexto de la participación ciudadana. • Se solicita revisar si la cancha de fútbol debiese reconocerse como equipamiento específico.

Fuente: Elaboración propia

XI.- DIRECTRICES DE GOBERNABILIDAD, GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN

Las directrices de gestión y planificación corresponden a orientaciones, recomendaciones o medidas que permiten abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo seleccionada, estableciendo el marco para el seguimiento de la implementación del IPT en relación con los temas ambientales y de sustentabilidad sintetizados en Factores Críticos de Decisión. Por otra parte, las directrices de Gobernabilidad aseguran la cooperación y responsabilidad compartida durante la implementación de los resultados de la EAE en el marco del proceso de decisión¹³.

En este sentido las Directrices, que se establecen apuntan a identificar, por una parte, la capacidad de gobierno del Órgano Responsable para ocuparse de la implementación y seguimiento de las medidas propuestas en el IPT y por otra de los arreglos institucionales con otros Órganos de la Administración del Estado que sean requeridos para abordar algún tema prioritario identificado en los riesgos y oportunidades de la opción seleccionada.

Tabla 48 Directrices de Gestión y Planificación PRC Comuna Río Claro

Factor Crítico de Decisión	Oportunidades	Riesgos	Directrices
FCD1 Adaptación al riesgo y cambio climático	El establecer zonas destinadas a áreas verdes (ZAV, PU) al interior y en los bordes del área urbana propuesta, generan un sistema que permite brindar un soporte ambiental y paisajístico asociado al entorno rural, limitando el crecimiento y ocupación hacia áreas de riesgo, aportando además a la mitigación y adaptación al cambio climático.	El diseño o gestión inadecuada de las áreas verdes podría generar presiones en otros recursos, como el agua para su riego, considerando el contexto de crisis hídrica. A su vez, es requerida una debida gestión y mantención, para evitar inconvenientes como lo son; microbasurales, intersticios en desuso u asentamientos irregulares.	Directriz de gestión y planificación: Áreas verdes y parques favorecen el equilibrio ambiental, la disminución del riesgo y la adaptación al cambio climático.
FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	Las zonas Central Mixta (ZC) y de equipamientos (ZE) al interior de ambas localidades permiten aportar a la instalación de mayor oferta de servicios sociales, comerciales, recreativos, dando mayor funcionalidad a los centros urbanos. A su vez, las zonas residenciales y el establecimiento de un límite urbano permitirían consolidar estos usos, evitando la urbanización dispersa.	Potenciar y fortalecer a los centros urbanos como zonas compactas y funcionales, requiere de una gestión y obtención de recursos que permitan materializar proyectos asociados a esto. Por otra parte, la no materialización de aperturas viales propuestas, las vías principales podrían verse saturadas asociadas a la consolidación de las zonas centrales y de equipamientos.	Directriz de gestión y planificación: PRC Establece zonificaciones que limitan la ocupación dispersa del entorno rural. Directriz de gestión y planificación: Consolidación de centralidades como ejes sostenedores de las necesidades locales.
FCD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	El contar con una diversidad de áreas verdes (ZAV – PU) y una amplia zona mixta (ZC) y de equipamientos, permite que ambos centros urbanos puedan potenciar el desarrollo turístico. Considerando a su vez el resguardo de la identidad, siendo fortalecida por este.	Potenciar y fortalecer a los centros urbanos como en cuanto a su identidad, patrimonio como base del desarrollo turístico, requiere de una gestión y distribución de recursos que permitan materializar iniciativas asociados a esto.	Directriz de gestión y planificación: PRC fortalece la consolidación de áreas que concentren la oferta y servicios para el turismo local.

Fuente: Elaboración propia

¹³ DDU 430, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2020)

Tabla 49 Directrices de Gobernabilidad PRC Comuna Río Claro

Factor Crítico de Decisión	Oportunidades	Riesgos	Directrices
<p>FCD1 Adaptación al riesgo y cambio climático</p>	<p>El sistema de áreas verdes y parque (ZAV – PU) permiten mitigar amenazas de origen natural y antrópico, entregando mayor resiliencia al área urbana, otorgando además beneficios como lo es la regulación de múltiples procesos naturales y biológicos aportando a la adaptación al cambio climático.</p>	<p>El diseño o gestión inadecuada de las áreas verdes podría generar presiones en otros recursos, como el agua para su riego, considerando el contexto de crisis hídrica. A su vez, es requerida una debida gestión y mantención, para evitar inconvenientes como lo son; microbasurales, intersticios en desuso u asentamientos irregulares.</p>	<p>Directriz de gobernabilidad: Coordinación institucional para el desarrollo y materialización de áreas verdes urbanas resilientes al riesgo y al cambio climático.</p>
<p>FCD2 Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo</p>	<p>Las zonas Central Mixta (ZC) y de equipamientos (ZE) al interior de ambas localidades permiten aportar a la instalación de mayor oferta de servicios sociales, comerciales, recreativos, dando mayor funcionalidad a los centros urbanos. A su vez, las zonas residenciales y el establecimiento de un límite urbano permitirían consolidar estos usos, evitando la urbanización dispersa.</p>	<p>Potenciar y fortalecer a los centros urbanos como zonas compactas y funcionales, requiere de una gestión y obtención de recursos que permitan materializar proyectos asociados a esto. Por otra parte, la no materialización de aperturas viales propuestas, las vías principales podrían verse saturadas asociadas a la consolidación de las zonas centrales y de equipamientos.</p>	<p>Directriz de gobernabilidad: Coordinación local para impulsar medidas estratégicas que permitan diversificar las actividades, infraestructura y equipamientos locales.</p>
<p>FCD3 Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico</p>	<p>En cuanto al paisaje urbano el establecimiento de normas urbanísticas permite resguardar las características identitarias y patrimoniales del centro urbano. A su vez, la presencia de áreas destinadas a zonas mixtas y de equipamientos, junto con el sistema de áreas verdes, entrega mayor oportunidad al desarrollo de actividades turísticas.</p>	<p>En cuanto al paisaje urbano, representa una mayor capacidad de gestión en relación con generación de iniciativas para potenciar el desarrollo turístico.</p>	<p>Directriz de gobernabilidad: Coordinación institucional para la promoción y resguardo del patrimonio e identidad local.</p>

Fuente: Elaboración propia

XII.- IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Con la finalidad de mantener un seguimiento constante del comportamiento de la sustentabilidad del instrumento, la EAE incorpora en su elaboración un Plan de Seguimiento donde se definen los criterios e indicadores que permiten evaluar la evolución de los riesgos y oportunidades del anteproyecto del Plan, con la finalidad de tomar medidas que permitan mejorar la situación reflejada por los indicadores, incluso evaluando la posibilidad de un rediseño del instrumento.

Para mayor detalle se presentan a continuación las directrices junto a los criterios de seguimiento identificados, en ellos señalan los objetivos de planificación y objetivos ambientales involucrados en su reconocimiento, indicadores, descripción, fórmula de cálculo, plazo de seguimiento, parámetros de medición, fuente de información y responsable del seguimiento.

Es importante señalar que el seguimiento se realizará por el municipio, órgano responsable del instrumento en estudio en cada una de las variables de seguimiento. Para llevar a cabo el seguimiento se recomienda mantener posterior a la aprobación del Plan Regulador Comunal una ficha o cronograma con los plazos de medición del Plan de seguimiento con la finalidad de realizar las actividades de forma periódica y dentro de los plazos establecidos, y además de ello un responsable del Plan de seguimiento del Informe Ambiental que realice el acompañamiento de los indicadores en base a los datos levantados por los responsables establecidos.

Tabla 50 Plan de seguimiento FCD1

FCD1: Adaptación al riesgo y cambio climático	Directriz de planificación y gestión: Áreas verdes y Parques favorecen el equilibrio ambiental, la disminución del riesgo y la adaptación al cambio climático.						
	Objetivo de planificación: Incorporar a la estructura urbana elementos paisajísticos y recreacionales del entorno de Cumpeo y ponerlos en valor, como refuerzo identitario y atractivo de la localidad.				Objetivo ambiental: Favorecer el resguardo de las áreas de valor natural en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.		
	Criterio de Seguimiento: Materialización de áreas verdes para el uso público que aporten a la disminución del riesgo y adaptación al cambio climático.						
	Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Superficie de áreas verdes materializadas como aporte a la disminución del riesgo y adaptación al cambio climático.	Monitorea la materialización de zonas dispuestas como áreas verdes a fin de evitar la ocupación de dichas zonas, y reducir la exposición de la población al riesgo, aportando a la regulación y función ecosistémica.	Superficie de áreas verdes funcionales materializadas/Superficie total de áreas verdes dispuestas por el PRC	5 años	Superficie de áreas verdes y parque intercomunal con características de adaptación y mitigación mayor a la existente al momento de la puesta en marcha del plan.	DOM Unidad de Medio Ambiente	DOM Unidad de Medio Ambiente	

FCD1: Adaptación al riesgo y cambio climático	Directriz de Gobernabilidad: Coordinación institucional para el desarrollo y materialización de áreas verdes urbanas resilientes al riesgo y al cambio climático.						
	Objetivo de planificación: Incorporar a la estructura urbana elementos paisajísticos y recreacionales del entorno de Cumpeo y ponerlos en valor, como refuerzo identitario y atractivo de la localidad.				Objetivo ambiental: Favorecer el resguardo de las áreas de valor natural en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.		
	Criterio de Seguimiento: Establecimiento de mecanismos para la gestión y resguardo de las áreas verdes locales.						
	Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Colaboración local para la gestión, mantención y resguardo de las áreas verdes urbanas.	Da cuenta de la gestión de las áreas verdes dentro del área urbana, considerando el nivel de mantención de estas y su resguardo.	N° de instancias de coordinación municipal para la gestión y mantención de áreas verdes urbanas.	Anual	Mantención periódica de las áreas verdes urbanas a fin de resguardar su integridad y uso.	DOM Unidad de Medio Ambiente	DOM Unidad de Medio Ambiente	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51 Plan de seguimiento FCD2

FCD2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	Directriz de planificación y gestión: PRC Establece zonificaciones que limitan la ocupación dispersa del entorno rural.						
	Objetivo de planificación: Desarrollar una conectividad que articule la trama principal con los sectores urbanos en crecimiento, evitando la tendencia a un desarrollo lineal y disperso.				Objetivo ambiental: Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.		
	Criterio de Seguimiento: Ocupación residencial de áreas aptas para el desarrollo urbano						
	Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Ocupación de suelo preferentemente residencial dentro del límite urbano privilegiando las zonas de mayor densidad	Monitorea que la ocupación del suelo por actividades residenciales se desarrolle dentro de los márgenes de la planificación establecida por el PRC, privilegiando las áreas de mayor densidad, evitando la dispersión de viviendas hacia el entorno rural.	Nuevas viviendas desarrolladas en zonas residenciales de media o media alta densidad/ Nuevas viviendas al interior del límite urbano y área rurales contiguas.	5 años	Ocupación preferente de las zonas establecidas con densidades medias de habitantes por hectáreas en aporte al desarrollo compacto de las localidades.	MINVU SECPLAN	SECPLAN	

FCD2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	Directriz de planificación y gestión: Consolidación de centralidades como ejes sostenedores de las necesidades locales.						
	Objetivo de planificación: Promover el desarrollo de servicios y equipamientos que acojan a los nuevos residentes de la comuna y a la población que se desplaza del campo.				Objetivo ambiental: Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.		
	Criterio de Seguimiento: Diversificación de actividades en zonas dispuestas como centralidades.						
	Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Diversificación de actividades en zonas dispuestas como centralidad mixta	Evalúa la tendencia de la consolidación de las zonas de centralidad mixta en torno a actividades diversificadas como comercio y servicio para el abastecimiento y desarrollo local.	Patentes otorgadas para usos no residenciales permitidos en la ZC/ número total de inmuebles.	5 años	Predominio de actividades mixtas en zonas de centralidad a fin de consolidar un área de centralidad que aporte a la autonomía local.	SII Patentes Municipales	SECPLAN	

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO

FCD2: Localidades urbanas compactas, funcionales y autosuficientes en un contexto agrícola productivo	Directriz de Gobernabilidad: Coordinación local para impulsar medidas estratégicas que permitan diversificar las actividades, infraestructura y equipamientos locales.						
	Objetivo de planificación: Promover el desarrollo de servicios y equipamientos que acojan a los nuevos residentes de la comuna y a la población que se desplaza del campo.				Objetivo ambiental: Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.		
	Criterio de Seguimiento: Iniciativas de coordinación local para la promoción de proyectos para la diversificación de infraestructura y equipamiento local.						
	Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Colaboración local y regional para la materialización de iniciativas de inversión local en infraestructura y equipamiento.	Busca medir los esfuerzos en la coordinación multisectorial para el fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento local.	N° de proyectos de los ámbitos multisectorial y transporte postulados/ en relación con el total de proyectos ingresados anualmente	2 años	Iniciativas o proyectos aprobados y en curso para diversificar la oferta de infraestructura pública y equipamiento local.	BIP Cartera de proyectos municipales	DOM SECPLAN	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52 Plan de seguimiento FCD3

FCD3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	Directriz de planificación y gestión: PRC fortalece la consolidación de áreas que concentren la oferta y servicios para el turismo local						
	Objetivo de planificación: Incorporar a la estructura urbana elementos paisajísticos y recreacionales del entorno de Cumpeo y ponerlos en valor, como refuerzo identitario y atractivo de la localidad.				Objetivo ambiental: Salvaguardar los valores históricos y culturales que caracterizan el paisaje y la identidad local.		
	Criterio de Seguimiento: Consolidación de áreas mixtas y de equipamiento como sostenedoras de la oferta y servicios para el turismo.						
	Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Diversificación de actividades asociadas al turismo en zonas dispuestas como centralidad mixta y de equipamientos.	Evalúa la evolución de la consolidación de las zonas de centralidad mixta y de equipamientos en torno a actividades asociadas al turismo (alojamiento, restaurantes, servicentros, artesanía, etc)	Patentes otorgadas para usos asociados al servicios y turismo permitidos en la centralidad y zona de equipamiento/ número total de patentes por rubro.	5 años	Diversificación y aumento de las actividades asociadas a brindar servicios para el turismo y fortalecimiento de la ruta de Condorito, Camarico como punto de visita carretero.	SII Patentes municipales	DOM SECPLAN	

FCD3: Identidad y patrimonio local para el desarrollo turístico	Directriz de Gobernabilidad: Coordinación institucional para la promoción y resguardo del del patrimonio e identidad local.						
	Objetivo de planificación: Incorporar a la estructura urbana elementos paisajísticos y recreacionales del entorno de Cumpeo y ponerlos en valor, como refuerzo identitario y atractivo de la localidad.				Objetivo ambiental: Salvaguardar los valores históricos y culturales que caracterizan el paisaje y la identidad local.		
	Criterio de Seguimiento: Iniciativas de coordinación local para la promoción iniciativas de inversión para el patrimonio local infraestructura.						
	Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Colaboración local para la materialización de iniciativas de inversión para el patrimonio local.	Este indicador busca medir los esfuerzos locales para el incentivo de iniciativas y aporte al patrimonio y la identidad local	N° de proyectos e iniciativas de los ámbitos de Cultura y Patrimonio postulados/ en relación con el total de proyectos e iniciativas ingresados anualmente	2 años	Iniciativas o proyectos aprobados o en curso asociados a resguardar y potenciar el patrimonio y la identidad local.	BIP Cartera de proyectos municipales	DOM Municipalidad (Cultura)	

Fuente: Elaboración propia

XII.1 Criterios de rediseño

Los criterios de rediseño "corresponden a un conjunto de elementos de análisis, derivados de los Criterios e Indicadores de Seguimiento y definen el comportamiento que se espera del Indicador de Seguimiento dentro de un plazo determinado". Permitiendo identificar el cumplimiento del criterio, y de no ser así, ver la necesidad de ajustar, modificar o reformular el instrumento de planificación territorial.

Tabla 53 Criterio de rediseño 1

Objetivo de planificación: Incorporar a la estructura urbana elementos paisajísticos y recreacionales del entorno de Cumpeo y ponerlos en valor, como refuerzo identitario y atractivo de la localidad.				Objetivo ambiental: Favorecer el resguardo de las áreas de valor natural en las localidades urbanas de Cumpeo y Camarico.		
Criterio de rediseño: Déficit en la materialización de áreas verdes e incumplimiento de las actividades permitidas en torno a la disposiciones establecidas por el PRC.						
Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Zonas destinadas a áreas verdes con presencia de edificaciones o actividades no consistentes con lo establecido en el plan	La ocupación de las áreas verdes definidas por el plan con actividades no contempladas en la ordenanza requerirá la reformulación del plan en torno al presente elemento.	Actividades y edificaciones desarrolladas en las ZAV y PU/ Actividades permitidas por la ordenanza del presente PRC	10 años	>30% de las áreas verdes presentan actividades no coherentes con lo establecido para las áreas verdes	DOM SECPLAN	SECPLAN

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54 Criterio de rediseño 2

Objetivo de planificación: Desarrollar una conectividad que articule la trama principal con los sectores urbanos en crecimiento, evitando la tendencia a un desarrollo lineal y disperso.				Objetivo ambiental: Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos.		
Criterio de rediseño: Incumplimiento de las densidades y zonificaciones establecidas por la norma urbanística para nuevos asentamientos y conjuntos habitacionales.						
Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Presencia de asentamientos y/o conjuntos habitacionales con densidad por sobre los límites del PCR y/o fuera del límite urbano.	Materialización de nuevos asentamientos y conjuntos habitacionales que sobrepasan los límites tanto normativos como espaciales establecidos por el IPT.	Nº de asentamientos y/o conjuntos habitacionales que sobrepasan los límites y normativa establecidos por PRC	10 años	Asentamientos y conjuntos habitacionales fuera de los límites y normativas establecidas por el PRC	SEREMI MINVU DOM SECPLAN	DOM SECPLAN

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55 Criterio de rediseño 3

Objetivo de planificación: Promover el desarrollo de servicios y equipamientos que acojan a los nuevos residentes de la comuna y a la población que se desplaza del campo				Objetivo ambiental: Compatibilizar de manera armónica las actividades del territorio evitando fricciones entre los diversos usos		
Criterio de rediseño: Disminución en la diversificación de la oferta de servicios para sostener la demanda de la población local y visitantes a la zona.						
Indicador	Descripción	Formula del indicador	Plazo de medición	Parámetro de referencia	Fuente de información	Responsable
Aumento de áreas monofuncionales por proliferación de uso residencial en zonas destinadas a usos mixtos.	Disminución de la oferta de servicios por aumento de residencia que no generan actividades complementarias para el desarrollo local.	Destino residencial en zona mixta o de equipamiento/ Total de destinos prediales en zonas mixtas o de equipamiento	10 años	Destino de predios asociados a actividades residenciales o particulares en zonas mixtas y de equipamientos superan a la oferta de servicios en dichas zonas.	SII Patentes Municipales DOM SECPLAN	DOM SECPLAN

Fuente: Elaboración propia

XIII.- ANEXOS**Tabla 56 Listado asistentes Mesa Intersectorial 1**

N°	Servicio	Nombre del asistente
1	Gobierno Regional del Maule	Paulina Ramírez
2	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Valeria Navarro Encina
3	Gobierno Regional del Maule	Olaya Martínez
4	Seremi del Medio Ambiente - Maule	Luis Opazo Urrutia
5	Oficina Técnica Región del Maule CMN, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural	Henry Torres Mejías
6	Corporación Nacional Forestal	Patricio Gutiérrez
7	Consejo de Monumentos Nacionales	Antonia Escudero Martínez
8	Secretaría Regional Ministerial de Energía	Eduardo Ramos
9	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	Pablo Sepúlveda Gutiérrez
10	Secretaría Regional Ministerial de Transportes	Omar Ignacio Alcayaga Sáez
11	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Romina Poblete Sepúlveda
12	Subsecretaría del Ministerio de Minería	Katherinne Tello
13	Secretaría regional ministerial de Bienes Nacionales Región del Maule	Mario Brevis Morales
14	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Teresa Ahumada Villarroel
15	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Pablo Yáñez Gálvez
16	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas	Johan Marholz
17	Servicio Agrícola y Ganadero	Marcelo Iván Quintana Lara
18	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Sebastián Alvarado Aedo
19	Municipalidad de Río Claro	Alexis Varas Mancilla
20	Secretaría regional ministerial de Agricultura	Ernesto Rahal Valderrama
21	Seremi Energía Maule	Eduardo Ramos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57 Listado asistentes Mesa Intersectorial 2

Nº	Servicio	Nombre del asistente
1	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Teresa Ahumada Villarroel
2	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Romina Poblete Sepúlveda
3	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	David Suazo Orellana
4	Municipalidad de Río Claro	Alexis Riquelme Ivusic
5	Secretaría Regional Ministerial de Economía, Fomento y Turismo	Francisco Javier Espinoza Valdés
6	Corporación Nacional Forestal	Patricio Gutiérrez Parra
7	Subsecretaría de Transportes y Telecomunicaciones	Omar Ignacio Alcayaga Sáez
8	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente - Maule	Luis Opazo Urrutia
9	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura	Ernesto E. Rahal Valderrama
10	Subsecretaría de Transportes y Telecomunicaciones (DTPR) Maule	David Suazo
11	Secretaría Regional Ministerial de Energía	Eduardo Ramos
12	Secretaría Regional Ministerial Desarrollo Social	Waldo Lobos Rodríguez
13	Secretaría Regional Ministerial de Salud del Maule	Ximena Troncoso García

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58 Listado asistentes Mesa Intersectorial 3



Nº	Servicio	Nombre del asistente
1	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Teresa Ahumada Villarroel
2	Corporación Nacional Forestal/Oficina Provincial Talca	Carlos Alberto Sepúlveda Álamos
3	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	David Suazo Orellana
4	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura del Maule	Ernesto Rahal Valderrama
5	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Romina Poblete
6	Secretaría Regional Ministerial de Energía del Maule	Eduardo Ramos Riquieros
7	Secretaría Regional Ministerial Vivienda y Urbanismo Región del Maule	Valeria Navarro Encina
8	Municipalidad de Río Claro	Alexis Varas Mancilla
9	Municipalidad de Río Claro	Alexis Riquelme Ivusic
10	Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente - Maule	Luis Opazo Urrutia

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59 Listado asistentes Mesa Intersectorial 4

Nº	Servicio	Nombre del asistente
1	Subsecretaría de Transportes y Telecomunicaciones	Leonardo Lara
2	INDAP Área Talca	Rodrigo Ignacio Verdugo Gutiérrez
3	SEREMI MINVU Maule	David Andrés Suazo Orellana
4	Seremi de Agricultura	Ernesto Rahal Valderrama
5	DDU SEREMI MINVU	Anita Tobar
6	Serviu	Paola Hernández
7	Seremi Minvu	Marta Avendaño Navarro
8	Dirección General de Aguas	Cesar Cano
9	SEREMI Minvu	Mauricio Apablaza
10	Seremi del Medio Ambiente - Maule	Luis Opazo
11	Seremi Minvu Región del Maule	Valeria Navarro
12	I Municipalidad de Río Claro	Alexis Varas Mancilla
13	INDAP	Barbara Lorena Figueroa Morales
14	Consejo de Monumentos Nacionales - Oficina Técnica Región del Maule	Henry Torres Mejías
15	Corporación Nacional Forestal	Patricio Gutiérrez Parra
16	SERVIU MAULE	Fernanda Poblete
17	Municipalidad de Río Claro	Daniel zamorano
18	SEREMI DE SALUD MAULE	Luis Vera Andrades
19	DDUI seremi Minvu	Mauricio Galaz Mangelsdorff
20	SEREMI de Energía Maule	Marcelo San Martín
21	Seremi de Desarrollo Social y Familia Maule	Carlos Santander Muñoz
22	Municipalidad de Río Claro	Daniela Piñones
23	SEREMI de Salud	Claudio Ignacio Correa Reyes

Figura 56 Taller Representantes técnicos municipales

LISTA DE ASISTENCIA

ACTIVIDAD: PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO - TALLER ANTEPROYECTO PROFESIONALES MUNICIPALES

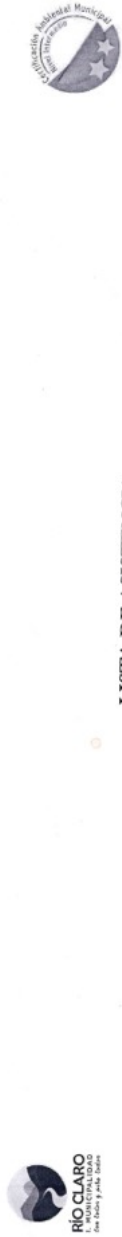
FECHA: miércoles 17 Agosto 2022 / 12:00 hrs.

LUGAR: Sala Anexo Municipal

NOMBRE	ÁREA QUE REPRESENTA	CARGO	FIRMA
JOSEFINA MOYATO C.	AIDESO	DIRECTORA	
LUIS MAGALIA MAJARDO	ORG. COMUNITARIAS	ENCARGO. ZONAL	
NELSON VALDES ROSAS	ORG. COMUNITARIAS	ENCARGADO DIO.	
DAVID SUAREZ ORFELONA	SECRETARÍA MUNICI PAL	ASESOR URBANO	
Alexis Rojas	Sección	Red de Lucha	
Orlando Mora Burgos	DIDESO (Habilidades)	Encargado Técnico	
DANIEL ZARUMBO MAYA	SECRETARÍA	SECRETARÍA MUNICIPAL	
Guido Joseph Arguedo	Dirección de Obras	DOM	
Debra Ventes Martínez	Seguridad Ciudadana	Encargado Proje	
ROSS Prucios P.	DAF (S)	Info Dpto SS & S	
Carlos Morán C.	Sección	Profesional Sección	

Nota: NOTA A citación Directora de tránsito

Figura 57 Taller localidad Cumpeo



LISTA DE ASISTENCIA

ACTIVIDAD: PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO - TALLER ANTEPROYECTO - CUMPEO
 FECHA: martes 16 agosto 2012 . 10.30 HRS.
 LUGAR: Biblioteca Municipal

NOMBRE	RUT	NÚMERO CONTACTO	FIRMA
Domingo Zagal Martínez			* [Signature]
Ama Elo Mendez			[Signature]
Franco Gempeler Hobus			[Signature]
CARLOS MUÑOZ MORALES			[Signature]
JOSE VICTOR PAUZ PINTO *			[Signature]
Gossana Guzmán J			[Signature]
Alexis Vozza Kervilla			[Signature]
DANIELA PIRONI A,			[Signature]
DAVID SUAREZ OREGUANA			[Signature]

* CONSEJAL
 josevictorpauez@gmail.com (como PPT y lecciones del taller)

Figura 58 Taller localidad Camarico



LISTA DE ASISTENCIA

ACTIVIDAD: PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO. ANTEPROYECTO. TALLER CAMARICO
FECHA: MIÉRCOLES 17 DE AGOSTO 2022 . 18:30 HRS.
LUGAR: ESCUELA JUAN LUIS SANFUEENTES . CAMARICO

NOMBRE	RUT	NÚMERO CONTACTO	FIRMA
Lucía del Carmen Montecinos Pontecano			Lucía M.
Flora Mella Vera			Flora Mella V.
Eloisa Acevedo Salas			Eloisa S.
Domingo Fiedm			Domingo F.
Domingo Zagal			Domingo Z.
Alexis Vargas Mancilla			Alexis V.
Luis Magaña M.			Luis M.
Juan Amador S.			Juan A.
Selkizol Oyarzun León			Selkizol O.
Roberto Molina			Roberto M.



LISTA DE ASISTENCIA

AD: PLAN REGULADOR COMUNAL RIO CLARO - ANTEPROYECTO - TRUQUE CAMARICO
 VIERNES 17 DE AGOSTO DE 2012, 18:30 HRS.
 ESCUELA JUAN WIL SANTUENTES - CAMARICO

NOMBRE	RUT	NÚMERO CONTACTO	FIRMA
DAVID SUAZO ORILLANA			
JOSÉ LUIS P. RIZO			
FLOR PONCE			