

ACTUALIZACIÓN Y EAE PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA

ID 2784-10-H219



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA INFORME AMBIENTAL COMPLEMENTARIO

MAYO 2024



CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	12
2	RESUMEN EJECUTIVO (ART 21 LETRA B DEL D.S. N° 32/15, DEL MMA)	14
3	ACERCA DEL PLAN REGULADOR DE LA LIGUA	26
3.1	OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PRC DE LA LIGUA	26
3.2	JUSTIFICACIÓN QUE DETERMINA LA NECESIDAD DE ACTUALIZAR EL PRC DE LA LIGUA	30
3.3	IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE EVALUACIÓN	33
3.4	ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN DEL PPRCLL	34
4	MARCO DEL PROBLEMA	37
4.1	DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DEL SISTEMA TERRITORIAL	37
4.1.1	Subsistema Natural	37
4.1.2	Subsistema de Población y Actividades	51
4.1.3	Subsistema de Configuración Espacial	54
4.2	VALORES AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	77
4.3	PROBLEMAS AMBIENTALES	84
4.4	CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES	93
5	IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES CLAVE DEL TERRITORIO	100
5.1	CIUDADANÍA O COMUNIDADES	100
5.2	ADMINISTRACIÓN LOCAL	103
5.3	ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	103
6	MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	108
6.1	ESCALA INTERNACIONAL	108
6.2	ESCALA NACIONAL	115
6.3	ESCALA REGIONAL	131
6.4	ESCALA COMUNAL	137
7	CONSIDERACIONES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD	142

7.1	OBJETIVOS AMBIENTALES	142
7.2	CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE	145
7.2.1	Orientaciones Políticas Generales	145
7.2.2	Temas de Sustentabilidad	146
7.3	FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA	149
7.3.1	Formulación de los Factores Críticos de Decisión	150
CUADRO 29.	JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN IDENTIFICADOS	151
CUADRO 30.	MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA	152
8	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	154
8.1	FCD 1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental	154
8.1.1	Criterio de evaluación 1: Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental	154
8.1.2	Criterio de evaluación 2: Disponibilidad y manejo del recurso hídrico.	166
8.2	FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano	171
8.2.1	Criterio de evaluación 1: Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC. 171	
8.2.2	Criterio de evaluación 2: Conservación de patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC	181
8.3	Síntesis de Tendencias	192
9	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OPCIONES DE DESARROLLO (ALTERNATIVAS)	197
9.1.1	Criterios Generales de Estructuración	197
9.1.2	Alternativa 1: Extendida	201
9.1.3	Alternativa 2: Concentrada	206
9.2	EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS	210
9.2.1	Evaluación Ambiental Alternativa 1: Extendida	210
9.2.2	Evaluación Ambiental Alternativa 2: Concentrada	213
10	IMAGEN OBJETIVO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL	216
10.1	DESCRIPCIÓN	216
10.2	ELEMENTOS DE ESTRUCTURACIÓN	216
10.2.1	Sistema de Centros y Límite Urbano.	216
10.2.2	Conectividad y Accesibilidad del Sistema	218
10.2.3	Riesgos	221
10.2.4	Protecciones Naturales	222
10.2.5	Protección Cultural	223
10.2.6	Zonificación	229
10.2.7	Sector Costero:	231
10.2.8	Sector Interior:	234

10.3	EVALUACIÓN AMBIENTAL IMAGEN OBJETIVO	237
10.4	Aplicación de Criterio de Sustentabilidad en Imagen Objetivo	239
11	ANTEPROYECTO Y SU EVALUACIÓN AMBIENTAL	241
11.1	LÍMITE URBANO	242
11.1.1	Zonificación	244
11.2	USOS DE SUELO Y NORMAS URBANÍSTICAS	249
11.3	ESTRUCTURA VIAL	254
11.3.1	Los Molles	254
11.3.2	Quinquelles	255
11.3.3	Pichicuy	256
11.3.4	Placilla	257
11.3.5	Valle Hermoso	258
11.3.6	La Ligua	259
11.4	ÁREAS VERDES	260
11.4.1	Los Molles	260
11.4.2	Quinquelles	261
11.4.3	Pichicuy	262
11.4.4	Placilla	262
11.4.5	Valle Hermoso	263
11.4.6	La Ligua	263
11.5	RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL.	264
11.5.1	Barrio Fundacional	264
11.5.2	Inmuebles de Conservación Histórica	264
11.6	RIESGOS NATURALES	267
11.6.1	Los Molles	269
11.6.2	Quinquelles	270
11.6.3	Pichicuy	270
11.6.4	Placilla	271
11.6.5	La Ligua	272
11.6.6	Valle Hermoso	272
11.7	ZONAS NO EDIFICABLES	273
11.8	APLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PRC DE LA LIGUA	275
11.9	EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ANTEPROYECTO	277
12	IDENTIFICACIÓN DE DIRECTRICES	281
12.1	DIRECTRICES DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	281
12.2	DIRECTRICES DE GOBERNABILIDAD	283

13	RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS OAE	286
13.1	Primera consulta a los OAE	286
14	RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS PARTICIPACIÓN CIUDADANA	303
14.1	RESULTADOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ART. 17 DEL REGLAMENTO EAE)	303
14.2	RESULTADOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN TEMPRANA CON ACTORES CLAVES	304
14.3	INVITACIÓN A TELECONFERENCIAS PARTICIPATIVAS TERRITORIALES	305
14.4	INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD FASE DE DIAGNÓSTICO	307
14.4.1	Taller 2: Diagnóstico comunal	308
14.4.2	Taller 1: Los Molles	310
14.4.3	Teleconferencia Participativa Sector 2 Placilla, La Chimba y Quinquimo	310
14.4.4	Teleconferencia Participativa Sector 3 Pichicuy	311
14.4.5	Teleconferencia Participativa Sector 4 La Ligua Poniente	312
14.4.6	Teleconferencia Participativa Sector 5 La Ligua Alto	313
14.4.7	Teleconferencia Participativa Sector 6 La Ligua Centro	314
14.4.8	Teleconferencia Participativa Sector 7 Valle Hermoso Poniente	315
14.4.9	Teleconferencia Participativa Sector 8 Valle Hermoso Oriente	316
14.4.10	Teleconferencia Participativa Sector 9 Los Quinquelles	317
14.4.11	Sistematización Teleconferencias Participativas	318
14.5	INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD FASE DE CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS	325
14.5.1	Teleconferencia Participativa Sector 1 Los Quinquelles	328
14.5.2	Teleconferencia Participativa Sector 2 La Ligua	328
14.5.3	Teleconferencia Participativa Sector 3 Placilla, La Chimba y Quinquimo	329
14.5.4	Teleconferencia Participativa Sector 4 Valle Hermoso	330
14.5.5	Teleconferencia Participativa Sector 5 Pichicuy	331
14.5.6	Teleconferencia Participativa Sector 6 Los Molles	332
14.5.7	Sistematización Teleconferencias Participativas	333
14.6	INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD FASE DE CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	335
14.6.1	Teleconferencia Participativa Sector 1 Pichicuy	336
14.6.2	Teleconferencia Participativa Sector 2 La Ligua Ciudad	337
14.6.3	Teleconferencia Participativa Sector 3 Valle Hermoso	338
14.6.4	Teleconferencia Participativa Sector 4 Los Quinquelles	338
14.6.5	Teleconferencia Participativa Sector 5 Los Molles	339
14.6.6	Teleconferencia Participativa Sector 6 Placilla, La Chimba y Quinquimo	340
14.6.7	Sistematización de Teleconferencias Participativas Fase de construcción y evaluación de alternativas	341
14.7	INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD FASE DE DEFINICIÓN DE ANTEPROYECTO	345
14.7.1	TALLERES TERRITORIALES	347
14.7.2	Taller Sector La Ligua ciudad	347
14.7.3	Taller Sectores Placilla, La Chimba y Quinquimo	350
14.7.4	Taller Sector Los Molles	352
14.7.5	Taller Sectores Pichicuy – Los Quinquelles	354

14.7.6	Taller Sector Valle Hermoso	357
14.7.7	Sistematización de Teleconferencias Participativas Etapa Anteproyecto	359
15	PLAN DE SEGUIMIENTO	361
16	ANEXOS	371
17	REFERENCIAS	384

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Tabla síntesis de tendencias FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental	17
Cuadro 2.	Tabla síntesis de tendencias FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano	18
Cuadro 3.	Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gestión y Planificación	21
Cuadro 4.	Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gobernabilidad	21
Cuadro 5.	Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gobernabilidad	23
Cuadro 6.	Asistencia primera reunión con los OAE	24
Cuadro 7.	Respuesta de Servicios al cuestionario OAE	25
Cuadro 8.	Objetivos de planificación	27
Cuadro 9.	Situación de los Instrumentos de Planificación Territorial Vigentes	30
Cuadro 10.	Análisis de Modificaciones Sustanciales generadas por el PRCC	32
Cuadro 11.	Sector Costa: Valores ambientales y de sustentabilidad	78
Cuadro 12.	Sector Interior: Valores ambientales y de sustentabilidad	80
Cuadro 13.	Sectores Costa e Interior: Valores ambientales y de sustentabilidad	81
Cuadro 14.	Sector Costa: Problemas Ambientales	85
Cuadro 15.	Sector Interior: Problemas Ambientales	86
Cuadro 16.	Sector Interior: Problemas Ambientales y de Sustentabilidad	88
Cuadro 17.	Priorización de Problemas Ambientales y de Sustentabilidad	91
Cuadro 18.	Otros Problemas Ambientales	92
Cuadro 19.	Actores locales considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCLL	100
Cuadro 20.	Otros Representantes Comunales Relevantes	102
Cuadro 21.	OAE considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCC	103
Cuadro 22.	Políticas a nivel internacional	108
Cuadro 23.	Políticas a nivel nacional	115
Cuadro 24.	Políticas a nivel Regional	131
Cuadro 25.	Políticas a nivel comunal	137
Cuadro 26.	Coherencia objetivos ambientales	143
Cuadro 27.	Temas de sustentabilidad según dimensiones	146
Cuadro 28.	Relación entre Criterio de Desarrollo Sustentable y Objetivos Ambientales	148
Cuadro 29.	Relación entre Criterio de Desarrollo Sustentable y Objetivos de Planificación	149
Cuadro 30.	VARIABLES DE DESARROLLO Y FACTORES AMBIENTALES	150
Cuadro 31.	Justificación de los Factores Críticos de Decisión Identificados	151
Cuadro 32.	Marco de Evaluación Estratégica	152
Cuadro 33.	Coherencia factores críticos de decisión	153
Cuadro 34.	Elementos y categorías de protección natural en la comuna de La Ligua (2015 – 2023)	154
Cuadro 35.	Carta de proyectos del Plan, para periodos de largo plazo entre los años 2017 a 2030	162
Cuadro 36.	Conjunto de humedales identificados en el territorio comunal.	167

Cuadro 38.	Tabla síntesis de tendencias FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental	193
Cuadro 39.	Tabla síntesis de tendencias FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano	194
Cuadro 40.	Evaluación Ambiental Alternativa 1: Extendida	211
Cuadro 41.	Evaluación Ambiental Alternativa 2: Concentrada	213
Cuadro 42.	Ficha listado preliminar de identificación de inmuebles	223
Cuadro 43.	Características de Zonas	229
Cuadro 44.	Evaluación Ambiental Imagen Objetivo	237
Cuadro 45.	Criterio de Sustentabilidad en Imagen objetivo	240
Cuadro 46.	Características de las Zonas Urbanas del PRC	244
Cuadro 47.	Usos de Suelo y Normas Urbanísticas Anteproyecto	249
Cuadro 48.	Características de Conjunto y Normativa propuesta a su Zona.	264
Cuadro 49.	Inmuebles de Conservación Histórica	264
Cuadro 50.	Tabla de Criterios y caracterización de riesgos naturales	267
Cuadro 51.	Términos del Anteproyecto Acordados por Concejo	275
Cuadro 52.	Evaluación Ambiental Anteproyecto PRC La Ligua	278
Cuadro 53.	Directrices de Gestión y Planificación	281
Cuadro 54.	Directrices de Gobernabilidad	283
Cuadro 55.	Asistencia primera reunión con los OAE	286
Cuadro 56.	Respuesta de Servicios al cuestionario OAE	287
Cuadro 57.	Observaciones de los OAE 1era Consulta	288
Cuadro 58.	Descripción y alcance de los mecanismos de Participación.	304
Cuadro 59.	Talleres 1 por Localidad, 2020	307
Cuadro 60.	Asistentes Talleres 1 por Localidad.	307
Cuadro 61.	Sistematización 1º Taller con la comunidad – Valores ambientales	319
Cuadro 62.	Sistematización 1º Taller con la comunidad – Diagnóstico	320
Cuadro 63.	Instancias Participación fase construcción y evaluación alternativas	335
Cuadro 64.	Asistencias Taller con la comunidad Fase alternativas	335
Cuadro 65.	Tabla de Resultados Evaluación de Alternativas	341
Cuadro 66.	Observaciones Imagen Objetivo	342
Cuadro 67.	Talleres con la comunidad Fase Anteproyecto	345
Cuadro 68.	Asistencia Talleres Territoriales Anteproyecto	345
Cuadro 69.	Asistencia Mesas Taller Comunal	346
Cuadro 70.	Sistematización Participación Anteproyecto La Ligua	359
Cuadro 71.	Sistematización Participación Anteproyecto Los Molles	359
Cuadro 72.	Sistematización de Participación Anteproyecto Quinquelles	360
Cuadro 73.	Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gestión y Planificación	361
Cuadro 74.	Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gobernabilidad	362
Cuadro 75.	Indicadores de seguimiento – Directrices de Gestión y Planificación	364
Cuadro 76.	Indicadores de seguimiento – Directrices de Gobernabilidad	368

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Etapas del Estudio Actualización PRC La Ligua	12
Figura 2.	PRC Vigente sobrepasado por urbanizaciones	32
Figura 3.	Ámbito de aplicación del PRC de La Ligua según zonas de extensión urbana PRIV SBCN	35
Figura 4.	Ámbito de aplicación del PRC de La Ligua según zonas de extensión urbana PRIV SBCN	36
Figura 5.	Microcuencas zonas urbanas evaluadas en este PRC	39
Figura 6.	Humedal Urbano - Estuario Los Molles (2023)	40

Figura 7.	Categorización de la amenaza por crecidas de caudal en la Ligua.	43
Figura 8.	Zonas de amenaza media por Crecida de Caudal.	44
Figura 9.	Área de inundación por tsunamis sector de Los Molles.	45
Figura 10.	Áreas de inundación por tsunamis sector de Los Quinquelles.	46
Figura 11.	Áreas de inundación por tsunamis sector de Pichicuy.	47
Figura 12.	Áreas de inundación por crecidas del río La Ligua, sector de Placilla- La Ligua – Valle Hermoso.	48
Figura 13.	Carta síntesis de condicionantes ambientales, del PVI SBCN. Localidad Pichicuy.	49
Figura 14.	Carta síntesis de condicionantes ambientales, del PVI SBCN. Localidad Quinquelles.	49
Figura 15.	Carta síntesis de condicionantes ambientales, del PRIV SBCN. Localidad Los Molles.	50
Figura 16.	Carta síntesis de condicionantes ambientales, del PRIV SBCN. Localidad La Ligua	50
Figura 17.	Ubicación zona con carácter patrimonial	53
Figura 18.	Mapa de Isocronas	56
Figura 19.	Actuales áreas de extensión urbana de las localidades de la comuna de la Ligua.	57
Figura 20.	Tamaño predial	58
Figura 21.	Uso de Suelo La Ligua	59
Figura 22.	Áreas Verdes (Parques, plazas mayores y menores).	60
Figura 23.	Disponibilidad de suelo urbano La Ligua	61
Figura 24.	Tamaño predial y ocupación de suelo Los Molles	62
Figura 25.	Uso de Suelo en Los Molles	63
Figura 26.	Áreas Verdes: Los Molles.	64
Figura 27.	Localidad de Quinquelles	65
Figura 28.	Áreas Verdes: Quinquelles	66
Figura 29.	Tamaño predial y ocupación de suelo en Pichicuy	67
Figura 30.	Uso de Suelo Pichicuy	68
Figura 31.	Áreas Verdes: Pichicuy	69
Figura 32.	Tamaño predial y ocupación de suelo en Placilla	70
Figura 33.	Uso de suelo Placilla	70
Figura 34.	Áreas Verdes: Placilla.	71
Figura 35.	Tamaño predial y ocupación de suelo en Valle Hermoso	72
Figura 36.	Uso de suelo Valle Hermoso	73
Figura 37.	Áreas Verdes: Valle Hermoso	74
Figura 38.	Ubicación zona con carácter patrimonial	76
Figura 39.	Ubicación Planta Pullalli, expediente SEIA	95
Figura 40.	Ubicación Central de respaldo Doña Carmen, expediente SEIA	96
Figura 41.	Distribución espacial de permisos de edificación periodo 2010 -2018 en relación con sitios prioritarios comunal	156
Figura 42.	Distribución espacial de permisos de edificación periodo 2010 - 2018 en relación con sitios prioritarios comunal, sector Placilla - La Ligua – Valle Hermoso	157
Figura 43.	Distribución espacial de permisos de edificación periodo 2010 - 2018 en relación con sitios prioritarios comunal, Sector sureste La Ligua – Valle Hermoso	158
Figura 44.	Distribución espacial de permisos de edificación periodo 2010 - 2018 en relación con sitios prioritarios comunal, Sector Los Molles.	159
Figura 45.	Índice de intensidad turística (IIT) Región de Valparaíso año 2021	160
Figura 46.	Circuitos turísticos en la Región de Valparaíso	161
Figura 47.	Ecosistemas de regulación, sector de los Molles	163
Figura 48.	Figura 1: Ecosistemas de regulación, sector de Pichicuy	164
Figura 49.	Ecosistemas de regulación, sector de Quinquelles	164
Figura 50.	Ecosistemas de regulación, sectores de Placilla, La Ligua y Valle Hermoso	165
Figura 51.	Índices de Riesgo de sequía y ocurrencia hidrológicas, periodo 2025 a 2060	167
Figura 52.	Permisos de Edificación periodo 2010 a 2018 y humedales comunales actuales.	169
Figura 53.	Relación del Humedal Urbano Los Molles con los Permisos de Edificación	170

Figura 54.	Número de habitantes totales y en áreas urbanas, censos de población periodo 1992, 2002, 2017 y proyecciones, Comuna La Ligua.	171
Figura 55.	Número de viviendas totales y urbanas, censos de población periodo 1992, 2002 y 2017, Comuna La Ligua	172
Figura 56.	Número del Tipos de viviendas, censos de población periodo 1992, 2002 y 2017, Comuna La Ligua	173
Figura 57.	Permisos de Edificación periodo 2013 a 2020, Comuna La Ligua	173
Figura 58.	Tendencia entre permisos de edificación con el número de unidades habitacionales que generan, periodo 2013 -2020	174
Figura 59.	Permisos de Edificación comuna de La Ligua, periodo 2010 a 2018	175
Figura 60.	Permisos de edificación La Ligua, Placilla y Valle Hermoso, periodo 2010 a 2018	176
Figura 61.	Permisos de edificación Los Molles, periodo 2010 a 2018	177
Figura 62.	Permisos de edificación Quinquelles y Pichicuy, periodo 2010 a 2018	178
Figura 63.	Índices de frecuencia de oleaje, exposición y vulnerabilidad en periodos de downtime entre los años 2035-2065, territorio de la Ligua	180
Figura 64.	Permisos de edificación (2010 -2018) e inmuebles de conservación histórica (ICH) identificados al año 2023, sectores de Placilla, La Ligua y Valle Hermoso.	182
Figura 65.	Permisos de edificación (2010 -2018) e inmuebles de conservación histórica (ICH) identificados al año 2023, sector de Valle Hermoso.	184
Figura 66.	Santuario de la Naturaleza Cerro Santa Inés (2019)	185
Figura 67.	Santuario de la Naturaleza Humedal Salinas de Pullally - Dunas de Longotoma (2020)	186
Figura 68.	Imágenes satelitales de la cabecera comunal de La Ligua, periodo 2013 -2023	187
Figura 69.	Imágenes satelitales de la localidad de Placilla, Comuna de La Ligua, periodo 2013 -2023	187
Figura 70.	Imágenes satelitales de la localidad de Valle Hermoso, Comuna de La Ligua, periodo 2013 -2023	189
Figura 71.	Imágenes satelitales localidad de Los Molles, Comuna de La Ligua, 2013 -2023	190
Figura 72.	Imágenes satelitales de la localidad Los Quinquelles, Comuna de La Ligua, periodo 2013 -2023	191
Figura 73.	Imágenes satelitales localidad de Pichicuy, Comuna de La Ligua, 2013 -2023	192
Figura 74.	Alternativa Extendida - Áreas Residenciales Sector Costa	203
Figura 75.	Alternativa Extendida - Áreas Residenciales Sector Interior	205
Figura 76.	Alternativa Concentrada - Áreas Residenciales Sector Costa	207
Figura 77.	Alternativa Concentrada - Áreas residenciales Sector Interior	209
Figura 78.	Cobertura de Áreas Urbanas de la IO y de extensión urbana del PRIV - SBCN	218
Figura 79.	Conectividad del Sistema Urbanos de la Imagen Objetivo	220
Figura 80.	Consideración de Riesgos Naturales en la Imagen Objetivo	222
Figura 81.	Ubicación zona con carácter patrimonial	227
Figura 82.	Elementos urbanos relevantes en La Ligua	228
Figura 83.	Áreas Urbanas del PRC	243
Figura 84.	Vialidad Estructurante y Afectaciones Los Molles	254
Figura 85.	Vialidad Estructurante y Afectaciones Quinquelles	255
Figura 86.	Vialidad Estructurante y Afectaciones Pichicuy	256
Figura 87.	Vialidad Estructurante y Afectaciones Placilla	257
Figura 88.	Vialidad Estructurante y Afectaciones Valle Hermoso	258
Figura 89.	Vialidad Estructurante y Afectaciones La Ligua	259
Figura 90.	Áreas Verdes Los Molles	260
Figura 91.	Áreas Verdes Quinquelles	261
Figura 92.		262
Figura 93.	Áreas Verdes Pichicuy	262
Figura 94.	Áreas Verdes Placilla	262
Figura 95.	Áreas Verdes Valle Hermoso	263
Figura 96.	Áreas Verdes La Ligua	263

Figura 97.	ICH en localidad de La Ligua	265
Figura 98.	ICH en Valle Hermoso	266
Figura 99.	Riesgos Naturales Los Molles	269
Figura 100.	Riesgos Naturales Quinquelles	270
Figura 101.	Riesgos Naturales Pichicuy	271
Figura 102.	Riesgos Naturales Placilla	271
Figura 103.	Riesgos Naturales La Ligua	272
Figura 104.	Riesgos Naturales Valle Hermoso	273
Figura 106.	Actividad Taller 1.	308

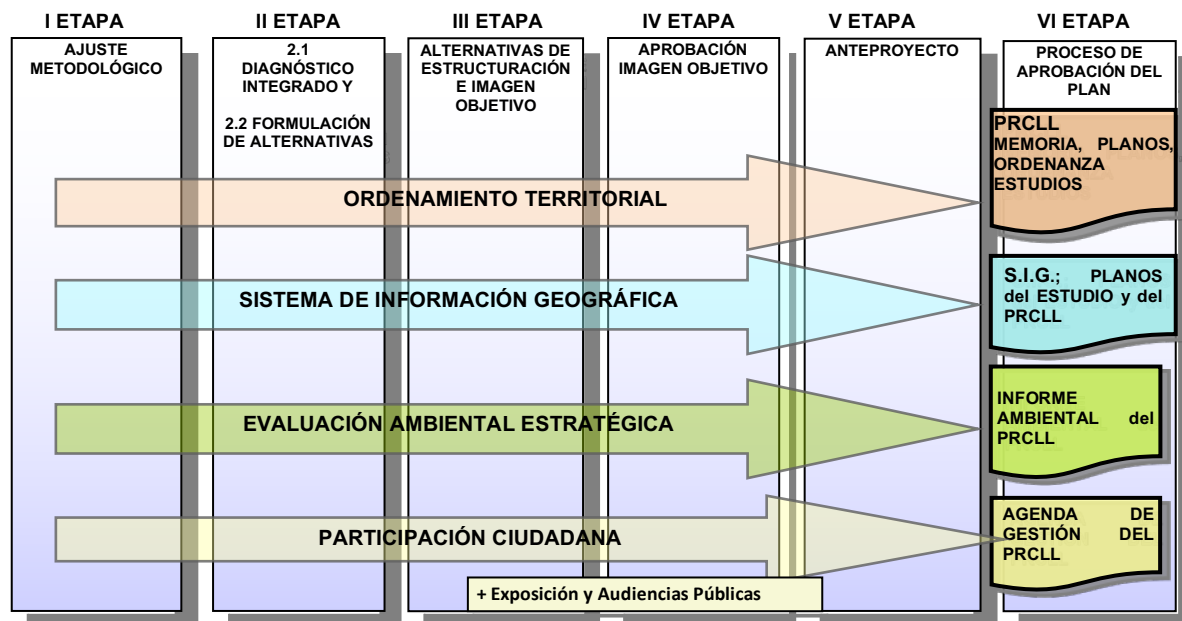
1 INTRODUCCIÓN

El presente informe ambiental complementario, es parte del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) que se ha desarrollado en el marco del Estudio “Actualización Plan Regulador Comunal, comuna de La Ligua”¹. En este proceso de desarrollo de la EAE, destacan los siguientes hitos que configuraron la toma de decisiones de planificación que resultan importantes en la verificación del enfoque ambiental y la aplicación de los criterios de sustentabilidad local.

- Recopilación y verificación de antecedentes ambientales
- Diagnóstico Ambiental Estratégico
- Alternativas de Ordenamiento e Imagen Objetivo (Opciones de Desarrollo)
- Propuesta normativa o anteproyecto del Plan

El informe se estructuró a partir del procedimiento metodológico de la *Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile*, del Ministerio del Medio Ambiente, de diciembre de 2015² y en concordancia con los requerimientos del Artículo 21 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, D.S. 32 del Ministerio del Medio Ambiente, en vigencia desde el 04 de noviembre de 2015. En la Guía, se incorporan aspectos orientativos relevantes para la correcta aplicación de la EAE, desde un punto de vista operativo, los cuales no son explicitados dentro del Reglamento. El Estudio se inicia con fecha 24 de febrero de 2020, el cual se extiende por un período de 840 días sin considerar los períodos de observaciones y correcciones, cumpliendo las etapas de desarrollo que se grafican la figura siguiente.

Figura 1. Etapas del Estudio Actualización PRC La Ligua



Fuente: Elaboración propia, proceso de licitación del Estudio PRC de La Ligua.

¹ En adelante, PRC o PRCLL

² En adelante, la Guía

El inicio del proceso coincidió con la propagación en Chile del COVID 19, por lo que los plazos y procedimientos se vieron afectados por los lineamientos sanitarios preventivos, que afectaron principalmente las metodologías de participación, reuniones y trabajo de campo, tanto para el desarrollo técnico del estudio como en el proceso de Evaluación Ambiental estratégica.

A partir de los antecedentes que permitieron contextualizar el PRCC y los objetivos que direccionaron su elaboración, se definieron los objetivos ambientales y los criterios de sustentabilidad de la comuna, los que entregan el marco de sustentabilidad, y los factores críticos de decisión. El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) permitió direccionar aún más estos aspectos, sobre la base de los FCD que se desarrollan en el territorio. Ver capítulo 7 del presente informe.

Se analizaron también las Opciones de Desarrollo, manifestadas en las alternativas de estructuración emanadas del diagnóstico territorial, los riesgos y oportunidades de cada una de ellas, para finalmente, analizar la alternativa seleccionada que forma parte de la Imagen Objetivo y base del Anteproyecto.

Posteriormente, y luego del diseño de zonificación y la definición de normas urbanísticas que forman parte del Plan, se definen directrices de planificación, gestión y gobernabilidad. Ver capítulo 11 del presente informe.

Complementariamente, el proceso de EAE contempló la verificación de las consideraciones ambientales y convocó a los Órganos de la Administración del Estado (OAE) considerados relevantes en la actualización del Plan, a dar cuenta de los aspectos y alcances en la formulación de este instrumento. Ver capítulo 12 del presente informe.

Por otro lado, se realizaron Talleres de trabajo con la comunidad y las organizaciones locales con el objetivo de comunicar los avances y obtener opiniones sobre los principales aspectos ambientales, a modo de complementar y enriquecer el documento. Ver capítulo 13 del presente informe.

Finalmente, se elabora el Plan de Seguimiento y de Rediseño, contemplando indicadores que permitirán monitorear los avances y su materialización a mediano y largo plazo. Ver capítulo 14 del presente informe.

2 RESUMEN EJECUTIVO (Art 21 letra b del D.S. N° 32/15, del MMA)

El estudio de actualización del PRC de La Ligua pretende regular el proceso de desarrollo urbano y adaptar los instrumentos normativos urbanos vigentes en la comuna a las condiciones actuales del territorio. Los instrumentos vigentes para el caso de la localidad de La Ligua consisten en el Plan Regulador Comunal vigente, aprobado por Decreto N° 325 MINVU de fecha 13 de noviembre de 1980 y publicado en el D.O. del 17 de diciembre de ese año. Complementariamente, el territorio comunal se encuentra afecto al Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite de Borde Costero Norte (PRIV SBCN), el cual fue aprobado durante el proceso de actualización del PRC (8 de agosto de 2023), que define las áreas de extensión urbana posibles de integrar al límite urbano del PRC de La Ligua. Por otra parte, se dispuso del más reciente Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2019-2022.

Los nuevos requerimientos de planificación urbana asociados a la Evaluación Ambiental Estratégica, esencial para una política de desarrollo urbano moderno y más integral, la desactualización de los instrumentos normativos vigentes y la dinámica de la comuna justifican la necesidad de su adaptación. Entre estos aspectos destaca, la necesidad de actualizar los lineamientos intercomunales del PRIV Satélite Borde Costero Norte; la regulación de procesos urbanos de hecho, principalmente en el borde costero; la incorporación de protecciones de valor cultural patrimonial; la revisión en la consideración de riesgos naturales, particularmente tsunamis e inundaciones, así como la consideración normativa en la valoración de componentes naturales y ambientales.

De esta manera, las modificaciones establecidas en el Plan, con una proyección de 30 años, sugieren modificaciones sustanciales vinculadas a los literales i), iii), iv), vi) y vii) del Artículo 29 del Reglamento de la EAE (D.S. 32 de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente), debiendo por tanto ser sometido a Evaluación Ambiental Estratégica.

Los Objetivos del Plan Regulador Comunal, se definen a partir de aquellos instrumentos políticos y técnicos, que estructuran las directrices normativas a nivel nacional, regional y local, se construyen entonces considerando los lineamientos territoriales de la planificación superior, en el entendido que éstas no presentan objeciones por parte de la comunidad local y que se contribuye así a una planificación coherente y jerarquizada que facilita la orientación de las gestiones y recursos centralizados. Otros objetivos se asumen como implícitos en la planificación de desarrollo local y en los que el propio Estudio ha levantado en el marco de la EAE.

Los Objetivos fueron revisados por los actores locales en cuanto a que éstos contengan las expectativas señaladas en el proceso de Diagnóstico y de la Construcción de Imagen Objetivo.

Concretamente, los objetivos generales de planificación del PRC de La Ligua, son los siguientes:

- ✓ Acoger la demanda de Usos de Suelo
- ✓ Optimizar el uso de los recursos urbanos y de infraestructura
- ✓ Estructurar una red de vinculación integral del territorio
- ✓ Proteger y preservar los Recursos Naturales y el Patrimonio Ambiental

✓ Fortalecer la Identidad de las localidades

Algunos de los aspectos característicos de las localidades urbanas (del actual PRC o zonas de extensión urbana del PRIV), guardan relación con crecimientos expansivos de urbanizaciones, tanto de residencias permanentes como de estacionales o “segunda vivienda”, lo que impacta en la demanda de servicios urbanos sanitarios y de equipamiento que superan la planificación normativa local, e incluso las capacidades de gestión municipal y sectorial.

Tanto en las localidades de interior, como en las costeras, la presencia de amenazas naturales, asociadas a inundaciones y tsunamis, condicionan las áreas urbanas o urbanizables disponibles, dado que, por otra parte, la regulación normativa urbana local (PRC) sólo puede hacerse cargo de los procesos que ocurren dentro de las áreas urbanas o de extensión urbana consignadas en el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) superior PRIV; ocurriendo lo mismo para la proyección de la estructura vial, lo que impide al PRC proponer vías de conectividad entre los centros poblados urbanos, limitándose a las propuestas por el PRIV.

Otros aspectos que resultan emergentes de resolver bajo parámetros de convivencia actualizados, son los relativos a la intensidad de usos de los suelos urbanos, particularmente alturas de edificación y densidad habitacional, lo que se presenta más urgente en centros poblados de extensión urbana que se rigen hoy por normas supletorias del IPT superior, que resultan más permisivas que lo que la comunidad local considera en su visión de desarrollo esperado, experimentando ya impactos relevantes de edificaciones en altura en el frente costero de Los Molles, amparado por la normativa supletoria vigente del PRIV.

Dentro de los **actores que resultan clave** para el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, se identificaron y convocaron aquellos ligados a la ciudadanía, su población y sus organizaciones sociales, de pescadores, así como las comunidades indígenas, juntas de vecinos y diversas asociaciones, representantes de servicios (educacionales, de salud, de seguridad, etc.), turismo, comercio, concejales, entre otros; ellos participaron en talleres con su experticia en la zona. Complementariamente, los Órganos de Administración del Estado fueron convocados como parte del proceso participativo para su contribución desde un punto de vista sectorial, para ello y bajo el concepto de sustentabilidad, se invitó a representantes de las Seremis de los Ministerios miembros del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, entre otros servicios como SERNATUR, CONAF, ONEMI, CONADI, SERNAPESCA, SHOA etc.

Los **criterios políticos de sustentabilidad** del Plan, se fundan en primer término en los lineamientos de la Política Nacional de Desarrollo Urbano, junto a los instrumentos normativos vigentes, sumado a los lineamientos de otras políticas asociadas a la biodiversidad, integración territorial, recursos hídricos y cambio climático.

Los **objetivos ambientales** para el desarrollo del Plan Regulador Comunal de La Ligua, son los siguientes, y se hallan en coherencia tanto con los valores ambientales como con los problemas ambientales identificados tras la etapa de diagnóstico de subsistemas territoriales del estudio.

1. Resguardar el patrimonio ambiental de las áreas urbanas, referidas al borde costero (playas y campos dunarios); las quebradas en el sector de La Ligua y Valle

Hermoso; y, los humedales de Pichicuy y Los Molles, a través de normas urbanas cuyos usos, capacidad de acogida e intensidad de ocupación, sean acordes con los valores que se protegen.

2. Avanzar en la implementación de una infraestructura ecológica al interior de las áreas urbanas, definiendo y articulando un sistema de áreas verdes y espacios públicos que permitan potenciar los servicios que brindan los ecosistemas que integran el patrimonio ambiental de La Ligua.
3. Resguardar el patrimonio cultural (construido e inmaterial), asociado a inmuebles, zonas, y al desarrollo de actividades tradicionales tales como tejidos, dulcerías, pesca y actividades religiosas, a través de la definición de inmuebles o zonas de conservación histórica; la identificación de espacios públicos significativos; y, la conformación de zonas con usos preferentes que permitan la difusión y visualización de éste.

Por su parte, los Criterios de Desarrollo Sustentable se componen de:

“Resguardo de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas, Parque), acogiendo las demandas de suelo y las dinámicas sociales de la población, procurando la ocupación racional, armónica e integral del recurso”.

“Fomento del valor patrimonial reflejado en el Casco histórico de La Ligua, el Museo, vestigios de Ferrocarriles, la nueva capilla en Valle Hermoso, entre otros, a través de la puesta en valor y protección regulada de estos”.

“Reconocimiento de las economías locales identitarias, como sus tejidos, dulcería y caletas de pescadores de la comuna, a través de la inclusión preferencial en el tejido urbano”.

Cabe señalar que, los criterios de desarrollo sustentable fueron validados con el Comité Técnico de la Municipalidad de La Ligua, esto mediante reunión remota realizada con fecha 22 de septiembre de 2020.

Los **factores críticos** para la toma de decisiones en el Plan y alcance de los objetivos ambientales de planificación fueron identificados a partir de temas prioritarios del diagnóstico sistémico y los aportados por actores locales. Estos factores, a su vez son consecuentes con los objetivos ambientales y los criterios de desarrollo sustentable.

- FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.
- FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano.

En el **diagnóstico ambiental estratégico** se caracterizaron y analizaron los factores críticos de decisión, identificándose las siguientes tendencias:

Cuadro 1. Tabla síntesis de tendencias FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental

Indicador	Tendencia
Criterio de Evaluación 1: Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental	
Nº de espacios naturales bajo categoría de protección.	<p>Se advierte una tendencia en ir generando espacios naturales bajo una categoría de protección que abarca desde Sitios Prioritarios, Santuarios de la Naturaleza hasta áreas naturales urbanas. En total entre el año 2012 y 2023 se identificaron 12 áreas de protección las cuales en conjunto abordan un total aproximado de 30.000 ha.</p> <p>Entre las principales amenazas que experimentan estas áreas corresponden a incendios forestales, intervenciones de proyectos habitacionales, presión de actividades turísticas y la sequía que sufre toda la Provincia.</p> <p>Se valora la presencia de estas áreas, dado ante el escenario de cambio climático que se enfrenta, éstas permiten la captación de los gases de efecto invernadero, así como también, disminuir el efecto de las olas de calor.</p>
Relación de permisos de edificación respecto de espacios naturales bajo alguna categoría de protección	<p>La relación de los permisos de edificación, respecto de los espacios naturales que se encuentran colocados bajo alguna categoría de protección, muestran para el período 2010 y 2018, un incremento a la localización de proyectos residenciales en las cercanías o proximidad a las áreas protegidas identificadas, sobre todo a las que representan fuentes hídricas como son los cauces y desembocadura de los ríos Petorca, La Ligua y los sectores de humedales. Cabe indicar, que en el sector norte a la localidad de Los Molles se evidencia más de 70 permisos que se sitúan en el sitio prioritario "Los Molles – Pichidanguí".</p>
Nº de iniciativas o instrumentos con vocación turística.	<p>Existe una tendencia por ir promoviendo y consolidando a la comuna de La Ligua como un lugar atractivo para el desarrollo de actividades turísticas, convirtiéndose en un polo de transición entre las regiones de Valparaíso y Coquimbo. De este modo, de acuerdo con datos de SERNATUR entre el año 2018 y 2021 el sector de Valle Hermoso mantuvo una categoría de Potencial Turístico medido a través del índice de intensidad turística generada por el organismo.</p> <p>Por otro lado, a nivel de proyectos turísticos, se evidencia una tendencia al aumento de iniciativas de infraestructura de mejora de equipamiento turístico como las caletas de pescadores por parte del MOP con 4 proyectos asociados, que tienen se prende llevar a cabo a largo plazo entre los años 2017 y 2030, iniciativas que se encuentran en etapas de diseño y ejecución. No se evidencia ZOIT en la comuna ni propuestas a futuro.</p>
Evolución temporal de los elementos de valor natural asociados a servicios ecosistémicos de regulación	<p>Entre los periodos 2003 y 2023 de las imágenes satelitales, se evidencia una tendencia al aumento de asentamientos humano entorno a ecosistemas que pueden entregar servicios de regulación ante eventos de inundación producidos por tsunamis o crecidas de ríos, principalmente sobre elementos naturales como dunas, acantilados, laderas, humedales, lechos de ríos y estuarios. Las localidades costeras abordadas por el PRC, están expuestas a eventos extremos que abarcarían inundación de espacios vitales de ecosistemas que podrían tener dificultades para afrontar estos eventos debido a la presión antrópica que se generan en ellos, ejemplo de esto es en el sector de Los Molles, especialmente sobre el humedal homónimo.</p> <p>En el caso de las localidades interiores, los sistemas de laderas y del río La Ligua, evidenciaron una tendencia al aumento de viviendas entorno a las áreas de influencia de estos, pudiendo ser en parte una amenaza para la población y funcionamiento de las áreas urbanas a futuro, sobre todo al norte de la cabecera comunal, y en el sector de Valle Hermoso, en donde existe evidencia de procesos de remoción en masa.</p>
Criterio de Evaluación 2: Disponibilidad y manejo del recurso hídrico.	
Nº de eventos de escasez hídrica comunal.	<p>En la Provincia de Petorca se ha registrado un total de 24 decretos de escasez hídrica, de los cuales 4 están vinculados directamente al territorio de la comuna de La Ligua. Adicionalmente, en el año 2012 la comuna fue declarada Zona de Catástrofe debido a disponibilidad del recurso hídrico, siendo también declarada área en Emergencia Agrícola para el 2023.</p> <p>Para abordar la emergencia, se han utilizado camiones aljibes a nivel comunal,</p>

Indicador	Tendencia
	beneficiando localidades como Valle Hermoso y Quinquelles. Sin embargo, se han identificados reclamos por parte de la comunidad, por el exceso de tránsito de los camiones deteriorando caminos, levantando polvo, así como también se declaró una extracción irregular del recurso hídrico secando algunas fuentes.
Índices de Riesgo de sequía y ocurrencia hidrológicas, periodo 2025 a 2060	De acuerdo con proyecciones entre los años 2025 a 2060 por ARCLIM, el territorio provincial de Petorca experimentará un “fuerte aumento” de sequía hidrológica de los caudales medios anuales, los cuales estarán justificados por una tendencia al aumento de ocurrencias de sequías hidrológicas y una fuerte dependencias de los servicios locales a los caudales para su funcionamiento.
Nº de humedales y superficie en hectáreas (ha) susceptible de verse afectada	<p>Desde el año 2015 a 2023 se identificó un aumento del registro de humedales a escala comunal con 28 ecosistemas. De ellos, dos se encuentran bajo protección oficial, estos son: el humedal Salinas de Pullally y Dunas de Longotoma, el cual ha sido protegido bajo la figura de Santuario de la Naturaleza; y, el humedal Estero Los Molles, declarado como humedal urbano (en proceso de rectificación por problemas con el expediente administrativo). En conjunto abarcan un total de 2.501,3ha.</p> <p>Se evidencia una tendencia en ir protegiendo estos ecosistemas por parte del municipio, lo cual se vio reflejado en el año 2019 mediante una ordenanza para proteger y conservar los humedales de su territorio, y en el PLADECO 2022-2025 se hace hincapié en el cuidado de estos ecosistemas como parte de su compromiso con su patrimonio natural. Adicionalmente, años posteriores hasta el año 2023, se han llevado diversas iniciativas para concientizar a la población de la importancia de los humedales y la necesidad de cuidarlos, sobre todo por su gran biodiversidad de flora y fauna endémica, su comportamiento como sumideros de CO2 y reguladores ambientales ante los embates del cambio climático.</p>
Relación de permisos de edificación respecto de los humedales presentes en el territorio comunal	En relación con los permisos de edificación y la presencia de ecosistemas de humedal presentes en el área de estudio, se identifica una tendencia a que dichos permisos vayan abarcando los territorios cercanos a estos ecosistemas. Entre los años 2010 y 2018 se evidenció una tendencia de permisos de edificación próximos a los humedales registrados, destacando el caso del humedal Estero Los Molles en el año 2015, en donde se realizó un proyecto inmobiliario sobre el humedal previo a su declaración de éste como humedal urbano, así mismo, se evidencia al año 2018 como el delta del estero ha sido expuesto a permisos de edificación de viviendas.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Tabla síntesis de tendencias FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano

Indicador	Tendencia
Criterio de Evaluación 1: Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC.	
Variación intercensal de población y viviendas.	<p>El crecimiento de la población en los últimos 25 años de muestra censal ha presentado un aumento del 30% equivalente a 8.068 nuevos habitantes. Esta tendencia al alza se proyecta también al año 2035, con una estimación de la población local que aumentará en un 11%. Al año 2023, la población se aproxima a los 40.000 hab de los cuales el 76% de ellos están localizados en las áreas urbanas, lo cual resalta el valor que presenta el área urbana como el núcleo de desarrollo más importante de la comuna.</p> <p>Adicionalmente, los tipos de construcciones más comunes son Casas, Departamentos y Mejoras - Medias aguas, siendo las Casas el tipo de vivienda con el mayor crecimiento con un 87% desde 1992 a 2017. Cabe indicar que este número de viviendas no se localizan todas en el área urbana definida por el actual PRC, representando un 50% aproximadamente de ellas.</p>
Nº de Permisos de Edificación	Se evidencia un aumento de los números de permisos de edificación entre los años 2013 y 2020 en el territorio comunal de La Ligua con un total de 1.274 permisos, con una tendencia al alza hasta el año 2018 y disminuyendo paulatinamente hasta el final del

Indicador	Tendencia
	<p>registro. En esta línea, el comportamiento de los permisos asignados a áreas urbanas es similar al general, con 607 registros.</p> <p>Por otra parte, los permisos urbanos generaron entre los 2013 y 2030 un total de 1.945 unidades habitaciones en el territorio, destacando el año 2015 con 784 unidades, de las cuales 700 de ellas fueron realizadas por 4 proyectos inmobiliarios que abarcaban más de 145 unidades cada uno. Lo anterior se relaciona con el aumento de la población local, los cuales han impulsado en la última década un proceso migratorio hacia sectores rurales, y densificando la cabecera comunal, lo cual genera una alta demanda de servicios, equipamiento en las localidades, como también un mayor estrés a los recursos naturales al no estar actualizada la normativa urbana de los asentamientos, generándose un desarrollo y dinámica urbana irregular.</p> <p>Entre los principales asentamientos afectados por el aumento progresivo de permisos de edificación registrados entre los años 2010 y 2018, son La Ligua, Valle Hermosos, y Los Molles, los cuales se han ido generando a las afueras de las áreas delimitadas por el actual PRC y las propuestas por la actualización del instrumento. No obstante, localidades como Quinquelles y Pichicuy, pese a no registrar un número de permisos de carácter urbano en ellas, si presentan una gran cantidad de asentamientos humanos que se estima podrían responder a permisos de carácter rural o asentamientos irregulares.</p>
Nº de empresas asociadas a turismo 2012 - 2022	Se evidencia un aumento del número de empresas y trabajadores del área de turismo en la comuna, lo que respondería a la demanda que se ha generado en torno a las localidades de la comuna sobre todo en los sectores costeros. Reflejo de ello han sido las ventas netas del sector turístico la cual en 10 años aumento en un 263%.
Iniciativas de inversión públicas en proyectos de explotación de recursos costeros locales e infraestructura para caletas pesqueras	<p>Se evidencia una tendencia en el aumento de iniciativas de carácter público por ir impulsando proyectos de inversión para el desarrollo de las actividades económicas asociadas a la pesca artesanal.</p> <p>Adicionalmente, también existen iniciativas para tecnologizar e implementar infraestructura que faciliten el funcionamiento de las caletas pesqueras, así como la conservación del patrimonio cultural que estas representan en la comuna.</p>
Nivel de riesgo en periodos downtime	De acuerdo con la tendencia expuesta por ARCLIM, a futuro las caletas pesqueras de la comuna se encuentran en un nivel "Alto" de riesgo de ser afectadas por este fenómeno, principalmente en embarcaciones pequeñas, las cuales son en gran medida las que se encuentran presentes en las caletas.
Criterio de Evaluación 2: Conservación de patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC	
Nº de inmuebles material e inmaterial de valor patrimonial.	<p>Según lo dispuesto por CMN se identificaron 3 inmuebles entre los años 1990 y 2020 en el territorio comunal asociados al Edificio de la Antigua Escuela Rural de La Ligua en Valle Hermoso, y dos Santuarios de la Naturaleza en los límites comunales norte y sur con fines de investigación científica y cuidado del entorno natural.</p> <p>Adicionalmente, se identifican un total de 19 inmuebles con potencial para ser definidos como de conservación histórica (ICH), los cuales se encuentran localizados principalmente en el casco histórico de la cabecera comunal de La Ligua.</p>
Relación de permisos de edificación respecto de los ICH identificados durante la actualización del PRC La Ligua	Según los registros de los permisos de edificación entre los años 2010 y 2018, la tendencia evidencia una potencial amenaza de estos inmuebles debido a la gran cantidad de permisos aprobados próximos a inmuebles con potencial para ser definidos de Conservación Histórica, los cuales son en parte una respuesta al aumento de población den los últimos 25 años en la comuna.

Indicador	Tendencia
<p>Evolución espacial de la expansión de las localidades del PRC</p>	<p>Mediante el análisis de imágenes satelitales entre los años 2013 y 2023, se evidenció un importante aumento de expansión en las localidades abordadas por la actualización del PRC. En este sentido localidades costeras como Los Molles, Quinquelles y Pichicuy evidenciaron una tendencia significativa en sus asentamientos, con predominancia de crecimiento hacia los sectores norte, este y sur de sus límites iniciales. Se evidencia un creciente aumento de viviendas, servicios y equipamiento, así como una presencia de ocupación cercana a la línea de costa, zona que es susceptible a sufrir inundaciones por tsunamis y marejadas.</p> <p>En el caso de las localidades de Placilla y Valle hermoso, estas tienden a ir expandiéndose en torno a la red vial presente. En el caso de Placilla esta ha experimentado un crecimiento lineal a la ruta E- 39 al poniente y oriente, situación que hace estimar una potencial conurbación con la cabecera comunal en las próximas décadas. En Valle Hermoso, estas nuevas ocupaciones se rigen hacia el interior de los cerros y cerca del río La Ligua, ambos lugares con potenciales amenazas naturales asociadas a remociones en masa y a inundaciones por eventos extremos decrecimiento del río.</p> <p>La cabecera comunal, no presenta mayores cambios de expansión con algunas extensiones en las zonas asociadas a usos de suelo de viviendas y desarrollo agrícola. Sin embargo, si se identifica una mayor densificación del casco histórico, lo cual se evidenció con los permisos de edificación anteriormente evaluados.</p> <p>Cabe señalar que la información levantada a través de la observación de imágenes satelitales excede a los registros que se obtienen desde los permisos de edificación. Ante ello, se puede inferir que existe un crecimiento mayor a registrado por los canales oficiales.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Las **opciones de desarrollo del ordenamiento territorial** de La Ligua consideraron dos alternativas de estructuración, una **Concentrada**, que tiende a optimizar los recursos urbanos existentes intensificando el uso del territorio disponible; la otra, denominada **Extendida**, que es una alternativa de crecimiento que ocupa zonas de extensión urbana establecidas por el PRIV.

Ambas alternativas, desde un punto de vista de la evaluación de sus efectos ambientales, presentan mayores oportunidades (efectos positivos) que riesgos (efectos negativos), diferenciándose principalmente en lo que significa hacerse cargo normativamente de territorios que hoy son regulados sólo por el PRIV, asumiendo cambios normativos en ellos.

Por su parte, la alternativa que la comunidad evaluó como la que mejor cumple con el conjunto de objetivos del Plan, dentro de los cuales se vinculan los ambientales, fue la **extendida**. De esta forma, esta alternativa fue mejorada en los aspectos más deficitarios y se transformó en la Imagen Objetivo del Plan.

Luego, el proceso de Imagen Objetivo incorpora observaciones de la comunidad, que son acogidas mediante un Acuerdo de Concejo que sienta las bases para la elaboración del Anteproyecto, oportunidad en que puede haber variaciones con respecto a la IO presentada.

De la evaluación ambiental de las alternativas y de acuerdo con los factores críticos, se identificaron directrices de gestión y planificación y directrices de gobernabilidad. Conforme a ellas se construyó el plan de seguimiento el cual considera los siguientes criterios e indicadores:

Cuadro 3. Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gestión y Planificación

Nº	Directriz de Gestión y Planificación	Criterio de Seguimiento	Indicadores
1	Mecanismos de gestión urbana local asociado a la materialización funcional del sistema de áreas verdes.	Ordenanza Municipal de Áreas Verdes vigente	Ordenanza Municipal de Áreas Verdes aprobada
		Cartera de Proyectos de Espacio Público asociado al sistema de Parques, Plazas y Áreas verdes	Elaboración de Cartera de Proyectos de Espacio Público asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes
		Diseños de Proyectos de Espacio Público asociado al sistema de Parques, Plazas y Áreas verdes desarrollados	Nº de Diseños de Proyectos de asociados a Parques, Plazas y Áreas verdes desarrollados
		Proyectos de Espacio Público asociado al sistema de Parques, Plazas y Áreas verdes ejecutados	Nº de Proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes ejecutados
2	Definición de herramientas locales para el financiamiento de proyectos de infraestructura vial y espacio público.	Plan de Inversiones de Infraestructura y Espacio Público	Elaboración del Plan de Inversiones de Infraestructura y Espacio Público
		Cartera de Proyectos Viales	Elaboración de Cartera de Proyectos viales
		Diseños de Proyectos Viales desarrollados	Nº de Diseños de Proyectos Viales Desarrollados
		Proyectos viales ejecutados	Nº de proyectos viales ejecutados
3	Mecanismos para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.	Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuerce la vocación turística y de resguardo al medio ambiente de los territorios donde se emplazan, elaborado.	Elaboración de un Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuerce la vocación turística y de resguardo al medio ambiente de los territorios donde se emplazan.
4	Mecanismos para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).	Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen los valores culturales, asociados a la elaboración de dulces y tejidos, elaborado.	Elaboración de un Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen los valores culturales, asociados a la elaboración de dulces y tejidos.
5	Definición de herramientas para resguardar los ecosistemas de valor ambiental (humedales), vinculados al área urbana.	Planes de Manejo Humedales La Ligua	Revisión y actualización del Plan de Manejo Sistema de Humedales Pullally – Pichicuy
			Elaboración Plan de Manejo Humedal Urbano Los Molles
6	Definición de herramientas de gestión y/o financiamiento de proyectos vinculados a la recuperación del Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	Plano de Detalle Centro Histórico La Ligua aprobado	Elaboración Plano de Detalle Centro Histórico La Ligua
		Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	Diseño del Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial
			Ejecución del Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gobernabilidad

Nº	Directriz de Gobernabilidad	Criterio de Seguimiento	Indicadores
1	Coordinación interinstitucional para resguardar los ecosistemas de valor ambiental (humedales), vinculados a	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y la SEREMI de Medio Ambiente, para asesoría técnica en la elaboración del Plan	Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SEREMI de Medio Ambiente, para asesoría técnica en la revisión, actualización y elaboración de los Planes de

Nº	Directriz de Gobernabilidad	Criterio de Seguimiento	Indicadores
	las áreas urbanas.	de Manejo del Humedal Urbano Los Molles, y la actualización de la Ordenanza de Humedales.	Manejo de los Humedales de Pullally – Pichicuy y Los Molles.
2	Coordinación interinstitucional e institucional para la definición de herramientas locales para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos asociados al sistema de áreas verdes.	Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU y GORE, para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos asociados al sistema de áreas verdes, firmado.	Ejecución de Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU y/o GORE, u otro mecanismo adecuado para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos asociados a parques, plazas y áreas verdes.
3	Coordinación interinstitucional e institucional para la definición de herramientas locales para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos de infraestructura vial y espacio público.	Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU, GORE y Vialidad MOP, entre otros, para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos de infraestructura vial y espacio público, firmado.	Ejecución de Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU, GORE y Vialidad MOP, entre otros, u otro mecanismo de acuerdo para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos de infraestructura vial y espacio público.
4	Coordinación interinstitucional con la Superintendencia de Servicios Sanitarios y DOH para gestionar la concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda.	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y la Superintendencia de Servicios Sanitarios y/o la DOH con el objetivo de gestionar la concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda.	Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la Superintendencia de Servicios Sanitarios y/o la DOH para gestionar la concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda
5	Coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y SERNATUR, SERCOTEC u otra entidad pública, para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.	Nº de Instancias realizadas para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.
6	Coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y SERNATUR, SERCOTEC u otra entidad pública, para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).	Nº de Instancias realizadas para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).
7	Mecanismos de coordinación interinstitucional para el financiamiento de proyectos vinculados a la mantención y/o recuperación del Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y la SEREMI MINVU de Valparaíso, para asesoría técnica en la elaboración del Plano de Detalle Centro Histórico de la Ligua.	Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SEREMI MINVU de Valparaíso, para asesoría técnica en la elaboración del Plano de Detalle Centro Histórico de la Ligua.
		Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y la SUBDERE y GORE para financiar y/o implementar el Programa de mantención y/o recuperación del	Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SUBDERE y GORE para financiar y/o implementar el Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la

Nº	Directriz de Gobernabilidad	Criterio de Seguimiento	Indicadores
		espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	Ligua e inmuebles de valor patrimonial.

Fuente: Elaboración propia

Las instancias de participación con la comunidad son desarrolladas en las etapas de diagnóstico, construcción de alternativas, evaluación y selección de alternativas y definición de anteproyecto, las que son resumidas en la siguiente tabla según el mecanismo, grupo participante, objetivo, fecha de la sesión, sector, y número de asistentes.

Cuadro 5. Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gobernabilidad

Fase	Mecanismo	Grupo	Objetivo
Diagnóstico	Taller de Participación Actores Claves – Teleconferencias	Organizaciones Territoriales y Funcionales de cada sector, Actividades comunales relevantes y Servicios públicos con competencia en el territorio.	Comunicar sobre el inicio del estudio. Levantar información cualitativa que contribuya al diagnóstico integral, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica y del diseño del instrumento.
	Taller/ Sesión	Sector	Asistentes
	13-08-2020	Los Molles	25
	19-08-2020	Los Molles	18
	21-08-2020	Placilla - La Chimba - Quinquimo	10
	24-08-2020	Pichicuy	14
	25-08-2020	La Ligua Poniente	15
	26-08-2020	La Ligua Alto	9
	27-08-2020	La Ligua Centro	12
	28-08-2020	Valle Hermoso Poniente	13
	31-08-2020	Valle Hermoso Oriente	22
	01-09-2020	La Ballena - Los Quinquelles	33
Construcción de Alternativas de Estructuración	Taller de Participación Actores Claves: Plataforma Zoom	Junta de Vecinos, organizaciones territoriales	Permitió desarrollar dos alternativas del ordenamiento por cada localidad, atendiendo a criterios de estructuración.
	Taller/ Sesión	Sector	Asistentes
	11-11-2020	Los Quinquelles	18
	12-11-2020	La Ligua	25
	16-11-2020	La Chimba- Placilla y Quinquimo	17
	18-11-2020	Valle Hermoso Oriente y Poniente	18
19-11-2020	Pichicuy	09	
Evaluación y selección de alternativas	Taller de Participación Actores Claves – Plataforma zoom y encuesta Google form	Juntas de Vecinos, Organizaciones Territoriales, Organismos Públicos.	Presentar criterios para alternativas de estructuración y trabajar en conjunto las variables normativas que arrojen resultados conceptuales y territoriales. Además, se revisaron los FCD y se precisan aspectos de diagnóstico.

Fase	Mecanismo	Grupo	Objetivo
	Taller/ Sesión	Sector	Asistentes
	22-02-2021	Pichicuy	10
	23-02-2021	La Ligua Ciudad	19
	25-02-2021	Valle Hermoso	10
	26-02-2021	Los Quinquelles	09
	01-03-2021	Los Molles	30
	12-03-2021	Placilla- La Chimba y Quínquimo	17
Definición del Anteproyecto	Taller de Participación Actores Claves – Presencial	Juntas de Vecinos, Organizaciones Territoriales, Organismos Públicos.	Presentar a la comunidad el Anteproyecto. Recoger comentarios y/u observaciones
	Taller/ Sesión	Sector	Asistentes
	26-04-2023	La Ligua Ciudad	60
	26-04-2023	Placilla, La Chimba y Quínquimo	33
	03-05-2023	Los Molles	46
	04-05-2023	Quinquelles-Pichicuy	67
	09-05-2023	Valle Hermoso	18

Esta se convocó mediante el oficio Ord.423 con fecha 30 de Mayo 2023 y su objetivo era la verificación de los componentes de la EAE, para ello se citó a una reunión virtual para el día 06 de Junio del 2023 a las 15.30 horas, la asistencia fue la siguiente

Cuadro 6. Asistencia primera reunión con los OAE

Ord.423 con fecha 30.05.2023 : Reunión Virtual vía Zoom 06 de junio 2023	
Nombre	Institución
Vania Rizzo	Unidad de Gestión Ambiental y Territorial. Seremi MOP Región de Valparaíso
Ana Ibacache	SERVIU Provincia Petorca
Fabián Herrera	Jefe Provincial Petorca CONAF
Angel Segovia	MOP. Planeamiento de Valparaíso
Hermann Balde	SEREMI Energía
Raquel Cabrera	División de Planificación y Desarrollo Gobierno Regional de Valparaíso
Rodrigo Ordenes	Consejo de Monumentos nacionales, Oficina Técnica Regional de Valparaíso
Walgo Romero	Dirección de Planeamiento MOP
Claudio Fernandez	SAG
Lorena Flores	SEREMI del Medio Ambiente
Carol Ugarte	Carol Ugarte, fiscalizadora de CONAF
Fernando Soto	SENAPRED
Cristóbal Ruiz	Capitanía de Puerto. Jefe de Departamento de Intereses Marítimos y Medioambiente acuático
Gabriela Romero	SUBPESCA
Julieta Siemsen	SUBPESCA
Fernanda Castro	Consejo de Monumentos Nacionales
Raiza Carvajal	Capitanía del Puerto
Héctor Hernández	Dirección de Obras hidráulicas Región de Valparaíso
Julio Romero	SAG

Además, a través del Ord. 423 se hicieron consultas respecto a los valores y problemas ambientales, criterios de desarrollo sustentable, factores críticos de decisión y posibilidades de colaboración intersectorial. Se recibió la respuesta al cuestionario de siete servicios:

Cuadro 7. Respuesta de Servicios al cuestionario OAE

Nombre	Institución
Raiza Carvajal	Capitanía del Puerto
Carol Ugarte, Danila Lazo	CONAF
Héctor Hernández	MOP DOH
Julio Romero	SAG
Hermann Balde Sepúlveda	SEREMI ENERGÍA
Hernán Ramírez	SEREMI MEDIOMBIENTE
Benjamín Eyzaguirre	SUBPESCA

En términos generales y de acuerdo con la sistematización de las observaciones realizadas en los talleres participativos de la comunidad los aspectos claves tratados fueron los valores ambientales centrados en humedales y borde costero. Con respecto a las observaciones de OAE, se enfocaron en la observación de los sitios incorporados como áreas de extensión urbana que aborda el PRC.

Finalmente, las respuestas de cada una de las Instituciones son sistematizadas y atendidas según el nivel de relación a las facultades del respectivo Plan Regulador Comuna, detallado en el capítulo 12 del presente Informe.

3 ACERCA DEL PLAN REGULADOR DE LA LIGUA

Los Planes Reguladores son Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) que deben incorporar elementos que permitan entregar un marco de lo que pudiera ocurrir a futuro con el desarrollo territorial en el área de aplicación. En otras palabras, se requiere disponer de una visión del ordenamiento territorial que se plantee alternativas de desarrollo a lo menos a treinta años.

El Plan Regulador Comunal de La Ligua, como Instrumento de Planificación Territorial (IPT), debe expresar anticipación y creatividad. La concepción de un IPT, debe contribuir a preparar normativamente el territorio para un proyecto de futuro.

3.1 OBJETIVOS Y ALCANCES DEL PRC DE LA LIGUA

El proceso de planificación y diseño de la actualización del PRC de La Ligua plantea de manera preliminar, los siguientes objetivos:

- Evaluar el territorio del área de estudio, considerando los Espacios Territoriales (E.T.) y generar la propuesta de Actualización Plan Regulador Comunal de La Ligua, incluyendo las localidades de Valle Hermoso, Placilla, Pichicuy, Los Quinquelles y Los Molles, efectuando las modelaciones espaciales, en función de las recientes modificaciones practicadas a la normativa ambiental vigente, a las políticas y planes de carácter normativo general, en todas aquellas materias que no contravengan las disposiciones establecidas en el Plan Intercomunal Valparaíso Satélite Borde Costero Norte.
- Prever que la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) incorpore desde el inicio del proceso de diseño o elaboración del IPT, las consideraciones ambientales para un desarrollo sustentable, de conformidad al Decreto Supremo N°32 del Ministerio de Medio Ambiente, según circular DDU N°298/15 MINVU.
- Asegurar la coherencia de la propuesta de Plan Regulador, con los lineamientos y objetivos estratégicos contemplados en los instrumentos de planificación territorial tanto comunales como regionales.

Según se advierte, dichos objetivos definen aspectos estratégicos para la decisión, como lo son: i) el encargo de evaluar la incorporación o no de determinadas localidades, señalando explícitamente aquellas que deben ser incluidas, aludiendo al ámbito territorial de aplicación del instrumento; ii) no contravenir las normas del Plan Intercomunal Valparaíso Satélite Borde Costero Norte, el cual estuvo en proceso de aprobación durante la formulación del PRC de La Ligua y tiene incidencia en el alcance normativo y territorial del instrumento; iii) la necesidad de incorporar las consideraciones ambientales de manera temprana en el proceso de diseño del instrumento, lo que tiene un efecto sobre el diseño de zonas y normas del PRC; y, iv) asegurar la coherencia con otros instrumentos de planificación territorial, incidiendo en el alcance normativo y territorial del instrumento.

Una vez avanzado el proceso de diseño del PRC, se identificaron objetivos de planificación (generales y específicos), que surgen del diagnóstico territorial; las políticas sectoriales atingentes; y, las directrices de desarrollo comunal, atendiendo las competencias normativas del Plan como Instrumento de Planificación Territorial. Lo anterior, teniendo presente los instrumentos técnicos y las políticas de Estado que le son aplicables.

De este modo, el objetivo principal del proceso es “la actualización del Plan Regulador Comunal de La Ligua (PRCLL), de acuerdo con las necesidades actuales y futuras de la misma, mediante un proceso participativo, definiendo su nuevo límite urbano e implementando normas urbanísticas y de usos de suelo acorde al desarrollo urbano que actualmente presenta la comuna y su proyección en un horizonte de 30 años”, mientras que los objetivos de planificación³, dan cuenta de aspectos generales de la norma, y de aspectos específicos del territorio, considerando las singularidades que presenta la comuna de La Ligua y las localidades urbanas, emplazadas tanto en el sector costa (Los Molles, Quinquelles y Pichicuy), como hacia el interior (Placilla, La Ligua y Valle Hermoso):

Cuadro 8. Objetivos de planificación

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ALCANCE
<p style="text-align: center;">1 ACOGER la demanda de Usos de Suelo</p>	<p>1.1 Costa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar espacios favorables para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad, como equipamiento turístico, segunda vivienda y actividades extractivas. • Garantizar espacios para Equipamiento y servicios. • Coordinar el emplazamiento de actividades urbanas en áreas de riesgo. 	<p>Se reconoce la necesidad de acoger los diversos usos de suelo que se han desarrollado en las áreas urbanas de la comuna, tanto de manera tradicional, como nuevas demandas que se han incrementado en los últimos años.</p> <p>En esta línea, se diferencia las demandas por uso de suelo que han tenido las localidades del sector costa (Los Molles, Quinquelles y Pichicuy), donde se advierte un incremento en la segunda vivienda y un incremento en la exposición a riesgos de desastres naturales, mientras que en las localidades del interior (Placilla, La Ligua y Valle Hermoso), se observa un incremento en la demanda relacionada con la primera vivienda.</p> <p>Del mismo modo, se reconocen la necesidad de desarrollar espacios que permitan el desarrollo de actividades económicas, donde se destaca la especialización de cada sector, siendo las actividades extractivas y turísticas en el caso del sector costa y los talleres artesanales e industria, para el interior.</p> <p>En síntesis, se busca lograr una propuesta de usos diferenciados, donde el reconocimiento de las singularidades de cada localidad se reconocida a través de criterios de planificación que permitan la compatibilidad de usos y la definición de zonas con usos preferentes, que garanticen la cabida de equipamiento o actividades productivas, sin competir con el uso residencial u otros.</p>
	<p>1.2 Interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar espacios favorables para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad, como talleres artesanales, industria molesta e industria inofensiva. • Garantizar espacios para equipamiento y servicios. 	
<p style="text-align: center;">2 OPTIMIZAR el uso de los recursos urbanos y de infraestructura</p>	<p>2.1 Costa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientar el crecimiento urbano hacia sectores con servicios. • Integrar los elementos naturales y de paisaje. 	<p>El objetivo parte reconociendo la condición de “urbano” de las localidades que son parte del PRC de La Ligua, y busca subsanar las problemáticas que se han dado, en función de los patrones de desarrollo que han tenido.</p> <p>En el sector costa, donde se han incrementado las viviendas asociadas a la segunda residencia, se busca estimular el crecimiento urbano en sectores que cuente con servicios e integrar los elementos naturales y de paisaje, tanto como recursos que pueden favorecer un desarrollo económico local, como elementos que pueden ayudar a disminuir la exposición a riesgos naturales</p>
	<p>2.2 Interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensificar el uso del suelo urbanizado. • Orientar el crecimiento 	

³ Dichos objetivos corresponden a los informados en el Decreto Alcaldicio N° 5077, de fecha 04.11.2020 que da Inicio a la EAE del proceso de Actualización del PRC de La Ligua.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ALCANCE
	urbano hacia sectores con servicios.	<p>(infraestructura verde).</p> <p>Por su parte, el sector interior que se caracteriza por tener un núcleo urbano más consolidado (La Ligua), además de buscar orientar el crecimiento urbano hacia sectores que tengan más servicios, busca intensificar el uso de suelo ya urbanizado, lo que permite que las infraestructuras y los espacios públicos ya consolidados, sean usados de manera más eficiente.</p> <p>En síntesis se buscan dar garantías normativas para su desarrollo futuro, a suelos con factibilidad de servicios o con buena accesibilidad a los centros equipados, evitando (normativamente) el sobre poblamiento de áreas con baja factibilidad, inexistencia de servicios o muy distantes de centros equipados.</p>
<p>3 ESTRUCTURAR una red de vinculación integral del territorio</p>	<p>3.1 Costa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver la conectividad interna. • Garantizar el acceso al borde costero. <p>3.2 Interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la conectividad interna de las nuevas ocupaciones con la estructura vial consolidada. • Generar vías segregadas para carga. 	<p>Se reconocen las demandas locales e intercomunales, y se define una red vial estructurante jerarquizada para cada centro poblado, mediante la apertura de nuevas vías y ensanches de otras existentes.</p> <p>En el caso del sector costa, se prioriza el acceso al borde costero, mientras que en el caso del interior, la preocupación está vinculada a definir alternativas para promover un tránsito diferenciado de vehículos que transportan carga.</p> <p>Un elemento común para las localidades urbanas de la comuna tiene relación con resolver las problemáticas de vialidad interna, donde cada sector presenta su singularidad.</p>
<p>4 Proteger y preservar los RECURSOS NATURALES y EL PATRIMONIO AMBIENTAL</p>	<p>4.1 Costa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteger humedales, playas, quebradas y roqueríos, principales atractivos paisajísticos naturales. • Conservar e incrementar sitios de interés recreacional y paisajístico. • Favorecer la formación de circuitos que integren el paisaje. <p>4.2 Interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservar e incrementar sitios de interés recreacional y paisajístico. • Favorecer la cabida de vegetación en el espacio vial. • Definir espacio para Parque Urbano. 	<p>Se reconocen los elementos del medio ambiente que caracterizan y dan valor a las distintas localidades urbanas de la comuna y que se constituyen como atractivos turísticos, en tanto conforman paisajes naturales.</p> <p>En el sector costa, se reconoce la necesidad de proteger tanto elementos que le son propios, como playas y roqueríos, así como también quebradas y ecosistemas de humedal (Los Molles y Pichicuy) o estuario, que se caracterizan por el intercambio de agua dulce y salada.</p> <p>El sector interior, se destaca la intención de fomentar la cabida de vegetación en el espacio vial y en la definición de un espacio para el desarrollo de un parque urbano.</p> <p>Por su parte, tanto en costa como en interior, se reconoce la necesidad de conservar e incrementar los sitios de interés recreación y paisajístico.</p> <p>En síntesis, se identifican elementos de valor natural, tanto para la comunidad como para la funcionalidad ecosistémica, definiendo normas acordes al impacto tolerable por el recurso.</p> <p>Para ello, se define un sistema de áreas verdes y espacios públicos que integre los recursos verdes naturales y el paisaje como valor y recurso económico-ambiental.</p>

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ALCANCE
<p style="text-align: center;">5</p> <p>FORTALECER la Identidad de las localidades</p>	<p>5.1 Costa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la pertenencia de actividades productivas locales (actividades extractivas). <p>5.2 Interior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la protección, integración y recuperación del patrimonio de sitios e inmuebles representativos de la identidad local. • Favorecer la permanencia de actividades productivas locales. • Generar espacios de encuentro. 	<p>En lo general, reconoce la identidad asociada a los sistemas de vida, reconociendo que más allá de la comuna de La Ligua, existen localidades cuyos sistemas locales permiten reconocer una identidad única, la cual varía en función de si es una localidad de costa o de interior.</p> <p>Se vincula la identidad a los sistemas productivos, donde en el caso de las localidades de costa, se resaltan las actividades extractivas asociadas a la pesca, mientras que en el caso del interior, se asocia a las actividades tradicionales como tejidos y dulces, y al patrimonio arquitectónico.</p> <p>En síntesis, se busca que en la definición y estructuración del espacio público se considere el desarrollo de actividades culturales, atendiendo la forma de ocupación y apropiación de éste.</p> <p>Del mismo modo se quiere el reconocimiento de inmuebles y zonas de valor patrimonial, que cuenten con merito para su protección.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Los Objetivos de Planificación del PRCLL, se construyen entonces considerando los lineamientos territoriales de la planificación superior, atendiendo la reciente modificación del Plan Regulador Intercomunal del Valparaíso (PRIV) y que se contribuye así a una planificación coherente y jerarquizada que facilita la orientación de las gestiones y recursos centralizados; no obstante, se da cuenta de materias que resultan críticas para la comunidad y que son abordadas en consecuencia por el PRC en lo que le es pertinente interpretar o reorientar de los lineamientos intercomunales. Otros objetivos se asumen como implícitos en la planificación de desarrollo local y en los que el propio proceso ha levantado en el marco de la EAE.

De esta manera, el alcance de dichos objetivos viene dado por las competencias asociadas a este tipo de IPT, reguladas por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, y a las particularidades del territorio levantadas por el Diagnóstico del Plan, dando paso a los objetivos específicos. Los objetivos específicos, registrados junto a cada objetivo general, se han diferenciado entre los que aplican para los territorios de costa, de los correspondientes a territorios del valle interior y que – en su conjunto – son los que permiten transformar la intención general en acciones reproducibles en propuestas de ordenamiento para la estructuración del Plan.

Por último, hay que señalar que el conjunto de objetivos se construyó con el Equipo Técnico Municipal del Plan, ampliado a otros funcionarios municipales con competencia en materias de gestión territorial local, implementándose con ellos los Alcances de cada objetivo en el marco de la pertinencia normativa de un PRC.

3.2 JUSTIFICACIÓN QUE DETERMINA LA NECESIDAD DE ACTUALIZAR EL PRC DE LA LIGUA

El actual Instrumento de Planificación Territorial, PRC de La Ligua, fue elaborado en 1965 y posteriormente modificado en 1980. Esta situación genera un evidente estado de desactualización normativo, además de encontrarse superado por las dinámicas territoriales que han ocurrido en los último 40 años.

Desde el punto de vista normativo, se encuentra desactualizado respecto del marco legal vigente en materia de planificación urbana, toda vez que: contiene disposiciones no contempladas en la LGUC y la OGUC; no establece normas de altura máxima de edificación; los usos permitidos son demasiado amplios o generales, y no se ajustan a los indicados en la OGUC; y, su propuesta de estructura vial en los territorios no consolidados es insuficiente.

Cuadro 9. Situación de los Instrumentos de Planificación Territorial Vigentes

IPT	Actual y sus Modificaciones
Plan Regulador Comunal de La Ligua, 1980	Rige el actual Plan Regulador Comunal de La Ligua y sus modificaciones asociadas. El 17 de agosto de 1965, el Diario Oficial publicó el DS N°1026 de MOP que aprobaba el Plan Regulador Comunal de La Ligua, el cual fue modificado el 13 de noviembre de 1980 DS N°325 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Norte (PRIV-SBCN, 1996 y su actualización 2023).	El Plan Intercomunal de Valparaíso fue aprobado por DS N°30 de fecha 12.01.65, publicado en el DO con fecha 01.03.65. Posteriormente, El 13 de octubre de 2001, el Diario oficial publicó la Resolución N°31-4/154 del GORE, donde se aprueba modificación al PRIV-SBCN. Dicho cuerpo legal se mantuvo vigente durante el proceso de elaboración de la actualización del PRC de La Ligua, siendo aprobado el 18 de mayo de 2023 y publicado en el Diario Oficial el 08 de agosto del mismo año.

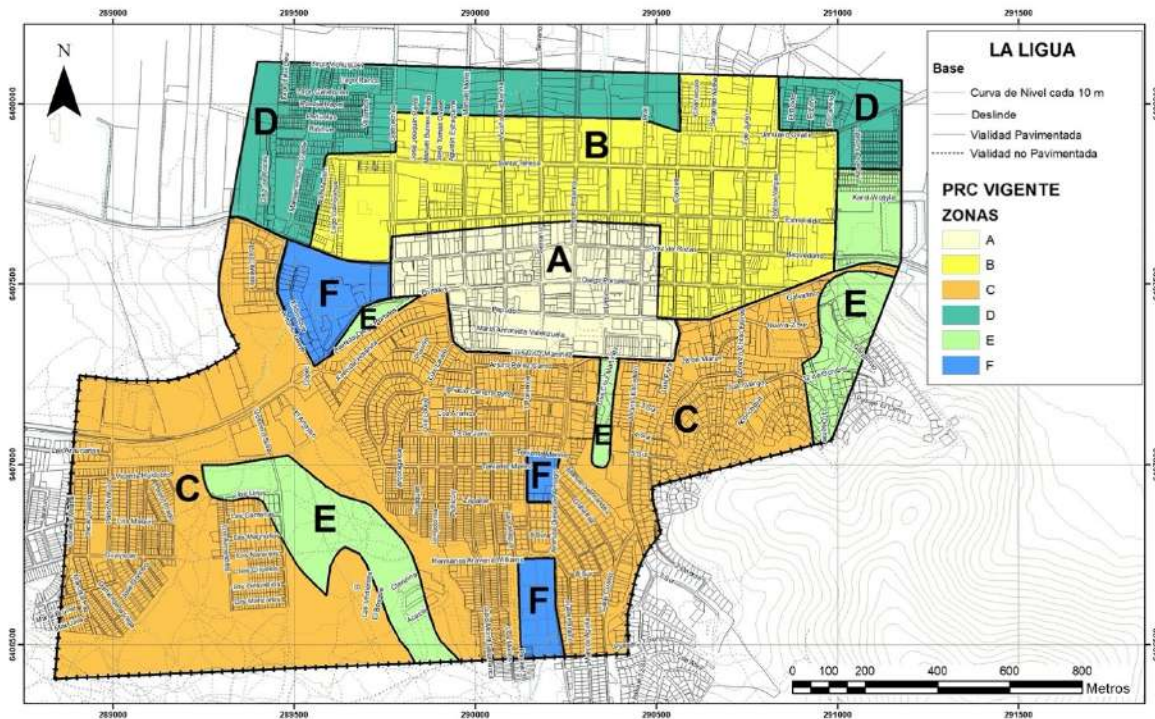
Desde un punto de vista territorial, se espera que el PRC de La Ligua asuma las demandas de desarrollo futuro, considerando además los recursos naturales y culturales que la comuna posee, y asumiendo además las demandas sobre el suelo comunal, atendiendo los lineamientos normativos del D.F.L. N°458/1976 Ley General de Urbanismo y Construcciones, actualizada por Ley N°21.202/2020, específicamente en sus Artículos N°42, 43, 44 y 47; y del Decreto 47/1992 que fija nuevo texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en específico sus Artículos N°2.1.10, 2.1.11, 2.2.17 y 2.1.18.

En particular, las necesidades territoriales de La Ligua para actualizar su instrumento de regulación urbana radican en los siguientes aspectos:

- El PRC vigente tiene un alcance limitado de la actual trama urbana

- Hacia el sector sur de La Ligua, comienza a consolidarse un área habitacional de carácter socio económico vulnerable, la cual coincide con el incremento de pendiente del sector el cerro sur de la cuenca del río La Ligua
- En el Sector del ingreso a La Ligua desde la Ruta 5 Norte se establece una zona mixta Zona C y un área verde situada en una quebrada, pero sin una estructuración urbana clara, lo cual significa un crecimiento errático y sin identidad del lugar.
- En cuanto a su límite territorial, el PRC vigente presenta un retraso considerable respecto de la superficie edificada de la comuna, implicando el abandono de más del 80% del territorio, tanto en términos de los servicios asociados al límite urbano (principalmente de orden sanitario) como de las obligaciones de estos territorios respecto de la convivencia comunal.
- Los sectores de Valle Hermoso, la Quebrada El Pobre, los asentamientos costeros de Pichicuy, Los Molles y sus zonas aledañas, así como la extensión urbana existente hacia el poniente de la ciudad de La Ligua, se encuentran fuera del aparato normativo, presentando las irregularidades típicas y esperables de esta situación, como el deterioro de su trama urbana y con ello la calidad de vida de sus habitantes. Esta situación aleja a la comuna de La Ligua de la tendencia mundial que se encamina a incorporar la totalidad de los territorios en instrumentos para que sus actividades avancen en una dirección común y armónica.
- La estructura urbana del Plan vigente es clásica de la década de los ochenta, la cual no es compatible con los cambios estructurales a nivel nacional que ha sido modificada, tanto por proyectos viales de gran escala como por el sistema de ciudades cercanas.
- Actualmente no se regulan alturas y densidades, lo que impide la oportunidad de un desarrollo espacial diferenciado por sectores dentro de la ciudad.
- Los riesgos asociados a la topografía de la zona no están actualmente siendo considerados.
- Localidades urbanas, Valle Hermoso, Placilla, Pichicuy, Los Quinquelles y Los Molles, que hoy son vitales para la comuna de la Ligua, no están incorporadas en el instrumento vigente, dejándolas no solo sin planificación sino también sin reconocer su identidad urbana y su rol costero, como valor de patrimonio natural para la comuna.
- La distribución y loteo del espacio público dentro del área urbana actualmente es responsabilidad de iniciativas privadas del sector inmobiliario o iniciativas de políticas públicas.
- No hay concordancia con las nuevas áreas de extensión urbanas propuestas en el Plan Regulador Intercomunal vigente, en aspectos de imagen objetivo y normas urbanas, como también de la realidad propia que generan los habitantes de los distintos sectores de la periferia de la Ciudad, dejando localidades aisladas. Lo anterior, compromete una identidad urbana común, patrimonial, que resguarde las costumbres, y sobre todo el tejido social como un gran asentamiento humano como ciudad, afectando la calidad de vida de los habitantes.

Figura 2. PRC Vigente sobrepasado por urbanizaciones



Fuente: PRC La Ligua 1980

Esta intervención normativa demandó una serie de modificaciones que, según el Artículo 29, letra d), del Reglamento EAE, constituyen modificaciones sustanciales y, en consecuencia, se decidió que el instrumento debía someterse al proceso de EAE, esto de acuerdo con el análisis realizado en el cuadro a continuación.

Cuadro 10. Análisis de Modificaciones Sustanciales generadas por el PRCC

Art 29 letra d) Reglamento EAE	Pertinencia
i) Se amplíe el área urbana, salvo que se circunscriba dentro de las áreas de extensión urbana que haya establecido un plan regulador intercomunal o metropolitano, en cuyo caso no se entenderá como una modificación sustancial.	No se amplían áreas urbanas; por cuanto se circunscriben al área de extensión urbana del PRI de Valparaíso Satélite Borde Costero Norte.
ii) Se disminuya alguna de las áreas verdes del plan, en un porcentaje igual o superior al 5% de su superficie, sean estas plazas, parques u otras áreas verdes que tengan la calidad de bienes nacionales de uso público, declaratorias de utilidad pública con tal destino o superficies de terreno destinadas exclusivamente por el plan al uso de suelo área verde.	No se disminuyen áreas verdes.
iii) Se establezcan nuevas declaratorias de utilidad pública para vías colectoras, excluidos sus ensanches o los ensanches de otras vías que impliquen su reclasificación como vía colectora.	El mejoramiento de la conectividad de las áreas urbanas demandará nuevas declaratorias de utilidad pública.
iv) Se incorporen, en zonas existentes del plan o	No se incluyen nuevas zonas de actividades productivas calificadas como molestas,

Art 29 letra d) Reglamento EAE	Pertinencia
en nuevas zonas, territorios destinados a los usos de suelo infraestructura o actividades productivas, calificadas como molestas, contaminantes o peligrosas, conforme a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	contaminantes o peligrosas, conforme a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
v) Se incorpore el uso residencial a cualquiera de las zonas mencionadas en el punto iv) precedente, sea que estas últimas se mantengan o se eliminen con dicha modificación del plan.	Se considera la incorporación de usos residencial a zonas de actividades productivas molestas contempladas en el actual PRIV, restando parcialmente el uso productivo molesto.
vi) Se incremente la altura o la densidad por sobre un 20% de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.	Actualmente las densidades y alturas máximas no están reguladas (rasantes), por lo que el PRC propuesto, al definir los máximos, establece una disminución de lo vigente en las zonas urbanas. Por su parte, en las zonas de extensión urbana del PRIV que se integran al PRC, éstas también son replanteadas.
vii) Se incremente el coeficiente de constructibilidad o el coeficiente de ocupación de suelo por sobre un 30% de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.	No se considera incremento de ocupación de suelo o constructibilidad en las zonas urbanas actuales; no obstante, en las zonas de extensión urbana del PRIV que se integran al PRC, éstas se replantean.

Fuente: Elaboración Propia

Hecha la verificación de contenidos del artículo 29, letra d) del Reglamento EAE para el proceso de Actualización del Plan Regulador Comunal de La Ligua, se concluye que los cambios propuestos revestirían modificaciones de carácter de sustancial respecto del PRC vigente, por lo que el diseño de la actualización se sometido al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica.

3.3 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE EVALUACIÓN

El instrumento para someter a EAE corresponde a la actualización del Plan Regulador Comunal de La Ligua que, sin desatender los lineamientos normativos y políticos regionales, deberá asumir y conducir las demandas sobre el suelo comunal con una visión que integre las aspiraciones locales y las materias propias de la competencia de un PRC contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, tales como:

- Revisar el PRC vigente, en función del proceso de desarrollo urbano de la comuna.
- Evaluar la integración de áreas de extensión urbana a las áreas urbanas normadas por el PRC.
- Estructurar una red vial que promueva la movilidad sostenible al interior de la comuna y su conexión con el sistema intercomunal.
- Desarrollar un sistema de infraestructura verde y espacios públicos.
- Identificar zonas con usos de suelo y normas urbanísticas diferenciadas acorde a la imagen objetivo que acordada en comunidad.
- Acoger y compatibilizar la demanda de usos de suelo que favorezcan una mejor calidad de vida en la comuna estableciendo zonas de usos preferenciales.
- Identificar las zonas no edificables o áreas de riesgo para estipular normas diferenciadas de acuerdo con sus características.

- Proteger el medio ambiente, incluyendo áreas de valor natural, ya sea reconociendo protecciones oficiales o normando con criterio favorable.

Las principales competencias normativas del PRC para abordar los lineamientos locales del ordenamiento territorial urbano son las siguientes y se encuentran consignadas en la OGUC Art 2.1.10:

- El límite urbano de los centros poblados.
- La red vial del área urbana de la comuna.
- Terrenos destinados a circulaciones, plazas y parques, incluidos sus ensanches.
- Identificación de Zonas o inmuebles de conservación histórica, Zonas Típicas y Monumentos Nacionales, con sus respectivas reglas urbanísticas especiales.
- Exigencias de plantaciones y obras de ornato en las áreas afectas a declaración de utilidad pública.
- Zonificación en que se dividirá la comuna
- Normas urbanísticas que regulan la intensidad de uso del suelo, tales como: Alturas máximas de edificación, densidad habitacional, subdivisión predial mínima, coeficientes de ocupación de suelo y de contractibilidad, antejardines y distanciamientos a medianeros.
- Protecciones a recursos naturales reconocidos por otros cuerpos legales.
- Identificación de áreas bajo amenazas naturales que constituyen riesgo para las personas e instalaciones.

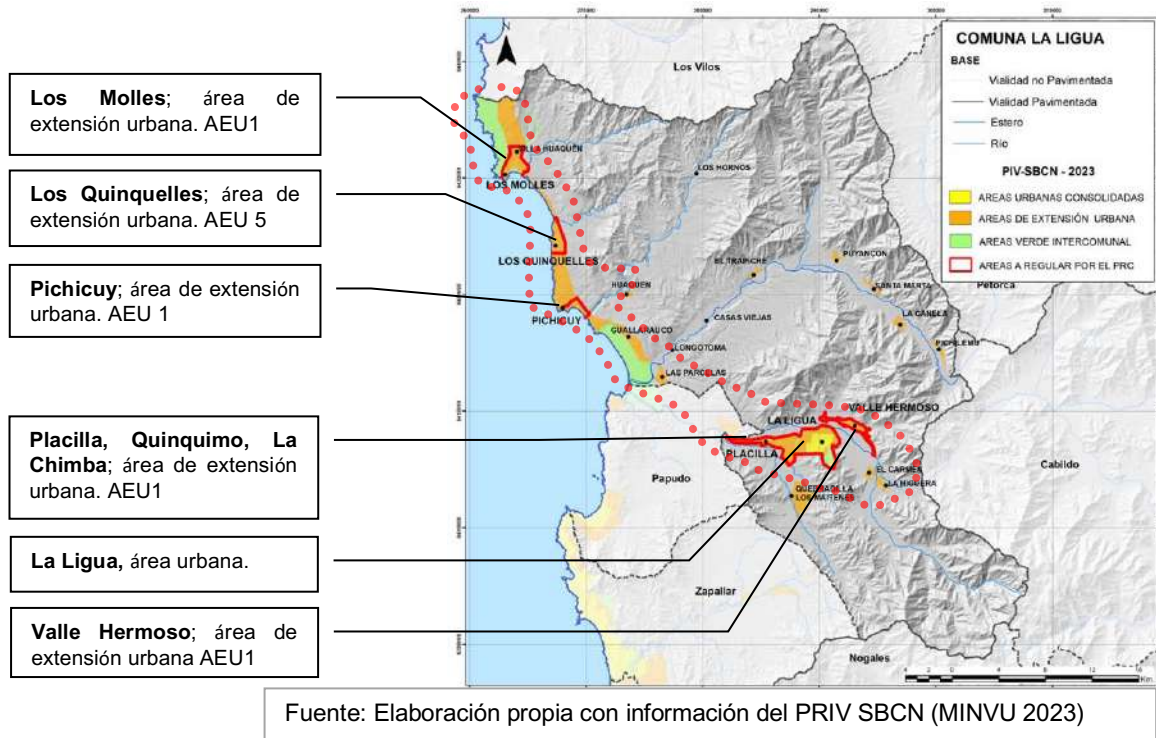
3.4 ÁMBITO TERRITORIAL Y TEMPORAL DE APLICACIÓN DEL PPRCLL

Desde un punto de vista normativo, el ámbito de aplicación territorial del PRC de La Ligua y su respectiva EAE, se encuentra definido por el Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Satélite Borde Costero Norte (PRIV - SBCN). Dicho instrumento establece, entre otros aspectos, las áreas urbanas y de extensión urbana para las comunas que lo integran, acotando las áreas donde pueden actuar los planes reguladores comunales.

En el caso de la comuna de La Ligua, el PRIV – SBCN define un área de urbana consolidada en torno a la localidad de La Ligua, y áreas de extensión urbanas las cuales reconocen el desarrollo de las localidades costeras y de las interiores, asociadas a los valles del río Petorca y río La Ligua.

Las áreas de extensión urbanas del borde costero, generan un continuo urbano, el cual se complementa con áreas verdes de escala intercomunal (El Puquén en Los Molles y las Salinas de Pullay), mientras que hacia el interior, se reconocen las localidades en torno al río Petorca, las cuales presentan un menor desarrollo y mayor dispersión, mientras que las emplazadas en el valle del río La Ligua, forman un continuo urbano que incluye a Quinquimo, La Chimba, Placilla y La Ligua, reconociendo su relación funcional e espacial, como una gran área urbana, a Valle Hermoso y otras localidades menores que se desarrollan hacia el sur.

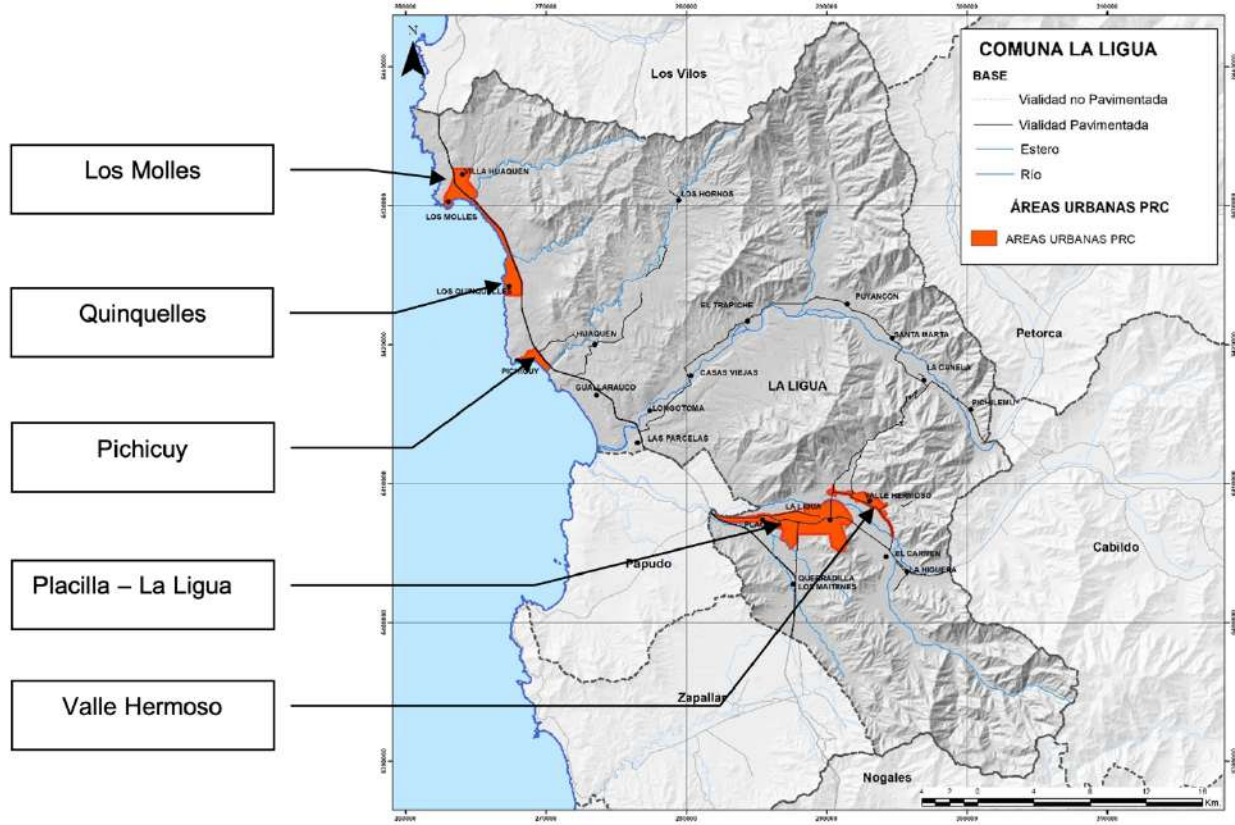
Figura 3. Ámbito de aplicación del PRC de La Liga según zonas de extensión urbana PRIV SBCN



De esta área urbana y de extensión urbana, la presente actualización sólo incorporó aquellas localidades que tras el diagnóstico territorial presentaron procesos de desarrollo urbano evidentes y necesarios de ser regulados por un instrumento de planificación territorial local (como lo es el Plan Regulador Comunal), ya que requieren normas urbanísticas más detalladas que permitan orientar y guiar de mejor manera los procesos actuales procesos de ocupación del territorio.

En ese contexto las áreas analizadas en el marco de la actualización del PRC, corresponden a La Liga, Valle Hermoso, Placilla-La Chimba, Quinquimo, en el sector interior, y parte de las áreas de extensión urbanas definidas para las localidades del sector costa, donde se encuentra incluye parte del área de extensión urbana desde Villa Huaquén, al norte de Los Molles, extendiéndose por el borde costero hasta Quinquelles, parte de área de extensión urbana de la localidad de Pichicuy.

Figura 4. Ámbito de aplicación del PRC de La Liga según zonas de extensión urbana PRIV SBCN



Fuente: Memoria Explicativa Actualización PRC La Liga, 2023

Localidades como Longotoma, Huaquén, Casas Viejas, El Trapiche o la zona Industrial de Quebradillas, reguladas también como Zonas de Extensión Urbana por el PRIV, no se incorporan al PRC en esta fase, ya que no presentan aun un desarrollo que amerite de momento una regulación normativa mayor, prevaleciendo en ellas las normas que el intercomunal les consigna.

Por último, respecto del ámbito de aplicación temporal de la modificación, cabe señalar que el instrumento ha sido diseñado con un horizonte temporal de 20 años, sin perjuicio que éste debe ser revisado cada 10 años, según lo señala la normativa urbana vigente.

4 MARCO DEL PROBLEMA

De acuerdo con la Guía de Orientación para el Uso de la EAE en Chile (2015), el reconocimiento de los problemas ambientales y de los potenciales conflictos socioambientales es posible tras la contextualización de lo que ocurre en el territorio, es por ello por lo que se hace preciso realizar una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial que, junto a la participación de los actores locales, ayude a dicha identificación. Lo anterior se denomina en la Guía como Marco del Problema, y son los tópicos por tratar en este capítulo, dando respuesta a su vez a tres de los aspectos señalados en la letra h) del Art. 21 del Reglamento para la EAE.

4.1 DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DEL SISTEMA TERRITORIAL

Los temas clave de la sostenibilidad ambiental del PRC de La Ligua, surgen de la síntesis del Diagnóstico Sistémico que aborda un análisis por subsistema (Natural, Población y Actividades, Configuración Espacial y Normativo y de Gestión⁴). Estos aspectos son descritos a continuación de manera general dado su desarrollo en extenso en la Memoria Explicativa del Plan.

En este sentido se puede observar que la situación del diagnóstico actual por subsistemas en la comuna da cuenta de:

4.1.1 Subsistema Natural

- **Clima**

El clima de la comuna corresponde a uno de tipo mediterráneo, con variaciones dependiendo de la cercanía a la costa o en dirección hacia la cordillera, partiendo en un clima templado de tipo mediterráneo costero llegando hasta un clima frío de Estepa Cálido, hacia el este de la comuna, según detalla Sarricolea et al (2017) en su documento de Regionalización Climática para Chile Continental, basado en la clasificación climática de Köppen-Geiger. Cabe destacar también, que la parte alta de la cuenca del Río Petorca, que se encuentra fuera de los límites administrativos de la comuna, está sometida a un clima Mediterráneo de tipo Frio de Altura.

Respecto a las variables meteorológicas principales para este estudio es posible indicar que: La temperatura presenta una variación estacional encontrando las máximas en los meses de verano y las mínimas en los meses de invierno, y; Las precipitaciones, se concentran entre los meses de mayo a agosto, alcanzando los 297 mm de agua lluvia acumulada anualmente, siendo el mes de julio el más lluvioso, con valores que bordean los 90 mm de agua caída.

Estas condiciones climáticas han permitido el desarrollo de diversas actividades económicas fundamentales para la comuna, tanto en la zona costera a través de actividades turísticas y pesca artesanal, así como al interior mediante el desarrollo de una agricultura campesina. Adicionalmente, las características climáticas del territorio han contribuido a la formación de un patrimonio natural diverso, de gran valor a través de

⁴ Se desarrolla de manera general en este acápite pues ya se encuentra descrito en detalle en la Memoria Explicativa del Plan, atendiendo límites administrativos de la Comuna, su institucionalidad, normas legales y reglamentarias atinentes, instrumentos de planificación territorial.

formaciones geomorfológicas que permiten el diseño territorial y con una amplia biodiversidad de flora y fauna endémica.

Considerando el actual escenario de cambio climático, representado principalmente a escala nacional por la mega sequía experimentada por más de una década⁵, sus efectos a escala comunal se han visto reflejados en la reducción de las precipitaciones en periodos invernales y el aumento de las temperaturas en los meses de primavera y verano. Esta situación, ha generado varios efectos adversos tanto para la población, actividades productivas como para el sistema natural local, lo cual ha amenazado la disponibilidad del recurso hídrico, la conservación de los suelos y ecosistemas, además de generar condiciones naturales para procesos de marejadas, inundaciones, olas de calor, incendios forestales, entre otros.

- **Geomorfología**

La comuna de La Ligua está dominada por áreas montañosas de la Cordillera de La Costa (80% de la superficie) que alcanza 2.000 msnm, conformando un verdadero biombo climático que incide en la aridez que caracteriza en área continental interior e impidiendo la influencia oceánica moderadora de temperaturas. Se secciona transversalmente por valles fluviales que en sus estrechas llanuras dan cabida al desarrollo productivo y asentamientos poblados (por la disponibilidad de recursos hídricos y la presencia de suelos de baja pendiente que incide en índices adecuados para la habitabilidad y accesibilidad). Esta condición, se observa en las cuencas de los Ríos Petorca y La Ligua. Por otra parte, el borde costero se caracteriza por la alternancia de planicies costeras y sectores de costa acantilada. A su vez, se generan las condiciones para la subsistencia de vegetación y ecosistemas costeros, muchos de los cuales son endémicos (por mantener zonas con baja accesibilidad y afectas a humedad).

En relación con lo anterior, en el área costera a lo largo de la comuna se presentan importantes campos dunas de valor natural para la preservación de los ecosistemas fluvial y de las mismas playas, así como también en el desarrollo sustentable de las localidades próximas a ellas. Entre los beneficios que ofrecen estos elementos naturales corresponden a la conservación del paisaje y patrimonio cultural mediante la estabilización de las dunas por la vegetación sobre ellas, lo cual a su vez evita el retroceso de estas hacia las zonas pobladas. También las dunas representan una barrera natural ante amenazas naturales como tsunamis o marejadas, estas últimas intensificadas por el cambio climático, además de representar una reserva de sedimentos para la presencia de la playa ante estos procesos erosivos, evitando su deterioro.

Entre las principales amenazas antrópicas sobre estos elementos naturales corresponden a la presencia de proyectos inmobiliarios, la pérdida de vegetación por vehículos motorizados, la extracción de áridos y una actividad turística no sustentable.

- **Hidrología superficial**

La comuna de La Ligua está dividida prácticamente en tres partes por los dos ríos principales que la atraviesan, de este a oeste, correspondientes al Río Petorca y el Río La Ligua, ambos nacen en la precordillera Andina. El río Petorca confluye al río La Ligua poco antes de desembocar al Océano, esto en el sector de las Dunas del humedal Salinas de Pullally, en la comuna de Papudo.

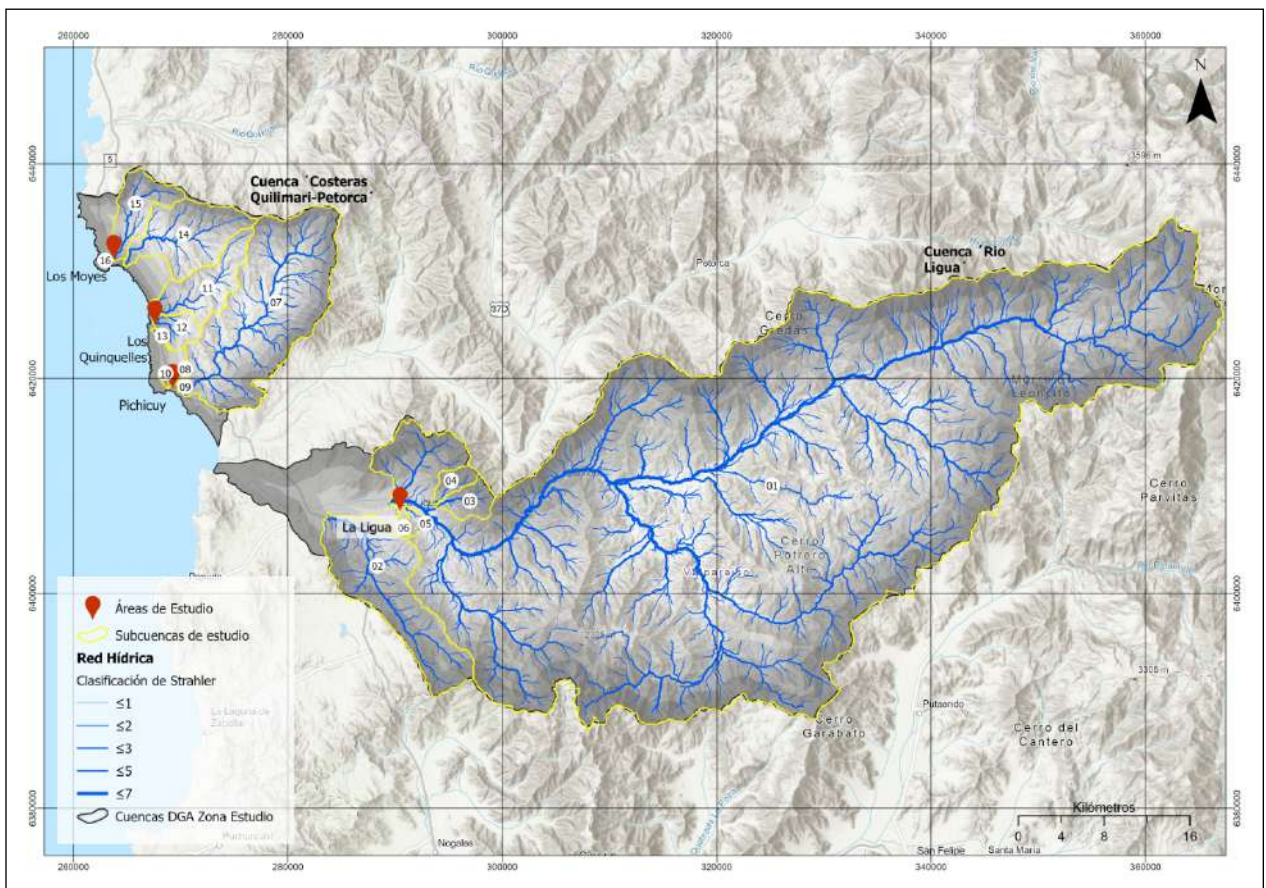
⁵ Megasequía de la zona centro sur, se inicia el año 2010 y se ha extendido por más de una década, trayendo fuertes efectos sobre las comunidades y la actividad agrícola.

La principal zona urbana de la comuna, La Ligua, se encuentra en la ladera sur del Río del mismo nombre, dentro de la cuenca del río La Ligua, mientras que, las otras tres zonas de estudio se encuentran localizadas al norte de la comuna y del Río Petorca, en una unión administrativa de microcuencas para la DGA llamada “Cuencas Costeras Quilimarí-Petorca”. Dado lo anterior, resultan de interés las microcuencas que desembocan en estas tres zonas y la cuenca del río La Ligua, aguas arriba de cada una de las zonas estudiadas.

En la comuna las inundaciones se relacionan con la ocurrencia de sistemas frontales fríos y cálidos, intensificados durante el ENOS cálido hasta el río Cautín (38° S) (González, 1987; Rebolledo, 1987; Muñoz, 1990; Caviedes, 1998), en tanto, en las cuencas costeras, los sistemas frontales fríos producen intensas precipitaciones, que derivan en inundaciones con efectos catastróficos (Mardones y Vidal, 2001; Rojas et al., 2010).

En la siguiente figura se presenta las cuencas DGA del área de estudio, correspondientes a las “Costeras Quilimarí-Petorca” y “Cuenca Río Petorca” además de las zonas particulares que aborda el plan regulador y, con color amarillo, las principales microcuencas que se analizan en particular, en este documento.

Figura 5. Microcuencas zonas urbanas evaluadas en este PRC



Fuente: Elaboración propia, en base a DEM Alos Palsar y a Cartografía

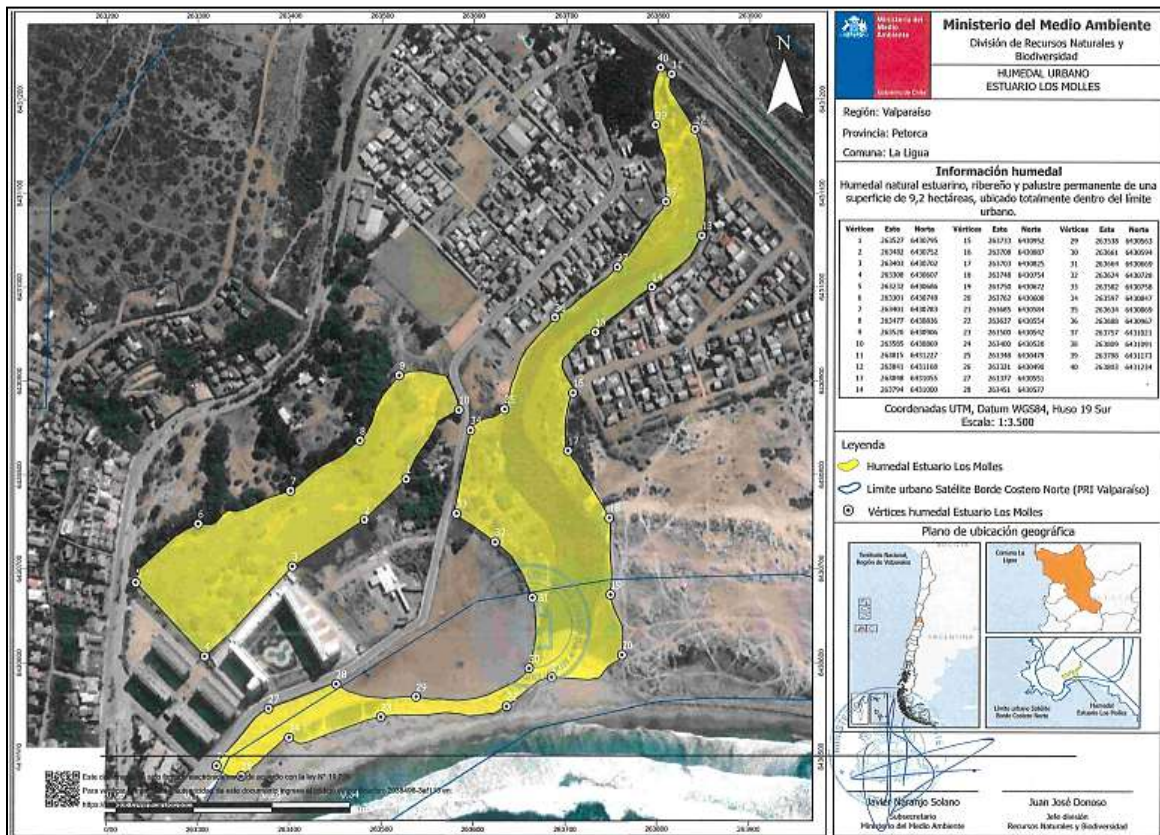
Entre los principales humedales locales destacan el **Humedal Salinas de Pullally – Dunas de Longotoma**: Declarado el 27 de enero del año 2020 como Santuario de la Naturaleza,

este ecosistema posee una superficie de 677ha que representa un gran valor de biodiversidad y endemismo. Se localizada específicamente en la confluencia y desembocadura de los ríos Petorca y La Ligua, y es un sector que no presentó al momento de su declaración una importante intervención urbana e industrial. Por otro lado, el humedal se sitúa en la Eco región Mediterránea área que representa uno de los 34 hotspot de la biodiversidad a nivel mundial. La custodia y vigilancia del ecosistema está a cargo del Ministerio del Medio Ambiente.

Al interior del Santuario se identificaron alrededor de 110 especies de flora, de las cuales 27 son endémicas y siete se encuentran en algún estado de conservación. La fauna registrada alcanza las 156 especies, en donde 110 de ellas corresponden a aves. Dentro de los servicios que aporte el ecosistema al bienestar social y equilibrio de los procesos naturales destacan la regulación de los regímenes hídricos, almacenamiento de agua, protección ante tormentas y mitigación de crecidas, amortiguamiento de sequías y estabilización de la costa, protección natural ante tsunamis y un sumidero de carbono, entre otros aspectos.

Otro humedal bajo una categoría de protección y de gran controversia local es el **Humedal Estero Los Muelles**. Declarado humedal urbano el año 2021, posee una riqueza importante en biodiversidad de flora y fauna endémica, además de entregar otros servicios como controlar la erosión e inundaciones, reducir los impactos de tsunamis y en un contexto de cambio climático representan un ecosistema de mitigación que funciona como sumidero de CO² y una barrera natural que amortigua los efectos extremos de las marejadas.

Figura 6. Humedal Urbano - Estuario Los Molles (2023)



Fuente: Imagen obtenida del Inventario de Humedales (2023)

Sin perjuicio de lo anterior, tras su declaratoria los Tribunales Ambientales ha recibido reclamaciones por parte de privados, quienes la han cuestionado apelando a inconsistencias en la recopilación de antecedentes y respuestas a terceros durante su procedimiento, manteniéndose en tribunales por más de 2 años. Actualmente, el proceso judicial continua, por lo que para el cierre del presente informe se mantiene como pendiente la resolución de los tribunales respecto al estado normativo en el cual quedará el humedal.

Es importante tener presente que previo a la entrada en vigor de la Ley de Humedales (2020) y de la declaratoria del mismo (2021), parte del ecosistema del humedal y su área aledaña, fueron intervenidos por un proyecto inmobiliario que afectó las condiciones de naturales de su entorno. Tras la entrada en vigor de la Ley y la declaratoria de Humedal urbano, se han paralizado parte de las obras, debido al conflicto en Tribunales y la definición del área del humedal; y la ocurrencia de problemas ambientales asociados a instalarse sobre un humedal, como han sido: las inundaciones a las que se ha visto expuesto, ante la ocurrencia de precipitaciones, el aumento del nivel freático y la ocurrencia de marejadas.

Complementariamente según el Inventario Nacional de Humedales al año 2023, en el territorio de la comuna de La Ligua se identifican alrededor de 16 humedales sin protección, y que abarcan en su conjunto más de 1.500ha.

- **Suelos**

Las características de los suelos son importantes para el sostenimiento de las actividades humanas, ya sea en relación con las actividades que utilizan el suelo como recurso productivo y aquellas que lo utilizan como soporte para el desarrollo de las actividades residenciales.

Más de la mitad del suelo de la comuna (70%) posee una capacidad de uso VII que posee la característica de ser de pendiente, apto para la silvicultura y de baja capacidad arable, el resto en gran medida corresponde a suelo de clase IV (7%), VIII (6%) y VI (5%). Los suelos agrícolas como tales (clase I a III) representan un 9% y se localizan en los fondos de valle de los ríos Petorca y La Ligua.

- **Área de valor paisajístico**

En los sectores urbanos de La Ligua, se presentan las siguientes Unidades de Paisaje:

- En las localidades de interior, se presentan lomajes y zonas escarpadas, con texturas caracterizadas por la presencia de quebradas y el Río Ligua, suelos con cubierta vegetal tipo matorral y sectores de fuerte erosión. La perfiladura de edificaciones contra cielo o cerro, así como la presencia de senderos y huellas en los lomajes perimetrales, caracterizan los fondos de paisaje urbano.
- La unidad de paisaje del Borde Costero, se presenta la forma de terrazas marinas. Estas unidades se van matizando con roqueríos y medianos acantilados que separan las zonas de playa, donde predominan las texturas de arenas y dunas.
- Igualmente, en el borde costero hay presencia de humedales, que constituyen unidades singulares de paisaje, altamente expuestas a la acción antrópica de los propios poblados que las contienen.

- **Riesgos de desastre**

La Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre, define Riesgo de Desastre como las “*Posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro.*”, Mientras que define Riesgo como la “*Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de interacciones entre amenazas de origen natural o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad*”. (Ministerio del Interior, 2016, pag. 51).

En el caso particular de la Comuna de La Ligua en los (4) territorios de estudio (Pichicuy, Los Molles, Los Quinquelles y La Ligua), el Estudio de Riesgo y Protección Ambiental, ha estudiado los riesgos naturales y antrópicos, con el objeto de definir áreas de riesgo y zonas no edificables.

Según el Art. 2.2.17 de la OGUC, las "áreas de riesgo" se determinarán en base a las siguientes características:

- Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis, a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.
- Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.
- Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.
- Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.

Como resultado del estudio, se identificaron riesgos asociados principalmente a inundaciones (por desborde de río, esteros y Tsunami) y movimiento/remoción de material, lo que se complementó con un análisis de riesgos por incendios forestales, entendidos estos como aquellos generados por la actividad o intervención humana.

Las inundaciones y procesos de remoción en masa, corresponden a procesos naturales, que en su mayoría son intensificados por el actual escenario de cambio climático, lo que conlleva generar una planificación territorial que apunte a un desarrollo comunal más resiliente y sostenible en el tiempo, mediante la identificación de estas amenazas y facilitando con ello la toma de decisiones.

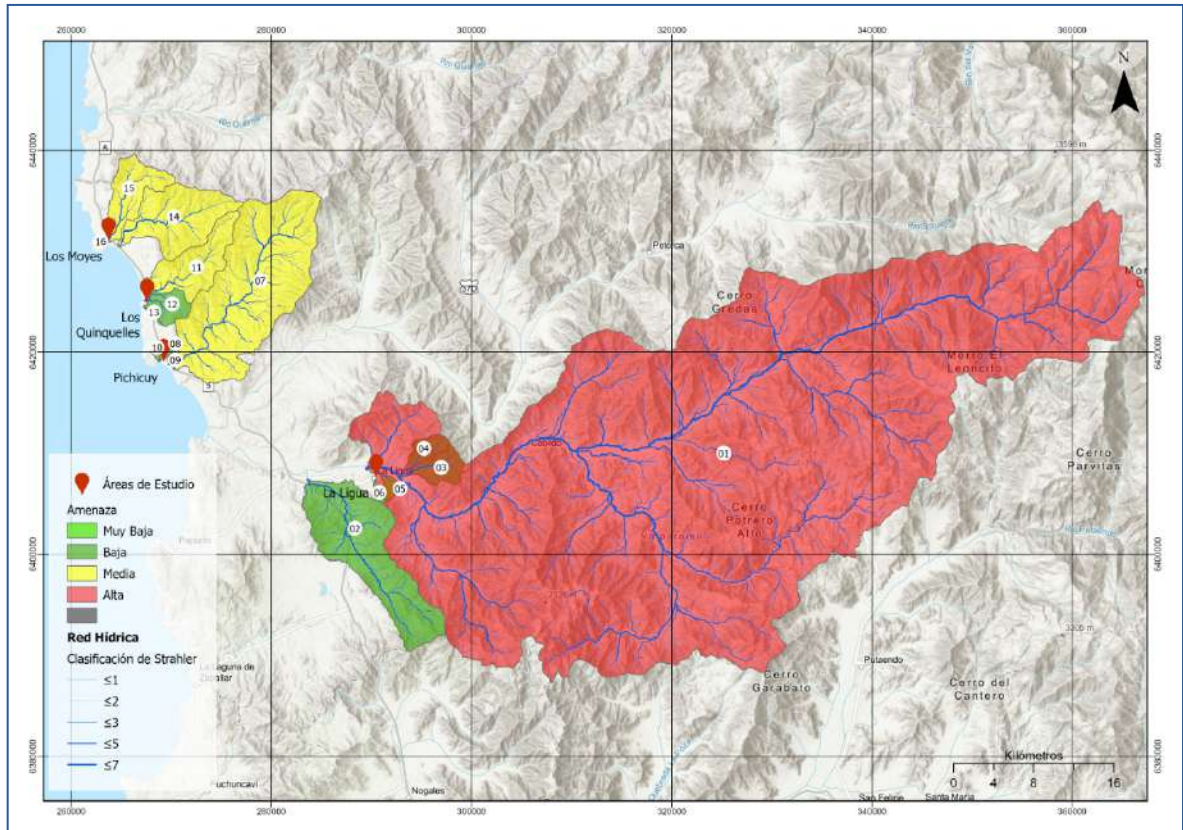
En esta línea, el Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Satélite Borde Costero Norte, identifica dos áreas de riesgo de origen natural, las cuales son: Áreas de Riesgo Inundable o potencialmente inundable (AR1) y Áreas de Riesgo Natural por terrenos en pendientes (AR NP).

Riesgo de Inundación:

De las Áreas de Riesgo Inundable o potencialmente inundable, son definidas en base a la franja ribereña. En la comuna de La Ligua, dichas franjas se asocian a los siguientes cauces: Red de quebradas al norte de Localidad de Los Molles, Estero Los Molles, Estero Los Coiles (Los Molles), Estero El Pangal (Quinquelles), Estero Huaquén (Pichicuy), Río Petorca. Además de Quebrada Las Salinas, Río La Ligua, Estero Las Salinas, Estero Jauru, Estero Quebradilla, Estero Osandón, Estero Las Pataguas, pertenecientes a La Ligua.

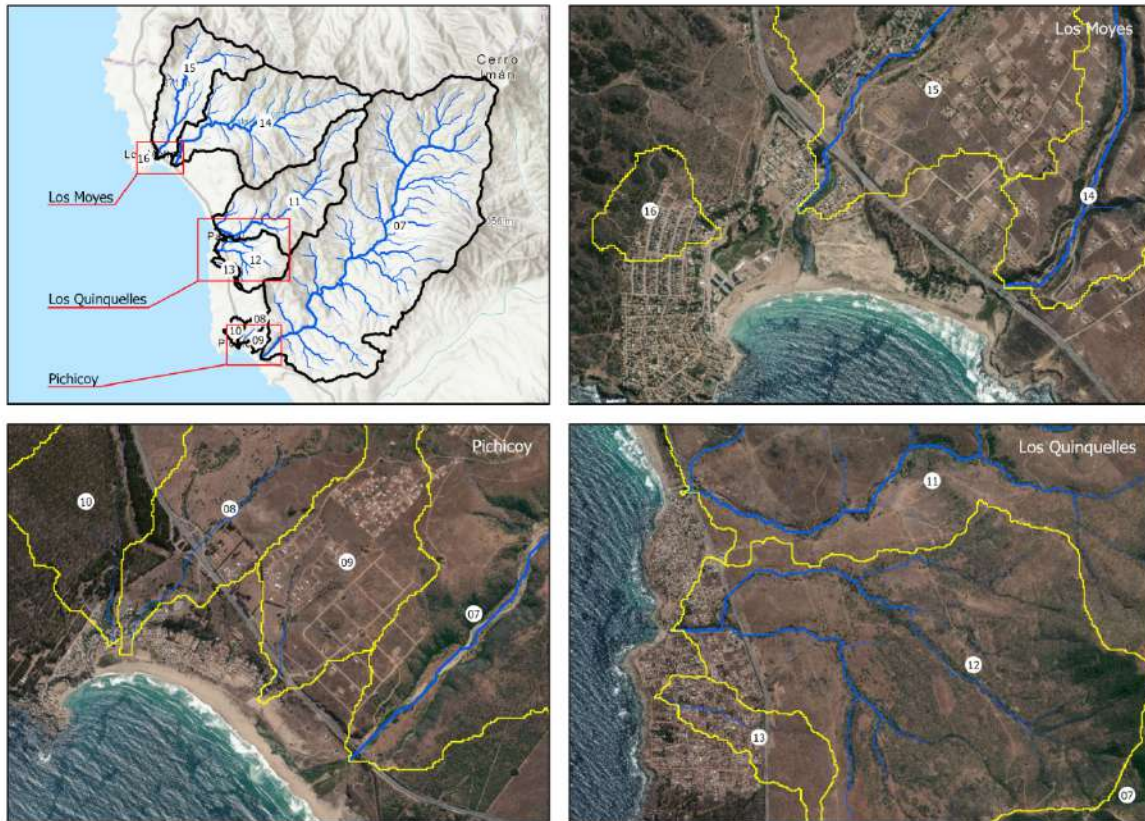
El principal riesgo de inundación de la comuna de la Ligua se presenta por la amenaza de origen natural que genera el río de la Ligua. Esto debido a que la superficie que drena, en episodios de intensas lluvias, corresponde a una de aproximadamente 1.800 km².

Figura 7. Categorización de la amenaza por crecidas de caudal en la Ligua.



Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, también existen otras zonas que se encuentran expuestas a una amenaza de inundación. Relativamente, estas otras amenazas son significativamente inferiores a la que genera el Río Ligua, básicamente por la superficie que drenan. Lo anterior no quita que, en episodios particulares de precipitaciones, se podrían generar emergencias si no se consideran los resguardos correspondientes. Las zonas que fueron clasificadas como de amenaza media (ver Figura anterior), corresponden a las cuencas 07, 11, 14 y 15, todas ubicadas en la cuenca DGA “Costeras Quilimarí-Petorca”. En la Figura a continuación se muestra en detalle las zonas de amenaza media por crecidas de caudal.

Figura 8. Zonas de amenaza media por Crecida de Caudal.

Fuente: Elaboración propia.

Riesgo por Tsunami

Ahora, respecto de la amenaza por riesgo de Tsunami para el área de estudio de la presente actualización del Plan Regulador Comunal de La Ligua, las cartas de inundación elaboradas por el SHOA durante el año 2024 presentan información de esta amenaza natural principalmente en los sectores de estuarios y humedales, avanzando tierras adentro por la geomorfología de los cauces de ríos o esteros.

Localidades como Los Molles y Los Quinquelles se verían afectados por este tipo de fenómenos debido a la proximidad de los asentamientos a la costa y entorno a las áreas de crecidas de los cursos de agua dulce.

Figura 9. Área de inundación por tsunamis sector de Los Molles.



Fuente: Elaboración propia a través de coberturas de la ONEMI, IDE Chile.

Figura 10. Áreas de inundación por tsunamis sector de Los Quinquelles.



Fuente: Elaboración propia a través de coberturas de la ONEMI, IDE Chile

Para el caso de la localidad de Pichicuy, las áreas de inundación de tsunamis se limitan por la presencia de barreras naturales como dunas estabilizadas por la cubierta de vegetación, así como el aumento de la cota de inundación, no obstante, gran parte del asentamiento se encuentra en riesgo de ser afectado por este tipo de amenaza.

Figura 11. Áreas de inundación por tsunamis sector de Pichicuy.

Fuente: Elaboración propia a través de coberturas de la ONEMI, IDE Chile

Adicionalmente, cabe indicar que la intensificación de elementos climatológicos como los vientos en los meses de invierno debido al cambio climático, producen fuertes marejadas en la costa de las localidades, representando una amenaza natural cada más recurrente en la costa local y regional, siendo un fenómeno natural capaz de generar significativos daños en la infraestructura de viviendas, equipamiento público y en el desarrollo habitual de ecosistemas sensibles como humedales.

Figura 12. Áreas de inundación por crecidas del río La Ligua, sector de Placilla- La Ligua – Valle Hermoso.



Fuente: Elaboración propia a través de coberturas de la ONEMI, IDE Chile

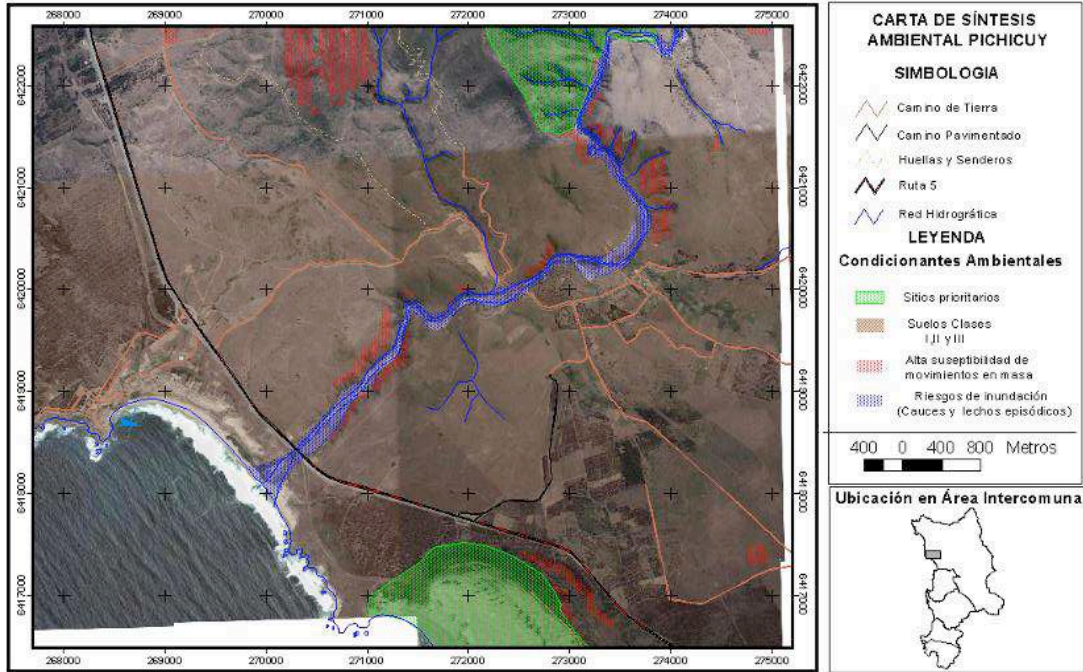
Para el caso de las localidades de Placilla, La Ligua y Valle Hermoso, los principales sectores afectados por potenciales crecidas de ríos es el sector norte de La Ligua, y al este de Placilla. El comportamiento de los asentamientos en el tiempo se ha ido extendiendo hacia el sector de laderas como es el caso de Valle hermoso, respetando al momento las áreas de crecidas del río, también al sector suroriente se evidencia asentamientos humanos, los cuales según los permisos de edificación son más actuales, lo que permite evaluar su desarrollo por parte del instrumento, sobre todo al haber una pequeña área de inundación al norte de estos.

Riesgo de remoción en masa:

Con relación a las amenazas por pendientes fuertes, la pendiente del terreno constituye un factor relevante al momento de establecer aquellas áreas susceptibles de sufrir procesos de remoción en masa por constituir el elemento clave de los procesos gravitacionales. En este sentido, gran parte de la superficie intercomunal presenta pendientes menores a 20° (40%), mientras que los sectores de mayor pendiente, de 20° o más grados ($> 40\%$), que son consideradas como potenciales generadores de movimientos en masa, se presentan en los cordones montañosos de la Cordillera de la Costa en la zona oriente del área de estudio y algunas zonas escarpadas en los acantilados costeros. Se debe tener especial atención en aquellos sectores con pendientes superiores al 40% (clasificada como una pendiente fuerte capaz de generar procesos erosivos), desprovistos de vegetación y cuya base geológica se ha constituido por material sedimentario, ya que la conjunción de estos factores podría manifestar procesos gravitacionales antes fenómenos naturales como precipitaciones extremas, movimientos sísmicos y la acción antrópica no regulada (como movimientos de tierra, tronaduras, etc).

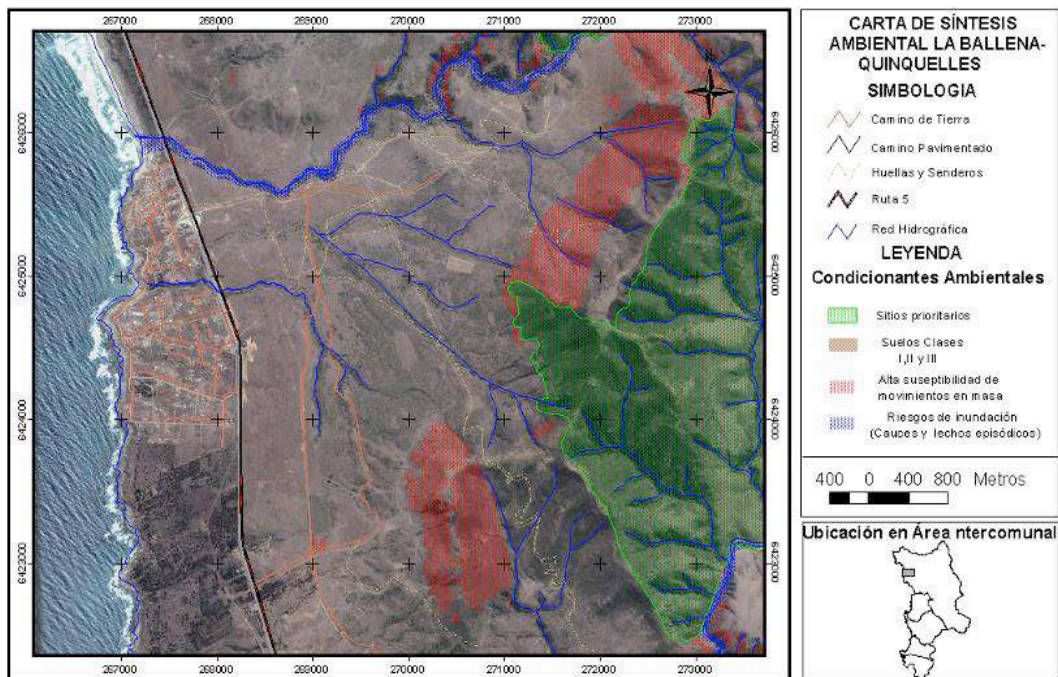
Las siguientes figuras presentan un resumen de las áreas de riesgo, identificando de color rojo los polígonos con “Alta susceptibilidad de movimientos en masa”.

Figura 13. Carta síntesis de condicionantes ambientales, del PVI SBCN. Localidad Pichicuy.



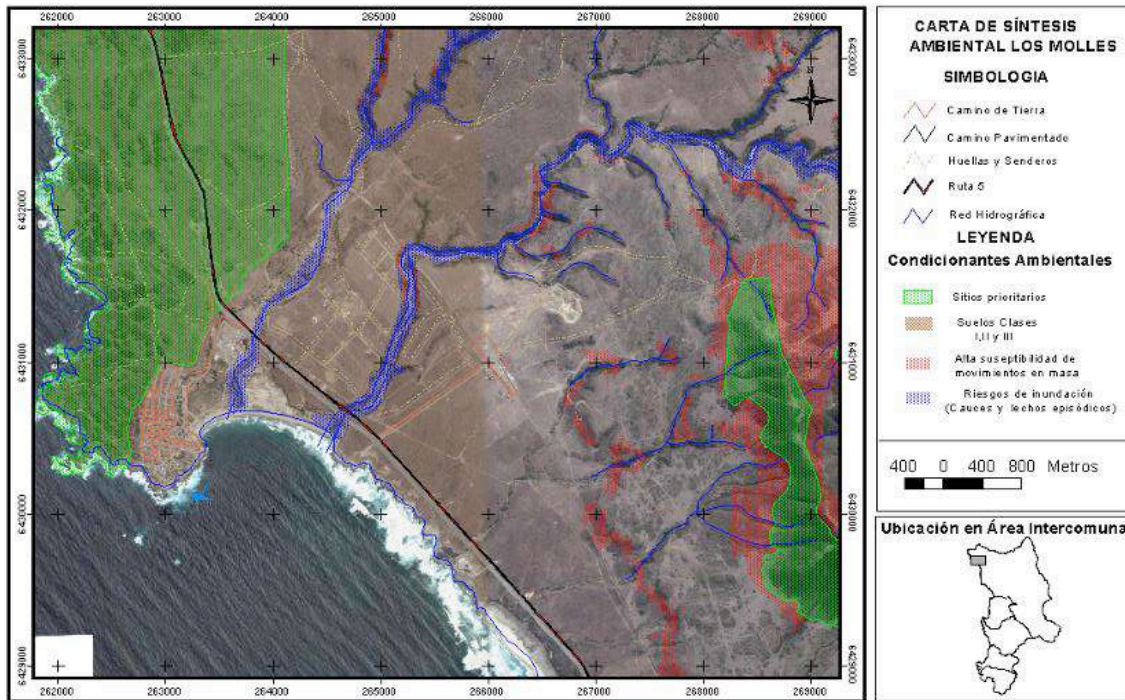
Fuente: Extraído del Estudio de Riesgo del PRIV SBCN (2017).

Figura 14. Carta síntesis de condicionantes ambientales, del PVI SBCN. Localidad Quinquelles.



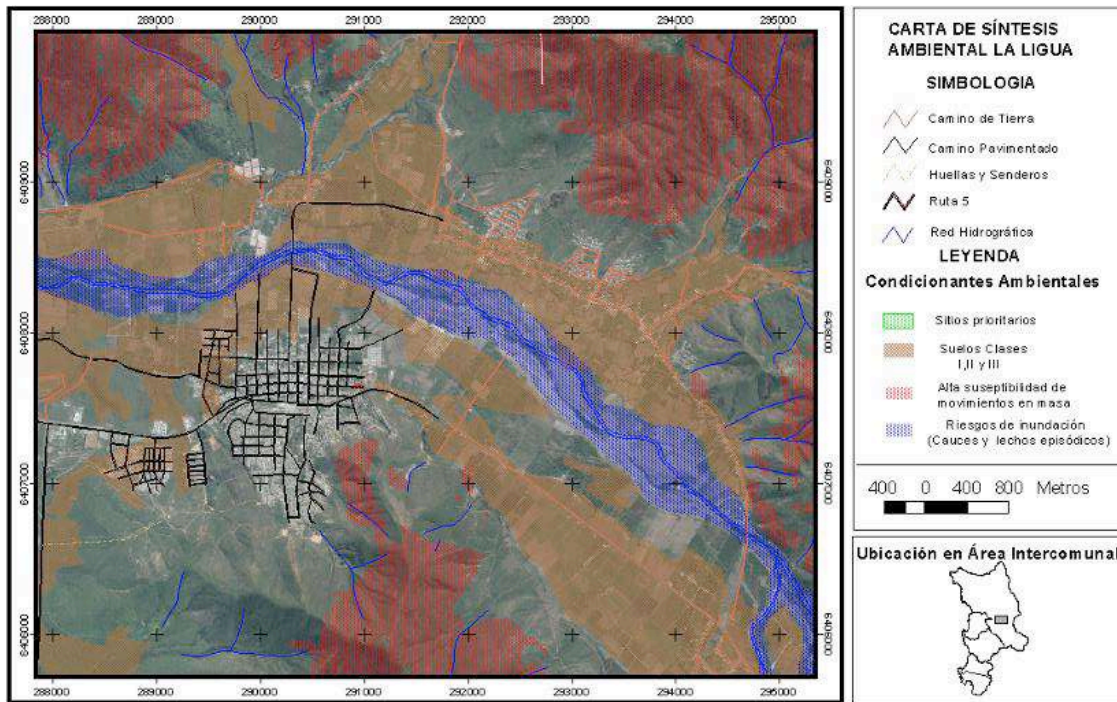
Fuente: Extraído del Estudio de Riesgo del PRIV SBCN (2017).

Figura 15. Carta síntesis de condicionantes ambientales, del PRIV SBCN. Localidad Los Molles.



Fuente: Extraído del Estudio de Riesgo del PRIV SBCN (2017).

Figura 16. Carta síntesis de condicionantes ambientales, del PRIV SBCN. Localidad La Liga



Fuente: Extraído del Estudio de Riesgo del PRIV SBCN (2017).

En este sentido, los periodos de sequía en los meses estivales en conjunto con un mal manejo de las actividades agrícolas son potenciales causantes de pérdida de vegetación en laderas de los cerros dejándolos expuestos a los efectos de movimientos sísmicos y a intensas lluvias en periodos invernales sobre todo ante la presencia del fenómeno del Niño. Esta situación podría generar movimientos gravitacionales y desprendimientos de laderas al carecer de una cobertura vegetal que mantenga compactado el suelo, representando un potencial riesgo a la población e infraestructura de servicios y conectividad.

Incendios Forestales

Respecto a los incendios forestales gran parte de estos han sido generados por acción humana tanto de manera intencional como accidental, especialmente en la zona del interfaz urbano-forestal. Estos eventos, son abordados en el estudio de riesgo del PRC, no obstante, pese a representar una amenaza tanto para la seguridad de la población local y los ecosistemas colindantes, los PRC no tiene la facultad de generar una zonificación urbana que aborde directamente estos eventos dentro del área bajo su tutela.

Como modo de recopilación de antecedentes en la comuna, en el año 2021, algunos de incendios se originaron en el fundo La Ratamilla y el Cerro la Horqueta, los cuales representaron un riesgo de amenaza como alerta amarilla, lo cual no llegó a afectar las áreas pobladas. Este evento causó la pérdida de ha, lo cual se intensificó por las fuertes pendientes del terreno y la densa vegetación, llegando a afectar el sitio prioritario de la conservación de la biodiversidad de la Cordillera del El Melón. Por último, en diciembre del año 2023, se generó un incendio en el sector de La Quebradilla, el cual afectó 5ha sin mayores consecuencias para la población, sin embargo, reitera el hecho de ser un territorio susceptible a estos tipos de eventos.

4.1.2 Subsistema de Población y Actividades

a) Demografía

En cuanto a la proyección de la población se estima que, si la tendencia de crecimiento se mantuviera hasta el año 2045 se podría esperar que la comuna alcanzase 54.892 habitantes con la tasa de 1,58% año, 47.413 habitantes con la tasa de 1,05% promedio año y 42.548 habitantes con tasa promedio anual de 0,07%. En todos los casos se supone que la comuna y provincia superen a futuro el déficit hídrico actual.

b) Pertenencia a pueblos originarios

Respecto de la pertenencia a pueblos originarios, aproximadamente el 92% de la población de La Ligua no pertenecía a ninguna etnia. De los que declararon etnia (2.714 habitantes), Predominan los mapuches (1.539), seguido de diaguitas (641) y Aymara (271).

c) Antecedentes de la vivienda en La Ligua

De acuerdo con los datos entregados en el censo de población y viviendas del año 2017, La Ligua, comuna en análisis, dispone de 17.285 viviendas, cifra que corresponde al 42% de las viviendas de la provincia de Petorca. De este total, las dos terceras partes corresponden a viviendas con moradores. El tercio restante, a viviendas sin moradores, con moradores ausentes y viviendas de veraneo (segunda vivienda). En promedio, se podría decir que el número de habitantes por viviendas ocupadas es de 3 personas, semejante al promedio provincial y regional. Nueve de cada diez viviendas son casas. Las viviendas precarias (piezas, conventillos, rucas) son insignificantes y no superan las 250 unidades.

Las viviendas están distribuidas de manera semejante entre los sectores urbano y rural: 57% de las viviendas están en el sector urbano. Esta situación es atípica, por ejemplo, en la región de Valparaíso sólo un 20% de las viviendas se encuentra en el sector rural.

En el período 2002 – 2017 el número de viviendas de la comuna creció en poco más de seis mil unidades, lo que significa un crecimiento promedio anual de 2,93%. En ese período la población creció a una tasa anual de 0,7%. No obstante, el crecimiento de la población de viviendas en La Ligua sigue existiendo un déficit, de alrededor de 600 unidades según antecedentes del Observatorio Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

d) Actividad económica en la comuna de La Ligua

La actividad económica de La Ligua es interesante primero porque es diversificada, es posible encontrar en un mismo territorio comunal la actividad agrícola, pesquera, minera, turismo y aquellas que, además de dar trabajo, dan identidad como las fábricas de dulces y tejidos.

Los tejidos de La Ligua eran vendidos en todo el país y aceptados por su calidad, diariamente la comuna recibía buses y automóviles con turistas y comerciantes. En los años ochenta, en la comuna funcionaban 300 empresas e incluso se llegaron a contabilizar 1.700 empresarios textiles, según estudio “Historia de La Ligua, 2007”. Con la aparición del retail, y especialmente con las importaciones de ropa china a precios bajos, la industria textil local fue desapareciendo.

Desde año 2016 hasta ahora, varios empresarios textiles de la comuna han sido capacitados mediante el Programa “PROFO” con recursos CORFO y el DUOC UC a través de la Carrera de Diseño y Vestuario que, junto con mejorar el modelo de negocios, expandir el mercado, se incorpora la creación de nuevos diseños de vestuarios dirigidos a potenciales demandantes de las clases de ingresos medios y altos del país. Las fábricas de tejidos artesanales no poseen aún su sello de origen y han perdido las características que lo hacían conocidos en todo el país e incluso en el extranjero.

La segunda actividad que le da identidad a la comuna es la industria pastelera, una veintena de empresas se dedican a elaborar este producto tradicional en diferentes variedades: alfajores, merengues, príncipes, empolvados, chilenitos, cocadas, palitas y mil hojas. Los dulces de La Ligua ya han obtenido su sello de origen que le da un reconocimiento oficial.

La Ligua es una comuna eminentemente frutícola concentrando el 22% de la superficie frutícola de la provincia y superficie semejante dedicada al cultivo de paltos. También se dedica a otros frutales nobles, entre ellos limonero, chirimoya, almendro, papayo, naranjo. Hay sectores que han orientado su producción al cultivo de flores y otros sectores siguen dedicándose a la chacarería e incluso a la ganadería.

La escasez hídrica que experimenta la comuna afecta la producción y área cultivada. Respecto del cultivo de paltas estas siguen obteniendo agua mediante pozos profundos, los pequeños productores no disponen de agua para sus cultivos y animales.

La Estrategia Regional de Desarrollo 2020 incluye entre sus lineamientos el manejo sustentable de los recursos hídricos, aumentando la disponibilidad, incorporando nuevas tecnologías y asegurando el consumo de agua para el consumo humano y animal, que se

han traducido en una serie de inversiones en infraestructura de riego intra y extra predial, la situación es más compleja aún.

La ganadería es otra actividad del rubro agrícola que está presente en La Ligua, hay 47 empresas que declaran dedicarse a esta actividad. Las informaciones entregadas por el censo silvoagropecuario del año 2008, señala una población de cinco mil bovinos, tres ovinos y una cantidad exigua de caprinos.

Por otra parte, el Servicio de Impuestos Internos registra entre las empresas de la comuna 12 empresas pesqueras, una de acuicultura, seis empresas que se dedican a la extracción y procesamiento del cobre.

Dentro de las actividades de productivas asociadas a la pesca artesanal, se encuentran aquellas de recolección, reguladas a través de un Área de Manejo para la Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB).

Figura 17. Ubicación zona con carácter patrimonial



Fuente: Elaboración propia en base a datos SERNAPESCA.

e) Turismo

La existencia de playas en la comuna le ha permitido desarrollar actividad turística local, especialmente turismo de playa, no obstante, es poco conocida.

Como se ha señalado, La Ligua posee tres playas aptas para el baño: Playa Chica de Pichicuy, Playa Los Molles sector 1; Playa Los Molles sector 2. Entre las playas no aptas se encuentra la playa grande de Pichicuy y Playa La Ballena.

Destaca en los atractivos naturales de costa, el Bio-Parque Puquén de Los Molles. Otros atractivos turístico-cultural, lo constituyen el Museo Natural de La Ligua, la escuela Rural de La Ligua que fue construida bajo la presidencia del presidente Balmaceda, la localidad de Valle Hermoso, donde existen los telares tradicionales, el tejido liguano, la comunidad “El Pobre” donde funciona el “Proyecto Alpaca” de la comunidad El Roco. También son parte de las rutas turísticas el antiguo estación y los puentes ferroviarios. Son atractivos comercio textil y de dulces. Respecto al Museo Natural, los visitantes se han expresado desfavorablemente en las redes sociales, por el abandono que presenta la antigua estación de La Ligua.

4.1.3 Subsistema de Configuración Espacial

El subsistema muestra el “modo de ocupación del territorio” y de la infraestructura asociada a ella. Su análisis, permite observar cómo éste se ha transformado para acoger las actividades humanas, así como también, identificar las relaciones funcionales y espaciales que logran asociarse y complementarse territorialmente, con el objeto de determinar la existencia de un sistema de centros poblados.

4.1.3.1 Servicios Sanitarios

El sistema de centros poblados de la Comuna de La Ligua, cuenta con diversas formas de aprovisionamiento y distribución de agua potable, como en la recolección y tratamiento de sus aguas servidas.

a) Infraestructura de Agua Potable Bajo Concesión Sanitaria.

En la comuna de La Ligua operan dos empresas Sanitarias:

- **ESVAL S.A.**, tiene concesionado el sistema La Ligua-Placilla, que incluye a las localidades de Quinquimo y La Chimba. No obstante, cabe mencionar que, el subsistema de la Localidad de Placilla de La Ligua, sirve además a la localidad de Pullally, la cual, pertenece a la comuna de Papudo.
- **Empresa de Servicios Sanitarios San Isidro S.A.**, la cual opera en la Localidad de Los Molles, sector poniente (respecto a la Ruta 5). Para el sector alto (oriente), no se identifican servicios sanitarios formales.

b) Territorio comunal sin Concesión Sanitaria de Agua Potable.

Dentro del área de estudio, las localidades que cuentan con servicio de Agua Potable Rural, son la de Quinquelles, Pichicuy y Valle Hermoso. Además de éstas, se encuentran otras localidades (reguladas como áreas de extensión urbana en el PRIV - SBCN), las que se detallan en el Diagnóstico de Factibilidad Sanitaria anexo al presente informe.

c) Servicio de Aguas Servidas Área Concesionada

En el sistema “**La Ligua- Placilla**”, de la Empresa ESVAL S.A., que cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (con emisario final al Río La Ligua), el casco urbano

central de La Ligua se encuentra cubierto en casi un 100%, sin embargo, el sector de Placilla esta cobertura es inferior al 30% y las proyecciones de desarrollo de la empresa al año 2030, apunta a llegar a un 40%, considerando el crecimiento probable de la población. En este sentido, la empresa sanitaria, a solicitud de la Municipalidad, con financiamiento del Fondo Nacional de Desarrollo Regional de la Región de Valparaíso (FNDR), se encuentra licitando el diseño "Construcción Red de Alcantarillado del Sector Placilla-La Chimba", lo que se complementa con otros proyectos ya ejecutados y que cuentan con factibilidad técnica para su ejecución.

En el caso de la localidad de **Los Molles**, donde opera la Empresa Sanitaria San Isidro S.A., la Planta de Tratamiento de dicha concesión, cubre un 42% de la demanda actual y se proyecta para 2035, alcanzar una cobertura de 70%, con un incremento de población estimado en un 100% (de 568 clientes a 1.101), lo que sólo se refiere al sector poniente de Los Molles, respecto a la Ruta 5.

d) Servicio de Aguas Servidas Área no Concesionada

Las localidades con servicios de APR no cuentan con sistema de alcantarillado público, siendo los sistemas particulares de alcantarillado (fosa séptica con pozo absorbente o drenes de infiltración) y pozos negros, los usados como sistema de evacuación y tratamiento de las aguas servidas.

4.1.3.2 Accesibilidad

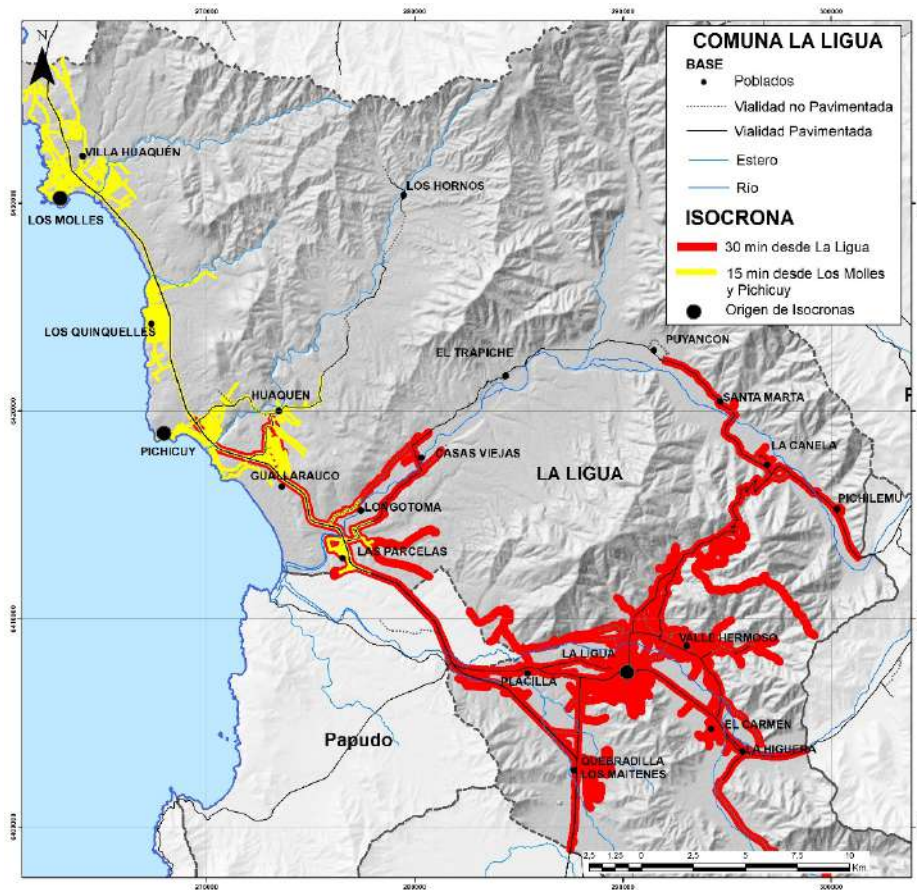
La accesibilidad es una condición de relación entre las personas y la ubicación de las ofertas de equipamiento y servicios, es decir, entre los centros poblados y los centros jerárquicos o equipados a nivel comunal y vecinal en este caso (el rango local no ofrece equipamiento).

Para determinar esta relación se ha optado por la aplicación de isocronas, instrumento que se basa en la medición de las distancias recorridas desde las localidades en un tiempo de media hora para el centro comunal (La Ligua) estimando este recorrido en locomoción colectiva. Ello determina un área cubierta en el entorno vial del centro, tal que las localidades que quedan dentro de ésta se encuentran integradas a la oferta comunal y vecinal respectivamente de los servicios que cada centro ofrece y, por ende, los que quedan fuera de esa área se entiende quedan con problemas de acceso a dicho equipamiento.

El instrumento diferencia entre caminos pavimentados y no pavimentados, asignando distinta distancia probable de recorrido en igual tiempo; además considera el cambio modal propio de las zonas rurales, cual es la cobertura de trayectos peatonales, lo que configura un área en torno a la vialidad, la cual en el caso de caminos vecinales no suele incorporar otros centros en tan corto tiempo.

La aplicación de las isocronas, de la cual se presenta en la siguiente figura un resumen esquemático, establece que la cobertura de la oferta comunal de servicios y equipamientos de La Ligua no logra alcanzar gran parte del territorio.

Figura 18. Mapa de Isochronas



Fuente: Elaboración propia

4.1.3.3 Sistema de Centros Poblados

El sistema territorial de centros urbanos que se plantea la actualización del PRC de La Liga se encuentra desagregado, presentando dificultades de cobertura o de jerarquía.

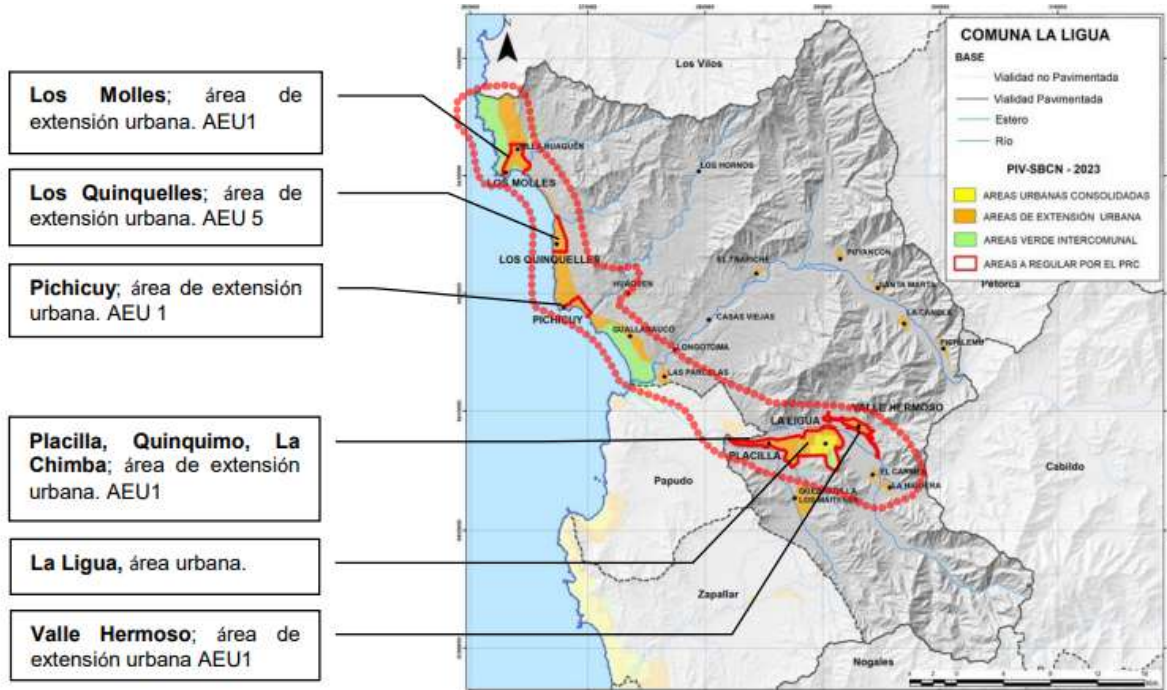
La distancia de las localidades costeras de Los Molles y Pichicuy a la cabecera comunal y provincial, no hacen posible que un mejoramiento en las conexiones (vialidad y transporte) sea la que resuelva los problemas de accesibilidad de estos al sistema; lo que indica que tendrá que ser un cambio o mejoramiento en la oferta de servicios y equipamiento de estos centros menores, lo que venga a nivelar o equilibrar la autosuficiencia del sistema de centros urbanos y con ello la atención al resto del sistema de centros que no se encontrará incorporado al PRC, sin embargo, la dotación de equipamiento está supeditada a la consolidación de la demanda de servicios, que hoy es mayoritariamente estacional, principalmente de verano.

4.1.3.4 Análisis urbano

El análisis se centra en las localidades urbanas y de extensión urbana materia de la presente actualización. Según lo señala el PRIV – SBCN, La Liga corresponde a la

localidad urbana, mientras que Los Molles, Quinquelles, Piquicuy, Placilla y Valle Hermoso, constituyen las áreas de extensión urbana que pasaran a tener norma de escala comunal.

Figura 19. Actuales áreas de extensión urbana de las localidades de la comuna de la Liga.



Fuente: Elaborado por medio de información de PRIV – SCBN (MINVU, 2023)

La localidad de La Liga fue reconocida como área urbana por el PRIV – SBNC, por contar con un PRC vigente al momento de su elaboración, el cual reconoce el área urbana de la comuna.

Sin perjuicio de ello, el análisis del diagnóstico urbano, indica que dicha área ha sido superada. En efecto, el registro de permisos de edificación de los años 2009 – 2016 ya daba muestras de la conurbación de La Liga- Valle Hermoso-Placilla, mostrando un importante desarrollo de las áreas de extensión urbana, particularmente Valle Hermoso y el sector de La Higuera, sin perjuicio del movimiento sostenido de permisos de edificación se observaron para el área urbana de La Liga.

a) Área Urbana La Liga

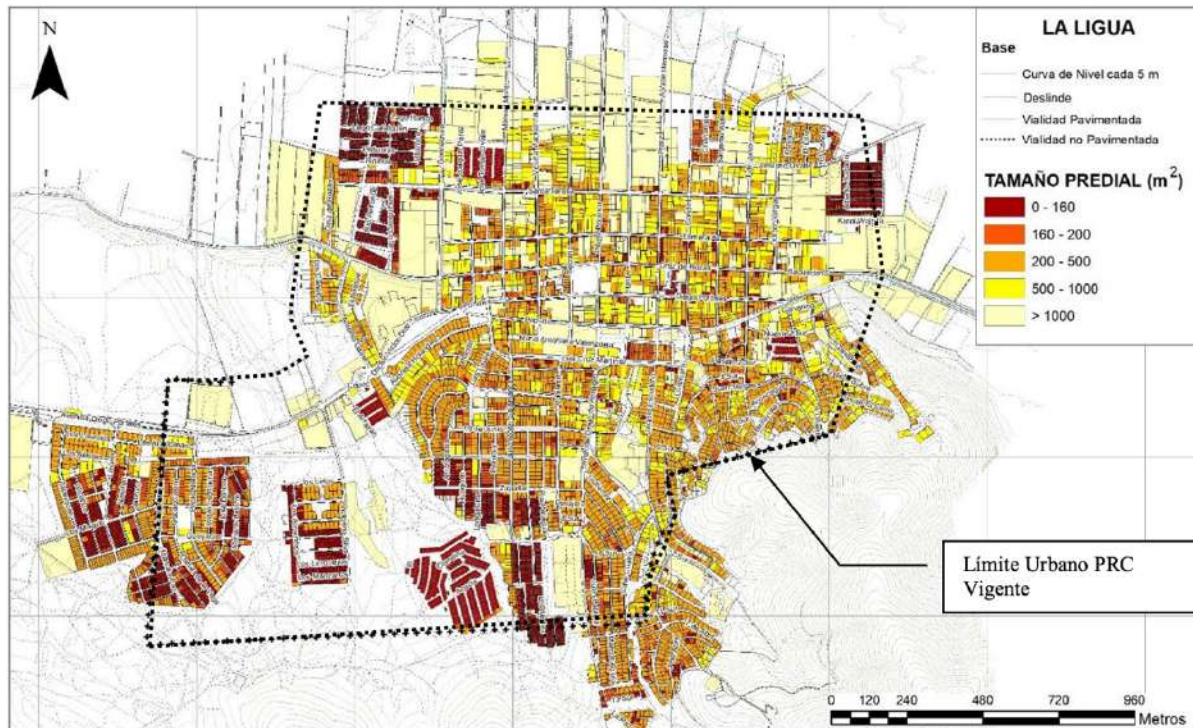
- Barreras al Crecimiento:

Las barreras de crecimiento están determinadas fundamentalmente por la configuración geomorfológica de la cuenca del Río La Liga (monte Hinojo o Liga, parque urbano) y el cauce mismo de éste; dado que la configuración de Valle Hermoso, en la ribera opuesta del río, tiene un desarrollo expansivo propio. Estas dos barreras (pendientes y cauce natural) requieren un especial tratamiento en el diseño del Plan Regulador, ya que forman parte del sistema urbano. Las laderas de cerro, como el cauce del río, no sólo son una limitante física, sino ambas constituyen riesgos o condiciones especiales para la edificación.

- Superficie Predial y Espacio Público

Uno de los indicadores sobre la disponibilidad del recurso de suelo es la forma en que éste se encuentra dividido y la existencia de espacio público en relación con el suelo disponible. En este caso se evidencia que la atomización predial se manifiesta en las poblaciones más recientes en el perímetro urbano y fuera incluso de éste; sin embargo, dentro del área urbana actual, mayoritariamente el suelo se encuentra conformado por predios con superficies mayores a 500m² e incluso mayores a 1.000m², lo que manifiesta que la actual área urbana de La Ligua presenta una baja consolidación predial y que aún puede sostener un crecimiento interno intensivo.

Figura 20. Tamaño predial



Fuente: Elaboración propia sobre catastro del Estudio.

En cuanto a la disponibilidad de espacio público, la gráfica de la figura siguiente refrenda lo dicho anteriormente, presentándose grandes extensiones prediales que no han sido intervenidas con una trama vial ni espacios públicos. Igualmente, en ese sentido, queda de manifiesto la inexistencia de plazas o espacios públicos de calidad, en las urbanizaciones que siguieron al casco histórico.

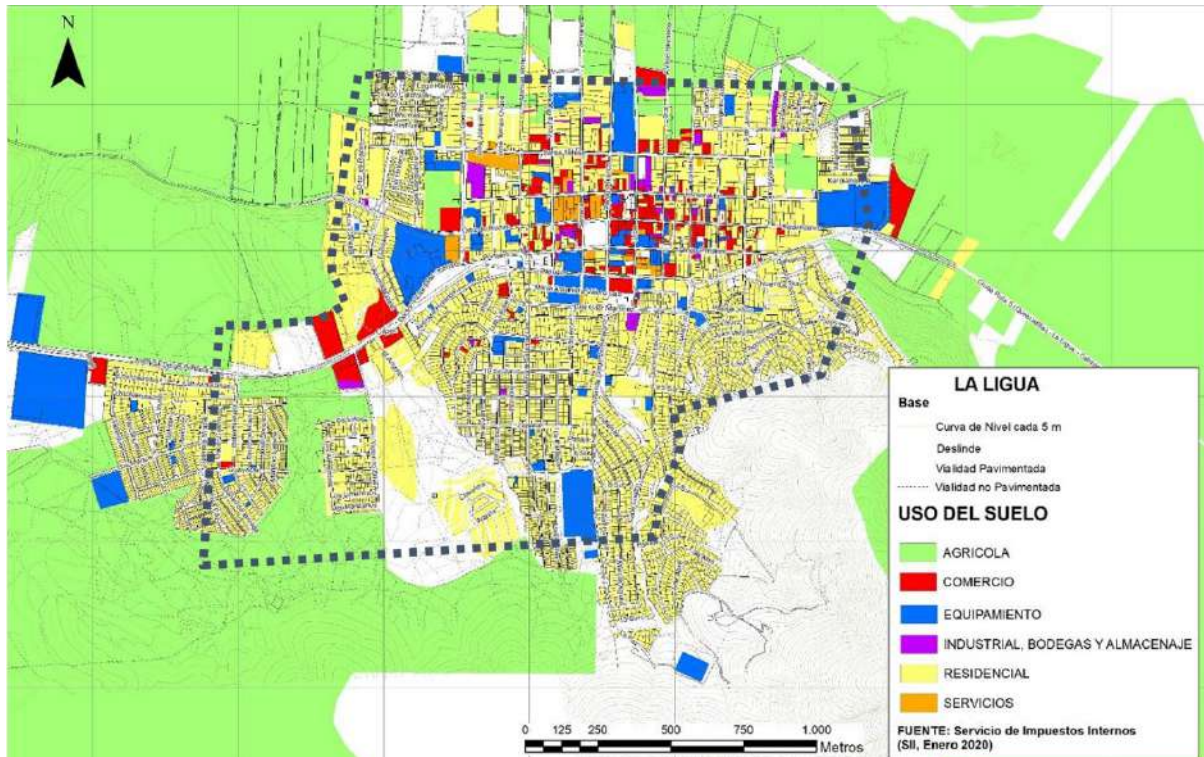
- Uso de Suelo

Al analizar los usos de suelo de La Ligua, se advierte una importante concentración del uso comercial y de servicios en el casco histórico, pero además, el resto de los equipamientos, marcados en azul, y que son básicamente equipamiento social, tiene gran presencia territorial y extensa distribución, lo que refuerza la jerarquía de La Ligua en el territorio comunal y provincial.

El uso residencial, se observa replegado radialmente del casco histórico, con disponibilidad de suelo urbano para su crecimiento o intensificación de uso. Claramente, la ciudad de La Ligua tiende a consolidarse como un centro de servicios, lo que de algún modo irá

compitiendo con el uso residencial, el que probablemente se desarrolle hacia la conurbación del sistema La Ligua-Valle Hermoso - Placilla, según lo observado al analizar los permisos de edificación.

Figura 21. Uso de Suelo La Ligua



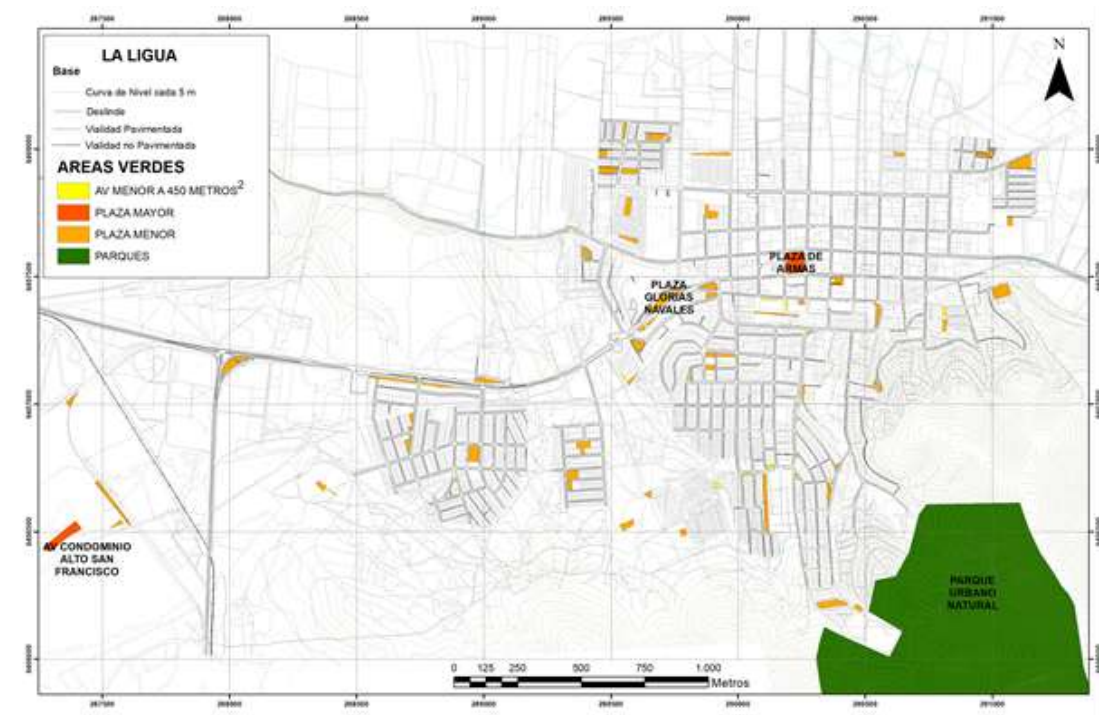
Fuente: Elaboración propia e información secundaria y del SII (2020).

En cuanto al equipamiento, el Estudio de Suficiencia de Equipamientos, determinó que la localidad La Ligua presenta una oferta de nivel comunal, incluso con la presencia de algún tipo de equipamiento intercomunal, como el museo. En cuanto a la escala del equipamiento existente en la localidad de La Ligua, éste alcanza la escala mediana.

El comercio y servicios se han desagregado del equipamiento, atendiendo a la relevancia que este tiene en la comuna por su carácter turístico y ayuda a la diferenciación con el equipamiento social, que se orienta a satisfacer a la población local.

- **Áreas Verdes**

La localidad de la Ligua cuenta con áreas verdes de distintas dimensiones, pudiendo diferenciarse entre parque, plazas mayores y menor u otras áreas verdes menores a 500 m² (ver figura).

Figura 22. Áreas Verdes (Parques, plazas mayores y menores).

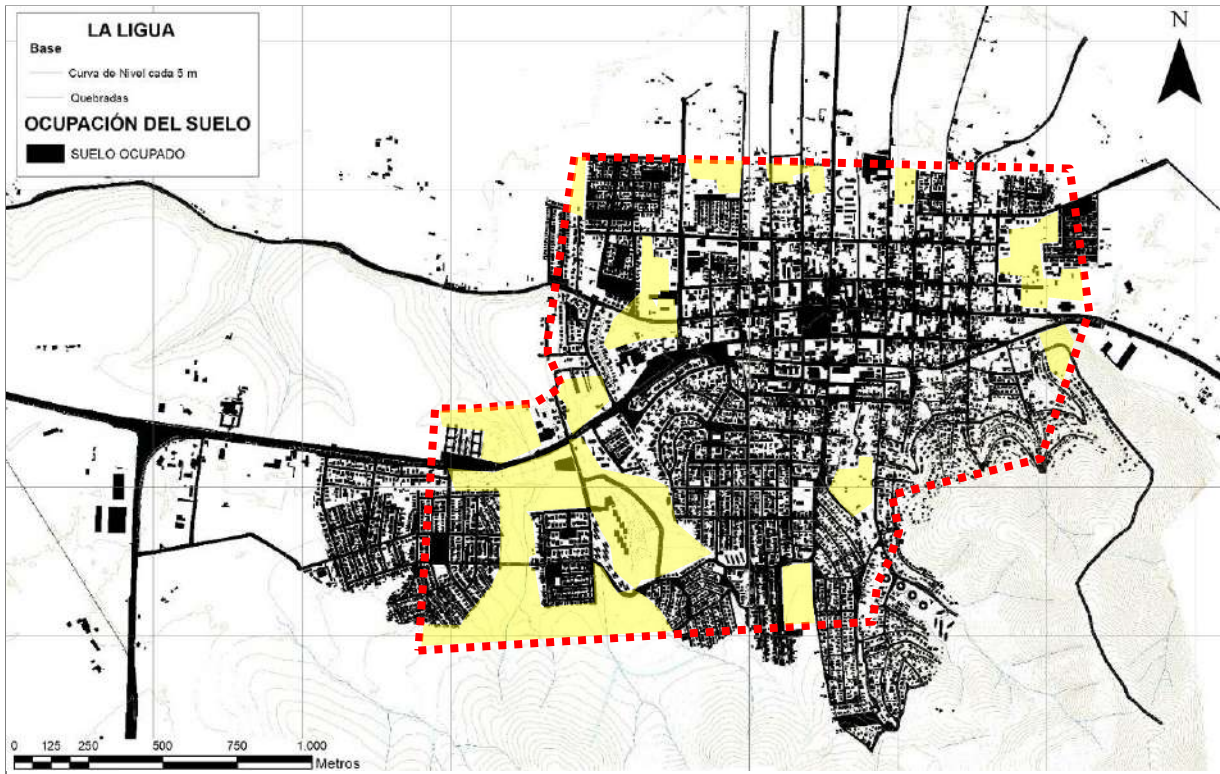
Fuente: Elaboración propia

La presencia del Parque otorga un recurso relevante para la localidad y la comuna, pero desde el punto de vista de los barrios o sectores urbano y graficando el área de incidencia que tienen las plazas, desde el punto de vista de la accesibilidad; la localidad presenta una importante carencia de ese recurso; existiendo zonas muy consolidadas que tienen baja probabilidad de incorporar el recurso plaza y que distan de las existentes.

A su vez, se observa una baja participación del río La Ligua, como parte de un sistema de áreas verdes que lo reconozca tanto como un elemento natural relevante del paisaje urbano, así como también, como parte del patrimonio ambiental de la comuna, el cual requiere ser cuidado.

- Ocupación de suelo

Se identifican tres tipos de zonas generalizadas: las **consolidadas**, que corresponden principalmente a las áreas ocupadas por vivienda económica en todas sus épocas, donde la ocupación de suelo tiene una relación 1/1 con el espacio libre; luego están las zonas con fuerte presencia de sitios **eriazos** que son incidentes en la discontinuidad de la estructura vial, aquí la superficie ocupada es de muy baja incidencia, finalmente se distinguen las zonas **subutilizadas**, que corresponden a manzanas debidamente configurada en la trama urbana.

Figura 23. Disponibilidad de suelo urbano La Ligua

Fuente: Elaboración propia

- Estructura Vial Urbana

La configuración de la vialidad existente dentro del área comunal de La Ligua es la resultante de un trazado en el cual se comparten las conectividades intercomunales y la trama urbana propiamente tal.

Destaca en su estructura vial, la configuración originaria del damero, el cual se desdibuja tras el proceso de desarrollo urbano de parcelaciones y loteos sucesivos, sin orientaciones estructurales normativas.

Salvo la situación de la calle Portales y su continuidad hacia Cabildo, en general la estructura vial principal de La Ligua presenta fajas viales asimilables a vías colectoras y de servicio; concentrándose la vialidad más angosta en las urbanizaciones más recientes y perimetrales, que no sólo presentan mallas de baja capacidad, sino, además carecen de conectividad con los sistemas similares o con las mismas estructuras funcionales del entorno.

b) Área de Extensión Urbana Los Molles

- Trama Urbana

El área consolidada de Los Molles, se estructura bajo un trazado irregular desde el punto de vista geométrico, pero muy concordante con la configuración geomorfológica de la zona, describiendo manzanas de diversos tamaños que se ordenan en función de las curvas de nivel de la ladera costera, a partir de la caleta y el estuario que origina el emplazamiento, rodeada de pendientes de baja altura e interrumpida por el estero Los Coiles, la ruta 5 y el

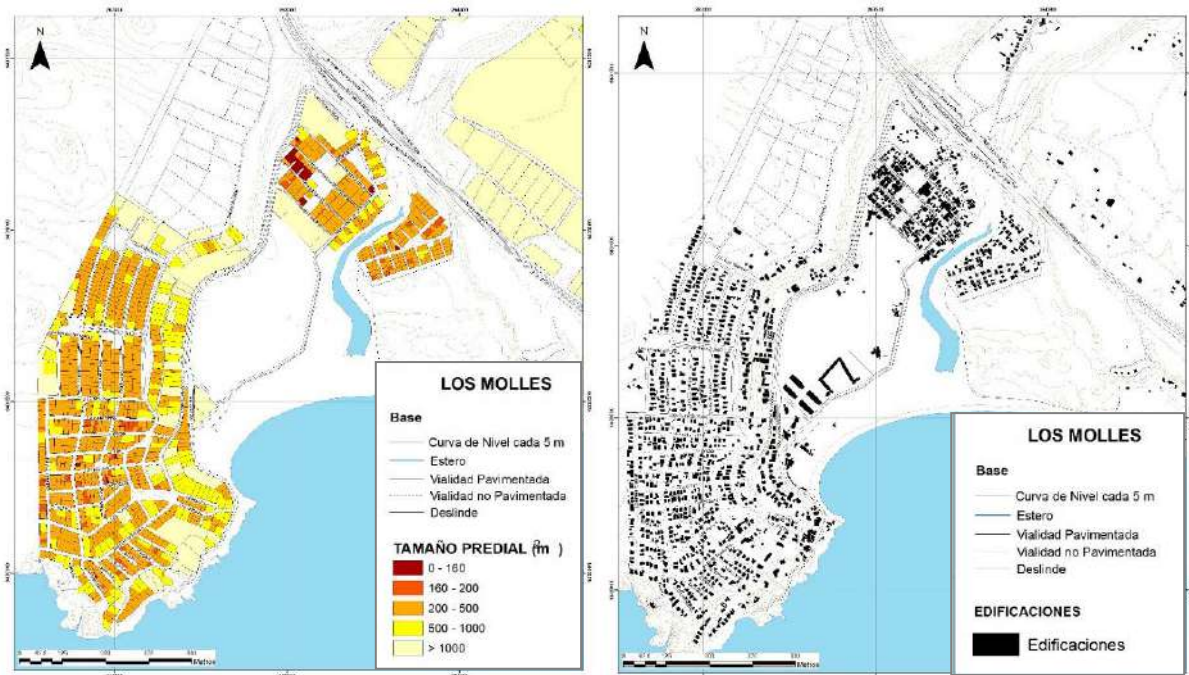
recurso de biodiversidad, sitio prioritario de El Puquén. En la base del arco urbano se localiza una plaza, principal espacio público después de la Playa.

Fuera de la trama histórica del poblado, se configuran tres urbanizaciones singulares; las dos primeras corresponden a loteos residenciales emplazadas al costado poniente de la Ruta 5, a ambos costados de la quebrada Coiles; la tercera corresponde a copropiedades inmobiliarias en altura, entre 4 y 6 pisos (más piso zócalo), emplazadas en lo que correspondería al estuario del estero Coiles⁶. Al oriente de la Ruta 5, se presentan parcelaciones que, si bien escapan del uso agrícola, no representan una configuración urbana.

Por otra parte, las tres urbanizaciones residenciales mencionadas se encontrarían dentro del área que el Estudio de Riesgos y Protección Ambiental, señala como afecto a un eventual tsunami y, desde el punto de vista de la inundación por cuenca del estero, esta zona se encontraría en riesgo medio.

El tamaño predial, en general, fluctúa entre los 1000m² y los 200m², dentro de las áreas consolidadas o urbanizadas. Por su parte, a diferencia de los loteos cercanos a la Ruta 5, el casco de la ladera costera, presenta una baja ocupación de suelo, correspondiente a tipologías de viviendas aisladas.

Figura 24. Tamaño predial y ocupación de suelo Los Molles



Fuente: Elaboración propia.

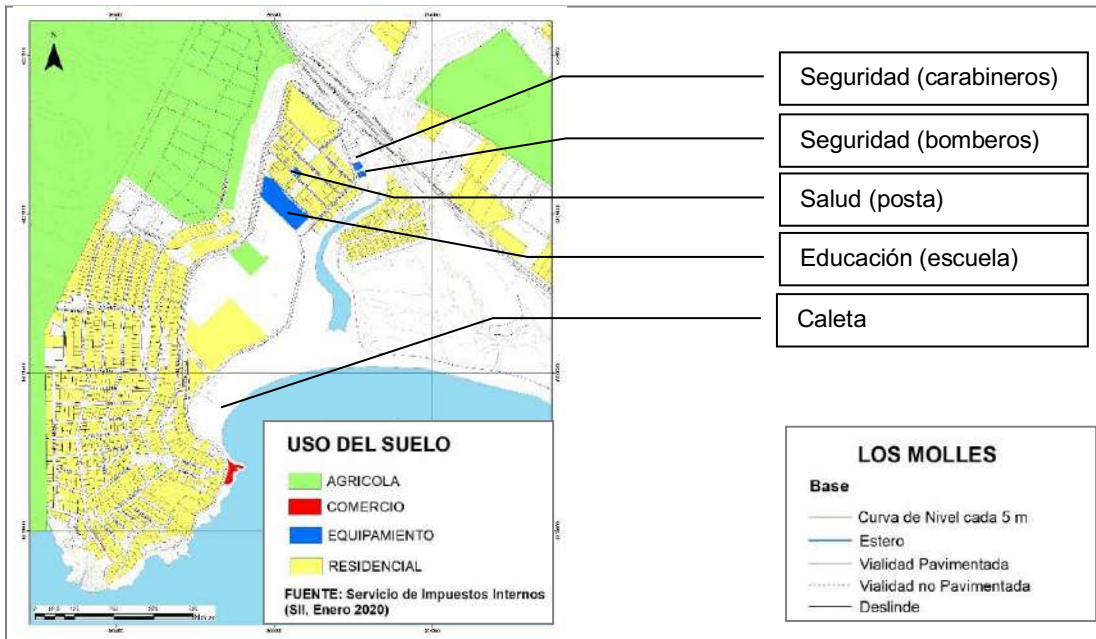
- Uso de Suelo

El uso predominante en la localidad de Los Molles es el residencial, acompañado de algunos equipamientos menores como; salud, educación, deporte y algunos servicios

⁶ Las edificaciones Costanera del Mar y Bordemar Los Molles se vieron afectadas (junio 2020) por la inundación del estero Coiles tras un frente de lluvias intensas.

comerciales de escala menor. Cabe señalar que los restaurantes del pueblo están posicionados como oferta turística relevante en la comuna.

Figura 25. Uso de Suelo en Los Molles

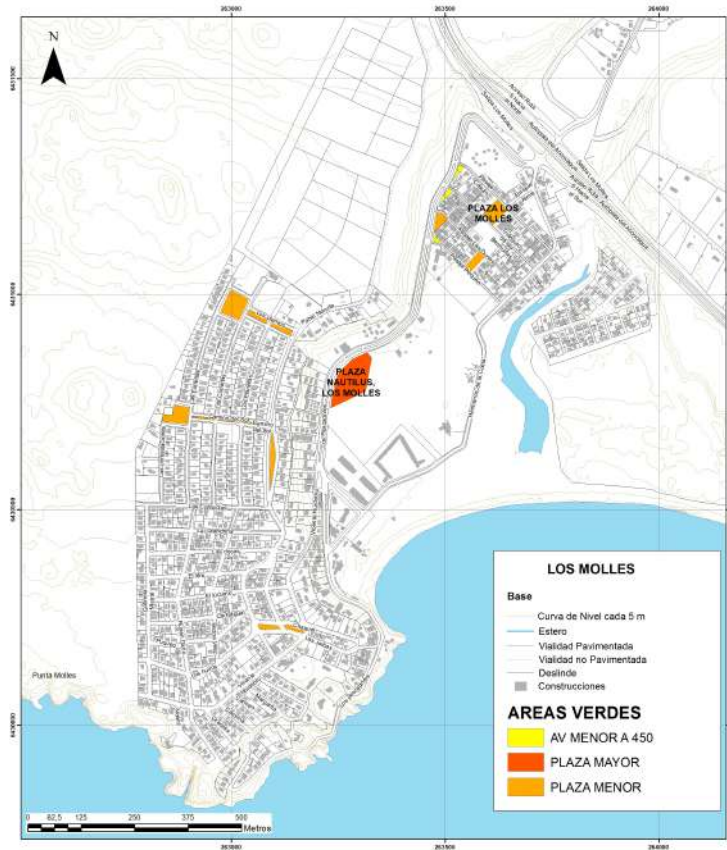


Fuente: Elaboración propia con información del SII 2020.

La actividad productiva es otro de los usos que presentan ocupación, pero en espacio público (por lo que no lo registra el catastro del SII) y corresponde a la Caleta Los Molles, ubicada en el extremo poniente del estuario y la playa, con comercio asociado.

- Áreas Verdes

En términos generales Los Molles se compone por 13 unidades de plazas que dotan a la comuna con 27,98 m²/hab, dejando a la localidad en un muy buen rango de suficiencia con respecto al promedio nacional.

Figura 26. Áreas Verdes: Los Molles.

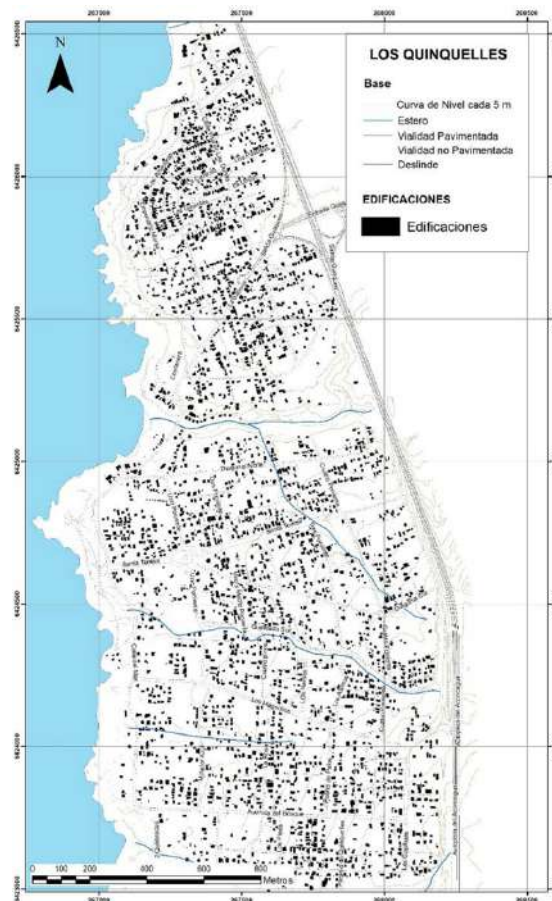
Fuente: Elaboración propia

Salvo el Parque Intercomunal Puquén, reconocido por el PRIV – SBCN, no se observa una participación de los elementos de valor natural, como lo son el Humedal urbano, los roqueríos y la Playa, de las áreas verdes que han ido constituyendo en Los Molles.

c) Área de Extensión Urbana Quinquelles

- Trama Urbana

La localidad corresponde a extensas urbanizaciones irregulares (sin servicios urbanos) fuera de toda planificación y regulación urbana, emplazadas sobre la planicie costera y cortada por quebradas y esteros menores. La trama es aleatoria, producto de parcelaciones sucesivas sin una planificación integral.

Figura 27. Localidad de Quinquelles

Fuente: Elaboración propia.

La altura d edificación predominante es de un piso, con algunas edificaciones de dos o con mansarda. La mayoría de las edificaciones se encuentran en buen estado de conservación, predominando la madera y sistemas alternativos de tabiquerías, como materiales predominantes.

Según el Estudio de Riesgo y Protección Ambiental, las tres quebradas presentes en el territorio presentan riesgos que van de bajo a medio.

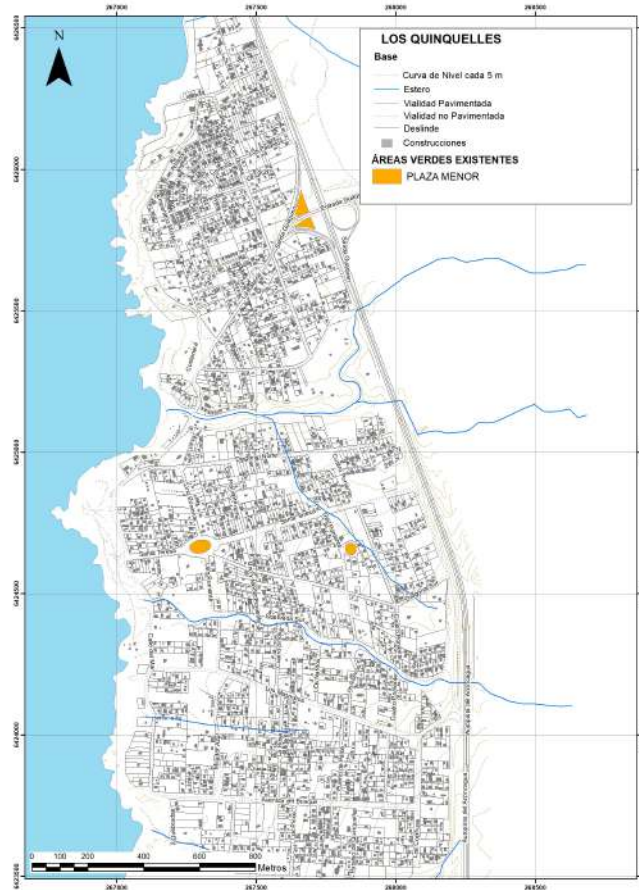
- **Uso de Suelo**

El uso general es residencial (habitacional segunda vivienda); la localidad carece de equipamiento social e incluso comercial relevante.

- **Áreas Verdes**

Las áreas verdes de Quinquelles, se compone de cuatro áreas que abarcan un total de 8.383,22 m², estableciendo con ello una dotación de 17,87 m²/hab. Esta situación puede variar estacionalmente debido a que en temporada alta la población puede aumentar por efectos del turismo y presencia de segundas viviendas en el sector.

Figura 28. Áreas Verdes: Quinquelles



Fuente: Elaboración propia

Al igual que en el caso analizados, no se observa una participación de los elementos de valor natural, como lo puede ser el sector de playa y las quebradas, como parte de las áreas verdes que se han consolidado en el sector.

d) Área de Extensión Urbana Pichicuy

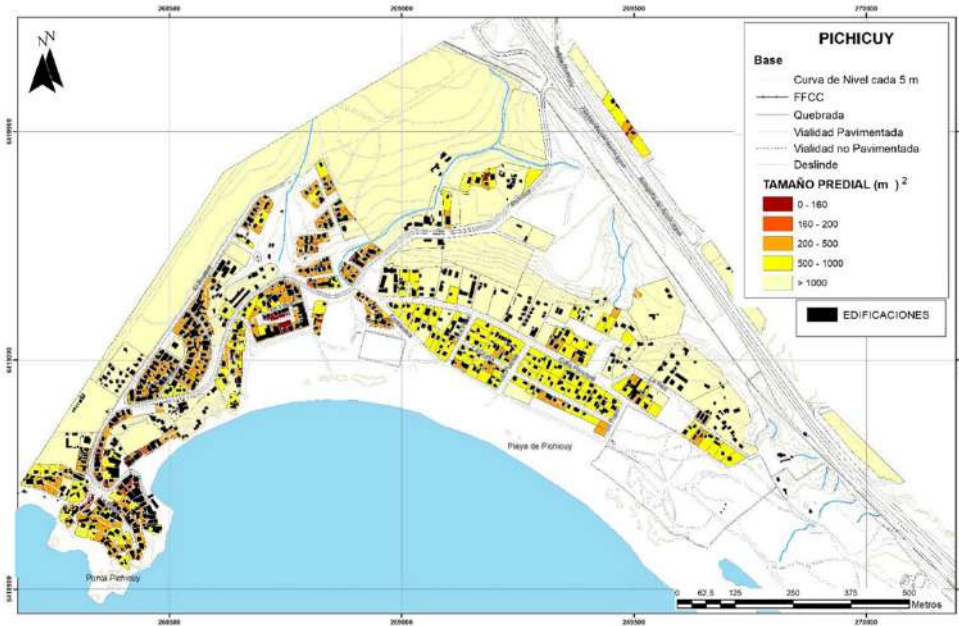
- Trama Urbana

El poblamiento de Pichicuy se desarrolla en función de la caleta pesquera y la conformación de la bahía, asociada al recurso de playa que provee el estuario del Estero de Huaquén. Su configuración sinuosa se ajusta a la topografía del terreno que origina la vialidad y en función de ella se desarrollaron los loteos con una baja provisión de accesos, materializándose una trama compleja de grandes manzanas y un acceso único desde la ruta nacional.

Los tamaños prediales del sector consolidado o edificado fluctúan entre los 1.000m² y 200m², presentando la mayor atomización en el sector más antiguo, cerca de la Caleta. Perimetralmente se desarrollan parcelaciones con superficies mayores a los 2.500m², pero con una alta ocupación de suelo (viviendas y cabañas)

La ocupación de suelo en Pichicuy, es más intensa que la propia división predial, originado principalmente por la edificación de más de una vivienda por predio o conjuntos de cabañas turísticas.

Figura 29. Tamaño predial y ocupación de suelo en Pichicuy

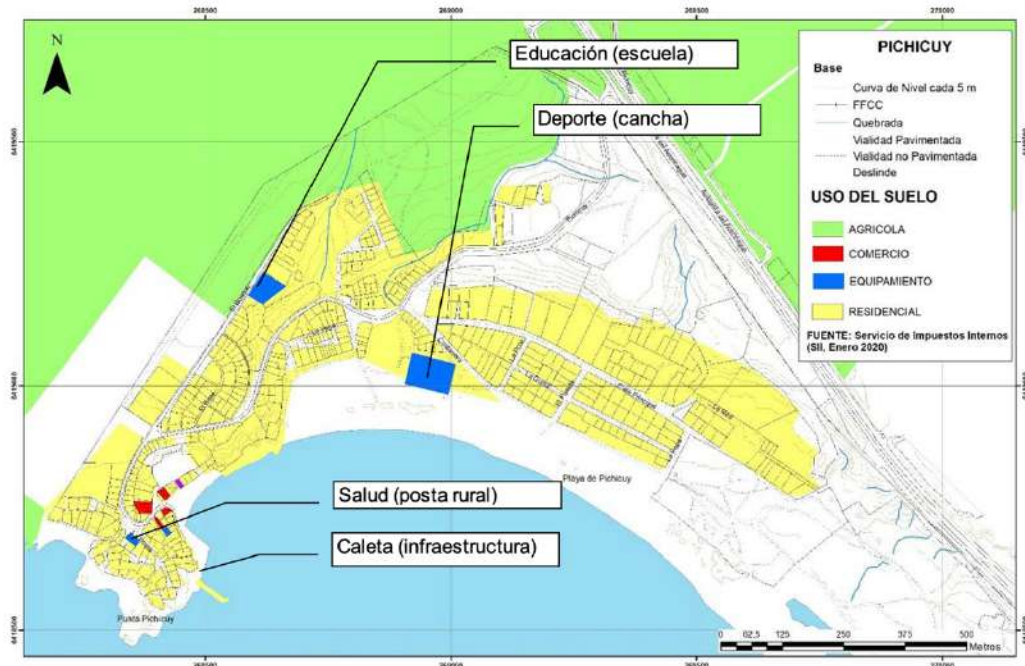


Fuente: Elaboración propia sobre catastro del Estudio.

- Uso de Suelo

Pichicuy contiene mayoritariamente uso de suelo de tipo residencial, algunos equipamientos como posta, escuela y cancha de futbol, y la actividad productiva principal es la generada en torno a la Caleta (cuyo uso corresponde a infraestructura).

Figura 30. Uso de Suelo Pichicuy

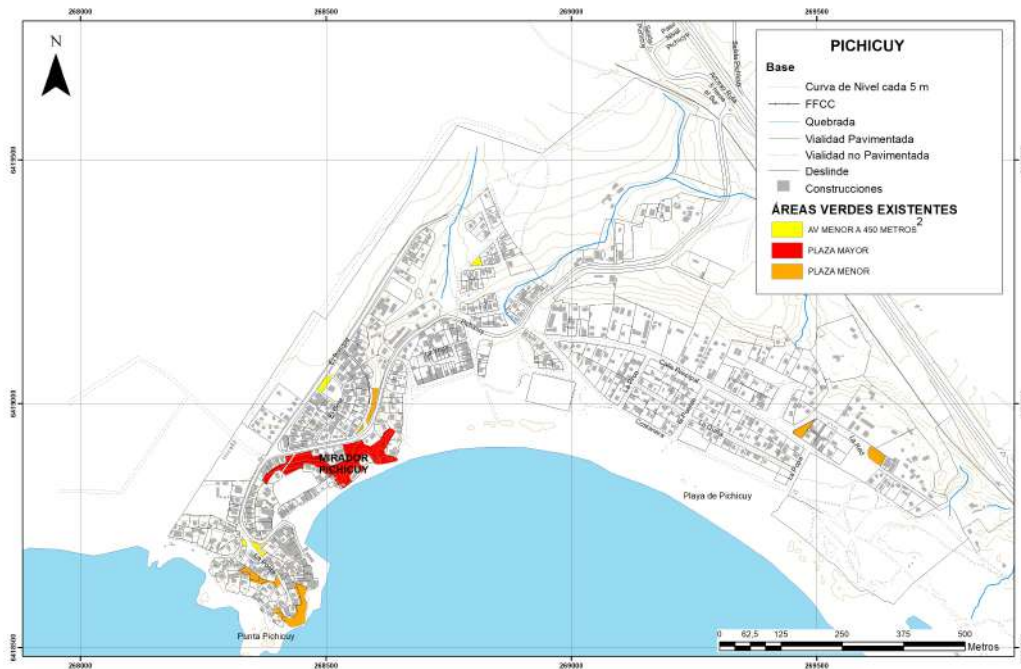


Fuente: Elaboración propia con información del SII 2020.

- Áreas Verdes

Pichicuy posee un total de 15.644,80 m², concentra el 1,15% de la superficie comunal y se compone por 1 plaza mayor, 5 plazas menores y 3 áreas verdes menores a 500 m². En total la localidad posee un promedio de 29,52 m²/hab, correspondiendo a la localidad costera con mayor cantidad de metros cuadrados por habitante.

Figura 31. Áreas Verdes: Pichicuy

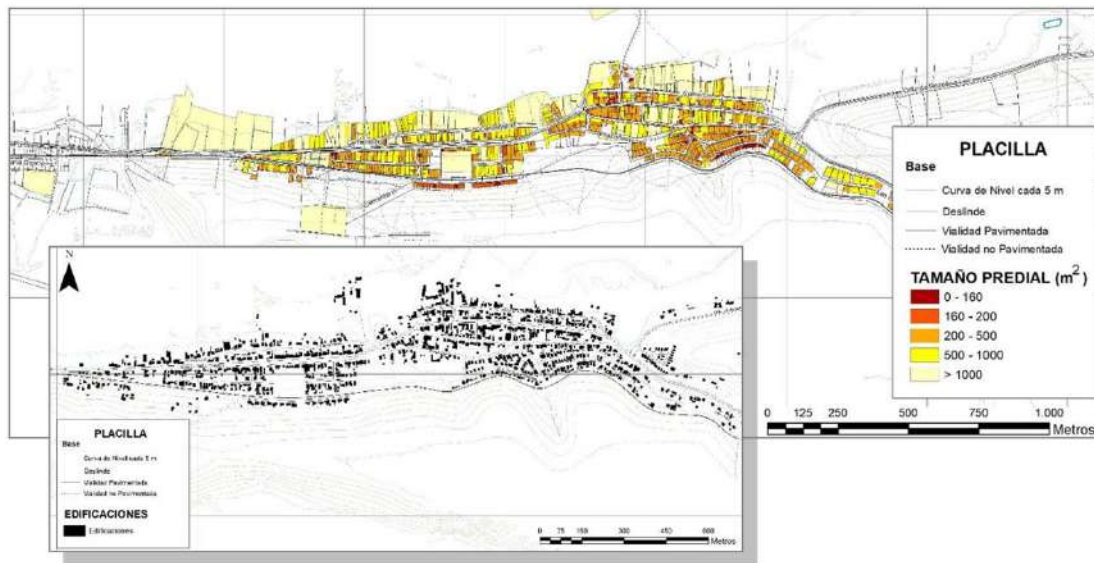


Fuente: Elaboración propia con información del SII 2020.

e) Área de Extensión Urbana Placilla
- Trama Urbana

Placilla de La Ligua, originada en función de la Estación Covadonga (1910) del ferrocarril “longitudinal norte”, punto en que se conectaba a los ramales a Trapiche (cuenca de Petorca) y a Papudo; pasaba por allí el camino principal hacia el norte, actual calle Portales y se desarrollaron las edificaciones y actividades comerciales en torno a ella, presenta una configuración alargada acorde a su origen marcado por la faja férrea y la otrora ruta nacional.

Figura 32. Tamaño predial y ocupación de suelo en Placilla



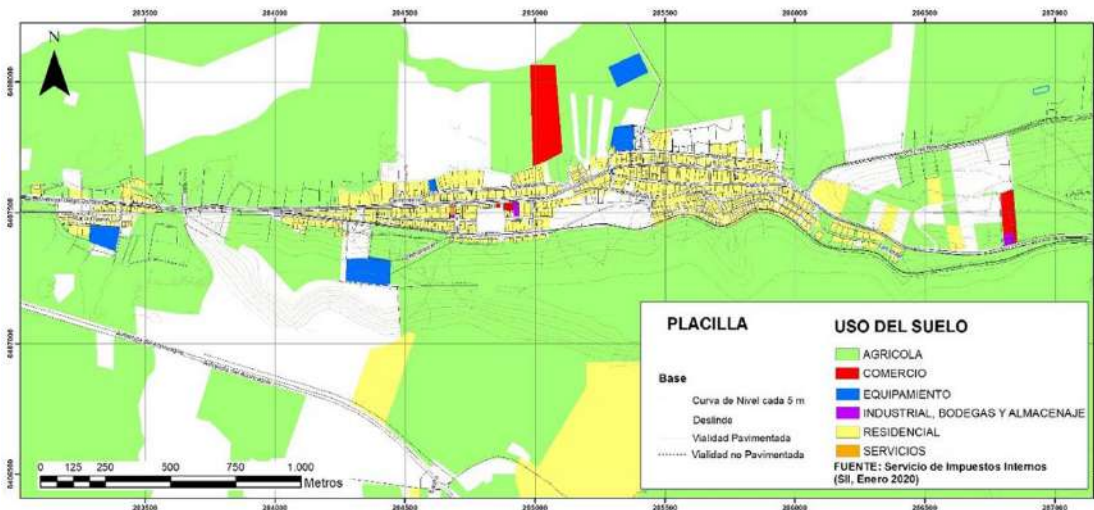
Fuente: Elaboración propia sobre catastro del Estudio.

La ocupación de suelo, que evidencia sólo algunos sistemas de agrupamiento continuo, resulta coherente con la dimensión predial de los paños, presentándose aún importantes áreas de baja intensidad de uso y superficies prediales superiores a los 1000 m². La configuración espacial de este poblado, propia de la huella que dejó una política nacional ferroviaria, presenta una importante carga histórica, la que se puede ver amenazada por la conurbación con la localidad de La Ligua, si se asimila a normativas que no guarden relación con el imaginario histórico del poblado de Placilla.

- Uso de Suelo

Placilla contiene mayoritariamente uso de suelo de tipo residencial, algunos equipamientos de tipo social (salud, educación, deporte) y comercial de escala básica, carece de otra base productiva que no sea la agrícola.

Figura 33. Uso de suelo Placilla

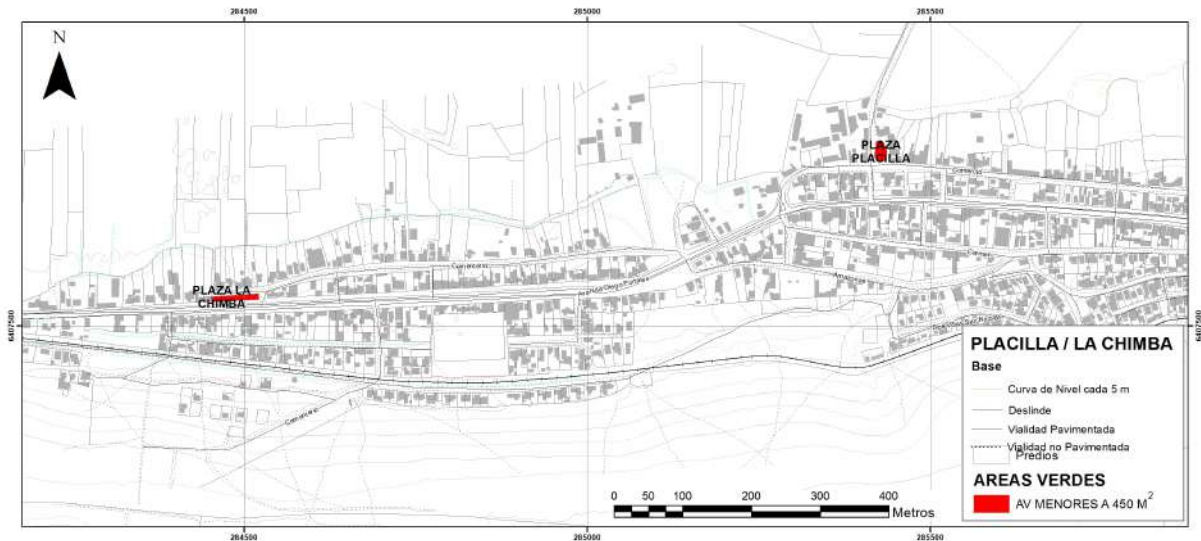


Fuente: Elaboración propia con información del SII 2020.

- Áreas Verdes

Las áreas verdes existentes, clasifican como áreas verdes menores a 500 m², que en sumatoria alcanzan el 0,05% de la dotación comunal, no logrando establecer una suma mayor a 450 m², por lo que la dotación de áreas verdes corresponde a **0,38 m²/hab**, dejando a la localidad en un rango muy crítico respecto del estándar nacional aplicado por el SIEDU.

Figura 34. Áreas Verdes: Placilla.



Fuente: Elaboración propia

f) Área de Extensión Urbana Valle Hermoso

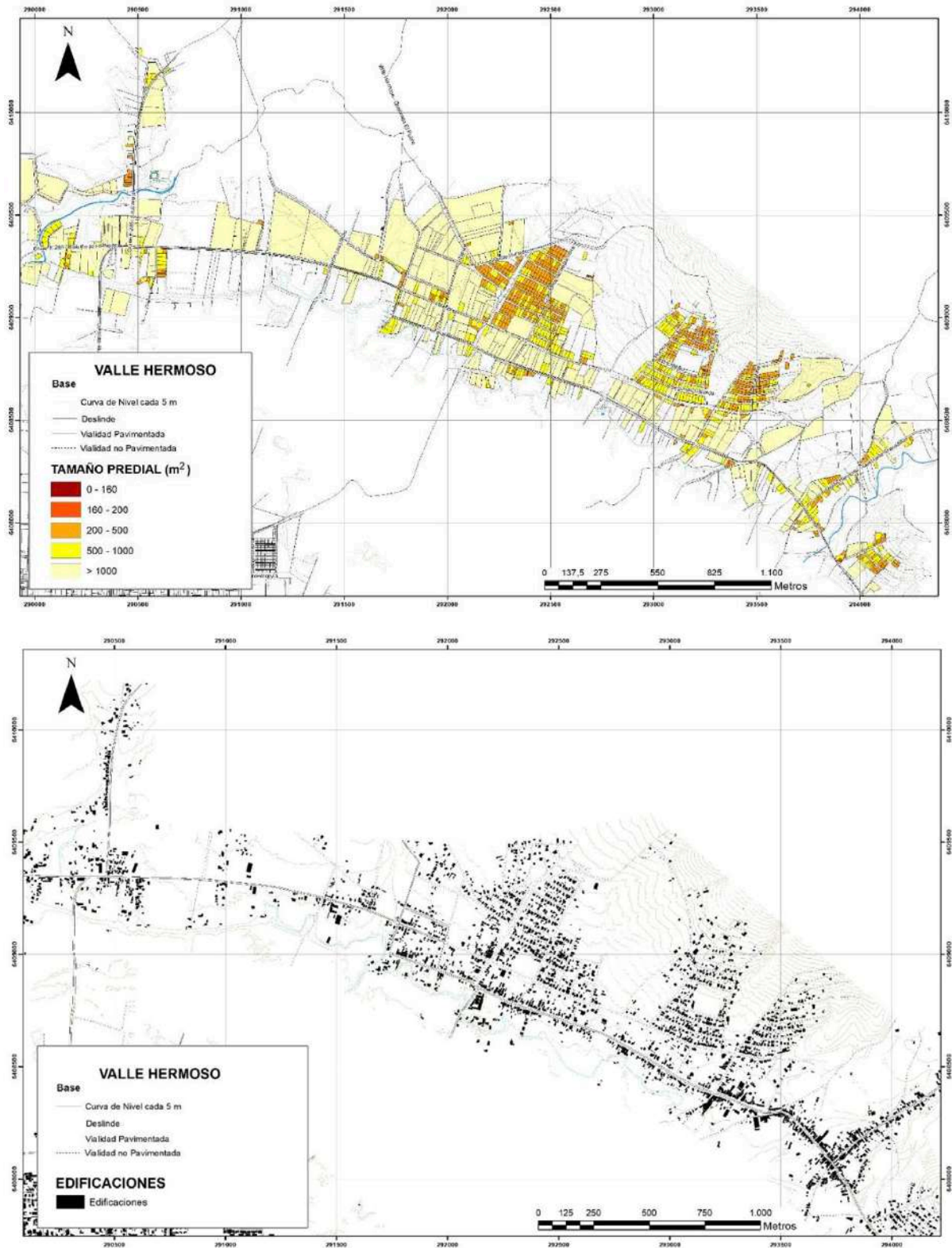
Situado al nor-orienté de la ciudad de La Liga, tras cruzar el río La Liga, Valle Hermoso se origina en comunidades agrícolas, cuya base económica es la agricultura y ganadería ovina y camélida, lo que le dio un importante desarrollo económico-cultural en la producción de tejidos.

- Trama Urbana

Si bien la localidad tiene una población importante en el contexto comunal, ésta se encuentra distribuida en forma extensiva en territorio con características de villorrio campesino desagregado (en función de las comunidades). Se trata de una localidad que no cuenta con características urbanas, pero dentro de su estructura se focalizan algunos barrios que presentan características de agrupamiento, tamaño predial y actividades mixtas asimilables a una configuración urbana y, particularmente, requirente de algún tipo de ordenamiento preventivo que resguarde su especial contexto de desarrollo productivo ancestral y condiciones de vida que son propias de comunidades agrícolas, donde existen condiciones singulares de tenencia y transferencia de la propiedad de la tierra.

El tamaño predial evidencia la real condición de subdivisión del suelo, donde los predios menores se focalizan donde las comunidades han podido desagregar suelo par desarrollo de viviendas en menor superficie, pero mayoritariamente se trata de predios con características de parcelas o de uso agrícola.

Figura 35. Tamaño predial y ocupación de suelo en Valle Hermoso



Fuente: Elaboración propia sobre catastro del Estudio.

- **Uso de Suelo**

En el uso de suelo, conforme a los registros del Servicio de Impuestos Internos, la actividad agrícola o “no urbana” se impone por sobre la configuración predial o edificada, limitándose mucho más el destino residencial y presentando puntuales destinos de equipamiento de tipo social y de comercio; este último, tal vez porque se trata de los registros oficiales del SII, no se refleja como realmente se presenta en algunas calles de Valle Hermoso.

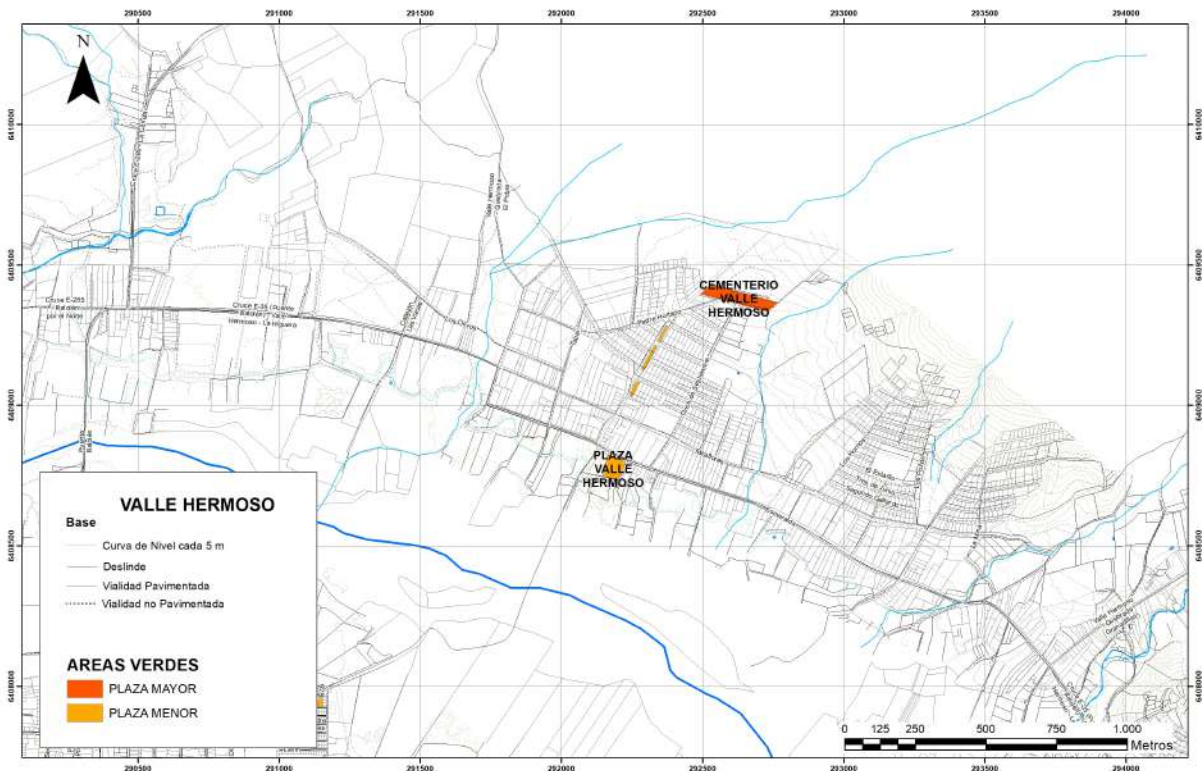
Figura 36. Uso de suelo Valle Hermoso



Fuente: Elaboración propia sobre catastro del Estudio.

- **Áreas Verdes**

En términos generales, la dotación de áreas verdes corresponde a 4,46 m²/hab, lo que corresponde a un rango muy por debajo de los niveles de suficiencia establecidos por el SIEDU. Así mismo al poseer esta baja presencia de áreas verdes, la accesibilidad se acota en el área centro-oriente del asentamiento, dejando desprovisto el sector oriente como el centro poniente de la localidad (de Varas).

Figura 37. Áreas Verdes: Valle Hermoso

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.5 Patrimonio cultural

Para la actualización del PRC de La Ligua, se entiende por Patrimonio un conjunto de aspectos tangibles e intangibles de una cultura o sociedad en relación con su historia, sus creencias, el cual puede o no estar protegido por la legislación vigente.

Como parte del concepto más general de patrimonio cultural, el Patrimonio Construido en lo particular comprende obras arquitectónicas y espacios urbanos cuya forma es expresión de conocimientos adquiridos, arraigados y transmitidos, los que en forma individual o en conjunto, revelan características culturales, ambientales, antropológicas o sociales que expresan y fomentan la cultura.

Del mismo modo, se reconoce como patrimonio cultural inmaterial en la comuna de La Ligua, las manifestaciones culturales que son parte de la identidad local. En este escenario, se encuentran las festividades de carácter religioso y mundano, tradiciones locales ligadas a actividades económicas y elementos del espacio público que se identifican como parte del patrimonio de cada localidad.

a) Patrimonio Cultural Protegido

La comuna de La Ligua cuenta con patrimonio cultural construido e inmaterial protegido.

Respecto del patrimonio construido, se registra sólo un Monumento Histórico (MH) declarado por el Consejo de Monumentos Nacionales, correspondiente a la Escuela Rural de La Ligua mediante decreto N° 814 del año 1990. El edificio presenta un estilo

arquitectónico Republicano que consiste en una construcción tabicada con entramado a la vista, rellena de adobillo y rodeada por corredores porticados con barandal, destacando su elaborada tabiquería. Se reconoce su valor arquitectónico e histórico al ser uno de los pocos vestigios existentes en esta tipología (Consejo de Monumentos Nacionales, s.f.).

En cuanto al patrimonio cultural inmaterial, el año 2018 se declara a la **Tradición de los dulces de La Ligua**, como práctica “que responde a la continuación en el tiempo de técnicas artesanales de elaboración de una forma de repostería específica, que sintetizó en sus orígenes conocimientos de repostería española” (Sigpa, s.f.), que además suma una tradición de comercialización típica que se realizaba en un inicio en trenes y durante el siglo XX en rutas camineras.

b) Patrimonio Cultural No Protegido

El Estudio de Recurso Cultural Patrimonial destaca los siguientes valores culturales:

- Festividades

Dentro de las festividades, las más relevantes de la comuna tienen relación con la religiosidad y la procesión en honor a la virgen o a algún santo patrono. Celebraciones que tienen su manifestación sobre el espacio público y que se desarrollan en las distintas localidades de La Ligua y en diferentes meses del año. Algunas de ellas son: Celebración a la Virgen del Carmen de Placilla (octubre), Virgen del Rosario de Valle Hermoso (octubre), San Pedro Pescador en Los Molles (junio) y Cruz de Mayo en La Ligua (mayo).

Dichas festividades, además de formar parte de las costumbres locales, están asociadas a los “bailes chinos” que rinden pleitesía y culto a la virgen, cada uno con vestimentas y danzas particulares. En Placilla, La Ligua y Valle Hermoso existen organizaciones que mantienen vigente estas tradiciones (Aguilera, 2007; Ulzurún, 2015).

- Tradiciones Productivas

La elaboración de dulces y productos textiles forman parte de las tradiciones que mantiene La Ligua desde fines del siglo XIX, siendo también un foco relevante para la economía y turismo local. Tal como se mencionó anteriormente, la elaboración y venta de dulces está reconocido como Patrimonio Cultural Inmaterial y es una actividad que se ha venido manifestando desde sus inicios en la configuración espacial de la comuna: antiguamente con sus vendedores instalados con delantales blancos en la estación de ferrocarriles y en la actualidad, su comercialización en carreteras. En cuanto a los textiles, práctica que se remonta a periodos prehispánicos y que se evidencia con los hallazgos de torteras de piedra para hilar en tumbas indígenas, posiblemente de las culturas Molle o Diaguita (Jiménez, 2011), hoy en día se expresa con mayor énfasis en la localidad de Valle Hermoso.

- Elementos Del Espacio Público

Existen diversos elementos del espacio público que reconoce la comunidad como parte del patrimonial local, elementos que, si bien no pueden ser protegidos como inmuebles o zonas de conservación histórica, es relevante preservar su valor. En esta línea se destacan los siguientes elementos del espacio público, según localidades:

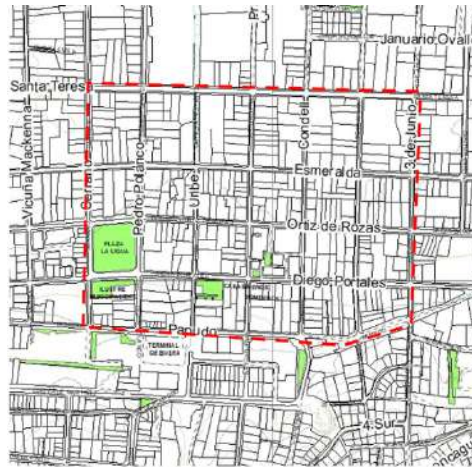
- Localidad de Los Molles: Escaleras de Piedra
- Localidad Los Quinquelles: Miradores en memoria a Marta Ugarte, Santuarios religiosos San Expedito y Sor Teresa.
- Localidad de La Ligua: 1) Animita de Huguito en Calle Victorino Silva, 2) Calicanto en calle Uribe. 3) Muro perimetral de ex estación de ferrocarriles. 4) Canal Urbano

calle Uribe. 5) Abovedado de calicanto en calle de Uribe, 5) Muro de piedra calle Papudo.

- Zona con Carácter Patrimonial en La Ligua

Como sector urbano con valor patrimonial, en la localidad de La Ligua se advierte una zona que contiene a los inmuebles de interés patrimonial y que, a su vez, se reconoce con características morfológicas que debiesen ser resguardadas normativamente, sin embargo, es importante mencionar, que el sector se encuentra deteriorado.

Figura 38. Ubicación zona con carácter patrimonial



Fuente: Elaboración propia

- Inmuebles de Valor Patrimonial

A partir de la revisión sobre el contexto patrimonial de La Ligua, en conjunto con la revisión bibliográfica, participación ciudadana y de terreno, se confeccionó un listado preliminar con las edificaciones que en la ciudad de La Ligua y localidades se reconocen con valores patrimoniales posibles a ser protegidos por este Instrumento de Planificación Territorial, elementos que posteriormente fueron sometidos a revisión por la comunidad y por el equipo técnico, según la metodología propuesta por el MINVU⁷, de acuerdo a sus atributos urbanos, arquitectónicos, históricos, económicos y sociales.

En principio se identificaron un total de 48 inmuebles de interés patrimonial; 30 concentrados en el área urbana de La Ligua, 7 en Valle Hermoso, 7 en Placilla, 1 en Quinquelles y 3 en Los Molles.

Los alcances sobre estos inmuebles, así como de su posterior valoración, se detallan en el Estudio de Recursos de Valor Patrimonial Cultural.

⁷ Circular DDU 400 sobre áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural.

4.2 VALORES AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD

“Los valores ambientales corresponden a aspectos, atributos, componentes o elementos del medio ambiente que son considerados valiosos dentro del territorio, ya sea por sus características intrínsecas como por los beneficios que otorga al medio ambiente o a la población”.

El principal criterio de selección de los valores ambientales fue que estos tuvieran un carácter transversal para las tres, o a lo menos dos, dimensiones de la sustentabilidad, esto es, medioambiental, social y económico.

Para identificar de manera adecuada los valores ambientales de la comuna, se realizó un análisis a partir de la información relacionada contenida en el informe de Diagnóstico Integrado, el cual contiene una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial, incluyendo el Informe de Factibilidad Sanitaria e Informe de Riesgos principalmente; además del análisis de las políticas, estrategias, planes e instrumentos a distintas escalas territoriales (internacional, nacional, regional y comunal).

Los valores ambientales fueron presentados a la comunidad, en específico a los actores claves ambientales en reunión de trabajo realizada de manera remota (Zoom) desde el 13 de agosto al 01 de septiembre de 2020⁸. En esta instancia la comunidad dio su opinión respecto de los valores ambientales y de sustentabilidad detectados, y además aportó con sus conocimientos respecto de estas materias a nivel comunal. Participaron de esta reunión 224 personas.

A continuación, basado en la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile del MMA⁹, se da cuenta de aquellos aspectos que requieren de atención para mantener su valor ambiental y de sustentabilidad, teniendo en cuenta las amenazas actuales que podrían mermar su sustentabilidad y aquellos mecanismos que podrían mitigar dicha amenaza, desde el punto de vista de las competencias de un PRC:

⁸ Las actividades de participación ciudadanas a las que se aluden, se encuentran descritas en el Capítulo 14 del presente Informe Ambiental Complementario.

⁹ Parte 4, punto 2.6, página 34

Cuadro 11. Sector Costa: Valores ambientales y de sustentabilidad

Valor ambiental	Descripción	Ventajas existentes en los valores (Relevancia del valor)	Amenazas (potenciales) frente a los valores	Mecanismos de potenciamiento y/o mantenimiento del valor	Mecanismo de prevención de amenazas sobre los valores
<p>Borde costero junto a sus Playas, y Roqueríos.</p>	<p>La comuna de La Ligua posee gran extensión de playas entre Los Molles, La Ballena, Longotoma y Pichicuy. Además, posee distintos tipos de playas, unas extensas y abiertas utilizadas para actividades deportivas y extracción de algas, y otras más tranquilas que se privilegian como balneario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Permite el desarrollo turístico. - Provee beneficios a las personas y otros seres vivos. - Constituye el hábitat de especies de flora y fauna, especialmente los ambientes de estuario y roqueríos. - Sitio de contemplación y relajación. - Hallazgos arqueológicos en roqueríos, fósiles. - Conexión identitaria. - Meseta de rocas negras en Los Molles, gran valor cultural e identitario. - Desarrollo de actividades deportivas y recreativas (natación, surf, pesca etc.) - Desarrollo de actividades propias de la zona, como la extracción de algas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención de edificaciones y urbanizaciones del borde costero y playas. - Talas irregulares de especies vegetacionales por residentes del borde costero. - Vertimiento de RILES y Salmueras. - Crecimiento del desarrollo urbano. - Intervenciones improvisadas como desviación de aguas lluvia. - Huellas asociadas a circulación de vehículos de tracción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Restricción de desarrollo de actividades que impliquen instalaciones invasivas. - Delimitación de línea de más alta marea para regular concesiones marítimas. - Restricción de desarrollo de actividades en zonas de posible riesgo. - Incorporación de costaneras y paseos peatonales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Normas restrictivas de construcción en borde costero, disminuyendo las zonas de extensión urbana. - Medidas de protección en borde costero y viviendas cercanas ante riesgos por eventos naturales. Volver a definir zonas de Riesgos.
<p>Parque Puquén</p>	<p>El Parque Puquén es un parque privado se localiza en Los Molles, sector Costero. Desde los acantilados se pueden observar las loberías.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riqueza y abundancia de especies (biodiversidad). - Provee de servicios ecosistémicos relevantes. - Presentan características particulares de unicidad, como por ejemplo la formación geológica denominada Puquén, única en la zona central del país. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de información y difusión respecto a la biodiversidad que alberga. - Presión antrópica por crecimiento urbano y cambio de uso de suelo en sitios aledaños. 	<ul style="list-style-type: none"> - Restricción de desarrollo de actividades que impliquen instalaciones invasivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar figuras de protección de esta área en el PRC, que regulen la intensidad de uso de suelo.

Valor ambiental	Descripción	Ventajas existentes en los valores (Relevancia del valor)	Amenazas (potenciales) frente a los valores	Mecanismos de potenciamiento y/o mantenimiento del valor	Mecanismo de prevención de amenazas sobre los valores
Humedales	<p>Territorio urbano o de extensión urbana con características de humedal, sin declaratoria oficial de ello. (Localidad de: Pichicuy).</p> <p>Territorio urbano o de extensión urbana con declaratoria de Humedal Urbano (en este caso Estuario Los Molles).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hábitat de distintas especies de avifauna. - Zonas de avistamiento de Avifauna particularmente. - Refugio de aves migratorias. - Hábitat de especies vegetales nativas. - Proveen de recursos medicinales y pesqueros. - Regulación zonas de restricción microclimática, estabilización de sedimentos, control de inundaciones y ayudan en la estabilización de la línea costera. - Espacio de interés turístico y científico. - La comunidad los aprecia y establece como valor identitario. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se encuentran definidos dentro del SNASPE ni sitios RAMSAR. - Descargas de RILES y Salmueras. - Trabajos irregulares en sus inmediaciones, extracción de agua y extracción de áridos. - Acceso vehicular en algunos humedales ha deteriorado su entorno y componente biótica, así como también el vertimiento de basura. - Presión antrópica por crecimiento urbano y cambio de uso de suelo en sitios aledaños. - Pérdida de conectividad hídrica del Humedal de Los Molles por edificaciones y urbanizaciones en el área. - Efectos de Cambio Climático como periodos prolongados de sequía (escasez hídrica). 	<ul style="list-style-type: none"> - Crear una figura de protección, como Bien Nacional Público para el humedal Pichicuy considerando su gran valor identitario. - Desarrollo de una Ordenanza Ambiental de Humedales de nivel comunal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exclusión del desarrollo urbano dentro de los límites de los humedales. - Incorporar figuras de protección de estas áreas en el PRC, que regulen la intensidad de uso de suelo, y/o potencien un sistema de áreas verdes y espacios públicos, protegiendo así su valor natural, paisajístico y ecológico. - Para el Humedal de Los Molles, que se encuentra deteriorado, se requiere recursos para su protección.
Campos Dunares	<p>Entre la desembocadura del río La Ligua y el poblado de Pichicuy, en la Bahía de La Ligua, se localizan las Dunas de Longotoma, el cual se subdivide en dos campos de dunas: norte (al norte del río Petorca), y sur (entre el río Petorca y La Ligua). En su conjunto poseen una superficie aproximada de 700 ha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar de yacimientos arqueológicos, Conchales. - Refugio de aves migratorias. - Espacio de interés turístico y científico. - Especies de Flora y Fauna en estado de conservación. - Incalculable valor paisajístico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sitio sin protección oficial (Áreas Protegidas, etc.). - Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso Satélite Borde Costero Norte (PRI-SBCN), considera el Campo Dunar como expansión urbana. - Preocupación en la población costera por proyectos inmobiliarios sobre parte de las dunas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modificación del PRI-SBCN. - Restricción de desarrollo de actividades que impliquen instalaciones invasivas, considerando que se trata de una duna activa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar figura de protección para el Campo Dunar en el PRC, que regule la intensidad de uso de suelo, protegiendo así su valor natural, paisajístico y ecológico.

Cuadro 12. Sector Interior: Valores ambientales y de sustentabilidad

Valor ambiental	Descripción	Ventajas existentes en los valores (Relevancia del valor)	Amenazas (potenciales) frente a los valores	Mecanismos de potenciamiento y/o mantenimiento del valor	Mecanismo de prevención de amenazas sobre los valores
<p>El Parque y zona de interés Científico.</p>	<p>El "Parque", emplazado en un cerro perteneciente al sector La Ligua Alto, fue inscrito como tal desde el año 2005 en la Red de Áreas Protegidas Privadas de CODEF, posee una superficie de 400 ha y es utilizado con interés científico, cultural y recreacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ecosistemas de bosque nativo. - Conexión identitaria de la comunidad con este lugar, valor cultural y recreacional. - El área de interés científico representa una sola área físico-geográfica, con microclima. - Reserva genética de especies forestales. - Fauna silvestre representativa. - Vegetación endémica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de información y difusión hacia la comunidad respecto de la riqueza y abundancia de las especies presentes, tanto de flora como de fauna. - Presión antrópica por crecimiento urbano y cambio de uso de suelo en sitios aledaños. - Tomas ilegales de terrenos del parque. - Tala ilegal de vegetación y extracción de madera. - Mal comportamiento de visitantes, se arroja basura y el personal que cuida del espacio es insuficiente. - Riesgo de ejecución de actividades mineras (Zona de interés científico). 	<ul style="list-style-type: none"> - Restricción de desarrollo de actividades que impliquen instalaciones invasivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar figuras de protección de estas áreas en el PRC, que regulen la intensidad de uso de suelo, y potencien un sistema de áreas verdes y espacios públicos.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 13. Sectores Costa e Interior: Valores ambientales y de sustentabilidad

Valor ambiental	Descripción	Ventajas existentes en los valores (Relevancia del valor)	Amenazas (potenciales) frente a los valores	Mecanismos de potenciamiento y/o mantenimiento del valor	Mecanismo de prevención de amenazas sobre los valores
Cuerpos y cursos de agua natural (quebradas, esteros y ríos)	<p>La Ligua está inserta en tres subcuencas hidrográficas, siendo las dos principales los ríos Petorca y La Ligua, las que desembocan en la bahía de la Ligua. La tercera corresponde a la subcuenca Quilimarí -Petorca. Se destacan las Quebradas en el sector de La Ligua y valle Hermoso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Constituyen bienes nacionales de uso público. - Actúan como reguladores climáticos y cumplen un rol ecológico para la biodiversidad. - Hábitat de especies de flora, principalmente los remanentes de bosque nativo fragmentado y su fauna asociada. - Permiten el desarrollo de asentamientos poblados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presión antrópica por las actividades e instalaciones ligadas a la vida urbana. - Contaminación hídrica, ya sea por vertimientos de aguas servidas o por la presencia de microbasurales. Situación que molesta a la comunidad. - Extracciones irregulares de áridos y recurso hídrico. - Crecimiento de asentamientos poblados sin acceso a agua potable y alcantarillado. - Efectos de Cambio Climático como periodos prolongados de sequía (escasez hídrica). 	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de distanciamientos de asentamientos humanos con respecto al recurso hídrico para evitar la contaminación y/o el impacto negativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitación de zonas de amortiguación entre centros poblados y cursos de agua.
Bosque Nativo	<p>De acuerdo con los registros de CONAF sobre el Catastro Uso de Suelo y Vegetación para la Región de Valparaíso (2013), los usos actuales de suelo en La Ligua destacan por el alto porcentaje de bosque (53%), de los cuales la mayor parte (49%) corresponde a Bosque Nativo. Dentro de la extensión urbana encontramos pequeños bosques que poseen especies nativas, algunas agrupaciones mixtas (especies nativas y exóticas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alto valor ecológico y cultural. - Provee beneficios a las personas y otros seres vivos. - Potencia la calidad de vida de las personas, al ofrecer un espacio de relajación mental y física. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de elementos ajenos al paisaje por la instalación de infraestructura antrópica invasiva y/o la urbanización y crecimiento de asentamientos urbanos. - Tala irregular de ejemplares. - Efectos de Cambio Climático como periodos prolongados de sequía (escasez hídrica) e incendios forestales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de distanciamientos de asentamientos humanos con respecto al paisaje natural para evitar la presión antrópica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitación de zonas de amortiguación entre centros poblados y el paisaje natural.

Valor ambiental	Descripción	Ventajas existentes en los valores (Relevancia del valor)	Amenazas (potenciales) frente a los valores	Mecanismos de potenciamiento y/o mantenimiento del valor	Mecanismo de prevención de amenazas sobre los valores
<p>Sitios Prioritarios para la Conservación asociados al área urbana.</p>	<p>En el caso de la comuna de La Ligua, estos corresponden a los sitios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los Molles – Pichidanguí. - Zona media y superior del Río Petorca. - Zona Media Río La Ligua. - Río La Ligua. - Río Petorca. - Estuario Río La Ligua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zona de interés científico. - Especies endémicas en estado crítico de conservación. - Alta biodiversidad botánica. - Ecosistema marino. - Los Molles – Pichidanguí actúan como corredor biológico entre áreas de gran diversidad biológica. - Conectores biológicos. - Biotopos de los escollos de la terraza costera. - Provee de servicios ecosistémicos relevantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de información y difusión hacia la comunidad respecto de la riqueza y abundancia de las especies presentes, tanto de flora como de fauna. - En zonas ribereñas existen amenazas por contaminación con agroquímicos, aguas servidas, erosión y turbidez asociada, además de presencia de especies exóticas. - Presión antrópica por crecimiento urbano y cambio de uso de suelo en sitios aledaños. 	<ul style="list-style-type: none"> - Restricción de desarrollo de actividades que impliquen instalaciones invasivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar figuras de protección de estas áreas en el IPT que se encuentra en proceso de desarrollo (PRC La Ligua).
<p>Patrimonio Cultural Construido</p>	<p>Presencia de inmuebles de interés Patrimonial asociados a antiguas edificaciones.</p> <p>La Comuna de la Ligua, cuenta con diversos sitios patrimoniales, se destacan: Parroquia y Museo La Ligua.</p> <p>También se puede identificar mampostería de piedra, construcciones de adobe, vestigios de antiguas salinas y memoriales.</p> <p>Destacan también sus Caletas de Pescadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Símbolo de identidad cultural e histórica local. - Atractivo Turístico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de inmuebles. - Demanda Residencial. - Desconocimiento de la ciudadanía sobre su valor cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación y actualización de inmuebles y zonas de conservación histórica. - Resguardo del Patrimonio Cultural como sujetos de conservación histórica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de una regulación normativa favorable que resguarde el patrón histórico mediante la conservación espacial y de uso.

Valor ambiental	Descripción	Ventajas existentes en los valores (Relevancia del valor)	Amenazas (potenciales) frente a los valores	Mecanismos de potenciamiento y/o mantenimiento del valor	Mecanismo de prevención de amenazas sobre los valores
Patrimonio Cultural Inmaterial	<p>La Ligua posee varias actividades culturales propias e identitarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tradición en bailes chinos, - Tradición textil - Tradición de Los dulces de La Ligua, utilización de técnicas ancestrales. - Fiesta Costumbrista de Valle Hermoso, la Fiesta de los peces de Los Molles y la celebración de Fiestas Patrias de la localidad de Placilla. - Fiestas religiosas: Virgen del Carmen de Placilla, Virgen del Rosario de Valle Hermoso, San Pedro Pescador en Los Molles y Cruz de Mayo en La Ligua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Símbolos de identidad cultural, histórica local. - Atractivo Turístico. - Conexión identitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación comercial foránea que va en desmedro del arte originario de tejidos y dulces de La Ligua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciamiento del patrimonio cultural productivo e identitario a través de regulaciones que respeten los espacios de tradición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de una regulación normativa, mediante la planificación de los espacios públicos y usos preferentes.
Calidad de vida Rural.	<p>Existe un arraigo importante de la comunidad hacia su entorno, sus recursos naturales y la tranquilidad que les brinda vivir en la comuna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las localidades interiores y costeras permiten vivir en un medio ambiente natural que es percibido como fundamental para la calidad de vida de sus pobladores, donde se aprecia el entorno familiar, entorno agrícola identitario, buena calidad de aire y tradiciones Comunales (costa e interior) arraigadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento urbano mediante instalaciones que vayan en desmedro de la calidad de vida que aprecian los vecinos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Restricción de desarrollo de actividades que impliquen instalaciones invasivas para los entornos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exclusión del desarrollo urbano dentro de los límites de áreas de interés natural (quebradas, humedales, playa, roqueríos y ríos principalmente), sitios patrimoniales y zonas que albergan las festividades históricas.

Fuente: Elaboración propia

4.3 PROBLEMAS AMBIENTALES

“Estos corresponden a los aspectos o temáticas ambientales y de sustentabilidad que explican o se relacionan con los problemas o preocupaciones existentes en el presente o previstas a futuro (potenciales), pudiendo tratarse de una influencia humana o natural sobre los sistemas naturales o humanos que conducen a una limitación, reducción o incluso la eliminación de sus atributos”.

El MMA señala en su Guía de Orientación para el uso de la EAE en Chile, que un problema ambiental es “...la influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso eliminación de su funcionamiento” (MMA, 2015. p. 59). El término de ecosistema abarca una amplia cobertura, y en consecuencia, la dimensión social del territorio también se ve ligada a ellos, en tanto interactúen y se beneficien de los servicios que éstos brindan.

Al igual que para los valores, la identificación de los problemas ambientales de La Ligua se hizo mediante análisis de la información contenida en los informes de diagnóstico de la comuna, recogiendo principalmente los datos incorporados en el informe Descripción Analítica y Prospectiva del Sistema Territorial, que considera aspectos físicos y naturales, territoriales y urbanos, patrimoniales y culturales, y socioeconómicos y de población, lo que se complementó con estudios de especialidad, como el de Protección Ambiental.

Luego, los antecedentes recabados se compararon con las vivencias y opiniones de la comunidad, mediante la primera ronda de talleres de participación ciudadana (agosto – septiembre 2020), reuniones donde participaron los siguientes sectores: La Ligua Centro, Ligua Poniente, Ligua Alto, Placilla, Valle Hermoso Oriente, Valle Hermoso Poniente, Pichicuy, Los Quinquelles y Los Molles.

A los vecinos y organizaciones invitadas, se les consultó, mediante la realización de 9 Teleconferencias correspondientes a 9 sectores urbanos de La Ligua, realizadas Se desarrollaron 9 Teleconferencias correspondientes a 9 sectores urbanos de La Ligua, realizadas entre el jueves 13 de agosto de 2020 y el martes 01 de septiembre, por las amenazas que ellos podían identificar hacia los valores ambientales que habían identificado y querían proteger, así como también los problemas habituales al respecto. De este modo, una vez identificados los valores ambientales junto a sus principales amenazas, se fueron ordenando los problemas ambientales detectando su influencia (humana o natural) y transversalidad en la comuna.

Posteriormente, para validar los problemas ambientales identificados, se aplicó un cuestionario que estuvo disponible por dos semanas luego de haber finalizado los talleres¹⁰.

Como resultado del trabajo realizado, considerando lo señalado en Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile del MMA¹¹, se identificaron 13 problemas de ambiente, según se detalla a continuación:

¹⁰ Las actividades de participación ciudadanas a las que se aluden, se encuentran descritas en el Capítulo 14 del presente Informe Ambiental Complementario.

¹¹ Parte 4, punto 2.6, página 35

Cuadro 14. Sector Costa: Problemas Ambientales

Problema ambiental	Estado: evidente o potencial	Elemento(s) afectado(s)	Posible(s) causa(s)	Posibles consecuencias	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
PA 1: Presión antrópica sobre el Borde costero	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> - Elementos bióticos (flora-fauna). - Naturalidad del Borde costero. - Paisaje y Turismo. - Población aledaña - Ecosistema de Humedal (Los Molles) - Sitios prioritario Los Molles - Pichidangui 	<ul style="list-style-type: none"> - Expansión constructiva de segunda vivienda, edificios con alturas considerables. - Vertimiento de RILES y Salmueras, entre otros. - Uso incorrecto del borde costero: movimientos de tierra, tránsito vehicular inapropiado, inadecuado manejo de residuos. - Presión producto de la población flotante (estación estival). 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro progresivo del paisaje y sus ecosistemas. - Afectación sobre el medio ambiente y sus servicios ecosistémicos. - Desmedro en la calidad de vida de la población. - Saturación en la capacidad de acogida de localidades costeras producto de la población flotante (segunda vivienda). - Afectación económica por deterioro del paisaje y sus ecosistemas asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciona las decisiones de zonificación al afectar el patrimonio ambiental y la calidad de vida de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de áreas de protección como zona de playa. - Normas que regule la densidad e intensidad de ocupación, considerando la capacidad de acogida de las localidades costeras. - Ampliación de los atractivos turísticos a través de la zonificación. - Definición de accesos para formar circuitos integradores de paisaje y recursos naturales. - Desarrollo de infraestructura verde.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 15. Sector Interior: Problemas Ambientales

Problema ambiental	Estado: evidente o potencial	Elemento(s) afectado(s)	Posible(s) causa(s)	Posibles consecuencias	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
PA 2: Deterioro de Área verde “El Parque”, zona de interés cultural y recreativo.	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> - Elementos bióticos (flora-fauna). - Paisaje y Turismo. - Población urbana y de los alrededores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extracción de leña. - Toma ilegal de terrenos, viviendas irregulares. - Inadecuada administración y mantención del Parque. - Sobreexplotación de recursos, falta de accesos adecuados. - Prospecciones mineras. - Acceso complejo y falta de mantención y cuidado del entorno. - Falta de señalética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Remoción en masa producto de la deforestación. - Pérdida de servicios ecosistémicos culturales y de regulación. - Pérdida de valor natural importante para la comunidad. - Desmedro en la calidad de vida de la población del centro urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Da cuenta de las necesidades de zonas destinadas al uso de áreas verdes, en cuanto a cantidad y su distribución espacial, según la población actual y esperada a futuro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de áreas verdes asociadas al desarrollo de infraestructura verde.
PA 3: Baja presencia del Río La Ligua en la función urbana.	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> - Paisaje y Turismo. - Población urbana y de los alrededores. - Subvaloración de los servicios ecosistémicos culturales y de regulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso complejo. - Cierres privados en accesos a bienes de uso público (río). 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de valor natural importante para la comunidad. - Desmedro en la calidad de vida de la población del centro urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por medio de la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede contribuir al reconocimiento y, en consecuencia, a la protección de estas áreas 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de áreas verdes asociadas al desarrollo de infraestructura verde.
PA 4: Pérdida del Patrimonio Arquitectónico.	Potencial	<ul style="list-style-type: none"> - Patrimonio cultural construido. - Población urbana y de los alrededores. - Desarrollo turístico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Paso del tiempo, mal uso de patrimonio arquitectónico y eventos naturales. - Falta de recursos económicos para su mantención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro en inmuebles históricos. - Pérdida de vestigios de la historia local asociada a ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por medio de la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede contribuir a la actualización y reconocimiento de los inmuebles de valor histórico 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento y protección de edificaciones patrimoniales mediante la declaración de inmuebles y zonas de conservación histórica.

Problema ambiental	Estado: evidente o potencial	Elemento(s) afectado(s)	Posible(s) causa(s)	Posibles consecuencias	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
					y cultural que son parte de la identidad local.	- Regulación normativa que respete los espacios de tradición.
PA 5: Desmedro de las costumbres históricas asociadas a tejidos y dulces de La Ligua.	Potencial	<ul style="list-style-type: none"> - Símbolos de identidad cultural, histórica local. - Patrimonio cultural intangible 	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento urbano sin consideración de los espacios de tradición. - Incorporación comercial foránea sin regulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida identitaria única a nivel nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciona las decisiones de zonificación, al afectar patrimonio cultural intangible (tejido y dulce) e identitario de la comuna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de una regulación normativa inclusiva en la planificación de espacios públicos de tradición. - Reconocimiento y protección mediante la declaración de zonas de conservación histórica.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 16. Sector Interior: Problemas Ambientales y de Sustentabilidad

Problema ambiental	Estado: evidente o potencial	Elemento(s) afectado(s)	Posible(s) causa(s)	Posibles consecuencias	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
<p>PA 6: Pérdida de biodiversidad y funciones ecológicas en sitios de interés natural.</p>	<p>Potencial</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Río La Ligua. - Playas y roqueríos. - Humedales de Pichicuy y Los Molles. - Campo Dunario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presión Antrópica y natural (erosión, remoción en masa, cambios de marea, entre otros), hacia áreas con valor ambiental y de biodiversidad. - Expansión urbana hacia suelos con otros usos (suelo forestal clase VII). - Disminución de caudales por: uso de RRHH para actividad productiva o consumo humano; o disminución de precipitaciones como efecto del cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de la calidad de vida de la población. - Deterioro de los recursos naturales y biodiversidad. - Se estropea el desarrollo sustentable de la comuna debido a ocupación de áreas que sustentan la biodiversidad y el entorno natural. - Pérdida de servicios ecosistémicos que proporcionan estos sitios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por medio de la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede contribuir al reconocimiento y, en consecuencia, a la protección de estas áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de los elementos sensibles para su protección a través de una zonificación adecuada. - Declaración de zonas para uso público.
<p>PA 7: Poblamientos intensivos que carecen servicios y de áreas verdes de calidad</p>	<p>Evidente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Población urbana y de los alrededores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de planificación urbana. - Falta de recursos económicos para su implementación y mantención. - Escasez hídrica 	<ul style="list-style-type: none"> - Desmedro en la calidad de vida de la población de la ciudad de La Ligua como de sus centros costeros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por medio de la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede determinar forma, volumen, altura y distanciamiento de las edificaciones. Puede permitir o prohibir ciertas actividades y equipamiento. Además puede 	<ul style="list-style-type: none"> - Regular la intensidad de uso residencial y de equipamiento. - Regula el tamaño de las subdivisiones. - Identificación y resguardo de las áreas verdes existentes mediante la restricción de uso en sus cercanías,

Problema ambiental	Estado: evidente o potencial	Elemento(s) afectado(s)	Posible(s) causa(s)	Posibles consecuencias	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
					contribuir al resguardo de las áreas verdes existentes y contribuir a la incorporación de nuevas áreas.	e incorporación de nuevas áreas mediante la declaración de uso público.
PA 8: Desconfiguración de barrios y caletas por demanda residencial.	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> - Patrimonio arquitectónico y cultural. - Desarrollo turístico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expansión urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio en el valor del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por medio de la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede contribuir a la actualización y reconocimiento del patrimonio cultural y que son parte de la identidad local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulación normativa que respete los espacios de tradición.
PA 9: Pérdida de conexión identitaria respecto a festividades y costumbres históricas.	Potencial	<ul style="list-style-type: none"> - Símbolos de identidad cultural, histórica local. - Patrimonio cultural intangible 	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento urbano sin consideración de los espacios de tradición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida identitaria única a nivel nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciona las decisiones de zonificación, al afectar al patrimonio cultural intangible e identitario (tradiciones folclóricas, y fiestas religiosas) de la comuna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de una regulación normativa inclusiva en la planificación de espacios públicos de tradición. - Reconocimiento y protección mediante la declaración de zonas de conservación histórica.
PA 10: Poblamiento de áreas sin soporte de servicios, equipamiento y conectividad.	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> - Población - Desarrollo turístico - Desarrollo económico - Actividades recreativas - Calidad de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de planificación territorial. - Falta de recursos económicos para su implementación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desmedro en la calidad de vida de la población. - Menoscabo en desarrollo de actividades productivas, de sociabilización y actividades 	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede contribuir al mejoramiento de las vías de acceso y conectividad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estructurar una red de vinculación Integral del territorio.

Problema ambiental	Estado: evidente o potencial	Elemento(s) afectado(s)	Posible(s) causa(s)	Posibles consecuencias	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
				turísticas.		
PA 11: La conectividad carece de un soporte vial acorde a la demanda.	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> - Población - Desarrollo turístico - Desarrollo económico - Actividades recreativas - Calidad de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - Accesos deficientes a centros poblados y redes de conectividad discontinuas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desmedro en la calidad de vida de la población. - Menoscabo en desarrollo de actividades productivas, de sociabilización y actividades turísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede contribuir al mejoramiento de las vías de acceso y conectividad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estructurar una red de vinculación Integral del territorio.
PA 12: Acceso al recurso playa de mar y de río carece de una propuesta de accesos y espacios públicos de calidad.	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> - Población - Desarrollo turístico - Desarrollo económico - Actividades recreativas - Calidad de vida 	<ul style="list-style-type: none"> - Accesos deficientes a centros poblados y redes de conectividad discontinuas. - Cierres privados en accesos a bienes de uso público (mar, río). 	<ul style="list-style-type: none"> - Desmedro en la calidad de vida de la población. - Menoscabo en desarrollo de actividades productivas, de sociabilización y actividades turísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede contribuir al mejoramiento de las vías de acceso y conectividad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estructurar una red de vinculación Integral del territorio. - Definición de accesos para acceder a sitios de interés turístico y recreativo.
PA13: Ocupación con usos residenciales de áreas bajo amenaza natural. (Inundación, Remoción en masa, Tsunamis)	Evidente	<ul style="list-style-type: none"> - Población - Patrimonio construido - Infraestructura - Ecosistemas que brinda servicios de regulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de restricciones para la instalación de equipamiento o áreas residenciales en zonas afectas a amenazas naturales. - Falta de restricciones para la instalación de equipamiento o áreas residenciales en áreas de valor natural que brindan servicios ecosistémicos de regulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de equipamientos y áreas residenciales. - Aislamiento. - Cambios en la geografía. - Pérdida de vidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Restringe el uso que se le puede dar a ciertas áreas del territorio, el Plan debe velar por la seguridad de los habitantes y asegurar el equipamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización mediante la delimitación (señalización) y reconocimiento de las áreas de riesgo. - Prohibición de edificación en los sectores donde se presenten amenazas.

Fuente: Elaboración propia.

Tras identificar los problemas, y con el objetivo de priorizar e identificar aquellos que serán abordados desde la EAE de aquellos que responden a temas de planificación, se realizó un análisis que buscaba identificar si el problema responde a una influencia humana o natural sobre algún ecosistema, y si este conduce a una limitación, reducción o eliminación de su funcionamiento, atendiendo la definición de problema ambiental que establece la Guía de orientación para el uso de la EAE en Chile (MMA, 2015, Pág. 59).

Dicho análisis, se basó en los cuadros precedentes que describen las problemáticas del sector costa, interior y aquellos que le son comunes a ambos, poniendo énfasis en los elementos afectados por el problema, y las causas que lo generan.

A continuación, se muestra el cuadro que da cuenta de dicho análisis.:

Cuadro 17. Priorización de Problemas Ambientales y de Sustentabilidad

Problema Ambiental	Criterio de análisis	Influencia sobre algún ecosistema	Afectación de su funcionamiento	Alcance
PA 1: Presión antrópica sobre el Borde costero		Si	- Limitación - Reducción - Eliminación	Se reconoce una afectación de los servicios ecosistémicos que brindan los ambientes de humedales o estuarios, playas y roqueríos, que están en la línea de costa.
PA 2: Deterioro de Área verde “El Parque”, zona de interés cultural y recreativo.		Si	- Reducción	Se reconoce la afectación de los servicios ecosistémicos culturales y de regulación que brinda el sector de El Parque en La Ligua.
PA 3: Baja presencia del Río La Ligua en la función urbana.		Si	- Reducción	Se reconoce una afectación de los servicios ecosistémicos culturales y de regulación, debido a la baja presencia o participación del río en la ciudad.
PA 4: Pérdida del Patrimonio Arquitectónico.		Si	- Reducción - Eliminación	Se reconoce la afectación de valores culturales estéticos, espirituales, religiosos, entre otros, propios del capital cultura de una comunidad.
PA 5: Desmedro de las costumbres históricas asociadas a tejidos y dulces de La Ligua.		Si	- Reducción - Eliminación	Se reconoce la afectación de valores culturales estéticos, espirituales, religiosos, entre otros, propios del capital cultura de una comunidad.
PA 6: Pérdida de biodiversidad y funciones ecológicas en sitios de interés natural.		Si	- Limitación - Reducción - Eliminación	Se reconoce la afectación de los servicios ecosistémicos que brinda los elementos de valor natural, presentes en el área urbana y de extensión urbana de La Ligua.
PA 7: Poblamientos intensivos que carecen servicios sanitarios y de áreas verdes de calidad		Si	- Limitación - Reducción	Se reconoce la afectación de ecosistemas producto del poblamiento intensivo en sectores donde no operan concesiones sanitarias, dificultando el acceso al agua potable y al tratamiento de aguas servidas.
PA 8: Desconfiguración de barrios y caletas por demanda residencial.		Si	- Reducción	Se reconoce la afectación de valores culturales estéticos, espirituales, religiosos, entre otros, propios del capital cultura de una comunidad.
PA 9: Pérdida de conexión identitaria respecto a festividades y costumbres históricas		Si	- Limitación - Reducción - Eliminación	Se reconoce la afectación de valores culturales estéticos, espirituales, religiosos, entre otros, propios del capital cultura de una comunidad.
PA 10: Poblamiento de áreas sin soporte de		No	-	Al analizar el problema, se observa que los elementos afectados y la causa, refieren a

Problema Ambiental / Criterio de análisis	Influencia sobre algún ecosistema	Afectación de su funcionamiento	Alcance
servicios, equipamiento y conectividad.			temas de regulación normativa del desarrollo las áreas urbanas. Vale decir, el problema no representa una limitación, reducción o eliminación de la función de un ecosistema en particular.
PA 11: La conectividad carece de un soporte vial acorde a la demanda.	No	-	El elemento afectado y su causa refieren a temas de regulación normativa del desarrollo las áreas urbanas.
PA 12: Acceso al recurso playa de mar y de río carece de una propuesta de accesos y espacios públicos de calidad.	No	-	Si bien la consecuencia del problema tiene relación con elementos de valor natural y los servicios culturales que éste pueda brindar, el análisis del problema da cuenta que los elementos afectados y la causa, se refieren a temas de regulación normativa del desarrollo las áreas urbanas. En consecuencia, la falta de acceso no limita, reduce o elimina el funcionamiento de los ecosistemas asociados a dichos elementos de valor natural.
PA13: Ocupación con usos residenciales de áreas bajo amenaza natural. (Inundación, Remoción en masa, Tsunamis)	Si	- Reducción	Se reconoce una afectación sobre los servicios ecosistémicos de regulación, ante la ocupación de sectores naturales que ayudan en la mitigación de eventos desastrosos.

Fuente: Elaboración propia

Según se advierte, 3 de los 13 problemas identificados, no se originan por influencia humana o natural sobre algún ecosistema, más bien, se observa que los elementos afectados y la causa que generan el problema refieren a temas de regulación normativa del desarrollo las áreas urbanas.

Complementariamente, en las sesiones de participación ciudadana se mencionaron una serie de problemas ambientales no considerados en el listado, pues algunos de ellos no están vinculados directamente a las competencias del Plan. Entre estos problemas se destacan de manera reiterativa los siguientes:

Cuadro 18. Otros Problemas Ambientales

Problema Ambiental	Competencia del PRC	Gestión Ambiental específica y/o municipal	Observaciones
Presencia de basura o microbasurales		X	El Plan puede aportar permitiendo usos específicos en sitios eriazos, no obstante, la materialización de tales usos esta fuera del alcance del Plan, así como la fiscalización de los residuos que son vertidos en dichas áreas.
Contaminación ambiental de industrias, emisión de olores molestos principalmente.		X	Este problema es competencia de gestión ambiental del municipio (fiscalización).
Déficit en cobertura de agua potable y	X		El Plan puede incidir mediante establecimiento de zonas para su

Problema Ambiental	Competencia del PRC	Gestión Ambiental específica y/o municipal	Observaciones
alcantarillado			potencial instalación y con antecedentes técnicos arrojados por el estudio de factibilidad sanitaria asociado a su definición de áreas urbanas.
Ruidos molestos debido a locales nocturnos emplazados en áreas residenciales.	X	X	La incidencia del Plan se restringe a determinar zonas donde las actividades generadoras de ruidos molestos puedan establecerse a futuro, y que éstas se hallen alejadas de zonas pobladas. Sin embargo, la fiscalización de los niveles de ruido emitidos es materia de gestión municipal.
Los molles construcción de edificios en humedal en área de extensión urbana del PRIV.	X		Si bien se trata de un tema de ordenamiento territorial normativo (regulado por el PRIV), el PRC no podrá actuar en forma retroactiva; pero puede impedir que vuelva a ocurrir.

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, para efectos de la EAE, se trabajará con los siguientes problemas de ambiente y sustentabilidad:

- PA 1: Presión antrópica sobre el Borde costero
- PA 2: Deterioro de Área verde “El Parque”, zona de interés cultural y recreativo.
- PA 3: Baja presencia del Río La Ligua en la función urbana.
- PA 4: Pérdida del Patrimonio Arquitectónico.
- PA 5: Desmedro de las costumbres históricas asociadas a tejidos y dulces de La Ligua.
- PA 6: Pérdida de biodiversidad y funciones ecológicas en sitios de interés natural.
- PA 7: Poblamientos intensivos que carecen servicios sanitarios y de áreas verdes de calidad
- PA 8: Desconfiguración de barrios y caletas por demanda residencial.
- PA 9: Pérdida de conexión identitaria respecto a festividades y costumbres históricas
- PA 10: Ocupación con usos residenciales de áreas bajo amenaza natural. (Inundación, Remoción en masa, Tsunamis)

4.4 CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES

“El conflicto es una tensión evidente entre los actores frente a una temática identificada como relevante. Se analizan los conflictos socioambientales actuales y potenciales que deben ser gestionados mediante el proceso de decisión evaluado. Es importante que los conflictos no se vean de manera negativa, como una situación no deseada que se deba rechazar y suprimir, o que conlleva a una actuación reactiva con salidas rápidas que suelen tener consecuencias negativas. Por el contrario, una manera proactiva ayuda a entender el conflicto, anticipando y buscando respuestas oportunas y adecuadas”¹².

Los conflictos ambientales fueron abordados como tensiones, potenciales o evidentes, que generan cambios o desarticulaciones en la estructura de las relaciones entre los actores de la comuna, debido a la forma en que se está haciendo uso y abuso de los recursos proporcionados por la naturaleza, con la consecuente degradación de los ecosistemas.

¹² [Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile](#)

- **Agotamiento y escasez del recurso hídrico:**

La comuna de La Ligua, así como la Provincia de Petorca en general, han sido declaradas Zonas de Escasez Hídrica por séptimo año consecutivo, declaración que realiza la Dirección General de Aguas (DGA).

El territorio se caracteriza por presentar una gran escasez de agua, debido a la falta de lluvia y a la sobreexplotación de recursos hídricos por parte de empresas privadas asociadas a la agricultura. Es un conflicto social muy fuerte, y complejo de solucionar que se viene dando hace 15 años aproximadamente, según cuentan los vecinos, y que ha ido en aumento, es decir, cada año la escasez de agua aumenta en relación con el año anterior, situación que se agrava en época estival y la presencia de población flotante. Las localidades más afectadas son aquellas del interior, es decir: Valle Hermoso, Placilla y el Centro Urbano de La Ligua.

Esta situación afecta el caudal de los cauces y cuerpos de agua, los elementos bióticos (Fauna y vegetación) y a la población humana propiamente tal. Las causas pueden deberse al tema de “Derechos de Agua”, los monocultivos, aspectos meteorológicos, cultivos en cerros, baja capacidad de los suelos para retener agua, extracción irregular del recurso, entre otros. Las consecuencias pueden ser muchas, las fundamentales guardan relación con la falta de abastecimiento de agua para consumo de la localidad, colapso en los sistemas de riego, afectación de la forma de vida de la población, muerte de animales domésticos (caprinos, ovinos, bovinos), baja del precio del ganado y productos de la tierra, alza en el precio del follaje, afectación de la apicultura por la falta de flores en árboles y migración de la población principalmente.

Por otra parte, para hacer frente a este problema, El Municipio de La Ligua ha solicitado un nuevo pozo para poder abastecer a la comuna, esto mediante solicitud a DGA y la DOH, sin embargo, a la fecha no se ha dado respuesta satisfactoria.¹³

La escasez hídrica en la Provincia de Petorca que incluye la comuna de La Ligua es sumamente grave, lo que ha llevado a conflictos entre grandes agricultores y pequeños agricultores y vecinos en general. Los ciudadanos han organizado varias manifestaciones e incluso han optado por cortar tramos de la Ruta 5 Norte, como lo fue en septiembre del 2019¹⁴. Sin duda, es uno de los conflictos socioambientales más relevantes en la comuna.

A su vez, debido a los graves problemas de acceso al agua potable, que dificultan la adopción de medidas higiénicas y sanitarias para combatir la pandemia del COVID-19, en mayo del 2020, el Consejo del Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH) aprobó la presentación de un recurso de protección en favor de los habitantes de dichas localidades, para proteger sus derechos humanos a la vida e integridad física y psíquica, y de acceso al agua potable y al saneamiento. En este sentido, el Consejo del INDH establece que “sobre la base del D.S. N° 41 de 2016, puede entenderse que la cantidad suficiente de agua que debe proveerse a la población no puede ser inferior a 100 litros diarios por persona, pues esta es la cantidad que la autoridad ha fijado como mínima para todo el resto del país”¹⁵.

13 <https://www.comunadelaligua.cl/galerias-categoria/escasez-hidrica/>

14 <https://www.elmostrador.cl/dia/2019/09/23/detienen-a-alcalde-de-la-ligua-y-a-su-esposa-en-medio-de-manifestaciones-en-la-ruta-5-norte-por-la-escasez-hidrica-de-la-zona/>

15 <https://radio.uchile.cl/2020/05/12/crisis-hidrica-indh-presentara-recurso-por-el-acceso-a-agua-potable-en-petorca-cabildo-y-la-ligua/>

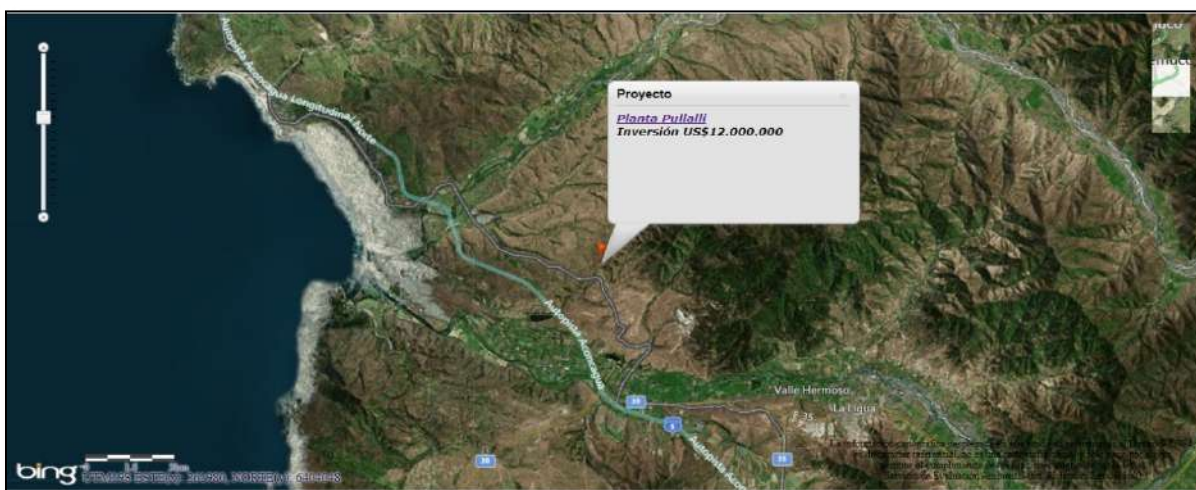
- **Olores molestos generados por Industria Avícola (Planta Sopraval)**

El mayor problema son los olores generados por los planteles avícolas de Sopraval en especial los ubicados en sectores de Quebradilla y Longotoma, donde el primero posee Resolución de Calificación Ambiental y permiso para operar desde agosto del año 2000. Se presentan dificultades para la fiscalización, y a pesar de la inversión en tecnología que han realizado las empresas, los olores se manifiestan cada cierto tiempo, especialmente en horarios nocturnos, esto podría deberse a las corrientes de aire y a los momentos en que las plantas realizan ciertas actividades que emanan más olor, lo que afecta directamente a la población más cercana, por ejemplo, vecinos del sector poniente de La Ligua y Valle Hermoso.

- **Mina La Patagua y Pullally.**

Hay dos mineras La Patagua y Pullally, la primera extrae cobre y la segunda es una mina subterránea de oro y plata más una planta de lixiviación. Respecto al área de extensión urbana que estudia la actualización del PRC, la minera más cercana es el Proyecto Mina Pullally, propiedad de la empresa Compañía Minera Pullalli SpA, y corresponde a la explotación subterránea de un yacimiento aurífero, cuya propiedad minera se ampara en la concesión denominada “Los Bueyes 1/27”. Desde el año 2001, Compañía Minera Pullalli ha explotado este yacimiento con un método selectivo de explotación subterránea en las zonas mineralizadas que contenían altas leyes de oro. Cabe consignar que este Proyecto, y sus modificaciones, han sido evaluados ambientalmente en diversas ocasiones (1996, 200, 2005, 2008, 2017, 2018).

Figura 39. Ubicación Planta Pullalli, expediente SEIA



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

Las personas que habitan en las cercanías del Complejo Minero Pullalli, a saber, las localidades de Pullalli, Placilla, La Chimba, Quínquimo y Valle Hermoso, lo ven como un riesgo latente, en particular por las lagunas o tranques de relave, ya que hay antecedentes antiguos de accidentes por la saturación o colapso de estos. Por otra parte, los vecinos se han opuesto a nuevas modificaciones del Proyecto Minero, pues argumentan que la empresa tiene un historial de estar al límite de lo legal ambiental, presentando modificaciones y adecuaciones de procesos, ante el vencimiento de los plazos de cada Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y el término de la vida útil de cada proyecto. Esta situación se vio agravada cuando en 2018 la empresa pretendía realizar una nueva

modificación a través de consulta de pertinencia, situación que llevo a la comunidad aledaña a manifestarse y solicitar apoyo en el Municipio de La Ligua y Papudo. Finalmente, la consulta de pertinencia no se presentó, sin embargo, la comunidad permanece alerta pues temen la ampliación del Proyecto, lo cual significaría que el Cerro Pulmahue, ícono de la Comuna de La Ligua será fuertemente intervenido

La preocupación de los vecinos más próximos a las explotaciones mineras se basa en gran parte por eventuales colapsos de los tranques de relaves. Un derrame de relaves puede afectar los elementos bióticos (Fauna y Vegetación), los cursos de agua, a la población humana. Esto podría provocar contaminación de los cursos y cuerpos de agua, muerte de Fauna y especies de Flora y Vegetación, destrucción de viviendas y pérdida de vidas humanas.

- **Proyectos energéticos**

Un proyecto que generó conflicto fue la Central Termoeléctrica de Respaldo Doña Carmen en el sector de Quebradilla. El Proyecto Central de Respaldo Doña Carmen, consiste en la instalación y operación de una central de respaldo constituida por 32 motores generadores de 1,5 MW, totalizando una potencia de 48MW instalados. Cada motor utiliza como combustible gas natural en un 60% y diésel en un 40%, para lo que se considera, además, la instalación de un estanque de almacenamiento de diésel (75 m3) y 2 estanques de almacenamiento de Gas Natural (80 m3).

También se señala que esta unidad generadora tiene por objeto servir de respaldo a la Planta Solar Fotovoltaica Doña Carmen (construida) que obtuvo su calificación ambiental favorable en mayo del 2015 y que considera la instalación total de cerca de 160 mil paneles solares para la generación de 40 MW en una superficie total de 180 hectáreas.

Figura 40. Ubicación Central de respaldo Doña Carmen, expediente SEIA



Fuente: Imagen Satelital Google Earth

Con relación al proceso de evaluación ambiental del Proyecto, se señala que este ha sido ingresado para evaluación ambiental cinco veces al SEIA, entre abril 2014 y noviembre 2015, resultando este último proyecto rechazado por la autoridad. Según el expediente del Proyecto, todos los cuestionamientos de las autoridades fueron levantados, excepto por algunos comentarios de la Seremi de Agricultura y de la Dirección Regional del SAG en relación con impresiones al respecto de las superficies de suelo a intervenir, sus clases,

interrogantes sobre las medidas de compensación, la perturbación controlada (fauna) y la falta de antecedentes para probar que no se impactará negativamente el recurso suelo, lo cual queda plasmado en el Informe Consolidado de la Evaluación de Impacto Ambiental (ICE)¹⁶.

Según Biobío Chile¹⁷, “El proyecto desde sus inicios había presentado el rechazo de los vecinos de La Ligua, los cuales -a través de movimientos ciudadanos que igualmente estuvieron presentes en la votación- realizada en el edificio de la Intendencia, exigían que el proyecto no se ejecutara.

El alcalde de la Ligua, Rodrigo Sánchez, valoró la decisión, que dijo, fue el triunfo en una importante batalla que reivindica el territorio, que apuesta por ser una comuna sustentable.”

Ante el rechazo del Proyecto, el 10 de marzo del 2017 el Titular presenta un recurso de reclamación para que se reconsidere esta decisión, este proceso se señala aún en Trámite en el expediente del Proyecto¹⁸. Sin embargo, el Tribunal Ambiental¹⁹ señala que se “...resuelve acoger parcialmente la reclamación, interpuesta por IMELSA S.A, en el sentido de dejar sin efecto la Resolución Exenta N° 967/2017 y ordenar retrotraer el procedimiento a sede de revisión administrativa del director ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, de manera que se corrijan los vicios señalados, pronunciándose como en derecho corresponda sobre el recurso interpuesto por la reclamante de autos”. Por ende, se estima que el Titular trabajará para subsanar las falencias detectadas y de esta manera ingresar nuevamente el Proyecto al SEIA para poder obtener su RCA favorable.

Tras el proceso de participación de los órganos del Estado en la EAE de la Actualización del PRC de La Ligua (ver “Observaciones de los OAE 1ª Consulta”), la SEREMI de Energía agrega el siguiente antecedente respecto al proyecto en cuestión:

“Sin perjuicio de lo anterior, se complementa la información respecto del conflicto asociado al proyecto Central Termoeléctrica de Respaldo Doña Carmen, pues el 26 de enero de 2023 se dictó la Resolución Exenta N°20239910172, que invalidó la Resolución Exenta N° 20219910146, de 26 de enero de 2021, del Director Ejecutivo del SEA, que había acogido el recurso de reclamación interpuesto por los titulares del proyecto, en contra de la RCA de rechazo al proyecto. Así, el Proyecto Central de Respaldo Doña Carmen, de IMELSA S.A. quedó calificado desfavorablemente. Es importante señalar que este proyecto se hubiese construido fuera del área urbana en comento.”

- **Proyecto Inmobiliario Los Molles**

Durante el año 2021, en el sector de Los Molles, se inició el relleno y construcción del proyecto inmobiliario “Costanera del Mar” sobre el humedal Estuario Los Molles, siendo una zona que tiende a inundarse en crecidas del estero Los Coiles y ante precipitaciones intensas²⁰, lo cual es complementado también por tsunamis y marejadas. En la actualidad, esta infraestructura está paralizada y ha sufrido la anegada en los primeros pisos en periodos de invierno (Ladera Sur, 2020).

¹⁶ <https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2130923997>

¹⁷ <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-valparaiso/2017/01/18/la-ligua-comision-de-evaluacion-ambiental-rechazo-instalacion-de-central-de-respaldo-dona-carmen.shtml>

¹⁸

https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2130923953

¹⁹ <https://www.tribunalambiental.cl/sentencia-r-166-2017-central-de-respaldo-dona-carmen-sea/>

²⁰ En el año 2020, las intensas precipitaciones en el sector causaron la anegación de las primeras plantas de la construcción.

Este proyecto, se guio bajo lo estipulado por el PRIV – SBCN y el actual PRC de La Ligua, en donde no se indica que es una zona de humedales u otra normativa de protección. La idea original de la iniciativa era la construcción de condominio de seis metros de altura, que abarcaba 195 departamentos dentro de un área de 12.789m², con una inversión de \$21 millones de dólares. Sin embargo, en el año 2015, la Junta de Vecino Los Molles y Protege Los Molles ya habían presentado un recurso de protección del ecosistema, en la Corte de Apelaciones de Valparaíso para detener la construcción de cualquier tipo de edificios por ser una zona que además es afectada por tsunamis, pero el cual no fue otorgado (Biobío, 2015) (Ladera Sur, 2020).

Durante el año 2021, el Ministerio de Medio Ambiente acogió la petición del Municipio de La Ligua impulsada por la comunidad para que el humedal Estero Los Muelles sea declarado como un humedal urbano, suspendiendo las obras (Ilustre Municipalidad de La Ligua, 2021). Durante el año 2022, se realizaron inspecciones por parte de Ministros del Segundo Tribunal Ambiental en terreno, para abordar reclamaciones realizadas por los vecinos y la inmobiliaria, las cuales ambas fueron rechazadas, manteniendo la petición original por el Municipio.

En febrero del año 2023, el Segundo Tribunal Ambiental ordenó al Ministerio de Medio Ambiente volver a delimitar el área comprendida para el humedal urbano ya que, el oficio realizado en el año 2021 no abordaba todos los aspectos necesarios indicados en el Reglamento de Humedales Urbanos señalando que “*adolece de un vicio de legalidad por falta de debida fundamentación*” (TA, 2023), enfatizando en temáticas como la conexión hidrológica y sustentabilidad del humedal. Complementariamente, indica que no abordó adecuadamente las observaciones planteadas por los reclamantes en su momento y no entrega una respuesta con antecedentes complementarios, lo cual es exigido por el reglamento. No obstante, el tribunal indicó que las construcciones seguirán paralizadas y la declaración de humedal urbano no restringe el uso de los loteos a los actuales propietarios, sino más bien les hace evidente la condición de humedal y elevaba los estándares ambientales para cumplir con estas exigencias. (TA, 2023)

La presencia de un humedal costero representa, adicionalmente a su rol original como ecosistema de biodiversidad de alto valor natural, un espacio que entre otras cosas permite controlar la erosión e inundaciones, reduce los impactos de tsunamis y en un contexto de cambio climático representan un ecosistema de mitigación que funciona como sumidero de CO² y una barrera natural que amortigua los efectos extremos de las marejadas.

De manera opuesta, desde un punto de vista sostenible, las edificaciones de este tipo en espacios tan sensibles y dinámicos representan un aumento de la vulnerabilidad de la población que iba a habitar ese lugar, aumentando el riesgo y por ende su exposición ante potenciales amenazas. Además, genera una degradación de la costa y sus componentes geomorfológicos de larga data y que son componentes esenciales en la identidad cultural y territorial de la comuna.

La necesidad de actualizar el presente PRC en concordancia a lo definido por el PRI de Valparaíso permitirá reducir este tipo de construcciones de forma significativa en estos ecosistemas sensibles y áreas de inundación, mediante una definición más precisa en el uso del suelo y limitaciones de construcción. Lo anterior, favorecerá, por un lado, conservar el patrimonio natural local de acuerdo con las competencias del instrumento y por otra

parte, dar respuesta en el uso de estas áreas en función a la realidad climática que experimenta el territorio y a futuro.

5 IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES CLAVE DEL TERRITORIO

La Evaluación Ambiental Estratégica constituye un proceso participativo en todas sus etapas, convocándose en cada una de ellas a distintos grupos de actores clave, entre los que se pueden distinguir:

5.1 CIUDADANÍA O COMUNIDADES

Se compone tanto por los ciudadanos residentes en La Ligua como por los aquellos grupos organizados con incidencia o intereses en el territorio sometido a planificación. Si bien cualquier persona natural puede participar del proceso, especialmente durante la fase de participación temprana, a los talleres y actividades prácticas se convocan a representantes de organizaciones comunitarias de carácter territorial, representativas de las personas que residen en una misma unidad vecinal y cuyo objeto es promover el desarrollo de la comunidad, defender los intereses y velar por los derechos de los vecinos y colaborar con las autoridades del Estado y de las municipalidades.

Su participación es clave dado que ellas tienen conocimiento de su territorio, asimismo son, interlocutores válidos de la ciudadanía para, en cada unidad vecinal, dar cuenta de problemáticas que los afectan, alguna de las cuales podrían ser consideradas en el Plan, de acuerdo con las competencias que el mismo plan posee.

El detalle de los actores locales identificados para las distintas instancias es el siguiente:

Cuadro 19. Actores locales considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCLL

Sector	Organización
Los Molles	JJ.VV Los Molles
	Comité de Agua Potable Rural Los Molles
	JJ.VV Mesetas Del Chivato
	JJ.VV Villa Huaquén, Los Molles
	Club de huasos Nuevo Amanecer – Santa María
	Comité de vivienda Chagres de Los Molles
	Comité adelanto Los Molles Miembro COSOC
	Comité de adelanto El Mirador de Los Molles
	Comité Agua Potable Santa María – Los Molles
	Agrupación Ambiental Guanay – Los Molles
	Agrupación Nautiluz Los Molles
	Agrupación artesanos Nahuel Los Molles
	Comité de Adelanto Altos de Santa María
	Agrupación Ambiental Protege Los Molles
	Sindicato de Pescadores y Buzos Los Molles
Pichicuy	JJ.VV Pichicuy
	Club Deportivo Pichicuy
	Comité de Agua Potable Los Fundadores Pichicuy
	Club adulto Mayor Los milagros de Pichicuy
	Cooperativa Las Palmeras
	Centro de madres Nueva luz
	Centro de madres Estrella de Mar
	Centro de madres Aguas marinas. Pichicuy
Centro de madres “estrella de mar”. Pichicuy	

Sector	Organización
	Agrupación Cultural Maranatha santa marta Comité de Vivienda Costa azul Sindicato de Pescadores y Buzos Pichicuy Comité de adelanto Iglesia Evangélica pentecostal Iglesia Metodista Pentecostal Iglesia Católica
Los Quinquelles	JJ.VV Las Rocas de Quinquelles JJ.VV Los Quinquelles Comité de agua potable Rocas de Quinquelles JJ.VV Huaquén Agua Potable Rural Los Quinquelles JJ.VV Terrazas de Quinquelles 2 Club adulto mayor fuerza y vida Comité de Adelanto La Ballena JJ.VV Comunidad San Lorenzo Polcura APR Las Rocas de Quinquelles Sindicato de Pescadores y Buzos
Sector Valle Hermoso Poniente: Roco	JJ.VV Pueblo de Rocco JJ.VV Campo Lindo JJ.VV El Cepo JJ.VV Quebrada El Pobre JJ.VV Illalolén A.P.R Roco Alto Club deportivo Viva Chile A.P.R Paso Oscuro A.P.R Los Corrales Club adulto mayor Virgen María Club Deportivo Illalolén Club Deportivo Miraflores Club Deportivo Colo Colo Asociación gremial Textil APIAP LA LIGUA
Sector Valle Hermoso Oriente: Lo Varas	Comunidad Agrícola de Varas JJ.VV Colón JJ.VV Cuatro Esquinas JJ.VV Pueblo Arriba JJ.VV Bellavista JJ.VV Plaza Agrupación Sonrisa para mi pueblo Agrupación Valle Feliz Agrupación Agua para el Valle Agrupación barrios comercial la cuna de tejidos Varas Club Deportivo Navidad Club Deportivo Copihues Rojos Club Deportivo Alianza Wanderers Club deportivo Bella Vista Club deportivo Unión Central Centro de Madres Valle Hermoso
Sector La Ligua Poniente	JJ.VV El Rayado JJ.VV Villa Futuro JJ.VV San Expedito JJ.VV Don Zacarías JJ.VV San Alberto Hurtado JJ.VV Villa Fértil JJ.VV El Arrayan JJ.VV Ángel Custodio Centro de madres Aguas Marinas El Rayado
Sector La Ligua Alto	JJ.VV El Peumo

Sector	Organización
	JJ.VV Las Torres
	JJ.VV Jorge Tellier
	JJ.VV Domingo Ortiz De Rosa
	JJ.VV Nuevo Amanecer
	JJ.VV Jacinto Escudero
	JJ.VV Esperanza
	JJ.VV Gabriela Mistral
	JJ.VV Las Torres
	JJ.VV La Isla
	JJ.VV La Cantera
	JJ.VV Pob. Rodríguez
	JJ.VV La Gruta
	JJ.VV El Mirador
	JJ.VV Wisconsin
Sector La Ligua Centro	Unión Comunal de Juntas de Vecinos
	Unión Comunal de Centros de Madres La Ligua
	Sindicato de dulceros
	Unión Comunal de Adultos Mayores
	JJ.VV Sector Centro
	JJ.VV Pulmahue
	JJ.VV Estadio
	JJ.VV Agua Clara
	JJ.VV Villa Prat
	JJ.VV Villa Lúa
	JJ.VV Juan Pablo II
	JJ.VV Padre Hurtado
	JJ.VV Villa Los Lagos
	JJ.VV Hospital
	JJ.VV Los Quintrales
	JJ.VV Los Jardines

Cuadro 20. Otros Representantes Comunales Relevantes

Organización
Sindicato de dulceros
Asociación gremial Textil APIAP LA LIGUA
Agrupación barrios comercial la cuna del tejido Varas
Agrupación Floricultores de Longotoma
Académicos e investigadores del área de geografía, urbanismo o medio ambiente.
Representantes de empresas
Representantes de área turística

5.2 ADMINISTRACIÓN LOCAL

Como parte de la mesa técnica los actores clave están conformados por profesionales de la Ilustre Municipalidad de La Ligua. El Municipio contribuye con información relevante de carácter local, como estudios y datos, así como con contactos relevantes para la participación ciudadana, además de su conocimiento local sobre la zona.

5.3 ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

Los Órganos de la Administración del Estado (OAE) poseen capacidades institucionales de connotación ambiental y/o de sustentabilidad, entregando así una adecuada gobernabilidad del instrumento en las distintas fases de elaboración.

Los actores clave del territorio del PRC, y que han sido convocados a participar de su proceso de desarrollo en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, fueron identificados en la primera etapa del estudio, a partir de la consideración de aquellos servicios públicos que forman parte del Consejo de Ministros de la Sustentabilidad a nivel nacional, y que tiene una representación regional a través de sus respectivas SEREMIS y otros organismos relevantes en el contexto de análisis del PRC de La Ligua.

El detalle de estos actores y su relevancia en el contexto de la EAE del PRCLL es el siguiente:

Cuadro 21. OAE considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCC

Institución	Materia	Competencias en el Desarrollo del Instrumento
Gobierno Regional (GORE)	Organismo liderado por la Intendencia que se encarga de la administración superior de la región, y del desarrollo armónico y equitativo del territorio. Planifica y confecciona proyectos que impulsan el desarrollo económico, social y cultural de las regiones tomando en cuenta la preservación y mejoramiento del medio ambiente y la participación de la comunidad. Tiene entre sus funciones la planificación, coordinación intersectorial, el ordenamiento territorial, el desarrollo social y cultural, fomento de las actividades productivas, movilidad y financiamiento.	Aporta al instrumento entregando información respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo de la región, proyectos de presupuestos, inversiones que a la región corresponda de acuerdo con el FNDR y otros; programas de inversión sectorial de asignación regional contemplados en la Ley de Presupuesto. En las áreas urbanas también contribuye con obras de pavimentación, con cargo a la Ley de Presupuestos. Desde el ámbito de la emergencia, desarrolla programas de prevención y protección ante situaciones de desastre.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo	Concretar en su ámbito regional, la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) y estudiar las políticas sectoriales en las materias que tengan incidencia en el desarrollo de las ciudades, los centros poblados y el territorio, tales como los IPT regionales y comunales y aquellos Instrumentos de Gestión Territorial. Asimismo, es el OAE contraparte técnica del Estudio.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad; organismo técnico competente en el ámbito de la planificación urbana y encargado de la aplicación adecuada del Instrumento.
SEREMI Obras Públicas	Provee y gestiona obras y servicios de infraestructura para la conectividad, protección del territorio y las personas,	Organismo que forma parte y representan en el nivel regional al Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Además, aporta al instrumento

Institución	Materia	Competencias en el Desarrollo del Instrumento
	la edificación pública y el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos.	dado que es un organismo técnico que planifica y construye obras de infraestructura a través de proyectos que aportan a dinamizar el desarrollo de la comuna.
SEREMI de Medio Ambiente	Institución encargada de las materias ambientales en el territorio. Participa de la protección y conservación de la biodiversidad y de los recursos naturales, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad, tiene a cargo el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y participa en el procedimiento de la EAE, siendo el órgano técnico responsable de su aplicación, brindando asistencia técnica. Asimismo, aporta con planes y normas, estudios, información ambiental en los ámbitos de aire, biodiversidad, cambio climático, residuos, entre otras herramientas de gestión ambiental. Aporta al PRC en el conocimiento de los aspectos ambientales que posee el territorio a normar.
SEREMI de Agricultura	Se encarga de la producción y de las actividades silvo-agropecuarias, el aumento de la producción regional y el desarrollo de la actividad agropecuaria regional.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Participa en el proceso dada su competencia en el desarrollo agrícola del territorio rural vinculado a los sectores urbanos. Aporta al PRC en el conocimiento de los suelos de la comuna, las actividades económicas que se vinculan con este recurso, información fundamental para el diagnóstico y la elaboración de alternativas para el Plan.
SEREMI Salud	Institución encargada de velar por la protección de la salud de las personas.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Aporta al instrumento a través de la provisión de información respecto de la salud de la población, la calidad ambiental de la comuna y la certificación y fiscalización de actividades productivas y autorizaciones sanitarias respecto de residuos, y sustancias peligrosas. Esta información es clave para conocer las condiciones ambientales que posee el territorio normado por el PRC, e impone condiciones a su utilización racional a través de zonificaciones acordes con dicha condición.
SEREMI de Economía Fomento y Turismo	Encargado de potenciar el desarrollo productivo, tecnológico y turístico del territorio.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Aporta al instrumento dado que se encarga de potenciar el desarrollo productivo, por lo tanto, retroalimenta el diagnóstico territorial, teniendo a su cargo, temáticas territoriales tales como el desarrollo turístico y la pesca y acuicultura, relevantes para el desarrollo de la comuna.
Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)	Institución a cargo de la promoción y desarrollo turístico de la región, a través de la ejecución de planes y/o programas basados en la Política Nacional de Turismo	Pertenece al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se convoca por ser el organismo técnico competente en materias de desarrollo turístico. La participación de este organismo implica la posibilidad de conocer e incorporar aquellas directrices, programas y proyectos que fomentan el desarrollo turístico de la comuna.
SEREMI Energía	Gestiona los recursos energéticos de la región.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad, teniendo a su cargo temáticas energéticas. Interesa conocer esta información dada a la vocación de este territorio para el desarrollo de Energía Renovable no Convencional (ERNC) y Convencional.
SEREMI de Minería	Desarrolla políticas públicas ligadas al sector minero.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros de la Sustentabilidad, teniendo a su

Institución	Materia	Competencias en el Desarrollo del Instrumento
		carga políticas para actividad minera y su fiscalización. Posee también la tutela del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), que para la comuna compete como organismo especialista en peligros geológicos.
SEREMI de Desarrollo Social	Ejecuta políticas, planes y programas ligados al desarrollo social, que buscan erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social.	Organismo que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Relevante para el desarrollo de la EAE y del PRC por manejar información relevante sobre aspectos sociales de la población, particularmente aquellos aspectos referidos a políticas y programas destinados a la población más vulnerable. Asimismo, le corresponde la evaluación de la rentabilidad social y económica de los proyectos que se requieran para la implementación del PRC, una vez que el instrumento se encuentre vigente.
SEREMI de Bienes Nacionales	Encargado de catastrar, administrar y gestionar los bienes fiscales de la región.	Si bien no es un organismo que pertenezca al Comité de Ministros para la Sustentabilidad, se convoca a participar dada la importancia que tiene este organismo en la fase de planificación del Plan y la EAE en la medida en que proporciona información respecto de la presencia de bienes fiscales y su uso.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	Institución encargada de potenciar y desarrollar el transporte y las telecomunicaciones en la región. Tiene como principales funciones ejecutar las políticas regionales en materia de transporte y telecomunicaciones, de acuerdo con las directrices del gobierno, ejercer la dirección y el control de su puesta en práctica, supervisar a las empresas públicas y privadas del sector a nivel regional.	Organismo que forma parte del Comité de Ministros para la Sustentabilidad. Se convoca a participar de la EAE debido a que está a cargo del desarrollo del transporte y las telecomunicaciones de la región, siendo relevante en los ámbitos relacionados con la movilidad y accesibilidad regional, clave para la dinámica de desarrollo de la comuna. Interesa conocer, entre otros aspectos, los proyectos de desarrollo vinculados con transporte y telecomunicaciones dinamizadores del desarrollo de la comuna.
Secretaría Regional Ministerial de Educación	Institución encargada de potenciar y desarrollar la educación en la región. Tiene como principales funciones ejecutar las políticas regionales en materia de educación, de acuerdo con las directrices del gobierno, ejercer la dirección y el control de su puesta en práctica, supervisar la cartera de su sector.	El Ministerio de Educación es la Secretaría de Estado responsable de fomentar el desarrollo de la educación en todos los niveles y modalidades, propendiendo a asegurar la calidad y la equidad del sistema educativo; promover la educación parvularia y garantizar el acceso gratuito y el financiamiento fiscal al primer y segundo nivel de transición de la educación parvularia; financiar un sistema gratuito destinado a garantizar el acceso de toda la población a la educación básica y media, generando las condiciones para la permanencia en las mismas de conformidad a la ley; promover el estudio y conocimiento de los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana; fomentar una cultura de la paz, y de estimular la investigación científica y tecnológica, la creación artística, la práctica del deporte y la protección y conservación del patrimonio cultural.
Servicio Regional de Vivienda y Urbanización (SERVIU)	Materializa regionalmente los planes y programas derivados de la Política Urbana Habitacional del MINVU, entregando soluciones habitacionales, contribuyendo al desarrollo de proyectos en los ámbitos de vivienda,	Organismo que forma parte de la SEREMI MINVU; desarrolla e implementa, a través de programas de vivienda, pavimentos, equipamientos comunitarios, subsidios, parques y vialidad urbana. Es fundamental para tener conocimiento respecto de aquellos programas

Institución	Materia	Competencias en el Desarrollo del Instrumento
	barrio y ciudad.	habitacionales que se desarrollan a partir de la aplicación de los Art. 50 y 55 de la LGUC. Asimismo, tienen claridad respecto de la demanda habitacional de la población, en específico de aquellos sectores más vulnerables.
Servicio Agrícola Ganadero	Institución encargada de apoyar el desarrollo de la agricultura, ganadería y forestal, a través de la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales.	Interesa su participación en el contexto del conocimiento respecto de las actividades agrícolas que se desarrollan en la comuna.
Corporación Nacional Forestal	Institución encargada de administrar la Política Forestal de Chile y fomentar el desarrollo forestal en la región.	Se convoca a este servicio dado su conocimiento acerca de la presencia de especies protegidas, sobre todo en un contexto comunal y su entorno natural.
Dirección Regional de Vialidad	Provee infraestructura vial para mejorar la conectividad interna de la región.	Este servicio aporta al Plan en aquellos aspectos vinculados con la existencia y/o proyectos de generación de nueva red vial de carácter regional, así como obras de infraestructura vial de conectividad para la comuna.
Dirección General de Agua	Encargado de administrar el recurso hídrico y de proporcionar derechos de agua.	Este servicio se convoca a participar del Plan y de la EAE debido a que es el organismo a cargo de la administración del recurso hídrico. Asimismo, su conocimiento acerca de la disponibilidad del recurso hídrico y de los derechos de agua, permite contextualizar el estado de este recurso clave para el desarrollo de la economía comunal, muy vinculada a la actividad agrícola; en ambos casos, resulta clave conocer el estado y disponibilidad del recurso hídrico para hacer sostenible su desarrollo.
Dirección Regional de Obras Hidráulicas	Provee de infraestructura hidráulica que contribuye al desarrollo de la región.	Interesa incorporar a este servicio dada su competencia y potestad en la provisión de infraestructura hidráulica de todo tipo (regadío, red primaria, disposición final, protección de riberas y cauces, drenaje de aguas lluvias, entre otros). Para el PRC resulta relevante su aporte en la entrega de antecedentes respecto de las obras de riego y canales, así como su aporte en proyectos de infraestructura hidráulica que reducen riesgos de inundación.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	Institución encargada de velar por los derechos y desarrollo de personas y comunidades indígenas.	En este caso a este organismo le corresponde indicar si en el marco del área de estudio, existen comunidades organizadas que deban ser incorporadas al proceso de consulta para la elaboración del PRC.
Oficina Regional de Emergencia	Encargado de la coordinación y ejecución de actividades destinadas a la prevención, mitigación, alerta, respuesta y rehabilitación del Sistema Nacional de Protección Civil frente a amenazas y situaciones de emergencias, desastres y catástrofes.	En cuanto al IPT, se vincula a la fase de diseño de éste, en cuanto a la identificación de riesgos de escala comunal, así como también a la prevención y actuar, ante posibles eventos de desastres naturales.
SERNAPESCA	Dentro de sus funciones se encuentra regular y administrar la actividad de pesca y acuicultura. Para lo cual, debe incorporar enfoques ecosistémicos que permitan la conservación y sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos.	En relación con el instrumento de planificación territorial, permite integrar su visión acerca de las actividades de pesca y acuicultura que se generan en la comuna, ya sea en el territorio marítimo como en los poblados que cuentan con infraestructura para el desarrollo de estas actividades.

Institución	Materia	Competencias en el Desarrollo del Instrumento
Consejo de Monumentos Nacionales	Ejerce la tuición y protección del patrimonio cultural y natural.	El IPT permite reconocer el patrimonio protegido, y aquel que tienen características para ser catalogado bajo esta categoría. Por lo cual, esta institución tiene un rol relevante en este aspecto.
DIRECTEMAR Capitanía de Puerto Quinteros	Organismo de alto nivel de la Armada de Chile que, como servicio público del Estado de Chile, cautela el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes, para dar seguridad marítima, proteger la vida humana en el mar, zonas fluviales y lacustres; preservar el medio ambiente acuático y los recursos naturales marinos; ejercer la policía marítima y fiscalizar y regular las actividades que se desarrollan en el ámbito marítimo de su jurisdicción, con el propósito de contribuir al desarrollo marítimo de la nación	Se vincula a la fase de diseño del instrumento, toda vez que, resguarda y cautela el cumplimiento de las leyes y normativas en el borde costero, pudiendo aportar información relevante al Plan.
Superintendencia de Servicios Sanitarios	Dentro de sus ámbitos de acción se encuentra la fijación de tarifas Sanitarias, otorgamiento de concesiones y fiscalización de empresas sanitarias. Por lo cual, cumple un rol relevante en términos de cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado.	Tiene relación con la fase de implementación del Plan, referido particularmente a las soluciones sanitarias de agua potable y alcantarillado que se dan tanto en las áreas urbanas.
Secretaría de Planificación y Transporte	Organismo vinculado al diseño de los Planes de Transporte y su Evaluación.	Con relación al IPT, se vincula en la fase de diseño e implementación, en cuanto a materias de vialidad, y de conectividad de la comuna.

Fuente: Elaboración propia.

Los organismos mencionados en el cuadro anterior han sido convocados a participar de las distintas instancias de la elaboración del PRC de La Ligua. Para mayor detalle del proceso participativo, consultar el Capítulo 12 del presente informe.

6 MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

El marco de referencia estratégico corresponde al marco de políticas que sustentan, orientan y dan referencia a la Evaluación Ambiental Estratégica, permitiendo seguir las directrices de las políticas y el desarrollo planteado a nivel nacional, regional y local. Su descripción y análisis permite también considerar las iniciativas que sustentan, evitando así contraposiciones o incluso repetición de iniciativas que ya existen en este marco y cumplen con dar cuenta de aspectos ambientales relevantes para la EAE.

La descripción de este marco comprende políticas, estrategias, planes e instrumentos a distintas escalas territoriales. El detalle se desarrolla a cuatro escalas, internacional, nacional, regional y comunal, los que a continuación se exponen.

6.1 ESCALA INTERNACIONAL

Cuadro 22. Políticas a nivel internacional

CONVENIO 169 SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS Y TRIBALES - OIT		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>Convenio sobre los derechos de los pueblos indígenas y tribales en países independientes. Instrumento jurídico internacional vinculante ratificado en Chile; trata específicamente los derechos de los pueblos indígenas y tribales</p>	<p>El convenio tiene dos postulados básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El derecho de los pueblos indígenas a mantener y fortalecer sus culturas, formas de vida e instituciones propias. - Su derecho a participar de manera efectiva en las decisiones que les afectan. <p>Estas premisas constituyen la base sobre la cual deben interpretarse las disposiciones del Convenio.</p> <p>El Convenio también garantiza el derecho de los pueblos indígenas y tribales a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural.</p>	<p>Aplicado en la consideración de participación diferenciada para las comunidades indígenas agrícolas de Valle Hermoso y organización indígena de La Ligua.</p>
AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - ONU		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.</p>	<p>Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social. Teniendo esto en cuenta, se pueden rescatar ciertos objetivos que tienen una relación más directa con la actualización del PRC los cuales se desarrollan en las filas a continuación:</p>	<p>Según el Art. 41 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones el PRC <i>“es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y</i></p>

		<p><i>esparcimiento. Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos".</i></p> <p>Por ende, al afectar directamente a los habitantes de la comuna, tienen relación con los ODS, los cuales, en mayor o menor medida, deberán ser considerados en la actualización del PRC de La Ligua.</p>
<p>ODS 6: Agua limpia y saneamiento "Con el fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene. Asegurar el agua potable segura y asequible universal implica llegar a más de 800 millones de personas que carecen de servicios básicos y mejorar la accesibilidad y seguridad de los servicios por más de dos mil millones"</p>	<p>Las metas establecidas para el ODS 6 son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos • De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad • De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial • De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir 	<p>El PRC incluye un Estudio de Factibilidad para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado en relación con el crecimiento urbano proyectado, estudio que se remite a la SISS y empresas sanitarias (son 2). Este estudio toma en consideración el ODS 6 incorporando al informe de Factibilidad los planes de desarrollo de las empresas existentes y las consideraciones de los sistemas de APR existentes en otras localidades que se integran al área urbana del Plan.</p>

	<p>considerablemente el número de personas que sufren falta de agua</p> <ul style="list-style-type: none"> De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento 	
<p>OSD 7: Energía asequible y no contaminante Para alcanzar el ODS7 para 2030, es necesario invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal y mejorar la productividad energética. Expandir la infraestructura y mejorar la tecnología para contar con energía limpia en todos los países en desarrollo, es un objetivo crucial que puede estimular el crecimiento y a la vez ayudar al medio ambiente.</p>	<p>Las metas establecidas para el ODS 7 son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo 	<p>El PRC no cuenta con competencias técnicas ni normativas para le definición diferenciada en producción de energía, tal es así, que de permitir en el área urbana la producción de energía eléctrica, no puede precisar el origen, pudiendo instalarse una producción eólica como una por combustión, indistintamente. En consecuencia, este Plan opta por no permitir la generación de energía eléctrica en las áreas urbanas.</p>
<p>ODS 9: Industria, innovación e infraestructura</p>	<p>Las metas establecidas para el ODS 9 son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas 	<p>La propuesta de PRC, en el área urbana, sólo reconoce la zona</p>

<p>La inversión en infraestructura y la innovación son motores fundamentales del crecimiento y el desarrollo económico. Con más de la mitad de la población mundial viviendo en ciudades, el transporte masivo y la energía renovable son cada vez más importantes, así como también el crecimiento de nuevas industrias y de las tecnologías de la información y las comunicaciones.</p> <p>Más de 4.000 millones de personas aún no tienen acceso a Internet y el 90 por ciento proviene del mundo en desarrollo. Reducir esta brecha digital es crucial para garantizar el acceso igualitario a la información y el conocimiento, y promover la innovación y el emprendimiento.</p>	<p>infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados • Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados • De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas • Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo • Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países africanos, los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo • Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas • Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020. 	<p>productiva inofensiva que le asigna el PRIV, definiendo de forma pormenorizada el tipo de actividades y condiciones de uso de suelo.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles</p> <p>Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el mejoramiento de los asentamientos marginales. También incluye realizar inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva.</p>	<p>Las metas establecidas para el ODS 11 son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales. • De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad. • De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países. • Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo. • De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad. • De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo. • De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad. • Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional. • De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la 	<p>El PRC, al ser un instrumento de planificación urbana cuyas disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos, se relaciona directamente con el ODS 11 que incita a la generación de ciudades y comunidades cada vez más sostenibles. A la vez la toma de decisiones de ordenamiento, se desarrolla mediante un proceso participativo diferenciado para cada localidad, costera o del valle; atendiendo sus particularidades y expectativas.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales. 	
<p>ODS 15: Vida de Ecosistemas Terrestres Se deben tomar medidas urgentes para reducir la pérdida de hábitats naturales y biodiversidad que forman parte de nuestro patrimonio común y apoyar la seguridad alimentaria y del agua a nivel mundial, la mitigación y adaptación al cambio climático, y la paz y la seguridad.</p>	<p>Las metas establecidas para el ODS 15 son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales • Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial • Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo • Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible • Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción • Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente • Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la 	<p>La Actualización del PRC contempla desde su análisis hasta la propuesta final de uso de suelo urbano, la consideración de hábitats naturales costeros y del sistema fluvial del valle, actuando en consecuencia con normas de control de usos de suelo acorde a los valores observados y a las competencias normativas que tiene este IPT. Refiérase a borde costero, farellones, humedales, esteros, quebradas, parques.</p>

	<p>oferta ilegales de productos silvestres</p> <ul style="list-style-type: none">• Para 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias• Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad• Movilizar y aumentar de manera significativa los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la diversidad biológica y los ecosistemas• Movilizar un volumen apreciable de recursos procedentes de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión forestal sostenible y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para que promuevan dicha gestión, en particular con miras a la conservación y la reforestación• Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, en particular aumentando la capacidad de las comunidades locales para promover oportunidades de subsistencia sostenibles	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

6.2 ESCALA NACIONAL

Cuadro 23. Políticas a nivel nacional

POLITICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 2014 - MINVU		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>Definir principios, objetivos y líneas de acción capaces de congregar voluntades, para luego concretarse en leyes, reglamentos y programas públicos orientados a las ciudades</p>	<p>Las metas de esta Política son las siguientes: Integración social, el Estado debe velar porque nuestras ciudades sean lugares inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos: acceso a los espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad y transporte, cultura, deporte y esparcimiento. Desarrollo Económico, las ciudades deben ser agentes de desarrollo económico, fuentes de innovación, emprendimiento y creación de empleo. Se entiende el concepto de desarrollo con una mirada integral, con responsabilidad social y bajo el concepto de sustentabilidad, armonizando el crecimiento y la inversión con las externalidades que los proyectos causen en las personas, localidades y territorios Equilibrio ambiental, los asentamientos humanos y productivos deben desarrollarse de forma sustentable, equilibrada con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan. Identidad y Patrimonio, Las ciudades y centros poblados deben dar cuenta de la identidad de los lugares en que se emplazan, de las personas que los habitan y de la diversidad geográfica y la riqueza cultural propia de las diferentes comunidades, pueblos y localidades.</p>	<p>En términos de la integración social, el ámbito de acción del PRC permite orientar el desarrollo urbano (equipamientos básicos, áreas verdes, distribución espacial, etc) de manera de dirigirlo hacia un desarrollo de inclusivo.</p> <p>Por otro lado, el PRC permite orientar el desarrollo económico del centro urbano a través de la definición y priorización de sus usos de suelo y la ocupación del mismo de manera de promover un avance económico sustentable de la comuna.</p> <p>En relación al equilibrio ambiental el ámbito de acción de los PRC, permite reconocer aquellos espacios de valor natural y resguardar aquellos de tipo patrimonial cultural, además de la definición de áreas verdes y una zonificación compatible con las áreas circundantes.</p> <p>Finalmente, en relación a la identidad y patrimonio, el PRC se centra fundamentalmente en la definición de normas urbanísticas, permitiendo a través de ellas, resguardar aquellos espacios de valor patrimonial cultural presentes en el área planificada.</p>

POLITICA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE – CONAMA 1998²¹		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El objetivo general de la Política Ambiental es promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo, con miras a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, garantizando un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.</p> <p>Los siete objetivos específicos de la política orientan la acción programática del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y se listan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperar y mejorar la calidad ambiental. 2. Prevenir el deterioro ambiental. 3. Fomentar la protección del patrimonio ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales. 4. Introducir consideraciones ambientales en el sector productivo 5. Involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental. 6. Fortalecer la institucionalidad ambiental a nivel nacional y regional. 7. Perfeccionar la 	<p>Las líneas de acción se plantean por objetivo, a continuación, se detallan los lineamientos de los objetivos que tienen relación con la EAE y los IPT:</p> <p>Segundo objetivo: Prevenir el deterioro ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del impacto ambiental de proyectos de inversión. • Promoción de la incorporación de la dimensión ambiental desde el diseño de los proyectos y actividades hasta su etapa de ejecución. • Incorporación de la dimensión ambiental en el diseño de políticas públicas. • Educación ambiental • Desarrollo del programa de dictación de normas de calidad ambiental y de emisión. • Investigación científica y tecnológica <p>Quinto objetivo, involucrar a la ciudadanía en la gestión ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de los mecanismos de participación ciudadana de la Ley 19.300 • Fortalecimiento del rol de los Consejos Consultivos como espacio institucional de representación ciudadana. • Formación del Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable en Chile. • Diseño y aplicación de modalidades de participación ciudadana destinadas al involucramiento de nuevos sectores de la población en la gestión ambiental. • Revitalización de la educación ambiental. • Implementación del primer fondo ambiental creado por ley en Chile, el Fondo de Protección Ambiental. 	<p>En lineamiento “Incorporación de la dimensión ambiental en el diseño de políticas públicas” del segundo objetivo, el gobierno pone especial énfasis en la dimensión ambiental de los instrumentos de planificación del territorio, como lo es el PRC de La Ligua. Dicho énfasis permitirá prevenir los problemas ambientales de manera más efectiva.</p> <p>En lineamiento “Consolidación de los mecanismos de participación ciudadana de la Ley 19.300” del quinto objetivo, se incita a impulsar un sistema de participación ciudadana capaz de entregar y recoger la información a tiempo y en todas las direcciones además de abrir mayores posibilidades de diálogo entre las partes. Lo cual aplica directamente al estudio de actualización del PRC de la Ligua durante la planificación y desarrollo de sus participaciones ciudadanas.</p>

²¹ http://metadatos.mma.gob.cl/sinia/articles-26000_pdf_politica.pdf

<p>legislación ambiental y desarrollar nuevos instrumentos de gestión</p>		
<p>POLITICA NACIONAL DE ENERGIA 2050 – MINENERGIA</p>		
<p>Objetivos</p>	<p>Lineamientos o metas</p>	<p>Relación con el PRC</p>
<p>La política energética permite generar una base a nivel país de conceptos básicos para enfrentar a futuro y en la actualidad proyectos asociados al área de la energía (generación y transmisión). Esta política se basa en 4 pilares: seguridad y calidad del suministro, energía como motor de desarrollo, energía compatible con el medio ambiente, y eficiencia y educación energética. Este instrumento define un plan de acción al año 2050 en materias energéticas, donde se destacan acciones como: mesas temáticas como las desarrolladas el 2014 donde se abordan temas del ordenamiento territorial, desarrollos de recursos energéticos propios, inversión en infraestructura, entre otros.</p>	<p>Las principales metas 2050 son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. La indisponibilidad de suministro eléctrico promedio, sin considerar fuerza mayor, no supera a una hora/año en cualquier localidad del país. • 2. Las emisiones GEI del sector energético chileno son coherentes con los límites definidos por la ciencia a nivel global y con la correspondiente meta nacional de reducción, haciendo una contribución relevante hacia una economía baja en carbono. • 3. Asegurar acceso universal y equitativo a servicios energéticos modernos, confiables y asequibles a toda la población. • 4. Los instrumentos de Planificación y ordenamiento territorial regional y comunal incorporan los lineamientos de la política energética. • 5. Chile se encuentra entre los 3 países OCDE con menores precios promedio de suministro eléctrico a nivel residencial e industrial. • 6. Al menos el 70% de la generación eléctrica nacional proviene de energías renovables. • 7. El crecimiento del consumo energético está desacoplado del crecimiento del producto interno bruto. • 8. El 100% de las edificaciones nuevas cuentan con estándares OCDE de construcción eficiente y cuentan con sistemas de control y gestión inteligente de la energía. • 9. El 100% de las principales categorías de artefactos y de equipos que se venden en el mercado corresponden a equipos energéticamente eficientes. • 10. La cultura energética está instalada en todos los niveles de la sociedad, incluyendo los productores, comercializadores y usuarios. 	<p>Tal como se señala en la meta 4, está política se encuentra directamente relacionada con la actualización del PRC ya que indica expresamente que los IPT Comunales deben incorporar los lineamientos de la política energética. En este sentido, y en el contexto de la EAE, se considera relevante encontrar relaciones entre las modificaciones del PRC de la Ligua y las metas de la política energética que tienen relación con reducción de emisiones (2), promoción de energías renovables (6), construcción eficiente y gestión inteligente de la energía (8).</p>
<p>ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD 2017-2030 - MMA</p>		
<p>Objetivos</p>	<p>Lineamientos o metas</p>	<p>Relación con el PRC</p>
<p>La Estrategia integra objetivos estratégicos, acciones y metas para el país en el área de la</p>	<p>La ENB 2017-2030 está estructurada en cinco objetivos estratégicos, los que se encuentran articulados entre sí y permiten instrumentalizar la visión y misión planteada, tal como se describen y representan a continuación. I. Promover el uso sustentable de la biodiversidad para el bienestar humano, reduciendo las</p>	<p>La estrategia otorga los lineamientos a nivel país para incorporar objetivos de biodiversidad al Plan Regulador Comunal, de manera de proteger la biodiversidad y los servicios</p>

<p>conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, tomando en cuenta el Plan Estratégico de la Convención sobre Diversidad Biológica y las Metas Aichi 2011-2020, las recomendaciones OCDE de 2005 y la evaluación de desempeño ambiental de OCDE 2016, y la evaluación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2003</p>	<p>amenazas sobre ecosistemas y especies.</p> <p>II. Desarrollar la conciencia, la participación, la información y el conocimiento sobre la biodiversidad, como base del bienestar de la población.</p> <p>III. Desarrollar una institucionalidad robusta, buena gobernanza y distribución justa y equitativa de los beneficios de la biodiversidad.</p> <p>IV. Insertar objetivos de biodiversidad en políticas, planes y programas de los sectores públicos y privados.</p> <p>V. Proteger y restaurar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.</p>	<p>ecosistémicos de la comuna, como por ejemplo los humedales presentes en el territorio.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

ESTRATEGIA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 2012-2025 - MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>Esta estrategia busca considerar medidas de corto, mediano y largo plazo orientadas a resolver las demandas de agua de las próximas décadas, en un contexto de cambio climático y sus efectos sobre el recurso hídrico.</p>	<p>Plantea 5 ejes estratégicos para la gestión de aguas en Chile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión eficiente y sustentable 2. Mejor Institucionalidad 3. Enfrentar la Escasez 4. Equidad Social, cobertura de agua potable rural. 5. Una ciudadanía informada 	<p>Se considera un antecedente importante para la EAE del PRC de la Ligua, debido a la escasez hídrica sostenida que presenta el territorio hace 15 años aproximadamente.</p> <p>El buen manejo del recurso hídrico y su regulación resultan primordial para garantizar prioritariamente el consumo humano y posibilitar el desarrollo de actividades productivas del territorio, tales como la agricultura, buscando compatibilizar ambas actividades.</p> <p>Además, sus 5 ejes estratégicos deben ser considerados durante el análisis de factibilidad sanitaria para el crecimiento urbano.</p>

EST. NAC. PARA LA CONSERVACIÓN Y USO RACIONAL DE LOS HUMEDALES EN CHILE – CONAMA

Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>Estrategia tiene por objetivo general promover la conservación de los humedales prioritarios de Chile y de sus funciones y beneficios en un marco de</p>	<p>Las líneas de acción se presentan ligadas a los objetivos específicos (OE) de la estrategia.</p> <p>Las líneas de acción se plantean por objetivo específico, a continuación, se detallan los lineamientos del objetivo específico que tienen relación con los IPT</p>	<p>La adecuada valoración de las funciones y beneficios de los humedales y la necesidad de establecer modelos sustentables de manejo y aprovechamiento de los mismos, deben ser relevados en las diferentes</p>

<p>desarrollo sustentable.</p>	<p>OE 5. Desarrollar e implementar instrumentos de planificación y gestión participativa para la conservación y uso sustentable de los humedales prioritarios.</p> <p>Líneas de acción:</p> <p>5.1 Ejecutar un proceso de planificación nacional para la conservación de humedales prioritarios determinando aquellos que sean representativos de la biodiversidad en sus distintos niveles y que caractericen ambientes o condiciones específicas.</p> <p>5.2 Evaluar, en el proceso de planificación de los humedales prioritarios, el manejo de cuencas hidrográficas que los albergan.</p> <p>5.3 Priorizar los humedales que serán objeto de planificación y manejo, tanto respecto de los sitios Ramsar como de otros humedales públicos y privados.</p> <p>5.4 Llevar a cabo la formulación interdisciplinaria, interinstitucional y participativa de los planes de manejo para los humedales públicos, conforme a la prioridad establecida.</p> <p>5.5 Identificar y proponer la designación de nuevos sitios Ramsar</p> <p>5.6 Formular, proponer y poner en práctica mecanismos de participación de los actores y comunidades involucradas en el proceso de planificación, gestión y manejo de los humedales.</p> <p>5.7 Establecer y poner en práctica mecanismos de seguimiento de la evolución de los humedales, en especial de aquellos considerados como prioritarios.</p> <p>5.8 Desarrollar mecanismos de apoyo técnico, a través del Comité Nacional de Humedales, para la planificación y gestión de humedales por parte de municipios, otros organismos locales o pequeños propietarios.</p> <p>5.9 Incorporar los mecanismos de planificación de los humedales en el desarrollo de los instrumentos de planificación territorial, a nivel comunal, regional y nacional.</p> <p>5.10 Elaborar una guía metodológica, que establezca criterios y defina parámetros ambientales que permitan evaluar los impactos en humedales, frente a la intervención y desarrollo de proyectos de</p>	<p>instancias relacionadas con la planificación y administración territorial, particularmente en los planes reguladores comunales e intercomunales, planes de.</p> <p>Dado que en la Comuna de la Ligua existen humedales, la Estrategia señala que deben plantearse, mecanismos para que los actores locales puedan gestionar acciones, en concordancia con las regulaciones legales existentes</p>
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	diversa índole. 5.11 Diseñar y proponer, a las instancias que corresponda el establecimiento de incentivos económicos para la planificación y gestión de humedales por parte del sector público.	
PLAN NACIONAL DE PROTECCIÓN DE HUMEDALES 2018-2022 – MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
El Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022, busca contribuir a detener la pérdida y degradación de estos valiosos ecosistemas de nuestro país.	Los objetivos específicos o metas del plan son: <ul style="list-style-type: none"> • Proteger la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en áreas prioritarias de humedales, mediante la creación de categorías de áreas protegidas que garanticen su conservación y gestión a largo plazo. • Identificar y consensuar, con la información disponible, las áreas prioritarias de humedales a proteger por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en el mediano y largo plazo, a escala regional y nacional. • Gestionar las solicitudes de creación de áreas protegidas, a objeto de someterlas a pronunciamiento del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. 	Este plan tiene relación directa con la EAE del PRC de la Ligua en el sentido que el Plan, en una primera etapa priorizará 40 humedales a nivel nacional para ser categorizados como área Protegida, como santuario de la naturaleza. Dentro de este listado se encuentra el Humedal “Dunas de Longotoma – Salinas de Pullally” ubicado en La Ligua y Papudo, que fue recientemente catalogado como área protegida.
POLÍTICA NACIONAL DE USO DE BORDE COSTERO - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
Esta Política tiene por misión lograr un Chile conectado al mar por medio de su Borde Costero, donde el Estado a través de sus Gobiernos Regionales, analiza y concede derechos de uso de los recursos y oportunidades que éste ofrece. Lo anterior desde una perspectiva integral, dinámica, multidisciplinaria, sustentable y sistémica, que permita proyectar su desarrollo, crecimiento armónico, e integración de todos los sectores que lo administran, con el fin superior de	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los diferentes potenciales del litoral y sus posibles usos en la dirección del desarrollo del país. • Identificar los planes y proyectos de los distintos organismos del Estado, que afecten al Borde Costero. • Procurar la compatibilización de todos los usos posibles del Borde Costero, en las distintas áreas y zonas, promoviendo su desarrollo armónico, integral y equilibrado, maximizando su racional utilización, precaviendo posibles requerimientos futuros y tomando en cuenta la realidad actual del uso del mismo. • Posibilitar la realización de inversiones, el desarrollo de proyectos públicos y privados, bajo reglas predeterminadas que permitan su concreción. • Proponer los usos preferentes del Borde Costero, los que se determinarán teniendo en consideración factores geográficos, naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños, y definiciones de usos ya establecidos por organismos competentes. 	Uno de los objetivos específicos de esta política indica que se debe procurar la compatibilización de todos los usos posibles del borde costero promoviendo un desarrollo armónico, integral y equilibrado. Esto desde una perspectiva integral, dinámica, multidisciplinaria y sustentable de manera de proteger y conservar el medio ambiente marítimo, terrestre y aéreo, acorde con las necesidades de desarrollo y las demás políticas fijadas sobre tales materias. En este sentido, La Ligua posee un extenso borde costero, que contiene recursos de valor ambiental y de desarrollo

<p>alcanzar una mejor calidad de vida para toda la sociedad chilena</p>	<p>Esta proposición deberá elaborarse a partir de los siguientes usos relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Puertos y otras instalaciones portuarias de similar naturaleza. ○ Industrias de construcción y reparación de naves. ○ Regularización de asentamientos humanos y caletas de pescadores artesanales existentes. ○ Áreas de uso público para fines de recreación o esparcimiento de la población. ○ Actividades industriales, económicas y de desarrollo, tales como el turismo, la pesca, la acuicultura, la industria pesquera o la minería. 	<p>turístico con fragilidades, por lo que la planificación de su ocupación en el PRC debe velar por la armonización de su ocupación con el entorno y cuidado de recursos reconocidos.</p>
-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (2013) – MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático se constituye como el instrumento articulador de la política pública chilena de adaptación al cambio climático, cuya misión se ha definido como: “Fortalecer la capacidad de Chile para adaptarse al cambio climático profundizando los conocimientos de sus impactos y de la vulnerabilidad del país y 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>Este plan entrega los lineamientos para la adaptación en Chile y proporciona la</p>	<p>Este Plan alerta acerca de lineamientos y medidas a considerar en distintas temáticas, siendo de especial interés aquellos vinculados con la planificación de ciudades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación y ordenamiento territorial e incorporación de las variables de cambio climático en el desarrollo urbano de planes a nivel local. 2. Desarrollo de mapas de vulnerabilidad de la ciudad e identificación de zonas de riesgo, frente a eventos meteorológicos a los que se expone la zona urbana, producto del cambio climático. 3. Plan de contingencia y capacidad de respuesta de los servicios de la ciudad frente a emergencias de distinta índole: eventos extremos, destrucción de infraestructura mayor, emergencias sanitarias, abastecimiento de agua y alimentos, etc. 4. Desarrollo de líneas de acción específicas para los recursos hídricos, la energía y la salud, considerando las características de cada ciudad, población, actividades económicas, fuentes de abastecimiento de aguas y energía, etc. 5. Desarrollo de líneas de acción para otros sectores y servicios de importancia en la ciudad y que puedan verse influidos por los efectos del cambio climático. 6. Educación de la población en: la protección y el uso eficiente de los recursos hídricos y energéticos, los planes de contingencia de la ciudad frente a emergencias, las zonas de 	<p>Los lineamientos y medidas mencionados son analizados e incorporados en la elaboración de las consideraciones ambientales para el diseño y elaboración del Plan Regulador Comunal.</p>

<p>estructura operativa para la coordinación y coherencia de las acciones de los diferentes sectores, y diferentes niveles administrativos territoriales, considerando que la adaptación puede llevarse a cabo a nivel de un sector específico, a nivel multisectorial, a nivel regional o de manera transversal.</p>	<p>riesgo y vulnerabilidad frente a eventos extremos y otros temas de relevancia para la ciudad.</p>	
<p>PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LA BIODIVERSIDAD– MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE</p>		
<p>Objetivos</p>	<p>Lineamientos o metas</p>	<p>Relación con el PRC</p>
<p>El objetivo principal es de fortalecer la capacidad del país en todos sus niveles para responder a los desafíos climáticos y a la creciente presión humana sobre los bienes y servicios de los ecosistemas chilenos, identificando e implementando medidas de relevancia nacional sinérgicas entre conservación de la biodiversidad y su adaptación al cambio climático, que permitan, por una parte, aminorar las consecuencias negativas del cambio climático sobre los ecosistemas y la población y, por otra, asegurar la provisión continua de bienes y servicios ecosistémicos.</p>	<p>Se han identificado cuatro objetivos específicos y para cada uno sus lineamientos, que coinciden temáticamente con las categorías principales de medidas de adaptación propuestas por la OCDE (9) y que corresponden al concepto de las interacciones entre hombre y ecosistemas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación en biodiversidad y creación de capacidades en gestión, información y conciencia ambiental, a nivel nacional, regional y local. (12 fichas, 4 líneas estratégicas) 2. Promoción de prácticas productivas sustentables para la adaptación al cambio climático en biodiversidad y la mantención de los servicios ecosistémicos. (9 fichas, 3 líneas estratégicas) 3. Consideración de objetivos de biodiversidad en los instrumentos de planificación territorial urbana, en los planes regionales de ordenamiento territorial (PROT), u otros, como mecanismo de adaptación al cambio climático. (3 fichas, 2 líneas estratégicas). 4. Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas e implementación de medidas de adaptación al cambio climático a nivel de ecosistemas y especies, en ambientes tanto terrestres como marinos, costeros, de aguas continentales e islas oceánicas, tanto en espacios rurales como urbanos y periurbanos. (26 fichas, 9 líneas estratégicas). 	<p>Este Plan Específico para la Biodiversidad tiene directa relación con el desarrollo de la actualización del PRC sobre todo en su objetivo específico 3 donde se señala que los objetivos de biodiversidad deben ser considerados en los IPT como mecanismo de adaptación al cambio climático.</p>
<p>PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2017 -2022</p>		
<p>Objetivos</p>	<p>Lineamientos o metas</p>	<p>Relación con el PRC</p>

<p>Corresponde al segundo instrumento de política pública que integra y orienta las acciones en materia de cambio climático y la disminución de la vulnerabilidad de sus efectos a escala nacional. Además, busca sintonizar y respetar los acuerdos y compromisos internacionales a los cuales el país se ha suscrito para reducir los impactos de este fenómeno global.</p> <p>El objetivo central del Plan es “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”, y “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>Respecto a las líneas de acción del Plan atenuante a la actualización del PRC de La Ligua, destacan los dos siguientes el eje de acción con sus objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (3) Medios de implementación, del cual se desprende el objetivo específico asociado a (3.1) Fortalecer la institucionalidad para abordar el cambio climático a nivel nacional. - (4) Gestión del cambio climático a nivel regional y comunal, vinculado al objetivo específico (4.1) Fortalecer la institucionalidad de cambio climático a nivel regional y comunal. 	<p>La relación entre el Plan y el PRC recae en la incorporación de la variable del cambio climático en el instrumento regulador para generar una gestión ambiental y territorial más eficiente, en su proceso de zonificación del territorio, así como incentivar una participación ciudadana activa sobre esta temática.</p> <p>Este proceso debe ir a la mano por lo establecido por el PRI de Valparaíso, en coordinación con lo estipulado a escala nacional para una adecuada implementación.</p> <p>Por otra parte, permite reconocer los elementos naturales esenciales que serían vulnerables al fenómeno global, así como las zonas de las áreas urbanas en donde la población puede verse afectada por la pérdida de los servicios ecosistémicos del territorio y los posibles riesgos de desastre natural o antrópico que pudiesen materializarse en un futuro próximo y lejano.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE CIUDADES 2018 - 2022

Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades 2018 - 2022, tiene como objetivo general: “proponer</p>	<p>1. Planificación urbana y ordenamiento territorial</p> <p>Instrumentos de planificación territorial y normas urbanas: “Incorporan elementos clave que influyen en cómo las ciudades pueden enfrentar o verse</p>	<p>El IPT pudiese incorporar normas urbanísticas que fomenten la gestión del riesgo de desastres naturales o antrópicos en sus áreas urbanas, por medio de la asignación de</p>

<p>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>afectadas por el cambio climático, definiendo los usos de suelo, sus capacidades, y definición de las áreas de crecimiento de la ciudad.</p> <p>Movilidad urbana: Para contribuir a la adaptación de las ciudades al cambio climático “es necesario pasar de una visión centrada en el desplazamiento de vehículos a una de movilidad urbana sostenible. Para ello, es necesario integrar de mejor manera la movilidad urbana a la planificación, fomentando atributos urbanos que pueden contribuir a la sostenibilidad de los desplazamientos, la mixtura de usos de suelo, o la densificación armónica y de calidad”.</p> <p>2. Infraestructura y construcción sostenible</p> <p>Espacio Público: “El espacio público puede contribuir no sólo en una mejor calidad de vida urbana y mejor acceso a bienes públicos urbanos, sino también puede fortalecer la adaptación de las ciudades frente a los efectos del cambio climático. Para esto, los elementos de diseño del espacio público pueden incorporar soluciones desde la materialidad, el consumo energético, la disposición de áreas verdes o cobertura arbórea, entre otros. Las intervenciones, permitiría responder no sólo a sus funciones tradicionales, sino también a los retos que el cambio climático impone para la ciudad”.</p> <p>3. Reducción y gestión del riesgo de desastres asociados al cambio climático.</p> <p>Reducción de riesgo de desastres y manejo de impactos: “Los impactos observados y proyectados del cambio climático son uno de los factores determinantes en la gestión de riesgos de desastres que deben abordar las ciudades. Además de las amenazas naturales geofísicas, son los efectos del cambio climático los que gatillarán gran parte de los desastres siconaturales sobre las ciudades, lo que amerita la consideración de medidas específicas para su gestión y reducción”.</p>	<p>zonas de restricción o exclusión de ciertos usos o actividades de desarrollo urbano, las cuales podrían reducir el aumento del nivel de exposición de la población y ecosistemas sensibles como el caso de humedales, reduciendo la vulnerabilidad de estos a los efectos del cambio climático.</p> <p>Respecto a la movilidad urbana, la actualización del PRC puede contribuir a la sostenibilidad de los desplazamientos de la comunidad, así como la mixtura de los usos de suelo o densificación armónica y de calidad, acorde a lo estipulado por PRIV. Lo anterior, hace considerar en su proceso planificación fajas y categorías de vías comunales que permitan la conexión interurbana y de la intercomuna.</p> <p>Por otra parte, el Plan regulador debiese establecer una zonificación capaz de proveer equipamientos, infraestructuras, servicios básicos, áreas verdes y espacios públicos.</p> <p>Respecto al nivel de exposición de las áreas urbanas ante los desastres siconaturales intensificados por el cambio climático, estos pueden ser mitigados por el IPT a través de una zonificación que considere la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) como uno de los pilares de planificación por medio de normas urbanísticas competentes al instrumento, pensado</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>desde la etapa de Mitigación y Prevención del ciclo del GRD.</p> <p>Esto entre otros aspectos, permitiría apuntar a la conservación del entorno natural e identidad comunal, lo que también ayudaría a fortalecer la adaptación de las áreas urbanas abordadas por el PRC a los retos presentes y futuros generados por el cambio climático en el territorio.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

POLÍTICA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - 2019

Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>Corresponde al principal instrumento de planificación territorial a escala nacional para los próximos 30 años, publicado por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, en respuesta a la necesidad de establecer una ordenación territorial nacional que apunte a un desarrollo sustentable desde una perspectiva global intersectorial, en concordancia con acuerdos nacionales e internacionales vinculados estrechamente al Ordenamiento Territorial (OT) y la aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sustentables (ODS), entre otros.</p> <p>Como objetivo central, se propone “proporcionar un marco que oriente estratégicamente el</p>	<p>La PNOT establece cinco Ejes Estratégicos no jerarquizados con sus objetivos y directrices que facilitan orientar su implementación. Estos Ejes se definen a partir de sistemas territoriales:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Sistemas de asentamientos humanos que propenda a una mejor calidad de vida de las personas, mediante un territorio seguro e inclusivo. ii) Sistema económico-productivo para un territorio dinámico, productivo y con oportunidades. iii) Sistema natural para un territorio diverso y rico en recursos naturales y culturales. iv) Sistema de infraestructura y logística para fortalecer redes, servicios, conectividad y comunicaciones. v) Sistema socio-territorial integrado que promueva complementariedad y sinergia territorial. 	<p>En la presente EAE se incorpora la Política destacando la importancia de considerar las dimensiones económicas, sociales y ambientales en la trama urbana que será gestionada y normada por el Plan Regulador Comunal de La Ligua.</p> <p>En este sentido se tiene como finalidad dirigir y coordinar los esfuerzos de planificación del territorio de manera integral, considerando entre otros aspectos, temáticas transversales para un desarrollo sustentable de las áreas urbanas y rurales adyacentes, así como una gestión de los riesgos de desastres naturales y antrópicos, como en la implementación de medidas de mitigación y adaptabilidad al cambio climático.</p>

<p>ordenamiento y la gestión del territorio, en base a sus potencialidades, singularidades, y relaciones funcionales, por cuanto en éste convergen los diversos intereses y acciones para la creación oportunidades, contribuyendo al desarrollo sustentable, a una economía baja en emisiones, y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes”.</p>		
<p>POLÍTICA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (PNRRD) 2020 - 2030</p>		
<p>Objetivos</p>	<p>Lineamientos o metas</p>	<p>Relación con el PRC</p>
<p>La nueva PNRRD, elaborada por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública por medio de los acuerdos internacionales que ha adquirido el país en la materia, pretende establecer un marco rector actualizado capaz de fortalecer la gestión del riesgo de desastres en el territorio nacional hasta el año 2030</p>	<p>La Política cuenta con cinco Ejes Prioritarios, capaces de captar las brechas detectadas y priorizar aspectos estratégicos de decisión transversales a todo el ciclo de la gestión del riesgo, entendidas como iniciativas indivisibles capaces de trascender en más de una fase del ciclo. A continuación, se indican los Ejes y sus objetivos estratégicos correspondientes al actual proceso de evaluación.</p> <p>1) Comprender el Riesgo de Desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contar con herramientas sectoriales y territoriales para la toma de decisiones considerando escenarios de riesgo de desastres. <p>2) Fortalecer la Gobernanza del Riesgo de Desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer la institucionalidad pública en materias de RRD. - Fortalecer competencias y capacidades de GRD en todos los niveles del estado. - Incorporar en las políticas, planes y programas del Estado que corresponda, el enfoque de GRD. - Fomentar el rol de los distintos actores de la sociedad en la co-construcción de iniciativas 	<p>En relación con el IPT para la Comuna de La Ligua, este Plan orienta a que la herramienta de planificación comunal favorezca la toma de decisiones ante eventos de riesgos de desastres de manera preventiva y proactiva, además de fortalecer la gobernanza del municipio en materias de RRD sobre su territorio.</p> <p>Lo anterior, debería ser complementado con la participación de los diferentes actores sociales presentes en la comuna, colaborando con iniciativas de GRD y en procesos de identificación de posibles fenómenos antrópicos y naturales no tan evidentes aún, los cuales pudiesen intensificarse con los efectos del Cambio Climático.</p> <p>En relación con la gobernanza y el IPT, la</p>

	<p>para la GRD.</p> <p>3) Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar medidas no estructurales para la RRD, contando con mecanismos formales para que los distintos actores promuevan una cultura de resiliencia en sus territorios. - Fortalecer el enfoque de la RRD en instrumentos de planificación y ordenamiento, en diversas escalas territoriales. 	<p>actualización podría generar sinergia respecto a unir voluntades y compromisos, integrando a todos los actores involucrados, de manera de contar con amplio respaldo para impulsar iniciativas y tomar decisiones con énfasis en una gestión integral y prospectiva del riesgo de desastres.</p> <p>La actualización del PRC podrá precisar las áreas de riesgos, a la vez que define nuevas áreas en función del estudio de riesgos y protección ambiental.</p> <p>Uno de los aspectos más importantes que plantea la PNRRD es que la definición de estas áreas de riesgos debería enmarcarse en los paradigmas de la sustentabilidad urbana, ciudad resiliente y la reducción del riesgo de desastre, lo cual es compatible con el objetivo ambiental. Este hace hincapié en propiciar las condiciones de seguridad del sistema de asentamientos humanos en áreas de riesgo y fragilidad ambiental, tales como quebradas y humedales. Esto permitiría evaluar futuras amenazas próximas a los asentamientos humanos, y/o definiendo zonas con amenazas latentes que impidan un desarrollo urbano sostenible.</p>
POLÍTICA NACIONAL DEL GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES (PNGRD) - 2016		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
La política tiene por objetivo "otorgar un	La presente Política se compone de cinco ejes estratégicos que apuntan a cumplir el objetivo	La PNGRD plantea la incorporación de la

<p>instrumento o marco guía que permita desarrollar una gestión integral del riesgo de desastres donde se articulen la política general con las políticas transversales y las políticas sectoriales, y en donde se lleven a cabo las acciones de prevención, respuesta y recuperación ante desastres, dentro del marco del desarrollo sustentable”.</p>	<p>del instrumento. En este sentido, se seleccionaron dos de ellos con sus respectivos objetivos específicos que permiten la vinculación con la actualización del PRC de La Ligua.</p> <p>1) Fortalecimiento Institucional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incorporar debidamente la Gestión del Riesgo de Desastres en políticas, estrategias y planes sectoriales y territoriales, en todos los niveles de la división político-administrativa del país. <p>2) Reducción de los factores subyacentes del riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y caracterizar los factores de desastres subyacentes presentes en el territorio nacional, considerando el enfoque común con el cambio climático como otro factor de riesgo. - Identificar e implementar las medidas que apunten a asegurar, entre otros, la operación continua de los servicios básicos, infraestructura crítica e instalaciones públicas críticas, contribuyendo a mitigar los factores subyacentes del riesgo. - Considerar los factores de riesgo en el desarrollo de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial. 	<p>Gestión del Riesgo de Desastres en políticas, estrategias y planes sectoriales y territoriales, en todos los niveles de la división político-administrativa, de manera de responder eficientemente a las necesidades del país a largo plazo y desde un enfoque de sustentabilidad.</p> <p>La presente modificación aborda este objetivo a partir de la identificación y definición de áreas de riesgos, conforme a lo dispuesto en el art. 2.1.17 de la OGUC.</p> <p>En relación con el primer objetivo específico, la presente modificación identifica y precisa las áreas susceptibles a riesgos a través del Estudio de Riesgos del Instrumento.</p> <p>Posteriormente, partir de lo señalado en el art. 2.1.17 de la OGUC norma el área de riesgo como área restringida al desarrollo urbano, con normas urbanas específicas y compatibles con el uso definido.</p> <p>Un elemento destacable de la Política es la consideración del cambio climático como un factor de riesgo que debe ser considerado al momento de precisar las áreas de riesgo comunales.</p> <p>En relación con el segundo objetivo, el presente Plan permite definir la red vial estructurante en la comuna, la cual es considerada infraestructura</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>estratégica en la gestión del riesgo, pues permite dar continuidad territorial en la respuesta a la emergencia y/o desastre.</p> <p>En esta línea, según la configuración vial que presenta el territorio, una potencial definición de las fajas viales para las áreas que se integraran al PRC de La Ligua, debiesen considerar lo estipulado por el actual PRIV, con la finalidad de generar un diseño compatible y sinérgico con la red definida por el instrumento superior.</p>
LEY INDÍGENA- MINISTERIO DE PLANIFICACION Y COOPERACION		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El objetivo de esta Ley es establecer normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas y crea la corporación nacional de desarrollo indígena.</p>	<p>La Ley no establece lineamientos o metas, pero sus principios generales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Estado reconoce que los indígenas de Chile son los descendientes de las agrupaciones humanas que existen en el territorio nacional desde tiempos precolombinos, que conservan manifestaciones étnicas y culturales propias siendo para ellos la tierra el fundamento principal de su existencia y cultura. - El Estado reconoce como principales etnias indígenas de Chile a: la Mapuche, Aimara, Rapa Nui o Pascuenses, la de las comunidades Atacameñas, Quechuas, Collas y LEY 20117Art. único D.O. 08.09.2006 Diaguita del norte del país, las comunidades Kawashkar o Alacalufe y Yámana o Yagán de los canales australes. El Estado valora su existencia por ser parte esencial de las raíces de la Nación chilena, así como su integridad y desarrollo, de acuerdo a sus costumbres y valores. - Es deber de la sociedad en general y del Estado en particular, a través de sus instituciones respetar, proteger y promover el desarrollo de los indígenas, sus culturas, familias y comunidades, adoptando las medidas adecuadas para 	<p>Esta Ley protege Títulos de Merced Indígena y compras de tierra; ésta establece normas territoriales que pueden resultar divergentes o al menos condicionantes de las políticas de desarrollo urbano.</p>

	tales fines y proteger las tierras indígenas, velar por su adecuada explotación, por su equilibrio ecológico y propender a su ampliación.	
POLÍTICA NACIONAL DE PARQUES URBANOS (2021)		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
La Política Nacional de Parques Urbanos, busca 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>La presente política se compone de los siguiente 5 principios generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Integración social y territorial: Hacia parques urbanos accesibles e inclusivos, integrados a las ciudades y los territorios de manera equitativa, y que propicien la cohesión social 2. Bienestar, salud y seguridad Instaurar criterios, estándares e instrumentos normativos que permitan la distribución equitativa de los parques urbanos en el territorio, con el fin de disminuir las brechas de acceso y de calidad. 3. Medioambiente, resiliencia y cambio climático Valorar y promover a los parques urbanos como espacios de encuentro e integración social, fortaleciendo la diversidad y la inclusión de grupos prioritarios en situación de vulnerabilidad y/o exclusión, incorporando un enfoque de género en su gestión. 4. Pertinencia territorial: identidad, paisaje y patrimonio Hacia parques urbanos que sean pertinentes a los contextos territoriales y las necesidades de las comunidades, poniendo en valor la identidad local, el paisaje y el patrimonio natural y cultural de los territorios. 5. Financiamiento, generación de valor y desarrollo local Hacia parques urbanos que sean económicamente viables, generen valor en las ciudades y aporten al desarrollo local, fomentando el turismo, la innovación y las oportunidades de trabajo y emprendimiento 6. Gobernanza, institucionalidad y participación Hacia una gestión de parques urbanos eficiente, participativa y descentralizada, con visión de largo plazo, fortaleciendo el liderazgo, la gobernabilidad y el involucramiento de las comunidades y de actores claves del territorio. 	Conforme a lo señalado en el PRI de Valparaíso (Plan Intercomunal de Valparaíso) se considera el Parque Natural de Valparaíso (o también llamado actualmente según la Resolución 4 del 08 de Agosto 2023 como Parque Periurbano de La Ligua) como parte de los nuevos límites urbanos del sector sur-oriente de la comuna, incorporando de manera total, la completa extensión del Parque. La inclusión aboga a la integración para su protección según lo determinado por el PRI, que busca promover la valoración del espacio como lugar de encuentro, gestión y pertinencia a un nivel local y comunal.
ESTRATEGIA CLIMÁTICA A LARGO PLAZO DE CHILE(2021)		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC

<p>Chile presenta en la COP26 su Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) de manera de consolidar la visión de Estado para enfrentar el cambio climático y cumplir con lo establecido en el Acuerdo de París tomando en cuenta el objetivo de temperatura y en consideración sus responsabilidades comunes. Para ello se establecen diversos instrumentos de ejecución tales como los Planes Sectoriales de mitigación elaborados por los distintos Ministerios de Energía, Transporte y Telecomunicaciones, Minería, Salud, Agricultura, Obras Públicas, y Vivienda y Urbanismo</p>	<p>Como metas de ECLP se han fijado los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión del cambio climático a nivel regional y local: 2. : Fomentar la integración de criterios de adaptación y mitigación al cambio climático en instrumentos de planificación y ordenamiento territorial de la política pública regional y comunal. 3. Fomentar la implementación de acciones de mitigación y adaptación a nivel regional y comunal <p>Por lo que, gran parte de los planes mencionados en este ítem en la sección de políticas de escala regional o comunal, dan respuesta a la ECLP que son mencionadas en el actual capítulo.</p>	<p>La relación entre la Estrategia y el PRC, recae en la incorporación de la variable del cambio climático en el instrumento de regulador para generar una gestión ambiental que considere la mitigación y adaptación al cambio climático en su proceso de zonificación del territorio. El Plan Regulador Comunal es la estrategia local que va de la mano con lo señalado en el PRI de Valparaíso, y pretende detectar y proteger los elementos naturales que pueden ser vulnerables al fenómeno global. Para dichos cambios es necesario elaborar estrategias urbanas que puedan materializarse en un futuro próximo y lejano que se alineen con objetivos ambientales y promuevan el desarrollo sustentable y resiliente de las localidades</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

6.3 ESCALA REGIONAL

Cuadro 24. Políticas a nivel Regional

PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE VALPARAISO (PRIV) SATÉLITE BORDE COSTERO NORTE 1996 – SEREMI MINVU REGION DE VALPARAISO		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El Objetivo general del PRIV es de regular el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de ciertas comunas de Valparaíso que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana.</p>	<p>El Plan Intercomunal de Valparaíso regula y orienta el proceso de desarrollo físico del territorio de las comunas incluidas en las Provincias de Valparaíso, Petorca, San Antonio. Dentro del Territorio normado por el PRIV se encuentra el Sistema Territorial “Satélite Borde Costero Norte” que comprende el Territorio de las comunas de La Ligua, Papudo, Zapallar y parte de Puchuncaví.</p>	<p>Este instrumento delimita respecto a cuáles son las localidades urbanas y de extensión urbana con las cuáles se trabajará para el PRC de La Ligua. La Ligua integra y encabeza el Satélite Borde Costero Norte (Modif. 1996) y sus principales centros poblados integran el sistema de centros urbanos del ordenamiento intercomunal. No obstante, se encuentra en proceso de aprobación el nuevo PRIV, que dejará sin efecto el modificado en 1996, y, por</p>

		<p>tanto, será este nuevo instrumento el que se considere como referente normativo superior para la formulación de la presente actualización del PRC de La Ligua; sin perjuicio de que, si la modificación en trámite del PRIV no llegara a término, la propuesta normativa local deberá ajustarse al IPT superior vigente a esa fecha.</p>
<p>MODIFICACIONES AL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE VALPARAÍSO - 2017</p>		
<p>Objetivos</p>	<p>Lineamientos o metas</p>	<p>Relación con el PRC</p>
<p>Este PRI se encuentra en proceso avanzado de modificación, incorporando, en la comuna de La Ligua, cambios de orientación para la ocupación y jerarquía de las áreas urbanas</p>	<p>Las principales modificaciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de zonas de extensión urbana en el borde costero de la comuna de La Ligua. • Concentración de zonas de extensión urbana en torno a la localidad de La Ligua y reconocimiento de villorrios con consolidación urbana. • Reducción de zonas de extensión urbana en el borde costero entre las salinas y papudo. • Incorporación de áreas verdes y zonas de extensión urbana de baja ocupación de suelo en Zapallar (no aumenta superficie) • Incorporación de zonas de extensión urbana en Puchuncaví próximas a la comuna de Zapallar. 	<p>La modificación del PRIV posee disposiciones específicas en términos de áreas de riesgo de origen natural, dentro de las que encontramos zonas inundables dentro de la comuna, con una definición de franja ribereña de 100 metros a cada costado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desembocadura Quebrada Los Coiles (Los Molles). • Desembocadura Estero Los Molles (Los Molles). • Desembocadura Estero El Pangal (Quinquelles) • Desembocadura Estero Huaquén (Pichicuy) • Río Petorca (curso superior, curso medio y desembocadura) • Río La Ligua (curso superior, curso medio y desembocadura) <p>A su vez, el PRIV Satélite Borde Costero Norte, define las siguientes Áreas verdes (AV) para La Ligua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Av. La Ligua sector norte Los Molles, hasta límite con Región de Coquimbo. • Av. La Ligua sector El Puquén • Av. La Ligua sector sur oriente de Los Molles • Av. Costanera del Río La Ligua • AV Parque periurbano de CONAF • Dunas de Longotoma <p>Lo anterior es parte de los antecedentes y disposiciones</p>

		que se incorporan en la definición del Plan Regulador Comunal de La Ligua
PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL V REGIÓN DE VALPARAÍSO, MEMORIA EXPLICATIVA, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso.		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
PRDUT V Región, tiene como finalidad establecer un ordenamiento territorial de la V Región de Valparaíso.	En el contexto de la EAE se destaca el objetivo particular que propone impulsar el desarrollo sustentable de la V Región de Valparaíso por medio de la preservación, conservación y uso racional de los recursos naturales, además de la definición de las respectivas medidas de reposición sobre las áreas deterioradas ambientalmente, con el objeto de orientar los posibles usos del territorio, procurando que sea el más adecuado de acuerdo a sus características, generando de esta forma una mejor calidad de vida a la población sin alterar los recursos naturales.	El ámbito de acción de los PRC, permite orientar el desarrollo urbano en materia de dotación de equipamiento, áreas verdes y la distribución espacial de ellos y se permite limitar construcciones en áreas de riesgo natural. Por otro lado, el PRC define una zonificación de uso de suelo que incluye las actividades productivas, pudiendo ésta ser guiada por el objetivo de desarrollo sustentable de la Región.
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO VALPARAISO 2020– GORE VALPARAISO		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
La imagen objetivo de la Estrategia es Valparaíso como una Región diversa con un desarrollo sostenible para el bienestar de sus habitantes. Una Región que mantiene un desarrollo equitativo y solidario, una buena calidad de vida, una estructura económica diversificada y un crecimiento sostenido que la consolida como una Región Pívor en el Pacífico Sur.	<p>Los ejes estratégicos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamización del sistema productivo • Impulso al emprendimiento y a la innovación. • Valorización del capital humano • Disposición de un sistema de seguridad. • Integración de las personas mayores. • Fortalecimiento de la identidad regional y la diversidad cultural • Construcción de una región habitable saludable y segura. • Preservación del medio ambiente y la biodiversidad. • Manejo sustentable de los recursos hídricos. • Fomento a la integración plena entre los territorios. • Inserción internacional de la región. 	<p>La Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso 2020, posee un claro enfoque en el desarrollo sostenible de su territorio y calidad de vida para sus habitantes, lo que se manifiesta en su imagen objetivo.</p> <p>La ERD considera dentro de sus ejes estratégicos fortalecer la identidad regional y diversidad cultural, protegiendo su patrimonio cultural, la preservación, conservación y promoción del medio ambiente y el manejo sustentable de los recursos hídricos.</p> <p>Dichos ejes estratégicos son considerando en la actualización del PRC de la Ligua, respetando lo estipulado por la ERD que incita a gravitar los principios de sustentabilidad ambiental en los instrumentos de planificación territorial, procurando, por ejemplo, una mejor regulación de los usos de suelo para fines industriales en los IPT; lo que se abordó para precisar las normas</p>

		de la zona industrial consignada en el PRIV SBCN para la localidad de La Ligua.
PLAN REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DEL RECURSO HIDRICO AL 2021 – MOP VALPARAISO		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
El objetivo general de este Plan, es fortalecer a través de la provisión y gestión de infraestructura un desarrollo sustentable para la Región de Valparaíso, que potencie su ubicación privilegiada en la macro zona central y la consolide como una región plataforma en el Pacífico Sur, además de poner en valor sus recursos naturales, con foco en aquellos ámbitos estratégicos como el logístico, el ámbito de los recursos hídricos y el adecuado desarrollo de sus ciudades y su patrimonio.	Los lineamientos Estratégicos de este Plan se basan en 3 ejes fundamentales: Eje Hídrico, Eje Logístico y Eje Ciudad y Patrimonio.	Dentro de la EAE, se consideran relevantes los siguientes lineamientos: Eje Hídrico Gestión Hídrica: Nuevas fuentes del recurso hídrico Modelos de gestión sustentables. Apoyo al Riego: Enfoque sistémico de regulación hídrica. APR: Innovación tecnológica para elevar la eficiencia y calidad de los APR. Eje Ciudad y Patrimonio Bordes Costeros: Infraestructura de bordes costeros, rutas costeras urbanas e interurbanas. Estándares de escala humana en bordes costeros (miradores), como en el mobiliario urbano y en las obras marítimas y terrestres.
PLAN DE ACCIÓN REGIÓN DE VALPARAISO SECTOR TURISMO 2014-2018 - SERNATUR		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
Este Plan de Acción tiene por objeto reunir todas aquellas iniciativas de inversión, acciones y/o acuerdos que permitan abordar las brechas y desarrollar el potencial turístico que presenta la región y sus destinos. Este plan se genera para fortalecer la integración institucional público-privada y establecer una complementación en las actividades concretas evitando la dispersión de esfuerzos, recursos y que a su vez los diversos actores cumplan en forma irrestricta su rol para lo cual fueron creados, aportando desde su sector al desarrollo y crecimiento sustentable de la actividad turística regional.	Este Plan describe los siguientes lineamientos Estratégicos: <ul style="list-style-type: none"> • Promoción Nacional e Internacional • Desarrollo de Oferta de Actividades y Productos en Destino • Puesta en Valor de Destinos e Infraestructura Habilitante • Capital Humano 	El Plan Regulador Comunal permitirá un Ordenamiento Territorial acorde con el crecimiento que ha presentado la comuna, permitiendo así también el desarrollo responsable de infraestructura Turística, considerando además la importancia del Sitio Prioritario Los Molles Pichidanguí, mencionado en el Plan de Acción, localizado en La Ligua.

ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA REGIÓN DE VALPARAISO 2005 – CONAMA PNUD		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>Documento sintetiza el proceso de caracterización y valoración de 56 sitios de la Estrategia para la Conservación Regional, a fin de identificar 10 sitios prioritarios, destinados a la conservación de especies y ecosistemas de la Región de Valparaíso</p>	<p>Las líneas de acción propuestas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulso a la investigación en conservación y uso sustentable de la diversidad biológica - Conservación in situ de ecosistemas y poblaciones - Control de especies exóticas invasoras - Fomento productivo del uso sustentable de los recursos naturales en los sectores agropecuario, forestal, acuícola, pesquero y turístico. - Conservación ex situ de especies nativas - Educación y concienciación ambiental. - Recuperación de ecosistemas degradados y especies con problemas de conservación. - Fomento de la integración social para la prevención del deterioro ambiental. 	<p>En la comuna de La Ligua se identifican 6 sitios de la Estrategia de Conservación Regional:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sitio N°1: Los Molles Pichidanguí 2. Sitio N°4: Cordillera el Melón 3. Sitio N°10: Cerro Sta. Inés – Cerro Imán 4. Sitio N°35: Zona media Río La Ligua 5. Sitio N°36: Río La Ligua 6. Sitio N°48: Estuario Río La Ligua <p>El sitio N°1 y sitio N°4 son reconocidos como sitios prioritizados para la región. Todos los sitios anteriormente mencionados deberán ser tenidos en cuenta dentro de las decisiones de planificación urbana, respecto a la definición de usos de suelo y normas urbanísticas acordes con los valores naturales reconocidos.</p>
ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN 2014-2020 – GOBIERNO REGIONAL DE VALPARAISO		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El Gobierno Regional (GORE) ha desarrollado una Estrategia Regional de Innovación (ERI) para potenciar la competitividad económica y el desarrollo sostenible de sus territorios, fortaleciendo su Sistema Regional de Innovación (SRI). Se incorpora la innovación como una nueva manera de abordar los riesgos y limitantes, y potenciarlas fortalezas y oportunidades; buscando soluciones fuera de los modelos tradicionales, atreviéndose a observar, crear y desarrollar nuevas formas y metodologías para la acción.</p>	<p>La visión estratégica se traduce en 6 Ejes Estratégicos con sus Objetivos y 2 Focos prioritarios. El análisis ha permitido identificar aquel eje aplicable en la planificación urbana sostenible:</p> <p>Eje 3 - Innovación Social cuyas metas son:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Diseñar, generar y poner en marcha metodologías participativas que aporten soluciones innovadoras para lograr una sostenibilidad social, económica y medioambiental. b. Incorporar innovación y tecnología para la resolución de problemas sociales. c. Introducir y aplicar ideas y prácticas novedosas en el ámbito de la gestión pública con la finalidad de generar valor social. 	<p>El desarrollo del PRC se hizo sobre un proceso de participación ciudadana, así como en la interacción con los Órganos de la Administración del Estado, en la toma de decisiones de planificación. Todos estos actores se involucran a lo largo del desarrollo del Plan de manera que los Focos prioritarios también fueron parte de las decisiones que se toman de manera colectiva. Ello al margen de las instancias de audiencias públicas y observaciones que la propia LGUC contempla como obligatorias para este tipo de IPT.</p>

LINEAMIENTOS PARA UNA POLÍTICA REGIONAL DE CONSERVACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO (2018)		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El GORE, busca como objetivo general de la Política Regional de Conservación y desarrollo sostenible del Patrimonio cultural y natural de Valparaíso, la conducción de un proceso permanente para la conservación integral y desarrollo sostenible del patrimonio en el territorio, abordando el deterioro y pérdida creciente que afecta este patrimonio, considerando potenciar los recursos patrimoniales como factores endógenos del desarrollo de la región y la calidad de vida de los habitantes.</p>	<p>Las líneas de acción propuestas corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Gobernanza, participación inclusiva y fortalecimiento institucional. b. Generación y transferencia de conocimiento c. Educación, formación y capacitación d. Conservación y desarrollo sostenible del territorio e. Perfeccionamiento normativo f. Planes, programas y proyectos de conservación y desarrollo. 	<p>En la comuna de La Ligua se reconocieron 15 inmuebles Patrimoniales que corresponden a los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hotel Chile 2. Casa Esquina con Galería 3. Casa con Galería 4. Casa Oyaneder Morales 5. Casona y Bodega de Conjunto Textil 6. Casa Neoclásica con Antetecho 7. Ex Ferretería 8. Casa con Alero Ornamentado 9. Museo La Ligua 10. Casa Simétrica 11. Edificio Ochavo Dos Pisos 12. Edificio de Esquina Moderno 13. Escuela República de Venezuela 14. Parroquia Santo Domingo de Guzmán 15. Parroquia Nuestra Señora del Rosario. Valle Hermoso <p>Además para dar cumplimiento a los lineamientos o metas , se plantea la generación de zonas normativas que disminuyan la intensidad de uso en áreas de posible interés, promoviendo el resguardo del paisaje urbano y natural mediante la identificación de elementos de valor y la definición de normas acorde al impacto tolerable y la consideración en la declaración y estructuración del espacio público, así como en el reconocimiento de inmuebles y zonas de valor patrimonial, meritorias de proteger como sujeto normativo de "conservación histórica".</p>

POLÍTICA DE DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD HÍDRICA PARA LA REGIÓN DE VALPARAÍSO (2019)		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>La política regional considera como objetivo la gestión sustentable del agua, a objeto de abordar la situación de desequilibrio hídrico que afecta la disponibilidad de agua para el consumo humano- de manera diferencial a gran parte de los territorios que conforman la región- y para responder adecuadamente a los requerimientos, actuales y futuros, de las actividades productivas agroalimentarias, industriales, mineras, de energía y turísticas de la región, así como para la preservación de los ecosistemas.</p>	<p>La visión se define en base a los tres siguientes pilares estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Seguridad y aumento de la oferta de agua: <ul style="list-style-type: none"> • Habilitación de nuevas fuentes de aprovisionamiento • Infraestructura de captación, acumulación, conducción distribución y saneamiento b. Sustentabilidad de la demanda de agua <ul style="list-style-type: none"> • Uso eficiente del recurso • Conservación de los ecosistemas hídricos (terrestres) • Sistemas productivos agrícolas adaptados al cambio climático c. Gobernanza y organización de los sistemas hídricos <ul style="list-style-type: none"> • Institucionalidad Regional. • Conformación y fortalecimiento de las organizaciones y capacitación de los usuarios del agua 	<p>Uno de los lineamientos que guarda relación con el desarrollo de PRC corresponde a la conservación de los ecosistemas hídricos (terrestres, corresponde al eje de "Sustentabilidad de la demanda del agua" en que el PRC a través de áreas de declaratorias de áreas verdes y zonas de áreas verdes, que buscan incrementar la superficie de áreas verdes que promuevan la infiltración de la napa subterránea. Además a través de áreas de protección, como lo es la Zona de protección de humedal urbano.</p>

Fuente: Elaboración propia.

6.4 ESCALA COMUNAL

Cuadro 25. Políticas a nivel comunal

PLAN DE DESARROLLO COMUNAL (PLADECO) 2019-2022 - I.M. DE LA LIGUA		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>La imagen objetivo-definida por el PLADECO es la siguiente: "La Ligua: costa, campo y ciudad. Se proyecta con un desarrollo sostenible, que rescata y fortalece sus identidades culturales y productivas, principalmente la actividad textil, sus reconocidos dulces y su floricultura, resguardando su patrimonio natural e histórico. Existirán mayores oportunidades de empleo y para el emprendimiento, así como mejores servicios, espacio público y equipamiento urbano de</p>	<p>Si bien, el PLADECO contiene seis lineamientos estratégicos, de éstos se han seleccionado aquellos que tienen mayor relevancia para la EAE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medio Ambiente y patrimonio natural: <ul style="list-style-type: none"> ○ Contribuir al cuidado del medio ambiente, a través de la protección de las áreas con valor ambiental, la promoción del uso de energías renovables y la gestión sustentable de residuos. • Identidad, historia y cultura 	<p>La actualización del PRC considera estos lineamientos estratégicos y los adecúa en función de los alcances que posee el instrumento</p>

<p>calidad; crecerá de manera ordenada y planificada, disminuyendo las brechas territoriales en materia de infraestructura básica. La participación ciudadana, la promoción de la salud y el deporte y la educación con pertinencia, serán los pilares del desarrollo humano de la comuna. La Ligua será una comuna amigable, saludable y con mejor calidad de vida.”</p>	<p>patrimonial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rescatar y poner en valor las identidades de la comuna de La Ligua, su historia y sus tradiciones, como parte sustantiva de su desarrollo sostenible. • Desarrollo urbano equitativo: Disminuir la brecha de infraestructura básica y equipamiento urbano en las distintas localidades de la comuna, mediante la gestión de proyectos de infraestructura, de manera articulada entre la municipalidad, los servicios gubernamentales y la comunidad organizada. 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA VIGENTE (1980) – I.M. DE LA LIGUA

Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El objetivo de este PRC fue establecer el límite urbano, el uso de suelo y las condiciones de edificación dentro del área urbana comunal de La Ligua.</p>	<p>Según lo dispuesto en la publicación del diario oficial del PRC vigente, dicho IPT establece las normas sobre urbanización, edificación y en general de desarrollo urbano, rigiéndose por las disposiciones establecidas por la Ley General de Urbanismo y Construcciones de 1975, Ordenanza General de Construcciones y Urbanización y por normas y reglamentaciones atinentes en la materia. No se encuentran lineamientos ni metas que tengan relación con el desarrollo sostenible de la comuna.</p>	<p>Del Plan Regulador vigente, que data de 1980, se considera su propuesta normativa con sus modificaciones y enmienda; puesto que la orientación de este Estudio es la modificación o actualización del Instrumento actual, manteniendo aquellas zonas que son proclive a las expectativas actuales de desarrollo que busca la comuna.</p>

PLAN DE MANEJO PARA EL SISTEMA DE HUMEDALES PULLALLY – PICHICUY – SEREMI MEDIO AMBIENTE V REGIÓN

Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>Proponer un Plan de Manejo y Restauración que defina áreas críticas y/o sensibles, áreas a recuperar, metodología de restauración, entre otros, en el cual se deberá establecer, al menos, las siguientes líneas estratégicas y/o programas: Monitoreo, Fiscalización, Educación Ambiental y Administración.</p>	<p>Como Meta preliminar se propone la protección y conservación del sistema de humedales de Pichicuy y Salinas de Pullally, así como los sistemas dunares adyacentes, al constituir estos sectores ambientes de gran valor ecológico, producto de que corresponden a hábitats para un gran número de aves, tanto residentes como migratorias, lugares además de gran belleza escénica y relativa fragilidad. Algunos aspectos relevantes a tener en cuenta en la construcción de la meta debido a las características que presenta el área de estudio son: - Importante hábitat de aves</p>	<p>La actualización del PRC de la Ligua toma en cuenta este Plan de manera de favorecer la conservación del sistema de humedales de Pichicuy y Salinas de Pullally.</p>

	<p>migratorias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gran importancia turística, principalmente asociados a los humedales identificados y a las playas aledañas. - Presencia de presiones y amenazas. - Presencia dentro del área de estudio de un terreno fiscal en tramitación para constituirse como Bien Nacional Protegido, por parte del Ministerio de Bienes Nacionales y entregado en administración a la I. M. de La Ligua. - Interés de miembros de la comunidad en la protección y uso sustentable del área. 	
<p>ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE HUMEDALES DECRETO 388/2019 – I.M. DE LA LIGUA</p>		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
<p>El principal objetivo de la ordenanza es la conservación y protección de todos los componentes ambientales encontrados en los humedales como: Flora, fauna, geomorfología, geología, recursos hídricos, paisaje y cuencas hidrográficas que los alimentan.</p> <p>Esta ordenanza aplica para los siguientes humedales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humedal de Los Molles - Humedal de Pichicuy - Humedal de las Salinas de Pullally - Humedal rio Ligua 	<p>La ordenanza establece usos y actuaciones permitidas en los humedales:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Actividades orientadas a la conservación y mejora de la cubierta vegetal, fauna, suelos, paisaje y calidad de aguas. b. Visitas y actividades didácticas orientadas a su conservación. c. Actuaciones para el seguimiento y control de su estado y evolución. <p>También se establecen usos prohibidos, todos aquellos incompatibles con la protección de los humedales y que supongan peligro actual o potencial, directo o indirecto para el humedal o sus elementos.</p> <p>En relación al PRC, los proyectos de infraestructura y señalización que no estén relacionados a la conservación del humedal quedan prohibidos.</p> <p>Se establecen zonas de protección de los humedales en sitios colindantes que, de querer edificar en esas zonas se deberá contar con un EIA o DIA y considerar establecer una “zona de amortiguación” definida</p>	<p>La actualización del PRC de la Ligua toma en cuenta esta ordenanza de manera de favorecer la conservación del sistema de humedales de la Comuna.</p>

	específicamente para el proyecto y el humedal.	
ORDENANZA MUNICIPAL MEDIO AMBIENTAL – 2013 – I.M. DE LA LIGUA		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
La ordenanza ambiental tiene por objeto regular acciones para el desarrollo de las funciones relacionadas con la protección del medio ambiente en la comuna de La Ligua.	Dentro de los lineamientos de la ordenanza, se establece que todo proyecto de inversión al interior de la comuna, identificado en el artículo 10 de la Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente y sus modificaciones y reglamento, deberá elaborar un EIA o DIA, según proceda, a fin de determinar su impacto y para que el Municipio pueda analizarlo, publicarlo y realizar una correcta consulta a su población.	La actualización del PRC de la Ligua toma en cuenta esta ordenanza de manera de favorecer la protección del medio ambiente de la comuna.
ORDENANZA COMUNAL DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y CONVIVENCIA DE LA COMUNA DE LA LIGUA 2019 – I.M. DE LA LIGUA		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
El objetivo de la ordenanza es pretender garantizar el derecho a la participación en la administración comunal de todas las personas del territorio de La Ligua.	Los principios que rigen la ordenanza, de manera de asegurar el buen estándar de participación, convivencia y colaboración son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Democracia - Acceso equitativo - Inclusión - Oportunidad - Incidencia ciudadana - Corresponsabilidad - Integración territorial e identidad de barrio - Sustentabilidad - Solidaridad 	Tal cual se señala en el artículo 4 de la ordenanza, la participación ciudadana es el derecho de todas las personas que habitan la comuna a involucrarse en los procesos de decisión de las acciones, planes, programas y políticas del gobierno local y de la gestión municipal que afecten su vida y la de su comunidad. Es por esto que, durante el proceso de participación ciudadana de la actualización del PRC de la Ligua, se respetó lo estipulado por esta ordenanza de manera de garantizar la información y participación de los habitantes de la Ligua.
ORDENANZA SOBRE CIERRO Y LIMPIEZA DE SITIOS ERIAZOS Y PROPIEDADES ABANDONADS EN LA COMUNA DE LA LIGUA 2019 – I.M. DE LA LIGUA		
Objetivos	Lineamientos o metas	Relación con el PRC
Esta ordenanza tiene por objeto regular los sitios eriazos con y sin cierres existentes en la comuna, en atención al peligro de que éstas se conviertan en focos de incendios, delincuencia, plagas, y/o microbasurales en la comuna; así como también las	Dentro de los artículos que estipula la ordenanza se rescata el siguiente en relación con los IPT: Artículo 5: Los sitios eriazos sin edificaciones, no podrán ser destinados a almacenaje, bodegas o acumulación de materias primas o desechos sin la correspondiente	Este punto es materia de normas contenidas en otros cuerpos legales y ordenanzas locales; no obstante, se procuró eliminar los usos de bodegaje en áreas residenciales o residenciales mixtas, con el fin de evitar este uso en sitios eriazos.

propiedades abandonadas y las edificaciones en mal estado. Aplica a todos aquellos sitios eriazos, propiedades abandonadas y edificaciones en mal estado dentro del límite urbano de la ciudad de la Ligua.	patente municipal. Tampoco podrán habilitarse como parque de estacionamiento sin el debido permiso municipal. Todo destino que le dé a un sitio eriazo debe adecuarse a los usos de suelo establecidos en el PRC vigente.	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

7 CONSIDERACIONES DE AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

7.1 OBJETIVOS AMBIENTALES ²²

Los objetivos ambientales contemplados en la actualización del PRC de La Ligua se definen en función de los antecedentes expuestos, particularmente en lo referido a los valores ambientales y de sustentabilidad, y a los problemas y preocupaciones ambientales, trabajados durante la realización de los talleres de participación.

Tras el análisis de dichos antecedentes, aparecen determinados elementos que son importantes de abordar desde el punto de vista de los objetivos, tales como el patrimonio ambiental y cultural que sustenta la calidad y estilo de vida de sus habitantes; conservación de sus recursos naturales y culturales, así como el incremento de éstos en función de las proyecciones de crecimiento esperado y las atribuciones propias de un PRC.

Es importante señalar que dentro del proceso de evaluación ambiental, y como parte de la revisión del Informe Ambiental, los objetivos ambientales identificados en el Inicio de Procedimiento de la EAE y posteriormente en el Informe Ambiental, han sido modificados en el presente Informe Ambiental Complementario con el objetivo de precisar la meta ambiental que se busca alcanzar, establecer de manera clara los mecanismos que el Plan utilizará para cumplir con ella, y precisar su alcance.

En atención a los puntos descritos, se han definido los siguientes objetivos ambientales:

- i) Resguardar el patrimonio ambiental de las áreas urbanas, referidas al borde costero (playas y campos dunarios); las quebradas en el sector de La Ligua y Valle Hermoso; y, los humedales de Pichicuy y Los Molles, a través de normas urbanas cuyos usos, capacidad de acogida e intensidad de ocupación, sean acordes con los valores que se protegen.
- ii) Avanzar en la implementación de una infraestructura ecológica al interior de las áreas urbanas, definiendo y articulando un sistema de áreas verdes y espacios públicos que permitan potenciar los servicios que brindan los ecosistemas que integran el patrimonio ambiental de La Ligua.
- iii) Resguardar el patrimonio cultural (construido e inmaterial), asociado a inmuebles, zonas, y al desarrollo de actividades tradicionales tales como tejidos, dulcerías, pesca y actividades religiosas, a través de la definición de inmuebles o zonas de conservación histórica; la identificación de espacios públicos significativos; y, la conformación de zonas con usos preferentes que permitan la difusión y visualización de éste.

El siguiente cuadro da cuenta del alcance del alcance de cada uno de los objetivos, relacionándolo con los valores y problemas de ambiente y sustentabilidad, y estableciendo una relación con los objetivos de planificación:

²² Se modifica en el marco de las observaciones recibidas al Informe Ambiental.

Cuadro 26. Coherencia objetivos ambientales

<p>Objetivo Ambiental N°1: Resguardar el patrimonio ambiental de las áreas urbanas, referidas al borde costero (playas y campos dunarios); las quebradas en el sector de La Ligua y Valle Hermoso; y, los humedales de Pichicuy y Los Molles, a través de normas urbanas cuyos usos, capacidad de acogida e intensidad de ocupación, sean acordes con los valores que se protegen.</p>	
<p>Relación con valores y problemas ambientales y de sustentabilidad</p>	<p>Se relaciona con la necesidad de hacer un uso controlado de los elementos de valor natural presentes en el territorio y sus entornos, como lo son al borde costero; cuerpos y cursos de agua natural; sitios prioritarios para la conservación asociados al área urbana; y los ecosistemas de humedales de Pichicuy y Los Molles.</p> <p>Dichos elementos son parte del patrimonio ambiental de la comuna y brindan importantes servicios ecosistémicos a las comunidades. Dentro de éstos, se destacan los de regulación (regulación de riesgos naturales) y los culturales, referidos a valores estéticos y recreacionales.</p> <p>Respecto de lo problemas, se vincula con la presión antrópica sobre el borde costero; el deterioro del área verde “El Parque”, zona de interés cultural y recreativo; la pérdida de biodiversidad y funciones ecológicas en sitios de interés natural; y la ocupación con usos residenciales de áreas bajo amenazas naturales (inundaciones, remoción en masa).</p> <p>De igual modo, cuando se refiere a la capacidad de acogida y la intensidad de ocupación, se alude a la capacidad de los territorios de acoger procesos de desarrollo urbano en áreas sin soporte de servicios, equipamiento o conectividad, ya que éstas terminan presionando los recursos naturales y por ende el patrimonio ambiental.</p> <p>Por último, hay que recordar que en un contexto de cambio climático, los ecosistemas naturales, como los humedales o las dunas, se constituyen en elementos de valor en el territorio, no sólo por la riqueza y biodiversidad que puedan aportar, sino que también, por que se reconocen como elementos que ayudan a regular los eventos naturales, como inundaciones o marejadas.</p>
<p>Relación con los Objetivos de Planificación</p>	<p>El objetivo ambiental se vincula con los siguientes objetivos de planificación:</p> <p>O.P.1. Acoger la demanda de Usos de Suelo: Incorpora la capacidad de acogida que tienen los territorios en consideración a su norma, considerando las singularidades territoriales, como lo son los elementos de valor natural que conforman el patrimonio ambiental.</p> <p>O.P.2. Optimizar el uso de los recursos urbanos y de infraestructura: Se incentiva el desarrollo urbano en sectores que cuentan con atributos para ello, lo que favorece el resguardo del patrimonio ambiental</p> <p>O.P.4. Proteger y preservar los Recursos Naturales y el Patrimonio Ambiental: Reconoce los elementos naturales presentes en las localidades que se norman con el PRC, protegiéndola con una estrategia normativa vinculada a la intensidad de ocupación.</p> <p>O.P.5. Fortalecer la Identidad de las localidades: Reconoce que parte de la identidad de las localidades y sus recursos económicos, están ligados a los elementos de valor natural que conforman el patrimonio ambiental de las localidades de La Ligua, relación que se hace más evidente en las zonas costeras.</p>

<p>Objetivo Ambiental N°2: Avanzar en la implementación de una infraestructura ecológica al interior de las áreas urbanas, definiendo y articulando un sistema de áreas verdes y espacios públicos que permitan potenciar los servicios que brindan los ecosistemas que integran el patrimonio ambiental de La Ligua.</p>	
<p>Relación con valores y problemas ambientales y de sustentabilidad</p>	<p>En relación con los valores de ambiente, se relaciona con la protección de los elementos que constituyen el patrimonio ambiental, relacionados con Parque Urbano y Río La Ligua en el caso de la cabecera comunal, sus humedales (ubicados dentro del área urbana como son Pichicuy y Los Molles), campos dunarios, playas y roqueríos en la costa.</p> <p>Se relaciona con los distintos problemas ambientales, según el sector territorial analizado.</p> <p>Al interior, se relaciona con la baja presencia del río La Ligua en la función urbana y el deterioro de “El Parque” debido a tomas de terreno irregulares.</p> <p>En el sector de la costa, se relaciona con la presión antrópica sobre el borde costero y deterioro progresivo del paisaje y de caletas por segunda vivienda.</p> <p>Y en ambos casos, se vincula con la pérdida de biodiversidad y funciones ecológicas en sitios de interés natural por expansión urbana, y los poblamientos más intensivos carecen de áreas verdes de calidad, tanto en la ciudad como en los centros poblados costeros.</p> <p>En esta línea, se entiende que avanzar en la implementación de infraestructura ecológica puede aportar en un futuro con la mitigación de los efectos del cambio climático vinculado a eventos de desastre como inundaciones o marejadas.</p>
<p>Relación con los Objetivos de Planificación</p>	<p>El objetivo ambiental se vincula con el siguiente objetivo de planificación:</p> <p>O.P.4. Proteger y preservar los Recursos Naturales y el Patrimonio Ambiental: Reconoce los elementos naturales presentes en las localidades que se norman con el PRC, resguardando los elementos de valor natural con normas acordes al valor ambiental que representa, como lo es la definición de áreas verdes y espacio público.</p>
<p>Objetivo Ambiental N°3: Resguardar el patrimonio cultural (construido e inmaterial), asociado a inmuebles, zonas, y al desarrollo de actividades tradicionales tales como tejidos, dulcerías, pesca y actividades religiosas, a través de la definición de inmuebles o zonas de conservación histórica; la identificación de espacios públicos significativos; y, la conformación de zonas con usos preferentes que permitan la difusión y visualización de éste.</p>	
<p>Relación con valores y problemas ambientales y de sustentabilidad</p>	<p>Se vincula directamente los valores referidos al Patrimonio Cultural Construido y Patrimonio Cultural Inmaterial, siendo ambos partes importantes de los valores identitarios de la comuna.</p> <p>En cuanto a los problemas se observa que en el sector interior, se relaciona con el problema de la pérdida del patrimonio arquitectónico construido, deterioro de inmuebles y pérdida de vestigios de la historia local asociada a ellos, ya que el actual PRC no considera protecciones para el recurso cultural construido.</p> <p>Por su parte, tanto en el sector interior como en la costa, la relación es directa con la problemática asociada a la desconfiguración de barrios y caletas por nuevos poblamientos (demanda residencial) y el cambio que ello provoca en el valor del suelo.</p> <p>Por su parte, los problemas con los que se vincula el patrimonio inmaterial son la pérdida de conexión identitaria respecto a festividades y costumbres históricas y el desmedro en costumbres históricas asociadas a tejidos y repostería de La Ligua por incorporación comercial foránea sin regulación.</p>

Relación con los Objetivos de Planificación	<p>El objetivo ambiental se vincula con los siguientes objetivos de planificación:</p> <p>O.P.2. Optimizar el uso de los recursos urbanos y de infraestructura: Se incentiva el desarrollo urbano reconociendo los inmuebles y zonas de valor histórico, así como también se reconocen los espacios públicos o el desarrollo de actividades, como elementos sensibles en el territorio, que requieren normas específicas que protejan el patrimonio y lo visibilicen.</p> <p>O.P.5. Fortalecer la identidad de las Localidades: Reconoce que parte de la identidad de las localidades y sus recursos económicos, están ligados al desarrollo de actividades como que han aportado a la construcción de identidad de las distintas localidades, como lo son las tejedoras o las dulcerías, en el caso del interior o las caletas pesqueras y las actividades extractivas ligadas al mar, en el caso de las localidades de la costa.</p>
----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Según se observa, además de precisar los objetivos ambientales, se optó por reducir de 5 a 4, fusionando en uno aquellos objetivos que apelaban al patrimonio cultural construido y patrimonio tradicional e identitario, ya que hacen uso del mismo mecanismo para plasmarlos en el Plan y ambos se vinculaban con los objetivos de planificación 2 y 5.

7.2 CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE²³

7.2.1 Orientaciones Políticas Generales

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2019-2022 (Municipalidad de La Ligua), respecto del Medio Ambiente y Patrimonio Natural, persigue como lineamiento estratégico Contribuir al cuidado del medio ambiente, a través de la protección de las áreas con valor ambiental, la promoción del uso de energías renovables y la gestión sustentable de residuos. En tanto respecto de la Identidad, historia y cultura patrimonial busca rescatar y poner en valor las identidades de la comuna de La Ligua, su historia y sus tradiciones, como parte sustantiva de su desarrollo sostenible.

Por otra parte, La Estrategia Regional de Desarrollo, Región de Valparaíso 2020 (GORE Región de Valparaíso), posee un claro enfoque en el desarrollo sostenible de su territorio y calidad de vida para sus habitantes, lo que se manifiesta en su imagen objetivo: “Una Región diversa con un desarrollo sostenible para el bienestar de sus habitantes”. Considera además dentro de sus ejes estratégicos fortalecer la identidad regional e identidad cultural, protegiendo su patrimonio cultural, la preservación, conservación y promoción del medio ambiente y el manejo sustentable de los recursos hídricos.

En tanto el Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de la Región de Valparaíso (Ministerio de Vivienda y Urbanismo) orienta el proceso de desarrollo del territorio de la V Región de Valparaíso, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 33° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que indica que los lineamientos contenidos en éste deben ser incorporados en los Instrumentos de Planificación de Escala Intercomunal y Comunal.

A escala Nacional la política Nacional de Uso de Borde Costero (Ministerio de Defensa Nacional), expone como uno de sus objetivos, “propender a la protección y conservación del medio ambiente marítimo, terrestre y aéreo, acorde con las necesidades de desarrollo y

²³ Se modifica en el marco de las observaciones recibidas al Informe Ambiental.

las demás políticas fijadas sobre tales materias”. Cabe señalar que la Estrategia Nacional de Humedales, y la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030, ambas del Ministerio de Medio Ambiente, buscan la protección de los recursos naturales a través de un manejo sustentable.

7.2.2 Temas de Sustentabilidad²⁴

Del Diagnóstico Territorial Sistémico y el análisis prospectivo que se hace de las variables de desarrollo, surgen los temas que deben ser abordados como factores de sustentabilidad en la toma de decisiones de planificación normativa del ordenamiento territorial urbano de La Ligua; de los cuales, a continuación, se describen sus alcances en las dimensiones ambientales, económicas y sociales.

Cuadro 27. Temas de sustentabilidad según dimensiones

TEMA DE SUSTENTABILIDAD	DIMENSIONES		
	AMBIENTAL	ECONÓMICA	SOCIAL
Valores ambientales ²⁵ como atractivos turísticos.	Los principales valores ambientales de costa e interior son atractivos al turismo y a la vez vulnerables a la sobre exposición antrópica.	Los valores ambientales constituyen un patrimonio ambiental que dinamiza economías locales; su pérdida o deterioro impacta directamente la elegibilidad de éstos por el turismo o la residencia.	La percepción de los residentes permanentes difiere de la del temporal (población estacional), particularmente en la valoración de los recursos naturales vulnerables.
Actividades culturales y productivas tradicionales.	Tanto las producciones tradicionales (dulces, tejidos, caletas pesqueras), así como las manifestaciones religiosas, singularizan el espacio público en distintos sectores del sistema urbano, percibidos como un valor	La diversificación de economías locales tradicionales cubre un importante segmento de la PEA local y, por otra parte, estas economías, junto a las actividades religiosas de expresión pública, aportan al desarrollo del turismo local y servicios asociados.	Las actividades productivas tradicionales se identifican con grupos sociales locales ancestrales, desde las comunidades indígenas hasta las de pescadores artesanales, por lo que su desarrollo va a la par con la diversidad sociocultural de la comuna.
Patrimonio cultural construido.	El recurso cultural de inmuebles y zonas de valor patrimonial se deteriora ante las inexistencias de políticas y normas que regulen su conservación, perdiéndose un referente visual de la historia cultural local.	El principal factor en la conservación efectiva de inmuebles y zonas es la existencia de opciones de financiamiento y su integración en las dinámicas económicas locales; por lo que las declaraciones deben asociarse a políticas y planes complementarios.	La conservación del patrimonio cultural construido es apoyada por la comunidad local, por su reconocimiento como valor identitario, pero puede no percibirse igual por los propietarios de inmuebles afectados, lo que demanda una socialización integrada.
Uso de suelo urbano en zonas con agua potable y en condiciones seguras	En un contexto de cambio climático, la escasez hídrica puede afectar el desarrollo de los ecosistemas y los servicios que ellos nos prestan. Las políticas de ordenamiento territorial contemplan la	El recurso hídrico es demandado para el consumo humano y el desarrollo de distintas actividades productivas, generándose una competencia en el territorio para su uso. La existencia o declaración de áreas de riesgos en el suelo urbano, incide en los	Ante la escasez hídrica que provoca el cambio climático, el recurso hídrico toma relevancia en materia de desarrollo urbano, pues debe asegurar el consumo humano. El principal uso de suelo en áreas actualmente bajo amenaza natural es el

²⁴ Se modifica en el marco de las observaciones recibidas al Informe Ambiental.

²⁵ Se refiere a los Valores de Ambiente y Sustentabilidad identificados en el acápite 4.2 del presente Informe.

TEMA DE SUSTENTABILIDAD	DIMENSIONES		
	AMBIENTAL	ECONÓMICA	SOCIAL
	convivencia de usos urbanos con amenazas naturales; lo que promueve la intervención o habilitación del suelo mediante obras de mitigación.	valores de estos, por lo que suelen ocuparse con edificaciones más precarias o con menos recursos para su mitigación, además de ser proclives a ocupaciones irregulares.	residencial permanente y estacional (segunda vivienda), por lo que el control de su exposición y la operación durante la emergencia se hace más complejo.

Fuente: Elaboración propia

De la configuración de temas de sustentabilidad y sus alcances en las tres dimensiones, y teniendo como base la propuesta de objetivos ambientales previamente expuestos, y la alineación con los instrumentos de planificación, políticas y estrategias, se establecieron los siguientes criterios de desarrollo sustentable:

- *“Resguardo de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas, Parque), acogiendo las demandas de suelo y las dinámicas sociales de la población, procurando la ocupación racional, armónica e integral del recurso”.*
- *“Fomento del valor patrimonial reflejado en el Casco histórico de La Ligua, el Museo, vestigios de Ferrocarriles, la nueva capilla en Valle Hermoso, entre otros, a través de la puesta en valor y protección regulada de estos”.*
- *“Reconocimiento de las economías locales identitarias, como sus tejidos, dulcería y caletas de pescadores de la comuna, a través de la inclusión preferencial en el tejido urbano”.*

Según se observa, los temas de sustentabilidad son abordados a través de los cuatro criterios planteados, a excepción de “uso de suelo urbano en condiciones seguras”. Esto se debe a que éste de manera explícita, toda vez que la regulación del uso de áreas urbanas bajo riesgo natural se encuentra debidamente instruida en la legislación urbana y su consideración no es materia opcional por parte del órgano responsable, así como las condiciones para su edificación, que regula la OGUC; por lo que su inclusión como criterio local, sería redundante.

Ahora bien, sin perjuicio de lo anterior, a través de la presente evaluación ambiental se ha trabajado dicha temática a través de la valoración de los ecosistemas que permiten regular los riesgos naturales, como lo son por ejemplo los humedales o campos dunarios, vinculándose al primer criterio.

Cabe señalar que, los criterios de desarrollo sustentable fueron validados con el Comité Técnico de la Municipalidad de La Ligua, esto mediante reunión remota realizada con fecha 22 de septiembre de 2020.

A continuación, se presenta la relación entre los criterios recién expuestos y los objetivos ambientales y de planificación, con el fin de identificar la coherencia que existe entre dichos elementos:

Cuadro 28. Relación entre Criterio de Desarrollo Sustentable y Objetivos Ambientales

<p style="text-align: center;">Objetivos Ambientales</p> <p style="text-align: center;">Criterios de Desarrollo Sustentable</p>	<p>Resguardar el patrimonio ambiental de las áreas urbanas, referidas al borde costero (playas y campos dunarios); las quebradas en el sector de La Ligua y Valle Hermoso; y, los humedales de Pichicuy y Los Molles, a través de normas urbanas cuyos usos, capacidad de acogida e intensidad de ocupación, sean acordes con los valores que se protegen.</p>	<p>Avanzar en la implementación de una infraestructura ecológica al interior de las áreas urbanas, definiendo y articulando un sistema de áreas verdes y espacios públicos que permitan potenciar los servicios que brindan los ecosistemas que integran el patrimonio ambiental de La Ligua.</p>	<p>Resguardar el patrimonio cultural (construido e inmaterial), asociado a inmuebles, zonas, y al desarrollo de actividades tradicionales tales como tejidos, dulcerías, pesca y actividades religiosas, a través de la definición de inmuebles o zonas de conservación histórica; la identificación de espacios públicos significativos; y, la conformación de zonas con usos preferentes que permitan la difusión y visualización de éste.</p>
<p>Resguardo de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas, Parque), acogiendo las demandas de suelo y las dinámicas sociales de la población, procurando la ocupación racional, armónica e integral del recurso.</p>	<p>✓</p>	<p>✓</p>	
<p>Fomento del valor patrimonial reflejado en el Casco histórico de La Ligua, el Museo, vestigios de Ferrocarriles, la nueva capilla en Valle Hermoso, entre otros, a través de la puesta en valor y protección regulada de estos</p>			<p>✓</p>
<p>Reconocimiento de las economías locales identitarias, como sus tejidos, dulcería y caletas de pescadores de la comuna, a través de la inclusión preferencial en el tejido urbano</p>		<p>✓</p>	<p>✓</p>

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que existe una relación directa entre los objetivos ambientales y los criterios de desarrollo sustentable que se han definido. Esta relación está dada por la necesidad de proteger elementos singulares del territorio, según se explica al desarrollar los objetivos ambientales, a través de la definición de normas técnicas que evidencien dichas singularidades. Por su parte, los criterios de desarrollo sustentable son explícitos en reconocer los elementos del territorio que deben ser considerados en el PRC, con miras a generar un desarrollo sustentable.

Cuadro 29. Relación entre Criterio de Desarrollo Sustentable y Objetivos de Planificación

Objetivos de Planificación Criterios de Desarrollo Sustentable	Acoger la demanda de usos de Suelo	Optimizar el uso de los recursos urbanos y de infraestructura	Estructurar una red de vinculación integral del territorio	Proteger y preservar los recursos naturales y el Patrimonio Ambiental	Fortalecer la identidad de las localidades.
Resguardo de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas, Parque), acogiendo las demandas de suelo y las dinámicas sociales de la población, procurando la ocupación racional, armónica e integral del recurso	✓	✓		✓	✓
Fomento del valor patrimonial reflejado en el Casco histórico de La Ligua, el Museo, vestigios de Ferrocarriles, la nueva capilla en Valle Hermoso, entre otros, a través de la puesta en valor y protección regulada de estos	✓	✓	✓	✓	✓
Reconocimiento de las economías locales identitarias, como sus tejidos, dulcería y caletas de pescadores de la comuna, a través de la inclusión preferencial en el tejido urbano	✓	✓		✓	✓

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que existe una coherencia entre los objetivos de planificación y los criterios de desarrollo sustentable. Esta situación ha sido evaluada así, aun cuando los objetivos de planificación parecieran muy generales, sin embargo, al analizar su pormenorización (ver acápite 3.1) y la propuesta de planificación, se observa que su diseño se ha realizado en concordancia con los criterios de desarrollo sustentable planteados.

7.3 FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA

De acuerdo con el Artículo 4, letra g) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, los Factores Críticos de Decisión (FCD) *“corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que pretende lograr la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, influyan en la evaluación”*. En este contexto y sobre la base de los temas claves de sustentabilidad se identificaron los factores críticos de decisión (FCD) y sus criterios de decisión, con sus respectivos descriptores e indicadores para el posterior análisis.

Según se señala en la Guía de Orientación para el uso de la EAE en Chile, *“los FCD son temas integrados que resultan clave para la evaluación dado que son elementos de éxito y foco central de las cuestiones estratégicas de ambiente y sustentabilidad”*.

De este modo, para su identificación, además de la revisión bibliográfica y de los antecedentes derivados del Diagnóstico Sistémico y Marco de Referencia Estratégico, se trabajó con la información resultante de los procesos participativos con la comunidad y, a parte de su justificación, se relaciona con los intereses y preocupaciones de esta en materia de ordenamiento urbano.

7.3.1 Formulación de los Factores Críticos de Decisión

La identificación de los Factores Críticos de Decisión se realizó de manera analítica a partir del cruce entre las variables relevantes de desarrollo urbano, los temas de sustentabilidad y los valores ambientales, lo que permitió reconocer temas específicos prioritarios. En el siguiente cuadro se hace una relación entre los temas de sustentabilidad, los Problemas y Valores Ambientales relacionados.

Cuadro 30. Variables de Desarrollo y Factores Ambientales

TEMA DE SUSTENTABILIDAD	PROBLEMA AMBIENTAL RELACIONADO	VALOR AMBIENTAL RELACIONADO
Valores ambientales ²⁶ como atractivos turísticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Presión antrópica sobre el Borde costero. • Deterioro de Área verde "El Parque", zona de interés cultural y recreativo. • Baja presencia del Río La Ligua en la función urbana. • Pérdida de biodiversidad y funciones ecológicas en sitios de interés natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Borde costero y playas. • Parque Puquén. • Humedales de Pichicuy y Los Molles • Campos dunares (Longotoma) • "El Parque" y zona de interés científico (La Ligua Alto). • Río Ligua y su estuario. • Bosque nativo en áreas urbanas. • Sitios Prioritarios para la Conservación asociados al área urbana
Actividades culturales y productivas tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Desconfiguración de barrios y caletas por demanda residencial. • Desmedro de las costumbres históricas asociadas a tejidos y dulces de La Ligua. • Pérdida de conexión identitaria respecto a festividades y costumbres históricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Borde costero (caletas) • Patrimonio cultural inmaterial. • Calidad de vida Rural.
Patrimonio cultural construido.	<ul style="list-style-type: none"> • Desconfiguración de barrios y caletas por demanda residencial. • Pérdida del Patrimonio Arquitectónico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio cultural construido (inmuebles y zonas de calor patrimonial)
Uso de suelo urbano en zonas con agua potable y en condiciones seguras	<ul style="list-style-type: none"> • Poblamientos intensivos que carecen servicios sanitarios y de áreas verdes de calidad. • Ocupación con usos residenciales de áreas bajo amenaza natural. (Inundación, Remoción en masa, Tsunamis). 	<ul style="list-style-type: none"> • Borde costero y playas. • Humedales • Campos dunares • Cuerpos y Cursos de Aguas (quebradas, esteros, ríos)

Fuente: Elaboración propia.

Como resultado del proceso de análisis entre los temas de sustentabilidad y los problemas y valores ambientales, se identificaron los siguientes Factores Críticos de Decisión:

- FCD 1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.
- FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano²⁷.

A continuación, se presenta una descripción, la cual justifica la identificación de cada factor crítico de decisión:

²⁶ Se refiere a los Valores de Ambiente y Sustentabilidad identificados en el acápite 4.2 del presente Informe.

²⁷ Se modifica en el marco de las observaciones recibidas al Informe Ambiental.

Cuadro 31. Justificación de los Factores Críticos de Decisión Identificados

Factor Crítico de Decisión	Justificación
<p>FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.</p>	<p>La presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental, se reconoce como un tema clave para el éxito del instrumento puesto que se vincula con la afectación de los recursos naturales que soportan parte de los valores ambientales, así como también los sistemas de vida u costumbre de las poblaciones locales, pudiendo afectar el desarrollo económico de las localidades que dependen de ellos para su subsistencia.</p> <p>En parte el desarrollo turístico de La Ligua se sustenta en la singularidad de paisajes naturales, principalmente los asociados al borde costero, la biodiversidad de humedales y condiciones climáticas ventiladas, libres de contaminantes. Sin embargo, tanto el paisaje costero, como las áreas ricas en biodiversidad, son vulnerables a las instalaciones humanas de usos residenciales, productivos o recreativos.</p> <p>El patrimonio ambiental favorece el desarrollo de las economías locales vinculadas a servicios turísticos, balnearios y caletas pesqueras. No obstante, son sensibles a la sobre exposición o intervención antrópica, así como también a las amenazas de carácter natural, siendo útiles para su regulación.</p> <p>En efecto, estos elementos del patrimonio ambiental ayudan en la disminución de amenazas naturales, ya que tienen la cualidad de entregar servicios ecosistémicos como el de regulación, disminuyendo la intensidad de los eventos naturales.</p> <p>A modo de ejemplo, se puede señalar que las dunas permiten disminuir el efecto de las marejadas o tsunamis, o bien, los humedales contribuyen en la regulación de las inundaciones, constituyéndose en soluciones para la mitigación de dichos impactos basadas en la naturaleza.</p> <p>Complementario a lo anterior, es importante destacar otro tipo de presión que genera el desarrollo urbano respecto de algunos recursos naturales, como es el agua. En esta línea, se advierte que la presión no está vinculada al espacio o al territorio, sino que más bien, se demanda un recurso que, bajo contexto de cambio climático, se ha tornado escaso y que compite para satisfacer demandas de consumo humano, desarrollo de actividades productivas y desarrollo de los ecosistemas.</p> <p>En síntesis, se requiere definir un marco normativo que considere normas y/o el desarrollo de infraestructura verde que permita disminuir la presión sobre el patrimonio ambiental, para que las comunidades puedan gozar de sus valores recreacionales y culturales; resguardar y potenciar sus economías locales dependientes de ellos; y, regulen los riesgos naturales, utilizando soluciones basadas en la naturaleza.</p> <p>El PRC contribuye a que las áreas urbanas sean aptas, vale decir, que permitan el desarrollo de infraestructuras sanitaria, infraestructura verde y equipamientos, que complementen el uso residencial, con el objetivo de que éstas brinden el soporte requerido por los usos de suelo urbanos, disminuyendo la presión sobre el patrimonio ambiental y los recursos naturales que lo sustentan.</p>
<p>FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano²⁸</p>	<p>Se reconoce como un tema clave para el éxito del Plan, la integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano, dado se relación directa con el desarrollo de la económica local asociada a productos o actividades tradicionales, como los son lo dulces, tejidos y la pesca.</p> <p>Al analizar los valores y problemas de ambiente y sustentabilidad, se reconoce que los valores culturales e identitarios son parte de los sistemas de vida y costumbres de las distintas localidades, encontrándose en la actualidad amenazado por el desarrollo de actividades que van perdiendo espacio por competir con usos comerciales foráneos.</p> <p>Dentro de los valores culturales identitarios de La Ligua, se encuentran inmuebles y zonas de valor patrimonial expuestas al deterioro por falta de protección y presión</p>

²⁸ Se modifica en el marco de las observaciones recibidas al Informe Ambiental.

Factor Crítico de Decisión	Justificación
	<p>inmobiliaria; situación similar ocurre con economías vinculadas a los dulces y tejidos tradicionales, o bien, al desarrollo de actividades vinculadas al mar (pesca y recolección), las cuales al estar bajo un marco normativo antiguo o de escala intercomunal, no han sido adecuadamente protegidas, y relevadas al interior de la localidad.</p> <p>En síntesis, se requiere generar un marco normativo, el cual, a través de sus disposiciones, genere una diferenciación positiva, logrando realzar estos valores al interior de las áreas urbanas, en coherencia con un espacio público y áreas verdes que lo complementen.</p>

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se define el alcance de cada factor y se identifican los criterios de evaluación e indicadores, que conforman el Marco de Evaluación Estratégica (MEE).

Cuadro 32. Marco de Evaluación Estratégica

FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.		
<p>Alcance: Busca resguardar las actuales áreas de valor natural, ambiental y de interés turístico, que conforman el patrimonio ambiental del territorio, debido al valor recreacional, cultural, biológico y de regulación natural que representan, considerando la relación espacial (natural - antrópico) y la demanda de recursos naturales (agua), que genera el desarrollo urbano.</p>		
Criterio de evaluación	Descripción	Indicador ambiental y de sustentabilidad
Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental	Busca identificar la relación espacial (presión) que se genera entre el desarrollo urbano y los elementos de valor natural que configuran el patrimonio ambiental de las localidades de la comuna.	<ul style="list-style-type: none"> • N° de espacios naturales bajo categoría de protección. • Relación de permisos de edificación respecto de espacios naturales bajo alguna categoría de protección. • N° de iniciativas o instrumentos con vocación turística. • Evolución temporal de los elementos de valor natural asociados a servicios ecosistémicos de regulación.
Disponibilidad y manejo del recurso hídrico.	Analiza el agua como recurso natural considerando que su disponibilidad en el territorio permite tanto el desarrollo urbano como el de ecosistemas singulares, los cuales se pueden ver afectados, por falta de dicho recurso.	<ul style="list-style-type: none"> • N° de eventos de escasez hídrica comunal. • Índices de Riesgo de sequía y ocurrencia hidrológicas, periodo 2025 a 2060 • N° de humedales y superficie en hectáreas (ha) susceptible de verse afectada. • Relación de permisos de edificación respecto de los humedales presentes en el territorio comunal.

FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano		
Alcance: Aportar a la conservación de los recursos y factores culturales con carácter patrimonial e identitario, como el patrimonio urbano construido, los sistemas de vida y las economías de las comunidades locales, basadas en procesos de manufactura tradicional (dulces, tejidos) o extractivos, mediante su consideración en el contexto espacial urbano.		
Criterio de evaluación	Descripción	Indicador ambiental y de sustentabilidad
Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC.	Identificar y entender la evolución demográfica y de viviendas a nivel territorial y temporal en área urbana. Establecer como objetivo comprender de mejor manera el comportamiento de la demanda de suelo, servicios e infraestructura entorno a esta área y las áreas rurales involucradas para el PRC.	<ul style="list-style-type: none"> • Variación intercensal de población y viviendas • N° de Permisos de Edificación. • N° de empresas asociadas a turismo 2012 -2022. • Iniciativas de inversión públicas en proyectos de explotación de recursos costeros locales e infraestructura para caletas pesqueras • Nivel de riesgo en periodos downtime.
Resguardo del patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC.	Reconocimiento y calificación normativa de inmuebles y zonas de valor patrimonial para ser protegidos como “conservación histórica” en el PRC y evolución de las localidades involucradas en la actualización del PRC	<ul style="list-style-type: none"> • N° de inmuebles material e inmaterial de valor patrimonial. • Relación de permisos de edificación respecto de los ICH identificados durante la actualización del PRC La Ligua • Evolución espacial de la expansión de las localidades del PRC

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 33. Coherencia factores críticos de decisión

Factor crítico de decisión	Relación con los objetivos ambientales	Relación con el criterio de desarrollo sustentable
FCD 1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.	<p>OA 1.- “Resguardar el patrimonio ambiental de las áreas urbanas, referidas al borde costero (playas y campos dunarios); las quebradas en el sector de La Ligua y Valle Hermoso; y, los humedales de Pichicuy y Los Molles...”</p> <p>OA2.- “Avanzar en la implementación de una infraestructura ecológica al interior de las áreas urbanas...”</p>	<p>“Resguardo de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas, Parque), acogiendo las demandas de suelo y las dinámicas sociales de la población...”</p> <p>“Reconocimiento de las economías locales identitarias, como sus tejidos, dulcería y caletas de pescadores de la comuna...”</p>
FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano.	<p>OA2.- “Avanzar en la implementación de una infraestructura ecológica al interior de las áreas urbanas...”</p> <p>OA3.- “Resguardar el patrimonio cultural (construido e inmaterial), asociado a inmuebles, zonas, y al desarrollo de actividades tradicionales tales como tejidos, dulcerías, pesca y actividades religiosas...”</p>	<p>“Fomento del valor patrimonial reflejado en el Casco histórico de La Ligua, el Museo, vestigios de Ferrocarriles, la nueva capilla en Valle Hermoso, entre otros...”</p> <p>“Reconocimiento de las economías locales identitarias, como sus tejidos, dulcería y caletas de pescadores de la comuna...”</p>

Fuente: Elaboración propia

Según se advierte existe una relación entre los factores críticos de decisión, los objetivos ambientales y los criterios de desarrollo sustentable.

8 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

A continuación, se presenta la caracterización de cada factor, lo cual se realiza en función de los criterios de evaluación e indicadores identificados para ello. Posteriormente se identificarán las grandes tendencias, a través de una tabla que permite su sistematización.

8.1 FCD 1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental

8.1.1 Criterio de evaluación 1: Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental

8.1.1.1 Número de espacios naturales bajo categoría de protección.

El Parque Urbano Natural La Ligua es un parque periurbano inaugurado el 02 de septiembre del año 2015, situado al suroriente de la cabecera comunal bajo la administración CONAF. El recinto cuenta con 120 ha de extensión las cuales albergan alrededor de 30 mil árboles y un conjunto amplio de plantas, avifauna y mamíferos.

El interior del área verde se compone de equipamiento e infraestructura que permite a los visitantes realizar actividades recreativas mediante senderos, anfiteatros, zonas de picnic, puentes colgantes, baños y otros servicios.

En el año 2020, el Organismo impulso la iniciativa de la plantación de 400 especies árboles y arbustos nativos, además de la creación de un arboretum o jardín botánico que en primera instancia abarcaría un total de las 200 especies locales. Ambas iniciativas apuntan a ampliar la cobertura vegetal, estabilidad de suelo y reducción de los procesos de erosión y desplazamientos en caso de precipitaciones intensas.

Durante el periodo de pandemia el parque estuvo cerrado hasta el 01 de septiembre del año 2021. Al año siguiente, CONAF realizó una prospección profunda de la flora y fauna vascular en el Parque, en la cual se identificaron 60 especies de plantas endémicas de gran valor natural a nivel provincial como fue el caso del Papayo Silvestre (CONAF, 2022).

En términos generales, de acuerdo con el catastro sobre los elementos naturales bajo alguna categoría de protección pública o privada, entre los años 2012 y 2023, se observa cómo ha ido aumentando la cantidad de figuras de protección en el tiempo, contabilizando alrededor de 12 áreas de protección que en conjunto abarcan una superficie cercana a las 30.000ha.

Cuadro 34. Elementos y categorías de protección natural en la comuna de La Ligua (2015 – 2023)

Categorías	Nombre del área natural	Año	Superficie total (ha)	Amenazas
Sitios Prioritarios (7) ²⁹	- Los Molles – Pichidangui. - Cerro Santa Inés y Cerro Imán. - Estuario Río La Ligua. - Río La Ligua y Petorca. - Petorca. - Cordillera el Melón.	2012 - 2023	27.703,23 ha	- Intervención de proyectos habitacionales - Incendios forestales - Presión turística - Sequía
Santuarios de	- Humedal Salinas de Pullally y	2020	1.390,8ha	- Intervención de proyectos

²⁹ Pertenecen a los registrados en la Estrategia Regional de Biodiversidad de Valparaíso y los sitios Ley 19.300.

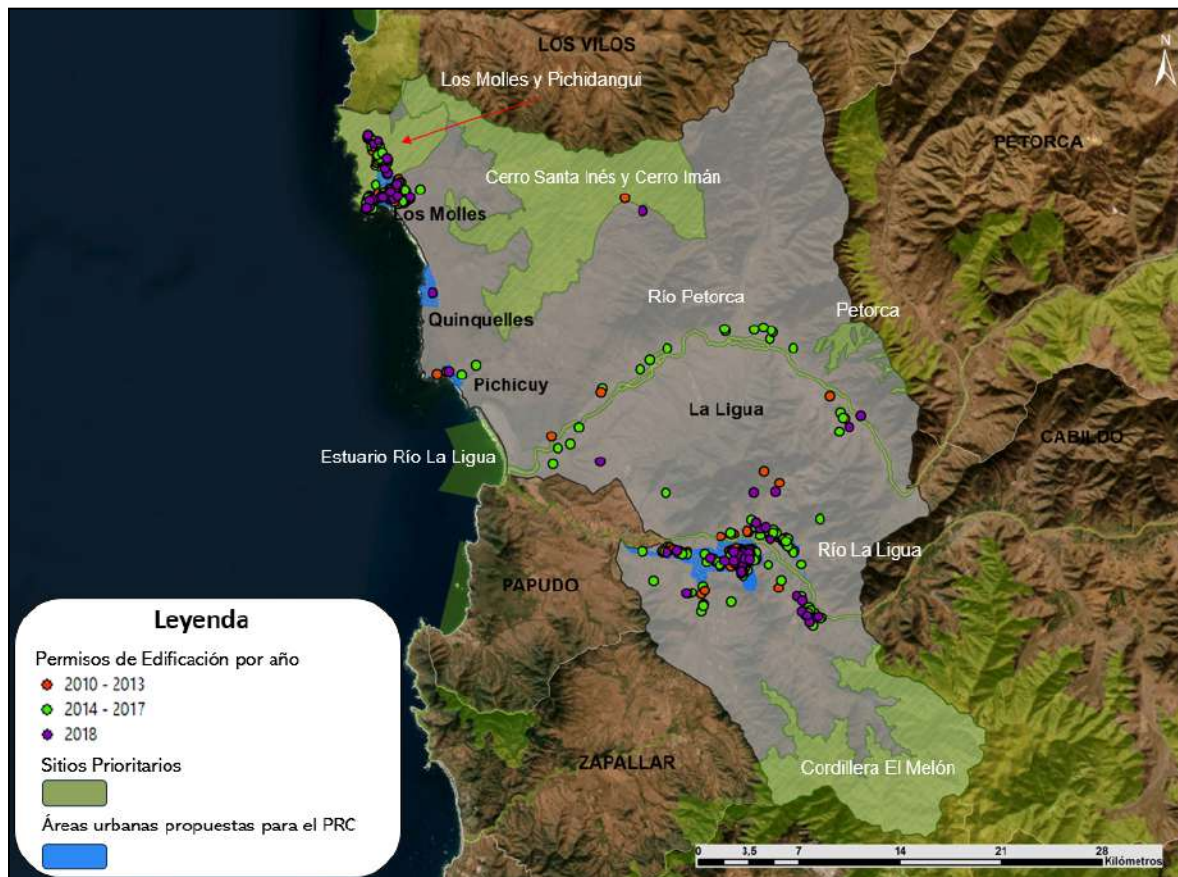
Categorías	Nombre del área natural	Año	Superficie total (ha)	Amenazas
la Naturaleza (2)	Dunas de Longotoma. - Santuario de la Naturaleza Cerro Santa Inés.			habitacionales - Incendios forestales - Sequía - Plantaciones agrícolas
Urbano (2)	- Parque Urbano Natural de la Ligua. - Humedal Urbano Estero Los Molles.	2015 - 2023	129,2 ha	- Intervención de proyectos habitacionales - Presión turística - Sequía - Aguas servidas
Parque (1)	- Bio Parque Puquén/Los Molles (privado).	2019	200 ha	Intervención de proyectos habitacionales - Incendios forestales

Fuente: Elaboración propia

8.1.1.2 Relación de permisos de edificación respecto de espacios naturales bajo alguna categoría de protección.

Para conocer y entender el dinamismo que ha tenido los asentamientos humanos que abordara el nuevo PRC en torno a las áreas de valor natural, se abordó los Sitios Prioritarios y los registros de permisos de edificaciones en la comuna entre los años 2010 y 2018. En este caso, se pudo evidenciar que existe un interés por ir asentándose y generar proyectos habitacionales e inmobiliarios en estos lugares de los cuales muchos permisos de carácter urbano se encuentran alejados de la actual área definida por el PRC.

Figura 41. Distribución espacial de permisos de edificación periodo 2010 -2018 en relación con sitios prioritarios comunal

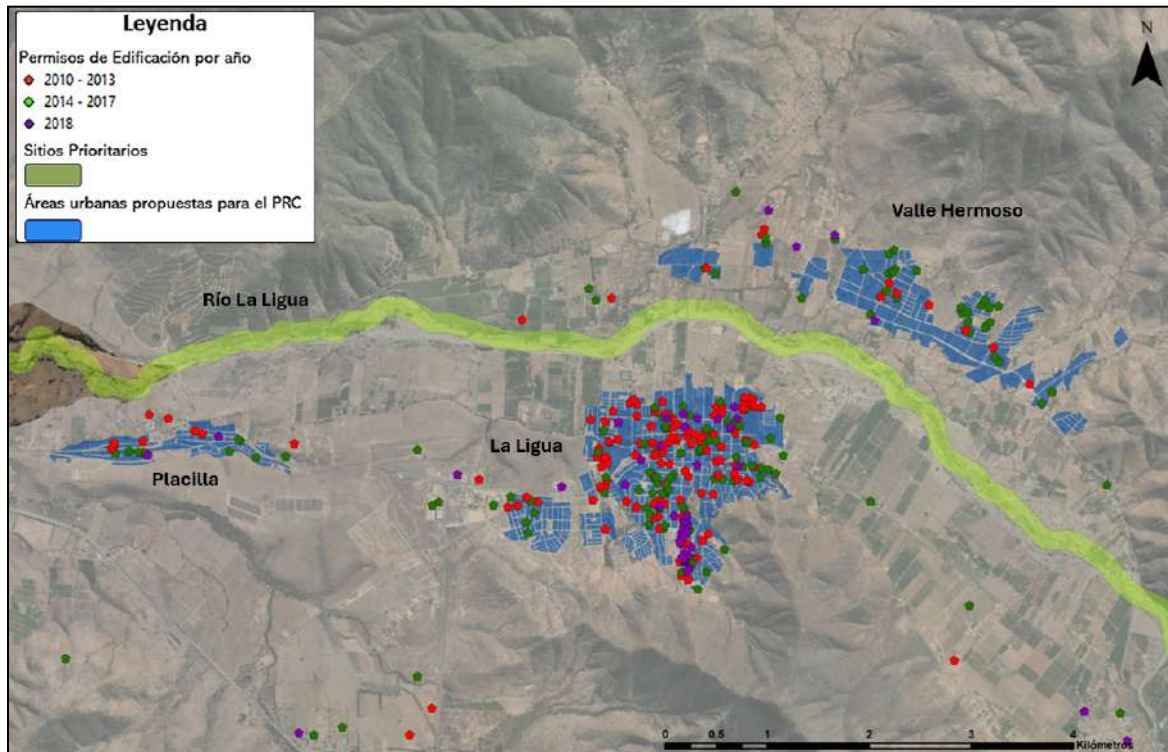


Fuente: Elaboración propia

Esta situación, representa una amenaza y presión a los elementos naturales y ecosistemas resguardados en la comuna ya que, varios de los permisos se sitúan en (81 de ellos) y entorno a las áreas de valor natural, utilizando los recursos naturales que las componen de manera irregular, poniendo en riesgo no solo el funcionamiento habitual de los ecosistemas que los definen, sino que también la rica biodiversidad de flora y fauna endémica que estos lugares albergan.

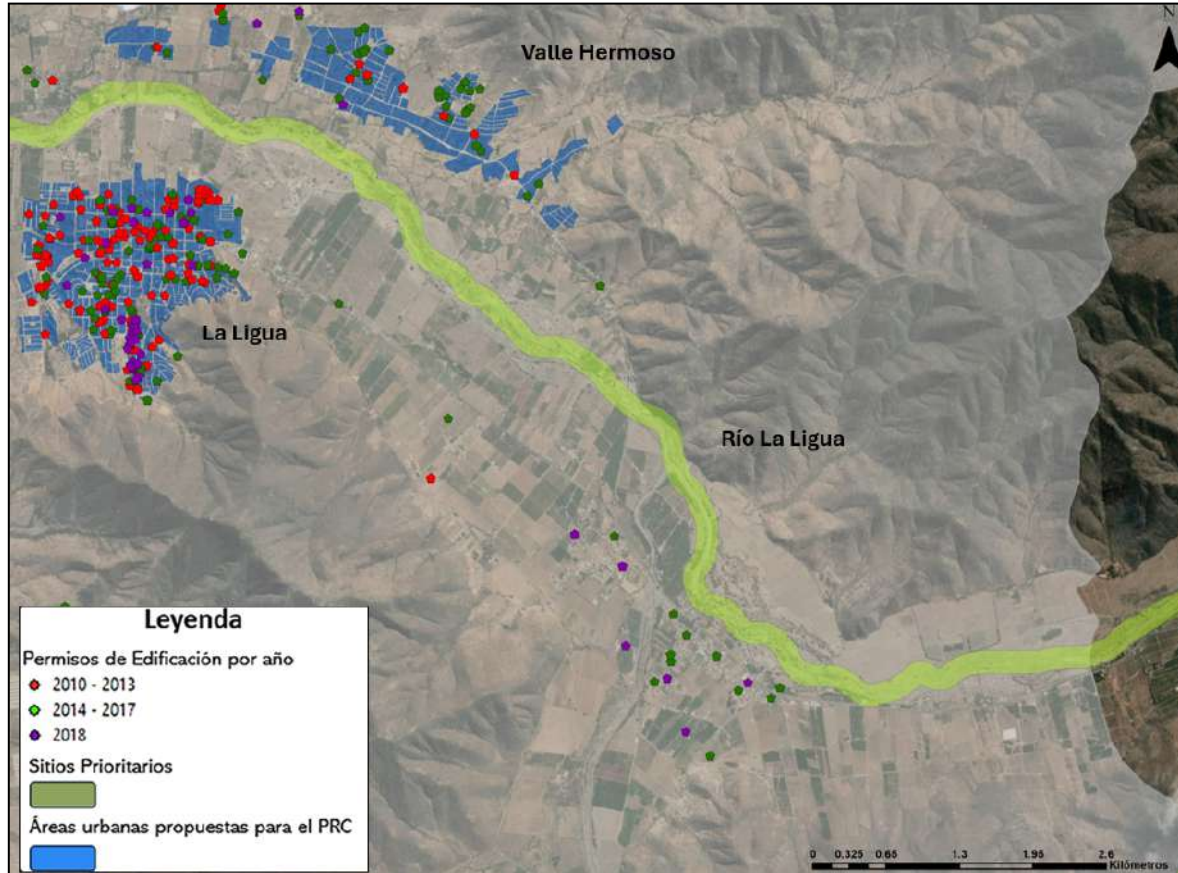
Asentamientos como Placilla, La Ligua, Valle Hermoso y Los Molles, son los principales espacios de concentración de permisos, los cuales se asientan cerca de fuentes hídricas como ríos y humedales, así como en sitios prioritarios de conservación. Respecto al sector de Los Molles la expansión que ha tenido en la década de registro evidencia una preferencia por ir expandiéndose hacia el norte y sobre el humedal de Los Molles.

Figura 42. Distribución espacial de permisos de edificación periodo 2010 - 2018 en relación con sitios prioritarios comunal, sector Placilla - La Ligua – Valle Hermoso



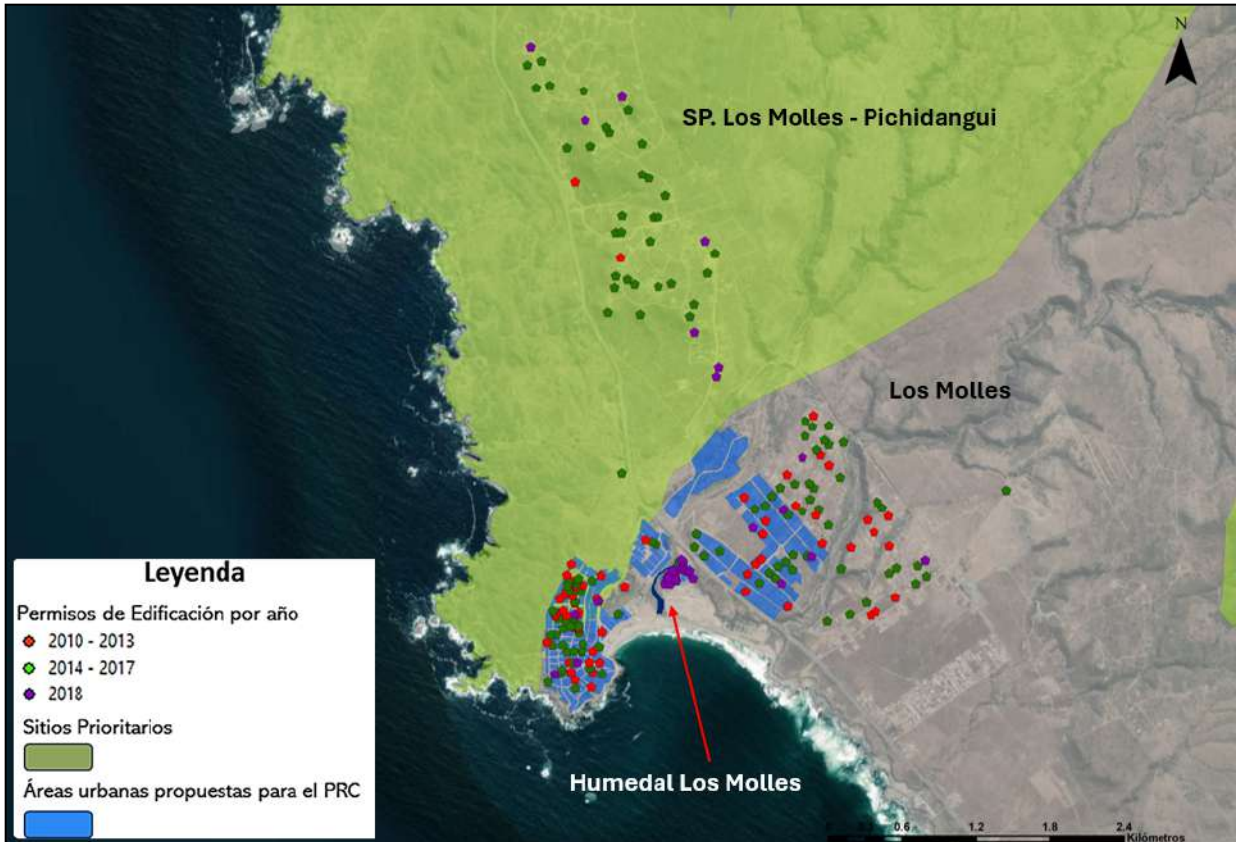
Fuente: Elaboración propia

Figura 43. Distribución espacial de permisos de edificación periodo 2010 - 2018 en relación con sitios prioritarios comunal, Sector sureste La Ligua – Valle Hermoso



Fuente: Elaboración propia

Figura 44. Distribución espacial de permisos de edificación periodo 2010 - 2018 en relación con sitios prioritarios comunal, Sector Los Molles.

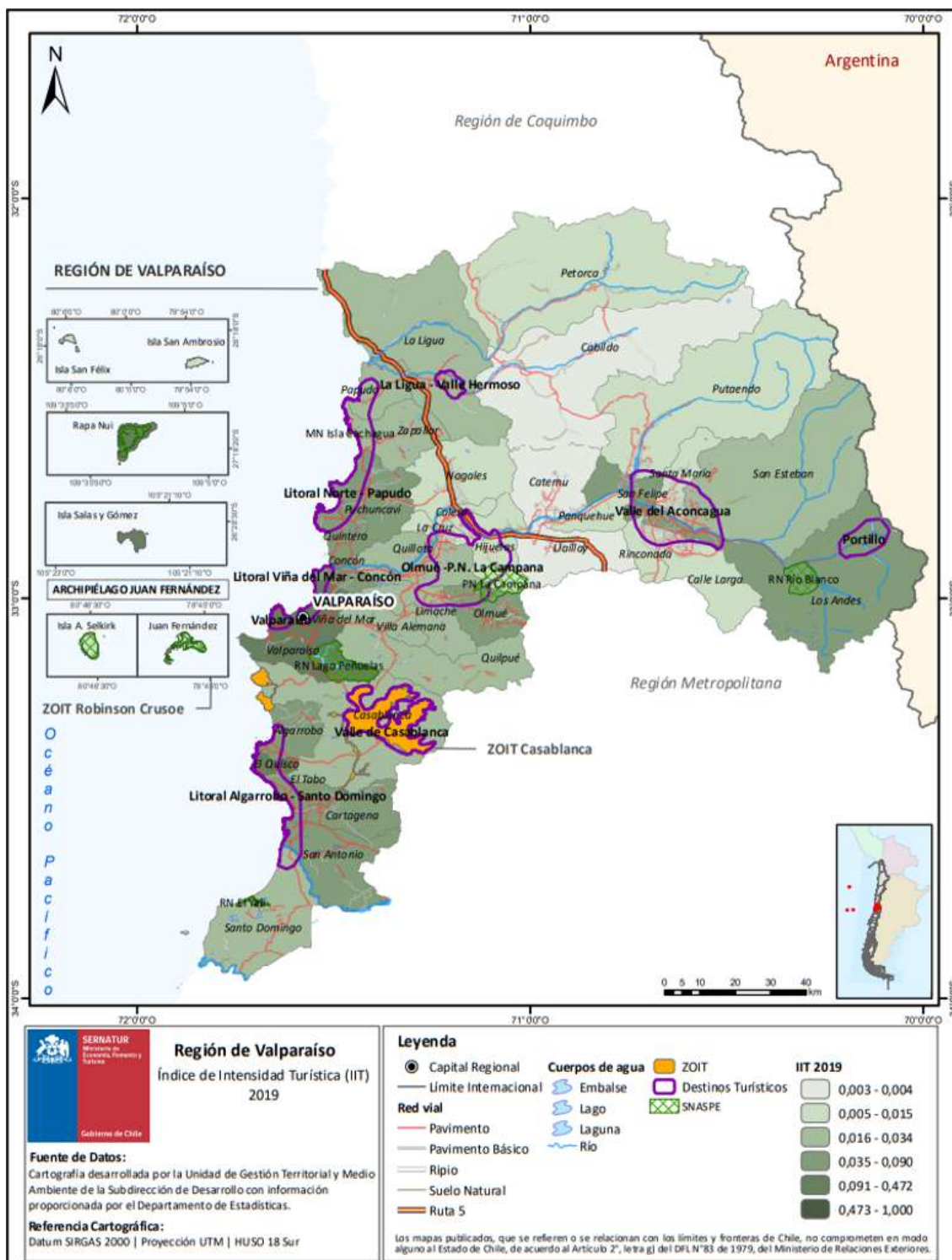


Fuente: Elaboración propia

8.1.1.3 Número de iniciativas o instrumentos con vocación turística

En relación con los atractivos turísticos naturales y culturales que caracterizan a la comuna, de acuerdo con datos de SERNATUR, mediante los “Informes de intensidad turística y definición de destinos turísticos” entre los años 2018 y 2021, La Ligua ha mantenido a la localidad de Valle Hermoso en la categoría de “Potencial” asentamiento turístico para ser visitado a escala Regional, por el hecho que ofrece una rica experiencia gastronómica, cultural y patrimonial, siendo la única localidad comunal en tener esta asignación en 4 años.

Figura 45. Índice de intensidad turística (IIT) Región de Valparaíso año 2021

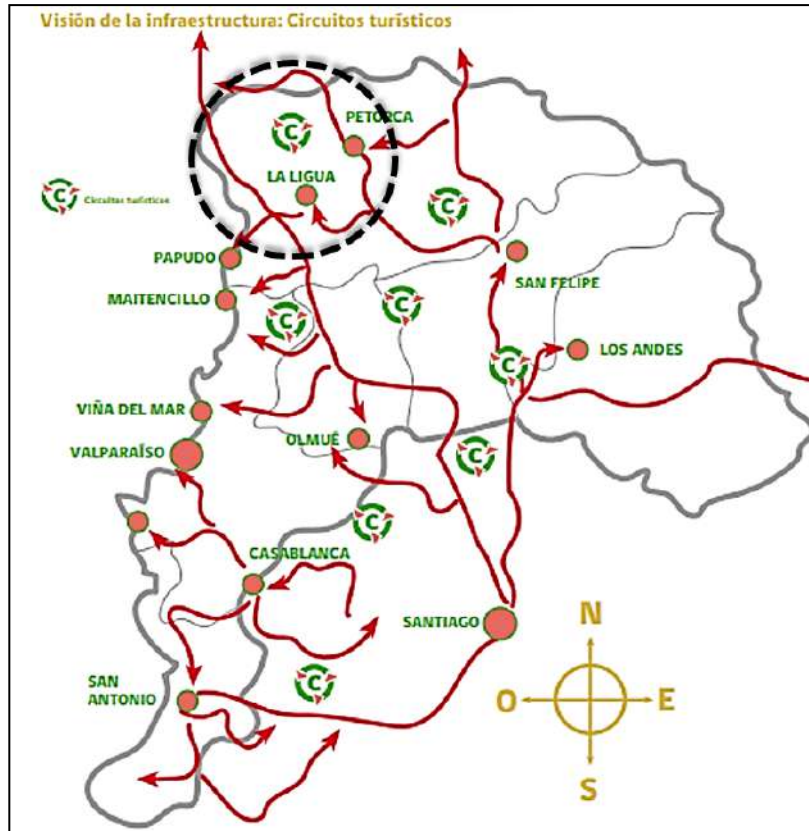


Fuente: Imagen obtenida de SERNATUR (2021)

De acuerdo con lo indicado en el “Plan especial de infraestructura MOP de apoyo al turismo sustentable 2030” elaborado en el año 2017, la Provincia de Petorca se considera dentro de la clasificación de destinos turísticos como un lugar cuyo ciclo de vida está en la etapa de

consolidación o estancamiento, lo que quiere indicar que la actividad turística representa una importancia económica y política, con un flujo de turistas que puede copar la capacidad de alojamiento, exigiendo mejoras en servicios y equipamiento. En esta línea, se identifica que la comuna de La Ligua es considerada como parte del circuito turístico de la Provincia.

Figura 46. Circuitos turísticos en la Región de Valparaíso



Fuente: Imagen obtenida del MOP (2017)

Complementariamente, en el mismo informe se enuncian un conjunto de proyectos que será destinado a la comuna por parte del MOP, para un periodo de largo plazo entre los años 2017 y 2030. De este modo, para el territorio de la Ligua se asignaron 3 proyectos y 1 compartido con la comuna de Papudo.

Estas iniciativas tienen como principal foco el desarrollo costero portuario mediante obras asociadas a infraestructura de información turística, mejoramiento de caletas turísticas en localidades como Los Molles y Pichicuy, así como también al sector más norte costero de la comuna. Estos proyectos estarán en etapa de diseño y ejecución, mediante el financiamiento extra sectorial y sectorial.

Cuadro 35. Cartera de proyectos del Plan, para periodos de largo plazo entre los años 2017 a 2030

COMUNA	NOMBRE INICIATIVA	TIPOLOGÍA	UNIDAD TÉCNICA MOP	FINANCIAMIENTO	DESTINO TURÍSTICO SST	ETAPA	PLAZO
La Ligua	Construcción centro de interpretación del patrimonio subacuático de la región - Los Molles	Infraestructura de Información y Servicios Turísticos	Arquitectura	Extrasectorial	Litoral Norte Papudo	Diseño y Ejecución	Largo
	Mejoramiento a caleta turística borde costero centro norte - Los Molles		Obras Portuarias	Sectorial	Litoral Norte Papudo	Diseño y Ejecución	Largo
La Ligua	Mejoramiento a caleta turística borde costero centro norte - Pichicuy		Obras Portuarias	Sectorial	Litoral Norte Papudo	Diseño y Ejecución	Largo
Papudo	Mejoramiento a caleta turística borde costero centro norte - La Ligua		Obras Portuarias	Sectorial	Litoral Norte Papudo	Diseño y Ejecución	Largo

Fuente: Imagen obtenida del MOP (2017)

Finalmente, dentro del territorio comunal no se identificaron a la fecha Zonas de Interés Turístico (ZOIT) declaradas y tampoco se registraron solicitudes seccionales para generar alguna a futuro en el territorio.

8.1.1.4 Evolución temporal de los elementos de valor natural asociados a servicios ecosistémicos de regulación

Respecto a los ecosistemas presentes en las localidades abordadas por el PRC, se destacan los sistemas de regulación terrestres-costeros, destacando una mayor variedad de estos en las áreas próximas al mar, principalmente en las localidades como Los Molles, Los Quinquelles y Pichicuy.

Para comprender como estos ecosistemas han ido conviviendo en el tiempo con los asentamientos evaluados por el instrumento, se realizó una comparación temporal de la evolución de los sectores en donde éstos se desarrollan mediante imágenes satelitales entre los años 2003 - 2023, observando si los elementos naturales que componen a los ecosistemas han ido variando en el tiempo de forma natural o mediante la presión antrópica que ejerce los asentamientos locales sobre y/o entorno a ellos, interfiriendo en su capacidad de funcionamiento y en la entrega de servicios de regulación.

En la localidad de Los Molles se identifican una gran variedad ecosistemas costeros como dunas, acantilados, playa, estuarios de ríos y humedal, los cuales entregan servicios de regulación reflejado en beneficios para la comunidad en biodiversidad de especies, protección y resguardo de elementos naturales y asentamientos humanos ante amenazas naturales como tsunamis y crecidas de los cauces ríos. No obstante, según lo reflejado en las imágenes satelitales en los últimos 20 años, la localidad ha tenido un aumento en la

cantidad de asentamiento humanos significativa, sobre todo en torno a los cursos de agua dulce, el humedal de Los Molles y sobre los acantilados.

Este comportamiento de la población afecta directamente los servicios que pueden entregar los ecosistemas mencionados, en donde se evidencia una intervención en los espacios abarcado por los ecosistemas como los lechos de los ríos, sobre el humedal y sistemas de dunas, así como una presión sobre los bordes del acantilado costero. El sistema de playa se observa que ha ido estrechando sus dimensiones en sus dos extremos por la presencia de construcciones.

En esta línea, los ecosistemas presentes se ven limitado espacialmente en la entrega de servicios, sobre todo al comparar los espacios intervenidos por la población en las áreas de inundación de tsunamis definidos por el SHOA y crecidas de lechos de ríos actuales, reflejando el nivel de vulnerabilidad y riesgo al que está expuesto la población.

Figura 47. Ecosistemas de regulación, sector de los Molles



Fuente: Elaboración propia

Para el caso de la localidad de Pichicuy, se destacan dos ecosistemas de regulación, uno es el de playa y el otro de estero, en donde los asentamientos humanos se han ido estableciendo en la zona nor-oeste del sistema de playa hacia el interior, reduciendo la presión sobre el ecosistema agua dulce al sur, permitiendo su funcionamiento de manera mas natural que en el caso de Los Molles.

Al ser una localidad menos intervenida que otras, y en donde su desarrollo habitacional se tiende a realizarse al interior, es una buena oportunidad para asignar una zonificación urbana que favorezca el comportamiento natural y eficiente de los ecosistemas acuáticos y costero que se presentan en el territorio, sobre todo al ser este sector un espacio vulnerable a fenómenos como tsunamis.

Figura 48. Figura 1: Ecosistemas de regulación, sector de Pichicuy



Fuente: Elaboración propia

En el caso de los ecosistemas de regulación del sector de Quinquelles, estos se extienden a lo largo del asentamiento, con presencia de estuarios, sistemas de playas, y acantilados, gran parte de ellos permiten orientar la energía de potenciales tsunamis de forma que reducen el impacto a la población, sin embargo, se evidencia las imágenes satelitales como las áreas que abarcan estos ecosistemas se han ido sobrepoblando, ampliando la vulnerabilidad de la población ante eventos extremos de inundación, así como amenazando una potencia ocupación hacia los sectores norte y sur siguiendo, en donde se encuentran otros sistemas de playas.

Figura 49. Ecosistemas de regulación, sector de Quinquelles

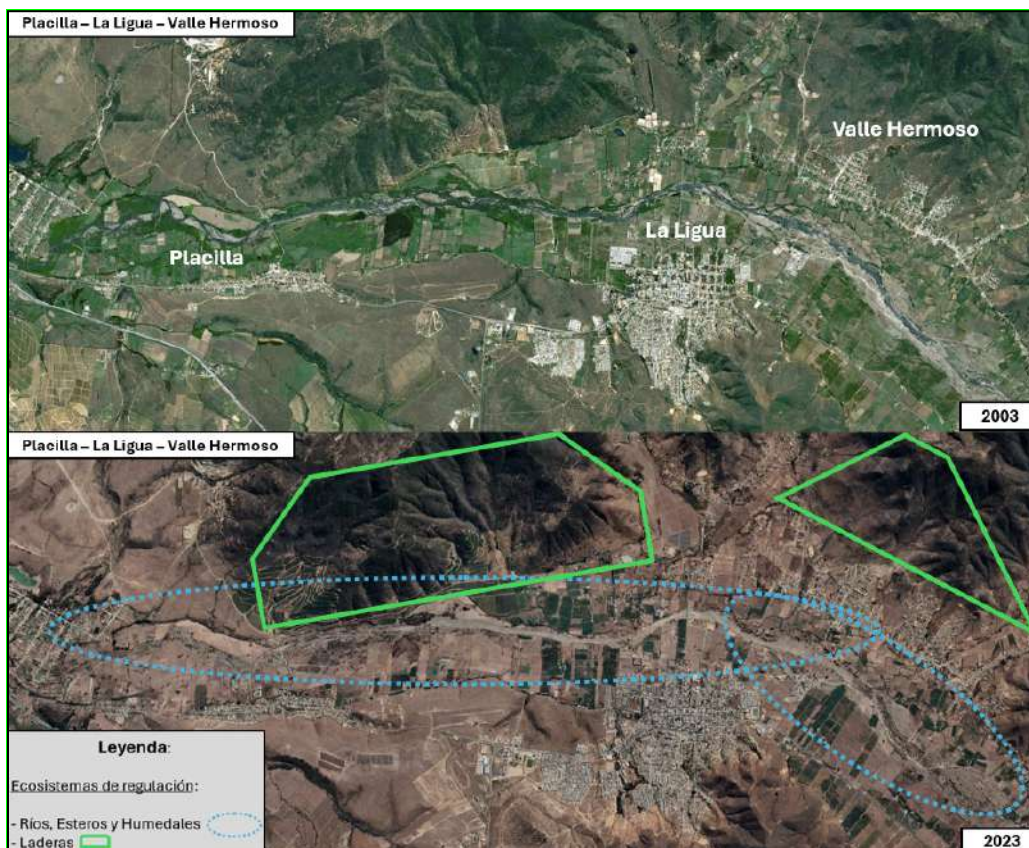


Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en el caso de los asentamientos de Placilla, La Ligua y Valle hermoso, se estos se han ido desarrollando entorno al ecosistema de río La Ligua y de laderas al norte y nor-este. De acuerdo con lo expuesto por las imágenes, se evidencia una presión antrópica sobre ambos ecosistemas, reduciendo por un lado el espacio abarcado por el lecho del rio siendo un área de riesgo en sus periodos de crecidas en sus máximos históricos, sobre todo en el sector norte de la cabecera comunal y al este del asentamiento de la localidad de Placilla, según lo evidenciado por el SHOA.

Por otro lado, se evidencia como el sector de Valle Hermoso ha ido expandiéndose hacia el sector de laderas, las cuales al no gestionar estos espacios pueden iniciar procesos de erosión y desestabilización de estas geoformas las cuales generarían por una parte la pérdida de biodiversidad y un aumento del nivel de exposición y vulnerabilidad de la población ante potenciales procesos de remociones en masa.

Figura 50. Ecosistemas de regulación, sectores de Placilla, La Ligua y Valle Hermoso



Fuente: Elaboración propia

8.1.2 Criterio de evaluación 2: Disponibilidad y manejo del recurso hídrico.

8.1.2.1 Número de eventos de escasez hídrica comunal

La Provincia de Petorca ha experimentado en las últimas décadas una importante sequía, en donde la reducción de las lluvias y disponibilidad del recurso hídrico no ha permitido entregar una respuesta óptima a la demanda de consumo de agua que exige los diversos poblados y actividades económicas en el territorio, situación que se ha ido agravando con los años.

A la actual mega sequía que se ha estado desarrollando en gran parte del país desde el año 2010 con un déficit de las precipitaciones, proceso intensificado por el cambio climático, se adhiere a la problemática la gestión y toma de decisión poco eficiente respecto al uso y provisión del recurso hídrico.

Evidencia de lo anterior, desde el año 2008 a 2023 se han registrados 24 Decretos de Escasez Hídrica en la Provincia, de los cuales 4 de ellos se vinculan directamente con la comuna de La Ligua (2012, 2015, 2017 y 2018). El 11 de agosto del presente año fue el último registro identificado en la Región de Valparaíso, el cual involucra a toda la Provincia de Petorca, territorio que estará bajo la tutela de la DGA en la gestión estratégica y extracción del agua hasta el 13 de agosto 2024 (DGA, 2022).

Unas de las medidas que se han llevado a cabo por parte de las autoridades locales y el Gobierno Regional en la comuna, han sido el uso de camiones aljibes como soluciones temporales para el abastecimiento de agua en sectores rurales. En el caso competente al PRC evaluado, entre algunos de los poblados que serán incluidos en esta actualización del instrumento de planificación, como son Valle Hermoso (DPRV, 2023) y Quinquelles³⁰ han sido algunos de los beneficiados con la entrega de aguas por este medio (Amulén, 2023).

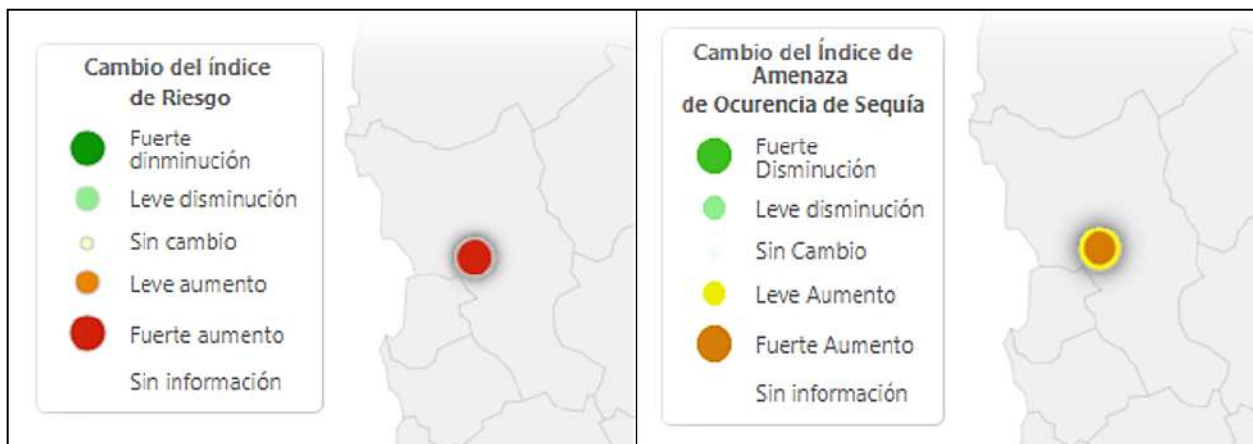
Cabe indicar que en el año 2012 la comuna fue declarada en conjunto con Petorca y Cabildo como Zona de Catástrofe debido a la sequía que experimentaba el territorio comunal. Adicionalmente, La Ligua se encuentra dentro del listado de las comunas en la Provincia de Petorca bajo la declaración de Emergencia Agrícola por déficit hídrico (Minagri, 2023).

8.1.2.2 Índices de Riesgo de sequía y ocurrencia hidrológicas, periodo 2025 a 2060

De acuerdo con la base de datos de ARCLIM entre los años 1979 a 2014, se proyecta para la Provincia de Petorca un “Fuerte aumento” de dependencia de los servicios locales del territorio por parte de los caudales medios anuales, situación que es agravada por las condiciones de sequías actuales y el cambio climático. Lo anterior es complementado con proyecciones de ocurrencia de sequías hidrológicas de los caudales medios que experimentará la provincia, en donde el índice abordado por la institución entrega un “Fuerte aumento” para este sector.

³⁰ En este sector existen dos plantas desalinizadoras municipales para abastecer a la población, de las cuales una de ellas en el año 2022 fue afectada por marejadas en su punto de captación, sin embargo, actualmente se encuentra en funcionamiento.

Figura 51. Índices de Riesgo de sequía y ocurrencia hidrológicas, periodo 2025 a 2060



Fuente: Imágenes obtenidas de ARCLIM (2023)

8.1.2.3 Número de humedales y superficie en hectáreas (ha).

De acuerdo con la información recopilada desde el año 2015 a la actualidad, se identifica una tendencia al aumento de registros de humedales dentro del territorio comunal con 28³¹ humedales, los cuales fueron registrados tanto por el Inventario Nacional de Humedales, el Consejo de Monumentos Nacionales y el mismo Ministerio de Medio Ambiente para la categorización para humedales urbanos y por parte de la comunidad.

En conjunto estos ecosistemas abarcan un total de 2.501,3 ha, de los cuales dos de ellos se encuentran bajo una categoría de protección oficial correspondientes a los humedales Salinas de Pullally y Dunas de Longotoma, en la zona costera al poniente de la cabecera comunal de La Ligua dentro de un Santuario de la Naturaleza, y por otro lado, el humedal Estero Los Molles en la zona norte de la costa del territorio, ecosistema que fue declarado como humedal urbano el año 2023, pero que actualmente ha sido suspendida su categoría de protección por el 2º Tribunal Ambiental, al identificar irregularidades durante el proceso de declaración, por lo que está en proceso de ser rectificado y declarado hasta completar los requerimientos mínimo para su aprobación.

Cuadro 36. Conjunto de humedales identificados en el territorio comunal.

Nº	Nombre Humedal	Año	Características	Hectáreas	Categoría de protección
1	Estero Los Molles ³²	2023	Sistema natural, estuario, ribereño, palustre, permanente y continental.	9,2 ha	Humedal Urbano
2	Salinas de Pullally y Dunas de Longotoma	2020	Sistema natural, estuario, ribereño, palustre, permanente y continental.	677 ha	Santuario de la Naturaleza
3	Placilla	S/I ³³	S/I	S/I	Comunidad de Placilla

³¹ Debido a la similitud de los registros de varios humedales, se realizó la agrupación de ellos en 3 casos: Humedales Río La Ligua (1) y Petorca (1), Humedales Sin Información (16) y en Humedales Sin Identificar (3).

³² Humedal en proceso de rectificación de su declaratoria por parte del 2º Tribunal Ambiental como humedal urbano.

³³ Sin Información.

4	Pichicuy	2015	Marítimo costero, ribereño, estuario, temporal intermitente, irregular intermareal y continental.	67,48ha	Inventario Nacional	
5	Embalses		Almacenamiento y tranque.	2,9ha	Inventario Nacional	
6	Río La Ligua y Petorca		Ribereño, permanente, río, marítimo costero, estuario, intermareal y continental.	1.536,65ha	Inventario Nacional	
7	Estero Pangal		Ribereño, temporal e irregular.	31,37ha	Inventario Nacional	
8	Estero Guanquén		2023	Ribereño, permanente, río y continental.	26,36ha	Inventario Nacional
9	Sin Información (16 registros) ³⁴		Almacenamiento, tranque y artificial.	29,43 ha	Inventario Nacional	
10	Sin Identificar (3 registros) ³⁵	Artificial, almacenamiento, palustre, ribereño, emergente, permanente, embalse y continental.	120,91 ha	Inventario Nacional		

Fuente. Elaboración propia a partir de información del MMA (2023)

Por medio del estudio del Plan Regulador Comunal de La Ligua periodo 2022-2025, se ha identificado que, dentro de los espacios naturales catastrados, los humedales representan el 16,6% del territorio. Algunos de los humedales locales que se abordan son el humedal Pichicuy, el cual se menciona estar amanzanado por la presencia de perros abandonados y destaca un uso histórico como basural, situación que ha sido abordada por el municipio siendo resguardado mediante un cierre perimetral y la presencia permanente de guardaparques.

Respecto a este humedal, durante el año 2016, se realizó el traspaso de los terrenos correspondiente al humedal de Pichicuy al municipio de La Ligua, con la finalidad de ayudar a conservar, valorar y generar un desarrollo sustentable de la biodiversidad del ecosistema incluyendo una adaptación para un uso recreacional por parte de la comunidad. Adicionalmente, durante el año 2021, el municipio llevo a cabo talleres y charlas magistrales sobre ecosistemas de humedales en la localidad de Pichicuy para la concientización de la población sobre la importancia de estos ecosistemas (Terram, 2016).

Por otra parte, en el año 2019, la municipalidad de La Ligua genero una ordenanza para proteger y conservar los humedales del territorio considerados como patrimonio natural (Decreto de Alcaldía N°388). Entre las razones por las que justificaron la generación del documento se debe a las acciones humanas realizadas en estos ecosistemas tales como construcciones inmobiliarias, el desarrollo de basurales, inserción de especies invasoras, uso y extracción de agua, presión de la actividad turística en los espacios naturales, entre otros.

En junio del año 2023, la comunidad de Placilla ha expresado su molestia por el hecho de que un humedal localizado en la localidad se ha ido secando en los últimos años, esto se debe según lo indicado por la comunidad a la venta de agua y su extracción desregularizada por medio de camiones aljibes, los cuales la distribuyen a las diferentes localidades en la comuna.

³⁴ Conjunto de humedales sin registro de nombre por parte del Inventario Nacional

³⁵ Conjunto de humedales localizados y sin identificación por parte del Inventario Nacional

Esta situación también ha afectado a los agricultores por la falta de agua para sus actividades y, por otro lado, la comunidad ha indicado que las plantaciones de paltos también han contribuido a la pérdida paulatina del humedal como patrimonio natural y recreativo.

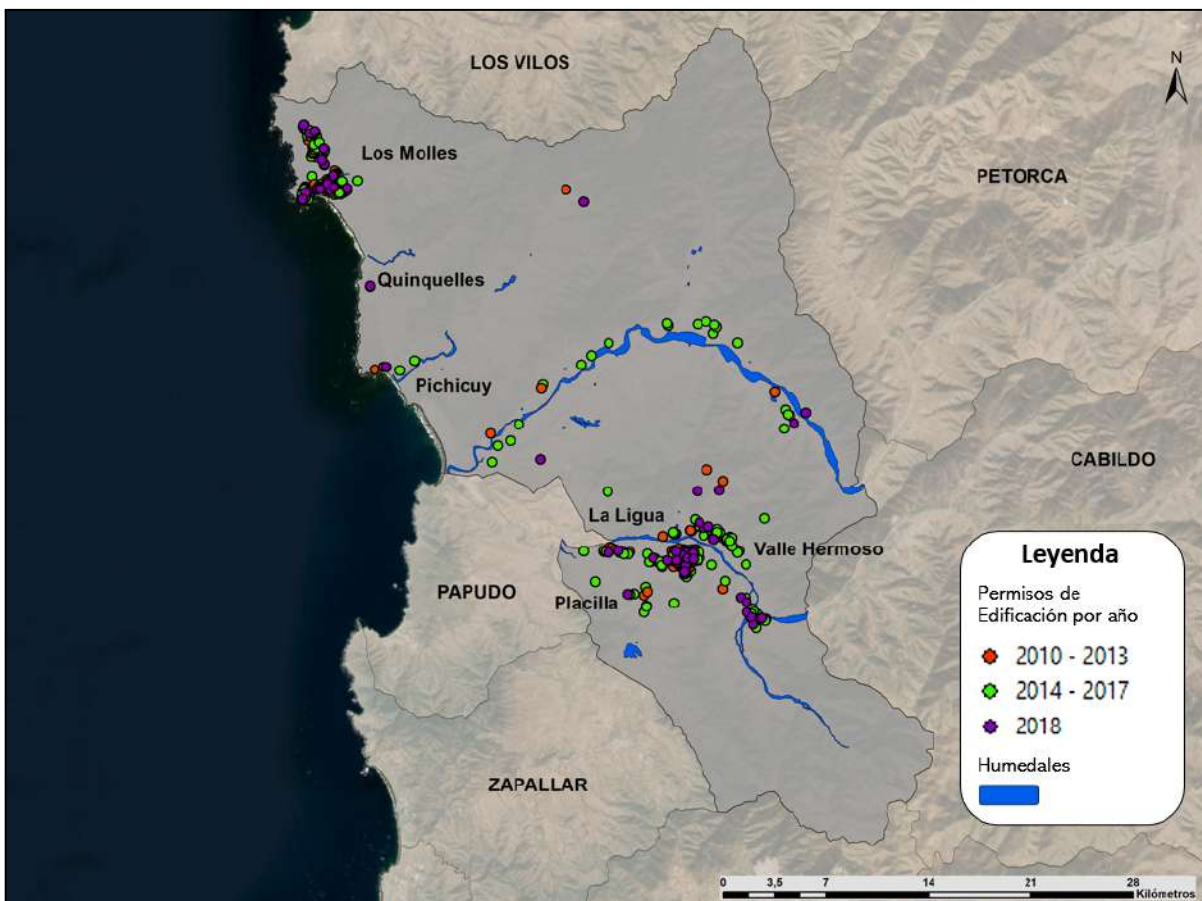
Adicionalmente, pese a la ayuda que representan para las comunidades locales, los camiones aljibes han causado otras externalidades negativas como son el deterioro de calles, ruidos molestos, levantamiento de polvo, entre otros (TuOpinas, 2023).

Relación de permisos de edificación respecto de los humedales presentes en el territorio comunal.

8.1.2.4 Relación de permisos de edificación respecto de los humedales presentes en el territorio comunal

Por otra parte, de acuerdo con los datos recopilados de permisos de edificación y ecosistemas de humedales, se evidencia una tendencia a ocupar terrenos o áreas cercanas a los humedales locales.

Figura 52. Permisos de Edificación periodo 2010 a 2018 y humedales comunales actuales.



Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, durante una década aproximadamente los permisos de edificación han tendido a localizarse entorno o próximos a estos ecosistemas representando una de las

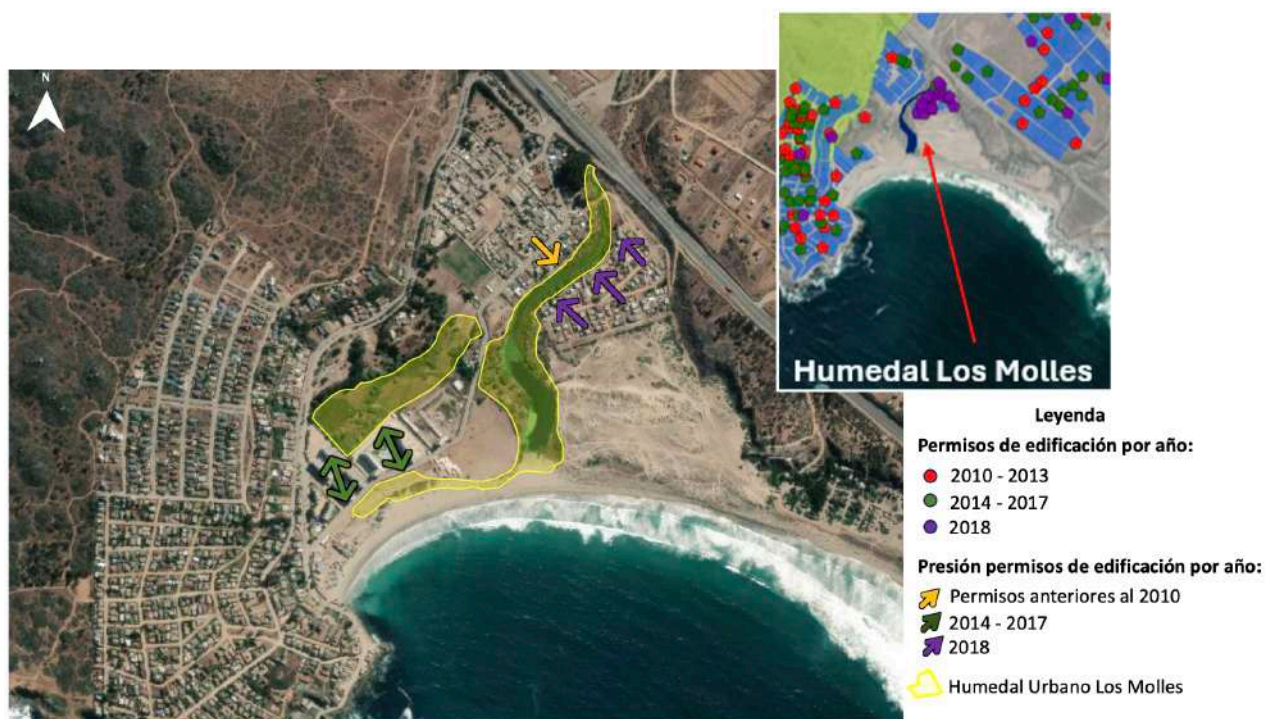
principales fuentes de servicios ecosistémicos para el bienestar humano asociados a la provisión del recurso hídrico y recreacional.

Lo anterior, muestra cómo los asentamientos humanos van presionando estos elementos de valor ambiental, a los cuales se les adiciona los efectos de la sequía que experimenta la Provincia en su capacidad de respuesta.

Se destaca los permisos realizados en el año 2018 los cuales se concentran intensamente en la cabecera comunal próximos al río La Ligua, como en localidades de Valle Hermoso, Placilla y Los Molles, en este último los permisos han abarcados territorios más allá (norte y sur) de lo que se está estipulando en el PRC como futura área urbana y otros se han ejecutado sobre el humedal Estero Los Molles.

La figura que se presenta a continuación, muestra como ha incrementado la tendencia de los nuevos proyectos residenciales a localizarse en sector de humedal.

Figura 53. Relación del Humedal Urbano Los Molles con los Permisos de Edificación



Fuente: Imagen obtenida del Inventario de Humedales (2023)

8.2 FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano

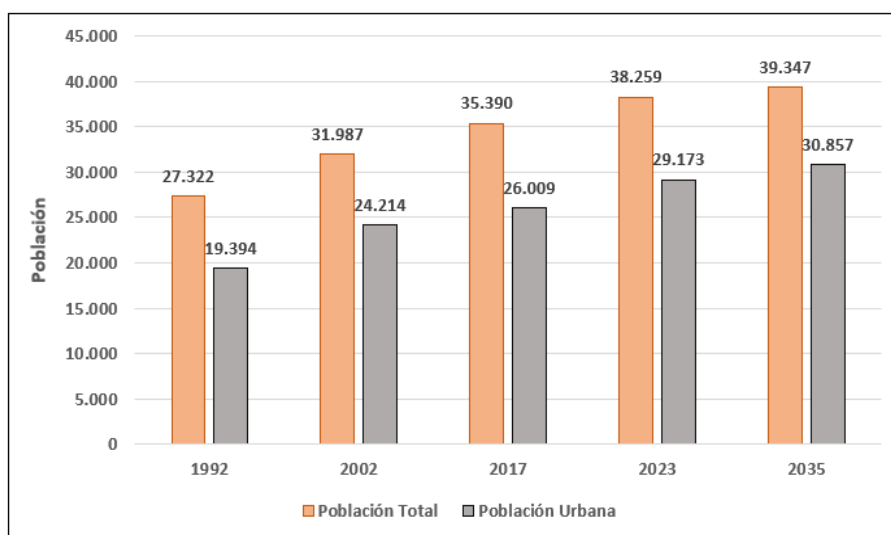
8.2.1 Criterio de evaluación 1: Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC.

8.2.1.1 Variación intercensal de población y vivienda

De acuerdo con los datos obtenidos con los censos de 1992, 2002 y 2017 la población comunal presenta una tendencia al aumento en los últimos 25 años, incrementando la población en 8.068 nuevos habitantes, equivalente a un 30%. Al presente año la población alcanza las 38.259 personas, un 8% más de lo indicado al año 2017.

Complementariamente, al año 2035 la tendencia identificada en los anteriores censos es la misma, con un incremento de la población en un 11% (3.957 hab). De igual manera, entre los periodos de los datos censales analizados, la población urbana también ha tendido al aumento con un total de 6.615 nuevos habitantes (34%), comportamiento que continua en el presente año con 3.164 personas más y 1.684 habitantes proyectadas al año 2035, en donde el 78% de la población total viviría en las áreas urbanas.

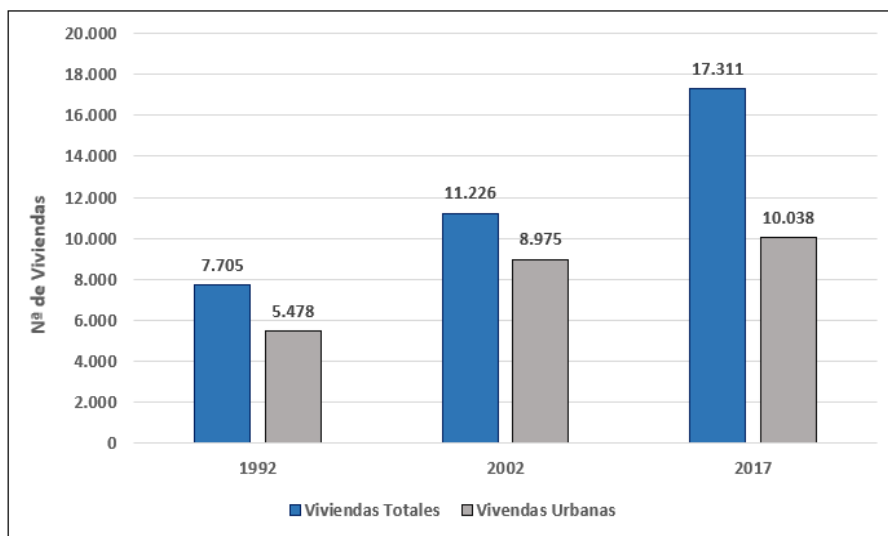
Figura 54. Número de habitantes totales y en áreas urbanas, censos de población periodo 1992, 2002, 2017 y proyecciones, Comuna La Ligua.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2023)

El aumento de la población identificada va acompañado con el incremento en el número de viviendas, esto responde a la demanda habitacional que existe en el territorio comunal y una preferencia por asentarse en el área urbana. En esta línea, la actualización del PRC permitirá absorber esta demanda, desconcentrando el área urbana de la cabecera comunal, generando opciones de desarrollo urbano en el resto de las localidades que serán incluidas en IPT, como respuesta a la realidad territorial actual.

Figura 55. Número de viviendas totales y urbanas, censos de población periodo 1992, 2002 y 2017, Comuna La Ligua



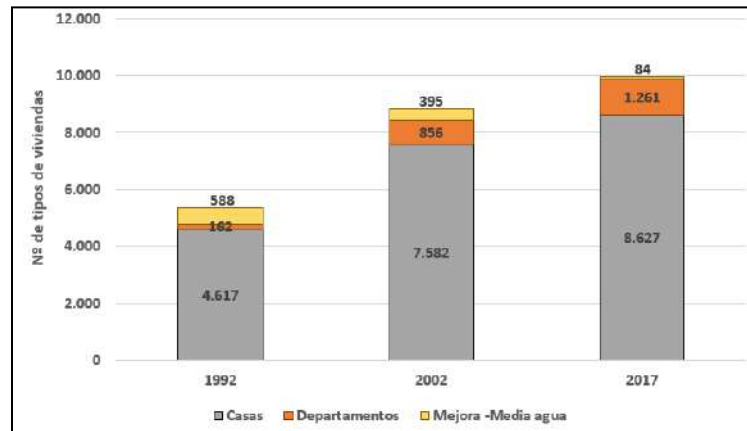
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2023)

El número de viviendas registradas en la comuna, evidencian un incremento en el número de viviendas de un 125% (9.606viv) en las dos últimas décadas, sobre todo entre los censos 2002 y 2017 con un aumento de 6.086 nuevas viviendas. En el caso de las viviendas situadas en las zonas urbanas respetan esta tendencia, incrementando paulatinamente en este mismo periodo, sin embargo, cabe destacar que el número de viviendas urbanas en relación con las totales registradas en el último censo es cercano al 50%. En este sentido, se infiere que las opciones de asentamiento escogida por la población han sido en las otras localidades locales en desarrollo, las cuales están categorizadas actualmente como áreas rurales.

Esto a su vez exigirá mejoras en los servicios y equipamientos dispuestos en los asentamientos, sobre todo los asociados a saneamiento y agua potable, conectividad con una red vial troncal dinámica y fluida que facilite la movilidad de la población, además de incluir otras alternativas de desplazamientos.

Complementariamente, en el área urbana las construcciones asociadas a tipos de viviendas tienen como preferencias las Casas, Departamentos y Mejoras – medias aguas. En este sentido, entre los censos de 1992 a 2017, las construcciones de casas tienden a ir en un aumento constante sobre todo desde el censo del año 2002, mostrando un incremento del 87% (4.010 nuevas casas) en 25 años. Las viviendas de tipo departamentos en edificios comparten esta tendencia, incrementando significativamente su número por sobre las 1.000 unidades. Por otra parte, las viviendas con mejoras y medias aguas se han reducido en el área urbana en un 86%.

Figura 56. Número del Tipos de viviendas, censos de población periodo 1992, 2002 y 2017, Comuna La Ligua



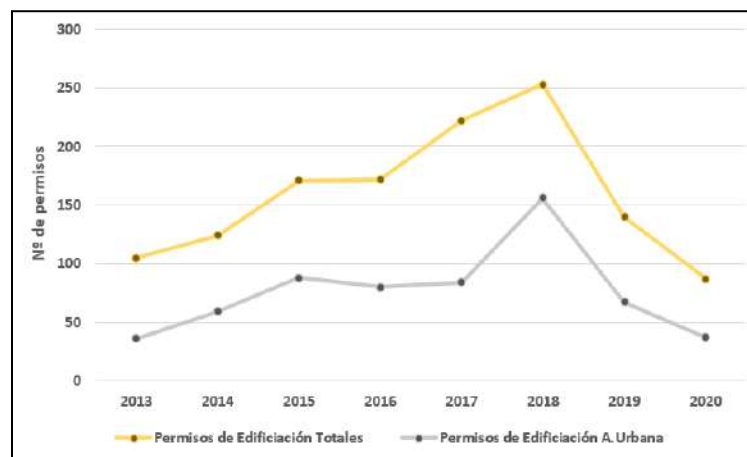
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2023)

8.2.1.2 Número de Permisos de Edificación

De acuerdo con los datos de permisos de edificación entre los años 2013 y 2020, se registraron un total de 1.274 permisos en la comuna, evidenciando una tendencia al alza de los registros entre los años 2013 a 2018 la cual se mantuvo entre un rango de 87 y 253 permisos anualmente. Posteriormente, en los siguientes 2 años la tendencia fue a la baja sobre todo en el 2019 y 2020 iniciado el periodo de Pandemia Covid – 19.

En el caso de los permisos otorgados en el área urbana de La Ligua, se evidencia una correlación entre el comportamiento de la tendencia general y urbana, reflejando una predominancia de las autorizaciones hacia el desarrollo urbano, por sobre el rural lo que resaltar la importancia del núcleo urbano como el principal sector en donde se han estado realizando transformaciones. El año 2018, represento el mayor registro de permisos alcanzando un total de 253 permisos, de los cuales 156 (62%) de ellos fueron destinados en el área urbana

Figura 57. Permisos de Edificación periodo 2013 a 2020, Comuna La Ligua



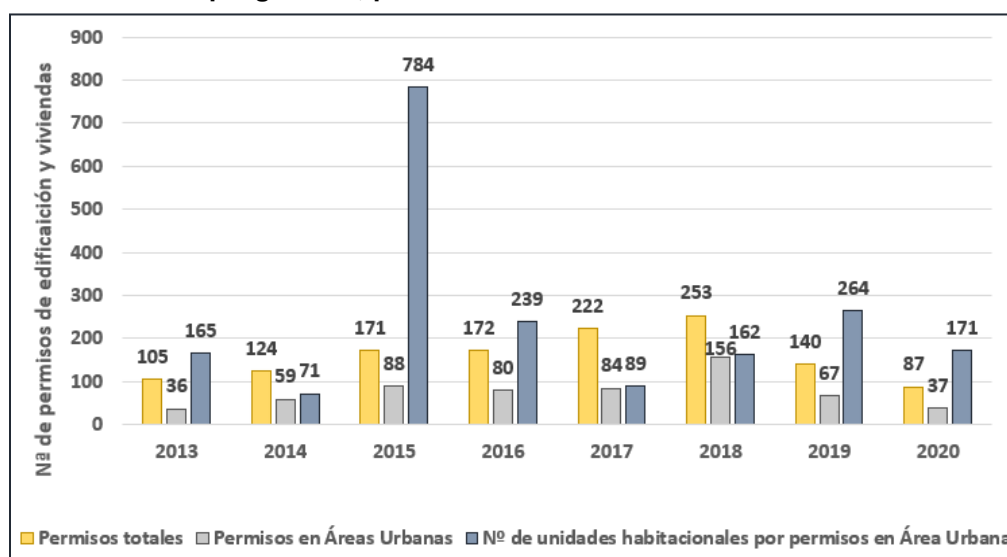
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2023)

Por otro lado, se consideró en la tendencia el número de unidades habitacionales a construir por permiso de edificación urbana, lo cual permitió identificar variaciones en las cantidades de unidades anualmente. Sin embargo, en todos los casos hubo un número superior de unidades por permisos (sobre el 50%), situación que va en concordancia con el aumento de población que ha tenido la comuna en los últimos 25 años en su área urbana.

En el caso del año 2015, el número de unidades fue el más alto con 784 registros dentro de un total de 88 permisos urbanos. En esta situación, 700 de ellos se generaron a partir de 4 proyectos inmobiliarios asociados a la construcción de edificios que generaban espacios habitaciones por sobre las 140 unidades cada uno.

En general, los números de permisos de edificación urbanos y las unidades habitaciones, tienden a ir aumento pese a las fluctuaciones anuales, así como también la población en el área urbana. En este sentido, la actualización del PRC se hace fundamental para ir absorbiendo de manera regulada esta realidad, mediante una ocupación en los futuros centros urbanos que permitan reducir la densidad de infraestructura y población en la cabecera comunal, y al mismo tiempo generar una normativa que permita un desarrollo de los centros poblados compatibles con la capacidad de carga que puede absorber los distintos recursos naturales presenten en el territorio, sobre todo en un contexto de escasez hídrica, que se estima será cada vez más intenso debido al cambio climático en las próximas décadas.

Figura 58. Tendencia entre permisos de edificación con el número de unidades habitacionales que generan, periodo 2013 -2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2023)

De manera complementaria a los registros del INE, se utilizaron los datos georreferenciados de la IDE del Observatorio de Ciudades UC entre el periodo 2010 – 2018. Esta muestra registro alrededor de 686 permisos, los cuales muestran una tendencia al alza desde el año 2012 en adelante, alcanzando los 100 permisos por año a finales de la muestra.

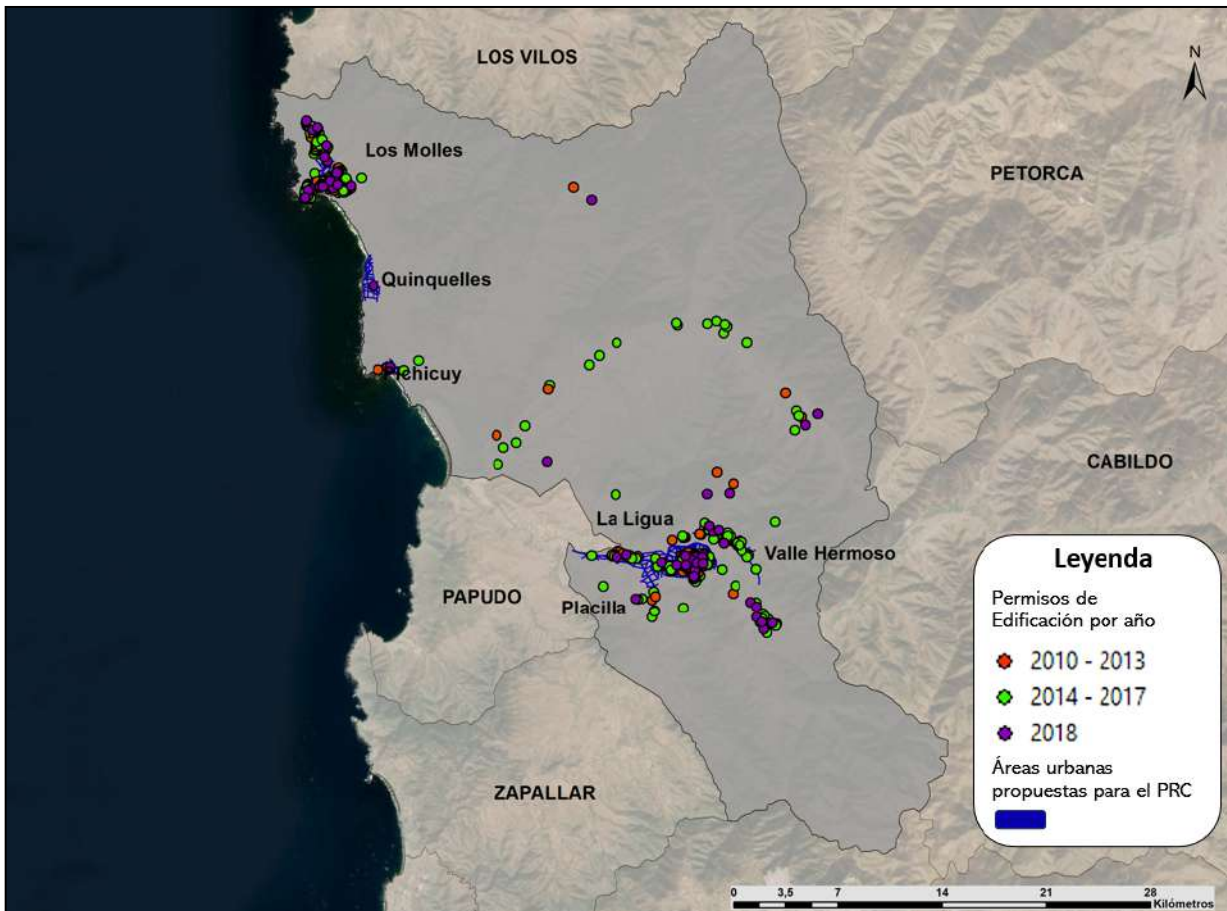
Estos permisos se concentraron mayoritariamente en la cabecera comunal, y en localidades rurales que serán ingresadas al proceso de actualización del PRC como son

Placilla y Valle Hermoso. Por otra parte, destacan la localidad de Los Molles, con 29 permisos para el año 2018, gran parte de ellos asociados a la construcción inmobiliaria sobre el humedal homónimo.

En rasgos generales, se puede apreciar una tendencia al alza por ir poblando las localidades actualmente consideradas como áreas rurales, especialmente los que están siendo considerados en el IPT, tal escenario es permite respaldar la justificación del proceso de actualización del instrumento, reflejando el acotado alcance territorial como normativo en contraste con la realidad del territorio comunal.

Este escenario concuerda con lo indicado en el grafico anterior con los datos del INE hasta el año 2020, en los que se acentúan la predominancia de registros urbanos, localizados principalmente en la cabecera comunal, pero a la vez hace evidente el gran interés por ir poblando las áreas rurales que están en proceso de consolidación urbana.

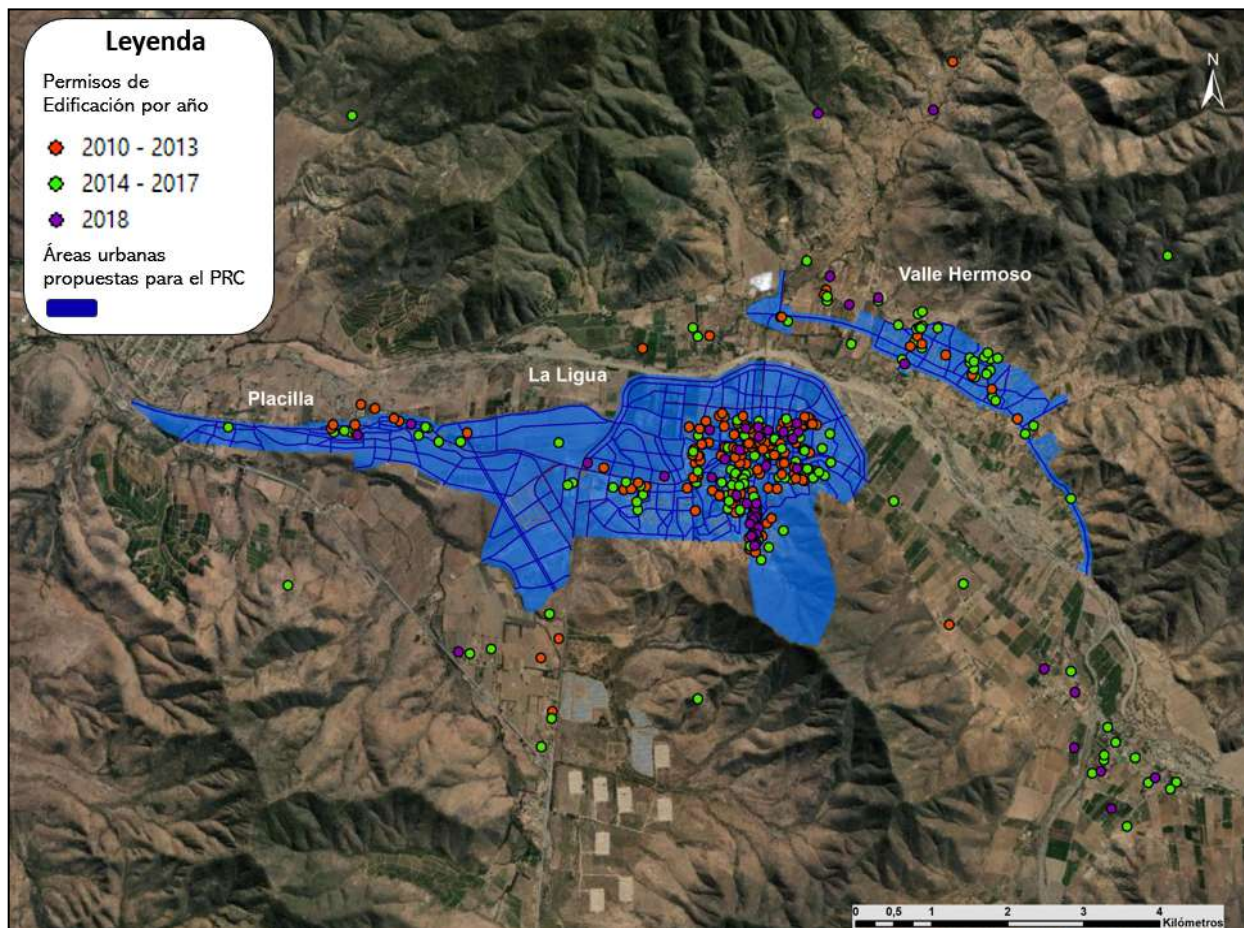
Figura 59. Permisos de Edificación comuna de La Ligua, periodo 2010 a 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de IDE (2020)

Para el caso de los poblados de La Ligua, Placilla y Valle Hermoso en este periodo, se puede identificar una tendencia por ir ocupando la parte central e histórica de la cabecera comunal. Entre los años 2010 y 2017 se asignaron la mayor cantidad de permisos entre los tres asentamientos, los cuales van ocupando territorios más allá por los postulados por la actualización del instrumento, especialmente al hacia el sector sur y al interior de las laderas de los cerros en el sector de Valle Hermoso.

Figura 60. Permisos de edificación La Ligua, Placilla y Valle Hermoso, periodo 2010 a 2018

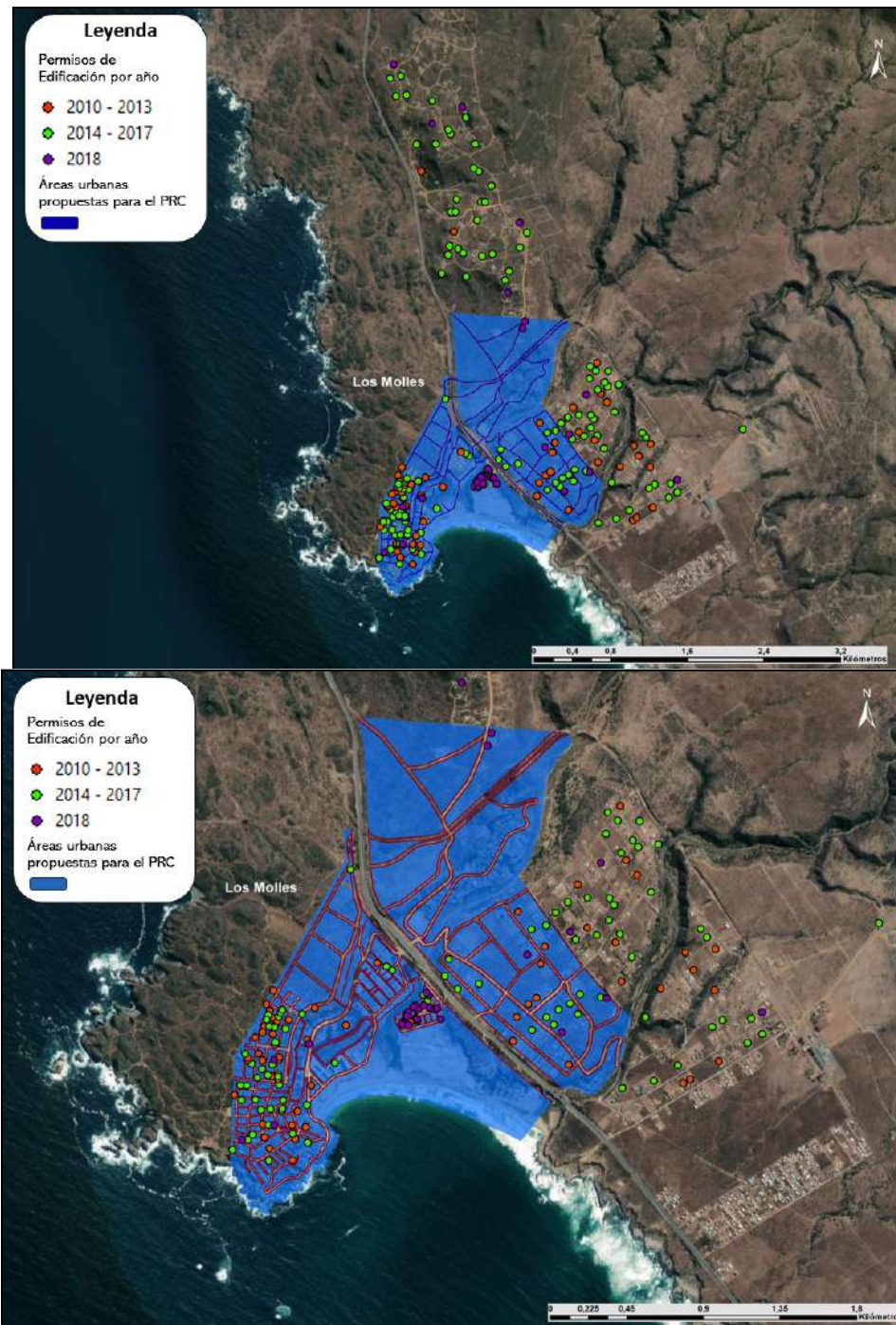


Fuente: Elaboración propia

En el sector de Los Molles, la gran mayoría de los permisos de edificación han abarcado el sector norte, este y poniente de la localidad situándose en las mesetas costera, también dentro del área de influencia del curso de agua del estero Los Molles, el cual en su desembocadura se evidencia las edificaciones sobre el humedal homónimo, destacando los permisos entre los años 2015 y 2018, con edificaciones de viviendas y de dos bloques de edificios, asociados al del proyecto inmobiliario “Costanera del Mar”.

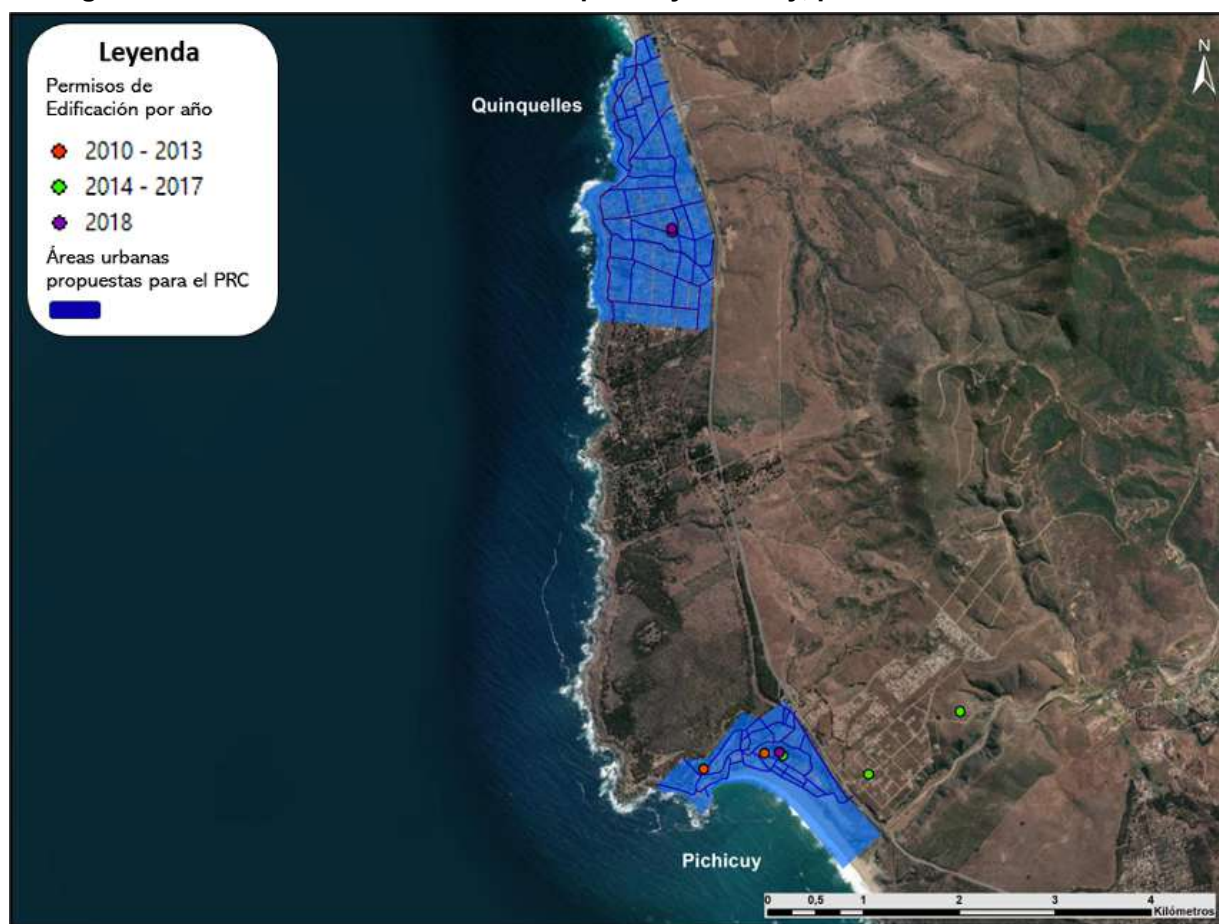
Adicionalmente, se evidencia un aumento de permisos hacia la zona sur, los cuales son representan el número exacto de edificaciones que presenta la imagen satelital actual, en donde hay una tendencia en ir construyendo hacia el sur entorno a la ruta 5, en un eventual encuentro con construcciones que se están desarrollando hacia el norte desde la localidad de Quinquelles.

Figura 61. Permisos de edificación Los Molles, periodo 2010 a 2018



Fuente: Elaboración propia

Un comportamiento distinto de los registros, se evidencio en las localidades de Quinquelles y Pichicuy, en donde no se identificaron más de 10 permisos. Sin embargo, estos poblados están completamente poblados, lo que hace inferir por un lado, que gran parte de estas edificaciones tienen permisos de carácter rural o este conjunto de construcciones pudieron llevarse a cabo de manera irregular en su momento, a través de la división de loteos, siendo esta un área rural en el PRC vigente.

Figura 62. Permisos de edificación Quinquelles y Pichicuy, periodo 2010 a 2018

Fuente: Elaboración propia

8.2.1.3 Número de empresas asociadas a turismo periodo 2012 y 2022

Respecto a los datos obtenidos por reportes estadísticos generados por SERNATUR (2024), la comuna ha experimentado entre los años 2012 y 2022 un crecimiento del número de empresas significativo de 111% equivalente a 230 nuevas empresas. En esta línea también se evidenció un crecimiento de las ventas netas por estas entidades las cuales al año 2012 en su conjunto (207 empresas) realizaron un total de 367UF, 10 años más tarde el aumento de empresas a 437 permitió cerrar el año 2022 con un total de 1.333UF de ventas netas, un 263% más.

Finalmente, este crecimiento de empresas y aumento de ventas netas también se reflejó en el número de trabajadores informados para este periodo, pasando de 166 trabajadores en 207 empresas a 441 en las 437 entidades registradas, lo que representó un aumento en el número de trabajadores informados de un 166% representado por 275 empleados más.

8.2.1.4 Iniciativas de inversión públicas en proyectos de explotación de recursos costeros locales e infraestructura para caletas pesqueras

En el año 2015, se impulsó el proyecto FIC³⁶ "Incorporación de tecnologías de cultivo integrado a áreas de manejo en la comuna de La Ligua", financiado por el Gobierno Regional (GORE) con un monto aproximado de \$97 millones de pesos, el cual tiene como

³⁶ Fondo de Innovación a la Competitividad.

objetivo aprovechar los recursos bentónicos locales mediante un manejo y explotación eficiente, mediante la entrega de tecnología a pescadores locales que produzcan estas especies, tales como, macroalgas (huiró), microalgas y erizos en sus áreas naturales. La iniciativa apunta también a comercializar los productos explotados al mercado nacional, al mediano y largo plazo (UV, 2015).

Durante el año 2017 Subpesca anuncio apoyar la aprobación del Fondo de Administración Pesquero (FAP) por 50 millones de pesos para crear nueva línea de conservación de productos del mar, en la caleta de Los Molles, además se presentaron iniciativas para impulsar proyectos de ecoturismo (SUBPESCA, 2017).

Por otra parte, entre los años 2017 y 2020 se realizaron los procesos e inversión económica impulsada por el FAP, para la creación de una planta desalinizadora como una alternativa local para amortiguar los efectos que ha generado la sequía en el territorio tanto para el consumo humano como para el desarrollo de actividades económicas, por lo que se esta iniciativa se presenta como una oportunidad que para agregar valor y potenciar la diversificación productiva de los pescadores (SUBPESCA, 2019); (SUBPESCA, 2020).

En febrero de este año, la Dirección de Obras Portuarias del Ministerio de Obras Públicas (MOP) con la finalidad de conservar los elementos identitarios de la comuna de La Ligua y fomentar la continuación del desarrollo de las actividades económicas pesqueras local, es que ha iniciado los procesos para generar la conservación de la Caleta de Pichicuy, infraestructura marítima pública que se ha visto altamente afectada por los efectos de las marejadas en la zona, mediante una inversión de \$193.725.751 millones de pesos, lo cual se reflejará en la restauración de la infraestructura actual, la construcción de un muro verte olas y un socializado en socavones con hormigón en masa (LaLigua, 2024).

8.2.1.5 Nivel de riesgo costero en periodos de downtime, periodo 2035-2065

En el territorio costero comunal asociado a infraestructura y embarcaciones en caletas pesqueras, de acuerdo con los datos obtenidos por ARCLIM, se identifica ciertas tendencias a futuro de exposición de las caletas en periodos de downtime. En esta línea, se ha definido en la comuna el nivel de amenaza asociado a las condiciones del oleaje, el cual se considera “Muy Alto” para las próximas décadas, sobre todo cuando este aumenta impidiendo el desarrollo de la actividad pesquera en embarcaciones más pequeñas.

El nivel de exposición de estas y sus trabajadores se estima que es “Muy Bajo, no obstante, el índice de “Vulnerabilidad” refleja que las caletas de La Ligua serán muy sensibles a nivel estructural como operacional en periodos de downtime, por lo que lo que se define como “Alto”.

Figura 63. Índices de frecuencia de oleaje, exposición³⁷ y vulnerabilidad en periodos de downtime entre los años 2035-2065, territorio de la Ligua



Fuente: Imágenes obtenidas de ARCLIM (2024)

En este contexto, para el periodo evaluado, a rasgos generales, se estipula que el nivel del Riesgo³⁸ que presenta los sectores en donde se sitúan las infraestructuras pesqueras poseen un nivel de riesgo “Alto”, lo que significa que la probabilidad de perdida de desembarque de las caletas sería significativa ante estos eventos naturales.

Figura 64. Índice de riesgo de aumento del downtime operacional, territorio de la Ligua (2035-2065).



Fuente: Imágenes obtenidas de ARCLIM (2024)

Lo anterior, permite considerar la importancia que representa el instrumento de planificación durante su proceso de actualización, siendo una oportunidad a futuro para generar normas urbanísticas que estén orientadas de forma directa e indirecta en el cuidado y valorización del patrimonio cultural y económico de su territorio costero, tales como son los sectores de caletas de pescadores en localidades relevantes como Pichicuy o Los Molles, más aún cuando estos están amenazados por la intensidad de fenómenos naturales como las marejadas debido a los efectos del cambio climático, lo que aumenta el riesgo para el buen desarrollo de esta actividad, siendo este un escenario climático y patrimonial complejo que se sugiere ser abordado por el PRC en su proceso de zonificación.

³⁷ Todos los pescadores y embarcaciones locales.

³⁸ Aumento del downtime (condiciones no permiten la realización de actividades pesqueras en embarcaciones menores). Cierres de puertos generan impacto económico por merma en desembarques.

8.2.2 Criterio de evaluación 2: Conservación de patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC

8.2.2.1 Número de inmuebles material e inmaterial de valor patrimonial

De acuerdo con los antecedentes revisados, son **37** los inmuebles que en la comuna se reconocen con valor patrimonial: 25 en la ciudad de La Ligua, 3 en Valle Hermoso, 7 en Placilla, 1 en Quinquelles y 1 en Los Molles.

Según el procedimiento para declarar Inmuebles y Conservación Histórica indicado en la DDU 400, sólo aquellos que presentan más de dos variables en la valoración preliminar, se someten al proceso siguiente de evaluación patrimonial.

Tras la aplicación de la valoración de los aspectos Históricos, Urbanos, Arquitectónicos, Económicos y Sociales, fueron 19 los inmuebles que contienen más de dos variables en su valoración y que, por lo tanto, inician el siguiente proceso de evaluación patrimonial.

Tanto la puntuación obtenida, como la consideración final como Inmueble de Conservación Histórica (ICH), en la actualidad se registran los siguientes inmuebles:

Cuadro 37. Resumen de Calificación de Inmuebles de Conservación Histórica, comuna de La Ligua

N°	NOMBRE	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	PUNTUACIÓN	Calif. ICH
1	Hotel Chile	Polanco 7	La Ligua	14	SI
2	Edificio Brito Jorquera	Papudo 496 Y 480	La Ligua	13	SI
3	Casa Oyaneder Morales	Santa Teresa 98	La Ligua	10	SI
4	Ex Fábrica, Parque y Casona Baltra	Ortiz de Rozas 100	La Ligua	15	SI
5	Casa neoclásica con antetecho	Ortiz de Rozas 191	La Ligua	10	SI
6	Ex Ferretería	Ortiz de Rozas 186	La Ligua	10	SI
7	Casa con alero ornamentado	Portales 98	La Ligua	9	SI
8	Conservatorio de Música	Ortiz de Rozas 851	La Ligua	9	NO
9	Museo La Ligua	Polanco 698	La Ligua	9	SI
10	Casa simétrica	Papudo 212	La Ligua	9	SI
11	Sede Club Deportivo La Flecha	Esmeralda 311	La Ligua	8	NO
12	Escuela República de Venezuela	Portales 394	La Ligua	10	SI
13	Ruinas ex Estación FFCC La Ligua	Polanco s/n	La Ligua	11	NO
14	Casa 3 de junio 298	3 de Junio 298	La Ligua	10	NO
15	Parroquia Santo Domingo de Guzmán	Polanco 120	La Ligua	15	SI
16	Antiguo Colegio de Adobe	Calle Esmeralda	Valle Hermoso	8	NO
17	Parroquia Nuestra Señora del Rosario	Av. Chile con calle Venegas	Valle Hermoso	10	SI
18	Parroquia Nuestra Señora del Carmen de Placilla	Portales 2299	Placilla	10	SI
19	Casona Placilla	Portales s/n	Placilla	9	NO

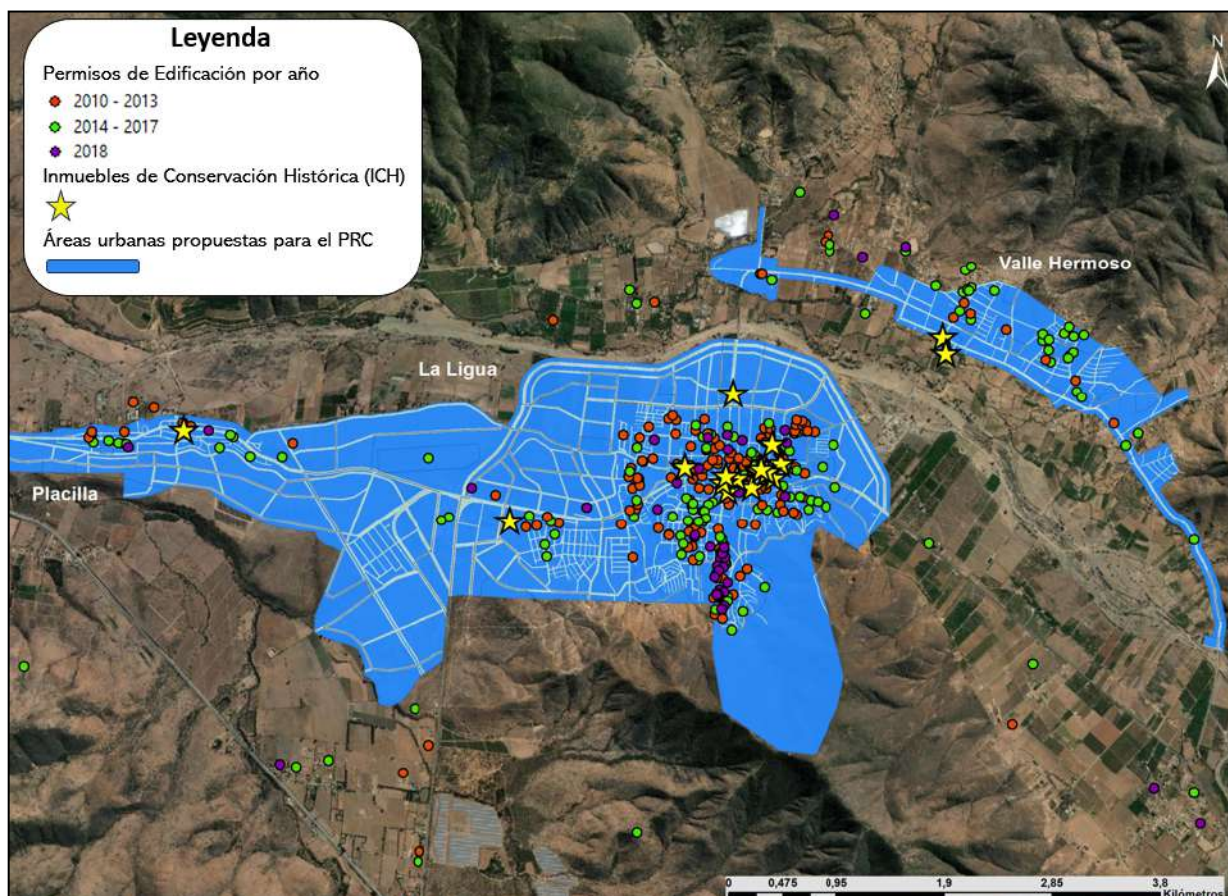
Fuente: Elaboración Propia

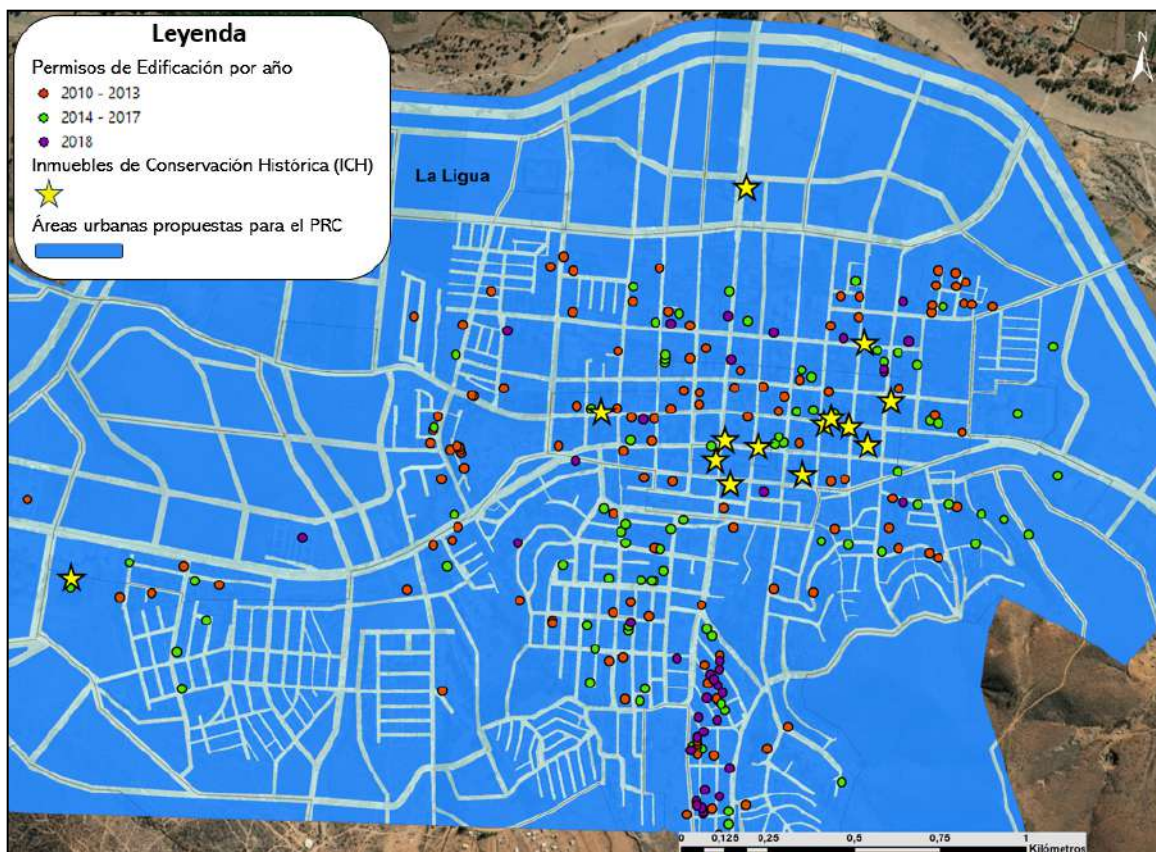
8.2.2.2 Relación de permisos de edificación respecto de los ICH identificados durante la actualización del PRC La Ligua

Un análisis complementario al registro del número de inmuebles materiales e inmateriales es la relación que tienen estos con los datos obtenidos de los permisos de edificación entre los años 2010 y 2018 en la comuna. En este contexto se evidencia una preferencia por ocupar el casco histórico de la comuna, lugar en donde se concentran gran parte de los inmuebles mencionados con anterioridad.

Esta situación refleja una amenaza a los inmuebles ante el dinamismo urbano que experimenta el área hasta la fecha. Esto se debe por un lado al aumento progresivo de la población evidenciada en las tendencias anteriores, por otra parte, la concentración de servicios, equipamiento y viviendas va en aumento ante las demandas de la población y la necesidad de dar una respuesta a sus exigencias, proceso que si no es abordado se repite cíclicamente, trayendo consigo no solo consecuencias negativas al patrimonio cultural local sino también al natural asociados a los recursos suelo e hídrico. Uno de los comportamientos espacial que evidencia esta tendencia es la ocupación de espacios fuera del límite urbano actual, el cual generalmente es de carácter irregular.

Figura 65. Permisos de edificación (2010 -2018) e inmuebles de conservación histórica (ICH) identificados al año 2023, sectores de Placilla, La Ligua y Valle Hermoso.

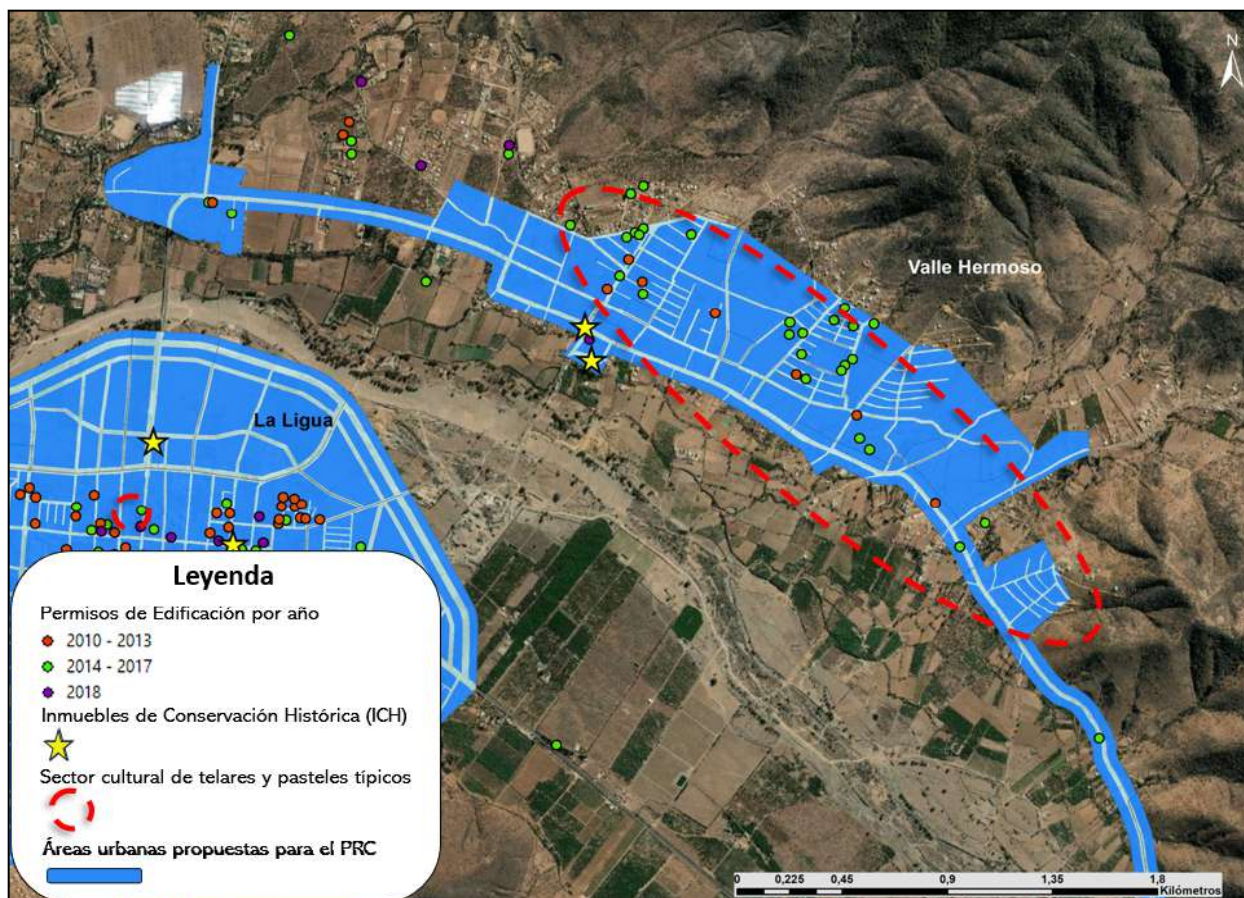




Fuente: Elaboración propia

De menor manera esto se refleja en los sectores de Placilla y Valle Hermoso, sin embargo, estos lugares tienden a ir abarcando cada vez más nuevos permisos, lo que genera una necesidad de normar urbanísticamente, con la finalidad de controlar su expansión irregular y preservar los inmuebles de alto valor sobre todo en Valle Hermoso. En esta localidad posee un gran interés turístico debido a las tradiciones culturales que la caracterizan mediante la venta gastronómica de pasteles y dulces, así como también la de productos artesanales como abrigos de tela y otros generados por la comunidad tejedora.

Figura 66. Permisos de edificación (2010 -2018) e inmuebles de conservación histórica (ICH) identificados al año 2023, sector de Valle Hermoso.



Fuente: Elaboración propia

Respecto de las Zonas de Conservación Histórica, el territorio evaluado no cuenta con ellas, no contiene alguna que cumplan con el criterio para ser consideradas en esta categoría, siendo la parte del casco histórico de La Ligua, el área de mayor aproximación y representatividad.

Complementariamente, según lo dispuesto por el Consejo de Monumentos Nacionales de Chile (CMN), se evidencian tres inmuebles que son considerados como Monumentos en las comunas desde los años 1990 a 2020, de los cuales dos de ellos tienen características naturales como Santuarios de la Naturaleza, los cuales son figuras de preservación para estudios e investigaciones científicas cuya conservación es relevante para el desarrollo de esta actividad.

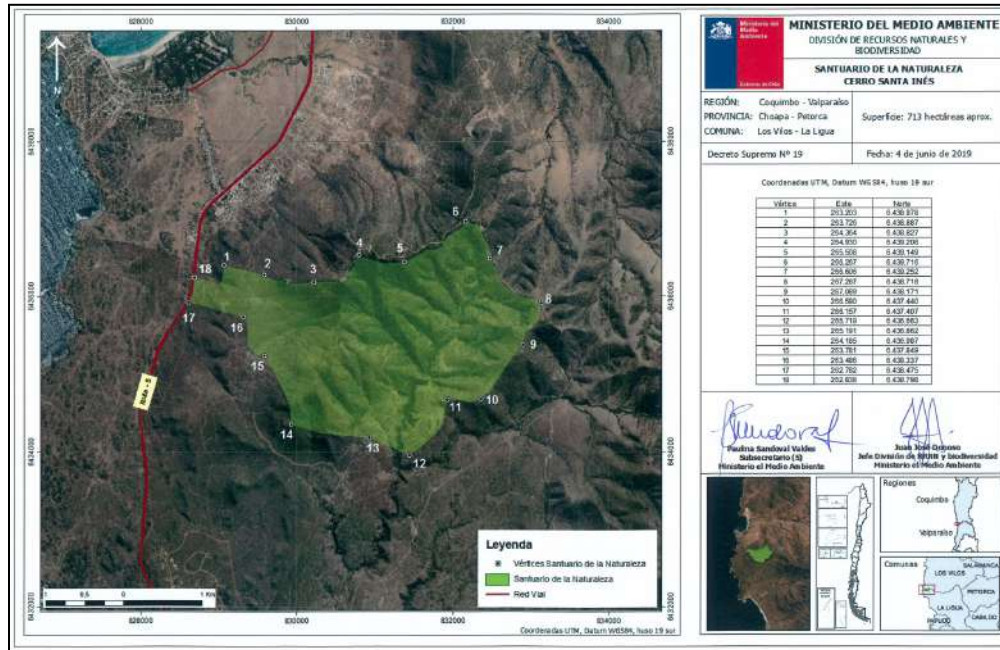
(1990) - Edificio de la Antigua Escuela Rural de La Ligua: Se encuentra localizado en la localidad de la Higuera, al sureste de la cabecera comunal, siendo una estructura con más de un siglo de antigüedad y con un estilo arquitectónico Republicano. Su construcción se originó en la presidencia de José Manuel Balmaceda como parte del proyecto educacional implementado en todo el país.



Fuente: Imagen obtenida de CMN (2023)

(2019) – Santuario de la Naturaleza Cerro Santa Inés: Al norte del territorio de la Ligua, se encuentra localizado el Santuario con un total de 713,8ha, las cuales comporte su delimitación territorial con las comunas de La Ligua y Los Vilos (multiterritorial). Destaca por su amplia biodiversidad de flor ay fauna vulnerable, la cual se sitúan en los bosques de olivillo. Estos bosques no son comunes en la costa de las Regiones de Valparaíso y Coquimbo, más bien es más frecuente localizarlos en la zona de Valdivia. Sin embargo, debido a las condiciones climáticas especiales locales han podido existir.

Figura 67. Santuario de la Naturaleza Cerro Santa Inés (2019)

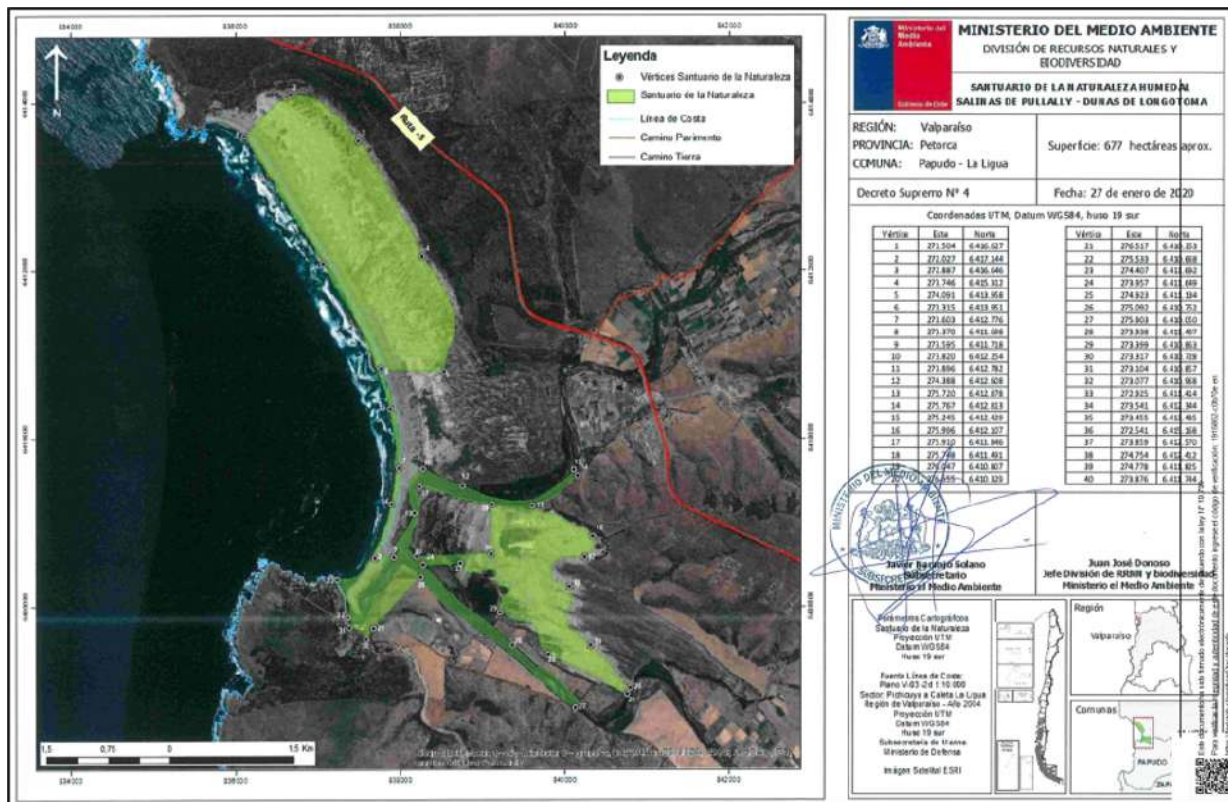


Fuente: Mapa obtenido de CMN (2023)

- **(2020) – Humedal Salinas de Pullally – Dunas de Longotoma:** Este monumento situado al oeste de la cabecera comunal, de origen costero. Fue declarado Santuario de la Naturaleza y comparte su definición geográfica entre las comunas de La Ligua y Papudo (multiterritorial), específicamente en la desembocadura de los ríos homónimos. Posee un total de 677ha, destacando entre sus elementos geomorfológicos la presencia de un humedal, formaciones de dunas, cauces de ríos.

Destaca por ser una zona con condiciones climáticas ideales para el desarrollo de ecosistemas y el sustento de la biodiversidad, de gran endemismo. En la actualidad el desarrollo urbano no ha generado grandes avances en esta área por lo que se mantiene en buenas condiciones de conservación.

Figura 68. Santuario de la Naturaleza Humedal Salinas de Pullally - Dunas de Longotoma (2020)



Fuente: Mapa obtenido de CMN (2023)

8.2.2.3 Evolución especial de la expansión de las localidades del PRC.

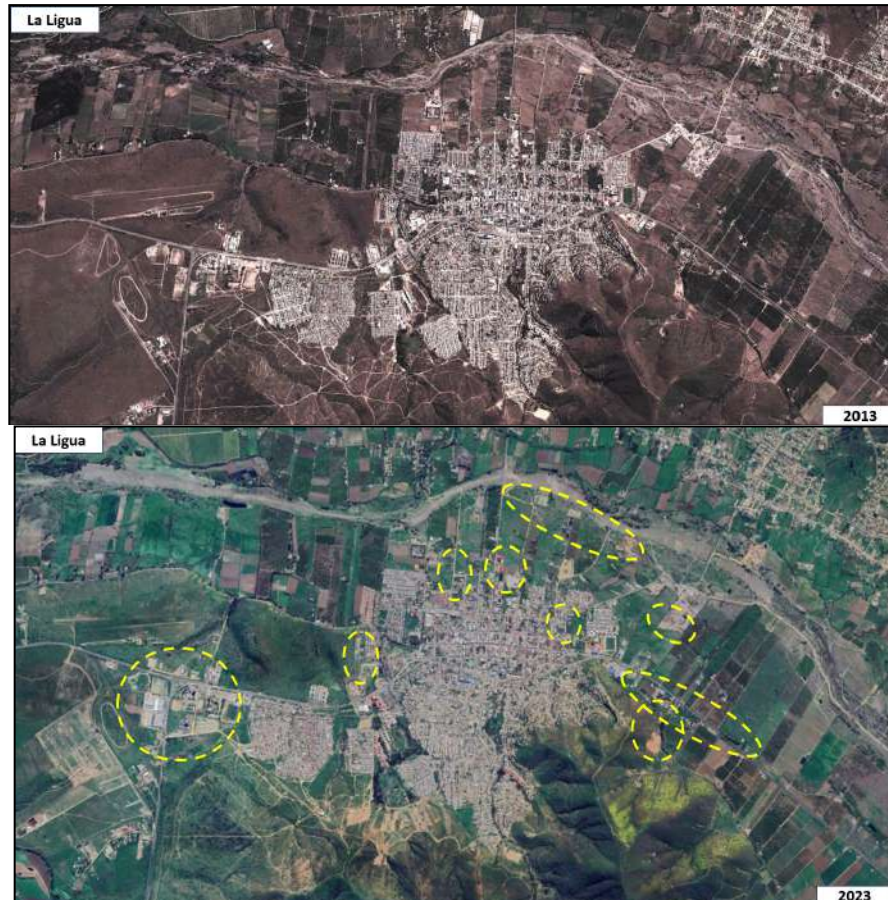
Se realizaron análisis de imágenes satelitales de las localidades de que estarán insertas en la normativa que establecerá la actualización del PRC, con la finalidad de identificar el desarrollo que están han presentado entre los años 2013 y 2023.

En esta línea, en el caso de la cabecera comunal de La Ligua, se identificó una expansión de la ciudad hacia los sectores norte, oeste y sur este. En el caso del sector norte, este ha ido abarcando construcciones en el sector establecido por el IPT como una interfaz con el área agrícola vigente, en donde su uso permite las instalaciones de viviendas con ciertas restricciones. La tendencia de la expansión apunta a ir aproximándose al cauce del río La Ligua, áreas que son susceptibles a ser inundadas por eventos extremos de crecida del curso de agua.

Hacia el lado poniente, se ha evidenciado construcciones en uso de suelo orientado para acoger viviendas, en donde el área de ocupación ha ido expandiéndose más allá del límite urbano actual, siguiendo el trazado de las rutas E-35 y E- 39 hacia la costa. Un

comportamiento similar se da en el sector sureste el cual se caracteriza por presentar quebradas, y el dónde se ha evidenciado construcciones habitacionales, siendo una zona que fue asignada por el instrumento a ser un espacio enfocado al desarrollo de áreas verdes.

Figura 69. Imágenes satelitales de la cabecera comunal de La Ligua, periodo 2013 -2023



Fuente: Elaboración propia a partir imágenes obtenidas de Google Earth (2023)

En los últimos 10 años, la localidad de Placilla ha continuado su expansión en torno a la ruta E-39 (lado norte y sur), conservando su comportamiento de asentamiento histórico lineal. Por otro lado, se evidencia una tendencia de crecimiento mediante las construcciones de viviendas y servicios hacia la cabecera comunal y el sector de Pullalli. Esta situación hace ver una potencial conurbación entre las tres localidades en las próximas décadas.

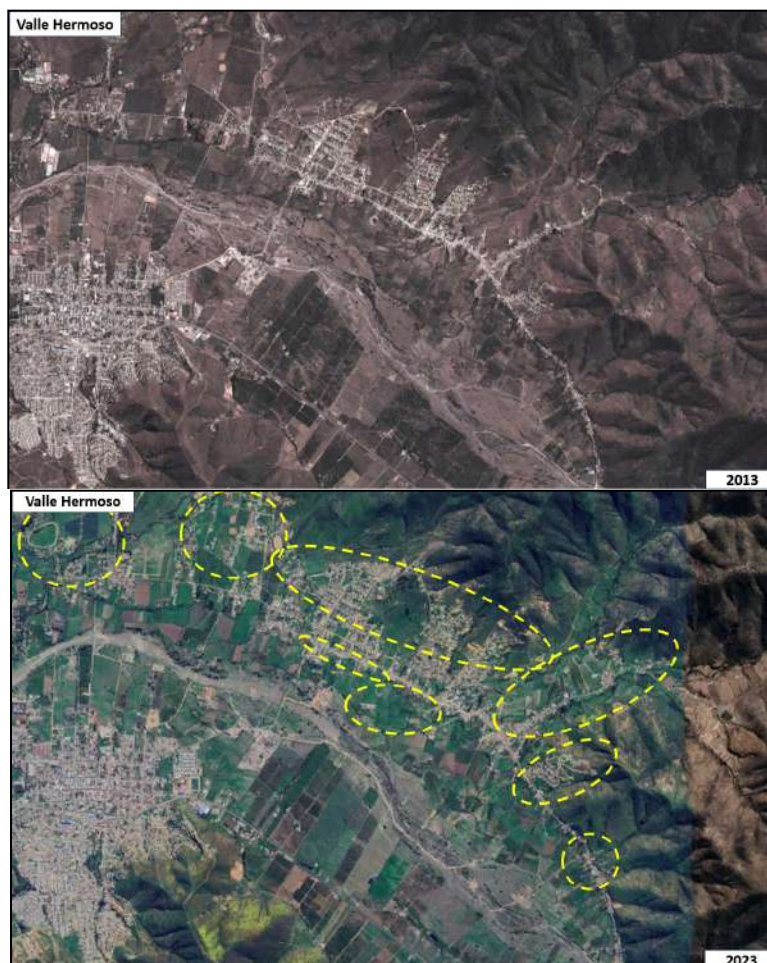
Figura 70. Imágenes satelitales de la localidad de Placilla, Comuna de La Ligua, periodo 2013 -2023



Fuente: Elaboración propia a partir imágenes obtenidas de Google Earth (2023)

En el caso de la localidad de Valle Hermoso, en este mismo periodo se evidencio una tendencia al aumento de asentamientos y construcciones hacia el sector norte del rio La Ligua, entrándose de las laderas, siendo este un sector considerado de alta susceptibilidad ante el riesgo de remociones en masa debido a las altas pendientes. Por otro lado, se detectó construcciones próximas al cauce del río, las cuales se localizan en una zona de inundación ante crecidas. Al igual que en caso de la cabecera comuna, los asentamientos se dan entorno a los caminos pavimentados asociados a las rutas E-285 la cual ingresa a la cabecera comunal por el norte, las rutas E-287, E-257 y E255, entre otras.

Figura 71. Imágenes satelitales de la localidad de Valle Hermoso, Comuna de La Ligua, periodo 2013 -2023



Fuente: Elaboración propia a partir imágenes obtenidas de Google Earth (2023)

La localidad de Los Molles destaca por el aumento en el nivel de ocupación del territorio a través de construcciones habitacionales, equipamiento y servicios. De acuerdo con las imágenes satelitales en 10 años la expansión de la localidad se generó de manera irregular, abarcando las áreas del cauce Estero Los Molles al norte, así como también en su desembocadura, ocupación antrópica que incluso se llevó a cabo sobre el humedal homónimo.

Hacia el sector este de la ruta 5, se evidencia una tendencia de ocupación importante mediante el parcelamiento de suelo para viviendas, cabañas y servicios, el cual se dirige hacia el sur abarcando la zona costera, tendencia que si se mantiene podría generar una conurbación con la localidad de Quinquelles, la cual va creciendo hacia el norte.

En el caso del sector histórico de la localidad, gran parte de las construcciones se han ido desarrollando sobre la meseta rocosa en altura al poniente, un sector consolidado mediante la ocupación de viviendas, las cuales se encuentran próximas a un área de acantilados. En caso del delta del estero Los Molles, esta área es una de las más controversiales para la comunidad ya que, se ha realizado la ocupación del humedal Los Molles lo cual se puede evidenciar en las imágenes, interviniendo un lugar de gran valor natural ecosistémico

mediante la construcción de un proyecto inmobiliario que a la fecha se encuentra detenido y el cual ha sufrido las consecuencias de la naturaleza como inundaciones debido a las precipitaciones intensas en los últimos años, crecida del nivel freático y fuertes marejadas.

Cabe destacar, que el sector de la desembocadura de estero Los Molles es área que es vulnerable a la amenaza de tsunamis, afectando a gran parte de las construcciones y población asentada sobre el delta del estero, colocando en riesgo a la población local pese a que se han generados registros de prevención ante estos eventos mediante mapas de evacuación.

Figura 72. Imágenes satelitales localidad de Los Molles, Comuna de La Ligua, 2013 -2023



Fuente: Elaboración propia a partir imágenes obtenidas de Google Earth (2023)

Al sur de Los Molles, en la localidad de Quinquelles se evidenció un fenómeno similar en donde se generó una ocupación explosiva de esta área en la última década. Esta tendencia apunta a una ocupación habitacional de segundas viviendas concentrada en el lado poniente de la ruta 5 próximos a los atractivos naturales de la costa, aunque también se evidencia algunas construcciones habitacionales cercanas a la desembocadura del estero el Pangal.

La localidad de Quinquelles, ha sido un sector que se ha visto afectado por la falta de agua potable y la sequía de las napas subterráneas, teniendo que optar por el desarrollo de proyectos de desalinización del agua de mar.

Figura 73. Imágenes satelitales de la localidad Los Quinquelles, Comuna de La Ligua, periodo 2013 -2023



Fuente: Elaboración propia a partir imágenes obtenidas de Google Earth (2023)

Para el caso de la localidad de Pichicuy, el comportamiento de ocupación ha sido similar a Los Molles y Quinquelles, en donde se ha generado un aumento de asentamientos habitacionales asociadas a segundas viviendas y cabañas para el desarrollo turístico, lo anterior también es acompañado por el aumento de servicios asociados a la caleta de pescadores, prácticas de buceo, restaurantes, entre otros.

Figura 74. Imágenes satelitales localidad de Pichicuy, Comuna de La Ligua, 2013 -2023

Fuente: Elaboración propia a partir imágenes obtenidas de Google Earth (2023)

Esta expansión de la localidad se ha dirigido también hacia el interior mediante la ruta E-151, en donde se ha generado la parcelación de los terrenos, asentándose en torno a la vía. Al igual que el caso de Los Molles, gran parte de las construcciones realizadas en la costa se encuentran amenazados por tsunamis, siendo un área de impacto e inundación.

8.3 Síntesis de Tendencias

A continuación, se da cuenta de las tendencias identificadas para cada criterio e indicador analizado:

Cuadro 38. Tabla síntesis de tendencias FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental

Indicador	Tendencia
Criterio de Evaluación 1: Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental	
<p>Nº de espacios naturales bajo categoría de protección.</p>	<p>Se advierte una tendencia en ir generando espacios naturales bajo una categoría de protección que abarca desde Sitios Prioritarios, Santuarios de la Naturaleza hasta áreas naturales urbanas. En total entre el año 2012 y 2023 se identificaron 12 áreas de protección las cuales en conjunto abordan un total aproximado de 30.000 ha.</p> <p>Entre las principales amenazas que experimentan estas áreas corresponden a incendios forestales, intervenciones de proyectos habitacionales, presión de actividades turísticas y la sequía que sufre toda la Provincia.</p> <p>Se valora la presencia de estas áreas, dado ante el escenario de cambio climático que se enfrenta, éstas permiten la captación de los gases de efecto invernadero, así como también, disminuir el efecto de las olas de calor.</p>
<p>Relación de permisos de edificación respecto de espacios naturales bajo alguna categoría de protección</p>	<p>La relación de los permisos de edificación, respecto de los espacios naturales que se encuentran colocados bajo alguna categoría de protección, muestran para el período 2010 y 2018, un incremento a la localización de proyectos residenciales en las cercanías o proximidad a las áreas protegidas identificadas, sobre todo a las que representan fuentes hídricas como son los cauces y desembocadura de los ríos Petorca, La Ligua y los sectores de humedales. Cabe indicar, que en el sector norte a la localidad de Los Molles se evidencia más de 70 permisos que se sitúan en el sitio prioritario "Los Molles – Pichidanguí".</p>
<p>Nº de iniciativas o instrumentos con vocación turística.</p>	<p>Existe una tendencia por ir promoviendo y consolidando a la comuna de La Ligua como un lugar atractivo para el desarrollo de actividades turísticas, convirtiéndose en un polo de transición entre las regiones de Valparaíso y Coquimbo. De este modo, de acuerdo con datos de SERNATUR entre el año 2018 y 2021 el sector de Valle Hermoso mantuvo una categoría de Potencial Turístico medido a través del índice de intensidad turística generada por el organismo.</p> <p>Por otro lado, a nivel de proyectos turísticos, se evidencia una tendencia al aumento de iniciativas de infraestructura de mejora de equipamiento turístico como las caletas de pescadores por parte del MOP con 4 proyectos asociados, que tienen se prende llevar a cabo a largo plazo entre los años 2017 y 2030, iniciativas que se encuentran en etapas de diseño y ejecución. No se evidencia ZOIT en la comuna ni propuestas a futuro.</p>
<p>Evolución temporal de los elementos de valor natural asociados a servicios ecosistémicos de regulación</p>	<p>Entre los periodos 2003 y 2023 de las imágenes satelitales, se evidencia una tendencia al aumento de asentamientos humano entorno a ecosistemas que pueden entregar servicios de regulación ante eventos de inundación producidos por tsunamis o crecidas de ríos, principalmente sobre elementos naturales como dunas, acantilados, laderas, humedales, lechos de ríos y estuarios. Las localidades costeras abordadas por el PRC, están expuestas a eventos extremos que abarcarían inundación de espacios vitales de ecosistemas que podrían tener dificultades para afrontar estos eventos debido a la presión antrópica que se generan en ellos, ejemplo de esto es en el sector de Los Molles, especialmente sobre el humedal homónimo.</p> <p>En el caso de las localidades interiores, los sistemas de laderas y del río La Ligua, evidenciaron una tendencia al aumento de viviendas entorno a las áreas de influencia de estos, pudiendo ser en parte una amenaza para la población y funcionamiento de las áreas urbanas a futuro, sobre todo al norte de la cabecera comunal, y en el sector de Valle Hermoso, en donde existe evidencia de procesos de remoción en masa.</p>
Criterio de Evaluación 2: Disponibilidad y manejo del recurso hídrico.	
<p>Nº de eventos de escasez hídrica comunal.</p>	<p>En la Provincia de Petorca se ha registrado un total de 24 decretos de escasez hídrica, de los cuales 4 están vinculados directamente al territorio de la comuna de La Ligua. Adicionalmente, en el año 2012 la comuna fue declarada Zona de Catástrofe debido a disponibilidad del recurso hídrico, siendo también declarada área en Emergencia Agrícola para el 2023.</p> <p>Para abordar la emergencia, se han utilizado camiones aljibes a nivel comunal, beneficiando localidades como Valle Hermoso y Quinquelles. Sin embargo, se han</p>

Indicador	Tendencia
	identificados reclamos por parte de la comunidad, por el exceso de tránsito de los camiones deteriorando caminos, levantando polvo, así como también se declaró una extracción irregular del recurso hídrico secando algunas fuentes.
Índices de Riesgo de sequía y ocurrencia hidrológicas, periodo 2025 a 2060	De acuerdo con proyecciones entre los años 2025 a 2060 por ARCLIM, el territorio provincial de Petorca experimentará un “fuerte aumento” de sequía hidrológica de los caudales medios anuales, los cuales estarán justificados por una tendencia al aumento de ocurrencias de sequías hidrológicas y una fuerte dependencias de los servicios locales a los caudales para su funcionamiento.
Nº de humedales y superficie en hectáreas (ha) susceptible de verse afectada	Desde el año 2015 a 2023 se identificó un aumento del registro de humedales a escala comunal con 28 ecosistemas. De ellos, dos se encuentran bajo protección oficial, estos son: el humedal Salinas de Pullally y Dunas de Longotoma, el cual ha sido protegido bajo la figura de Santuario de la Naturaleza; y, el humedal Estero Los Molles, declarado como humedal urbano (en proceso de rectificación por problemas con el expediente administrativo). En conjunto abarcan un total de 2.501,3ha. Se evidencia una tendencia en ir protegiendo estos ecosistemas por parte del municipio, lo cual se vio reflejado en el año 2019 mediante una ordenanza para proteger y conservar los humedales de su territorio, y en el PLADECO 2022-2025 se hace hincapié en el cuidado de estos ecosistemas como parte de su compromiso con su patrimonio natural. Adicionalmente, años posteriores hasta el año 2023, se han llevado diversas iniciativas para concientizar a la población de la importancia de los humedales y la necesidad de cuidarlos, sobre todo por su gran biodiversidad de flora y fauna endémica, su comportamiento como sumideros de CO2 y reguladores ambientales ante los embates del cambio climático.
Relación de permisos de edificación respecto de los humedales presentes en el territorio comunal	En relación con los permisos de edificación y la presencia de ecosistemas de humedal presentes en el área de estudio, se identifica una tendencia a que dichos permisos vayan abarcando los territorios cercanos a estos ecosistemas. Entre los años 2010 y 2018 se evidenció una tendencia de permisos de edificación próximos a los humedales registrados, destacando el caso del humedal Estero Los Molles en el año 2015, en donde se realizó un proyecto inmobiliario sobre el humedal previo a su declaración de éste como humedal urbano, así mismo, se evidencia al año 2018 como el delta del estero ha sido expuesto a permisos de edificación de viviendas.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 39. Tabla síntesis de tendencias FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano

Indicador	Tendencia
Criterio de Evaluación 1: Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC.	
Variación intercensal de población y viviendas.	El crecimiento de la población en los últimos 25 años de muestra censal ha presentado un aumento del 30% equivalente a 8.068 nuevos habitantes. Esta tendencia al alza se proyecta también al año 2035, con una estimación de la población local que aumentará en un 11%. Al año 2023, la población se aproxima a los 40.000 hab de los cuales el 76% de ellos están localizados en las áreas urbanas, lo cual resalta el valor que presenta el área urbana como el núcleo de desarrollo más importante de la comuna. Adicionalmente, los tipos de construcciones más comunes son Casas, Departamentos y Mejoras - Medias aguas, siendo las Casas el tipo de vivienda con el mayor crecimiento con un 87% desde 1992 a 2017. Cabe indicar que este número de viviendas no se localizan todas en el área urbana definida por el actual PRC, representando un 50% aproximadamente de ellas.
Nº de Permisos de Edificación	Se evidencia un aumento de los números de permisos de edificación entre los años 2013 y 2020 en el territorio comunal de La Ligua con un total de 1.274 permisos, con una tendencia al alza hasta el año 2018 y disminuyendo paulatinamente hasta el final del registro. En esta línea, el comportamiento de los permisos asignados a áreas urbanas es

Indicador	Tendencia
	<p>similar al general, con 607 registros.</p> <p>Por otra parte, los permisos urbanos generaron entre los 2013 y 2030 un total de 1.945 unidades habitaciones en el territorio, destacando el año 2015 con 784 unidades, de las cuales 700 de ellas fueron realizadas por 4 proyectos inmobiliarios que abarcaban más de 145 unidades cada uno. Lo anterior se relaciona con el aumento de la población local, los cuales han impulsado en la última década un proceso migratorio hacia sectores rurales, y densificando la cabecera comunal, lo cual genera una alta demanda de servicios, equipamiento en las localidades, como también un mayor estrés a los recursos naturales al no estar actualizada la normativa urbana de los asentamientos, generándose un desarrollo y dinámica urbana irregular.</p> <p>Entre los principales asentamientos afectados por el aumento progresivo de permisos de edificación registrados entre los años 2010 y 2018, son La Ligua, Valle Hermosos, y Los Molles, los cuales se han ido generando a las afueras de las áreas delimitadas por el actual PRC y las propuestas por la actualización del instrumento. No obstante, localidades como Quinquelles y Pichicuy, pese a no registrar un número de permisos de carácter urbano en ellas, si presentan una gran cantidad de asentamientos humanos que se estima podrían responder a permisos de carácter rural o asentamientos irregulares.</p>
Nº de empresas asociadas a turismo 2012 - 2022	Se evidencia un aumento del número de empresas y trabajadores del área de turismo en la comuna, lo que respondería a la demanda que se ha generado en torno a las localidades de la comuna sobre todo en los sectores costeros. Reflejo de ello han sido las ventas netas del sector turístico la cual en 10 años aumento en un 263%.
Iniciativas de inversión públicas en proyectos de explotación de recursos costeros locales e infraestructura para caletas pesqueras	<p>Se evidencia una tendencia en el aumento de iniciativas de carácter público por ir impulsando proyectos de inversión para el desarrollo de las actividades económicas asociadas a la pesca artesanal.</p> <p>Adicionalmente, también existen iniciativas para tecnologizar e implementar infraestructura que faciliten el funcionamiento de las caletas pesqueras, así como la conservación del patrimonio cultural que estas representan en la comuna.</p>
Nivel de riesgo en periodos downtime	De acuerdo con la tendencia expuesta por ARCLIM, a futuro las caletas pesqueras de la comuna se encuentran en un nivel "Alto" de riesgo de ser afectadas por este fenómeno, principalmente en embarcaciones pequeñas, las cuales son en gran medida las que se encuentran presentes en las caletas.
Criterio de Evaluación 2: Conservación de patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC	
Nº de inmuebles material e inmaterial de valor patrimonial.	<p>Según lo dispuesto por CMN se identificaron 3 inmuebles entre los años 1990 y 2020 en el territorio comunal asociados al Edificio de la Antigua Escuela Rural de La Ligua en Valle Hermoso, y dos Santuarios de la Naturaleza en los límites comunales norte y sur con fines de investigación científica y cuidado del entorno natural.</p> <p>Adicionalmente, se identifican un total de 19 inmuebles con potencial para ser definidos como de conservación histórica (ICH), los cuales se encuentran localizados principalmente en el casco histórico de la cabecera comunal de La Ligua.</p>
Relación de permisos de edificación respecto de los ICH identificados durante la actualización del PRC La Ligua	Según los registros de los permisos de edificación entre los años 2010 y 2018, la tendencia evidencia una potencial amenaza de estos inmuebles debido a la gran cantidad de permisos aprobados próximos a inmuebles con potencial para ser definidos de Conservación Histórica, los cuales son en parte una respuesta al aumento de población den los últimos 25 años en la comuna.
Evolución	Mediante el análisis de imágenes satelitales entre los años 2013 y 2023, se evidenció un

Indicador	Tendencia
<p>espacial de la expansión de las localidades del PRC</p>	<p>importante aumento de expansión en las localidades abordadas por la actualización del PRC. En este sentido localidades costeras como Los Molles, Quinquelles y Pichicuy evidenciaron una tendencia significativa en sus asentamientos, con predominancia de crecimiento hacia los sectores norte, este y sur de sus límites iniciales. Se evidencia un creciente aumento de viviendas, servicios y equipamiento, así como una presencia de ocupación cercana a la línea de costa, zona que es susceptible a sufrir inundaciones por tsunamis y marejadas.</p> <p>En el caso de las localidades de Placilla y Valle hermoso, estas tienden a ir expandiéndose en torno a la red vial presente. En el caso de Placilla esta ha experimentado un crecimiento lineal a la ruta E- 39 al poniente y oriente, situación que hace estimar una potencial conurbación con la cabecera comunal en las próximas décadas. En Valle Hermoso, estas nuevas ocupaciones se rigen hacia el interior de los cerros y cerca del río La Ligua, ambos lugares con potenciales amenazas naturales asociadas a remociones en masa y a inundaciones por eventos extremos decrecimiento del río.</p> <p>La cabecera comunal, no presenta mayores cambios de expansión con algunas extensiones en las zonas asociadas a usos de suelo de viviendas y desarrollo agrícola. Sin embargo, si se identifica una mayor densificación del casco histórico, lo cual se evidenció con los permisos de edificación anteriormente evaluados.</p> <p>Cabe señalar que la información levantada a través de la observación de imágenes satelitales excede a los registros que se obtienen desde los permisos de edificación. Ante ello, se puede inferir que existe un crecimiento mayor a registrado por los canales oficiales.</p>

Fuente: Elaboración propia.

9 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OPCIONES DE DESARROLLO (ALTERNATIVAS)

Las Opciones de Desarrollo, para la planificación normativa urbana, se manifiestan como Alternativas de Estructuración (Art. 28 octies LGUC y Art. 1.1.5.c OGUC), las que metodológicamente se construyen “...según el ámbito de competencia del instrumento y las condiciones específicas del territorio a planificar.”, sin otros lineamientos normativos que no sean las competencias propias del IPT y las directrices políticas del órgano responsable.

En este caso, las Alternativas de Estructuración del territorio, se construyeron con la participación diferenciada de actores locales (sector costero y sector valle interior), sobre la base de objetivos y criterios generales de estructuración aportados por el órgano responsable y focalizándose en lograr un pronunciamiento colectivo al menos en los principales componentes de estructuración: zonificación de Usos preferentes, Intensidad de ocupación y Estructura vial.

En consecuencia, a continuación, se describen las alternativas resultantes de la participación ciudadana³⁹ y posteriormente se desarrolla la evaluación ambiental de éstas, según lo señalado en la letra i), del art. 21 del Reglamento para la EAE.

9.1 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN PROPUESTAS

La formulación de alternativas de estructuración para la propuesta de actualización del PRC de La Ligua se basa en la existencia de más de una visión respecto del ordenamiento deseado. Se consideraron así las diferentes propuestas que se manifestaron explícitamente en los talleres de participación ciudadana, buscando coherencia de estructuración general para la comuna; llegándose a la consideración de dos criterios de ordenamiento que dieron luz a una alternativa extendida y otra concentrada.

Dada la apertura que metodológicamente asume el órgano responsable para incorporar la visión colectiva de la comunidad en la estructuración del territorio, la evaluación de las alternativas de estructuración se hizo igualmente en talleres con la comunidad y en función del nivel de cumplimiento que éstas presentan en relación con los Objetivos del Plan.

9.1.1 Criterios Generales de Estructuración

Los criterios generales de estructuración se refieren fundamentalmente a la distribución de elementos asociados a la capacidad de maniobra del instrumento de planificación, que derivan en la forma en que se modifica el actual instrumento. Estos elementos son: Usos preferentes, Intensidad de ocupación y estructura vial.

Los aspectos de Riesgos y protecciones (patrimonio) se descartan de este planteamiento, ya que conforman un estado “base” para el diseño de las estructuras, es decir, se presentan igual en ambas alternativas, diferenciando sólo en relación al área de cobertura de cada alternativa.

³⁹ Las propuestas de ordenamiento de la comunidad, se completan posteriormente, extendiendo los alcances o criterios al resto del territorio a normar y estableciendo la coherencia técnica normativa que requiere el instrumento.

Como ya se ha venido planteando en el diagnóstico y su traducción en “Objetivos de Planificación”, se han conformado dos sistemas territoriales para los cuales hay distintos énfasis en los objetivos específicos de planificación.

Es así como esta división plantea un juego de alternativas independientes para estos dos sistemas: Alternativas para el sector costa (Los Molles – Quinquelles – Pichicuy) y alternativas para el sector interior (Placilla – La Ligua – Valle Hermoso)

9.1.1.1 Riesgos Naturales

El criterio de reconocimiento de áreas bajo amenaza natural y con potencial ocupación urbana, se aplicó a toda el área de Estudio, con antelación a la formulación de alternativas de ordenamiento; por lo tanto, la cobertura de las áreas urbanas propuestas, tanto en la alternativa extensiva como en la concentrada, incorporó la calificación previa de áreas de riesgo para, inundación, tsunami o remoción en masa.

Atendiendo el principio del Art. 2.1.17 de la OGUC, las características de intensidad de uso para las zonas que presentan riesgo natural, se minimiza en atención a que su ocupación está supeditada a la formulación de y construcción de medidas de mitigación del peligro, por lo que las pequeñas diferencias de intensidad de uso entre una zona y otra de las alternativas, no reviste un factor esencial para dirimir entre cual responde mejor a la consideración de riesgo y, dado que en esta fase de Imagen Objetivo no se llega a un detalle de los usos permitidos o prohibidos, no correspondería evaluar la presencia o no de instalaciones estratégicas en zonas de posible desastre.

Una consideración general y válida para ambas alternativas, es que sobre el PRC se encuentra la regulación de áreas o zonas de riesgo del PRIV SBCN, el que reconoce los mismos tipos de riesgos en el área de Estudio, pero con la amplitud y cobertura que le otorga su ámbito territorial de aplicación a una escala de menor detalle.

En ese sentido, cobra mayor relevancia la cobertura del área urbana del PRC sobre la presencia de peligros naturales, ya que más allá de integrar las áreas de riesgo reguladas por el IPT superior, permite redefinirlos con mayor precisión, dado que el IPT local zonifica a una escala de mayor detalle e integrando información local primaria sobre eventos históricos, valiéndose de un proceso de participación ciudadana sistémico.

No obstante, lo señalado respecto a la consideración de los riesgos con un criterio común en ambas alternativas, los especialistas formulan en esta fase los siguientes alcances que se deben considerar en la formulación de la propuesta de ordenamiento Imagen Objetivo y Anteproyecto del Plan, posteriormente:

a. Riesgo de Inundación por cuerpos de agua.

Las áreas de inundación en esteros y ríos se originan en el Estudio de Riesgos del PRIV SBCN, las que se han ajustado a la información cartográfica y escala del PRC, generando áreas normativas de riesgo. Estas se consideran en ambas alternativas atendiendo las diferencias de áreas de cobertura e incorporando los ajustes de escala y algunas precisiones que surgen de la participación ciudadana sobre alcances de eventos históricos y correspondiente mapeo de hitos referenciales aún vigentes.

Cabe en este sentido hacer mención del caso de Río Ligua, en el sector urbano de la ciudad de La Ligua, donde la participación ciudadana del Estudio logra establecer una

cobertura de inundación superior al área de riesgo establecida en el IPT intercomunal, con una considerable concordancia entre los testimonios locales; se ha contemplado ampliar el área de riesgo, además de consideraciones en la zonificación e intensidad de uso del territorio en el sector inundado en el evento de 1982, en el mejoramiento de la Alternativa Mejor evaluada y con ello en la Imagen Objetivo del Plan; situación similar ocurre en la propuesta de zonificación de los Molles, donde se cambian los usos permitidos en el área inundable de registros históricos, que hoy presenta edificaciones en altura y nuevos proyectos ya tramitados.

b. Riesgo por Tsunami

En relación al riesgo de inundación por tsunami, que alcanza un área importante de las tres principales localidades del borde costero comunal; si bien las dos alternativas consideran en forma similar este riesgo y se proponen zonas residenciales mixtas y de equipamiento exclusivo, no se visualiza una diferenciación entre las zonas similares fuera de riesgo de inundación y las que están bajo riesgo, particularmente en lo que se refiere al uso de Equipamiento, por lo que no existiría en esta fase de diseño una limitación de emplazamiento para las instalaciones estratégicas ante sucesos de emergencia, como colegios, seguridad y salud; lo que se asume que se desarrollará en la fase de Anteproyecto. Por otra parte se destaca la consideración de generar espacios públicos amplios (tipo plazas) en zonas seguras, que faciliten o aporten al manejo de la emergencia.

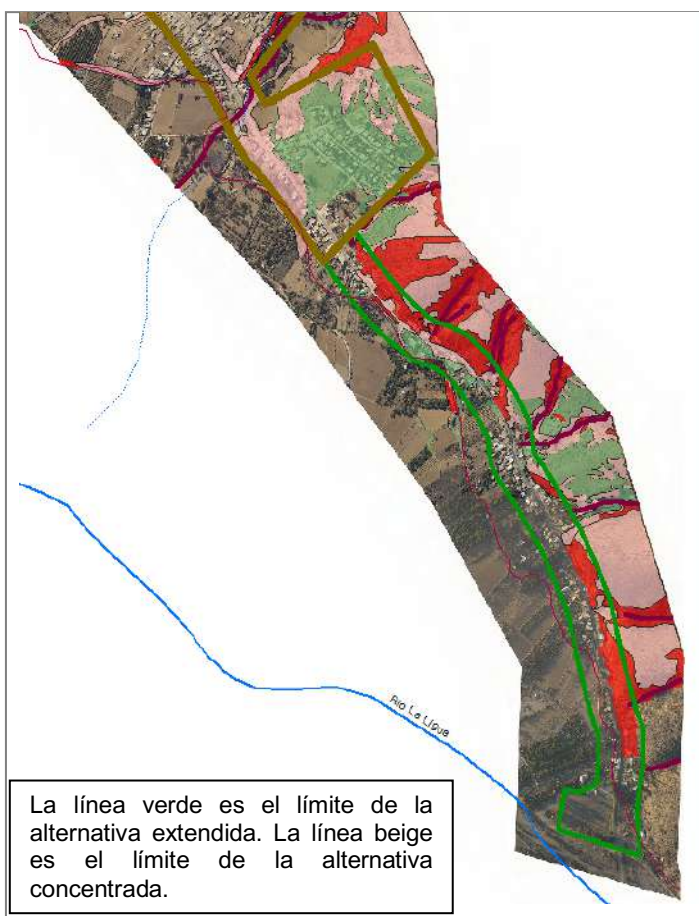
Otro aspecto destacable es que la alternativa extendida integra todo el sector costero al poniente de la ruta 5, entre Los Molles y Quinquelles, al área normada, bajando la intensidad de uso (en relación al PRIV – SBCN); lo que resulta más beneficioso al reducir la exposición de personas al peligro de tsunami, presente en ese sector.

c. Riesgo de Remoción en Masa

Del análisis de las dos alternativas respecto al tratamiento de áreas susceptibles a eventos de remoción en masa de laderas o acantilados, surgen los siguientes alcances:

Remoción en Masa Valle Hermoso

Valle Hermoso: En la franja alrededor de la ruta E-285 al sur oriente en comparación a la alternativa concentrada, se tienen altas pendientes al oriente de la ruta que presenta riesgo alto de remoción en masa, en especial deslizamiento que se verá agravado por la construcción de viviendas que ganan terreno al cerro rebajándolo y generando laderas casi verticales que se verán afectadas por erosión y serán altamente susceptibles a deslizamientos superficiales y caídas de roca (la litología en ese sector corresponde a granodioritas y



tonalitas según mapa geológico a escala 1:250000 (Rivano, 1993)). Las partes de menor pendiente en ese lado de la ruta mencionada corresponde a abanicos aluviales de las quebradas que se emplazan sobre dichos sectores, algunas de esas quebradas se encuentran en zonas con altas pendientes, son rectas y la distancia de sus cabeceras es poca respecto al abanico, por lo que en caso de ocurrir un flujo el tiempo de respuesta es escaso. Dados estos antecedentes no resulta pertinente fomentar construcciones en la zona al oriente de la ruta E-285.

En este sentido, se considera apropiada la alternativa extendida, porque permitiría regular las construcciones que se desarrollen en ese sector, obligándolas a hacer un estudio que garantice la seguridad respecto a lo que se construya en la ladera oriente de la ruta E-285. Si dejamos la alternativa concentrada esa zona no se considerará, lo cual podría empeorar el escenario de riesgos porque en la práctica ya hay construcción de viviendas que no cuentan con estudios fundados que permitan evaluar el riesgo al que están expuestos.

La Ligua y Placilla: Respecto al peligro geológico no se destacan diferencias en ambas opciones.

Los Quinquelles: En este sector se puede señalar, como medida complementaria de gestión, que la zona que se agregaría en la alternativa expandida presenta una zona con vegetación moderada a alta que debiera intentar conservarse al menos en parte debido a que protege el suelo de la erosión que se observa en el área urbanizada actual. Los riesgos a que está afectada la zona son similares a los de la alternativa concentrada.

Pichicuy: Coinciden ambas alternativas

Los Molles: Desde el punto de vista del riesgo de remoción en masa, resulta más conveniente la opción extendida, ya que permite bajar la presión que existe cercana a la playa y al humedal, y a Villa Huaquén.

9.1.1.2 Recurso Cultural de Valor Patrimonial

Las protecciones sobre el patrimonio construido en la comuna de La Ligua se plantean como un elemento 'base' para la actualización de la planificación local. Por lo tanto, para la construcción de cada una de las alternativas propuestas, el criterio de la protección patrimonial, específicamente en la identificación de los inmuebles de valor, es constante. Salvo, en el caso de la determinación de zonas urbanas que no son exclusivamente patrimoniales, pero que tienen una respuesta normativa con el fin de resguardar la configuración espacial existente.

En virtud de lo anterior, ambas alternativas propuestas para los sistemas costero e interior integran el resguardo de inmuebles de valor patrimonial, de acuerdo con lo señalado en el diagnóstico del estudio. A su vez, tanto en la propuesta concentrada como extendida, se incorpora en la localidad de La Ligua una zona que reconoce y fomenta el comercio local de la comuna; zona que debe ajustarse en cuanto a su límite y condiciones normativas, ya que se identifica con valor patrimonial en el estudio de patrimonio, al constituirse como el centro histórico de La Ligua.

Asimismo, tanto en las alternativas propuestas como en su versión mejorada no son integrados los elementos del espacio público identificados con valor, específicamente las escaleras de piedra en Los Molles y el Calicanto en Calle Uribe y Muro Perimetral de la ex

estación de ferrocarriles en la localidad de La Ligua; los que sin embargo se integran posteriormente en la Imagen Objetivo para su consideración mediante ordenanzas locales del espacio público.

A continuación, se presentan las dos alternativas que se originan de los lineamientos de la comunidad, desarrolladas técnicamente, es decir, extendiendo o completando los alcances normativos a todo el territorio a planificar y concordancia normativa con las competencias del IPT local y las directrices normativas del IPT superior PRIV Satélite Borde Costero Norte.

9.1.1.3 Zonificación (Usos preferentes e intensidad de uso)

Para la definición de zonas se ha simplificado el concepto de intensidad de uso, considerando usos residenciales mixtos, compatibles con la vivienda, que se expresa en “**Residencial Mixto – nivel de intensidad**”, siendo esta equivalente a ocupaciones referenciales de cada sector de la comuna:

Intensidad Alta – Media: Intensidad de usos mixtos céntricos de La Ligua, asociados a un barrio comercial

Intensidad Media: Intensidad de uso equivalente a conjuntos de hasta 4 y 6 pisos

Intensidad baja: Intensidad de uso residencial equivalente a una altura entre 3 y 4 pisos

Intensidad muy baja: Equivalente a subdivisión mínima mayor a 1000 m² y ocupación de suelo menor a 30%.

Los usos exclusivos se han clasificado en dos: **Industrial** y **Equipamiento y Servicios**. Este último incluye los equipamientos deportivos y todos aquellos servicios que no sean de carácter molesto.

9.1.2 Alternativa 1: Extendida

La alternativa extendida utiliza gran parte del territorio normativo disponible del Plan intercomunal, sobre todo en el sector Interior (Placilla – La Ligua – Valle Hermoso) en que se conforma un sistema urbano funcional.

En el Sector Costero, el límite urbano se propone desde la localidad de Los Molles, incluyendo un área al norte de Villa Huaquén, extendiéndose por el borde costero hasta el sector de Quinquelles. Esto, porque la normativa del Plan Intercomunal otorga en este borde usos residenciales sin considerar alturas máximas, lo que hace conveniente regular con más normas urbanísticas.

La localidad de Pichicuy se considera como una unidad separada, ya que las normas del instrumento mayor si consideran restricciones de altura y ocupación suficientes.

9.1.2.1 Zonificación

Sector Costero:

En cuanto a la intensidad de uso residencial, al ser una alternativa extendida, se proponen intensidades bajas y muy bajas, manteniendo en general el tipo de ocupación existente.

Los Molles: Se mantienen intensidad en sectores ya ocupados. Las áreas desocupadas al poniente de la R-5 se les baja la intensidad a “muy baja”, proponiendo una nueva ocupación al norte de Villa Huaquén, que libere de la carga de ocupación al actual poblado. Asigna una ocupación muy baja también al sector de la “Meseta El Chivato”.

Zonificación Sector costero Alternativa Extensiva

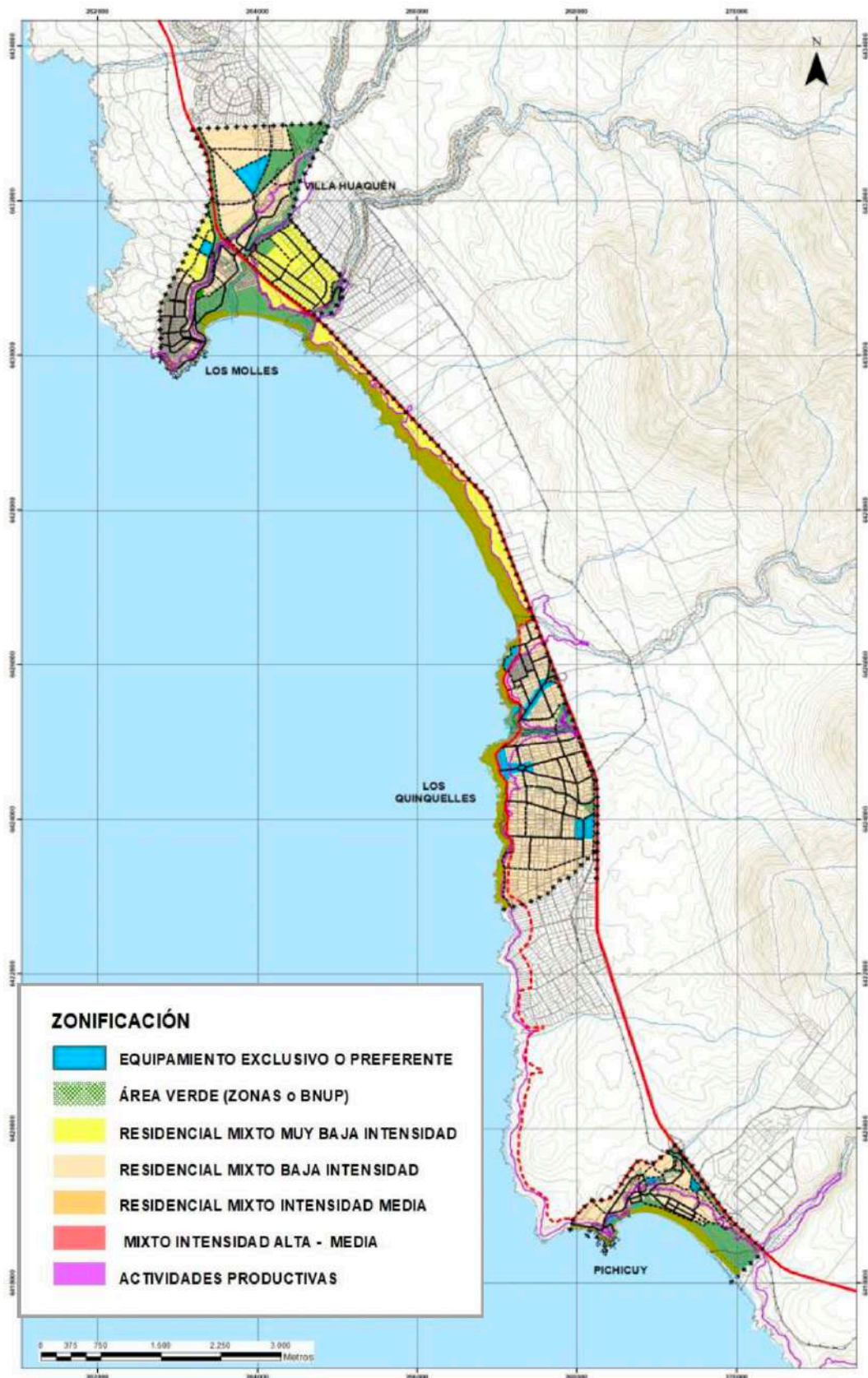
Los Equipamientos exclusivos están localizados en función de la nueva ocupación al norte de Villa Huaquén y un sector de Los Molles fuera del área de riesgo de Tsunami.

El borde costero entre Los Molles y Quinquelles se propone como muy baja intensidad para usos de tipo residencial (cabe señalar que se debe incorporar un área productiva reconocida en el PRIV SBCN)

Quinquelles: Se propone una intensidad baja, reconociendo dentro del límite urbano desde el Estero El Pangal hasta la quebrada de los bosques de Quinquelles correspondiente a la zona ZEU-23^a de la modificación del PRIV - SBCN. Se distribuyen algunos sectores de equipamiento preferente, en función de vías que actualmente son estructurantes y otras áreas cercanas a la R-5 ya que hay terrenos disponibles fuera del área de Tsunami.

Pichicuy: Se propone una intensidad baja con la localización de áreas exclusivas de equipamiento fuera de las áreas de riesgo de Tsunami. En general se expone que las construcciones no superen las alturas existentes.

Figura 75. Alternativa Extendida - Áreas Residenciales Sector Costa



Sector Interior:

El límite urbano propuesto, abarca la totalidad del territorio del PRIV SBCN asociado a los sectores de Placilla, La Ligua y Valle Hermoso

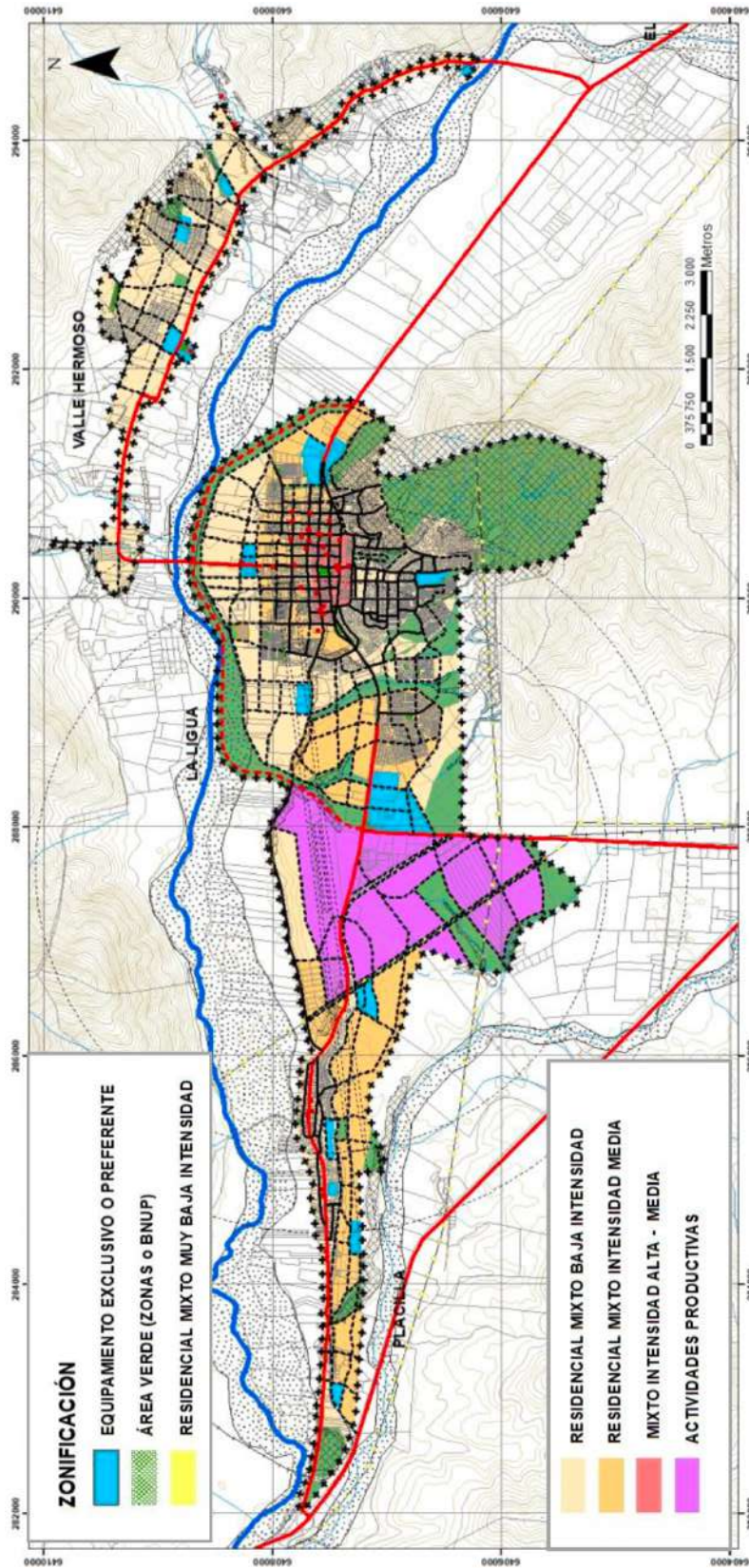
Placilla: Se asigna una intensidad de uso baja en los sectores ya ocupados y media en las áreas disponibles, estimulando un nuevo sector residencial, dotado de reservas de equipamiento. Se reconoce el sector industrial del PRIV SBCN como un área industrial y de servicios exclusiva

La Ligua: Se genera un centro en la intersección de rutas E-35 y E-39 con equipamientos y servicios, asociado a una intensidad de uso media. El sector alto de La Ligua se mantiene con una intensidad baja, mientras que el actual centro tiene una intensidad de ocupación alta, entendiendo esta como un uso alto de equipamiento y servicios y medio de tipo residencial (actualmente la norma otorga una baja constructibilidad en relación a la ocupación de suelo)

Aledaño al centro, se asigna una ocupación residencial media, que va bajando hacia el Río La Ligua.

Valle Hermoso: Se ocupa toda el área disponible del instrumento superior, asignando una intensidad de uso baja, concordando con los niveles de ocupación existentes.

Figura 76. Alternativa Extendida - Áreas Residenciales Sector Interior



9.1.3 Alternativa 2: Concentrada

La alternativa concentrada propone la regulación de las localidades con un criterio de área más acotada, que tiene como parámetros la actual ocupación y las proyecciones más cercanas.

En general, se incorporan áreas que actualmente tienen demanda dentro de los límites permitidos por el PRIV SBCN, excepto en La Ligua, en que el sistema se ha definido por el proyecto del bypass, que se sitúa al norte de la ciudad y fuera del sistema urbano y las demandas inmediatas de uso.

9.1.3.1 Zonificación

Sector Costero:

En cuanto a la intensidad de uso, al ser una alternativa concentrada, se proponen intensidades bajas y medias, manteniendo en general como bajas el tipo de ocupación existente y proyectando como medias las áreas que tienen una menor intensidad de uso.

Los Molles: Se mantiene intensidad en sectores ya ocupados. Las áreas Asigna una ocupación media al sector de la “Meseta El Chivato” proponiendo un desarrollo más intensivo para el balneario.

Los Equipamientos exclusivos están localizados en función de la intensificación de uso de meseta El Chivato y un sector de Los Molles fuera del área de riesgo de Tsunami.

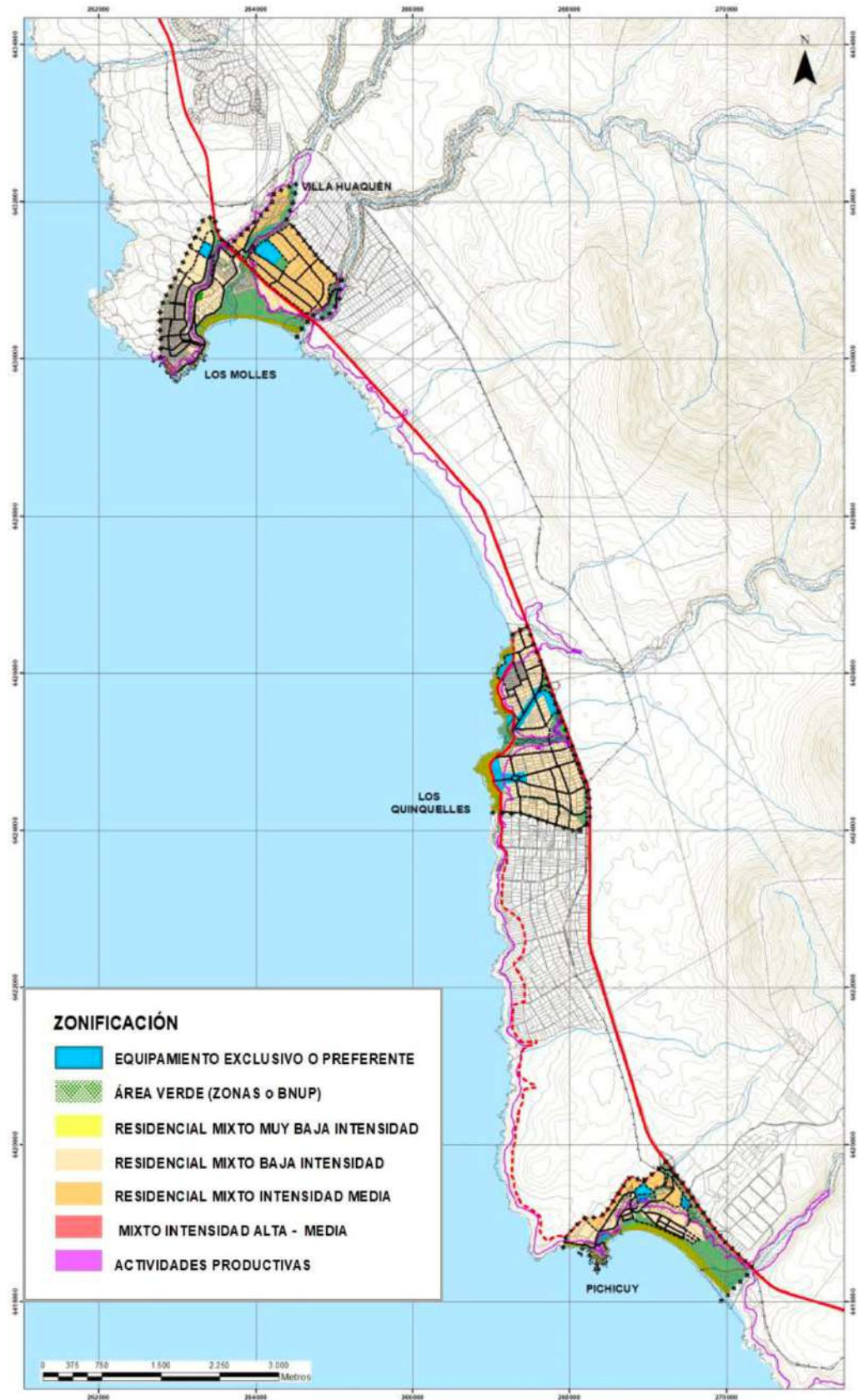
Áreas Residenciales Sector Costero

Quinquelles: Se propone una intensidad baja, reconociendo dentro del límite urbano desde el Estero El Pangal hasta la vía Las Magnolias.

Se distribuyen algunos sectores de equipamiento preferente, en función de vías que actualmente son estructurantes y otras áreas cercanas a la R-5 ya que hay terrenos disponibles fuera del área de Tsunami.

Pichicuy: Se propone una intensidad media con la localización de áreas exclusivas de equipamiento fuera de las áreas de riesgo de Tsunami. En general se propone la mantención de la altura en el sector bajo y dar cabida a proyectos de intensidad media en el sector alto.

Figura 77. Alternativa Concentrada - Áreas Residenciales Sector Costa



Sector Interior

El límite urbano propuesto, divide en 3 polígonos el sistema propuesto por el PRIV SBCN asociado a los sectores de Placilla, La Ligua y Valle Hermoso

Placilla: Se asigna una intensidad de uso baja en los sectores ya ocupados y media en las áreas disponibles, estimulando un nuevo sector residencial, dotado de reservas de equipamiento.

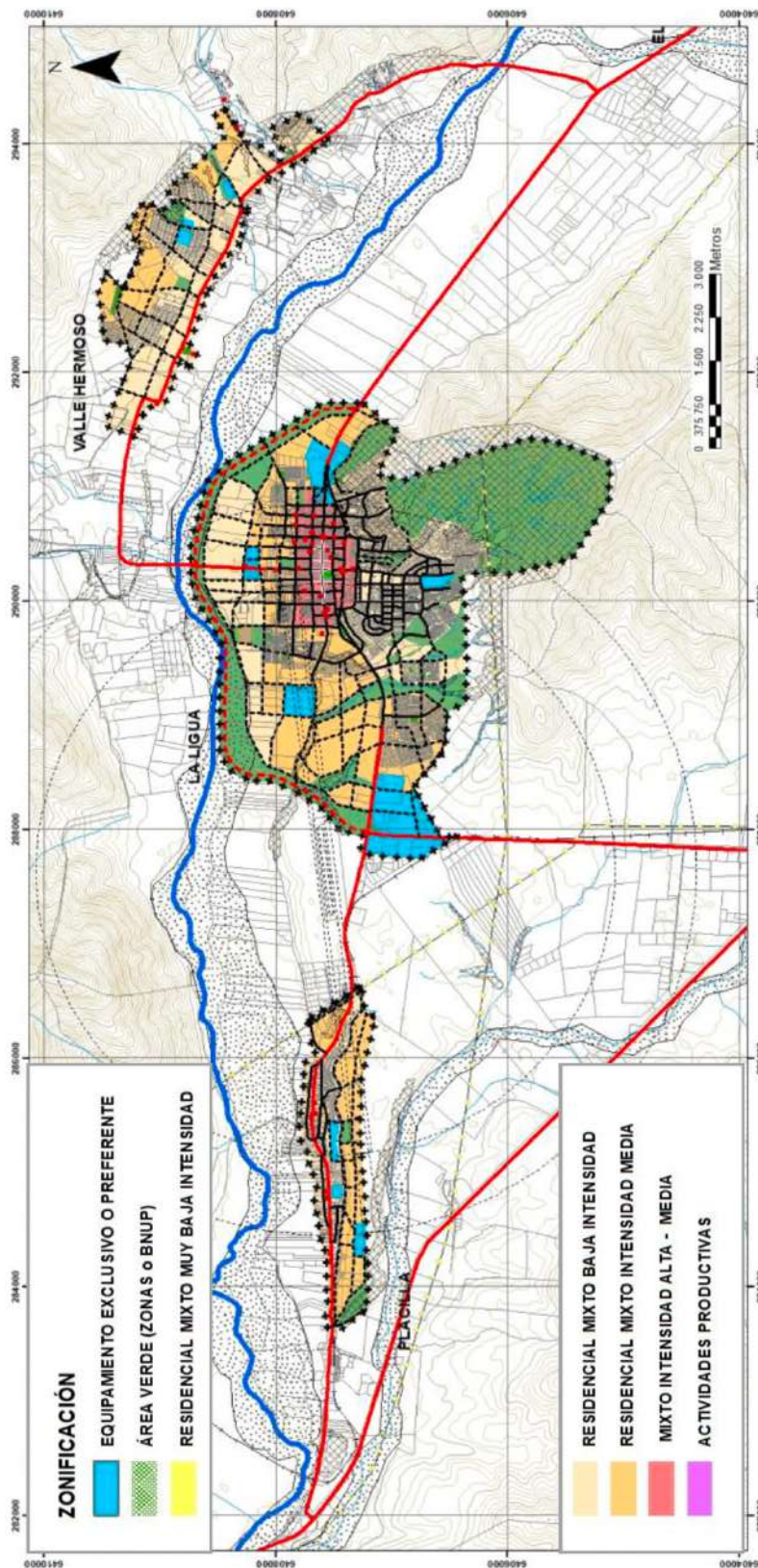
La Ligua: Se genera un centro en la intersección de rutas E-35 y E-39 con equipamientos y servicios, asociado a una intensidad de uso media. El sector alto de La Ligua se mantiene con una intensidad baja, mientras que el actual centro tiene una intensidad de ocupación alta, entendiendo esta como un uso alto de equipamiento y servicios y medio de tipo residencial (actualmente la norma otorga una baja constructibilidad en relación con la ocupación de suelo)

Aledaño al centro, se asigna una ocupación residencial media, que va bajando hacia el Río La Ligua.

Con relación a la alternativa extendida, se otorga una mayor cabida de intensidad media así como se expande también la superficie de ocupación asociada al centro

Valle Hermoso: Se ocupa parte del disponible del instrumento superior, asignando una intensidad de uso baja en torno a la vía principal, concordando con los niveles de ocupación existentes y dando mayor intensidad en los sectores más altos. Esta alternativa refuerza la regulación de los sectores que tengan espacio más allá de una franja asociada al camino.

Figura 78. Alternativa Concentrada - Áreas residenciales Sector Interior



9.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS

9.2.1 Evaluación Ambiental Alternativa 1: Extendida

Según se describe, la alternativa extendida genera una mayor ocupación de las áreas urbanas definidas por el PRIV. En el sector costa, toma los límites de extensión urbana y acota el área definida para Los Molles en el sector norte, y se prolonga por el área de extensión hacia el sur, hasta llegar a Quinquelles, donde también acota su área de extensión hacia el sur, generando una discontinuidad entre dicha localidad y Pichicuy.

En el caso de las localidades interiores, toma los límites de extensión urbana definidos para Placilla - La Ligua y Valle Hermoso.

Desde el punto de vista de los usos de suelo propuesto, en el sector de la costa se advierte que en los sectores ya consolidados se mantienen la intensidad de ocupación, mientras que hacia la periferia o cercano a los bordes, se disminuye la intensidad de ocupación. Lo anterior complementa con subcentralidades que cuentan con equipamientos exclusivos o preferentes, que apunta a la autonomía funcional de las localidades, así como también con áreas verdes, las cuales reconocen elementos de valor ambiental, como lo son el borde costero, los sectores de playa, la desembocadura de la Quebrada Los Coiles, del estero Los Molles, el Pangal y Huaquén, y el humedal de Los Molles.

En las localidades interiores se observa como estrategia, la prolongación del continuo urbano, entre Placilla y La Ligua, incentivando su ocupación con áreas de intensidad media, en el caso de Placilla. La Ligua reconoce un área de actividad productiva al poniente de la ruta E-35, mientras que, al oriente se proyecta con una zona de equipamiento exclusivo, la cual se complementa con diversas subcentralidades que se distribuyen en torno a la ruta E-39 hacia el sector de Placilla, y rodeando el centro histórico, en el caso de La Ligua.

El centro histórico de La Ligua cuenta con intensidades media alta, los que va disminuyendo gradualmente hacia los bordes de la ciudad, reconociendo las actuales intensidades de ocupación.

Este núcleo urbano, cuenta con áreas verdes que protegen los elementos de valor natural presentes en el territorio, como lo son: el río La Ligua, quebradas y esteros menores, y el Parque Urbano, por señalar los principales. Cabe señalar que dichas áreas verdes también funcionan como zonas de amortiguación respecto de los usos de suelo que se dan en las áreas rurales.

Por último, Valle Hermoso plantea una baja intensidad de ocupación, lo que permite regular sectores que se encuentra expuestos a la ocurrencia de riesgos naturales.

Cuadro 40. Evaluación Ambiental Alternativa 1: Extendida

FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.		
Criterio de Evaluación	Riesgos	Oportunidades
Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Se contempla la presencia de residencia en las inmediaciones del borde costero, lo que, si bien está regulado por el PRIV, define normas que permitirían edificaciones en altura, lo que puede generar un efecto negativo en la unidad de paisaje del borde costero y la accesibilidad al mismo. Se define un área de actividades productivas entre Placilla y La Ligua, la cual viene del PRIV SBCN, sin embargo, la alternativa no da cuenta cómo se regularán los usos propuestos supletoriamente. Además, dicha área posee una dimensión superior a la normada por el PRIV, incluyendo en esta área terrenos de uso residencial del intercomunal. 	<ul style="list-style-type: none"> Determina baja ocupación en sectores costeros para controlar altura de edificaciones y con ello su intensidad. Genera circuitos en áreas de valor natural (playas, humedales, lechos de río y quebradas) mejorando el acceso de la comunidad a los servicios ecosistémicos culturales. Limita el desarrollo de proyectos de edificación en altura en las áreas de valor paisajístico (visual) ligadas al desarrollo del borde costero, sector Los Molles – Quinquelles, ya que el intercomunal no define altura. Pone en valor el patrimonio ambiental, ya que garantiza el acceso al borde costero. La extensión de Valle Hermoso permite regular la intensidad de ocupación en terrenos que se encuentran expuestos a riesgos naturales. La definición de áreas verdes en torno a los elementos de valor natural permite disminuir la presión que han experimentado estos elementos, por la presencia de viviendas, permitiendo que estos brinden servicios de regulación y revertir la tendencia.
Disponibilidad y manejo del recurso hídrico	<ul style="list-style-type: none"> El área urbana que se genera entre Los Molles y Quinquelles, no reconoce el desarrollo de actividad productiva vinculada a la acuicultura. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica áreas de Humedal como Área Verde, resguardando el recurso hídrico y apoyando la función de captación de CO2 del humedal (resumidero de carbono). Designa como área verde las quebradas presentes en los poblados normados, resguardando la escorrentía del recurso, ante eventos de precipitaciones, así como también brinda la posibilidad de incorporar corredores biológicos en las áreas urbanas. Crea un Parque urbano asociado al By-Pass en área inundable del Río La Ligua, resguardando elementos ambientales vulnerables del territorio. Reconoce quebradas y amplía el área de estas controlándolas con vialidad y áreas verdes en bordes. Se define un área de actividades productivas proveniente del PRIV SBCN, la cual es complementada con áreas verdes que permiten resguardar las quebradas y la vegetación que allí existe. La definición de un área urbana normada por el PRC, para los sectores de la costa, favorece las condiciones para gestionar la concesión sanitaria de agua potable y aguas servidas. Quinquelles y en general las localidades de la costa, presentan una intensidad de ocupación baja, controlando la demanda por

		<p>recurso hídrico asociado al consumo humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> La definición de áreas verdes en torno a los elementos de valor natural permite que éstos puedan brindar servicios de regulación y revertir la tendencia.
FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano.		
Criterio de Evaluación	Riesgos	Oportunidades
<p>Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC</p>	<ul style="list-style-type: none"> El centro histórico de La Ligua plantea una intensidad de ocupación alta, lo que podría presionar los elementos de valor arquitectónico allí presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> En las localidades costeras se reconoce la actual intensidad de ocupación de las zonas consolidadas y regula la de aquellos que aún están en consolidación, considerando la presencia de elementos de valor cultural. Plantea un sistema de áreas verdes que permite resguardar elementos del paisaje natural que son parte del sentido identitario, como lo son los humedales, el río La Ligua y el Parque CONAF. Plantea intensidades de ocupación muy bajas en sectores donde se limita con elementos naturales que son parte de los valores culturales, como lo son el borde costero (entre Los Molles y Quinquelles), y el límite norte de Los Molles (Sitio prioritario El Puquén). La intensidad de ocupación y extensión de la zona urbana Los Molles – Quinquelles, es compatible con la AMERB, resguardando el desarrollo de la actividad económica extractiva.
<p>Resguardo del patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Permite actividades productivas inofensivas en las áreas residenciales, lo que podría traer conflictos de vecindad. 	<ul style="list-style-type: none"> Permite actividades productivas inofensivas en las áreas residenciales, reafirmando la tradición de dulces y tejidos. Reconoce inmuebles de valor patrimonial. Reconoce el centro de La Ligua en su vocación comercial Permite el uso a actividades locales como comercio asociado a turismo y caleta.

Fuente: Elaboración propia

Al evaluar la Alternativa 1, es posible advertir que sus oportunidades están vinculadas a la incorporación de área de extensión urbana definidas por el PRIV - SBCN, a la escala comunal, permitiendo definir normas más propicias para al desarrollo local. De este modo, la alternativa favorece un mejor tratamiento de los elementos del medio natural, como lo es el borde costero o el sector norte de Los Molles.

Según se observa, la intensidad de ocupación de las distintas localidades también se advierte como un atributo, en tanto reconoce los patrones de ocupación actuales y regula las áreas que acogerán la demanda futura, disminuyendo la intensidad de ocupación en sectores más sensibles (borde costero, sectores de laderas de Valle Hermoso, límite con El Puquén, entre otros), o bien, hacia la periferia, generando una transición con las áreas rurales y/o áreas urbanas que tienen norma intercomunal.

Los riesgos están relacionados a la falta de precisión propia de una alternativa, la cual puede ser abordada a través de normas de detalle que se desarrollan a nivel de anteproyecto y proyecto del PRC. Tal es el caso de la falta de precisión del área industrial;

el cómo se desarrolla el área de extensión en el sector Los Molles - Quinquelles, garantizando el acceso de la comunidad a bienes públicos como lo es el borde costero; o bien, cómo se resguardan los inmuebles de valor patrimonial, entre otros.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante tener en consideración que la alternativa se diseñó tendiendo a la vista un PRIV - SBCN en proceso de aprobación, por lo que el alcance de los riesgos y oportunidades está supeditado a la norma que finalmente se apruebe.

9.2.2 Evaluación Ambiental Alternativa 2: Concentrada

Como su nombre lo indica la Alternativa 2 concentra el desarrollo comunal en torno a 6 núcleos urbanos, potenciando en el sector costa las localidades de Los Molles; Quinquelles; y Pichicuy, mientras que, al interior, estarían Placilla; La Ligua; y, Valle Hermoso.

Desde el punto de vista de los usos de suelo propuestos, se mantienen las intensidades de ocupación planteadas en la alternativa 1 para los núcleos urbanos, eliminándose el área urbana entre Los Molles y Quinquelles; y, el sector industrial y alrededores, entre Placilla y La Ligua. Ahora bien, sin perjuicio de lo anterior, dichas áreas se encuentran normadas de manera supletoria por el PRIV SBCN, por lo que al no ser incluidas en el PRC mantendrían normas de escala intercomunal, las cuales no necesariamente son adecuadas para dichos sectores.

En el caso de Valle Hermoso, el límite urbano se acota disminuyendo la extensión que este presenta respecto del plan regulador intercomunal de Valparaíso y de la alternativa número uno.

Cuadro 41. Evaluación Ambiental Alternativa 2: Concentrada

FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.		
Criterio de Evaluación	Riesgos	Oportunidades
Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Elimina la norma de escala comunal entre Los Molles y Quinquelles, dejando que rijan en el borde costero las normas del PRIV SBCN. Si bien ésta cuenta con una subdivisión predial de 2.000 m, no define altura, por lo que podría desarrollarse edificación en altura, generando un impacto sobre el paisaje del borde costero. La extensión de Valle Hermoso no permite regular con norma comunal la intensidad de ocupación en terrenos que se encuentran expuestos a riesgos naturales (Remociones en masa). 	<ul style="list-style-type: none"> Determina baja ocupación en sectores costeros para controlar altura de edificaciones y con ello su intensidad. Genera circuitos en áreas de valor natural (playas, humedales, lechos de río y quebradas) mejorando el acceso de la comunidad a los servicios ecosistémicos culturales. Limita las alturas en áreas de valor paisajístico (visual) como laderas de cerro en La Ligua y Valle Hermoso La definición de áreas verdes en torno a los elementos de valor natural permite disminuir la presión que han experimentado estos elementos, por la presencia de viviendas, permitiendo que estos brinden servicios de regulación y revertir la tendencia. Reconoce y amplía área de Parque CONAF, potenciando los servicios ecosistémicos que brinda.
Disponibilidad y manejo del recurso hídrico y calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> Elimina la norma de escala comunal entre Los Molles y Quinquelles, dejando que rijan en 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce el área asociada al Humedal Urbano de Los Molles, resguardando el recurso hídrico y

	<p>el borde costero las normas del PRIV SBCN. Si bien ésta cuenta con una subdivisión predial de 2.000 m, no define altura, por lo que podrían desarrollarse edificación en altura, aumentando la intensidad de ocupación y con ello, la demanda por agua. Esta zona quedaría fuera del estudio de factibilidad sanitaria a realizar por el PRC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El límite urbano se acota a la Quebrada Coiles, impidiendo regular con mayor precisión los usos de suelo que define el PRIV, al norte de ella. Esta situación puede presionar el recurso hídrico aportado al Humedal Los Molles. • El área en Placilla y La Ligua quedaría con regulación supletoria proveniente del intercomunal. Dicha norma, aun cuando permite actividad productiva sólo de carácter inofensivo, es genérica, no incluye áreas verdes, ni resguarda las quebradas, por lo que se podría generar afectaciones sobre el recurso agua. 	<p>apoyando la función de captación de CO2 del humedal (resumidero de carbono).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Designa como área verde las quebradas presentes en los poblados normados, resguardando la escorrentía del recurso, ante eventos de precipitaciones, así como también brinda la posibilidad de incorporar corredores biológicos en las áreas urbanas. • Crea un Parque urbano asociado al By-Pass en área inundable del Río La Ligua, resguardando elementos ambientales vulnerables del territorio. • Reconoce quebradas y amplía el área de estas controlándolas con vialidad y áreas verdes en bordes. • La definición de un área urbana normada por el PRC, para los sectores de la costa, favorece las condiciones para gestionar la concesión sanitaria de agua potable y aguas servidas. • Quinquelles y en general las localidades de la costa, presentan una intensidad de ocupación baja, controlando la demanda por recurso hídrico asociado al consumo humano. • La definición de áreas verdes en torno a los elementos de valor natural permite que éstos puedan brindar servicios de regulación y revertir la tendencia.
FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano.		
Criterio de Evaluación	Riesgos	Oportunidades
<p>Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El centro histórico de La Ligua plantea una intensidad de ocupación alta, lo que podría presionar los elementos de valor arquitectónico allí presentes. • El sector del borde costero, entre Los Molles y Quinquelles, queda con norma de carácter intercomunal de carácter supletorio, lo que disminuye la posibilidad de controlar la intensidad de ocupación en el sector de borde costero. Ello puede tener un efecto sobre las actividades económicas tradicionales asociadas a la pesca y recolección (AMERB). 	<ul style="list-style-type: none"> • En las localidades costeras se reconoce la actual intensidad de ocupación de los sectores consolidados y regula la de aquellos que aún están en consolidación, considerando la presencia de elementos de valor cultural. • Plantea un sistema de áreas verdes que permite resguardar elementos del paisaje natural que son parte del sentido identitario, como lo son los humedales, el río La Ligua y el Parque CONAF. • Plantea intensidades de ocupación muy bajas en sectores donde se limita con elementos naturales que son parte de los valores culturales, como lo son el borde costero (entre Los Molles y Quinquelles), y el límite norte de Los Molles (Sitio prioritario El Puquén).
<p>Resguardo del patrimonio cultural y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite actividades productivas inofensivas en las áreas 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite actividades productivas inofensivas en las áreas

evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC.	residenciales, lo que podría traer conflictos de vecindad.	residenciales, reafirmando la tradición de dulces y tejidos. <ul style="list-style-type: none"> • Crea un parque en La Ligua de espacio ferial en la conexión con Valle Hermoso. • Permite el uso a actividades locales como comercio asociado a turismo y caleta. • Reconoce el centro en su vocación comercial generando áreas peatonales exclusivas
-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

El resultado de la evaluación de la Alternativa 2: Concentrada, da cuenta de oportunidades muy similares a las que presenta la Alternativa 1: Extendida, diferenciándose de ella por el incremento en el número de riesgos.

En este caso, el plantear un desarrollo en torno a área urbana concentradas deja al ámbito intercomunal, decisiones normativas de carácter local que tienen incidencia en los elementos de valor natural y cultural.

Por el contrario, las oportunidades, siguen vinculadas a las intensidades de ocupación. Si bien, las oportunidades son similares, es importante señalar que la Alternativa 1 permite captar dicha oportunidad de mejor manera, ya que regula una porción mayor del territorio. Un ejemplo de ello es lo que sucede en el Humedal Los Molles, donde si bien, ambas alternativas definen un área verde compatible con el humedal, la Alternativa 1 define como área verde ambas laderas de la Quebrada Los Coiles, aguas arriba del humedal, mientras que la Alternativa 2, sólo protege la ladera sur, dejando la otra fuera del límite urbano del PRC.

Al igual que para la alternativa 1, es importante tener en consideración que la alternativa se diseñó tendiendo a la vista un PRIV SBCN en proceso de aprobación, por lo que el alcance de los riesgos y oportunidades está supeditado a la norma que finalmente se apruebe.

10 IMAGEN OBJETIVO Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

10.1 DESCRIPCIÓN

En la fase de Imagen Objetivo y tras evaluar las Alternativas de Estructuración en función del nivel de cumplimiento de los objetivos de planificación, se elabora una tercera alternativa de ordenamiento que se hace cargo de los aspectos mal evaluados. En efecto, a través de talleres de participación temprana, se trabajó con la comunidad e identificaron aquellos aspectos que no daban cumplimiento satisfactorio a los objetivos de planificación, así como también se consideró el resultado de la evaluación ambiental de las alternativas, lo que permite su ajuste, transformándola en una tercera alternativa, expuesta en el marco de la Imagen Objetivo del plan y sobre la cual la comunidad y el Concejo Municipal se pronuncia. (Art. 28 octies LGHUC)

La opción de desarrollo o alternativa que se ha elegido, contempla un importante aumento del área urbana del PRC de La Ligua, sin embargo se trata de territorios correspondientes a áreas de extensión urbana del PRIV SBCN, el cual se encontraba en proceso de actualización en revisión por parte de la Contraloría General de la República al momento de desarrollarse el proceso de consulta pública de la Imagen Objetivo, por lo que no se trataría de un incremento real de áreas urbanas sino de un cambio de tuición normativa de éstas; en consecuencia, no se estaría incorporando territorio rural al área urbana local.

En este sentido, la imagen objetivo adopta la máxima extensión propuesta, tanto para el sector costero como el interior; de este modo se hace cargo de gran parte de las zonas de extensión urbana del PRIV – SBCN, con el fin de adaptar sus condiciones normativas a las expectativas del ordenamiento local.

10.2 ELEMENTOS DE ESTRUCTURACIÓN

La Imagen Objetivo propuesta, se estructura considerando los componentes que les son propios normativamente a un Plan Regulador Comunal, por lo que sus lineamientos se representan en cada uno de los siguientes elementos o componentes de planificación:

10.2.1 Sistema de Centros y Límite Urbano.

Estructuralmente, desde el punto de vista de la configuración de un sistema de centros urbanos, la Imagen Objetivo adopta como centros urbanos costeros, a regirse por normativas locales, a los centros poblados de Los Molles, Quinquelles y Pichicuy, donde sólo los dos primeros conforman un continuo urbano.

En el caso del sistema interior o del valle, las localidades de Placillas, Quinquimo y La Chimba, conforman un continuo urbano (conurbación) con la cabecera comunal La Ligua, separado de la localidad de Valle Hermoso, por cuanto la configuración de áreas urbanas y de extensión urbana del PRIV – SBCN, excluyó la caja del río Ligua de las áreas urbanizables, lo que interrumpe la posibilidad de estructurar esa conurbación, limitándose incluso la posibilidad de proyectar vialidad conectora de esa localidad con la ciudad de La Ligua.

El principal cambio que asumiría esta actualización del PRC de La Ligua es la incorporación de áreas de extensión urbana a su límite urbano, las que se originan en la zonificación del PRIV SBCN. El enfoque en este sentido es asumir la regulación local de los principales

centros poblados costeros y del valle interior, poniendo acento en aquellos sectores (de extensión urbana) que presentan procesos de intensificación de uso o poblamiento, donde las normas del instrumento intercomunal puedan propiciar un desarrollo no deseado por la visión local; decisión que se toma en el entendido que el instrumento local se revisará sistemáticamente, debiendo actualizarse nuevamente en diez años más, donde se evaluará la integración de otros sectores que presenten procesos que superen la regulación del IPT intercomunal.

Uno de los aspectos que origina la formulación de una Imagen Objetivo en el proceso de formulación o modificación de los IPT, es justamente el conocimiento temprano de los territorios que se incorporarán al área urbana a normar, de manera de advertir tal situación al Servicio de Impuestos Internos (SII) a fin de que proceda a gravar con impuesto urbano a las posibles transacciones de bienes raíces que se hagan durante el proceso de formulación del Plan. En este sentido cabe señalar aquí, que, en el caso de La Ligua, los suelos que se están incorporando al PRC, se encuentran ya desagregados del área rural por el IPT superior; lo que en todo caso debe ser igualmente informado al SII tras la tramitación de la Imagen Objetivo del Plan.

En la siguiente figura se grafican las áreas que asume la Imagen Objetivo y las que se mantendrían bajo la regulación del PRIV SBCN.

De lo comentado, se puede señalar que dada la restricción que tiene el PRC para proyectar soluciones viales fuera de su área de aplicación (cuando existe un IPT superior), la Imagen Objetivo para la actualización del PRC de La Ligua no puede generar una propuesta complementaria al sistema vial existente, que no sean las que se emplacen dentro de las áreas urbanas y de extensión urbana del instrumento superior (PRIV - SBCN), por lo que el sistema de centros urbanos de La Ligua, tanto hoy, como en su propuesta de actualización del PRC local, sigue fracturado en su conectividad y con ello en su accesibilidad a escala comunal, lo que sólo puede mitigar parcialmente mediante opciones normativas para mejorar la oferta de equipamiento de los centros conurbados, disminuyendo en esa misma medida la dependencia de éstos respecto a la cabecera comunal. En este sentido, la localidad urbana que se presenta más desfavorecida es Pichicuy, que presenta un mayor aislamiento y distancia a los centros más equipados de La Ligua y Los Molles.

10.2.2.1 Vialidad

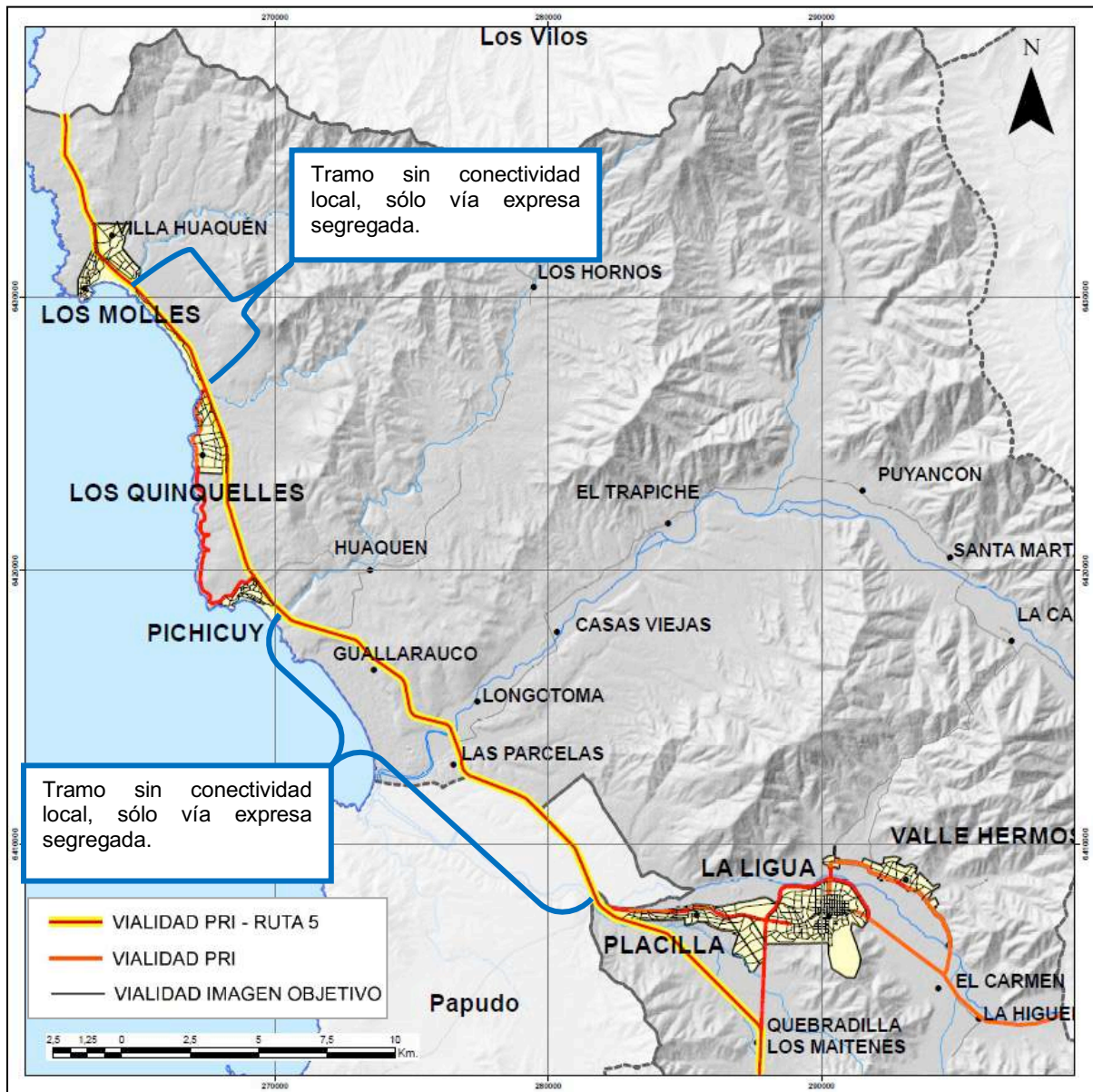
Sector Costero

El sistema está organizado a nivel intercomunal mediante el acceso a la Ruta 5 y además cuenta con una vía troncal proyectada entre Quinquelles y Pichicuy

Sector Interior

Se articula la vialidad intercomunal mediante estrategias de vías paralelas, que puedan descomprimir el uso intensivo en el tramo Quinquimo – Placilla e integrar el by-pass en La Ligua, consolidando un borde que esté protegido del tráfico de carga asignado a la vía intercomunal.

Figura 80. Conectividad del Sistema Urbanos de la Imagen Objetivo



10.2.3 Riesgos

10.2.3.1 Riesgos Naturales

Los riesgos de origen natural detectados en el territorio de aplicación del Plan, son los siguientes:

Inundación por Tsunami en todas las localidades del frente costero.

Inundación por crecida de cursos de agua y por eventos pluviales en quebradas. Presentes tanto en el valle (La Ligua y Placilla), como en las localidades costeras de Los Molles, Pichicuy y Quinquelles.

Remoción en masa en acantilados costeros y suelos con pendientes pronunciadas. Principalmente en las localidades del valle interior y, con menor presencia en Pichicuy.

Los riesgos considerados, que se presentan en distinta medida en cada localidad urbana del plan, son directamente proporcionales a la exposición de personas e instalaciones en el área afecta, por lo que el criterio de advertencia en la Imagen Objetivo, es tanto en el sentido de controlar la exposición en cuanto a usos e intensidad de éstos, así como manifestar la necesidad de que los proyectos de emplazamientos en esas zonas, presenten estudios y medidas de mitigación de la amenaza que afecta al área de emplazamiento. En consecuencia, las áreas de riesgo aplican sobre la zonificación del Plan, sea esta una zona mixta o de usos exclusivos, donde el acceso a las características normativas de la zona, queda supeditado a la previa mitigación de la amenaza.

El principal riesgo, por la superficie urbana que cubre y la eventual magnitud de los daños, son los de tsunami e inundación del río Ligua. En el caso de Tsunami, el riesgo cubre áreas ya pobladas en distinta intensidad y casi sin medidas de mitigación asociadas, lo que cambiaría radicalmente con la nueva regulación, donde (en la fase de anteproyecto) se deberá establecer un criterio más detallado sobre los usos a permitir en esas áreas, al margen de las exigencias de mitigación a los nuevos proyectos. En el caso de la inundación de sectores urbanos de la ciudad de La Ligua, a los antecedentes aportados por el Estudio de Riesgos del PRIV - SBCN, se han considerado adicionalmente la información primaria de la Participación Ciudadana, sobre los eventos de 1982, que habría alcanzado zonas más altas, lo que si bien no se ha incorporado como área de riesgo aún, se utilizó para la delimitación de zonas con distinta intensidad de uso.

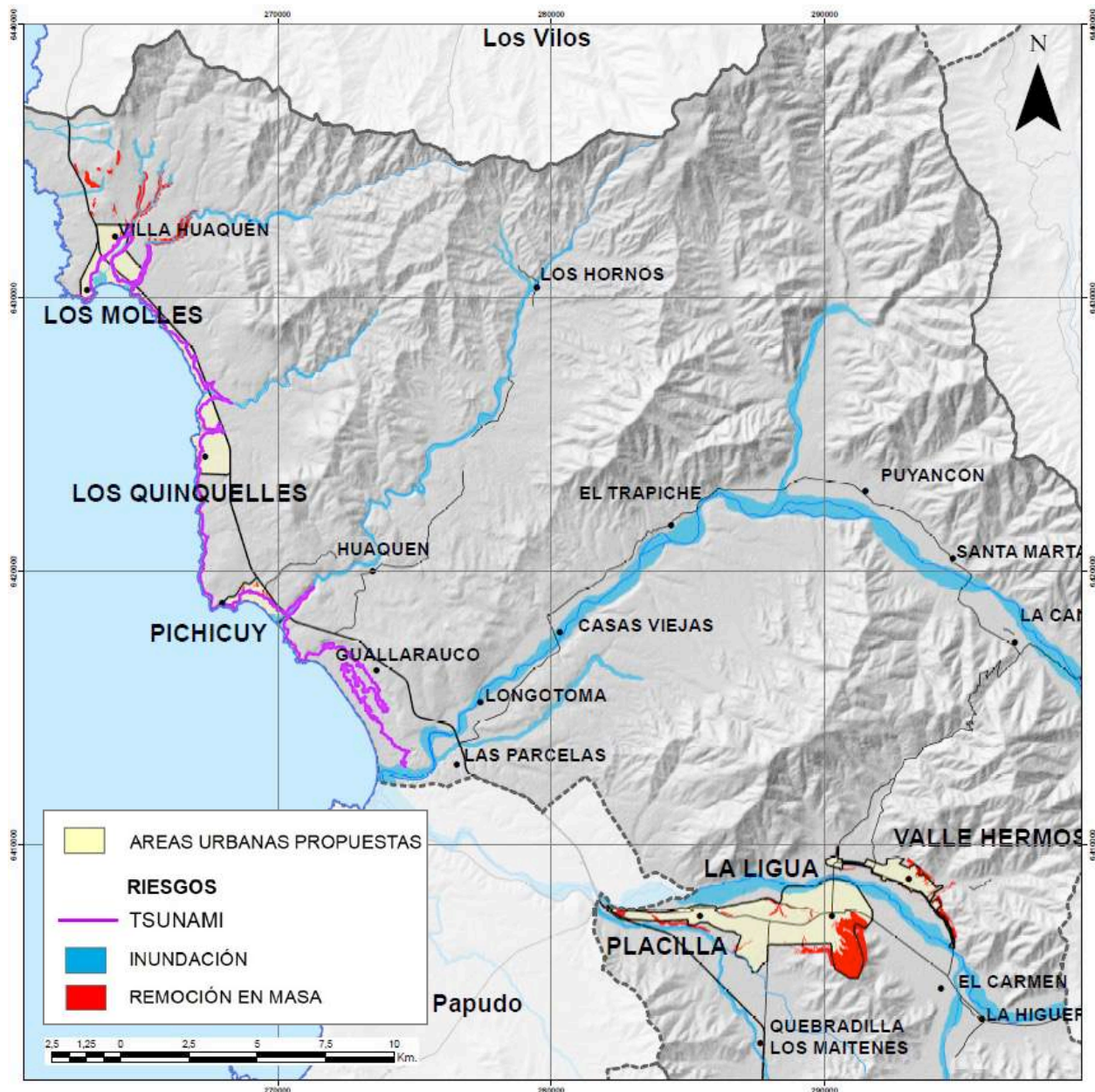
Zonas no Edificables

Se suma a las áreas de riesgos naturales las “zonas no edificables”, que corresponden a suelos restringidos a la edificación por corresponder a áreas de operación de infraestructura u otras instalaciones. En este caso aplican en relación a la operación del aeródromo Diego Portales y fajas en torno a los tendidos de distribución eléctrica de alta tensión.

10.2.4 Protecciones Naturales

En materia de protecciones, la imagen objetivo reconoce como protección natural el frente costero asociado a las áreas urbanas, el cual tiene calidad de bien nacional de uso público, signado como área de Protección del Borde Costero, que abarca como mínimo la franja intermareal en todo el sector costero de esta propuesta normativa.

Figura 81. Consideración de Riesgos Naturales en la Imagen Objetivo



10.2.5 Protección Cultural

10.2.5.1 Cartera de Inmuebles

A partir del listado confeccionado en la etapa de diagnóstico del Estudio, de los inmuebles identificados en la comuna con interés patrimonial, se realizó una revisión preliminar respecto a los valores contenidos en cada uno de ellos con el propósito de acotar la cartera de inmuebles, dejando sólo a aquellos que se advierten con más de un valor (Urbano-Arquitectónico, Histórico, Social, Económico), como indica la Circular DDU 400 (MINVU).

Como resultado de esta primera revisión, 17 de los 48 inmuebles indicados en la etapa de diagnóstico, se destacan con mayor valor patrimonial, los que pasarán a ser evaluados, posteriormente, respecto a la metodología señalada por el MINVU.

El listado a continuación señala los inmuebles destacados con mayor valor patrimonial, donde 14 de ellos corresponden a la localidad de La Ligua, 1 a Valle Hermoso y 2 a Placilla.

Cuadro 42. Ficha listado preliminar de identificación de inmuebles

			LISTADO PRELIMINAR DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES				
N°	DENOMINACIÓN DIRECCIÓN INMUEBLE	Y DEL	VALORACIÓN PRELIMINAR				IMAGEN
			ARQ-URB	HISTÓ-RICO	SOC-IAL	ECON	
1	Hotel Chile, Papudo 7		x	x			
2	Edificio ochavo, Papudo 496		x	x			
3	Edificio con Galería, Papudo 480		x	x			

			LISTADO PRELIMINAR DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES				
N°	DENOMINACIÓN DIRECCIÓN INMUEBLE	Y DEL	VALORACIÓN PRELIMINAR				IMAGEN
			ARQ- URB	HISTÓ- RICO	SOC- IAL	ECON	
4	Edificio con Galería, Papudo 468		X	X			
5	Edificio de esquina moderno, Covadonga 907		X	X			
6	Casa en Arturo Prat, Arturo Prat 143		X	X			
7	Casa neoclásica con antetecho, Ortiz de Rozas 191		X	X			
8	Museo de La Ligua, Polanco 698		X	X			
9	Conservatorio de Música Municipal. Ortiz de Rosas 839- 899			X	X		

			LISTADO PRELIMINAR DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES				
N°	DENOMINACIÓN DIRECCIÓN INMUEBLE	Y DEL	VALORACIÓN PRELIMINAR				IMAGEN
			ARQ-URB	HISTÓ-RICO	SOC-IAL	ECON	
10	Edificio ochavo dos pisos, Portales 191		X	X			
11	Conjunto Textil, Ortiz de Rozas 1000		X	X			
12	Ex Ferretería, Ortiz de Rozas 186		X	X			
13	Casa simétrica, Papudo 212		X	X			
14	Casa con alero ornamentado, Diego Portales 98		X	X			
15	Antigua escuela en calle Esmeralda, Valle Hermoso.			X	X		

			LISTADO PRELIMINAR DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES				IMAGEN
			N°	DENOMINACIÓN DIRECCIÓN INMUEBLE	Y DEL	VALORACIÓN PRELIMINAR	
ARQ- URB	HISTÓ- RICO	SOC- IAL				ECON	
16	Conjunto Placilla		X	X			
17	Parroquia señora de Portales 2261	Nuestra Placilla,		X	X		

Fuente: Elaboración propia. Las imágenes fueron recopiladas de Google Street View.

10.2.5.2 Zona con Carácter Patrimonial

Junto a este listado patrimonial, en la localidad de La Ligua, también se advierte una zona que contiene a los inmuebles identificados y que, a su vez, se reconoce con características morfológicas que se debiesen ser resguardadas por el estudio. Debido al deterioro que presenta esta zona, delimitada por las calles Santa Teresa Serrano, Papudo y 3 de junio, su resguardo no será a través de la declaratoria como de conservación histórica, sino que como zona urbana con normas urbanísticas que preserven la configuración espacial del área.

Las imágenes a continuación corresponden a la zona identificada con valor e imágenes que ilustran su configuración espacial.

Figura 82. Ubicación zona con carácter patrimonial



Fuente: Elaboración propia

10.2.5.3 Espacio Público Con Carácter Cultural

En la etapa de diagnóstico fueron reconocidos diversos elementos de carácter cultural en el espacio público que son significativos para la comunidad de La Ligua, advertidos en los talleres de participación ciudadana. Si bien estos elementos no pueden ser resguardados como inmuebles o zonas de conservación histórica, se integrarán a la planificación de la Imagen Objetivo como declaratorias de BNUP para preservar su continuidad en la ciudad o su consideración en la formulación de ordenanzas municipales de espacio público.

Estos elementos corresponden a 1) Canal Urbano calle Uribe, La Ligua. 2) Abovedado de calicanto en calle de Uribe, La Ligua. 3 y 4) Escaleras de piedra en Los Molles. 5) Muro de piedra calle Papudo, La ligua.

Figura 83. Elementos urbanos relevantes en La Ligua



Fuente imagen 1, 2 y 5: Registro propio. 3 y 4: Sitio Facebook "Los Molles".

10.2.6 Zonificación

La zonificación de la Imagen Objetivo ha contemplado diferentes tipos de zonas en función de los usos preferentes esperados y la intensidad de ocupación del suelo, lo que si bien se aproxima a una zonificación normativa propia de un PRC, en esta fase sólo establece un prototipo que permita establecer los principales cambios esperados en el uso de suelo y la configuración espacial de éste, definiendo las normas urbanísticas básicas que permiten percibir la imagen urbana esperada; siempre en el entendido que esta Imagen es una transformación o una reorientación del complejo normativo que hoy regula el territorio en Estudio, tanto del actual PRC de La Ligua, como del PRI de Valparaíso.

Los indicadores normativos que se han considerado para la caracterización de las zonas de la Imagen Objetivo son: usos de suelo preferente; subdivisión predial mínima; coeficiente de ocupación de suelo; coeficiente de constructibilidad; sistema de agrupamiento; altura máxima de edificación y densidad máxima, lo que permitiría establecer una imagen de la configuración espacial resultante al ser aplicadas éstas a los nuevos proyectos y ampliaciones. La zonificación entonces, se aplica en función de las características y expectativas de transformación o conservación de cada localidad urbana, costera o de interior.

Cuadro 43. Características de Zonas

DENOMINACIÓN		CARACTERÍSTICA	LOCALIDADES
AV	ZONA DE PARQUE O ÁREA VERDE	Zona destinada preferencialmente a área verde o parque, la que puede ser privada o de uso público.	Todas las localidades.
EE	ZONA EQUIPAMIENTO O EXCLUSIVO O ALTAMENTE PREFERENTE	Zona en que se desincentiva el uso residencial para dar cabida a la demanda de futuros equipamientos y conservar los actuales.	Todas las localidades
MR-1	ZONA RESIDENCIAL MIXTA CENTRO LA LIGUA	Zona de uso residencial, equipamiento y actividades inofensivas, destinada a acoger la mayor demanda residencial, con alturas hasta 4 pisos y densidades no superiores a 400 hab/ha	Ciudad de La Ligua
MR-2 v y c	ZONA RESIDENCIAL MIXTA DE INTENSIDAD MEDIA	Zona de uso residencial, equipamiento y actividades inofensivas, destinada a acoger una demanda residencial intermedia, con alturas y densidades diferenciadas para el sector de valle interior y el sector de costa (v y c). Densidades máximas de 600 y 400 hab/ha respectivamente.	Ciudad de La Ligua y Pichicuy.
MR-3 v y c	ZONA RESIDENCIAL MIXTA DE INTENSIDAD BAJA	Zona de uso residencial, equipamiento, destinada a acoger una demanda residencial de baja densidad, con alturas y densidades diferenciadas para el sector de valle interior y el sector de costa (v y c). Densidades máximas de 300 y 150 hab/ha respectivamente.	Todas las localidades.

DENOMINACIÓN		CARACTERÍSTICA	LOCALIDADES
MR-4	ZONA RESIDENCIAL MIXTA DE INTENSIDAD MUY BAJA	Zona de uso residencial, equipamiento, destinada a acoger una demanda residencial de muy baja densidad, tipo parcelas, con alturas hasta 2 pisos con mansarda y densidades no superiores a 50 hab/ha	La Ligua, Placilla y Los Molles.
MR-5	ZONA RESIDENCIAL MIXTA DE INTENSIDAD BAJA QUINQUELLES	Zona de uso residencial, equipamiento, destinada a acoger una demanda residencial de baja densidad, con alturas hasta 2 pisos con mansarda y densidades no superiores a 70 hab/ha, sólo aplica en Los Quinquelles sur (Sectores Rocas y Terrazas)	Los Quinquelles
ZP	ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS EXCLUSIVAS	Zona que permite actividades productivas inofensivas, equipamiento e infraestructura de transportes; no permite uso residencial de vivienda.	Entre Placilla y La Ligua. Entre Los Molles y Quinquelles.
ZPR	ZONA RESIDENCIAL CON ACTIVIDADES PRODUCTIVAS INOFENSIVAS	Zona mixta residencial, equipamiento y actividades productivas inofensivas. El uso residencial es de baja densidad, no superior a 50 hab/ha.	Entre Placilla Y La Ligua.
ZRA	ZONA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE AÉREO	Predio correspondiente al Aeródromo Diego Portales, DS N° 120 del 10.06.02, DO del 07.07.03. Zonificado por el PRIV como Zona No Edificable, Restricción de Aeródromos.	La Ligua-Placilla
ZIA	ZONA DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Zona de Infraestructura Sanitaria consignada en el PRIV – SBCN como “Zona de Infraestructura Intercomunal Sanitaria de Plantas de Captación y Distribución o Tratamiento de Agua Potable ZIA”	La Ligua

Zonas De Protección

BC	BORDE COSTERO	Faja intermareal que enfrenta las áreas urbanas del PRC, con carácter de bien nacional de uso público, en ella sólo se permiten instalaciones de actividades compatibles con el recurso natural y el uso recreacional de balneario; dadas las características de unidad BNUP, las normas urbanísticas no se pueden hacer referencia al tamaño predial de las instalaciones (concesiones marítimas).	Los Molles hasta Quinquelles y frente a Pichicuy.
-----------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

10.2.6.1 Estructuración de las Localidades Urbanas

La zonificación propuesta para cada localidad responde a las expectativas que tiene la comunidad respecto al desarrollo esperado, atendiendo la preservación de aquellos aspectos naturales y culturales que caracterizan su territorio y revisten la identidad local. Por ello la zonificación o estructuración de cada localidad, responde a criterios distintos, pero con un principio de ordenamiento normativo común, dado por diversos tipos de zonas urbanas aplicables.

10.2.7 Sector Costero:

LOS MOLLES

	CRITERIO DE ORDENAMIENTO	DISTRIBUCIÓN
ZONIFICACIÓN	<p>Las zonas de equipamiento están focalizadas en tres sectores: la Meseta El Chivato, sector norte de Villa Huaquén y en un sector alto de Los Molles fuera del área de riesgo de Tsunami, las que se localizan como reserva de suelo para la función de equipamiento.</p> <p>Para el área norte de Villa Huaquén se asigna un área de muy baja intensidad, generando una transición a los loteos existentes hacia el norte. La zona de equipamiento en ese sector apunta al apoyo de demanda turística. La misma zona se asigna al poniente de la ruta 5, frente a la Meseta El Chivato.</p> <p>En general, en los sectores ya ocupados y de mediana o alta consolidación, se mantiene una baja intensidad de uso</p>	
VIALIDAD	<p>Se completa la trama urbana en sectores de ampliación del límite urbano, dándoles accesibilidad al centro equipado y los futuros subcentros de equipamiento. Se propone además otro cruce a la Ruta 5, además del ya existente hacia Villa Huaquén.</p>	

ÁREAS VERDES	<p>En Los Molles se reconoce el Área Verde propuesta por el Plan Intercomunal, pero además queda condicionada el área de inundación correspondiente al llamado “humedal” donde ya hay proyectos en curso y construidos. Se propone también para esta localidad un sistema de áreas verdes para equipar las zonas de la Meseta El Chivato y el área al norte de Villa Huaquén.</p> <p>En el interior del actual poblado, se hacen reservas de área verde en las laderas aún disponibles.</p>
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	CRITERIO DE ORDENAMIENTO	DISTRIBUCIÓN
ZONIFICACIÓN	Entre Los Molles y Quinquelles, se asigna una ocupación residencial muy baja, reconociendo la actividad productiva existente, a la cual se le asocia una zona de equipamiento en su frente a la ruta 5.	
VIALIDAD	La vialidad propuesta es una vía que perimetra por el oriente el borde costero, de manera de mantener acceso público hacia el recurso natural, la cual se va ajustando a la topografía y complementándose con una eventual caletería poniente de la ruta 5, dado que esta vía expresa proyecta una faja total de 100m, de los cuales hoy sólo ocupa 60m.	
ÁREAS VERDES	Se reservan los suelos del sector “Rocas Negras” como área verde hasta la Ruta 5 y hacia el sur se van reconociendo las quebradas como sistemas de áreas verdes. Este sistema está confinado además por la ruta paralela a la R-5 que delimita el borde costero y da acceso a este recurso público, conformando un circuito.	

QUINQUELLES

	CRITERIO DE ORDENAMIENTO	DISTRIBUCIÓN
ZONIFICACION	Se proponen dos zonas residenciales mixtas: una de baja intensidad, entre Estero El Pangal y Quebrada Arrayan y otra de más baja intensidad (70hab/ha) al sur de la quebrada Arrayan, hasta el límite sur del loteo Terrazas de Quinquelles	
VIALIDAD	<p>En Quinquelles se da continuidad a algunas vías interrumpidas en las quebradas, pero otras quebradas se dejan sólo con vías laterales para proteger la continuidad de estos sistemas naturales.</p> <p>Se deja la Vía Troncal (VT-3 cn del PRIV - SBCN) como una vía de costanera en la mayoría del área, agregando algunas vías costeras cuando la Vía Troncal se aleja del borde costero.</p> <p>Se asume que la vía expresa Ruta 5, contemplará en sus 100m de faja una vía caletería que resuelva la accesibilidad de borde oriente de Quinquelles.</p>	
ÁREAS VERDES	Se propone un sistema de áreas verdes asociado a las quebradas existentes con algunas reservas en el espacio cercano a la Ruta 5, que puedan albergar equipamiento recreativo y poder cumplir con lugares de reunión (zona segura) fuera del área de Tsunami.	

PICHICUY

	CRITERIO DE ORDENAMIENTO	DISTRIBUCIÓN
ZONIFICACION	En general se propone la mantención de la altura en el sector bajo y dar cabida a proyectos de intensidad media en el sector alto, donde se proyecta la localización de áreas exclusivas de equipamiento fuera de las áreas de riesgo de Tsunami.	
VIALIDAD	Se proyectan vías en sectores aledaños a la Ruta 5 y se unen sectores que están aislados, como la vía troncal del PRIV - SBCN (VT-3cn) con el sector de la caleta. Además, ante la escasez de suelo para circulación motorizada, se proponen afectaciones que garanticen al menos el acceso peatonal al borde costero en su totalidad, proyectando una vía peatonal de costanera, desde la playa larga hasta la Caleta.	
ÁREAS VERDES	Se plantea un sistema de áreas verdes sobre la base de los recursos naturales de quebradas, humedal y la duna; los que mayoritariamente son bien nacional de uso	

público.

10.2.8 Sector Interior:

El límite urbano propuesto para el valle abarca la totalidad del territorio del PRIV SBCN asociado a los sectores de Placilla, La Ligua y Valle Hermoso

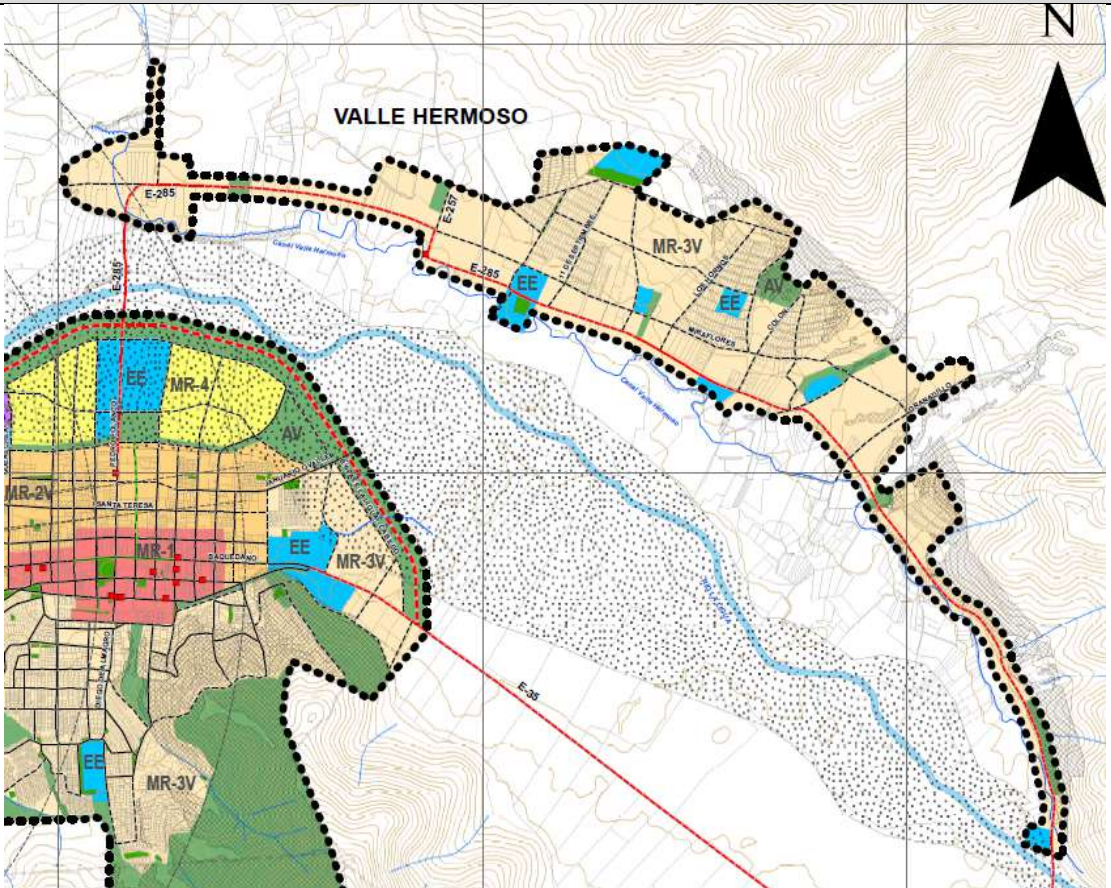
Placilla

CRITERIO DE ORDENAMIENTO	
DISTRIBUCIÓN	
ZONIFICACIÓN	<p>Se asigna una intensidad de uso baja en los sectores ya ocupados y en las áreas disponibles inmediatas y una muy baja para sectores aledaños al aeródromo.</p> <p>Se reconoce el sector industrial del PRIV SBCN como un área industrial y de servicios compatible con vivienda de muy baja intensidad de uso, permitiendo la localización de uso residencial en el sector poniente de esta área (Quebradilla)</p>
VIALIDAD	<p>Se articula la vialidad intercomunal mediante estrategias de vías paralelas, que puedan descomprimir el uso intensivo en el tramo Quinquimo – Placilla. Se proponen circuitos peatonales para Placilla aprovechando tramos de la vía férrea.</p>
ÁREAS VERDES	<p>Para el sector de Quinquimo se propone una zona de área verde en la intersección de las rutas R-5 y E-39. En el sistema que se desarrolla hacia el oriente por esta vía, se distribuyen áreas verdes asociadas a quebradas, pero también a terrenos en la meseta, que resulten de la trama urbana propuesta, para dotar a este sector- que es carente de áreas verdes- que puedan alojar equipamiento recreativo y lugares amplios de reunión.</p> <p>El sector industrial considera un parque en el sector Quebradilla</p>

La Ligua

CRITERIO DE ORDENAMIENTO	
DISTRIBUCIÓN	
ZONIFICACIÓN	<p>Se reconoce el centro histórico como una zona mixta pero de uso preferencial de equipamiento comercial y servicios, con una intensidad de uso media. En torno a ella se desarrolla una zona mixta de mediana intensidad (600 hab/ha), con usos de residencia, equipamiento y actividades productivas inofensivas tipo talleres, la que se extiende hacia el norte hasta colindar con las áreas susceptibles de ser inundadas por el Río Ligua, desde donde se establece una zona de muy baja intensidad (50hab/ha) que colinda con el futuro by-pass. De la avenida Portales al sur y hasta el cerro, se establece un zona mixta de baja intensidad de uso (300 hab/ha).</p> <p>Se genera un centro en la intersección de rutas E-35 y E-39 con equipamientos y servicios, asociado a una intensidad de uso media.</p>
VIALIDAD	<p>Se integra el by-pass al sistema urbano, consolidando un borde que acoja el tránsito de carga asignado a la vía intercomunal. Se plantea una conexión continua en La Ligua Alto proponiendo aperturas y un sistema de vías que recorran bordes ampliados de las quebradas existentes, que unan con mayor intensidad las nuevas ocupaciones utilizando nuevos espacios viales que cumplan con el objetivo de conectar y a la vez delimitar los parques asociados a estos sistemas naturales.</p> <p>Se proponen circuitos peatonales para La Ligua (centro), fomentando la peatonalidad favorable al comercio de productos locales.</p> <p>Se estructura un recorrido cultural por calle Uribe, desde las escalinatas y muros de piedra de calle Papudo, hasta el Museo, rematando con un área verde tipo parque.</p>
ÁREAS VERDES	<p>En La Ligua, se amplía la protección del Parque y se asigna el uso de suelo de área verde al sistema de quebradas (las dimensiones propuestas pueden dar lugar tanto a bienes nacionales de uso público como a condiciones de uso área verde en terrenos privados).</p> <p>Se propone un Parque entre el bypass y la vía de circunvalación propuesta, coincidente con el área de inundación, conformando un “cinturón verde” para la ciudad.</p> <p>Se genera un parque ferial en la cabecera del camino a Valle Hermoso.</p>

Valle Hermoso

CRITERIO DE ORDENAMIENTO	
DISTRIBUCIÓN	
ZONIFICACIÓN	<p>Se ocupa toda el área disponible del PRIV – SBCN, asignando una intensidad de uso baja, concordando con los niveles de ocupación existentes.</p> <p>Se reconocen las zonas de equipamiento existente y se fomenta la formación de otros centros menores de equipamiento asociados a los barrios ya ocupados y a las actividades comerciales locales.</p>
VIALIDAD	<p>Entre otras, se proyecta una calle paralela al norte de la ruta E-285. El Plan intercomunal no considera la unión de Valle Hermoso con La Ligua en el actual camino “Valle Hermoso”, pero la alternativa reconoce esta conexión en ambas cabeceras de la localidad.</p>
ÁREAS VERDES	<p>Se proponen áreas verdes distribuidas para el acceso de los poblamientos existentes y coincidentes con ejes de quebradas.</p>

10.3 EVALUACIÓN AMBIENTAL IMAGEN OBJETIVO

La Imagen Objetivo se basa en la alternativa 1: Extendida y en el área propuesta por el PRIV SBCN, el cual, al momento de la consulta pública, se encontraba en toma de Razón por Contraloría General de la República.

A su vez, la confección de la imagen objetivo contempló un trabajo más detallado en la descripción de las zonas, además de la definición de vialidades, lo que permite identificar de una manera más concreta cuales podrían ser los posibles efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad, al definir los riesgos y las oportunidades, según se observa a continuación:

Cuadro 44. Evaluación Ambiental Imagen Objetivo

FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.		
Criterio de Evaluación	Riesgos	Oportunidades
Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Se contempla la presencia de residencia en las inmediaciones del borde costero, lo que, si bien está regulado por el PRIV, define normas que permitirían edificaciones en altura, lo que puede generar un efecto negativo en la unidad de paisaje del borde costero y la accesibilidad al mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Determina baja ocupación en sectores costeros para controlar altura de edificaciones y con ello su intensidad, considerando áreas de riesgo de tsunami y vías de evacuación. Genera circuitos en áreas de valor natural (playas, humedales, lechos de río y quebradas) mejorando el acceso de la comunidad a los servicios ecosistémicos culturales. Limita el desarrollo de proyectos de edificación en altura en las áreas de valor paisajístico (visual) ligadas al desarrollo del borde costero, sector Los Molles – Quinquelles, ya que el intercomunal no define altura. Pone en valor el patrimonio ambiental, ya que garantiza el acceso al borde costero. La extensión de Valle Hermoso permite regular la intensidad de ocupación en terrenos que se encuentran expuestos a riesgos naturales. La definición de áreas verdes en torno a los elementos de valor natural permite disminuir la presión que han experimentado estos elementos, por la presencia de viviendas, permitiendo que estos brinden servicios de regulación y revertir la tendencia. Acota el desarrollo de la actividad productiva en el borde costero, disminuyendo la presión que puedan generar futuros desarrollos.
Disponibilidad y manejo del recurso hídrico	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican riesgos asociados a la Imagen Objetivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Al interior de esta área productiva se definen áreas verdes que permiten resguardar las quebradas y la vegetación que allí existe. Reserva áreas caracterizadas como Humedal como Área Verde, resguardando el recurso hídrico y apoyando la función de captación de CO₂ del humedal (resumidero de carbono). Designa como área verde las quebradas presentes en los poblados normados, resguardando la escorrentía del recurso,

		<p>ante eventos de precipitaciones, así como también brinda la posibilidad de incorporar corredores biológicos en las áreas urbanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y amplía área de Parque CONAF, potenciando los servicios ecosistémicos que brinda. • Crea un Parque urbano asociado al By-Pass en área inundable del Río La Ligua, resguardando elementos ambientales vulnerables del territorio. • Reconoce quebradas y amplía el área de estas controlándolas con vialidad y áreas verdes en bordes. • El área urbana entre Los Molles y Quinquelles, reconoce el desarrollo de actividad productiva vinculada a la acuicultura, definiéndole un área de equipamiento y acompañándola de áreas verdes, que la contienen. • La definición de un área urbana normada por el PRC, para los sectores de la costa, favorece las condiciones para gestionar la concesión sanitaria de agua potable y aguas servidas. • Quinquelles y en general las localidades de la costa, presentan una intensidad de ocupación baja, controlando la demanda por recurso hídrico asociado al consumo humano.
FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano.		
Criterio de Evaluación	Riesgos	Oportunidades
<p>Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El centro histórico de La Ligua plantea una intensidad de ocupación media alta, lo que podría presionar los elementos de valor arquitectónico allí presentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro de los usos que se promueven en el centro histórico de La Ligua, está el equipamiento y la actividad productiva inofensiva. Ambos compatibles con proyectos de regeneración urbana que permitan la puesta en valor de los inmuebles con valor patrimonial. • En las localidades costeras se reconoce la actual intensidad de ocupación de las zonas consolidadas y regula la de aquellos que aún están en consolidación, considerando la presencia de elementos de valor cultural. • Plantea un sistema de áreas verdes que permite resguardar elementos del paisaje natural que son parte del sentido identitario, como lo son los humedales, el río La Ligua y el Parque CONAF. • Plantea intensidades de ocupación muy bajas en sectores donde se limita con elementos naturales que son parte de los valores culturales, como lo son el borde costero (entre Los Molles y Quinquelles), y el límite norte de Los Molles (Sitio prioritario El Puquén). • El área de actividades productivas definida por el PRIV SBCN, entre Placilla y La Ligua, se divide en dos, definiéndose una de carácter industrial exclusivo y la otra permite además la residencia, disminuyendo la

		<p>presión hacia el sector sur. Esto se considera como una oportunidad para acoger los desarrollos residenciales que se han dado en el sector, y que han presionado las áreas rurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La intensidad de ocupación y extensión de la zona urbana Los Molles – Quinquelles, es compatible con la AMERB, resguardando el desarrollo de la actividad económica extractiva.
<p>Resguardo del patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite actividades productivas inofensivas en las áreas residenciales, lo que podría traer conflictos de vecindad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite actividades productivas inofensivas en las áreas residenciales, reafirmando la tradición de dulces y tejidos. • Reconoce inmuebles de valor patrimonial. • Reconoce el centro de La Ligua en su vocación comercial • Permite el uso a actividades locales como comercio asociado a turismo y caleta.

Fuente: Elaboración propia

La evaluación de la imagen objetivo da cuenta de un incremento en las oportunidades, lo que está vinculado a la precisión que se alcanza en su descripción y a la incorporación de elementos nuevos, como es el caso del reconocimiento de la actividad productiva (acuicultura) que se da en el borde costero entre Los Molles – Quinquelles.

De igual manera, el tratamiento que se le da a la zona productiva de Placilla – La Ligua, permite acoger las disposiciones supletorias del intercomunal, ajustándola a la demanda por usos de suelo en el sector. Sin perjuicio de ello, y con miras a avanzar en un crecimiento sustentable, es importante hacer seguimiento al comportamiento de las actividades productivas que se emplacen en la zona que permite además uso residencial, con el objeto de no afectar la calidad de vida de la población.

En general, se advierte un incremento y precisión de áreas, a lo que se suma la definición de la vialidad. En el caso de La Ligua, se observa cómo la vialidad va integrando los sectores urbanos que se incorporarán al desarrollo, reforzando la conectividad oriente - poniente. Ello, se acompaña de un sistema de áreas verdes que, junto con rodear el área urbana de las localidades, penetra a interior de ellas, a través de quebradas generando corredores biológicos, los cuales se constituyen en infraestructura verde, la cual favorece y potencia los servicios ecosistémicos culturales y de regulación (regulación climática y ante la ocurrencia de riesgos naturales).

En cuanto a los riesgos, se advierte que éstos comienzan a estar vinculados a temas de gestión y/o de diseño de proyecto, como es el caso de los problemas de vecindad que se pueden dar en las zonas industriales o el efecto sobre el patrimonio arquitectónico que pueda darse en el centro histórico de La Ligua.

10.4 Aplicación de Criterio de Sustentabilidad en Imagen Objetivo

En el siguiente cuadro se hace referencia a cómo fueron abordados los criterios de sustentabilidad mediante criterios normativos a aplicaciones normativas en la Imagen Objetivo, atendiendo a que esta fase de diseño del Plan tiene una visión más general del ordenamiento, sin agotar los recursos normativos en toda su capacidad.

Cuadro 45. Criterio de Sustentabilidad en Imagen objetivo

CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	CRITERIO NORMATIVO	APLICACIÓN
Resguardo de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas, Parque), acogiendo las demandas de suelo y las dinámicas sociales de la población, procurando la ocupación racional, armónica e integral del recurso	Minimizar la carga los usos de suelo e intensidad de uso a valores naturales sin protección oficial. Se reconocen los valores naturales con declaratoria oficial en su contexto normativo.	Se zonifican como áreas verdes de BNUP; zonas de área verde privada o zona borde costero BNUP. El humedal de Los Molles se protege como humedal urbano.
Fomento del valor patrimonial reflejado en el Casco histórico de La Ligua, el Museo, vestigios de Ferrocarriles, la nueva capilla en Valle Hermoso, entre otros, a través de la puesta en valor y protección regulada de estos	Proteger patrimonio construido como recurso de "Conservación Histórica" y, directrices de gestión para otros valores tangibles.	- Se identifican en la IO, como inmuebles de interés patrimonial para su posterior evaluación como ICH
Reconocimiento de las economías locales identitarias, como sus tejidos, dulcería y caletas de pescadores de la comuna, a través de la inclusión preferencial en el tejido urbano	No alterar la configuración espacial de los barrios comerciales del casco histórico y no intervenir con nuevos usos las caletas de pescadores.	Se limita mediante normas urbanísticas las alturas, ocupación de suelo y usos de en el área comercial de La Ligua. En Caletas sólo se permiten usos compatibles con la actividad artesanal.

Fuente: Elaboración propia

11 ANTEPROYECTO Y SU EVALUACIÓN AMBIENTAL

La propuesta de Anteproyecto de actualización del PRC de La Ligua se origina en los lineamientos de la Imagen Objetivo y los términos acordados por el Concejo Municipal, en atención a las observaciones formuladas por la comunidad tras la consulta pública, los que motivaron cambios en la zonificación, los usos permitidos y la intensidad en que se pueden manifestar las edificaciones.

El primer esbozo de Anteproyecto fue revisado con la comunidad (talleres de participación), con el fin de recoger aportes y ajustes desde los distintos territorios de planificación, dando origen a la versión de Anteproyecto que será sometida al proceso de aprobación conforme al Art, 43 LGUC.

El anteproyecto incorpora aspectos propios del desarrollo del Plan, como variables que precisan los parámetros normativos de las zonas (Actividades permitidas y condiciones de edificación), así como los cambios que se orientan para establecer las bases del Anteproyecto derivado del proceso de Imagen Objetivo señalado al inicio, que se menciona en el siguiente listado por localidad:

Los Molles

- Ajuste de áreas verdes
- Corrección de trazados de faja vial
- Adaptación a escala 1:5.000
- Cambio zona Meseta El Chivato (mr3 a mr4)
- Incorporación de decreto Humedal
- Reconocimiento de equipamiento existente
- Revisar zonas meseta en línea FFCC (diferenciar densidades)
- Incorporación de proyectos y anteproyectos aprobados a la fecha

Quinquelles

- Ajuste a planos de loteo de espacios públicos, equipamiento y áreas verdes
- Corrección de trazados de faja vial
- Adaptación a escala 1:5.000
- Revisión de vialidad intercomunal (ver alternativa acceso)
- Ajuste de subdivisión predial mínima (600 h/ha a 500 h/ha)

Pichicuy

- Incorporación de proyectos y anteproyectos aprobados a la fecha
- Diferenciación de declaratorias de áreas verdes y zonas de área verde
- Corrección de trazados de faja vial
- Adaptación a escala 1:5.000

Quinquimo, Placilla La Chimba

- Adaptación áreas verdes
- Cambio zona área verde a MR3 en sector poniente
- Incorporación de proyectos y anteproyectos aprobados
- Diferenciación de declaratorias de área verde y zonas de área verde
- Corrección de trazados de faja vial
- Adaptación a escala 1:5.000

La Ligua

- Adaptación áreas verdes
- Eliminación de afectaciones de área verde
- Incorporación de proyectos y anteproyectos aprobados a la fecha
- Diferenciación de declaratorias de área verde y zonas de área verde
- Corrección de trazados de faja vial
- Adaptación a escala 1:5.000
- Revisión de uso de suelo residencial en Zona productiva (incorporación de usos mixtos residenciales de baja intensidad conforme a tendencias y permisos ya otorgados)
- Incorporación de Zona con incentivos normativos en centro urbano

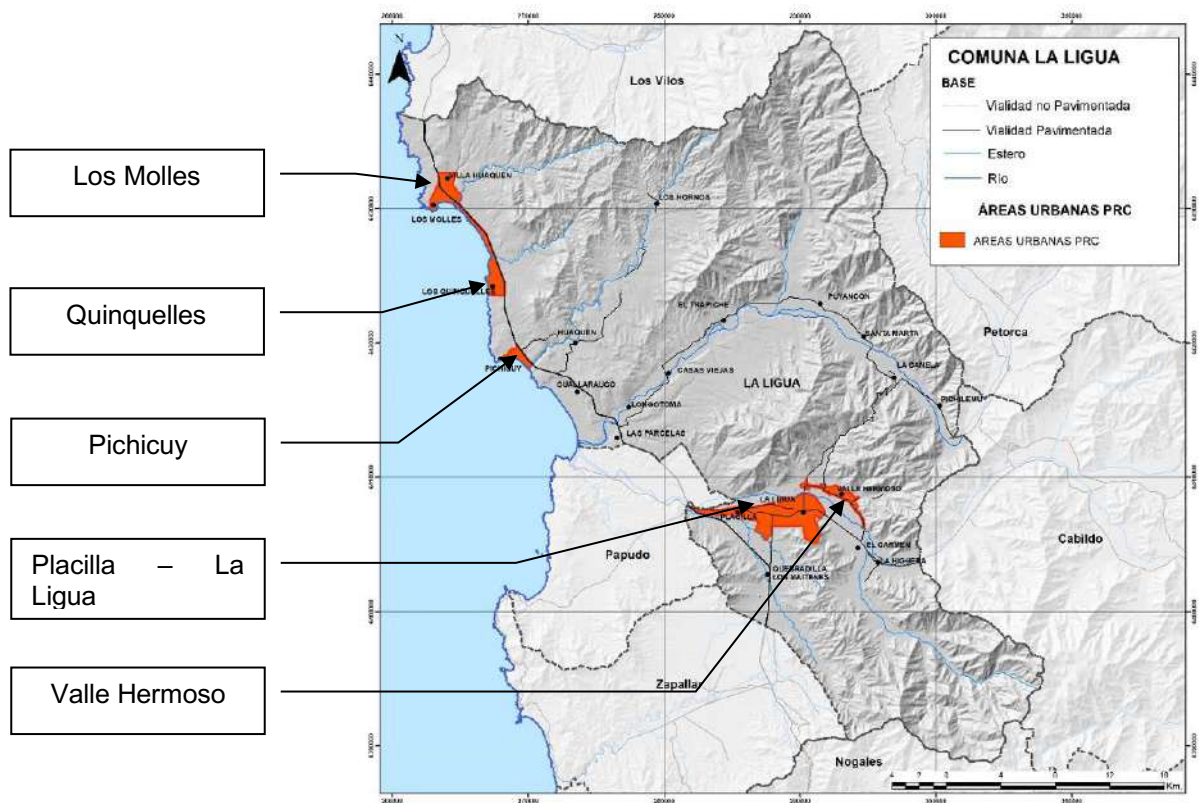
Valle Hermoso

- **A**juste de Áreas verdes
- Diferenciación de declaratorias de av y zonas de área verde
- Corrección de trazados de faja vial
- Adaptación a escala 1:5.000
- Incorporación de zona productiva identitaria en sector de comercio y talleres textiles.

11.1 LÍMITE URBANO

Atendiendo la predefinición normativa del PRIV – SBCN respecto a los límites de las áreas posibles de incorporar a la zona urbana del PRC de La Ligua, la presente actualización incorpora al área urbana las localidades de Valle Hermoso, Placilla-Quinquimo, Pichicuy, Quinquelles y Los Molles, lo que cubre parcialmente las áreas de extensión consideradas por el PRIV – SBCN priorizando los territorios que presentan hoy mayores demanda de uso intensivo y habilitados como áreas urbanizables por el Instrumento superior. Se descarta en la fase de anteproyecto la inclusión del sector costero entre Los Molles y Quinquelles, debido a que no se prevé un desarrollo inmobiliario dadas las condiciones de densidad máxima y protección costera que establece el PRIV – SBCN de reciente publicación (Agosto 2023).

Figura 84. Áreas Urbanas del PRC



11.1.1 Zonificación

La zonificación que se ha replanteado para el PRC de La Ligua, presenta un importante número de zonas comunes, tanto para las localidades costeras como para las de interior, sin embargo, atendiendo características singulares, en algunos poblados se definen zonas propias que solo aplican en esa localidad.

Debe considerarse que algunas zonas y sus límites, provienen del PRIV – SBCN y recogen el espíritu normativo de ese IPT, alcanzándose un mayor detalle normativo, ajustado a la realidad e intereses comunales.


En los siguientes cuadros se presenta la cobertura de cada zona y sus características normativas generales.


Cuadro 46. Características de las Zonas Urbanas del PRC

ZONA	LOCALIDADES	CARACTERÍSTICA	ORIENTACIÓN TÉCNICA
MR-1 Mixta Residencial Centro	La Ligua	Corresponde al casco histórico de La Ligua, intensamente ocupado, con mayor presencia de comercio y servicios, donde se quiere conservar la actual espacialidad y acoger preferencialmente comercio.	Se orienta a mantener el uso residencial-mixto, con densidad media-baja (400 hab/ha) y alturas hasta 4 pisos; lo que puede estimular proyectos que se combinen con equipamiento en primer piso. Se permiten talleres, para acoger fabricación de dulces y tejidos.
MR-1A Sub Zona Mixta Residencial Centro 1-A	La Ligua	Corresponde al casco histórico de La Ligua, intensamente ocupado, con mayor presencia de comercio y servicios, donde se quiere conservar la actual espacialidad y acoger preferencialmente comercio y actividades cívicas.	Se orienta a mantener el uso residencial-mixto, con densidad media-baja (400 hab/ha) y alturas hasta 4 pisos; lo que puede estimular proyectos que se combinen con equipamiento en primer piso. Se permiten talleres, para acoger fabricación de dulces y tejidos. La tipología constructiva fomentará el uso de fachadas continuas. Estructura el interior cívico del barrio con miras a poder generar un proyecto de plan seccional que especifique de mejor forma una propuesta arquitectónica para el lugar.
MR-2 Mixta Residencial Media	La Ligua	Sector centro de La Ligua de uso mixto con más presencia residencial y que aun contiene terrenos de baja ocupación.	La norma propuesta permite densidades medias en alturas de hasta 5 pisos, sin actividades productivas.
MR-2C Mixta Residencial Media Costa	Pichicuy	Sectores perimetrales altos de Pichicuy con baja ocupación actual.	Se plantea una altura media de 4 pisos, atendiendo que – por su ubicación– no obstruyen el paisaje marino

ZONA	LOCALIDADES	CARACTERÍSTICA	ORIENTACIÓN TÉCNICA
			al poblado.
MR-3 Mixta Residencial Baja	La Ligua	Áreas de baja ocupación del sector interior, con poblamientos dispersos (loteos) las que se orientan a uso residencial mixto de altura y densidad bajas,	Se prohíben las actividades productivas. Se proyecta una baja densidad (200 hab/ha), pero con una altura máxima de 3 pisos, lo que podría estimular proyectos residenciales con equipamiento en primer piso.
	Placilla, Quínquimo y La Chimba	Corresponden a casi todo el actual territorio poblado y sus áreas inmediatas.	
MR-3C Mixta Residencial Baja Costa	Los Molles	Sectores que se presentan mayormente poblados, a los que se le asignan normas similares a los loteo y edificaciones existentes.	Uso residencial y mixto, sin actividades productivas, con predios de hasta 300m2 mínimo y alturas de 2 pisos. Densidad baja (150 hab/ha)
	Quinquelles (La Ballena)	Sectores poblados al norte de quebrada el Arrayán, el más antiguo del Quinquelles, que hoy presentan una mayor densidad y consolidación; donde se espera conservar las proporciones de edificación y subdivisión.	
	Pichicuy	Sectores de mayor poblamiento y otros aún no consolidados (extremo sur) alturas bajas y predios pequeños	
MR-4 Mixta Residencial Parcelas	La Ligua	Sectores próximos al Río La Ligua, algunos bajo riesgo de inundación, que presentan hoy baja ocupación.	Zona de uso residencial, equipamiento, destinada a acoger una demanda residencial de muy baja densidad, tipo parcelas, con alturas hasta 2 pisos con mansarda y densidades no superiores a 40 hab/ha
	Los Molles	Sectores al oriente de la Ruta 5, con bajo y medio nivel de consolidación (Meseta del Chivato)	
MR-5 Mixta Residencial 5	Quinquelles	Zona residencial mixta, con alturas hasta 2 pisos con mansarda y densidades no superiores a 80hab/ha. Sector de Rocas y Terrazas de Quinquelles; al sur de Quebrada El Arrayán.	Zona de uso residencial, equipamiento, destinada a acoger una demanda residencial de baja densidad, , sólo aplica en Los Quinquelles sur (Sectores Rocas y Terrazas)
MR-6 Mixta Residencial Baja 6	Valle Hermoso	Cubre prácticamente la totalidad del territorio actualmente poblado (residencial mixto y talleres inofensivos aislados), excluye la zona de comercia de calle Esmeralda.	Las normas propuestas se orientan a un mínimo impacto de cambio. La altura es de 2 pisos pero con 8m máximo, debido a la pendiente del territorio (faldeos).

ZONA	LOCALIDADES	CARACTERÍSTICA	ORIENTACIÓN TÉCNICA
EE-1 Equipamiento Exclusivo 1	La Ligua	Zona de uso de equipamiento exclusivo; localizado en el perímetro del casco central de La Ligua. Hasta 4 pisos de altura.	Se orienta a resguardar usos de equipamientos actuales y reservar suelo para el equipamiento futuro, descentralizado.
EE-2 Equipamiento Exclusivo 2	La Ligua (La Ligua Ciudad, Placilla, Quínquimo y La Chimba)– Valle Hermoso Los Molles Quinquelles Pichicuy	Zona similar a la EE-1, pero en baja altura (2 pisos)	Zona que resguarda usos de equipamientos actuales y reserva suelo para el equipamiento futuro, en perímetro casco central. Hasta 2 pisos de altura
EE-2T Sub Zona Equipamiento Exclusivo 2 Tsunami	La Ligua (La Ligua Ciudad, Placilla, Quínquimo y La Chimba)– Valle Hermoso Los Molles Quinquelles Pichicuy	Zona similar a la EE-2 que excluye uso educacional, seguridad y salud.	Se orienta en excluir usos que puedan incrementar el riesgo en áreas que se encuentran bajo la cota 15.
EE-C Equipamiento Exclusivo Costa	Quinquelles	Zona de equipamiento exclusivo, de baja altura, que permite infraestructura sanitaria.	Se reserva suelo para equipamiento sector La Ballena y dar cabida a planta de osmosis inversa.
EDR Equipamiento Deportivo Y Recreacional	La Ligua (La Ligua Ciudad, Placilla, Quínquimo y La Chimba) Valle Hermoso Los Molles	Equipamiento exclusivo para recreación y social, de baja altura. Considera también equipamientos existentes.	Conservación y reserva de suelo para usos recreacional deportivo y sedes sociales.
ECT Equipamiento Comercio Textil	Valle Hermoso	Zona de usos mixtos: comercio, residencial y talleres, en baja altura.	Reconoce sector de tejidos de Valle Hermoso, conservando las formas de usos compartidos.
ZPR Residencial Mixto Actividades Productivas	La Ligua	Zona de actividades productivas inofensivas consignada parcialmente en el PRIVSBCN, en que se agrega uso residencial (baja densidad) y equipamiento.	El uso residencial actual es de baja densidad, no superior a 70 hab/ha.
ZP Actividades Productivas Inofensivas	La Ligua	Zona de actividad productiva inofensiva del PRIVSBCN, en que se permite además residencia (no vivienda), equipamiento e infraestructura de transporte.	Zona que permite actividades productivas inofensivas, equipamiento e infraestructura de transportes; no permite uso residencial de vivienda.
ZAVI-1 Área Verde	La Ligua Los Molles	Zonas del PRIVSBCN, con destino de área verde	Zona destinada preferencialmente a área

ZONA	LOCALIDADES	CARACTERÍSTICA	ORIENTACIÓN TÉCNICA
Intercomunal 1		intercomunal. Corresponde al Parque reserva CONAF y sector humedal Los Molles. Permite equipamiento acorde a la conservación y uso del parque.	verde o parque, la que puede ser privada o de uso público.
ZAVI-2 Área Verde Intercomunal 2	Los Molles	Sector dunario costero de Los Molles, sólo se permite equipamiento de culto y cultura	Zona destinada preferencialmente a área verde o parque, la que puede ser privada o de uso público.
ZAV Área Verde Recreacional Comunal	La Ligua(La Ligua Ciudad, Placilla, Quínquimo y La Chimba) Valle Hermoso Los Molles Pichicuy	Zona de área verde comunal	Zona destinada preferencialmente a área verde o parque, la que puede ser privada o de uso público.
ZET Equipamiento Turístico	Los Molles Quinquelles La Ligua (Quínquimo)	Apoyo de servicios turísticos de costa, en baja altura y baja ocupación de suelo.	Zona de equipamiento exclusivo que puede albergar usos complementarios al Turismo. Con perspectiva de Desarrollo Local
ZHU Zona Humedal Urbano	Los Molles	Zona que corresponde al área de "humedal urbano" declarado por el Ministerio de Medio Ambiente. Se permite equipamiento de culto y cultura.	Conservación de los componentes naturales, permitiendo instalaciones menores que aporten a la función de protección y puesta en valor
ZBC-1 Protección borde costero 1	Los Molles Quinquelles Pichicuy	Sector costero intermareal destinado a actividades extractivas pesquera artesanal (caleta). Permite equipamiento comercial.	Conservar el uso de actividades ancestrales asociadas a la pesca artesanal.
ZBC-2 Protección borde costero 2	Los Molles Quinquelles Pichicuy	Sector costero intermareal destinado a balneario, donde sólo se permite equipamiento de comercio y deporte.	Conservación de playas con uso de balneario, habilitando usos mínimos de equipamiento complementario.
ZBC-3 Protección borde costero 3	Los Molles Quinquelles Pichicuy	Sector costero intermareal de conformaciones rocosas o acantilados, donde sólo se permite acceso público sin edificaciones.	Conservación de formaciones rocosas de costa, evitando su intervención o uso intensivo.
 ZRA Zona de infraestructura de transporte aéreo	La Ligua	Predio correspondiente al Aeródromo Diego Portales, DS N° 120 del 10.06.02, DO del 07.07.03. Zonificado por el PRIV como Zona No Edificable, Restricción de Aeródromos.	Limitar la zona a funciones específicas del uso de infraestructura aeroportuario, con baja ocupación de suelo.

ZONA	LOCALIDADES	CARACTERÍSTICA	ORIENTACIÓN TÉCNICA
 ZIA Zona de infraestructura sanitaria	La Ligua	Zona de Infraestructura Sanitaria consignada en el PRIV como "Zona de Infraestructura Intercomunal Sanitaria de Plantas de Captación y Distribución o Tratamiento de Agua Potable ZIA"	Conservar como uso exclusivo de infraestructura sanitaria

11.2 USOS DE SUELO Y NORMAS URBANÍSTICAS

Cuadro 47. Usos de Suelo y Normas Urbanísticas Anteproyecto

Zona	Denominación	Superficie de subdivisión predial mínima (m ²)	Coefficiente de ocupación de suelo	Coefficiente de constructib.	Sistema de agrup.[1]	Altura máxima (m / pisos)	Antejardín	Densidad (h/ha)	Usos permitidos
MR-1	ZONA RESIDENCIAL MIXTA CENTRO	400	0,7	2	AC	A: 12m / 4p	Aislada 3m	300	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA Y HOSPEDAJES
						C: 7m / 2p			EQUIPAMIENTO: SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO, SOCIAL, ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.
MR-1A	ZONA RESIDENCIAL MIXTA CENTRO 1-A	400	0,5 S/l. 0,7 C/l	1 S/l, 2 C/l	AC	A: 12m / 4p	No se permite	150 S/l. 300 C/l	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA Y HOSPEDAJES
						C: 7m / 2p			EQUIPAMIENTO: SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO, SOCIAL, ACTIVIDADES PRODUCTIVAS INOFENSIVAS.
MR-2	ZONA RESIDENCIAL MIXTA MEDIA	400	0.6	3	AP	15m / 5p	3m	500	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA Y HOSPEDAJES EQUIPAMIENTO: SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO, SOCIAL
MR-2C	ZONA MIXTA	800	0.6	2	AP	12m / 4p	3m	400	RESIDENCIAL

Zona	Denominación	Superficie de subdivisión predial mínima (m ²)	Coefficiente de ocupación de suelo	Coefficiente de constructib.	Sistema de agrup.[1]	Altura máxima (m / pisos)	Antejardín	Densidad (h/ha)	Usos permitidos
	RESIDENCIAL MEDIA COSTA								EQUIPAMIENTO: SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO
MR-3	ZONA MIXTA RESIDENCIAL BAJA	300	0.6	1,2	AP	9m / 3p	3m	200	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA, HOSPEDAJE. EQUIPAMIENTO: SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO, SOCIAL
MR-3C	ZONA RESIDENCIAL MIXTA BAJA COSTA	300	0.6	1,2	AP	7m / 2p	3m	150	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA, HOSPEDAJE. EQUIPAMIENTO: CIENTÍFICO, COMERCIO, CULTO Y CULTURA, DEPORTES,
MR-4	ZONA MIXTA RESIDENCIAL PARCELAS	2.000	0.2	0,4	A	7m / 2p	5m	40	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA, HOSPEDAJE. EQUIPAMIENTO: SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO, SOCIAL
MR-5	ZONA MIXTA RESIDENCIAL 5	500	0,3	0,6	AP	7m / 2p	3m	80	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA, HOSPEDAJE EQUIPAMIENTO: CIENTÍFICO, COMERCIO, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, EDUCACIÓN, SALUD, SEGURIDAD, SERVICIOS, SOCIAL

Zona	Denominación	Superficie de subdivisión predial mínima (m ²)	Coficiente de ocupación de suelo	Coficiente de constructib.	Sistema de agrup.[1]	Altura máxima (m / pisos)	Antejardín	Densidad (h/ha)	Usos permitidos
MR-6	ZONA MIXTA RESIDENCIAL BAJA 6	300	0.6	1,2	AP	8m / 2p	3m	150	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA, HOSPEDAJE EQUIPAMIENTO: CIENTÍFICO, COMERCIO, CULTO Y CULTURA, DEPORTES, EDUCACIÓN, SALUD, SSEGURIDAD, SERVICIOS, SOCIAL. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS: INOFENSIVAS
EE - 1	ZONA EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO 1	1.000	0.6	3	APC	12m / 4p	3m	-	RESIDENCIAL :HOTEL, RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO: SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO. INFRAESTRUCTURA: TRANSPORTE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS: INOFENSIVAS
EE - 2	ZONA EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO 2	1.000	0,6	1,2	APC	8m / 2p	3m	-	EQUIPAMIENTO: SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO.
EE - 2T	SUB ZONA EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO TSUNAMI 2	1.000	0,6	1,2	APC	8m / 2p	3m	-	EQUIPAMIENTO: COMERCIO Y SERVICIOS, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, ESPARCIMIENTO, CIENTÍFICO.
EE-C	ZONA EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO COSTA	1.000	0,6	1,2	APC	7m / 2p	3m	-	EQUIPAMIENTO: CIENTÍFICO, COMERCIO, CULTO Y CULTURA, DEPORTES, EDUCACIÓN, SALUD, SEGURIDAD, SERVICIOS, SOCIAL INFRAESTRUCTURA: SANITARIA

Zona	Denominación	Superficie de subdivisión predial mínima (m ²)	Coefficiente de ocupación de suelo	Coefficiente de constructib.	Sistema de agrup.[1]	Altura máxima (m / pisos)	Antejardín	Densidad (h/ha)	Usos permitidos
EDR	ZONA EQUIPAMIENTO DEPORTIVO Y RECREACIONAL	1.000	0,6	3	APC	8m/2p	3m	-	EQUIPAMIENTO: DEPORTE Y SOCIAL
ECT	EQUIPAMIENTO COMERCIO TEXTIL	500	0,6	1,2	APC	8m / 2p	3	150	RESIDENCIAL: VIVIENDA, HOGARES DE ACOGIDA, HOSPEDAJE. COMERCIO, CULTO Y CULTURA, EDUCACIÓN, SEGURIDAD, SERVICIOS, SOCIAL ACTIVIDADES PRODUCTIVAS: INOFENSIVAS
ZPR	ZONA RESIDENCIAL MIXTO ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	600	0,25	0,5	A	8m / 2p	5m	70	RESIDENCIAL: HOSPEDAJE, HOGARES DE ACOGIDA, VIVIENDA. EQUIPAMIENTO: CIENTÍFICO, COMERCIO, CULTO Y CULTURA, DEPORTES, EDUCACIÓN, SALUD, SEGURIDAD, SERVICIOS, SOCIAL. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS: INOFENSIVA
ZP	ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS INOFENSIVAS	1.000	0,3	1	A	9m / 2p	5m	-	RESIDENCIAL: HOSPEDAJE EQUIPAMIENTO: CIENTÍFICO, COMERCIO, CULTO Y CULTURA, DEPORTE, EDUCACIÓN, SALUD, SEGURIDAD, SERVICIOS Y SOCIAL. ACTIVIDAD PRODUCTIVA INOFENSIVA INFRAESTRUCTURA: TRANSPORTE
ZAVI-1	ZONA AREA VERDE INTERCOMUNAL 1	5.000	0,05	0,01	A	7m	15	-	EQUIPAMIENTO: CIENTÍFICO, COMERCIO, CULTO Y CULTURA, DEPORTE Y SOCIAL.
ZAVI-2	ZONA AREA VERDE INTERCOMUNAL 2	5.000	0,05	0,05	A	3	-	-	CIENTÍFICO, CULTO Y CULTURA,

Zona	Denominación	Superficie de subdivisión predial mínima (m ²)	Coefficiente de ocupación de suelo	Coefficiente de constructib.	Sistema de agrup.[1]	Altura máxima (m / pisos)	Antejardín	Densidad (h/ha)	Usos permitidos
ZAV	ZONA AREA VERDE RECREACIONAL COMUNAL	2.500	0,05	0,1	A	7m	5	-	EQUIPAMIENTO 2.1.31
ZET	ZONA DE EQUIPAMIENTO TURISTICO	1.500	0,3	0,6	A	7m / 2p	5m	-	COMERCIO Y SERVICIOS CIENTÍFICOS, COMERCIALES, CULTO Y CULTURA, DEPORTES, SERVICIOS Y SOCIAL.
ZHU	ZONA HUMEDAL URBANO	-	0,01	-	A	3m	5m	-	EQUIPAMIENTO: CULTO Y CULTURA
ZBC-1	ZONA DE PROTECCION BORDE COSTERO 1	300	0,4	0,4	A	3m	5	-	EQUIPAMIENTO: COMERCIO, CALETA
ZBC-2	ZONA DE PROTECCION BORDE COSTERO 2	2.500	0,2	0,2	A	3m	5	-	EQUIPAMIENTO:COMERCIO, DEPORTE
ZBC-3	ZONA DE PROTECCION BORDE COSTERO 3	-	-	-	-	-	-	-	ESPACIO PUBLICO SIN EDIFICACIONES
ZIA	ZONA DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA	5.000	--	--	A	5	-	-	
ZRA	ZONA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE AÉREO	2.500	0,05	0,1	A	12	10	-	INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE AEREO.

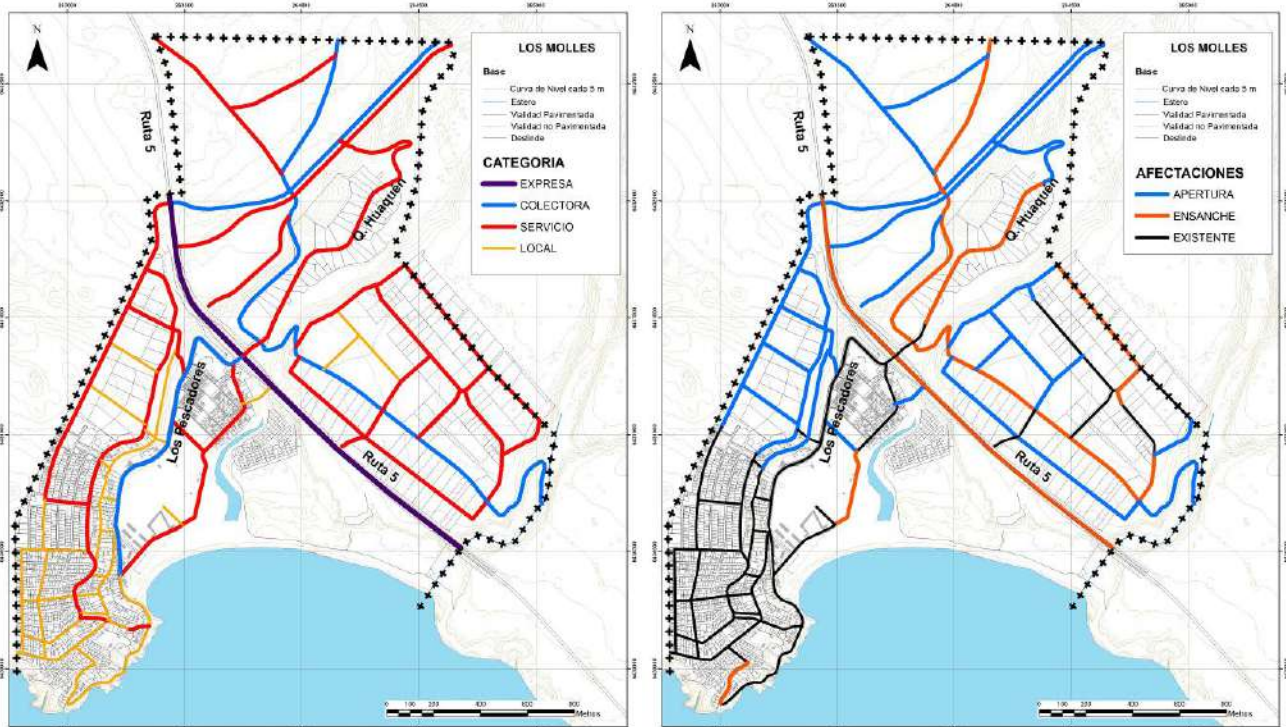
11.3 ESTRUCTURA VIAL

A continuación se presenta, para cada localidad, la propuesta normativa de vialidad estructurante, donde se establece la jerarquía de éste y la diferenciación entre vías existentes, ensanches considerados y aperturas de nuevas vías.

11.3.1 Los Molles

Con excepción de la Ruta 5, que es expresa, la estructura vial de los Molles se compone de vías colectoras, de servicio y local; la que mayoritariamente es propuesta como nuevas vías para integrar las zonas urbanas planificadas y brindar opciones transporte y acceso de servicios. Otras vías, como se muestra en la segunda imagen de la figura, son existentes pero requieren ensanches para poder acoger en forma diferenciada los diversos usos modales (motorizados, no motorizados y peatonales), incluida la actual Ruta 5.

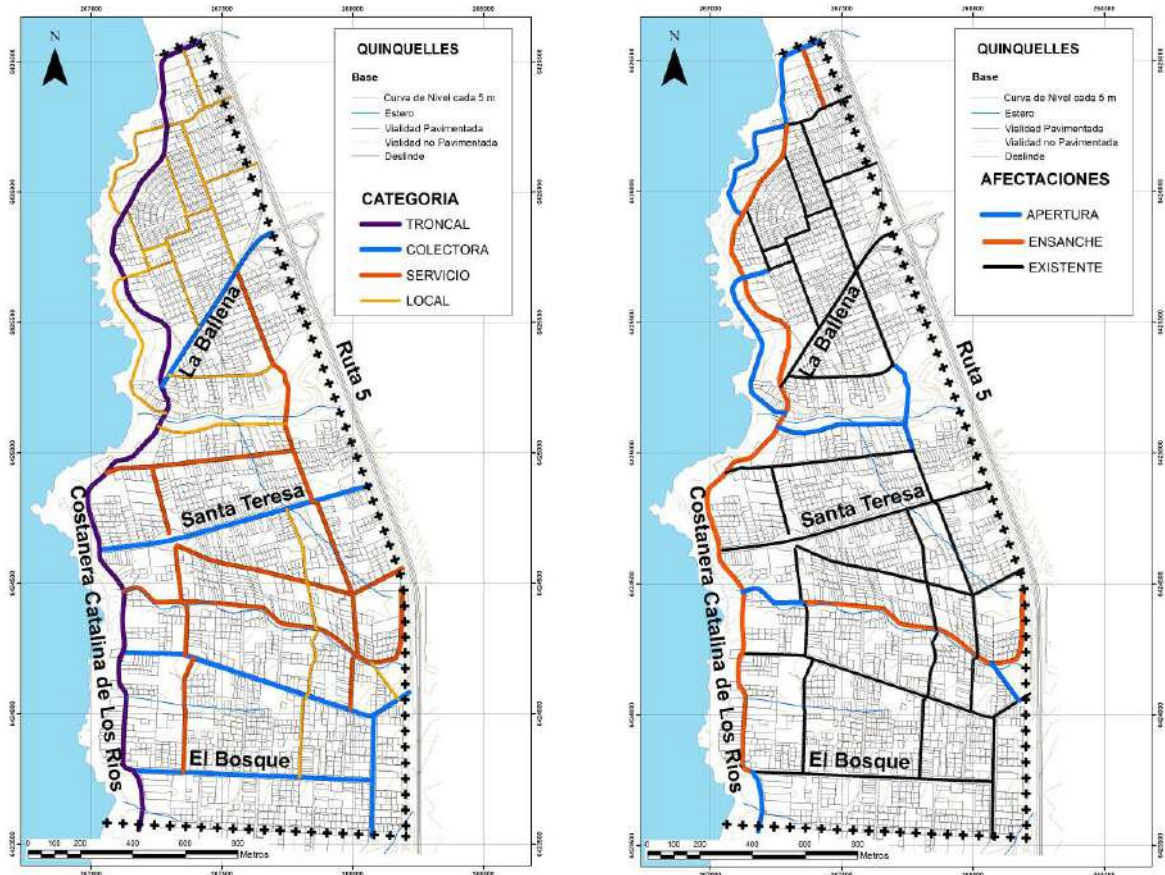
Figura 85. Vialidad Estructurante y Afectaciones Los Molles



11.3.2 Quinquelles

En el caso de Quinquelles la estructura vial integra la Ruta 5 y una vía troncal en el borde costero, ambas contempladas en el instrumento superior PRIV SBCN, con categorías de expresa y troncal, respectivamente. Al interior de la localidad, la propuesta de nuevas vías considera muy pocas aperturas, lo mismo con los ensanches necesarios para dar una respuesta a las demandas de usos modales, que van desde los usos peatonales, hasta los vehículos pesados del servicio de recolección de basura.

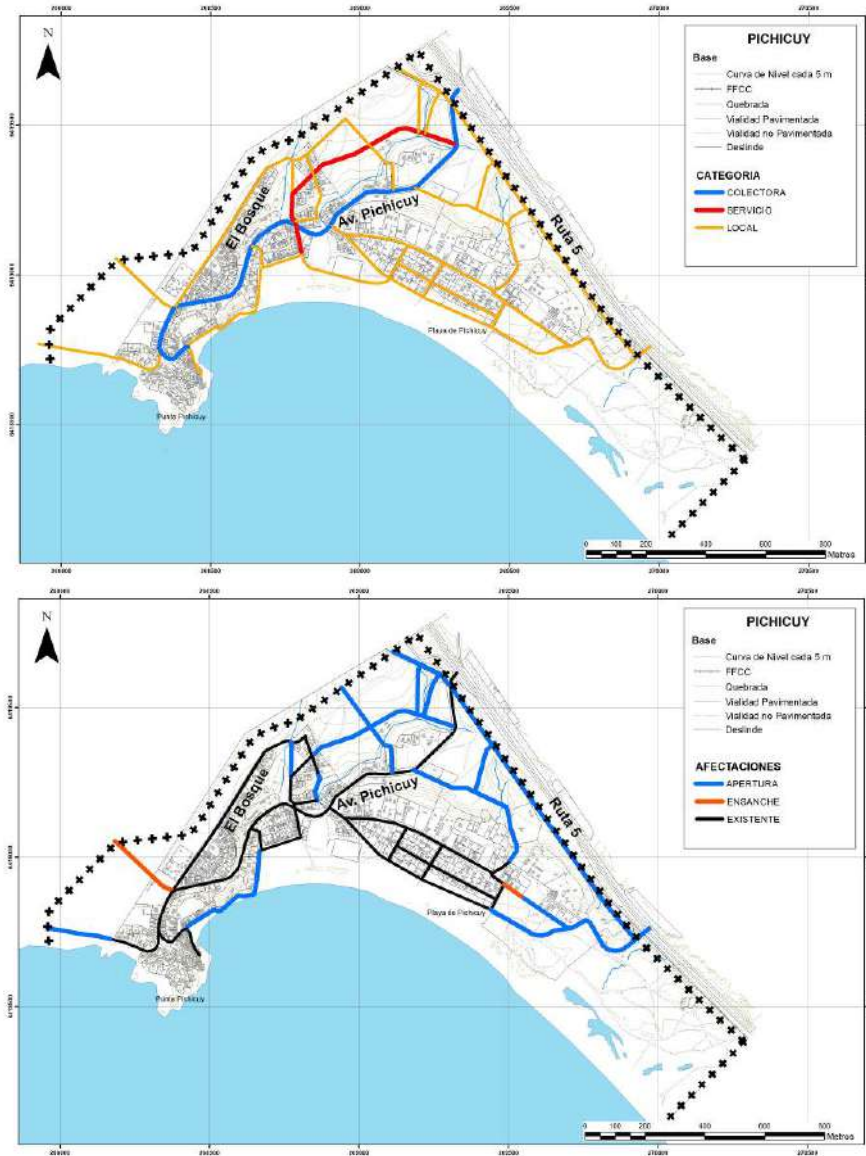
Figura 86. Vialidad Estructurante y Afectaciones Quinquelles



11.3.3 Pichicuy

La estructura vial para Pichicuy, mayoritariamente conserva las características de las vías existentes, considerando algunos ensanches menores y aperturas de vías en los sectores no consolidados y que se proyectan como nuevos poblamientos. Igual que en los demás centros urbanos, la propuesta procura establecer redes que favorezcan la accesibilidad local y permitan el acceso de servicios comunales.

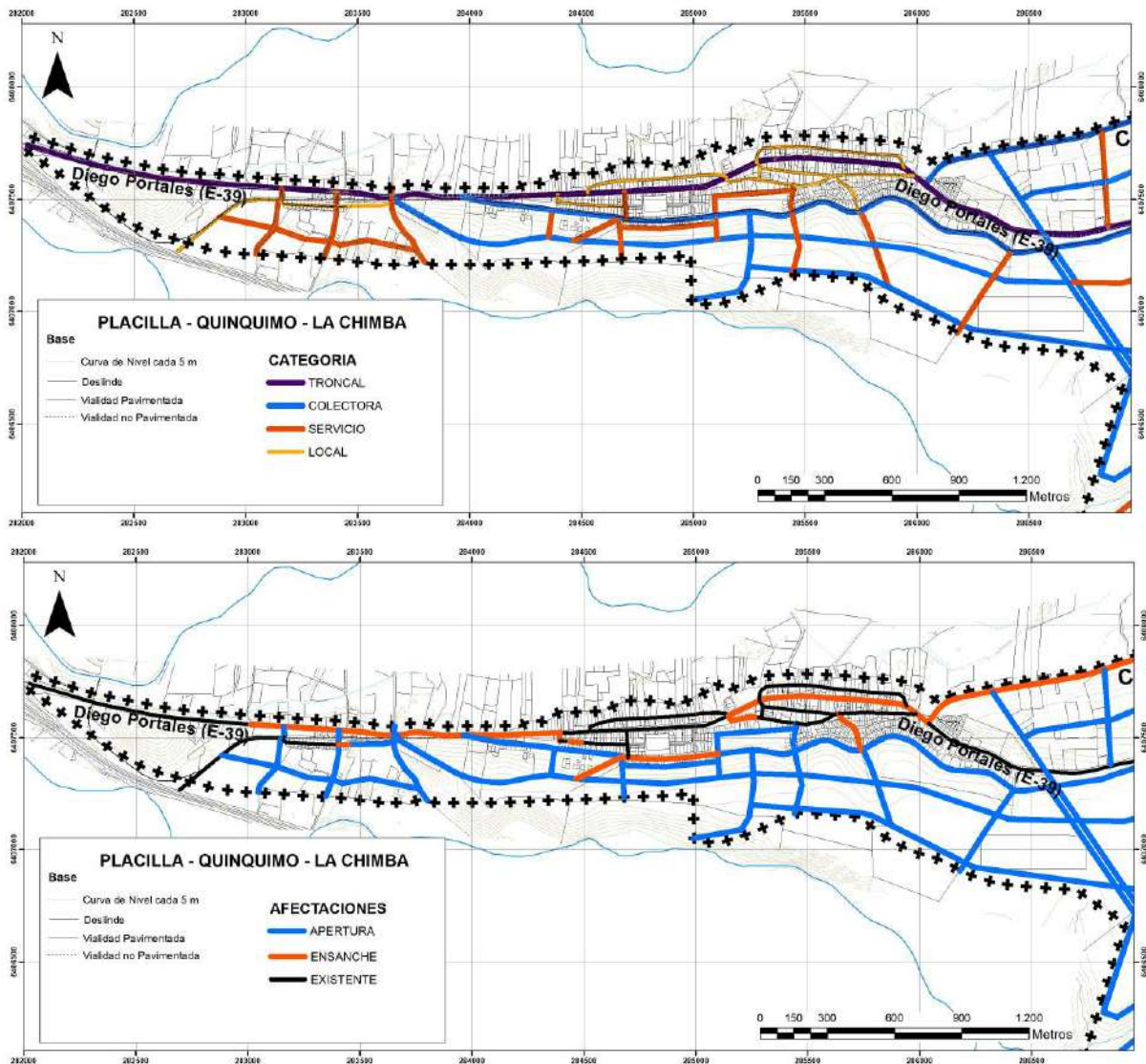
Figura 87. Vialidad Estructurante y Afectaciones Pichicuy



11.3.4 Placilla

Placilla, como conurbación de La Ligua, contiene la extensión de vías colectoras estructurantes; donde se hace necesario establecer alternativas de circulación orienteponiente, dado que la actual vía (originada en el camino real o nacional, antes de la Ruta 5), se presenta con una faja angosta y de alta consolidación en sus bordes. Se agrega a esta condición, la presencia paralela de la faja del ferrocarril, de propiedad de Ferronor, la que actualmente no se encuentra en uso, pero podría restituir su función, por lo que se procuró excluirla como posible sistema vial y racionalizar los cruces sobre ésta.

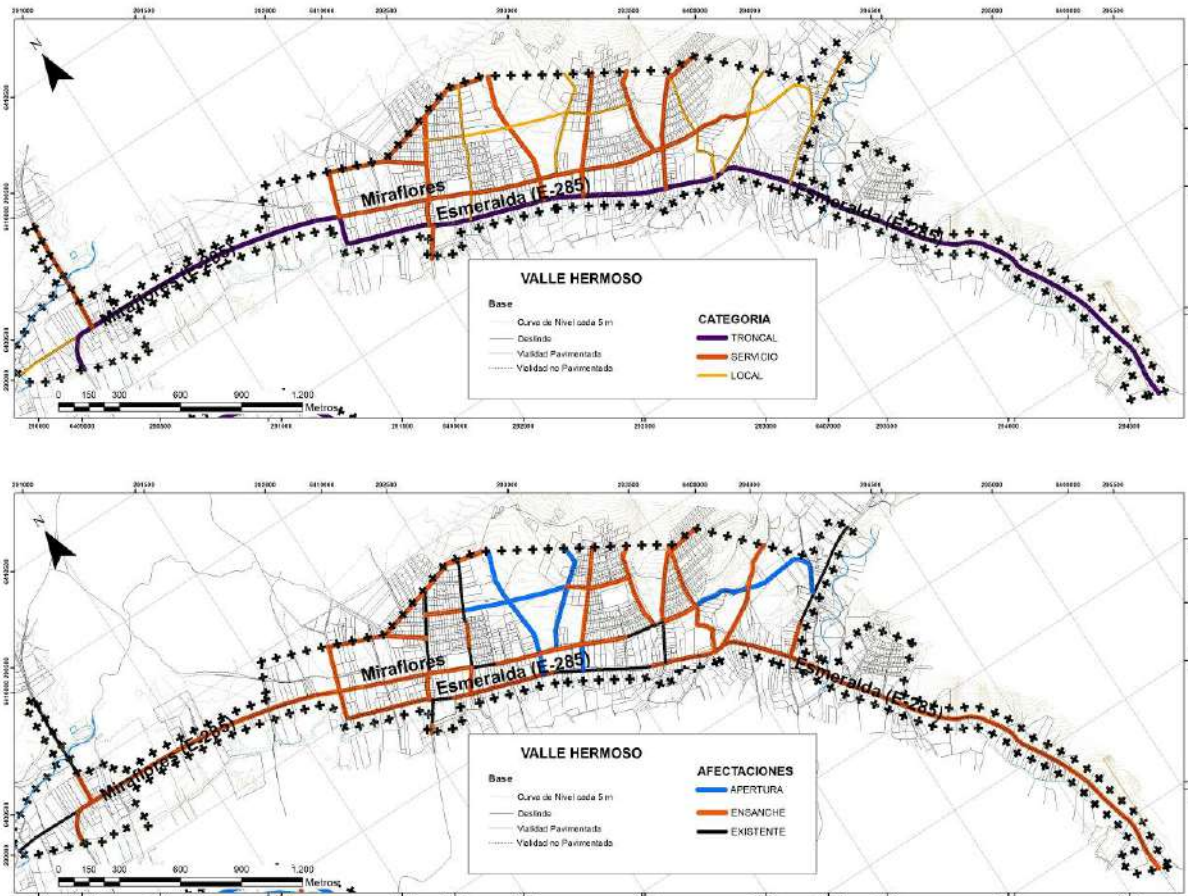
Figura 88. Vialidad Estructurante y Afectaciones Placilla



11.3.5 Valle Hermoso

En el caso de Valle Hermoso, cabe señalar que gran parte del sistema vial existente, corresponden a fajas de circulación privadas, por cuanto pertenecen a las comunidades agrícolas que conforman esos territorios, por lo que no constituyen bien nacional de uso público. En este caso la propuesta de ensanches y aperturas, busca establecer una red en que a futuro se pueda aplicar un sistema local de transporte y que facilite el acceso de servicios públicos, como extracción de basura, emergencia, riego, entre otros.

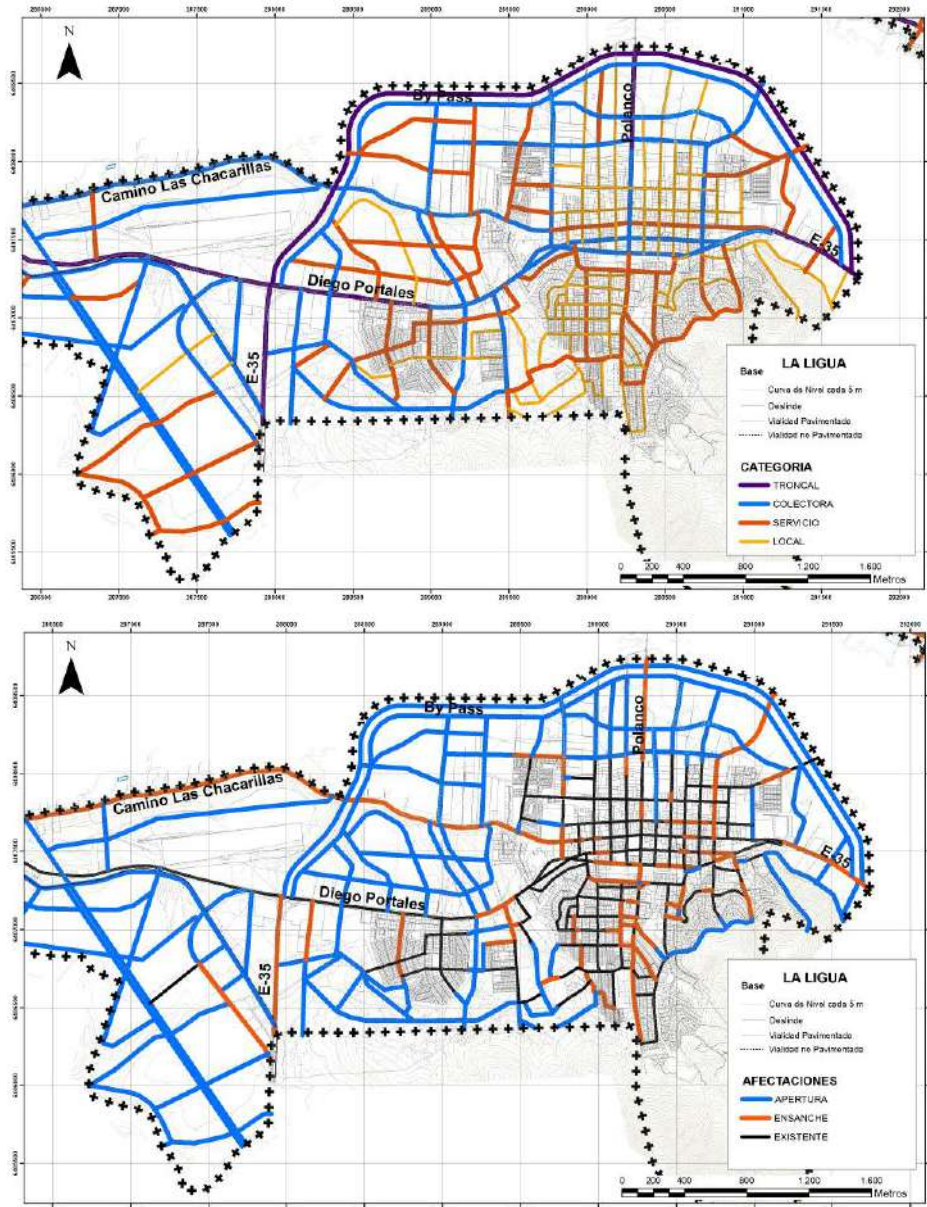
Figura 89. Vialidad Estructurante y Afectaciones Valle Hermoso



11.3.6 La Liga

La principal modificación de la estructura vial de La Liga, es la integración del by-pass a Cabildo, que es una vía troncal contemplada en el PRIV SBCN, que mitigará el impacto del transporte de carga y pasajeros que hoy pasa por el centro de la ciudad. La propuesta vial en general establece una red que cubre el área urbana, con un criterio de conectividad y accesibilidad orientado a satisfacer la actual y futura demanda urbana residencial, de servicios y productiva.

Figura 90. Vialidad Estructurante y Afectaciones La Liga



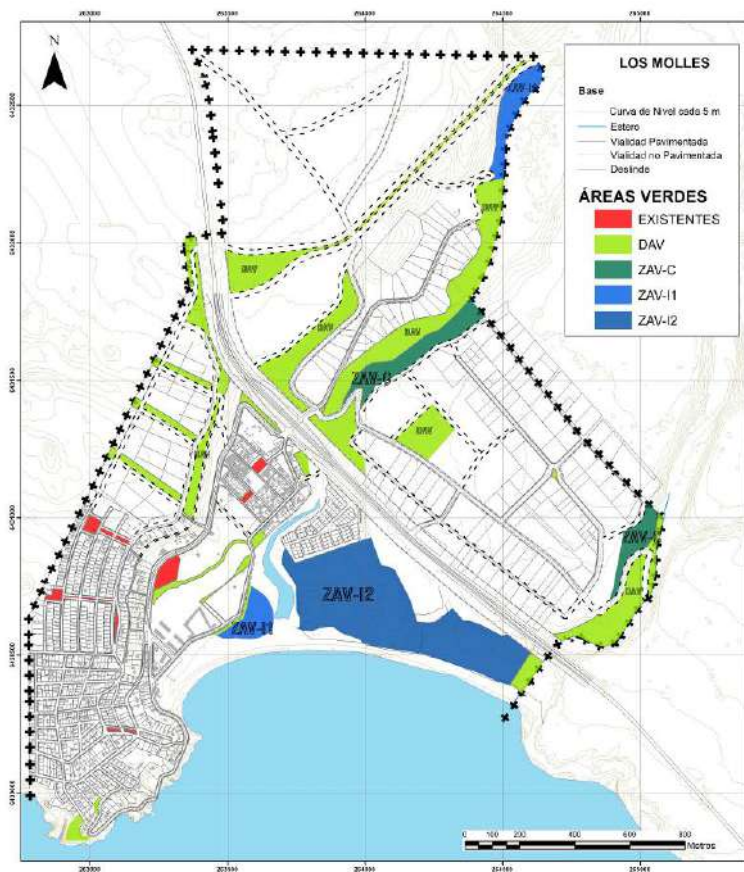
11.4 ÁREAS VERDES

En general la propuesta de áreas verdes en esta modificación del PRC de La Ligua, aplica criterios de optimización de los recursos naturales urbanos, integrando quebradas o masas vegetacionales endémicas al sistema de áreas verdes del Plan; lo que en algunos casos se plantean como áreas verdes con declaratoria de uso público (DAV) y, en otros casos, como zonas con uso prioritario de área verde (ZAV) o actividades favorables a la conservación del recurso. En las siguientes imágenes del sistema de áreas verdes de cada localidad, también se ha diferenciado las áreas verdes existentes.

11.4.1 Los Molles

El sistema de áreas verdes de los Molles se estructura sobre la base de dos quebradas existentes y el área reconocida en el PRIV SBCN, correspondiente a parte del estero Los Coiles y un frente dunario que cubre parte del humedal de Los Coiles. En el caso de la propuesta de las nuevas DAV, éstas se proyectan básicamente para los recientes sectores poblados, donde se proyecta que habrá un aumento de la intensidad de uso y población y se asocian principalmente al sistema de nuevas vías, para que su incremento vaya asociado a las nuevas urbanizaciones o loteos.

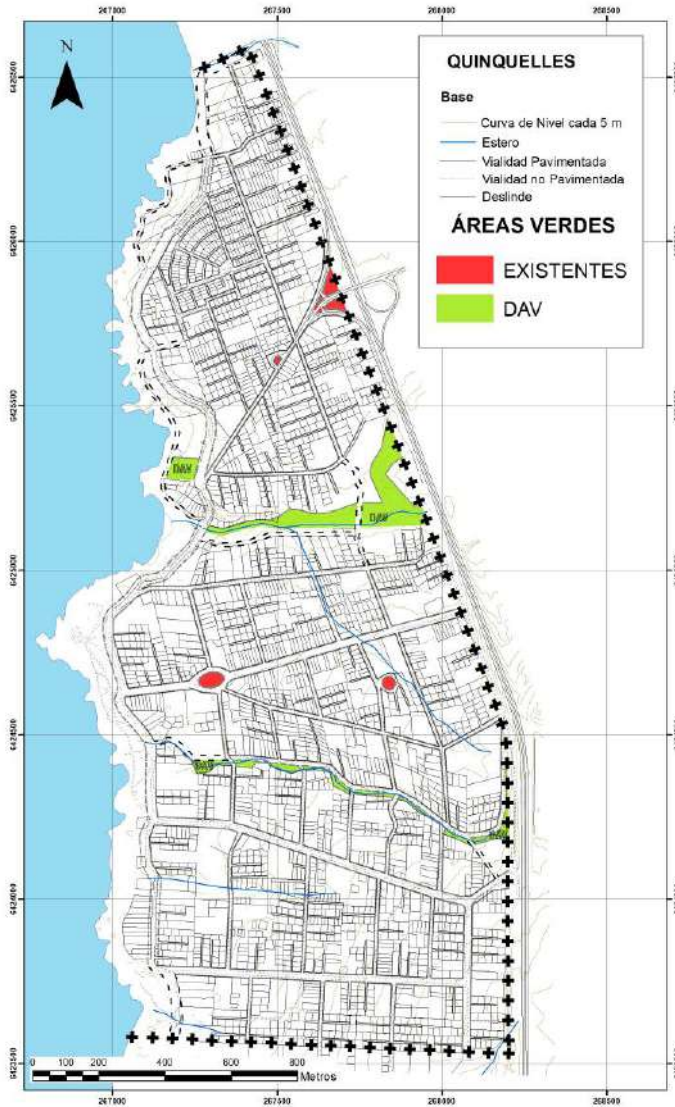
Figura 91. Áreas Verdes Los Molles



11.4.2 Quinquelles

El alto nivel de consolidación de Quinquelles, configurado por loteos de vías de reducido espacio público, dificulta la consideración de nuevas áreas verdes, más allá de las que se pueden asociar a las quebradas existentes; esto deja a Quinquelles con un bajo promedio de áreas verdes por habitante, sin embargo, debe considerarse que se trata de una localidad costera, donde gran parte de la actividad recreacional se desarrolla en su frente costero, lo que mitiga en parte lo señalado.

Figura 92. Áreas Verdes Quinquelles



11.4.3 Pichicuy

El sistema de áreas verdes propuesto para Pichicuy, aprovecha básicamente la presencia de quebradas naturales y espacios del borde costero, donde se integra como ZAV la zona del estuario y humedal del estero Huaquén.

Figura 93.

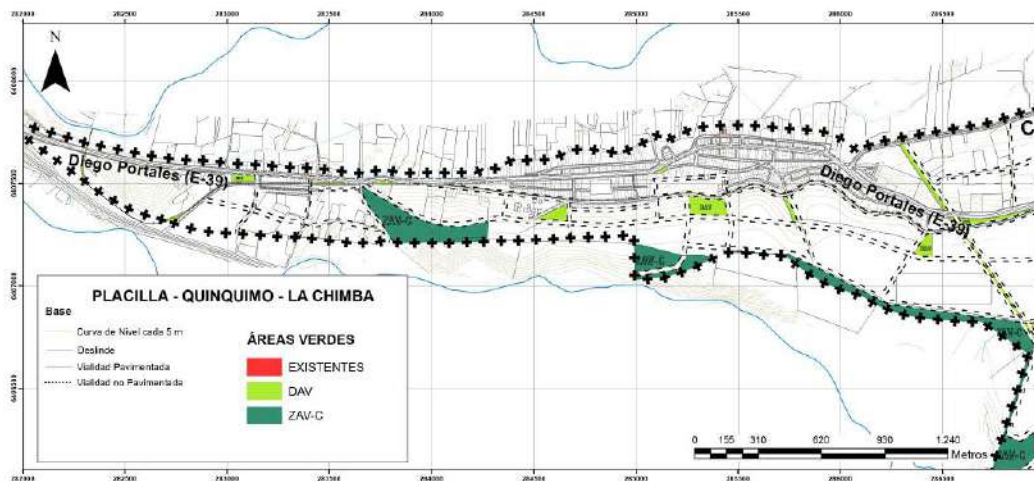
Figura 94. Áreas Verdes Pichicuy



11.4.4 Placilla

La propuesta de áreas verdes, en este caso, se compone mayoritariamente de zonas ZAV-C, correspondientes a parque y algunas DAV con características de plazas urbanas, de las que esta localidad carece.

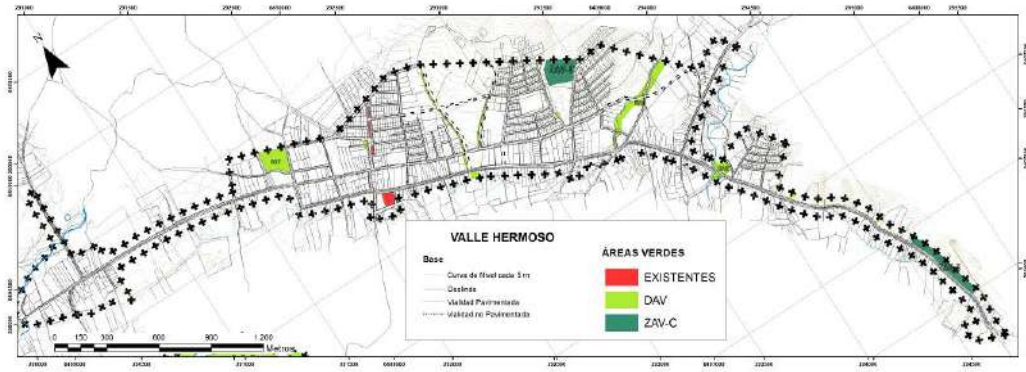
Figura 95. Áreas Verdes Placilla



11.4.5 Valle Hermoso

A igual que en otras localidades, en Valle Hermoso se integran las quebradas a la propuesta e áreas verdes de uso público, agregando unidades de plazas y parque comunal (ZAV-C), dentro de los territorios de las comunidades agrícolas que componen la localidad.

Figura 96. Áreas Verdes Valle Hermoso



11.4.6 La Ligua

Al sistema propuesto de áreas verdes públicas y privadas, que considera las quebradas urbanas y el trazado vial del by-pass, se agrega en este caso la ZAV-I1, correspondiente al Parque Urbano CONAF, incrementando ampliamente el estándar de áreas verdes (m2/hab) en esta localidad y para la comuna, dada su condición de centro de servicios comunales y provinciales.

Figura 97. Áreas Verdes La Ligua



11.5 RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL.

El estudio de Recursos de valor Patrimonial Cultural, que acompaña la presente Memoria, señala que, en materia de patrimonio construido y tras la aplicación metodológica de la DDU 4000 de MINVU, en las zonas urbanas de la comuna, existirían inmuebles meritorios de ser declarados de Conservación Histórica, no así zonas; dado que, la única zona que presenta interés patrimonial, que corresponde al centro fundacional de La Ligua, no presenta una valoración que amerite una protección de Conservación Histórica en el PRC, no obstante, resulta pertinente y aplicable, la preservación de algunas características de usos preferenciales y de su configuración espacial (alturas y formas de agrupamiento), que serían los principales aspectos formales que la comunidad reconoce en el barrio céntrico de La Ligua. Lo que en todo caso, demanda de gestiones complementarias que aporten a la preservación de economías locales, de alto valor cultural.

11.5.1 Barrio Fundacional

Respecto al barrio céntrico o fundacional de La Ligua (ver capítulo 1.3.4), se recomienda la aplicación de normas urbanísticas favorables al resguardo de la configuración espacial urbana, conforme a la siguiente tabla:

Cuadro 48. Características de Conjunto y Normativa propuesta a su Zona.

Población	Condición	Altura máx.	Sistema de agrupamiento	Ante-jardín	Sub-Pre dial	Superficie Ocup. Max	Coef. Construc.	Zonificación:
Centro Histórico La Ligua	Actual	4,5m/1 p	Continuo	Sin	350 m ²	-	-	-
	Propuesto	A: 12m / 4p C: 7m / 2p	Aislado, Continuo	No se Permite	400 m ²	0,5 S/l. 0,7 C/l	1 S/l, 2 C/l	MR 1A ZONA RESIDENCIAL MIXTA CENTRO 1-A

11.5.2 Inmuebles de Conservación Histórica

Conforme al resultado de valoración de inmuebles, existe un número de 15 que califican para ser protegidos como Inmueble de Conservación Histórica, los que se señalan en el siguiente cuadro.

Cuadro 49. Inmuebles de Conservación Histórica

Código	Nombre	Dirección	Rol	Puntaje obtenido
ICH-1	Hotel Chile	Polanco 7, La Ligua	47-1	15
ICH-2	Casa Esquina Con Galería	Papudo 496, La Ligua	39-8	14
ICH-3	Casa Con Galería	Papudo 480, La Ligua	39-7	14
ICH-4	Casa Oyaneder Morales	Santa Teresa 98, La Ligua	17-4	13
ICH-5	Casona Y Bodega De Conjunto Textil	Ortiz de Rozas 100, La Ligua	75-2	16
ICH-6	Casa Neoclásica Con Antetecho	Ortiz de Rozas 191, La Ligua	21-6	12
ICH-7	Ex Ferretería	Ortiz de Rozas 186, La Ligua	22-15	13
ICH-8	Casa Con Alero Ornamentado	Portales 98, La Ligua	14-14	11

Código	Nombre	Dirección	Rol	Puntaje obtenido
ICH-9	Museo La Ligua	Polanco 698, La Ligua	84-1	10
ICH-10	Casa Simétrica	Papudo 212, La Ligua	28-8	11
ICH-11	Edificio Ochavo Dos Pisos	Portales 191, La Ligua	20-9	11
ICH-12	Edificio de Esquina Moderno	Covadonga 907, La Ligua	72-1	11
ICH-13	Escuela República De Venezuela	Portales 394, La Ligua	35-16	11
ICH-14	Parroquia Santo Domingo De Guzmán	Polanco 120, La Ligua	40-0	15
ICH-15	Parroquia Nuestra Señora Del Rosario.	Av. Chile con Venegas, Valle Hermoso	S/I	10

La totalidad de los inmuebles señalados, presentan alguna inconsistencia formal respecto a lo que permite normativamente la zona en la que se emplazan, lo que significa que dentro del inmueble se podrían materializar ampliaciones que contravienen la morfología de la actual edificación, lo que representa una inconsistencia en materia de protección; por lo que se ha considerado el establecimiento de normas especiales para los ICH, tales como altura, sistema de agrupamiento antejardines, lo que se consigna en la Ordenanza Local.

Figura 98. ICH en localidad de La Ligua

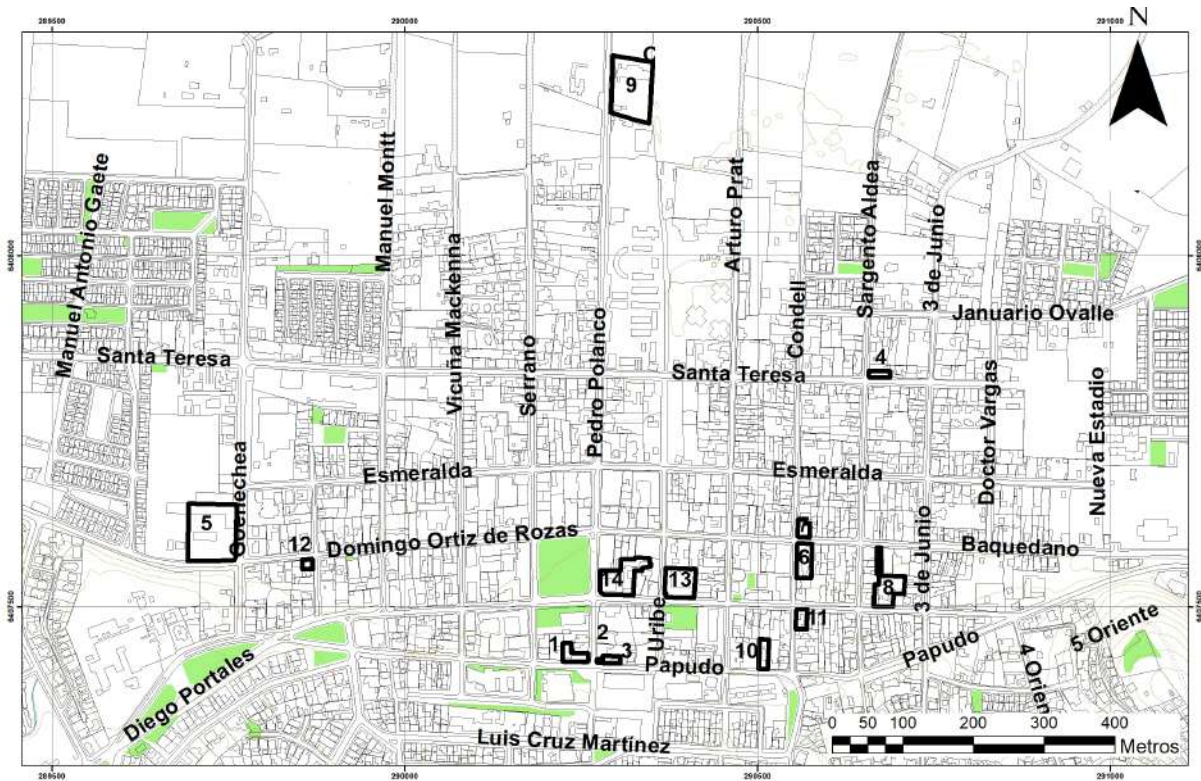
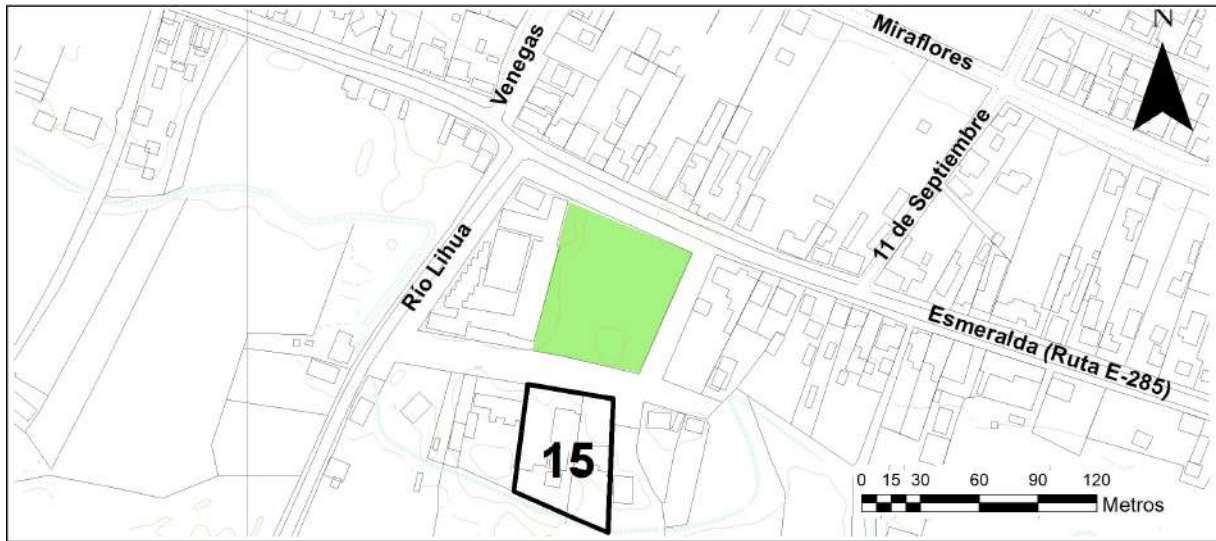


Figura 99. ICH en Valle Hermoso



11.6 RIESGOS NATURALES

En general los riesgos naturales que se presentan en las localidades urbanas de La Ligua, son de tres tipos: asociados a la amenaza de tsunamis, asociados a remoción en masa por acantilados o altas pendiente y los asociados a inundaciones por crecidas de cuerpos de agua. La presencia de estas amenazas, detallada en el Estudio de Riesgos y Protección Ambiental anexo a la presente Memoria Explicativa, determina la identificación de áreas afectas, en las cuales, para poder edificar, será exigible previamente la consideración de obras de mitigación, las que deben ser aprobadas por el órgano competente y, tras ello, se podrá permitir instalaciones y edificaciones conforme las normas que el PRC establece para esa zona.

Áreas de Riesgo

- R-1** Área de riesgo inundable o potencialmente inundable debido a tsunami
- R-2** Área de riesgo inundable o potencialmente inundable por proximidad a ríos y esteros.
- R-3** Área de riesgo inundable o potencialmente inundable por proximidad a quebradas.
- R-4** Área de riesgo propensa a avalanchas, rodados, aluviones
- R-5** Área de riesgo por mala calidad del suelo de fundación

Cuadro 50. Tabla de Criterios y caracterización de riesgos naturales

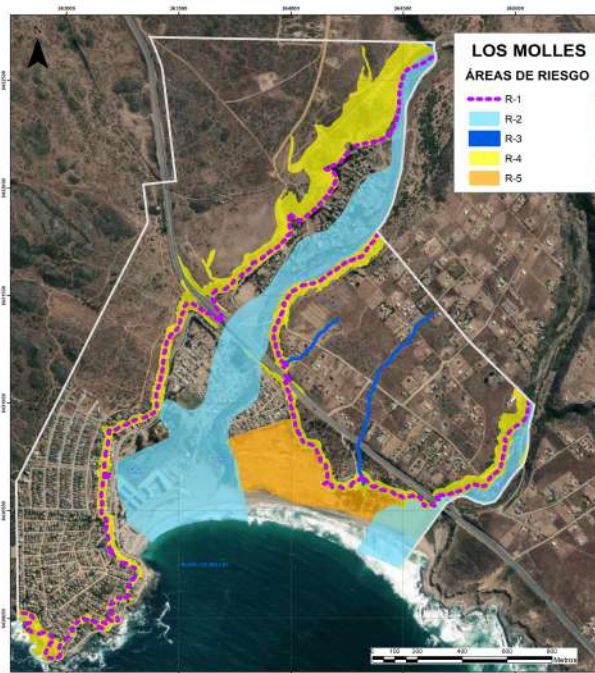
Código	Nombre y Uso actual	Caracterización	Criterio de delimitación y uso
R-1	ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI	Inundación por tsunami a lo largo de gran parte del borde costero, salvo en aquellos sectores que poseen acantilado.	De las cartas del SHOA "CITSU_Los_Molles-La_Ballena_1a_ed_2023" y "CITSU_Pichicuy-Longotoma_1a_ed_2023".
R-2	ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN POR PROXIMIDAD A RÍOS Y ESTEROS	Comprende el área de inundación por crecida del cauce permanente correspondiente al Río La Ligua en La Ligua, Estero Los Molles y Quebrada Los Coiles en Los Molles, Estero El Pangal y Quebrada El Arrayan en Quinquelles, Estero Huaquén en Pichicuy	Delimitación: Río La Ligua. Incluye el cauce (caja del río fuera del área urbana), información primaria local considerando como insumos el Informe de Participación Ciudadana y la zona de inundación establecida por el Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso - Satélite Borde Costero Norte. Se asignan usos mixtos (Residencial de baja intensidad, Equipamiento y Áreas Verdes) Esteros sector costa: Localidad de Los Molles, específicamente en la desembocadura del estero Los Coiles delimitación por huellas de inundación histórica y reciente (Los Molles 2020); información primaria local y análisis morfométrico.

Código	Nombre y Uso actual	Caracterización	Criterio de delimitación y uso
R-3	ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN POR PROXIMIDAD A QUEBRADAS.	Incluye el sistema de quebradas urbanas menores; algunas han perdido continuidad con las urbanizaciones anteriores, principalmente en ciudad de La Ligua. El objeto es preservar la escorrentía de la quebrada, condicionando cualquier obra de infraestructura o edificación.	Sobre la base del eje topográfico de cada quebrada se establece un buffer de 5m hacia cada lado del eje, definiendo una faja de 10m donde debiese aplicar el Art. 2.1.17 de la OGUC para cualquier tipo de edificación (mitigación de la amenaza). Por su parte las quebradas urbanas y algunas riberas fluviales se recomienda integrarles al sistema de áreas verdes ya sea con declaratoria de uso público o como zona de área verde (privada), al menos en las más relevantes, de manera de bajar la exposición, aun cuando se aplique el Art. 2.1.17.
R-4	ÁREA DE RIESGO PROPENSA A AVALANCHAS, RODADOS Y ALUVIONES	Corresponde a los eventos de deslizamiento de laderas, ya sea por caída de bloques (principalmente en el sector de acantilados del borde costero), y en pendientes sobre los 25° con aporte lateral de sedimentos y/o alrededor de la zona de peligro alto de flujos dentro del abanico aluvial.	Quebradas con laderas de alta pendiente (>25°), con aporte lateral de sedimentos. Zonas de afloramientos rocosos fracturados, con alta pendiente (>25°) y alcance al pie de la ladera con evidencia de bloques caídos y zona de alcance eventual de bloques caídos en zonas de baja pendiente (<10°), al pie de peligro alto, identificados por la existencia de escasos bloques. Se considera delimitación de las áreas afectas al eventual peligro, para aplicación de Art. 2.1.17 OGUC. No obstante, en caso de mitigarse el peligro de remoción en masa mediante obras, las normas urbanísticas siguen siendo las mismas, por cuanto la zona aplica sobre sí misma. Por lo que en algunos sectores se proyecta zonas residenciales.
R-5	ÁREA DE RIESGO POR MALA CALIDAD DE SUELO DE FUNDACIÓN.	Sistema dunario costero de Los Molles y Pichicuy. Suelo arenoso de baja compacidad.	Sector con pendientes; sector en continuo proceso de erosión y corresponden a suelos arenosos inestables. Ello debe indicarse en los respectivos Certificados de Informaciones Previas, conforme Art. 2.1.15, para que se adjunten a la solicitud de permiso de edificación un informe con las medidas de protección si corresponde. En este caso se suma a las recomendaciones de aplicar Art. 5.1.15 para edificaciones, el bajar la exposición, destinándoles a zona de área verde y usos restringidos.

11.6.1 Los Molles

Si bien la eventual inundación por tsunami es el riesgo de mayor cobertura en el área urbana poblada, la inundación por cursos de agua, se ha hecho recientemente efectivo, al inundarse los predios donde se encuentran edificaciones en altura, que se edificaron dentro del área de inundación. El riesgo por pendientes, por su parte, no afecta áreas consolidadas.

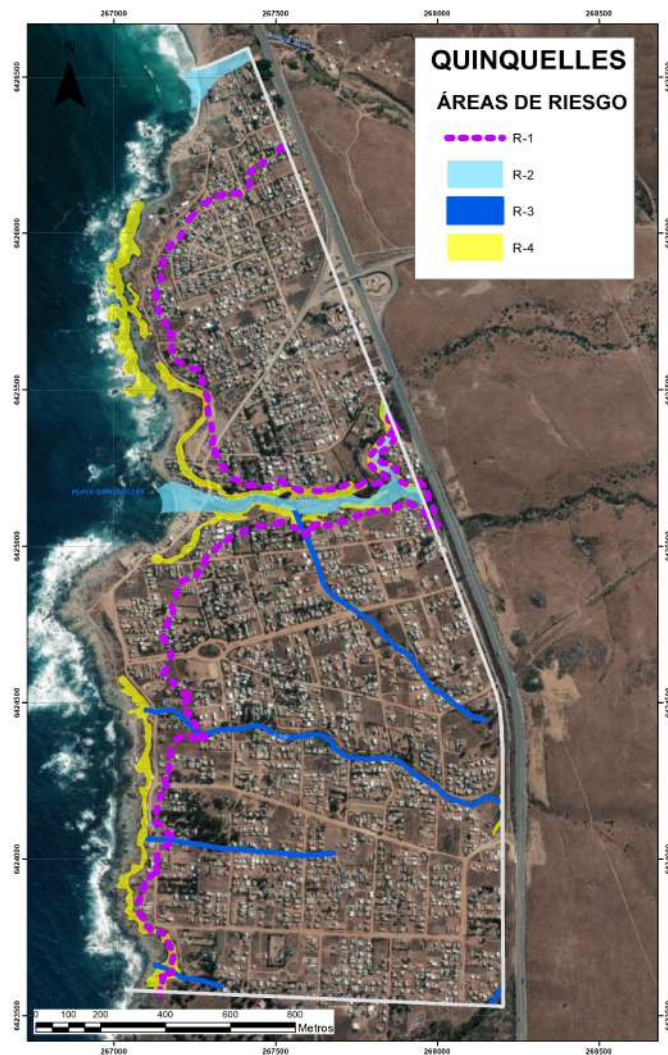
Figura 100. Riesgos Naturales Los Molles



11.6.2 Quinquelles

Igual que en el caso de Los Molles y Pichicuy, el riesgo de mayor impacto probable por su cobertura, es la amenaza de tsunami, dado que, en este caso, los riegos por inundación por cuerpos de agua, así como los por altas pendientes, no afectan áreas consolidadas o pobladas.

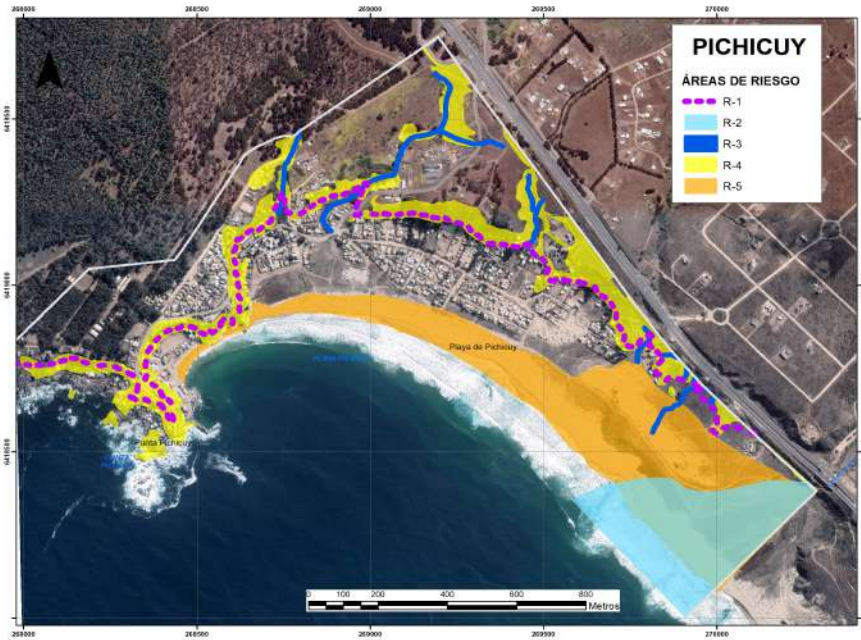
Figura 101. Riesgos Naturales Quinquelles



11.6.3 Pichicuy

En el caso de Pichicuy, el riesgo por tsunami cubre un importante territorio poblado consolidado, donde la exigencia de mitigaciones sólo aplicará para las regularizaciones o nuevas edificaciones. Los riesgos de remoción en masa e inundaciones por cuerpos de agua, no revisten mayor impacto en las áreas consolidadas.

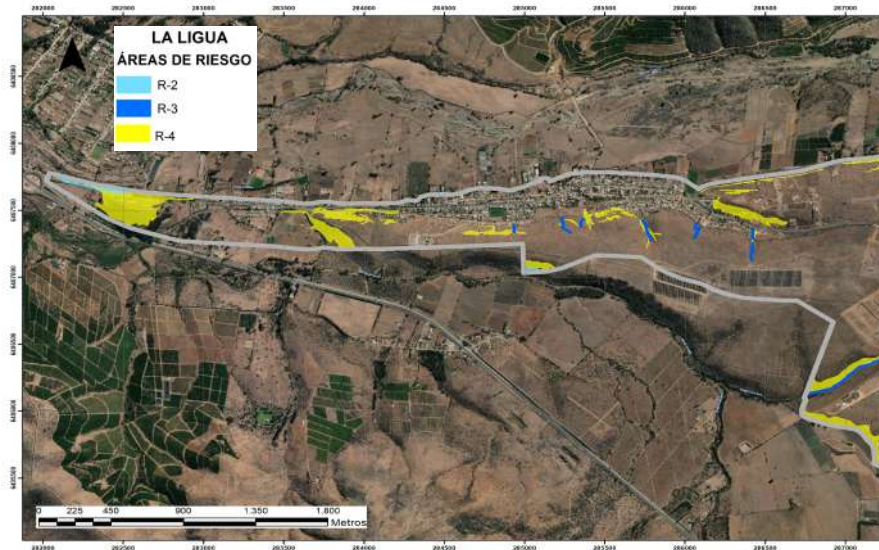
Figura 102. Riesgos Naturales Pichicuy



11.6.4 Placilla

Sólo presenta riesgos puntuales por altas pendientes, no afectando sectores hoy poblados.

Figura 103. Riesgos Naturales Placilla

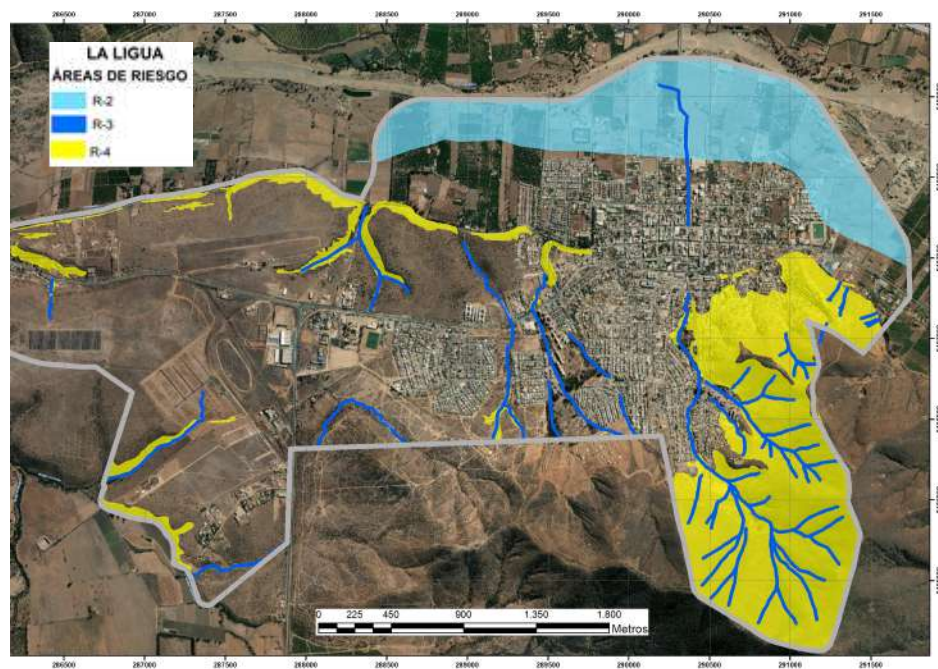


11.6.5 La Ligua

No obstante, el riesgo por altas pendientes cubre un importante territorio comunal, éste aplica sobre áreas no ocupadas y, principalmente, sobre el Parque de CONAF, por lo que no afecta a la población actual ni probable. Sin embargo, en el caso de los riesgos por inundación de cursos de agua, se ven afectados predios urbanos, los que presentan aun una baja ocupación, pero con alta probabilidad de aumentar su incremento.

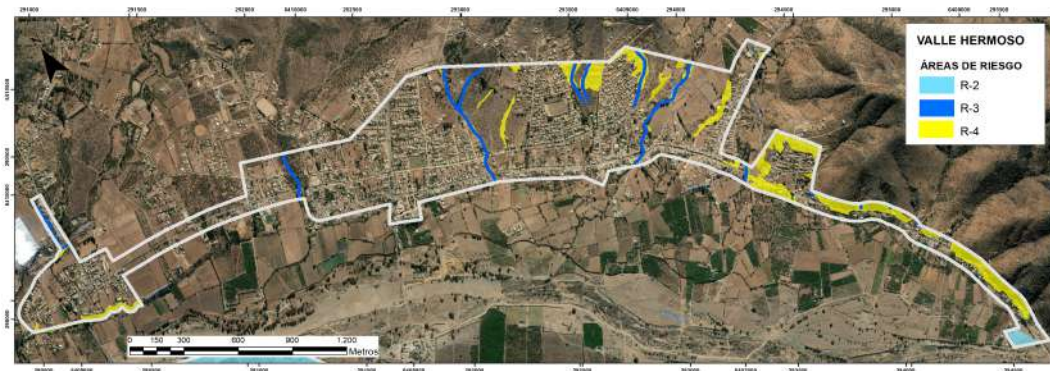
La amenaza de inundación de río Ligua, es probable que -posteriormente- sea mitigada por las obras de ingeniería del by-pass, lo que a partir de su materialización podrá incorporarse al PRC mediante una modificación vía plan seccional o en la siguiente actualización del PRC que podría tener curso dentro de la siguiente década.

Figura 104. Riesgos Naturales La Ligua



11.6.6 Valle Hermoso

La localidad de Valle Hermoso, prácticamente no presenta riegos naturales relevantes, pues éstos se limitan a algunas zonas de pendientes pronunciadas y la existencia de quebradas transversales, quedando fuera del área de posible riesgo de inundación del río.

Figura 105. Riesgos Naturales Valle Hermoso

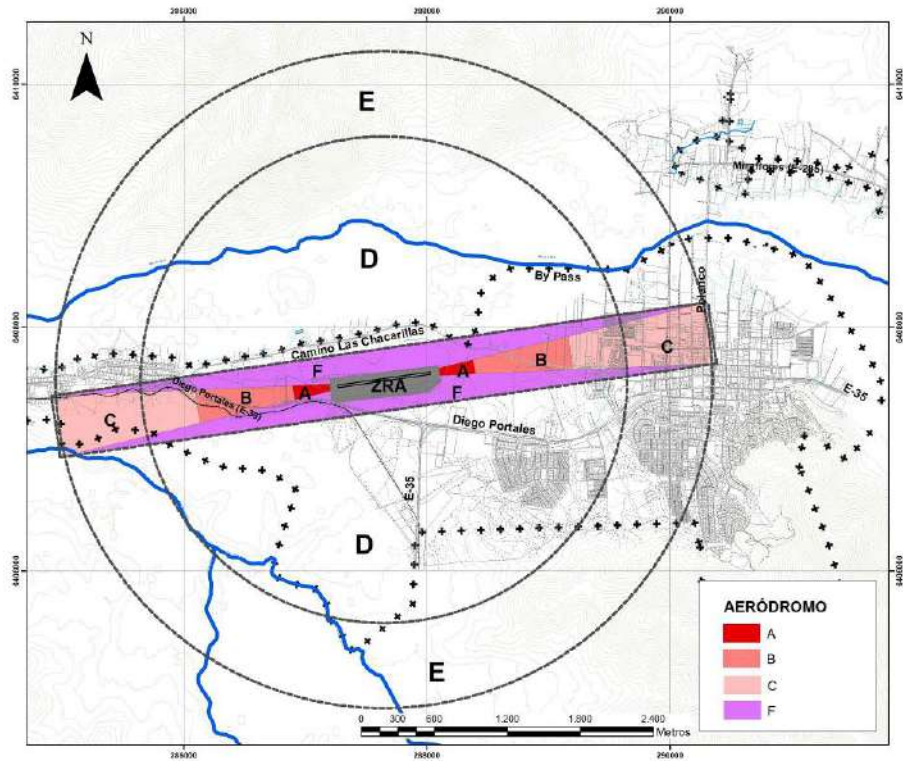
11.7 ZONAS NO EDIFICABLES

Las zonas no edificables corresponden terrenos necesarios para la protección u operación de infraestructura, los cuales presentan restricciones para su uso y regulaciones que provienen de las normativas propias de la infraestructura asociada.

En el área urbana del PRC de La Ligua, se consideran las siguientes zonas no edificables:

- NE-1** Fajas no edificables bajo los tendidos eléctricos, de “corrientes fuertes”, cuyo ancho está en función del nivel de la energía eléctrica transmitida por cada línea, por lo que, de variar la potencia de transmisión, puede variar la faja edificable.
- NE-2** Territorios afectados por las superficies limitadoras de obstáculos determinadas para el Aeródromo de “Diego Portales”. Corresponde a las áreas en que se delimita el espacio aéreo necesario para las operaciones del aeródromo. Las restricciones específicas para cada polígono o radio definido por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y reproducido en el plano del PRC, son establecidas por decreto de la DGAC y podrían variar, acorde a consideraciones técnicas de esa institución. Complementariamente, la zonificación del Plan establece zonas de menor intensidad de uso bajo los conos de aproximación y despegue del aeródromo (zonas MR-3).

Figura 106. Áreas de operación del Aeródromo Diego Portales



- NE-3** Fajas de terrenos adyacentes a trazados de ferrocarriles, según lo previsto en la Ley General de Ferrocarriles, D.S. N° 1.157, del Ministerio de Fomento, de 1931. Éstas se encuentran en áreas urbanas de las localidades de La Liga y Placilla donde, si bien hoy el ferrocarril no se encuentra operando, se mantiene el uso de la faja, la que es de propiedad de FERRONOR.
- NE-4** Fajas senderos de inspección de los canales de riego o acueductos fijados en el Código de Aguas, DFL N° 1.302, de 1990.

11.8 APLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PRC DE LA LIGUA

Entre los días 19 de abril 2021 y 19 de mayo se llevó a cabo el proceso de Consulta Pública de la Imagen Objetivo de la actualización del Plan Regulador Comunal de La Ligua, de acuerdo con lo señalado en el Art. 28 octies de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Como resultado del proceso, el Concejo Municipal de La Ligua, tras analizar en su mérito cada una de las observaciones, dictó mediante Acuerdo Municipal, los términos para la elaboración del Anteproyecto, según constan en Acuerdo N° 2 de fecha 21 de septiembre de 2022 (ver Anexo 1).

Según lo establece la LGUC en su artículo 43, letra b), numeral ii), el informe ambiental debe declarar si el anteproyecto se ajusta al acuerdo del Concejo Municipal a qué se refiere el numeral 5) del artículo 28 octies que rige la consulta pública de imagen objetivo. De este modo, si el informe ambiental declara que el Anteproyecto se ajusta al Acuerdo del Concejo, no será necesario realizar una segunda audiencia pública durante el proceso de aprobación de la actualización del PRC.

De acuerdo a lo señalado en el presente documento, el presente informe ambiental declara que el Anteproyecto se acoge a los términos del Acuerdo del Concejo. A continuación, se procede a realizar un análisis, con el objetivo de evidenciar que el Anteproyecto se ajusta a los términos mencionados anteriormente.

Tras la exposición de la Imagen Objetivo a la comunidad, se recibieron un total de 145 observaciones y alcances, dirigidos al Concejo Municipal, los que fueron analizados por éste, concluyendo en que un total de 91 ameritan de ser consideradas en la formulación del Anteproyecto del Plan (otras 54 se rechazaron o no correspondían a materias de gestión o de otra índole, fuera de la competencia de un PRC). La sistematización de las observaciones acogidas dio paso al Acuerdo de Concejo que emite los Términos en que éstas deben ser contempladas en el Anteproyecto del Plan.

Los Términos en que El Concejo acuerda, se resumen en los siguientes temas para elaborar en el Anteproyecto:

Cuadro 51. Términos del Anteproyecto Acordados por Concejo

INDICACIÓN (Términos)	ALCANCE TÉCNICO (Cómo se aplican al Anteproyecto)
<p>1. Incorporar en la Memoria Explicativa las correcciones necesarias para representar de mejor forma la cantidad de viviendas y habitantes de las localidades de interés para la formulación del PRC y de aquellas cercanas, que no fueron consideradas. Por lo tanto, también deberán ajustarse las proyecciones de población y la demanda de suelo asociada.</p>	<p>Se incorporaron catastros otorgados por la comunidad como base de la proyección de población.</p>
<p>2. Se deberán analizar detalladamente los terrenos destinados a áreas verdes, en cuanto a su delimitación y</p>	<p>Se revisaron, concluyendo en la diferenciación de ZAV, AV</p>

INDICACIÓN (Términos)	ALCANCE TÉCNICO (Cómo se aplican al Anteproyecto)
<p>ubicación, teniendo a la vista todos los antecedentes disponibles, con el fin de reducir las afectaciones a particulares, de ser conveniente y factible. Entre estos antecedentes se incluye el propio Estudio de Riesgos del PRC, planos de loteos oficiales, permisos de anteproyectos y proyectos de loteo y edificación aprobados o en proceso de obtención de las aprobaciones correspondientes, y los catastros de predios. De este análisis detallado se podrán distinguir las áreas verdes que ya constituyen bienes nacionales de uso público, las que deberán tener una afectación de utilidad pública y aquellas que serán zonas de uso de suelo área verde, las que pueden ser de propiedad pública o privada.</p>	<p>existente y declaratorias de AV, se redujeron algunas zonas. 1.-Diferenciación de zonas de áreas verdes y declaratorias de bien nacional de uso público. 2.-Ajuste de declaratorias de áreas verdes según posibilidades luego de integrar anteproyectos ingresados. 3.-En general, se mantuvo la superficie de áreas verdes en las distintas localidades.</p>
<p>3. Para la Agenda de Gestión que acompaña el Anteproyecto, se deberá estimar el aumento de áreas verdes que serán de mantenimiento municipal.</p>	<p>Se incorpora directriz de gestión en el Informe Ambiental, para el incremento de recursos orientados a mantención de áreas verdes.</p>
<p>4. Durante la formulación del Anteproyecto se deberá realizar las consultas pertinentes a la Seremi MINVU de Valparaíso, en cuanto a límites y zonificación, que permitan tener total claridad de la aplicación del Plan Regulador Intercomunal en las áreas urbanas que se incluyen en el Plan Regulador Comunal. Especialmente, se espera lograr un acuerdo apropiado para la zona establecida para actividades productivas inofensivas y la integración del uso de suelo residencial.</p>	<p>Se realizaron consultas a SEREMI MINVU y se asumen los lineamientos allí entregados, que en síntesis permiten el uso residencial en las áreas denominadas para actividades productivas en el instrumento intercomunal.</p>
<p>5. Para su discusión y aprobación, es necesario desarrollar e incorporar una estrategia de incentivos para la integración social y urbana, que elimina la aplicación de incentivos generales por fusión de predios o conjunto armónico.</p>	<p>Analizada las opciones, se desestima la aplicación de incentivos normativos, por cuanto la integración social es posible con el ordenamiento propuesto.</p>
<p>6. Se deberá hacer el análisis detallado de la vialidad propuesta, con el fin de fundamentar la mantención o no de las afectaciones contempladas en el PRC vigente, tomando como base el Estudio de Capacidad Vial.</p>	<p>Se han ajustado las fajas viales a la escala correspondiente, lo que contempló la revisión de los trazados. Esto determinó la eliminación de algunas afectaciones y el ajuste de desarrollo de fajas proyectadas de acuerdo a deslindes; sin dejar de lado que el PRC debe considerar -de manera explícita en el plano- espacio para circulaciones cada 200m. El estudio de capacidad vial se modela además con las modificaciones sugeridas por la comunidad en talleres de Anteproyecto.</p>

INDICACIÓN (Términos)	ALCANCE TÉCNICO (Cómo se aplican al Anteproyecto)
7. La nueva vialidad propuesta se deberá analizar detalladamente, para determinar sus anchos y necesidades de afectación a declaratoria de utilidad pública para ensanches y aperturas. Asimismo, se deberán precisar las conexiones viales a la ruta 5 y el bypass de La Ligua, y el reconocimiento de la vialidad existente que no tiene el carácter de bien nacional de uso público.	Se aumentan conexiones en bypass. En el caso de reconocimiento de la vialidad existente, se encuentra actualmente en trámite la situación de Valle Hermoso. De no estar declaradas antes de la promulgación del presente PRC, se deberán considerar todas como fajas proyectadas
8. En base al análisis técnico y de factibilidad sanitaria, a la opinión de los participantes en el taller de participación a realizar y del Concejo Municipal, se deberá determinar la densidad máxima y la altura máxima de edificación adecuada a la imagen urbana a lograr en los centros urbanos costeros.	El Plan fija densidades en el margen señalado por el PRIV – SBCN, a lo que deben dar respuesta los servicios sanitarios en los territorios concesionados.
9. Se deben diferenciar las zonas destinadas en forma exclusiva a equipamiento, según la función que deben desempeñar en cada lugar, en cuanto a las clases de equipamiento y sus normas urbanísticas, cuidando su relación con el entorno inmediato.	Se diferenciaron diversas zonas de equipamiento, conforme al sector de emplazamiento: EE interior, EE-C (costa), EE-T (Tsunami), EDR Equipamiento deportivo y recreacional y ZET de Equipamiento turístico.
10. El acceso al borde costero deberá verificarse y adoptar las medidas pertinentes en el PRC, para garantizarlo.	Se verifica que todo el borde costero tiene acceso desde una vía costanera existente o planificada.
11. Como resultado del Informe de Factibilidad Sanitaria, se formularán recomendaciones de mejoramiento de los servicios en los centros urbanos costeros.	Se incorpora al Informe de Factibilidad Sanitaria en el contexto que le es de su competencia.

La Imagen Objetivo, más las indicaciones de los términos acordados por el Concejo, se constituye en la base del Anteproyecto del Plan, el cual debe profundizar normativamente los lineamientos de ésta, en correspondencia a las competencias normativas de un PRC.

11.9 EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ANTEPROYECTO

La elaboración del Anteproyecto se basó en los Términos dictados por el Concejo Municipal de La Ligua para su elaboración, descrito en el acápite anterior. Dichos términos, derivan del proceso de consulta pública de la imagen objetivo, normado por el Art. 28 octies de la LGUC. Durante dicho proceso, se puso a disposición de la comunidad un resumen ejecutivo, el cual contenía las alternativas y la imagen objetivo descritas y evaluadas en los acápites 9 y 10 del presente Informe Ambiental Complementario.

Según se observa, las localidades interiores mantienen el límite propuesto en la imagen objetivo, variando muy poco, mientras que en el sector costa, se elimina de la planificación de escala comunal, la continuidad espacial dada en el borde costero entre Los Molles y Quinquelles.

El anteproyecto muestra una zonificación detallada con intenciones de ocupación definidas donde se han establecido usos prohibidos y permitidos. A partir de esta zonificación, se

reconoce las singularidades de los distintos territorios, las cuales son recogidas por el diseño de las zonas y sus respectivas normas técnicas.

Según se observa, se mantienen un tratamiento especial para los elementos de valor natural y culturales presentes en el territorio. Tal es el caso del borde costero, la zona de playa, las quebradas, los ríos, los sectores de estuario o humedales, por señalar los ambientales. Del mismo modo, se identifican los inmuebles de conservación y sectores donde se desarrollan actividades culturales que reafirman la identidad cultural relacionada a la producción de dulces y tejidos.

Cuadro 52. Evaluación Ambiental Anteproyecto PRC La Ligua

FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.		
Criterio de Evaluación	Riesgos	Oportunidades
Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Acota el área urbana a Los Molles y Quinquelles dejando que rijan en el borde costero las normas del PRIV SBCN. Si bien ésta cuenta con una subdivisión predial de 2.000 m, no define altura, por lo que podría desarrollarse edificación en altura, generando un impacto sobre el paisaje del borde costero. Se advierte que este tipo de normas puede seguir presionando y fraccionando el borde costero entre ambas localidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Determina baja ocupación en sectores costeros para controlar altura de edificaciones y con ello su intensidad, considerando áreas de riesgo de tsunami y vías de evacuación. Genera circuitos en áreas de valor natural (playas, humedales, lechos de río y quebradas) mejorando el acceso de la comunidad a los servicios ecosistémicos culturales. Precisa el área del Humedal Urbano de Los Molles y lo acompaña con áreas verdes y zonas de equipamiento turístico, complementarios a su valor. Ello permite disminuir la presión sobre el ecosistema y su entorno, permitiendo que brinde servicios, tales como el de regulación. Limita las alturas en áreas de valor paisajístico (visual) como laderas de cerro en La Ligua y Valle Hermoso. Pone en valor el patrimonio ambiental, ya que garantiza el acceso al borde costero. La extensión de Valle Hermoso permite regular la intensidad de ocupación en terrenos que se encuentran expuestos a riesgos naturales. La definición de áreas verdes en torno a los elementos de valor natural permite disminuir la presión que han experimentado estos elementos, por la presencia de viviendas, permitiendo que estos brinden servicios de regulación y revertir la tendencia. Acota el desarrollo de la actividad productiva en el borde costero, disminuyendo la presión que puedan generar futuros desarrollos. El Anteproyecto el Plan sólo permite actividad productiva de carácter inofensivo, lo que supone una menor presión a los elementos de valor natural.
Disponibilidad y manejo del recurso hídrico	<ul style="list-style-type: none"> Acota el área urbana a Los Molles y Quinquelles dejando que rijan en el borde costero las normas del PRIV SBCN. Si bien ésta cuenta con una 	<ul style="list-style-type: none"> Al interior del área productiva de La Ligua, se definen áreas verdes que permiten resguardar las quebradas y la vegetación que allí existe. Define sectores de Humedales como Área

	<p>subdivisión predial de 2.000 m, no define altura, por lo que podrían desarrollarse edificación en altura, aumentando la intensidad de ocupación y con ello, la demanda por agua. Esta zona quedaría fuera del estudio de factibilidad sanitaria a realizar por el PRC.</p>	<p>Verde, resguardando el recurso hídrico y apoyando la función de captación de CO2 del humedal (resumidero de carbono).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisa el área del Humedal Urbano de Los Molles y lo acompaña con áreas verdes y zonas de equipamiento turístico, complementarios a su valor. Se genera una valorización del entorno, permitiendo captar servicios ecosistémicos culturales y de regulación. • Designa como área verde las quebradas presentes en los poblados normados, resguardando la escorrentía del recurso, ante eventos de precipitaciones, así como también brinda la posibilidad de incorporar corredores biológicos en las áreas urbanas. • Reconoce y amplía área de Parque CONAF, potenciando los servicios ecosistémicos que brinda. • Crea un Parque urbano asociado al By-Pass en área inundable del Río La Ligua, resguardando elementos ambientales vulnerables del territorio. • Reconoce quebradas y amplía el área de estas controlándolas con vialidad y áreas verdes en bordes. • La definición de un área urbana normada por el PRC, para los sectores de la costa, favorece las condiciones para gestionar la concesión sanitaria de agua potable y aguas servidas. • Quinquelles y en general las localidades de la costa, presentan una intensidad de ocupación baja, controlando la demanda por recurso hídrico asociado al consumo humano.
FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano.		
Criterio de Evaluación	Riesgos	Oportunidades
<p>Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El sector del borde costero, entre Los Molles y Quinquelles, queda con norma de carácter intercomunal de carácter supletorio, lo que disminuye la posibilidad de controlar la intensidad de ocupación en el sector de borde costero. Ello puede tener un efecto sobre las actividades económicas tradicionales asociadas a la pesca y recolección (AMERB). 	<ul style="list-style-type: none"> • El centro histórico de La Ligua define 2 zonas (MR-1A y MR-1). A través de ellas se promueven normas que apuntan a conservar la actual espacialidad y acoger preferencialmente comercio y actividades cívicas. En estas áreas se permiten talleres, para acoger fabricación de dulces y tejidos. • Reconoce la actual intensidad de ocupación de los sectores consolidados y regula la de aquellos que aún están en consolidación, considerando la presencia de elementos de valor cultural. • Plantea un sistema de áreas verdes que permite resguardar elementos del paisaje natural que son parte del sentido identitario, como lo son los humedales, el río La Ligua y el Parque CONAF. • Plantea intensidades de ocupación muy bajas en sectores donde se limita con elementos naturales que son parte de los valores culturales, como lo son el borde

		costero (entre Los Molles y Quinquelles), y el límite norte de Los Molles (Sitio prioritario El Puquén).
Resguardo del patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC.	<ul style="list-style-type: none"> Permite actividades productivas inofensivas en las áreas residenciales, lo que podría traer conflictos de vecindad. 	<ul style="list-style-type: none"> Las zonas MR-1A y MR-1, definidas para el casco histórico de La Ligua, se permiten talleres, para acoger fabricación de dulces y tejidos. En la Zona MR-1, se busca que la tipología constructiva fomente el uso de fachadas continuas. Estructura el interior cívico del barrio con miras a poder generar un proyecto de Plano de Detalle que especifique de mejor forma una propuesta arquitectónica para el lugar. Reconoce inmuebles de valor patrimonial. En Valle Hermoso se define una zona de equipamiento de comercio y talleres, lo que permite conservar los valores culturales asociados a los tejidos. Permite el uso a actividades locales como comercio asociado a turismo y caleta.

Fuente: Elaboración propia

La evaluación del Anteproyecto muestra una disminución de los riesgos y un incremento de las oportunidades.

Las oportunidades se incrementan gracias a la incorporación de nuevas zonas, que permiten en el caso del factor crítico 1, resguardar de mejor manera los elementos de valor natural presentes en el territorio, como lo son las quebradas, ríos y los ambientes de estuario o humedales, y con ello, resguardar los recursos naturales de agua y aire.

En el caso del factor crítico 2, se observa que la desagregación de zonas permite reconocer las singularidades del territorio. A modo de ejemplo, se advierte la zonificación del centro de La Ligua, y la definición de una zona equipamientos de comercio y talleres en Valle Hermoso, donde se rescatan los valores culturales asociados tanto al patrimonio tangible, como es la arquitectura, como al intangible, donde se encuentran los dulces y tejidos.

En cuanto a los riesgos, se advierte una disminución de éstos pese a que se decide no definir norma comunal para el borde costero entre Los Molles y Quinquelles. Según se evaluó en la alternativa 2, dicha decisión generaba un riesgo asociado a los efectos que podría generar la edificación en altura, sin embargo, este se descarta tras la entrada en vigencia del PRIV SBCN, que finalmente a través de la densidad, logra regular la magnitud de los proyectos, siendo técnicamente imposible el desarrollo de proyectos en altura.

Al respecto, es importante señalar que la aprobación del PRIV SBCN, logra regular aspectos que eran de preocupación, como era controlar la altura en el borde costero, así como también, a través de la norma supletoria, permitió adaptar la zona productiva de carácter intercomuna en Placilla – La Ligua, a una realidad de demanda local.

12 IDENTIFICACIÓN DE DIRECTRICES

12.1 DIRECTRICES DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN

Según la Guía de Orientaciones para el Uso de la EAE en Chile, las directrices de gestión y planificación “...son orientaciones, recomendaciones o medidas que permiten establecer prioridades y unificar criterios para la toma de decisiones encaminadas a lograr los objetivos ambientales y de sustentabilidad.” (Ministerio de Medio Ambiente, 2015).

De este modo, considerando el resultado de la evaluación y en base a dicha definición, a continuación, se presenta una tabla donde se identifican las directrices, para cada factor crítico, en base a los riesgos y las oportunidades identificados para la alternativa u opción de desarrollo escogida.

Cuadro 53. Directrices de Gestión y Planificación

FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.
Criterio de Evaluación: Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental
<p>Riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acota el área urbana a Los Molles y Quinquelles dejando que rijan en el borde costero las normas del PRIV SBCN. Si bien ésta cuenta con una subdivisión predial de 2.000 m, no define altura, por lo que podría desarrollarse edificación en altura, generando un impacto sobre el paisaje del borde costero. Se advierte que este tipo de normas puede seguir presionando y fraccionando el borde costero entre ambas localidades
<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determina baja ocupación en sectores costeros para controlar altura de edificaciones y con ello su intensidad, considerando áreas de riesgo de tsunamis y vías de evacuación. Genera circuitos en áreas de valor natural (playas, humedales, lechos de río y quebradas) mejorando el acceso de la comunidad a los servicios ecosistémicos culturales. Precisa el área del Humedal Urbano de Los Molles y lo acompaña con áreas verdes y zonas de equipamiento turístico, complementarios a su valor. Ello permite disminuir la presión sobre el ecosistema y su entorno, permitiendo que brinde servicios, tales como el de regulación. Limita las alturas en áreas de valor paisajístico (visual) como laderas de cerro en La Ligua y Valle Hermoso. Pone en valor el patrimonio ambiental, ya que garantiza el acceso al borde costero. La extensión de Valle Hermoso permite regular la intensidad de ocupación en terrenos que se encuentran expuestos a riesgos naturales. La definición de áreas verdes en torno a los elementos de valor natural permite disminuir la presión que han experimentado estos elementos, por la presencia de viviendas, permitiendo que estos brinden servicios de regulación y revertir la tendencia. Acota el desarrollo de la actividad productiva en el borde costero, disminuyendo la presión que puedan generar futuros desarrollos. El Anteproyecto el Plan sólo permite actividad productiva de carácter inofensivo, lo que supone una menor presión a los elementos de valor natural.
<p>Directrices de Gestión y Planificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de herramientas para resguardar los ecosistemas de valor ambiental (humedales), vinculados al área urbana. Mecanismos de gestión urbana local asociado a la materialización funcional del sistema de áreas verdes. Definición de herramientas locales para el financiamiento de proyectos de infraestructura vial y espacio público.
Criterio de Evaluación: Disponibilidad y manejo del recurso hídrico
<p>Riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> Acota el área urbana a Los Molles y Quinquelles dejando que rijan en el borde costero las normas del PRIV SBCN. Si bien ésta cuenta con una subdivisión predial de 2.000 m, no define altura, por lo que podrían desarrollarse edificación en altura, aumentando la intensidad de ocupación y con ello, la demanda por agua. Esta zona quedaría fuera del estudio de factibilidad sanitaria a realizar por el PRC.
<p>Oportunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Al interior del área productiva de La Ligua, se definen áreas verdes que permiten resguardar las quebradas y la vegetación que allí existe. Define sectores de Humedales como Área Verde, resguardando el recurso hídrico y apoyando la función de

<p>captación de CO₂ del humedal (resumidero de carbono).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisa el área del Humedal Urbano de Los Molles y lo acompaña con áreas verdes y zonas de equipamiento turístico, complementarios a su valor. Se genera una valorización del entorno, permitiendo captar servicios ecosistémicos culturales y de regulación. • Designa como área verde las quebradas presentes en los poblados normados, resguardando la escorrentía del recurso, ante eventos de precipitaciones, así como también brinda la posibilidad de incorporar corredores biológicos en las áreas urbanas. • Reconoce y amplía área de Parque CONAF, potenciando los servicios ecosistémicos que brinda. • Crea un Parque urbano asociado al By-Pass en área inundable del Río La Ligua, resguardando elementos ambientales vulnerables del territorio. • Reconoce quebradas y amplía el área de estas controlándolas con vialidad y áreas verdes en bordes. • La definición de un área urbana normada por el PRC, para los sectores de la costa, favorece las condiciones para gestionar la concesión sanitaria de agua potable y aguas servidas. • Quinquelles y en general las localidades de la costa, presentan una intensidad de ocupación baja, controlando la demanda por recurso hídrico asociado al consumo humano.
<p>Directrices de Gestión y Planificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de herramientas locales para el financiamiento de proyectos de infraestructura vial y espacio público. • Mecanismos de gestión urbana local asociado a la materialización funcional del sistema de áreas verdes.
<p>FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano.</p>
<p>Criterio de Evaluación: Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC</p>
<p>Riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sector del borde costero, entre Los Molles y Quinquelles, queda con norma de carácter intercomunal de carácter supletorio, lo que disminuye la posibilidad de controlar la intensidad de ocupación en el sector de borde costero. Ello puede tener un efecto sobre las actividades económicas tradicionales asociadas a la pesca y recolección (AMERB).
<p>Oportunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • El centro histórico de La Ligua define 2 zonas (MR-1A y MR-1). A través de ellas se promueven normas que apuntan a conservar la actual espacialidad y acoger preferencialmente comercio y actividades cívicas. En estas áreas se permiten talleres, para acoger fabricación de dulces y tejidos. • Reconoce la actual intensidad de ocupación de los sectores consolidados y regula la de aquellos que aún están en consolidación, considerando la presencia de elementos de valor cultural. • Plantea un sistema de áreas verdes que permite resguardar elementos del paisaje natural que son parte del sentido identitario, como lo son los humedales, el río La Ligua y el Parque CONAF. • Plantea intensidades de ocupación muy bajas en sectores donde se limita con elementos naturales que son parte de los valores culturales, como lo son el borde costero (entre Los Molles y Quinquelles), y el límite norte de Los Molles (Sitio prioritario El Puquén)
<p>Directrices de Gestión y Planificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de gestión urbana local asociado a la materialización funcional del sistema de áreas verdes. • Mecanismos para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales. • Mecanismos para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).
<p>Criterio de Evaluación: Resguardo del patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC.</p>
<p>Riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite actividades productivas inofensivas en las áreas residenciales, lo que podría traer conflictos de vecindad.
<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las zonas MR-1A y MR-1, definidas para el casco histórico de La Ligua, se permiten talleres, para acoger fabricación de dulces y tejidos. • En la Zona MR-1, se busca que la tipología constructiva fomente el uso de fachadas continuas. Estructura el interior cívico del barrio con miras a poder generar un proyecto de Plano de Detalle que especifique de mejor forma una propuesta arquitectónica para el lugar. • Reconoce inmuebles de valor patrimonial. • En Valle Hermoso se define una zona de equipamiento de comercio y talleres, lo que permite conservar los valores culturales asociados a los tejidos. • Permite el uso a actividades locales como comercio asociado a turismo y caleta.
<p>Directrices de Gestión y Planificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de herramientas de gestión y/o financiamiento de proyectos vinculados a la mantención y/o recuperación de inmuebles de patrimonio histórico.

- Mecanismos para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promuevan los atributos naturales.
- Mecanismos para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promuevan los valores culturales (dulces y tejidos).

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 20 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

12.2 DIRECTRICES DE GOBERNABILIDAD

Las directrices de gobernabilidad están referidas a las “...capacidades y arreglos institucionales necesarios para desarrollar o fortalecer los resultados del proceso de decisión y abordar los riesgos y oportunidades de la opción de desarrollo preferente...” (Ministerio de Medio Ambiente, 2015).

En función de ello y considerando las acciones identificadas a través de las directrices de planificación y gestión, se presenta, para cada factor crítico las siguientes directrices de gobernabilidad:

Cuadro 54. Directrices de Gobernabilidad

FCD1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental.
Criterio de Evaluación: Presión antrópica sobre el patrimonio ambiental
<p>Riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acota el área urbana a Los Molles y Quinquelles dejando que rijan en el borde costero las normas del PRIV SBCN. Si bien ésta cuenta con una subdivisión predial de 2.000 m, no define altura, por lo que podría desarrollarse edificación en altura, generando un impacto sobre el paisaje del borde costero. Se advierte que este tipo de normas puede seguir presionando y fraccionando el borde costero entre ambas localidades
<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determina baja ocupación en sectores costeros para controlar altura de edificaciones y con ello su intensidad, considerando áreas de riesgo de tsunami y vías de evacuación. • Genera circuitos en áreas de valor natural (playas, humedales, lechos de río y quebradas) mejorando el acceso de la comunidad a los servicios ecosistémicos culturales. • Precisa el área del Humedal Urbano de Los Molles y lo acompaña con áreas verdes y zonas de equipamiento turístico, complementarios a su valor. Ello permite disminuir la presión sobre el ecosistema y su entorno, permitiendo que brinde servicios, tales como el de regulación. • Limita las alturas en áreas de valor paisajístico (visual) como laderas de cerro en La Ligua y Valle Hermoso. • Pone en valor el patrimonio ambiental, ya que garantiza el acceso al borde costero. • La extensión de Valle Hermoso permite regular la intensidad de ocupación en terrenos que se encuentran expuestos a riesgos naturales. • La definición de áreas verdes en torno a los elementos de valor natural permite disminuir la presión que han experimentado estos elementos, por la presencia de viviendas, permitiendo que estos brinden servicios de regulación y revertir la tendencia. • Acota el desarrollo de la actividad productiva en el borde costero, disminuyendo la presión que puedan generar futuros desarrollos. • El Anteproyecto el Plan sólo permite actividad productiva de carácter inofensivo, lo que supone una menor presión a los elementos de valor natural.
<p>Directrices de Gobernabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación interinstitucional para resguardar los ecosistemas de valor ambiental (humedales), vinculados a las áreas urbanas. • Coordinación interinstitucional e institucional para la definición de herramientas locales para el financiamiento de proyectos asociados al sistema de áreas verdes. • Coordinación interinstitucional e institucional para la definición y utilización de herramientas locales para el financiamiento de proyectos de infraestructura vial y espacio público.
Criterio de Evaluación: Disponibilidad y manejo del recurso hídrico
<p>Riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acota el área urbana a Los Molles y Quinquelles dejando que rijan en el borde costero las normas del PRIV SBCN. Si bien ésta cuenta con una subdivisión predial de 2.000 m, no define altura, por lo que podrían desarrollarse edificación en altura, aumentando la intensidad de ocupación y con ello, la demanda por agua.

<ul style="list-style-type: none"> • Esta zona quedaría fuera del estudio de factibilidad sanitaria a realizar por el PRC.
<p>Oportunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al interior del área productiva de La Ligua, se definen áreas verdes que permiten resguardar las quebradas y la vegetación que allí existe. • Define sectores de Humedales como Área Verde, resguardando el recurso hídrico y apoyando la función de captación de CO2 del humedal (resumidero de carbono). • Precisa el área del Humedal Urbano de Los Molles y lo acompaña con áreas verdes y zonas de equipamiento turístico, complementarios a su valor. Se genera una valorización del entorno, permitiendo captar servicios ecosistémicos culturales y de regulación. • Designa como área verde las quebradas presentes en los poblados normados, resguardando la escorrentía del recurso, ante eventos de precipitaciones, así como también brinda la posibilidad de incorporar corredores biológicos en las áreas urbanas. • Reconoce y amplía área de Parque CONAF, potenciando los servicios ecosistémicos que brinda. • Crea un Parque urbano asociado al By-Pass en área inundable del Río La Ligua, resguardando elementos ambientales vulnerables del territorio. • Reconoce quebradas y amplía el área de estas controlándolas con vialidad y áreas verdes en bordes. • La definición de un área urbana normada por el PRC, para los sectores de la costa, favorece las condiciones para gestionar la concesión sanitaria de agua potable y aguas servidas. • Quinquelles y en general las localidades de la costa, presentan una intensidad de ocupación baja, controlando la demanda por recurso hídrico asociado al consumo humano.
<p>Directrices de Gobernabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación interinstitucional con la Superintendencia de Servicios Sanitarios y DOH para gestionar la concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda. • Coordinación interinstitucional e institucional para la definición de herramientas locales para el financiamiento de proyectos de infraestructura vial y espacio público. • Coordinación interinstitucional e institucional para la definición de herramientas locales para el financiamiento de proyectos asociados al sistema de áreas verdes.
<p>FCD 2: Integración de las actividades y valores culturales identitarios al desarrollo urbano.</p>
<p>Criterio de Evaluación: Desarrollo y crecimiento de las localidades urbanas y rurales para el PRC</p>
<p>Riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sector del borde costero, entre Los Molles y Quinquelles, queda con norma de carácter intercomunal de carácter supletorio, lo que disminuye la posibilidad de controlar la intensidad de ocupación en el sector de borde costero. Ello puede tener un efecto sobre las actividades económicas tradicionales asociadas a la pesca y recolección (AMERB).
<p>Oportunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • El centro histórico de La Ligua define 2 zonas (MR-1A y MR-1). A través de ellas se promueven normas que apuntan a conservar la actual espacialidad y acoger preferencialmente comercio y actividades cívicas. En estas áreas se permiten talleres, para acoger fabricación de dulces y tejidos. • Reconoce la actual intensidad de ocupación de los sectores consolidados y regula la de aquellos que aún están en consolidación, considerando la presencia de elementos de valor cultural. • Plantea un sistema de áreas verdes que permite resguardar elementos del paisaje natural que son parte del sentido identitario, como lo son los humedales, el río La Ligua y el Parque CONAF. • Plantea intensidades de ocupación muy bajas en sectores donde se limita con elementos naturales que son parte de los valores culturales, como lo son el borde costero (entre Los Molles y Quinquelles), y el límite norte de Los Molles (Sitio prioritario El Puquén)
<p>Directrices de Gobernabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación interinstitucional e institucional para la definición de herramientas locales para el financiamiento de proyectos asociados al sistema de áreas verdes. • Coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales. • Coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).
<p>Criterio de Evaluación: Resguardo del patrimonio cultural y evolución espacial de las localidades abordadas por el PRC.</p>
<p>Riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite actividades productivas inofensivas en las áreas residenciales, lo que podría traer conflictos de vecindad.
<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las zonas MR-1A y MR-1, definidas para el casco histórico de La Ligua, se permiten talleres, para acoger

fabricación de dulces y tejidos.

- En la Zona MR-1, se busca que la tipología constructiva fomente el uso de fachadas continuas. Estructura el interior cívico del barrio con miras a poder generar un proyecto de Plano de Detalle que especifique de mejor forma una propuesta arquitectónica para el lugar.
- Reconoce inmuebles de valor patrimonial.
- En Valle Hermoso se define una zona de equipamiento de comercio y talleres, lo que permite conservar los valores culturales asociados a los tejidos.
- Permite el uso a actividades locales como comercio asociado a turismo y caleta.

Directrices de Gobernabilidad:

- Mecanismos de coordinación interinstitucional para el financiamiento de proyectos vinculados a la mantención y/o recuperación del Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.
- Coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promuevan los atributos naturales.
- Coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promuevan los valores culturales (dulces y tejidos).

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 21 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

13 RESULTADOS DE LA COORDINACIÓN Y CONSULTA A LOS OAE

La participación de los Órganos de la Administración del Estado se realizó en dos instancias, estas constaron de una reunión online donde se contextualizaba respecto a los avances del estudio y además se realizó una consulta a través de oficio donde se consultó respecto a temas relevantes vinculados a la EAE.



13.1 Primera consulta a los OAE

Esta se convocó mediante el oficio Ord.423 con fecha 30 de Mayo 2023y su objetivo era la verificación de los componentes de la EAE, para ello se citó a una reunión virtual para el día 06 de Junio del 2023 a las 15.30 horas.

Cuadro 55. Asistencia primera reunión con los OAE

Nombre	Institución
Vania Rizzo	Unidad de Gestión Ambiental y Territorial. Seremi MOP Región de Valparaíso
Ana Ibacache	SERVIU Provincia Petorca
Fabián Herrera	Jefe Provincial Petorca CONAF
Angel Segovia	MOP. Planeamiento de Valparaíso
Hermann Balde	SEREMI Energía
Raquel Cabrera	División de Planificación y Desarrollo Gobierno Regional de Valparaíso
Rodrigo Ordenes	Consejo de Monumentos nacionales, Oficina Técnica Regional de Valparaíso
Walgo Romero	Dirección de Planeamiento MOP
Claudio Fernandez	SAG
Lorena Flores	SEREMI del Medio Ambiente
Carol Ugarte	Carol Ugarte, fiscalizadora de CONAF
Fernando Soto	SENAPRED
Cristóbal Ruiz	Capitanía de Puerto. Jefe de Departamento de

	Intereses Marítimos y Medioambiente acuático
Gabriela Romero	SUBPESCA
Julieta Siemsen	SUBPESCA
Fernanda Castro	Consejo de Monumentos Nacionales
Raiza Carvajal	Capitanía del Puerto
Héctor Hernández	Dirección de Obras hidráulicas Región de Valparaíso
Julio Romero	SAG

Además, se hicieron consultas respecto a los valores y problemas ambientales, criterios de desarrollo sustentable, factores críticos de decisión y posibilidades de colaboración intersectorial, se recibió la respuesta al cuestionario de siete servicios que fueron los siguientes

Cuadro 56. Respuesta de Servicios al cuestionario OAE

Nombre	Institución
Raiza Carvajal	Capitanía del Puerto
Carol Ugarte, Danila Lazo	CONAF
Héctor Hernández	MOP DOH
Julio Romero	SAG
Hermann Balde Sepúlveda	SEREMI ENERGÍA
Hernán Ramírez	SEREMI MEDIOMABIENTE
Benjamín Eyzaguirre	SUBPESCA

A partir de la respuesta al cuestionario de cada uno de los servicios señalados anteriormente, se sistematizó según temática abordada y el cómo se incorpora dicha observación en el Plan en el cuadro a continuación:

Cuadro 57. Observaciones de los OAE 1era Consulta

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
CAPITANÍA DEL PUERTO QUINTERO	Respecto a la consideración de otros valores o conflictos medioambientales y en base a la vulnerabilidad y explotación, se recomienda incorporar los siguientes valores, problemas o conflictos: <ul style="list-style-type: none"> • Valores de visión sistemática de la costa articulada con la Cuenca del río La Ligua y Esteros, destacando la flora y fauna características, fundamentales desde el punto de vista de la transición ecológica. • Conflicto entre el uso de terrenos colindantes, en relación de los asentamientos urbanos con posibles riesgos de inundación o colapso al margen de la planificación territorial y derivado de actividades que se pudieran realizar. 	VALORES Y PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES	Se consideran zonificaciones diferencias del borde costero (básicamente intermareal) conforme a los usos prioritarios de estos. Además se delimitan las áreas que se encuentran afectas a riesgo de tsunami
	Respecto a las políticas ambientales y de sustentabilidad a incorporar, se recomienda considerar la política hídrica regional y la política oceánica nacional, abordando el reconocimiento de carácter público de la costa.	POLÍTICAS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	Fue considerada en lo que le corresponde a las competencias del PRC
	En relación con los objetivos ambientales, se sugiere considerar cobertura de la preservación comunal, involucrando una protección en los servicios ecosistémicos como de ríos, esteros y los humedales que quedarían dentro del área urbana, con el objeto de incorporar dentro de éstas, las áreas de protección asociadas a recursos naturales y conservación.	OBJETIVOS AMBIENTALES	Se aborda a través del objetivo ambiental 2, siempre en base a las capacidades normativas del instrumento
	Según lo señalado en el Criterio de Desarrollo Sustentable, se recomienda incorporar lineamientos sobre la protección ante accidentes ambientales enfocado en afluentes que desemboquen al mar y las áreas de valor ambiental (Río la Ligua, humedales y esteros), los cuales se encuentran intervenidos por la acción antrópica.	CRITERIO DESARROLLO SUSTENTABLE	Se prevé el impacto de accidentes ambientales a través de la regulación de la intensidad de uso en cada una de las zonas de valor ambiental
	En relación con FCD 1, se sugiere contar con línea base o levantar antecedentes con descripción de los servicios ecosistémicos de los lugares comprometidos para validar la	FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN	La información referida fue considerada, así también la información del SHOA.

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>importancia por su valor natural para la comuna, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Respecto de estos antecedentes existe información disponible respecto a los sitios costeros de interés como áreas de interés del borde costero en las zonas expuestas a riesgos. Para una correcta toma de decisiones.</p> <p>Se ha compartido en carpeta material complementario para abordar en los indicadores del Marco de Evaluación Estratégica. El SHOA se encuentra en proceso de elaboración de la carta de inundación por tsunami para el sector involucrado.</p>		
	<p>Con respecto a las opciones de desarrollo, Se recomienda como opción, la combinación de ambas propuestas, en particular considerando que la alternativa extensiva pudiera tener efectos sobre los servicios ecosistémicos y recursos ambientales en la zona costera, contemplando la pérdida de campo dunar, erosión, construcción en cauces, ocupación irregular, áreas de riesgo, uso de suelo con proyección a construcciones para diferentes fines que puedan generar un incumplimiento al artículo N° 142 de la Ley de Navegación, D.L. N°2.222, de fecha 21 de mayo 1978 y la Ley 21202, que modifica diversos cuerpos de agua legales, con el objetivo de proteger los humedales urbanos.</p>	OPCIONES DE DESARROLLO	Ambas alternativas optimizan la protección de recursos naturales en atención a la pertenencia normativa del instrumento; por lo que la elección de una u otra no desatiende lo observado.
	<p>En cuanto a las políticas ambientales sectoriales del servicio competente, es bueno aclarar la jurisdicción de los servicios públicos participantes en procesos de fiscalización para un mayor entendimiento en cuanto a las responsabilidades de cada órgano del estado involucrado y que sea entendido por la comunidad local.</p>	POLÍTICAS AMBIENTALES Y SUSTENTABILIDAD	Se concuerda con lo observado
	<p>Respecto de las directrices relacionadas con el ordenamiento territorial se hace presente que la planificación de la vialidad estructurante del plan en conjunto con los proyectos, están directamente relacionados con la gestión del riesgo por desbordes, inundaciones por erosión costera (86,15% playas con erosión en Chile 1980-2021) o por maremoto, por lo que</p>	DIRECTRICES DE GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y GOBERNANZA	.El tema referido se encuentra incorporado en los análisis de riesgo y en la proyección de un sistema vial estructurante. En el caso de tsunami se ha hecho una proyección de la información disponible de SHOA para la aplicación de todo el borde costero urbano-comunal.

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>deberían ser incorporados todos los cauces naturales que se encuentran en el borde costero del sector como: Río la Ligua y cauces colindantes, considerando que es una zona con riesgo de tsunami, no habiendo una carta de inundación por parte del SHOA para Pichicuy ni Los Molles.</p> <p>Con oportunidades de mejoras en cuanto al cambio de paradigma de Borde Costero a Zona Costera, vincular conocimiento científico vincular uso ancestral (vincular identidad tribal (islas) procesos participativos, diálogo y colaboración.</p>		
SAG	<p>Con respecto a las políticas sectoriales se debe mencionar que el artículo DL 3.516 se encuentra derogado para la comuna de La Ligua. En área rural aplicaría el artículo 55° de la LGUC y cuando no se presenten subdivisiones que se contrapongan a lo establecido por el PRIV. Sería interesante analizar la aplicabilidad de la Ley 20.234 sobre saneamiento y regulación de loteos.</p>	POLÍTICAS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	Lo referido es aplicable a las zonas rurales, o áreas que son de competencia del instrumento superior (PRIVSBCN), no así para las áreas urbanas que son materia de este instrumento cuyos límites de aplicación se encuentran supeditados a los instrumentos superiores.
	<p>En general los objetivos ambientales están planteados como una declaración de buenas intenciones sin detallar nada concreto. Los objetivos específicos no responden a las interrogantes ¿Cuáles? ¿Cómo? Además de acuerdo a la actividad económica de la comuna La Ligua, se describe que la comuna es eminentemente frutícola. En este sentido, no existen objetivos ambientales que proteja o propicie la no utilización de suelos agrícolas altamente productivos con fines de desarrollo urbano. Las localidades de extensión urbana de la comuna son áreas con desarrollo urbano, donde aún se practica la agricultura y en algunos casos la ganadería mayor o menor (aves, abejas, entre otros). En este sentido y de la misma manera, no hay objetivo vinculado a la mantención y fomento de las características ambientales que potencian el uso agropecuario de estos suelos.</p>	OBJETIVOS AMBIENTALES	La delimitación de áreas urbanas o de delimitación urbana son materias resultas por el instrumento superior (PRIV)
	<p>Las áreas de uso agropecuario del sector Valle Hermoso se encuentran principalmente cercanos al Río La Ligua, que es una zona ya catalogada de extensión urbana. La subdivisión irregular de estas comunidades de Valle</p>	CRITERIO DESARROLLO SUSTENTABLE DE	Las áreas de extensión urbana sobre las cuales norma el PRC, fueron prefijadas por el instrumento superior; no obstante, los usos agropecuarios existentes se pueden mantener

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	Hermoso se ha desarrollado principalmente hacia los cerros ocupando terrenos de pendiente que provoca otros problemas relacionados a la pérdida de suelos potencialmente ganadero y erosión		dentro del área urbana en tanto la actividad continúe. Las ocupaciones intensivas, que exceden el área urbana (o de extensión urbana), escapan de la capacidad normativa de este Instrumento.
	De acuerdo a lo mencionado en las opciones de desarrollo, las áreas verdes no consideran el Santuario de la Naturaleza de la desembocadura de los ríos La Ligua y Petorca, y el campo dunar aledaño (parte de él, se encuentra en la comuna de La Ligua y mantiene extensión urbana entre zonificaciones). El rubro floricultor del valle de Longotoma, lo cual también está ligado a los núcleos urbanos.	OPCIONES DE DESARROLLO DE	El plan regulador solo aplica en áreas urbanas donde puede reconocer las protecciones naturales oficiales existentes o actuar con coherencia normativa frente a valores naturales que no estén protegidos por Ley; que es lo que se ha hecho. El área de Longotoma no se considera dentro de esta modificación.
	El análisis de la imagen objetivo no será incorporado, hasta saber si se incorporarán las observaciones realizadas respecto de los objetivos ambientales referidos al suelo agrícola y las observaciones relativas a los de desarrollo.	OBJETIVO AMBIENTAL	Sin comentarios
CONAF	De acuerdo a los valores y problemas mencionados, todos poseen relevancia. Además se recomienda incorporar los siguientes valores, problemas o conflictos: Conflicto entre el uso de terrenos y la presencia de vegetación regulada por la normativa forestal, y las restricciones que esta normativa establece. Conflicto respecto de generación de núcleos urbanos al margen de la Planificación territorial. Conflicto derivado de actividades que se pudieran realizar en el entorno de humedales que pasarán a ser humedales urbanos, se recomienda incluir no solo humedales costeros, sino que también aquellos que de acuerdo a la definición estarían en esta categoría en zona interior y asociados al río La Ligua.	VALORES PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES Y	Los valores señalados se contemplan dentro de los criterios de intervención urbana de las áreas del plan; en la medida que la normativa del PRC permite.
	De acuerdo a las políticas que pudiesen ser incorporadas, se recomienda considerar política hídrica regional, política nacional de cambio climático.	POLÍTICAS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	Se analiza en la medida de su competencia con las atribuciones del PRC
	Respecto del FCD: • FCD 1: Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental. Si bien se encuentra bien planteado, para su correcta aplicación se requiere contar con línea base con descripción de la vegetación a nivel de detalle con	OBJETIVOS AMBIENTALES	Se consideran todas las áreas con protección oficial para su regulación normativa consecuente. Ahora bien, respecto del riesgo de incendio forestal, este fue incluido en el acápite de riesgo

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>especial énfasis en la detección de áreas de bosque nativo de preservación o flora en categoría de conservación, áreas bajo protección oficial por su valor natural, sitios prioritarios para la conservación de la diversidad, zona de riesgo de incendios forestales. Respecto de estos antecedentes existe información disponible respecto de catastro de bosque nativo, áreas de protección oficial, sitios prioritarios, zonas de riesgo de incendios información puede ser aportada en forma directa al Municipio, basta indicar por correo electrónico a quien despachar.</p> <p>Para definir la mejor alternativa es muy importante contar con la línea de base de los recursos naturales, las zonas de riesgo en general, por lo que probablemente la mejor alternativa sería una combinación de ambas propuestas, en particular considerando que la alternativa extensiva pudiera tener efectos sobre los recursos ambientales en la zona de la costa.</p>		<p>de desastres, en el marco del problema y trabajado en el Estudio de Riesgo y Protección Ambiental.</p> <p>Es importante señalar que éste no se incluye en el FCD 1, ya que según señala el estudio de riesgo, éste no es significativo para el área urbana.</p>
<p>SEREMI ENERGÍA</p>	<p>Respecto de las directrices relacionadas con el ordenamiento territorial se hace presente que la planificación de la vialidad estructurante del plan en conjunto con los proyectos que ya se encuentran en carpeta, están directamente relacionados con la gestión del riesgo de incendios por lo que deberían ser incorporados, ejemplo: bypass Cabildo- La Ligua por borde río.</p>	<p>OPCIONES DE DESARROLLO</p> <p>DE</p>	<p>Cabe señalar que el área máxima de aplicación del PRC ya se encuentra preestablecida- como área de extensión urbana- por el instrumento superior, contemplando ya su uso intensivo, lo que el PRC regula con un criterio de disminución de impacto.</p>
	<p>Los valores, problemas y conflictos ambientales señalados son adecuados.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se complementa la información respecto del conflicto asociado al proyecto Central Termoeléctrica de Respaldo Doña Carmen, pues el 26 de enero de 2023 se dictó la Resolución Exenta N°20239910172, que invalidó la Resolución Exenta N° 20219910146, de 26 de enero de 2021, del Director Ejecutivo del SEA, que había acogido el recurso de reclamación interpuesto por los titulares del proyecto, en contra de la RCA de rechazo al proyecto. Así, el Proyecto Central de Respaldo Doña Carmen, de IMELSA S.A., quedó calificado desfavorablemente. Es importante señalar que este proyecto se hubiese construido fuera del área urbana en comento.</p>	<p>DIRECTRICES DE GESTIÓN, PLANIFICACIÓN GOBERNANZA</p> <p>DE Y</p> <p>VALORES Y PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES</p>	<p>Los Proyectos de carácter intercomunal se encuentran integrados al plan, incluyendo el bypass a Cabildo</p> <p>Se agrega información proporcionada por SEREMI Energía, concordando en que –en todo caso- el área mencionada, no es territorio a regular por el PRC.</p>

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	Si bien se incluye la Política Nacional de Energía 2050, elaborada participativamente por el Ministerio de Energía, ésta fue actualizada en 2022, introduciéndose nuevas consideraciones y temáticas en la misma, por lo que se recomienda revisar el documento actualizado en la página: https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_actualizado_marzo_2022_0.pdf	POLÍTICAS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	La Política de energía aún no cuenta con una bajada de aplicación práctica para los instrumentos de planificación
	Para hacer efectivo que en las zonas de uso productivo ZP y ZPR puedan llevarse a cabo proyectos de energías renovables, se solicita explicitar que la aplicación del artículo 2.1.28 estará permitido en la ordenanza del PRC.	OBJETIVOS AMBIENTALES	La aplicación del Art. 2.1.28 de la OGUC se encuentra siempre permitido, a menos que – como lo indica el mismo artículo- el PRC prohíba su aplicación; lo que no se ha considerado en este caso.
	Respecto a los FCD (Factores críticos de decisión) estos son coherentes con los temas propuestos en términos de sustentabilidad	FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	Sin comentarios
	El Criterio de Desarrollo Sustentable es coherente con los lineamientos del Ministerio de Energía	CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	Sin comentarios
	De acuerdo a las opciones de desarrollo manifestadas como alternativa, se acogen las opciones, pero reconociendo los usos de infraestructura de los proyectos energéticos que ya se encontrarían en el área urbana propuesta.	ALTERNATIVAS DE DESARROLLO	No se dispuso de los antecedentes mencionados. No obstante el PRC no actúa en forma retroactiva, por lo que los permisos otorgados en virtud de la normativa vigente anterior a la aplicación de esta modificación, se mantienen.
	Se considera adecuada la Imagen Objetivo planteada, pero es importante que se verifique que los proyectos fotovoltaicos ya existentes, denominados Las Chacras, Jaururo Solar y Pullalli Solar, ubicados en el punto referencial 6.406.992,23 S 286.244,77 E, sean compatibles con los usos propuestos en el instrumento, pues pareciera existir algún grado de sobre posición con las zonas MR-3V y AV.	IMAGEN OBJETIVO	Sin comentarios
	No se identifican directrices en que este servicio que tengan competencias y complementariedad a la planificación territorial normativa.	DIRECTRICES DE GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y GOBERNANZA	Sin comentarios
SUBPESCA	Con respecto a los valores ambientales y de sustentabilidad, y los problemas identificados se puede constatar que en la zona PA1: Sector Costa: Presión	VALORES Y PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES	Las AMERB, que se constituyen en un área de regulada por la Ley de Pesca y Acuicultura, se encuentran fuera del área de aplicación del

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>antrópica sobre el Borde Costero y PA4: Sector interior-Costa: Pérdida de biodiversidad y funciones ecológicas en sitios de interés natural, es importante que dentro del documento se reconozca la presencia y el valor ambiental de las Áreas de Manejo y explotación de los Recursos Bentónicos (AMERB) Decretadas en Los Molles, Playa Los Molles, Polcura, Pichicuy y Punta Guallarauco, las cuales corresponden a un régimen de acceso que asigna derechos de explotación exclusiva a organizaciones de pescadores artesanales, mediante un plan de manejo y explotación basado en la conservación de los recursos bentónicos presentes en estos sectores.</p> <p>Dentro de los actores locales considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCLL (Cuadro 7), falta incorporar al "Sindicado de trabajadores independientes recolectores de algas y actividades conexas sector La Polcura" Con respecto a los Órganos de Administración del Estado (cuadro 8), se encuentra incorporada la institución "Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura", sin embargo, faltó incluir a esta "Subsecretaría de Pesca y Acuicultura". Para ello, se deben ajustar bien para cada una la Materia y Competencias en el Desarrollo del Instrumento.</p>		<p>PRC, que limita con la línea de más baja marea (mismo límite inverso de las AMERB), por lo que no es posible la generación de normativa favorable por parte de este IPT. No obstante, en todo el frente costero urbano comunal, se establecen zonas de protección al borde costero (ZBC) con usos acordes a la capacidad de carga y fragilidad de éste a actividades antrópicas.</p> <p>En cuanto a los actores institucionales y locales, la selección de éstos se hizo en la fase de Inicio del PRC, donde se consideró la inclusión de SERNAPESCA y no se tuvo observaciones al respecto. En el caso de actores locales, fueron convocadas las organizaciones de buzos y pescadores asociadas alas caletas (que son las que generan instalaciones en áreas afectas a normativas del PRC), ver anexo de organizaciones convocadas al proceso de Actualización del PRC de La Ligua.</p>
	<p>Dentro de los criterios de desarrollo sustentable se describe la "Conservación y protección de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas y parque)". En este punto, es importante que el ecosistema marino también sea incluido en la protección y conservación de sus recursos.</p>	<p>CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE</p>	<p>Como se ha señalado, los componentes incluidos son aquellos en que el IPT tiene competencia de aplicar normativas de usos de suelo, lo que no quita que en la zona de contacto (ZBC, playas roqueríos, estuarios y campos dunarios) se establezcan normativas compatibles.</p>
	<p>En atención al Factor Crítico de Decisión (FCD) 1 "Presión del desarrollo urbano y turístico sobre el patrimonio ambiental", dentro del cuadro 18 en el ítem Objetivos ambientales relacionados, se solicita incorporar la protección y conservación de los recursos del ecosistema marino. Lo anterior, debido a la presencia de 5 AMERB decretadas en la costa. Para acceder a la localización, información y detalle de los recursos de dichas AMERBs, en la página web de la Subsecretaría de Pesca y</p>	<p>FACTORES CRÍSTICOS DE DECISIÓN</p>	<p>En los Estudios previos a la formulación de la Actualización del PRC de La Ligua, se incluyó un "Informe de Áreas Protegidas Identificadas para Posterior Propuesta de Planes de Manejo", donde se abordan áreas contiguas o externas al área de aplicación del PRC, no obstante, las que se incluyen en este informe, son aquellas sobre las cuales la normativa del Plan pueda establecer protección efectiva, siendo las más</p>

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>Acuicultura (www.subpesca.cl) se encuentra el acceso al Visualizador de Mapas donde están los antecedentes requeridos.</p>		<p>próxima el "borde costero", el cual se incluye y regula en consecuencia.</p>
<p>MOP DOH</p>	<p>Respecto a los valores ambientales, en lo que corresponde al sector interior costa, "cuerpos y cursos de agua natural", debiera explicitarse la existencia de la "ordenanza local de extracción de áridos", para darle la relevancia que corresponde en el IPT. Entre los problemas ambientales detectados está el hurto de áridos desde los cauces naturales, además, de la ocupación de los terrenos del lecho y riberas del río La Ligua. Esto último motivado por la inexistencia de caudales durante un período de tiempo tan prolongado, lo que ha derivado en la ocupación irregular de los terrenos que corresponden al BNUP</p>	<p>VALORES PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES Y</p>	<p>Se acoge lo observado, considerándose como parte de uno de los puntos abordados a través de las Directrices de Gestión y planificación, en la medida que no se sobrepongan responsabilidades comunales sobre las sectoriales MOP, en el mismo sentido.</p>
	<p>En lo que respecta a la escala nacional debiera considerarse la "Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastre - Plan Estratégico Nacional 2020-2023", dado que afecta directamente el "medio humano". En ese sentido, nuestro Servicio se encuentra desarrollando actualmente el "Estudio Análisis y proposición de Fijación de Deslindes Ríos Aconcagua, Ligua, Petorca y Putaendo, región de Valparaíso", que abarca parcialmente el tramo del río Ligua, entre el límite comunal con Cabildo y el Puente Illalolén. Con ello se tendrá una herramienta para solicitar la fijación del BNUP del cauce, según procedimiento del DS609/1978 del Ministerio de Bienes Nacionales, para evitar la proliferación de las tomas de terrenos, además de proponer zonas afectas a inundaciones.</p>	<p>POLÍTICAS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD</p>	<p>La Política señalada se encuentra en el Marco Estratégico nacional del PRC, no obstante, en lo que respecta a este IPT, que es su alcance en el Eje Prioritario .2 de Gobernanza y renovar el Marco Normativo, aún no se generan cambios que alcancen las directrices normativas de este IPT, por lo que el enfoque de riesgos se ajusta a la normativa vigente de la OGUC y LGUC, la cual se ha integrado plenamente, asumiendo una vasta respuesta normativa. Respecto a la posible delimitación de los cursos de aguas, es acogido como parte de una Directriz de Gobernanza.</p>
	<p>Ninguno de los objetivos es parte de la competencia del Ministerio no obstante, el número 3 puede asimilar el interés de nuestro Servicio de conservar el patrimonio ambiental, específicamente los cauces, en sus condiciones naturales, ya que se desconoce el comportamiento futuro de los mismos ante el período de sequía tan extendido que se ha presentado en los valles</p>	<p>OBJETIVOS AMBIENTALES</p>	<p>Particularmente el cauce de Río La Ligua se encuentra fuera de las áreas posibles de normar por este IPT, sin embargo, en otros cuerpos de agua se ha tenido un criterio de preservación dentro del sistema de áreas verdes urbanas y en cuanto a dar acceso al recurso, facilitando su fiscalización.</p>

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	de la Provincia. Esto es extensivo al resto de las zonas y cauces abarcados por la imagen objetivo del PRC, no solo al río Ligua.		
	Con respecto al Criterio de Desarrollo Sustentable, se encuentra correctamente considerado en la dimensión ambiental. Por lo que, no es necesario profundizar, pero se hace mención al problema de ocupación irregular de terrenos BNUP y de zonas afectas a amenazas naturales.	CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	Se entiende la preocupación del alcance, sin embargo, ello escapa de lo normado y entra en el ámbito de la gestión de las instituciones; lo que se considera en las Directrices de Gestión.
	No es competencia de nuestro Servicio pronunciarse respecto a los factores críticos de decisión y los temas claves de sustentabilidad	FACTORES CRÍTICOS	Sin comentarios
	Respecto a las opciones de desarrollo, no es competencia de nuestro Servicio pronunciarse respecto a lo consultado. Sin perjuicio de lo anterior, la imagen propuesta para La Ligua está proponiendo normas de suelos en sectores que quizás en un futuro, al tener los resultados del estudio de deslindes, queden como parte del BNUP en el margen izquierdo o sur	OPCIONES DE DESARROLLO	Respecto a, los resultados que pueda arrojar los estudios de propiedad del suelo, si bien podría motivar una revisión de zonas en la futura actualización del PRC (obligatoria cada 10 años), lo cierto es que las normas urbanísticas, no afecta el carácter de la propiedad, excepto en aquellas en que se está generando una afectación de BNUP para áreas verdes o vialidad.
	Según lo pronunciado para la imagen objetivo, no es competencia de nuestro Servicio pronunciarse respecto a lo consultado	IMAGEN OBJETIVO	
	En lo que respecta a las directrices de Gestión, planificación y gobernanza, no es competencia de nuestro servicio pronunciarse respecto a lo consultado.	DIAGNÓSTICO	Sin comentarios

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
SEREMI MEDIOAMBIENTE	<p>En el capítulo 3 los valores ambientales que requieren atención para mantener su valor y asegurar su sustentabilidad. Al respecto, y considerando que el humedal Estuario Los Molles se encuentra en proceso de reconocimiento oficial bajo la Ley 21.202, se solicita separar el valor ambiental asociado a humedales, individualizando ventajas, amenazas y mecanismos para cada uno de los ecosistemas presentados. Respecto a los mecanismos de potenciamiento y prevención, se recomienda incorporar la definición de condiciones urbanísticas especiales en su entorno, fuera de los límites del humedal, para asegurar el mantenimiento de sus dinámicas naturales y evitar la generación de actividades de alto impacto en el entorno. Para lo anterior considerar la "Propuesta de criterios mínimos para la sustentabilidad de humedales urbanos", particularmente el análisis de brechas y oportunidades en materia de gestión y planificación territorial, páginas 48 a 50 del documento indicado.</p>	VALORES PROBLEMAS AMBIENTALES Y	<p>La declaratoria de Humedal Urbano del Estuario de Los Molles, se produce en el transcurso del Estudio de Actualización del PRC de La Ligua, por lo que su distinción en ese sentido, se ha ido incorporando en el mérito del nuevo antecedente.</p> <p>El valor ambiental "Humedal" se sigue conservando como el conjunto de los territorios que presentan dicha condición, dentro del cual se ha diferenciado aquellos que cuentan con una condición normativa distinta, que es el caso de Los Molle.</p>
	<p>Además se recomienda incorporar en el punto 3.1 la pérdida de superficie y conectividad hidrológica del Humedal Estuario Los Molles, en proceso de reconocimiento oficial de su calidad de humedal urbano. Lo anterior asociado a los Criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos considerados en el Título II, artículo 3 del Reglamento de la Ley 21.202.</p>		Se encuentra incorporado el tema.

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>Asimismo, se sugiere evaluar la incorporación de problemáticas asociadas al cambio climático según corresponda, en consideración al Artículo 7 bis de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente que indica lo siguiente: “En la etapa de diseño, el organismo que dictará la política o plan, deberá considerar criterios de desarrollo sustentable, objetivos ambientales y efectos ambientales derivados de los factores críticos de decisión, los que incluirán la mitigación y adaptación al cambio climático, según corresponda (...)”. Y el Artículo 43 de la Ley 21.455 – Ley Marco de Cambio Climático (LMCC), específicamente en lo referido a que: “Los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial incorporarán consideraciones ambientales del desarrollo sustentable relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático, las que se evaluarán mediante la Evaluación Ambiental Estratégica, cuyo informe final deberá ser favorable para continuar con su tramitación”. Asimismo, deberán ser compatibles con los instrumentos de gestión del riesgo de desastres que resulten aplicables a los instrumentos contemplados en el inciso primero, considerando la información de la plataforma de adaptación climática del artículo 31. Para lo anterior se recomienda consultar los datos a nivel comunal presentados en el Atlas de Riesgos Climáticos de Chile, que es una plataforma web con información sobre impactos y riesgos climáticos para distintas dimensiones, disponible en: https://arclim.mma.gob.cl/index/</p>		<p>La incorporación sistemática del cambio climático en la planificación urbana se hace en la medida en que se asumen dichos cambios en forma operativa y normativa; hoy recién se ha integrado a la LGUC; por lo tanto se sigue abordando en forma lateral con normas urbanísticas favorables.</p>
	<p>Respecto a las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan la propuesta de Plan Regulador Comunal, se solicita incorporar las siguientes: Escala Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2018. Plan de Adaptación al cambio climático de ciudades. <p>https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-</p>	<p>OBJETIVOS AMBIENTALES</p>	<p>Se acoge lo observado y, en ese sentido, se actualiza el Marco de Referencia Estratégico en la medida en que guardan relación con las competencias del Instrumento de Planificación.</p>

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>content/uploads/2021/11/Plan-de-Adaptacion-</p> <ul style="list-style-type: none"> • CambioClimatico-para-Ciudades-2018-2022.pdf • 2019. Política Nacional de Ordenamiento Territorial. <p>https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1162254</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2020. Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Plan Estratégico Nacional. <p>https://emergenciaydesastres.mineduc.cl/wp-content/uploads/PAAE-ENDELRIESGO-DE-DESASTRES-2020-2030.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2020. Hoja de Ruta RCD Economía Circular en Construcción. <p>http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=7e06e1c0-0a08-4234-a116-fd1f7ab4a38a&fname=HDR-PAGINA_RCD_200825.pdf&access=public 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política Nacional de Parques Urbanos. <p>https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2020/05/Libro-de-la-Política-Nacional-deParques-Urbanos.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2021. Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos (ENRO). <p>https://economiacircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/Estrategia-Nacional-deResiduos-Organicos-Chile-2040.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2021. Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040. <p>https://economiacircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/07/HOJA-DE-RUTA-PARA-UNCHILE-CIRCULAR-AL-2040-ES-VERSION-COMPLETA.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2021. Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria. <p>https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/72407/20230524%20Estrategia%20de%20soberania%20para%20la%20seguridad%20alimentaria.pdf</p>		

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<ul style="list-style-type: none"> • 2021. Estrategia Climática de Largo Plazo. https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/11/ECLP-LIVIANO.pdf Escala Regional • 2018. Lineamientos para una política regional de conservación y desarrollo sostenible del patrimonio cultural y natural de la Región de Valparaíso. http://www.gorevalparaiso.cl/archivos/archivoDocumento/2018/otros/Libro_Patrimonio.pdf • 2019. Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso. http://www.gorevalparaiso.cl/archivos/archivoDocumento/2021/otros/REXE_N_1723_POLITICA_HIDRICA_REGIONAL.pdf 		
	<p>Respecto al primer objetivo ambiental, “Acoger la demanda diversa de usos de suelo urbano (principalmente residencial, actividades productivas y equipamiento), cautelando la compatibilidad de éstos entre sí y en relación a la capacidad de acogida de cada territorio y la intensidad de uso o carga soportable, particularmente en áreas de riesgo y de fragilidad ambiental (como lo son las quebradas en el sector de La Ligua y Valle Hermoso, y los humedales de Pichicuy y Los Molles)”, parece más bien un objetivo de planificación puesto que se focaliza en la capacidad de carga. Se sugiere separar el objetivo y resaltar la meta de carácter ambiental relacionadas con las áreas de riesgo y de fragilidad ambiental. En este punto se deben definir metas ambientales.</p> <p>También se recomienda señalar como parte de los usos urbanos el asociado a áreas verdes, entendiendo estos espacios como parte de la infraestructura ecológica del territorio y relacionadas con la adaptación y mitigación al cambio climático.</p>	<p>OBJETIVOS AMBIENTALES</p>	<p>Se acoge lo observado, se revisaron los objetivos ambientales y se priorizó su meta ambiental. Tras ello, se pasa de 5 a 3 objetivos, evitando que se dupliquen respecto de los objetivos de planificación.</p>
	<p>Con respecto a los Criterios de Desarrollo Sustentable es necesaria la integración de los humedales reconocidos en el Inventario Nacional de Humedales, los que se encuentran en proceso de reconocimiento bajo la Ley</p>	<p>CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE</p>	<p>La inclusión de los humedales en la dimensión ambiental del criterio de sustentabilidad, es amplia y no requiere individualización para su aplicación; de hecho, se ha aplicado en la</p>

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>21.202 y los distintos cauces y cuerpos de agua reconocidos en el PRC vigente a la planificación territorial, incorporando todas las quebradas, humedales y áreas de valor natural a la infraestructura verde de la ciudad, como medida de mitigación y adaptación al cambio climático, y bienestar social. De acuerdo con lo anterior, resulta relevante definir normas urbanísticas que permitan mantener la superficie de los humedales, cursos y cuerpos de agua, considerar estos ecosistemas como espacios clave para la adaptación al cambio climático a nivel local y para la gestión integrada de riesgos, considerando un enfoque precautorio dado que las proyecciones de los impactos del cambio climático muestran la profundización de una serie de riesgos, donde el sistema hídrico representa una oportunidad para su abordaje.</p>		<p>práctica para cada humedal del área urbana, tengan ellos reconocimiento oficial o no.</p> <p>Como se ha señalado, la “definición de normas urbanísticas”, no es una facultad de los PRC, éstas están predefinidas y –no obstante sus limitaciones- se aplican favorablemente a la carga esperada para cada tipo de soporte territorial, según su valor ambiental o características.</p>
	<p>En atención al FCD 1, se sugiere incluir el riesgo de los incendios forestales como un elemento de presión sobre el patrimonio ambiental. Lo anterior, en línea con la Circular Ordinaria N° 0350 – DDU 269 que en su materia apunta a la definición de áreas de riesgo por amenaza de incendio en los Instrumentos de Planificación Territorial.</p> <p>También considerando que cada FCD se presenta con un Marco de Evaluación Estratégica (MEE), que incluye columna para describir criterios de evaluación, descripción de indicadores ambientales y de sustentabilidad, en el marco de la sugerencia metodológica de la “guía de orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile”(MMA 2015), se solicita analizar y corregir aquellos indicadores que se presentan como un enunciado o más bien como un criterio de evaluación, en tanto no expresan la métrica (cualitativa o cuantitativa) de aquello que efectivamente se pretende caracterizar.</p>	<p>FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN</p>	<p>Aun cuando la DDU citada (levantada tras los incendios de Valparaíso) propone la inclusión del incendio forestal como riesgo, se trataría de un “riesgo” que no tiene identificable el componente de amenaza, por lo que no le es aplicable el Art. 2.1.17, que se orienta a la habilitación del suelo en riesgo en tanto se mitigue la amenaza y, en consecuencia, a los períodos de retorno que arroje el Estudio respectivo, ambos componentes que un eventual incendio forestal o vegetacional no tiene, por lo que no se pueden exigir obras de mitigación que no sean las contenidas ya en la OGUC para las edificaciones e instalaciones en general y que no son materias de un PRC.</p> <p>Tal como lo ha señalado la CGR, las indicaciones de las circulares DDU, no son normas.</p> <p>En todo caso, la prevención de daños urbanos (personas, edificaciones e instalaciones) por propagación de incendios de focos vegetacionales (quebradas en este caso), se aborda en este PRC desde la vulnerabilidad territorial, mediante zonificación de usos</p>

ORGANISMO	OBSERVACIONES	TEMA	INCORPORACIÓN EN EL PLAN
	<p>Ambas alternativas de estructuración proponen vialidades que debieran ser coherentes con el objetivo de planificación de “Proteger y preservar los recursos naturales y el patrimonio ambiental” en particular porque significarían una alteración significativa a las quebradas, y al patrimonio natural en general, contraponiéndose con el Criterio de Desarrollo sustentable de “conservación y protección de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas, Parque)”.</p> <p>La imagen objetivo adopta la máxima extensión propuesta, tanto para el sector costero como el interior, a su vez, debe responder a las reglas de sustentabilidad (CDS) y reflejar que es la opción de desarrollo más coherente con los objetivos de planificación y ambientales definidos. Al respecto, y de acuerdo a lo planteado como reglas de sustentabilidad “conservación y protección de los recursos de valor ambiental (humedales, campos dunarios, playas, quebradas, Parque)”, se solicita explicitar con los alcances urbanísticos, como se da cuenta en la “Imagen objetivo” de este Criterio de Desarrollo Sustentable.</p>	<p>OPCIONES DE DESARROLLO</p>	<p>favorables (espacio público y áreas verdes) y la delimitación de dichos territorios con vías que favorecen su fiscalización, control y acceso, evitando el contacto directo de predios privados con las quebradas.</p> <p>Las propuestas de vías en torno de las quebradas, busca generar un distanciamiento de los predios de uso mixto con el área vegetacional y, en los casos en que éstas cruzan la quebrada, el instrumento no puede condicionar a que ello se haga en forma desnivelada y sin intervenir el cauce natural, dado que el IPT grava el uso de la faja territorial como vialidad, siendo la misma respuesta gráfica para un camino, un puente o un túnel.</p>
	<p>Las directrices están asociadas a hacerse cargo de los riesgos y oportunidades de las opciones de desarrollo a la luz de los FCD, y en la tabla que se presenta no sale cuales son esos efectos, por lo tanto, no se puede evaluar si las directrices están correctas, por consiguiente, es complejo dar una opinión sobre lo que se está presentando, al no tener presente los efectos ambientales.</p>	<p>IMAGEN OBJETIVO</p>	<p>Se acoge lo indicado, incluyendo un cuadro que relaciona los criterios de sustentabilidad con criterios normativos y medidas específicas adoptadas en la Imagen Objetivo.</p>
	<p>Las directrices están asociadas a hacerse cargo de los riesgos y oportunidades de las opciones de desarrollo a la luz de los FCD, y en la tabla que se presenta no sale cuales son esos efectos, por lo tanto, no se puede evaluar si las directrices están correctas, por consiguiente, es complejo dar una opinión sobre lo que se está presentando, al no tener presente los efectos ambientales.</p>	<p>DIRECTRICES DE GESTIÓN</p>	<p>Las directrices de gobernabilidad y gestión se abordan atendiendo riesgos y oportunidades; capítulo 12 del presente Informe.</p>

14 RESULTADOS DE LAS INSTANCIAS PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Durante el proceso de actualización del instrumento se desarrollaron distintas instancias de participación con la comunidad, las cuales se pueden clasificar en dos. Por un lado, se desarrollaron actividades instancias de participación temprana con actores claves del territorio, y, las instancias que se encuentran reguladas por el marco legal vigente que aplica sobre la EAE.

Dentro de las actividades que se desarrollan en el marco de la participación temprana, se pueden encontrar reuniones, talleres y el desarrollo de encuestas en línea. Por su parte, las actividades que se desarrollan acorde al marco legal vigente corresponden al proceso de participación ciudadana normado por el artículo 17 del Reglamento para la EAE.

Para la elaboración de las distintas instancias de participación, se contactaron a los grupos y actores claves señalados en el Capítulo 16 Anexos, del presente documento.

A continuación, se presenta el resultado de ambas instancias:

14.1 RESULTADOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ART. 17 DEL REGLAMENTO EAE)

El proceso de participación ciudadana, normado por el Art. 17 del Reglamento para la EAE, se inició el 04 de noviembre 2020 mediante el decreto Alcaldía N° 5.077 tras la publicación en el Diario Oficial del extracto del Decreto Alcaldicio N° 975 de fecha 28 de diciembre del 2020, que da inicio al Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica de la actualización del PRC de La Ligua. La exposición de los antecedentes estuvo disponible desde el 05 de enero de 2021 al 26 de febrero del 2021.

Tal como lo señala el Art. 16 del citado reglamento, el extracto también fue publicado en un periódico de circulación comunal y en el sitio web de la municipalidad.

Transcurrido los 30 días hábiles, no se registraron aportes al proceso de diseño del instrumento ni observaciones al avance de su evaluación ambiental.

14.2 RESULTADOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN TEMPRANA CON ACTORES CLAVES

Durante el proceso de actualización del PRC, se trabajó con los actores claves de la comunidad, principalmente a través del desarrollo de talleres. Al respecto, la siguiente tabla identifica el mecanismo utilizado para cada fase del estudio, señalando el grupo de actores a los que está dirigido y el o los objetivos que se buscan tras la realización de las actividades.

Cuadro 58. Descripción y alcance de los mecanismos de Participación.

Fase	Mecanismo	Grupo	Objetivo
Diagnóstico	Reunión de Trabajo Preliminar	Municipalidad, equipo consultor	Informar acerca de los alcances del PRC y la importancia de Participación Ciudadana. Coordinar canales de comunicación y coordinación con DIDECO para definir sectores y organizaciones a convocar.
	Reunión de coordinación Participación Ciudadana	Municipalidad, equipo consultor	Acordar sustituir talleres presenciales por medios digitales dada la situación sanitaria actual. Revisión de sectorización Acordar cantidad de Talleres. Se acuerda listado de organizaciones participantes. Revisar estrategia comunicacional. Definición de la herramienta de convocatoria al taller teleconferencia (teléfono y vía whatsapp) y del horario de la misma para incitar a una alta participación.
	Taller de Participación Actores Claves – Teleconferencias	Organizaciones Territoriales y Funcionales de cada sector, Actividades comunales relevantes y Servicios públicos con competencia en el territorio.	Comunicar sobre el inicio del estudio. Levantar información cualitativa que contribuya al diagnóstico integral, en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica y del diseño del instrumento.
Definición de alternativas	Taller de Participación Actores Claves – Plataforma zoom y encuesta Google form	Juntas de Vecinos, Organizaciones Territoriales, Organismos Públicos.	Presentar criterios para alternativas de estructuración y trabajar en conjunto las variables normativas que arrojen resultados conceptuales y territoriales. Además, se revisaron los FCD y se precisan aspectos de diagnóstico.
Definición del Anteproyecto	Taller de Participación Actores Claves – Presencial	Juntas de Vecinos, Organizaciones Territoriales, Organismos Públicos.	Presentar a la comunidad el Anteproyecto. Recoger comentarios y/u observaciones

Fuente: Elaboración propia.

14.3 INVITACIÓN A TELECONFERENCIAS PARTICIPATIVAS TERRITORIALES

Ante el nuevo contexto de participación ciudadana on-line se procedió a coordinar con el jefe de Comunicaciones del municipio, el ajuste del programa de difusión del PRCLL y la nueva estrategia de comunicación con la comunidad, cuyo principal foco fue mantener informada a la comunidad del proceso de Actualización del PRCLL y transparentar el trabajo colectivo desarrollado con las y los representantes de cada sector. En este marco se priorizaron las siguientes herramientas digitales de difusión y comunicación, que el municipio utiliza de manera permanente con la comunidad:

- Página web municipal,
- Página web del Plan Regulador Comunal de La Ligua
- Facebook y Twitter municipales
- Grupos de Chat de Aplicación Whatsapp

La convocatoria a los talleres territoriales (2023), se realizó mediante una carta de invitación con pauta de teleconferencia, en formato digital, elaborada por el consultor y visada por el municipio. La carta fue remitida a través de los canales señalados anteriormente:



De manera adicional a la carta de invitación, se generó una convocatoria a los concejales de la comuna, mediante una invitación digital con pauta de teleconferencia, remitida por el Consultor a través de correo electrónico.



- **Convocatoria a través de Página web municipal y Red social de Facebook**

Las herramientas tecnológicas que el municipio de la Ligua utilizó de manera permanente para la difusión de actividades participativas on-line o bien para la comunicación con los habitantes de La Ligua, fue la red social de Facebook y la página web municipal, administradas por el Departamento de Comunicaciones.

Fecha y Hora	Lugar
Miércoles 26 agosto 18.00 horas	La Ligua Sector Alto
Jueves 27 agosto 18.00 horas	La Ligua Centro
Viernes 28 agosto 18.00 horas	Valle Hermoso Poniente
Lunes 31 agosto 18.00 horas	Valle Hermoso Oriente
Martes 01 septiembre 18.00 horas	Los Quinquelles - La Ballena

Fuente: Elaboración propia.

El formato de invitación fue como el ilustrado en la Figura anterior, variando en la fecha, horario y local según como se indica en el Cuadro 1.

A continuación, se muestra una síntesis del resultado de cada una de las actividades desarrolladas.

14.4 INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD FASE DE DIAGNÓSTICO

La Participación Ciudadana on-line en el Estudio Actualización del PRC de La Liga se desarrolla como un proceso participativo y apunta directamente a la generación de un soporte técnico- social del Plan, el que se obtiene de actores locales informados, involucrados en el conocimiento y la discusión de los problemas y conflictos que enfrenta la formulación de una propuesta de ordenamiento. En esta etapa los diversos actores sociales que manifestaron sus experiencias y percepciones locales, respecto de las problemáticas y aspectos del desarrollo urbano que les interesan y preocupan de su sector.

Cuadro 59. Talleres 1 por Localidad, 2020

Sector	Fecha/ hora	Lugar/dirección
SECTOR 1: LOS MOLLES	13 de Agosto a las 18.30 horas y segunda parte 19 de Agosto a las 19.00 horas	Teleconferencia Participativa
SECTOR 2: PLACILLA, LA CHIMBA Y QUINQUIMO	21 de Agosto a las 19.00 horas	Teleconferencia Participativa
SECTOR 3 PICHICUY	24 de Agosto a las 18.30 horas	Teleconferencia Participativa
SECTOR 4 LA LIGUA PONIENTE	25 de agosto a las 18.30 horas	Teleconferencia Participativa
SECTOR 5 LA LIGUA ALTO	26 de Agosto a las 18.30 horas	Teleconferencia Participativa
SECTOR 6 LA LIGUA CENTRO	27 de agosto a las 18.30 horas	Teleconferencia Participativa
SECTOR 7 VALLE HERMOSO PONIENTE	28 de Agosto a las 18.30 horas	Teleconferencia Participativa
SECTOR 8 VALLE HERMOSO ORIENTE	31 de Agosto a las 18.30 horas	Teleconferencia Participativa
SECTOR 9 LOS QUINQUELLES	01 de Septiembre a las 18.30 horas	Teleconferencia Participativa

Fuente: Elaboración propia.

Del total de jornadas asistieron 227 personas de los que 191 participaron en las mesas de trabajo, según la distribución del Cuadro 2.

Cuadro 60. Asistentes Talleres 1 por Localidad.

Talleres / macro zona	Taller Los Molles	Taller Placilla, La Chimba y Quinquimo	Taller Quinquelles- Pichicuy- Los Quinquelles	La Liga Poniente	La Liga Alto	La Liga Centro	Valle Hermoso Poniente	Valle Hermoso Oriente	Los Quinquelles	Total
Número de Asistentes	25-18	10	14	15	9	12	13	22	33	153

Una vez realizadas todas las actividades se procedió a realizar la sistematización de las observaciones realizadas por los vecinos con el fin de realizar los cambios solicitados. Las observaciones estuvieron dirigidas principalmente a la determinación de los valores

ambientales, cambios de suelo y la verificación de la integración de áreas de valor medioambiental.

14.4.1 Taller 2: Diagnóstico comunal

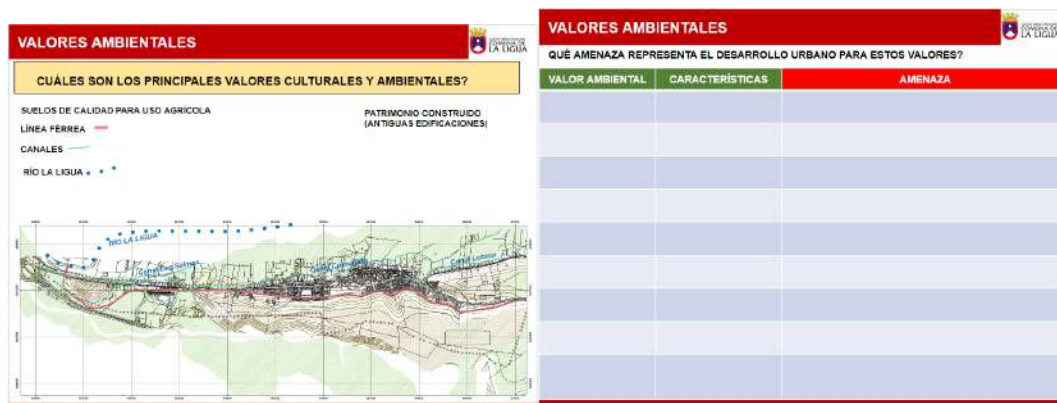
En cada taller, el consultor informó sobre los alcances del PRC de La Liga, y se trabajaron aspectos relevantes de cada uno de los sectores. En términos metodológicos, el moderador dio la palabra a las y los participantes para responder un conjunto de preguntas y expresar sus opiniones relacionadas con las materias del PRC tratadas, determinando colectivamente las problemáticas y conflictos que se presentan en cada territorio. Para registrar las respuestas las láminas temáticas incorporaron un cuadro de observaciones en la pantalla, donde uno de los expositores anotó las observaciones que se fueron acordando grupalmente. Estos aportes fueron publicados en pantalla, para ser vistas por todos los/as participantes.

- Lámina Vialidad estructurante y Áreas Verdes
- Lámina Zonas de Equipamiento y conflictos en su entorno inmediato.
- Lámina Zonas Riesgos
- Lámina Valores ambientales y culturales
- Lámina Amenazas Desarrollo urbano para valores identificados

Descripción de actividades

Además en cada uno de ellos existió una alta participación e interés por los temas tratados con respecto a la evaluación medioambiental, donde se analizaron los valores culturales y medioambientales, y se concluyó a través de una determinación colectiva de los conflictos asociados al desarrollo urbano, y a la vez la detección de posibles amenazas medioambientales.

Figura 107. Actividad Taller 1.

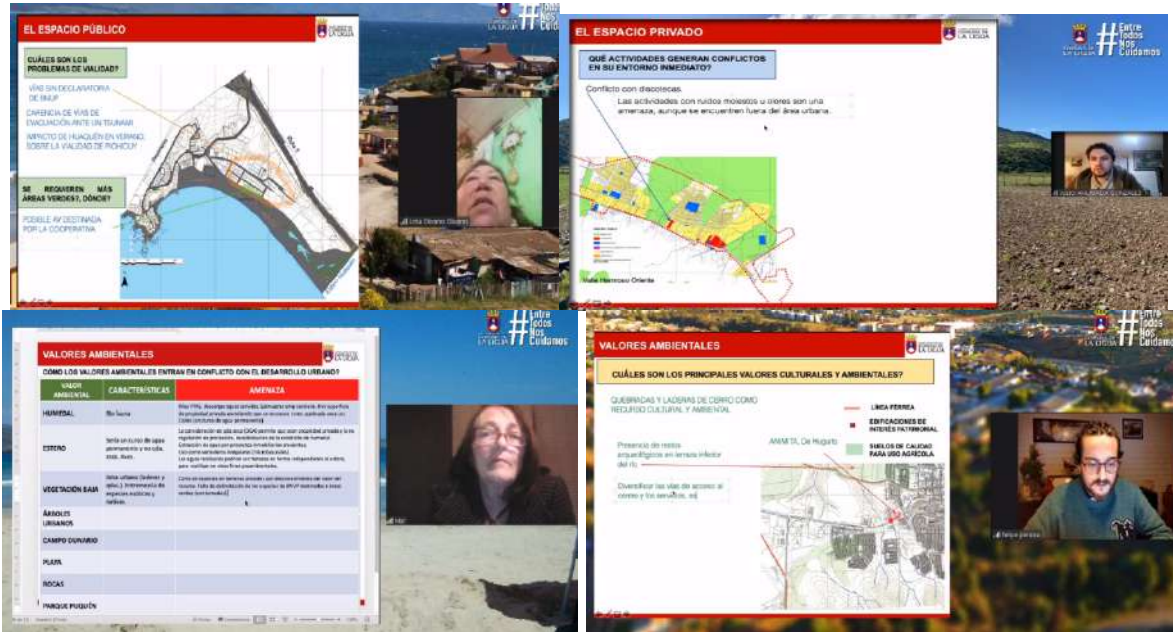


Fuente: Elaboración propia

El formato de valores ambientales fue como el ilustrado en la figura anterior, variando los planos de cada una de las localidades en que se realizó la actividad.

En términos de difusión de la jornada y accesibilidad de las sesiones de los distintos sectores que involucra el plan de La Liga, se transmitieron en vivo desde las 18.00 a través de la página oficial de la Municipalidad de La Liga, en Facebook live. Cada jornada,

las/os vecinas y vecinos pudieron ser espectadores partícipes de los talleres on line, entregando sus observaciones y opiniones mediante el chat de Facebook, y aquellas que correspondían al PRC, fueron respondidas por el equipo técnico de la Consultora y el municipio, durante la sesión.



de 17 convocados/as, una cifra baja de asistencia para este tipo de actividades. La totalidad de ellos/as pertenecen a JJ.VV y comités de vivienda del sector.

Debido a que los asistentes son dirigentes activos e involucrados en las problemáticas de los tres sectores convocados, el taller logró cumplir con su objetivo de determinar las problemáticas relacionadas con los temas del Plan Regulador. Se concordó con las y los participantes para las participaciones venideras, mejorar la asistencia y el municipio se comprometió a entregar la invitación en el territorio, debido a que algunos vecinos no poseían contactos de whatsapp para ser convocados a la actividad.



Para la evaluación de los aspectos ambientales se realizó la identificación de los valores ambientales y culturales a través de la participación de los asistentes mediada por el moderador

VALORES AMBIENTALES		VALORES AMBIENTALES	
CUÁLES SON LOS PRINCIPALES VALORES CULTURALES Y AMBIENTALES?		CÓMO LOS VALORES AMBIENTALES ENTRAN EN CONFLICTO CON EL DESARROLLO URBANO?	
VALOR AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS	AMENAZA	
Río Ligua	Humedales	Extracción de áridos, Extracción de aguas (canales)	
Estero Jaururo	Humedales hacia Placilla		
El Llano	Planicie recreacional natural	Que no sean loteados a futuros y se preserve en forma natural.	

14.4.4 Teleconferencia Participativa Sector 3 Pichicuy

1.1.1 Este Taller se realizó el día lunes 24 de agosto sin contratiempos, a las 18.30 horas. Contó con una asistencia de 14 participantes de 17 convocados, la mayoría de ellas/os dirigentes de organizaciones territoriales y funcionales con una alta e involucrada experiencia en el sector, lo que permitió un mayor conocimiento y análisis de las problemáticas de la localidad, vinculadas a los temas del Plan Regulador.



Para la evaluación de los aspectos ambientales se realizó la identificación de los valores ambientales y culturales a través de la participación de los asistentes mediada por el moderador

VALORES AMBIENTALES

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES VALORES CULTURALES Y AMBIENTALES?

VALORES AMBIENTALES

QUE AMENAZA REPRESENTA EL DESARROLLO URBANO PARA ESTOS VALORES?

VALOR AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS	AMENAZA
PLAYA		ACTIVIDADES DE VERANO, COMERCIALES Y BASURA.
VEGETACION NATIVA		TALA PARA CONSTRUCCION DE CABAÑAS.
HUMEDAL		CAMPING Y ACTIVIDADES DE BALNEARIO MUY PROXIMAS O SOBRE EL HUMEDAL
CAMPO DUNAR	BIODIVERSIDAD	EDIFICACIONES IRREGULARES EMERGENTES DE SEGUNDA VIVIENDA
ROQUERIOS		EDIFICACIONES IRREGULARES Y AMPLIACIONES QUE OBSTRUYEN EL ACCESO Y SOBRE EL RECURSO.
ESTERO		USO DEL BORDE DEL CAUCE COMO ACCESO A PLAYA
PAISAJE URBANO	EDIFICACIONES BAJAS Y QUE PERMITEN VER EL MAR	EDIFICACIONES AGRUPADAS SIN NORMAS DE CONVIVENCIA. LAS ALTURAS DE EDIFICACION (E/ LOS MOLLES) LAS EDIFICACIONES CONTINUAS OBSTRUYEN EL PAISAJE.

14.4.5 Teleconferencia Participativa Sector 4 La Liga Poniente

La Sesión de La Liga Poniente se realizó sin contratiempos el día 25 de agosto a las 18.30, contó con una participación de 15 personas, de 10 organizaciones convocados/as, una cifra positiva para este tipo de actividades. La totalidad de las y los vecinos participantes pertenecen a organizaciones territoriales, funcionales y actividades relevantes del sector, quienes participaron con un alto interés por los temas relacionados con el desarrollo urbano del sector, esperando que el nuevo instrumento del PRC mejore también la calidad de vida de sus habitantes, especialmente en los aspectos relacionados con los espacios públicos.



Para la evaluación de los aspectos ambientales se realizó la identificación de los valores ambientales y culturales a través de la participación de los asistentes mediada por el moderador

VALORES AMBIENTALES

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES VALORES CULTURALES Y AMBIENTALES?

- LINEA FERREA
- EDIFICACIONES DE INTERÉS PATRIMONIAL
- SUELOS DE CALIDAD PARA USO AGRICOLA

HUMEDALES
Aves y especies
(habría una agrupación por su defensa)

VALORES AMBIENTALES

QUE AMENAZA REPRESENTA EL DESARROLLO URBANO PARA ESTOS VALORES?

VALOR AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS	AMENAZA
QUEBRADAS Y LADERAS		DESARROLLO PARADIGMÁTICO ENTENDIENDO CON VISIÓN DESAMPARADA EL VENTILADO DE SUELOS Y COLADERAS POR LOS PROPIOS HERENTES. ESTRUCTURAS VAJAS QUE NO RESPONDAN LAS FORMAS NATURALES DEL SECTOR.
ANIMITA HUIGUITO		DESARROLLO PARADIGMÁTICO QUE NO RECONOZCA EL VALOR CULTURAL, METUADO.
HUMEDAL DEL BOSQUE		ESCOMBROS Y RAJURA SINGULAR. DESARROLLO INVOLUNTARIO.
PANSAJE DE CERRO (PUMAHUE)	LADERAS Y VEGESTACIÓN	ALTURAS DE EDIFICACIONES SUPERIORES A LO QUE HAY EN EL SECTOR.
LA CALIDAD DEL AIRE		INDUSTRIAS CON EMISIONES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y MOLÉCULAS PELIGROSAS.

14.4.6 Teleconferencia Participativa Sector 5 La Ligua Alto

La Sesión del sector Alto de La Ligua se realizó con normalidad el día 26 de agosto a las 18.30, contó con una participación de 8 organizaciones territoriales (JJ.VV). La totalidad de las y los vecinos participantes pertenecen a organizaciones relevantes y con una amplia experiencia en el sector, lo que permitió analizar en profundidad las problemáticas del territorio relacionadas con el Plan Regulador.



Para la evaluación de los aspectos ambientales se realizó la identificación de los valores ambientales y culturales a través de la participación de los asistentes mediada por el moderador

VALORES AMBIENTALES

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES VALORES CULTURALES Y AMBIENTALES?

- PARQUE
- EDIFICACIONES DE INTERÉS PATRIMONIAL
- SUELOS DE CALIDAD PARA USO AGRÍCOLA

VALORES AMBIENTALES

QUÉ AMENAZA REPRESENTA EL DESARROLLO URBANO PARA ESTOS VALORES?

VALOR AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS	AMENAZA
PARQUE	ECOSISTEMA GRUPO DE RESERVAZONALES	TOMAS DE TERRENO (RESERVAZONALES) MINERAS, USO EXTRACTIVO MAL USO DEL PARQUE POR LOS USUARIOS (RESIDUOS Y PORMER INCENDIOS) EXPANSIÓN (HABITADURA, LOTES)
BOSQUE SECTOR PONIENTE (privado)	Escarpado y estero	INTENSIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE QUEBRADAS BOTA DE BASURA, INSTALACIÓN DE CERRROS
LADERA PONIENTE DEL CERRO	VALLESQUEL (EN ESTUDIO) INTERFERENCIA ACTIVA (BIODIVERSIDAD)	
PLAZAS URBANAS	FORTIFICADO AREA VERDE	MANEJO DE MANTENCIÓN MAL USO

14.4.7 Teleconferencia Participativa Sector 6 La Liga Centro

La Sesión de La Liga Centro se realizó sin contratiempos el día 27 de agosto a las 18.30, contó con una participación de 12 vecinas/vecinos del sector, pertenecientes a 10 organizaciones, de un total de 15 convocados/as. La totalidad de las y los vecinos participantes pertenecen a organizaciones territoriales y actividades relevantes del sector, quienes participaron con un alto interés por los temas relacionados con el desarrollo urbano del sector, esperando que el nuevo instrumento del PRC mejore la calidad de vida de sus habitantes y transforme/reorganice los espacios públicos, favoreciendo la identidad de la comuna en conjunto con el desarrollo del comercio en La Liga, especialmente considerando los rubros relacionados con la venta de textiles y la pastelería.



Para la evaluación de los aspectos ambientales se realizó la identificación de los valores ambientales y culturales a través de la participación de los asistentes mediada por el moderador

VALORES AMBIENTALES

HAY MÁS VALORES AMBIENTALES QUE LOS INDICADOS?

VALORES AMBIENTALES

QUÉ AMENAZA REPRESENTA EL DESARROLLO URBANO PARA ESTOS VALORES?

VALOR AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS	AMENAZA
RECURSO CULTURAL DE TENDIDOS Y DULECES		SEGUIR LA PROGRESIÓN DEL PAISAJE CULTURAL DE TENDIDOS Y DULECES. GARANTIZAR LOS ESPACIOS ESPECIALES PARA EL IMPACTO VISIVO DE ESTAS ACTIVIDADES EN EL CENTRO URBANO.
CASCO HISTÓRICO	EDIFICACIONES ANTIGUAS	QUE LA DEMANDA DE SUJETO INCENTIVE LA VENTA Y PRECISO DE VALORES DE VALOR. LA FALTA DE MANUTENCIÓN DE LOS TENDIDOS SIN CUIDADO DE USO QUE LAS NORMAS NO CONCORDAN LAS CALLES COMO UNIDAD URBANA DE VALOR CULTURAL. ASIGNAR NORMAS DISTINTAS ENTRE UNA GUESTA Y OTRA. SER PREPARO NECESIDADES ECONÓMICAS DE LOS PROPIETARIOS.
RÍO Y ÁREAS ALDEANAS.	DEBILITACIÓN DEL PATRIMONIO POR UN RECUBRIMIENTO AFECTACIONAL FOTOGRÁFICO.	LA CANTIDAD DE AGUA COMO RECURSO. DEBE LA CALIDAD DEL AGUA. EXPOSICIÓN INDEBIDA DE AGUA. DIFERENCIAR EL AGUA DE AGUA SUBTERRÁNEA. PATRIMONIO URBANO. DEBE DEBE CONSIDERAR LOS ACCESOS AL RÍO.

14.4.8 Teleconferencia Participativa Sector 7 Valle Hermoso Poniente

La Sesión Valle Hermoso Poniente se realizó sin contratiempos el día 28 de agosto a las 18.30, contó con una participación de 13 vecinas/vecinos del sector, pertenecientes a organizaciones territoriales y actividades relevantes de la comunidad de Roco. La totalidad de las y los vecinos viven y participan en el sector hace muchos años y tienen un amplio conocimiento de las problemáticas que afectan al sector, destacando su preocupación permanente por el recurso hídrico y el fortalecimiento de las actividades relacionadas con la producción y comercio textil, elaborados principalmente por las familias que habitan el sector. Esperan que el nuevo instrumento del PRC mejore la calidad de vida de sus habitantes, favorezca el crecimiento armónico del sector y respete su identidad agrícola de Comunidad.



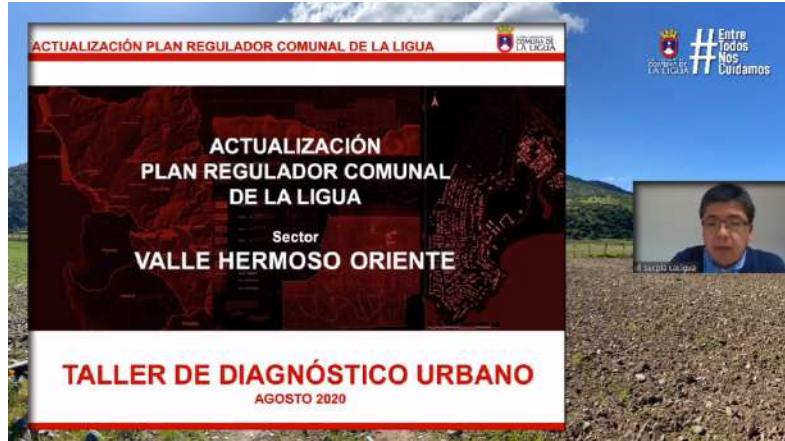
Para la evaluación de los aspectos ambientales se realizó la identificación de los valores ambientales y culturales a través de la participación de los asistentes mediada por el moderador

VALORES AMBIENTALES		VALORES AMBIENTALES	
CUÁLES SON LOS PRINCIPALES VALORES CULTURALES Y AMBIENTALES?		QUÉ AMENAZA REPRESENTA EL DESARROLLO URBANO PARA ESTOS VALORES?	
VALOR AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS	AMENAZA	
CAPILLA	MEJOR CAPILLA CON EVENTOS DE LA HISTORIA	PODRÍA HABER PÉRDIDA DE IDENTIDAD CON EL AUMENTO DE LA INVASIÓN DE DESARROLLO URBANO, CONSERVAR LOS ESPACIOS PUEBLOS QUE LA IDENTIFICAN.	
INMUEBLES DE VALOR PATRIMONIAL	CASA DE ACEBRE	PODRÍA HABER PÉRDIDA DE IDENTIDAD CON EL AUMENTO DE LA INVASIÓN DE DESARROLLO URBANO, CONSERVAR LOS ESPACIOS PUEBLOS QUE LA IDENTIFICAN.	
RÍO		PROBABLE ESTERMINACIÓN POR SIGUIRA DE LAS NUEVAS POBLACIONES IRREGULARES.	
CALIDAD DE VIDA	BAJA DEPENDENCIA EN EL RECURSO HÍDRICO, ALTA CALIDAD DEL AGUA.	LA ATENCIÓN DE LOS TIEMPOS ES UNA AMENAZA PUEBLOS QUE LA IDENTIFICAN.	

14.4.9 Teleconferencia Participativa Sector 8 Valle Hermoso Oriente

La Sesión Valle Hermoso Oriente se realizó con normalidad el día 31 de agosto a las 18.30, contó con una participación de 22 vecinas/vecinos y dirigentes del sector, de un total de 15 organizaciones convocadas; pertenecientes a organizaciones territoriales, funcionales y actividades relevantes de la comunidad de Varas. Una alta participación para este tipo de actividades.

La totalidad de las y los asistentes tienen un amplio conocimiento e involucramiento organizacional en las problemáticas que afectan al sector, destacando su lucha permanente por el recurso hídrico y el fortalecimiento de las actividades relacionadas con la producción agrícola y el comercio textil. Esperan que el nuevo instrumento del PRC colabore en solucionar la escasez de agua, favorezca el crecimiento armónico del sector y respete la identidad agrícola de la Comunidad de Varas.



Para la evaluación de los aspectos ambientales se realizó la identificación de los valores ambientales y culturales a través de la participación de los asistentes mediada por el moderador

VALORES AMBIENTALES		VALORES AMBIENTALES	
CUÁLES SON LOS PRINCIPALES VALORES CULTURALES Y AMBIENTALES?		QUÉ AMENAZA REPRESENTA EL DESARROLLO URBANO PARA ESTOS VALORES?	
VALOR AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS	AMENAZA	
AGUA	Cañal de riego o irrigado	La construcción de matrices de APR. El deterioro de las matrices antiguas.	
LA SEDE DE LA COOPERAT. APR	Edificación sin regularizar	Conservación de la edificación	
TEXTILES	Talleres caseros e industriales	Comercio de ropa o trajes foráneos. Comercio de grandes tiendas. La industrialización de la actividad.	
CALIDAD DE VIDA	Vista de tierra. Lugar apartado (poco o ninguna conexión) visto de dentro, desde el entorno.	Las altas densidades o aumento de las existentes. El aumento de población con viviendas angostas, presenta conflictos entre vecinos.	
ACTIVIDAD AGRÍCOLA CAMPESINA		El posible cierre de los accesos a ríos y lugares de pastoreo y cultivos.	

14.4.10 Teleconferencia Participativa Sector 9 Los Quinquelles

La Sesión del sector de Los Quinquelles – La Ballena se realizó sin contratiempos el día 01 de septiembre a las 18.30, contó con una alta participación de representantes y vecinas/vecinos del sector (33), pertenecientes a organizaciones territoriales, funcionales y actividades relevantes. La totalidad de ellos/as viven y participan en el sector, y poseen un amplio conocimiento e involucramiento de las problemáticas que afectan a su entorno inmediato, destacando su preocupación por la regularización de los predios, la identidad del paisaje y la escasez hídrica. Esperan que el nuevo instrumento del PRC favorezca el crecimiento armónico del sector, respete la identidad rural del paisaje y les permita regularizar legalmente sus propiedades.



Para la evaluación de los aspectos ambientales se realizó la identificación de los valores ambientales y culturales a través de la participación de los asistentes mediada por el moderador

VALORES AMBIENTALES		VALORES AMBIENTALES		
CUALES	AMBIENTAL	QUÉ AMENAZA REPRESENTA EL DESARROLLO URBANO PARA ESTOS VALORES?		
		VALOR AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS	AMENAZA
Las Playas	Gruta			
Sitio de alajugo de María Ugarte	PLAYA			
El mirador del Memorial de M. Ugarte	ROCAS			
Flora y fauna del borde costero	ESTERERO			
Conservar la P. de osmosis pero revisando los procesos.	ÁRBOLES			
Santuarios religiosos en el borde costero	San Expedito			
Característica natural del pueblo. Sus elementos.	Sor Teresa			
Sitios arqueológicos.	VEGETACIÓN BAJA			

14.4.11 Sistematización Teleconferencias Participativas

De acuerdo a las jornadas realizadas en cada una de las localidades que fueron mencionadas anteriormente, se puede detectar los siguientes valores ambientales:

Cuadro 61. Sistematización 1º Taller con la comunidad – Valores ambientales

Tabla de Valores ambientales por localidad						
Valores Ambientales	Los Molles	La Ligua	Placilla, La Chimba y Quínquimo	Pichicuy	Valle Hermoso	Los Quinquelles
Humedal						
Estero						
Vegetación (en todas sus tipologías)						
Plaza y Árboles Urbanos						
Campo Dunario						
Playa						
Roqueríos						
Frente Marino						
Parque Púquén						
Río y áreas aledañas						
Casco Histórico						
Parque						
Bosque						
Quebradas y Laderas						
Equipamiento cultural						
Calidad del Aire						
El Llano						
Paisaje Urbano						

Cuadro 62. Sistematización 1º Taller con la comunidad – Diagnóstico

Antecedentes	Sector								
	Los Molles	Placilla, La Chimba y Quinquimo	Pichicuy	La Liga Poniente	La Liga Alto	La Liga Centro	Valle Hermoso poniente	Valle Hermoso oriente	Los Quinquelles
Fecha y Hora	13.08.20 - 18.30 hrs	21.08.20 -18.30 hrs	24.08.20 - 18.30 hrs	25.08.20 – 18.30 hrs.	26.08.20 – 18.30 hrs	27.08.20 – 18.30 hrs	28.08.20 – 18.30 hrs	31.08.20 – 18.30 hrs	01.09.20 – 18.30 hrs
Lugar	Virtual	Virtual	Virtual	Virtual	Virtual	Virtual	Virtual	Virtual	Virtual
Objetivos	Presentación visual y socialización de los elementos de Diagnóstico que han permitido establecer una diferenciación básica del territorio; detectar tendencias en el proceso de urbanización de la comuna (como lo son: Límites, usos de suelo, conectividad, riesgos naturales y protección de valores ambientales, etc) y establecer los alcances que tiene un PRC sobre esos procesos.								
Convocatoria (Nº Invitaciones)	18	17	17	10	16	15	ND	15	ND
Asistencia (Nº Personas)	25	10	14	15	9	10	14	22	33
Desarrollo de la Instancia	Palabras de Bienvenida de Asesor Urbanístico del Municipio, presentación de los asistentes. Se explican los objetivos del proceso de Actualización del PRC. Se exponen los alcances territoriales y normativos del PRC, se socializan los elementos del Diagnóstico y se presentan las tendencias de urbanización de la comuna y los alcances que el PRC tiene sobre ellos. Luego se procede al Trabajo de Taller.								
Nº Mesas de trabajo	1 Sala Virtual	1 Sala Virtual	1 Sala Virtual	1 Sala Virtual	1 Sala Virtual	1 Sala Virtual	1 Sala Virtual	1 Sala Virtual	1 Sala Virtual
Resultado de la Instancia	Se identifican otros valores ambientales adicionales a los presentados y problemática s: - Sectores de protección adicional - Estero Coiles	Se identifican Valores Ambientales y Culturales adicionales y problemáticas: - Considerar que hay una intención de reactivación de FFCC por parte de la empresa - Se muestra interés por la protección del Llano en el cerro al margen de los usos urbanos residenciales. Que se preserve en	El Taller permitió un mayor conocimiento y análisis de las problemáticas de la localidad, vinculadas al PRC. Se identifican amenazas a los valores ambientales: - Playas:	Se identifica como Valor ambiental el Paque (Cerro), como valor cultural construido, y las sedes sociales. Se identifican amenazas a los valores ambientales: - Quebradas y Laderas:	Se identifica una conexión identitaria con el Paque (Cerro), como valor cultural construido, y las sedes sociales. Se identifican amenazas a los valores ambientales: - Parque: tomas de terreno,	Se espera que el nuevo instrumento del PRC mejore la calidad de vida de sus habitantes y transforme/reorganice los espacios públicos, favoreciendo la identidad de la comuna en conjunto con el desarrollo del comercio en La	Se destaca su preocupación permanente por el recurso hídrico y el fortalecimiento de las actividades relacionadas con la producción y comercio textil,	Los asistentes destacan su lucha permanente por el recurso hídrico y el fortalecimiento de las actividades relacionadas con la producción agrícola y el comercio textil. Esperan que el nuevo	Se destaca la preocupación por la regularización de los predios, la identidad del paisaje y la escasez hídrica. Se identifica como valor ambiental: - Las Playas - Gruta - Sitio hallazgo Marta

Antecedentes	Sector								
	Los Molles	Placilla, La Chimba y Quinquimo	Pichicuy	La Ligua Poniente	La Ligua Alto	La Ligua Centro	Valle Hermoso poniente	Valle Hermoso oriente	Los Quinquelles
<ul style="list-style-type: none"> - Meseta de Rocas Negras - Cerro Santa Inés - Protección Cultural constructiva, mampos terías de piedra, edificaciones y elementos urbanos - Valore religioso cultural recorrido Virgen borde costero - Construcciones de adobe de Hacienda Huaqué n, Villa Huaqué n edificio 	<p>forma natural. Se identifican patrimonio construido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capilla de Placilla - Sede social y club deportivo placilla - Fiesta de la primavera, Portales, Comercio 	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetación nativa: riesgo de tala para construir cabañas. - Humedal : camping y otras actividades cerca o sobre humedal. - Campo dunar: edificaciones irregulares. - Roqueríos: edificaciones irregulares y obstrucción de acceso. - Estero: uso del 	<p>Actividades de verano, comercios y basuras.</p>	<p>Desarrollo inmobiliario sin considerar visión local, basurales ilegales, vialidad en desacorde con normas naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Animita Huguito: Riesgo por desarrollo inmobiliario. - Humedal del Bosque: Basura y sensible desarrollo inmobiliario. - Paisaje de cerro: Altura de 	<p>mal uso por usuarios, loteos y uso extractivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bosque Sector poniente; es privado, se arriesgan intervenciones y construcciones de quebradas, basurales ilegales. - Plazas urbanas: mala mantención y mal uso. 	<p>Ligua.</p> <p>Se identifican amenazas a los valores ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recurso cultural de tejidos y dulces: No se debe ignorar la fragilidad del recurso y garantizar estas actividades en centro cultural - Casco Histórico: Riesgos de un cambio de uso de suelo no acorde con la conservación del patrimonio, la unidad de valor, etc en beneficio de las necesidades económicas de propietarios. 	<p>elaborados principalmente por las familias que habitan el sector. Se espera que el nuevo instrumento del PRC mejore la calidad de vida de sus habitantes, favorezca el crecimiento armónico del sector y respete su identidad agrícola de Comunidad.</p> <p>Se identifica como valor ambiental, la nueva capilla, el antiguo colegio y calles utilizadas en actividades religiosas.</p> <p>Como amenazas se</p>	<p>instrumento del PRC colabore en solucionar la escasez de agua, favorezca el crecimiento armónico del sector y respete la identidad agrícola de la Comunidad de Varas.</p> <p>Se identifica como valor ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aire puro - Chacana - Actividad textil - Capillas: Granadillas, Pueblo Arriba, Nuestra Sra. del Rosario. - Canchas deportivas con valor identitario. <p>Como amenazas se identifican:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agua: Conservación de 	<ul style="list-style-type: none"> - Ugarte Mirador Memorial Marta Ugarte. - Santuarios religiosos borde costero - Sitios arqueológicos - Características naturales el pueblo y sus elementos. <p>Como amenazas a los V.A. se identifican:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flora y fauna Borde Costero: Inmobiliaria invasiva, tala de especies y aumento de población en verano - Memoriales y Mirador Marta Ugarte:

Antecedentes	Sector								
	Los Molles	Placilla, La Chimba y Quinquimo	Pichicuy	La Ligua Poniente	La Ligua Alto	La Ligua Centro	Valle Hermoso poniente	Valle Hermoso oriente	Los Quinquelles
<p>de industria de alfombras de lana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vestigios de antiguas salinas - Revisión de recursos de valor de ZEU4 y ZEU22 <p>Se identifican amenazas a los valores ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humedal : descarga de Riles de PTAS. - Estero: Se identifica la Qda Los Colles como seca lo que permite 			<p>borde del cauce como acceso a la playa.</p>	<p>edificaciones Calidad del aire: Impacto por malos olores de industrias locales.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ríos y áreas aledañas: Usada como basural, riesgo de explotación indiscriminada de áridos y aguas subterráneas por paltereros. 	<p>identifican:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capilla: pérdida de identidad con crecimiento urbano si no se conserva lo espacios públicos que la rodean. - Río: Probables basurales ilegales por nueva población. - Calidad de vida: La atomización de los terrenos es una amenaza pues favorece 	<p>matrices APR y deterioro de matrices antiguas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sede APR: Conservación edificación - Textiles: Comercio textiles, comercio grandes tiendas, industrialización. - Calidad de vida: aumento de población, conflictos vecinales, etc. - Actividad agrícola: Posible cierre de pasos al río y lugares de pastoreo y cultivos. 	<p>Edificaciónes y urbanizaciones próximas o sobre y basurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sitios culturales y religiosos: Edificaciónes y urbanizaciones próximas o sobre y basurales. - La Capilla: demolición o cambio de uso del predio. - Estero humedal el Pangal: Ignorar que es un humedal, uso por particulares como vía de acceso a la playa. - Extracción Algas: Cierre de acceso a playas,

Antecedentes	Sector								
	Los Molles	Placilla, La Chimba y Quinquimo	Pichicuy	La Ligua Poniente	La Ligua Alto	La Ligua Centro	Valle Hermoso poniente	Valle Hermoso oriente	Los Quinquelles
	<p>que sea propiedad privada e incita a actividades irregulares.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vegetación baja: Corte de especies nativas en terrenos privados por desconocimiento. Falta delimitación BNUP. - Árboles urbanos: Disminución de áreas verdes por densificación inmobiliaria, caída de árboles urbanos. 						<p>altas densidades.</p>		<p>contaminación plástica, edificación del borde costero.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medio Marino: Riesgo por planta de osmosis. - Identidad Pueblo: Exceso pavimentos y altura edificios, tala árboles.

Antecedentes	Sector								
	Los Molles	Placilla, La Chimba y Quinquimo	Pichicuy	La Ligua Poniente	La Ligua Alto	La Ligua Centro	Valle Hermoso poniente	Valle Hermoso oriente	Los Quinquelles
<ul style="list-style-type: none"> - Campo dunario: Ocupaciones riesgosas, camping y otros proyectos turísticos. - Playa: Delimitaciones. 									

Fuente: Elaboración propia.

El trabajo realizado por la comunidad en las instancias de participación, fue analizado por el equipo de planificación y de evaluación ambiental, permitiendo identificar elementos sensibles para la comunidad, en materia de desarrollo futuro de las áreas urbanas, así como las principales problemáticas que ellos advierten. De este modo, se logra ir contextualizando tanto el diagnóstico urbano como el diagnóstico ambiental.

El detalle de la actividad se encuentra en el Informe denominado Etapa II.2 (i) de Participación Ciudadana.

14.5 INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD FASE DE CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS

Para la Construcción de alternativas se realizaron las siguientes instancias:

Sectores	Fecha	Hora
1. Los Quinquelles	Miércoles 11 de noviembre	18.00 horas
2. La Ligua	Jueves 12 de noviembre	18.00 horas
3. La Chimba – Placilla y Quinquimo	Lunes 16 de noviembre	18 00 horas
4. Los Molles	Martes 17 de noviembre / 09 de Diciembre	18.00 horas
5. Valle Hermoso Oriente - Poniente	Miércoles 18 de noviembre	18.00 horas
6. Pichicuy	Jueves 19 de noviembre	18:00 horas

La metodología de trabajo de cada sesión permitió generar espacios digitales significativos de diálogo y discusión con la ciudadanía organizada y no organizada de la comuna, transparentando un proceso colectivo de formulación de alternativas por sector, que visibilizó de manera positiva las opiniones y aspiraciones de desarrollo urbano de las y los habitantes de la comuna.

La Facilitación del Taller online estuvo a cargo del siguiente equipo de trabajo:

- Anfitrión: Leonardo Vera (Territorio y Ciudad).
- Apoyo admisiones asistentes: Lisandra Muñoz (Territorio y Ciudad).
- Expositor y encargado de anotaciones: Carlos Durán (Territorio y Ciudad).
- Apoyo de exposición y anotaciones de observaciones: Leonardo Vera (Territorio y Ciudad).
- Representantes Municipio: Alfredo Holzapfel (DOM); Oscar Lienlnil (Secretario Municipal) y Álvaro Aguilera (Arquitecto Secpla).

Talleres / macrozona	Taller 1 Pichicuy	Taller 2: La Ligua Ciudad	Taller 3: La Chimba, Placilla y Quinquimo	Taller 4: Valle Hermoso	Taller5 : Los Quinquelles	Taller 6: Los Molles	Total
Número de Asistentes	09	25	17	18	9	3- 11	89

El programa general del taller online de Alternativas fue similar a la estructura de las actividades de Diagnóstico, se desarrolló en cuatro partes:

1. **Apertura y bienvenida de participantes,**
2. **Plenaria y exposición de las materias del Taller;**
3. **Proceso de trabajo taller**
4. **Cierre de la jornada.**

La Facilitación del Taller on-line estuvo a cargo del siguiente equipo de trabajo:

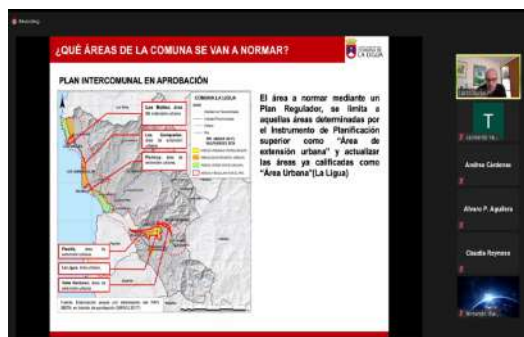
- **Anfitrión: Leonardo Vera (Territorio y Ciudad).**
- Expositor y encargado de anotaciones: Carlos Durán (Territorio y Ciudad).
- **Apoyo de exposición y anotaciones de observaciones: Leonardo Vera (Territorio y Ciudad).**
- **Apoyo admisiones asistentes: Lisandra Muñoz (Territorio y Ciudad).**
- Representantes Municipio: Alfredo Holzapfel (DOM); Oscar LienInil (Secretario Municipal) y Álvaro Aguilera (Arquitecto Secpla).
- **Primera Parte: Apertura del Taller**

Cada jornada de trabajo, en la apertura un representante del municipio dio la bienvenida a los participantes a nombre del alcalde, y explicó brevemente los objetivos y el modo de trabajo del Taller. Los encargados de dar la bienvenida fueron Oscar LienInil (SECPLA municipal), Alfredo Holzapfel (DOM) y Álvaro Aguilera (profesional SECPLA).

- **Segunda Parte: Plenaria y Exposición**

Tras la bienvenida se realizó una plenaria, donde Carlos Durán, miembro del equipo consultor, expuso de manera didáctica y dialogante, una presentación visual de contenidos que abordó las siguientes materias: el proceso del Estudio PRCLL y en qué estamos, los alcances normativos de un Plan Regulador, áreas de la comuna que se van a normar en este proceso, claves y síntesis del diagnóstico territorial y urbano, los Objetivos de Planificación Local, los criterios de Estructuración Urbana y los elementos de Estructuración: límite urbano, zonas, vialidad, áreas Verdes, riesgos y protecciones

Metodológicamente, la introducción abordó un resumen del diagnóstico complementado con los aportes de la comunidad, a modo de cartografía base, donde se advierte de las condicionantes de estructuración y los aspectos que el diagnóstico acusa y que no pueden ser omitidas en la planificación, los llamados "factores críticos de decisión".



- **Tercera parte: Proceso de trabajo de Taller**

El trabajo del taller consistió en construir Alternativas de ordenamiento para cada localidad, atendiendo a los criterios de estructuración que se dieron a conocer en la introducción del Taller. Junto a las y los participantes y con apoyo de cartografía digital (mapa) de cada sector, se revisaron cada una de las materias a tratar en el taller y se trabajó colectivamente en torno a la construcción en forma esquemática de dos opciones de estructuración sobre el plano base, *a partir de la realidad del área a normar*.

- *Transmisiones en vivo de las Teleconferencias a través de Facebook Live:*

Todas las sesiones de teleconferencias realizadas en los sectores de La Ligua se transmitieron en vivo por la plataforma Facebook live del municipio, administrada de manera óptima por el encargado del área de Comunicaciones, quien ha apoyado permanentemente la comunicación e información de las actividades con la comunidad. Cada jornada, las/os vecinas y vecinos pudieron ser espectadores partícipes de los talleres online de Construcción de Alternativas, entregando sus observaciones y opiniones mediante el chat del Facebook municipal.

Resultados Transmisión en directo vía Facebook Live de Sesiones de Teleconferencias, Taller Comunal de Alternativas:

Taller	Fecha	Sector	Duración Transmisión en Vivo	Número máximo de espectadores en vivo *	Espectadores únicos **
1	11-11-2020	Los Quinquelles	3:15:53	23	1207
2	12-11-2020	La Ligua	3:42:58	25	1157
3	16-11-2020	Placilla - La Chimba - Quínquimo	2:44:24	20	819
4	18-11-2020	Valle Hermoso	3:33:27	16	751
5	19-11-2020	Pichicuy	2:53:57	17	785
6	23-11-2020	Los Molles	2:20:24	15	828
* Número más alto de espectadores simultáneos que vieron la transmisión en vivo durante, al menos, 3 segundos					
** Número de personas que reprodujeron el video en la publicación al menos una vez					

- A continuación se incluyen algunas fotografías de lo que señalaron los vecinos y vecinas en el proceso participativo de Construcción de Alternativas:

14.5.1 Teleconferencia Participativa Sector 1 Los Quinquelles



La sesión de teleconferencia de la localidad de Los Quinquelles se realizó sin contratiempos el día 11 de noviembre, a las 18.00 horas, contó con una participación de 18 personas, la mayoría de ellos vecinas y vecinos de Los Quinquelles – La Ballena, interesados en los temas de desarrollo urbano y mejoramiento de la calidad de vida del sector.

14.5.2 Teleconferencia Participativa Sector 2 La Ligua



La Sesión de La Ligua ciudad se realizó sin contratiempos el día jueves 12 de noviembre a las 18.00 horas, contó con una participación de 25 personas, una cifra positiva de representantes para este tipo de actividades, pues casi la totalidad de los participantes pertenecen a JJ.VV, a organizaciones y actividades relevantes del sector.

14.5.3 Teleconferencia Participativa Sector 3 Placilla, La Chimba y Quinquimo



La Sesión de las localidades de Placilla, La Chimba y Quinquimo se realizó el día 16 de noviembre a las 18.00 horas, contó con una participación de 17 vecinas/os, pertenecientes a las tres localidades convocadas. Una buena asistencia de la actividad, considerando que en este sector hubo una baja asistencia en el primer taller y que están activas sólo tres juntas de vecinos.

14.5.4 Teleconferencia Participativa Sector 4 Valle Hermoso



La sesión del sector de Valle Hermoso, compuesto por las localidades de Valle Hermoso poniente y Valle Hermoso oriente, se desarrolló con normalidad el día miércoles 18 de noviembre a las 18 horas. La asistencia al taller fue de 18 vecinos/as, la mayoría representantes de organizaciones territoriales y de comunidades del sector.

14.5.5 Teleconferencia Participativa Sector 5 Pichicuy



El taller de Pichicuy se realizó el día jueves 19 de noviembre, sin contratiempos, a las 18.30 horas. Contó con una asistencia de 09 participantes de 12 representantes convocados, una asistencia regular del sector, comparada con la asistencia del taller anterior (12). La mayoría de los asistentes fueron vecinos y representantes de organizaciones territoriales del sector, lo que permitió un mayor conocimiento y análisis de las problemáticas de la localidad, vinculadas a los temas del Plan Regulador.

14.5.6 Teleconferencia Participativa Sector 6 Los Molles



El taller de Construcción de Alternativas de Los Molles se realizó el día jueves 9 de diciembre a las 18 horas, luego de dos oportunidades para efectuarlo. La primera fecha programada para el taller online fue el 17 de noviembre, instancia en que asistieron 3 representantes del sector, y por tanto debió suspenderse el taller y reagendarse por falta de cantidad mínima de asistentes para conformar una mesa de trabajo, tema que atribuyeron los presentes al partido de fútbol nacional que se efectuaba ese mismo día.

La segunda oportunidad se agendó para el día 23 de noviembre, a las 18.00 horas; día en que asistieron 13 representantes del sector. En esta oportunidad tampoco pudo efectuarse el trabajo de taller, pues la comunidad exigió una nueva reunión donde se transparentaran los proyectos que ya están aprobados por el municipio en el sector, específicamente en las zonas que se pretende normar con el nuevo Plan Regulador Comunal. En este marco, el municipio y la Consultora se comprometieron a revisar los temas propuestos, para lo cual se dio un plazo de dos semanas.

Atendiendo a las peticiones de la comunidad, el Consultor y la contraparte municipal acordaron agendar una nueva instancia de reunión con las y los representantes de la comunidad de Los Molles, para el día miércoles 09 de diciembre a las 18 horas, enfocada en aclarar los alcances normativos del PRC en el sector y trabajar la estructuración del territorio en los espacios efectivamente disponibles y correspondientes a la realidad que vive sector.

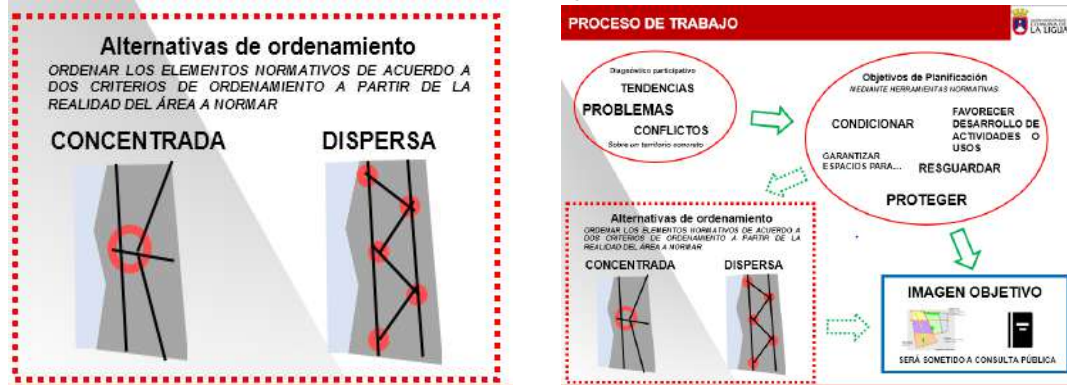
El nuevo taller, llamado Taller de Alcances Normativos y Espacio disponible de Los Molles se efectuó sin mayores contratiempos el día acordado, a las 18.30 horas, donde fueron abordadas todas las inquietudes de la comunidad y se formularon finalmente las dos posibles alternativas para estructurar el territorio, en el marco de los nuevos alcances normativos. Para acompañar técnicamente este proceso, participó la Directora del estudio PRC de La Liga, Ximena Bórquez, quien respondió las dudas de las y los presentes respecto de la nueva normativa.



Asistencia: El taller online del 09 de diciembre, contó con una asistencia total de 11 representantes del sector, una asistencia regular de participantes, si lo comparamos con la asistencia del taller anterior (13) y la de Diagnóstico (23).

14.5.7 Sistematización Teleconferencias Participativas

El proceso de trabajo consistió en **ordenar los elementos normativos de acuerdo a dos criterios de ordenamiento: Concentrada y Dispersa**



El consultor fue recogiendo las observaciones e información que las y los presentes aportaron con su participación, las cuales fueron anotados en pantalla a vista de todos los participantes.



El resultado del trabajo de taller en cada Sesión fue presentado en un plano de estructuración e indicaciones que lo respaldaron.

- *Cierre del Taller*

En el cierre del taller se expusieron las láminas con las observaciones escritas e indicaciones en Planos de las materias tratadas dando por terminada la jornada. El promedio de cierre de cada jornada fue a las 21.00 horas

14.6 INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD FASE DE CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Durante la Etapa de Alternativas del Estudio, se realizaron 6 actividades virtuales con la comunidad de La Ligua, un Taller Territorial de Evaluación de Alternativas, que fue programado en 6 sesiones de Teleconferencias Participativas por sectores afines de la comuna, en las siguientes fechas y horarios:

Cuadro 63. Instancias Participación fase construcción y evaluación alternativas

Sectores	Fecha	Hora
Pichicuy	Lunes 22 de febrero	18.30 horas
La Ligua Ciudad (sectores Alto, Centro y Poniente)	Martes 23 de febrero	18.30 horas
La Chimba – Placilla y Quinquimo	Miércoles 24 de febrero	18 30 horas
Valle Hermoso Oriente -Valle Hermoso Poniente	Jueves 25 de febrero	18.30 horas
Los Quinquelles	Viernes 26 de febrero	18.30 horas
Los Molles	Lunes 01 de marzo	18:30 horas

La estructura metodológica de las teleconferencias participativas de Evaluación de Alternativas de Estructuración consistió en una exposición del equipo consultor en que se expuso a los participantes los alcances del Plan Regulador, los Objetivos de Planificación y el proceso de elaboración de las Alternativas de Ordenamiento, se invitó a un taller de trabajo colectivo en el que debían evaluar si éstas cumplían, cumplían con observaciones o derechamente no cumplían con los objetivos de Plan.

Mediante una plantilla de evaluación los asistentes debían ir cotejando, objetivo por objetivo, el nivel de cumplimiento que ofrecía cada alternativa, mientras el anfitrión iba anotando en pantalla a vista de todos los participantes, las razones y observaciones respecto a algún de ellos en específico que sería necesario solventar para lograr un cumplimiento del mismo por parte de la alternativa evaluada

Cuadro 64. Asistencias Taller con la comunidad Fase alternativas

Talleres / macrozona	Taller 1 Pichicuy	Taller 2: La Ligua Ciudad	Taller 3: La Chimba, Placilla y Quinquimo	Taller 4: Valle Hermoso	Taller5 : Los Quinquelles	Taller 6: Los Molles	Total
Número de Asistentes	10	19	17	10	09	30	95

En las 6 Teleconferencias realizadas participaron un total de 95 asistentes, la mayor parte de ellos/as representantes de organizaciones territoriales, funcionales y vecinas/os de la comuna de La Ligua, quienes participaron activamente del proceso discusión y evaluación de las Alternativas de estructuración del territorio, materializando sus aspiraciones para el futuro de la comuna a través de las observaciones e indicaciones que realizaron a cada Alternativa. Cabe señalar que en este proceso sólo participó un Concejal de la comuna.

En este contexto es importante destacar que gracias a la diversidad de opiniones representadas por sesión de trabajo, se consiguió mejorar la discusión y la deliberación de las y los vecinos/as, aunque en algunos sectores donde se integraron nuevos vecinos/as debió realizarse un apresto metodológico de las actividades anteriormente realizadas. De este modo, los resultados plasmados por sector en cada uno de los planos intervenidos, tuvieron mayor nivel de profundidad y acuerdo entre los participantes, cuestión que contribuyó a dotar de mayor legitimidad el proceso participativo. En este marco se cumplió con el objetivo de llevar las temáticas propias de los talleres presenciales de Evaluación de las Alternativas a medios digitales; manteniendo un trabajo colectivo de interacción valiosa entre el municipio, los equipos técnicos y la ciudadanía. Se espera que en las próximas actividades se sumen más dirigentes y vecinos/as por sector, y mejore la continuidad de la participación.

Para la Evaluación de las alternativas se analizó el cumplimiento de 5 objetivos específicos del Plan que fueron los siguientes:

- 1.-Acoger la demanda de uso de suelo
- 2.-Optimizar el uso de los recursos urbanos y de infraestructura
- 3.-Estructurar una red de vinculación integral del territorio
- 4.-Proteger y preservar los recursos naturales y el patrimonio ambiental
- 5.-Fortalecer la identidad de las localidades

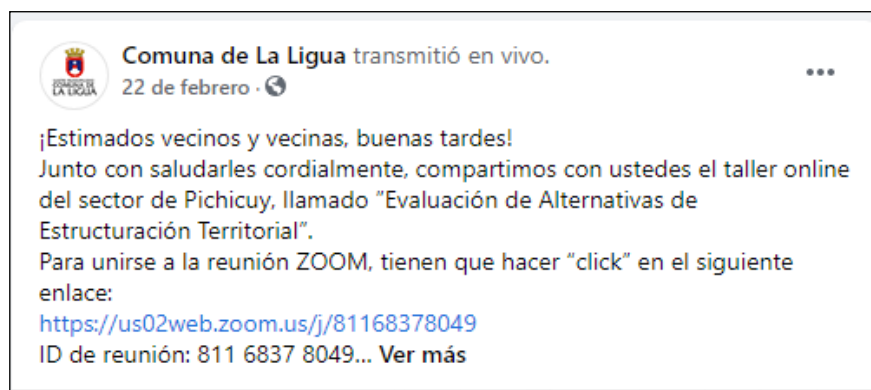
14.6.1 Teleconferencia Participativa Sector 1 Pichicuy



La sesión de teleconferencia de la localidad de Pichicuy se realizó el día 22 de febrero, a las 18.30 horas, contó con una participación de 10 vecinas/os, una asistencia muy similar al taller anterior, donde participaron 09 vecinas/os.

El grupo de participantes estuvo conformado por la representante territorial, un Concejal y vecinas/os que participaban por primera vez en los talleres del PRCLL.

Es importante destacar que en este sector, para facilitar la convocatoria de las y los vecinos, se publicó el link de acceso de la videoconferencia, unas horas antes del taller.



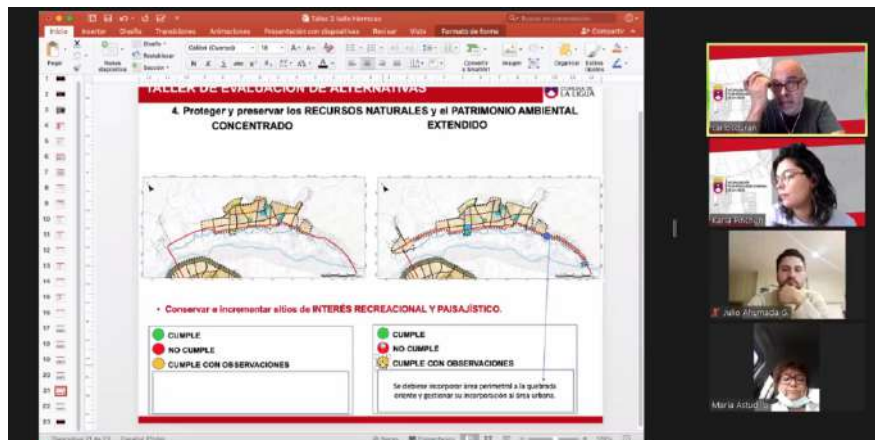
14.6.2 Teleconferencia Participativa Sector 2 La Liga Ciudad



La teleconferencia participativa de La Liga Ciudad se realizó sin contratiempos el día martes 23 de febrero, a las 18.30 horas, contó con una participación de 19 personas, una cifra menor de asistentes que el taller anterior (25 vecinas/os).

La conformación del grupo de participantes, en su mayoría pertenecen a organizaciones territoriales, organizaciones funcionales y actividades relevantes del sector, quienes junto con dar continuidad a su participación realizaron valiosos aportes a partir de sus propias realidades y actividades que desempeñan en La Liga ciudad.

14.6.3 Teleconferencia Participativa Sector 3 Valle Hermoso



La sesión del sector de Valle Hermoso, compuesto por las localidades de Valle Hermoso poniente y Valle Hermoso oriente, se desarrolló con normalidad el día jueves 25 de febrero a las 18.30 horas. La asistencia al taller fue de 10 vecinos/as, la mayoría representantes de organizaciones territoriales y organizaciones funcionales del sector. Una asistencia menor al taller anterior, que contó con 18 participantes.

14.6.4 Teleconferencia Participativa Sector 4 Los Quinquelles

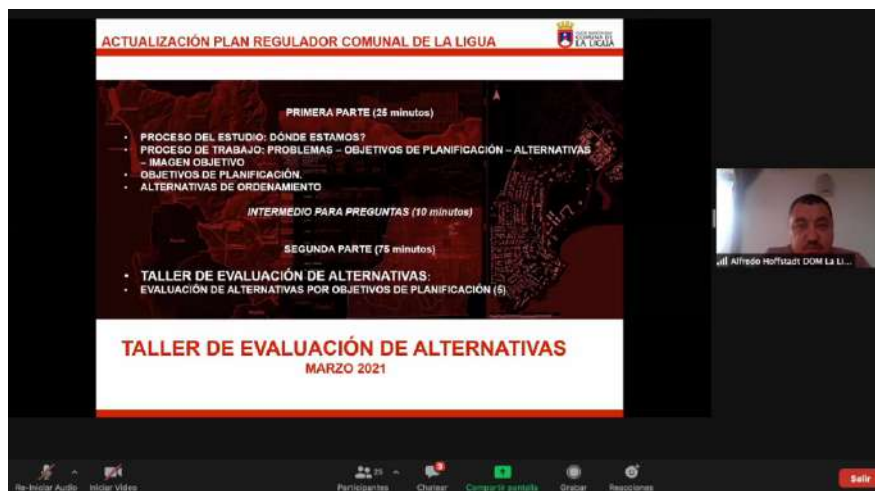


La Sesión de Videoconferencia del sector Los Quinquelles se realizó el día viernes 26 de febrero a las 18.30 horas, y contó con una asistencia de 9 personas. Una asistencia bastante menor a la obtenida en el taller de Construcción de Alternativas, en el que participaron 18 vecinas/os.

Un aspecto a destacar del sector Los Quinquelles es que en su composición la totalidad de las/os asistentes fueron vecinas y vecinos de Playa Los Quinquelles y Rocas de

Quinquelles, quienes en su mayoría no han participado de otros talleres, observándose la ausencia de las dirigentes del sector (JJ.VV, APR) que habían confirmado su participación vía whatsapp.

14.6.5 Teleconferencia Participativa Sector 5 Los Molles

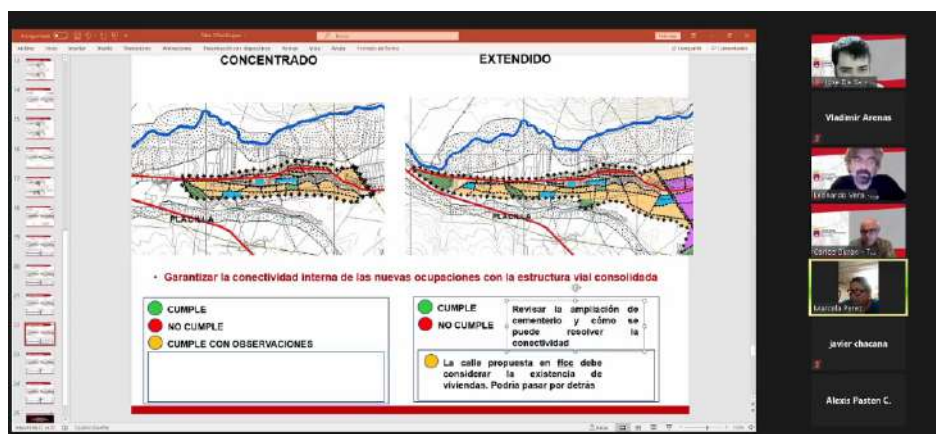


El taller de Evaluación de Alternativas del sector Los Molles se realizó sin mayores contratiempos el día acordado, lunes 1° de marzo a las 18.30 horas. Contó con una participación de 30 personas, una asistencia mayor al taller anterior de Construcción de Alternativas, cuya asistencia fue de 18 personas.

Atendiendo a las peticiones de la comunidad, el Consultor y la contraparte municipal acordaron convocar las y los representantes de Los Molles mediante invitaciones impresas, distribuidas en el sector por el Director de Obras de la municipalidad, lo que permitió establecer un contacto directo con los dirigentes y mayor compromiso en su participación.

Respecto de la conformación del grupo de actores sociales, la mayoría de las/os asistentes de Los Molles pertenecen a organizaciones funcionales y vecinos/vecinas interesados en vincularse a la discusión del Plan Regulador y defender los valores ambientales de su sector.

14.6.6 Teleconferencia Participativa Sector 6 Placilla, La Chimba y Quinquimo



Este Taller debió efectuarse en una segunda oportunidad o instancia alternativa de participación online, pues al llamado efectuado en la fecha planificada (24 de febrero) no asistió ningún dirigente del sector y no se cumplió con el quorum mínimo para realizar el taller.

En coordinación con la contraparte municipal se acordó realizar un nuevo llamado a la comunidad de Placilla, La Chimba y Quinquimo el día 12 de marzo, a las 18.30 horas, mediante una nueva estrategia de convocatoria realizada a través de afiches impresos con el link del taller, colocados en los lugares de afluencia pública de los tres sectores. Asimismo, se amplió el listado de convocados del sector, conformando un nuevo grupo de whatsapp; que consideró además de las y los dirigentes oficiales del sector, al listado de vecinos/as participantes del proceso de instalación del Alcantarillado en las localidades de Placilla y La Chimba (132 vecinas/os).

Con esta nueva estrategia asistieron al taller online de evaluación de alternativas, vecinas y vecinos que no habían participado de las actividades anteriores, lo que implicó revisar junto a ellos/as el proceso de trabajo desarrollado hasta ahora, desde la etapa de diagnóstico. No obstante a ello, las y los vecinos asistentes se integraron sin problemas a la metodología del taller, contribuyendo con valiosos aportes para la Evaluación de las Alternativas de estructuración de este sector.

En total participaron 17 personas, 14 vecinas y vecinos y tres representantes territoriales de los sectores de Placilla, La Chimba y Quinquimo. Cabe destacar que las/os participantes del sector que no pudieron participar del taller por problemas de conexión telefónica, participaron a través del Facebook live de la municipalidad.

14.6.7 Sistematización de Teleconferencias Participativas Fase de construcción y evaluación de alternativas

El resultado de esta evaluación se sistematizó en un cuadro resumen, que se presenta a continuación, donde se calificó numéricamente la opción determinada por los participantes, donde la preferencia “cumple” se valorizó en 2 puntos, “cumple con observación” en 1 punto y “no cumple” con 0 puntos.

Cuadro 65. Tabla de Resultados Evaluación de Alternativas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS- TALLER SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN	ALTERNATIVA CONCENTRADA							ALTERNATIVA EXTENDIDA						
	LA LIGUA	VALLE HERMOSO	PLACIL LA	LOS MOLLES	PICHIC UY	QUINQUE UELLES	LA LIGUA	VALLE HERMOSO	PLACIL LA	LOS MOLLES	PICHIC UY	QUINQUE UELLES		
1 Acoger la demanda de uso de suelo	0	1	0	0	1	2	1	2	1	1	2	2		
2 Optimizar el uso de los recursos urbanos y de infraestructura	-	0	0	1	2	1	-	2	1	1	0	2		
3 Estructurar una red de vinculación integral del territorio	2	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	2		
4 Proteger y preservar los recursos naturales y el patrimonio ambiental	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2		
5 Fortalecer la identidad de las localidades	1	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-		
TOTALES	3	4	0	1	5	5	4	9	4	4	4	8		

Fuente: Elaboración propia

El resultado que arrojó la evaluación de las alternativas en los talleres de participación posicionó a la opción “Extendida” como la mejor propuesta de ordenamiento para gran parte de las localidades de La Ligua, salvo en el caso de Pichicuy, donde la alternativa “Concentrada” respondió de mejor manera a los objetivos planteados.

No obstante el resultado obtenido, es importante mencionar que la alternativa mejor evaluada no necesariamente cumple plenamente con los objetivos de planificación, por lo que su elección se considera en cuanto al criterio general que establece para el ordenamiento comunal; reconociendo que, para que se convierta en la base de la Imagen Objetivo del PRC, ésta debe ser mejorada en aquellos aspectos que no alcanzó la mejor puntuación, siempre manteniendo el espíritu o criterio principal de ordenamiento.

En este sentido y de acuerdo con las observaciones que fueron planteadas en la evaluación, la Imagen Objetivo que se construirá deberá considerar las siguientes sugerencias:

Cuadro 66. Observaciones Imagen Objetivo

OBJETIVOS AMBIENTALES	LA LIGUA	VALLE HERMOSO	PLACILLA	LOS MOLLES	PICHICUY	QUINQUELLES
<p>1 Controlar la intensidad de ocupación de áreas frágiles desde el punto de vista ambiental, como lo son el borde costero, las quebradas en el sector de La Ligua y Valle Hermoso, y los humedales de Pichicuy y Los Molles, considerando la capacidad de acogida y la intensidad de uso o carga que soportan, para acoger la demanda por usos de suelo urbano (principalmente residencial, actividades productivas y equipamiento)</p>				<p>Intensidad de uso en Borde Costero debe ser menor a la propuesta en Meseta del Chivato</p>		<p>No admitir edificaciones de más de dos pisos</p>
<p>2 Disminuir los posibles efectos de fragmentación que puede generar el sistema vial comunal sobre el patrimonio natural y mejorar la accesibilidad a éste, diseñando una red que mejore la conectividad y accesibilidad con el sistema vial intercomunal; cubra las demandas locales de movilidad entre el sistema de centros poblados costeros; y, permita el acceso al borde costero y bordes de río.</p>			<p>Considerar ciclovías en calles Portales y FFCC</p>		<p>Aumentar área verde, sobre todo en borde costero bajo Ruta 5 y proteger quebradas</p>	<p>Establecer conexión en borde costero, desde roquerío hasta senderos del humedal</p>

3	<p>Proteger el Patrimonio Natural y Ambiental, como son el Parque Urbano y Río La Ligua en el caso de la cabecera comunal, sus humedales (ubicados dentro del área urbana como son Pichicuy y Los Molles), playas y roqueríos en la costa; mediante el manejo consecuente de la intensidad de uso de los suelos y la formulación de un sistema de áreas verdes y espacios públicos, de manera tal potenciar el valor de éstos como un recurso económico – ambiental.</p>		<p>Integrar a la planificación el área perimetral de quebrada oriente</p>		<p>Intensidad de uso en Borde Costero debe ser menor a la propuesta en Meseta del Chivato</p> <p>Generar recorrido con carácter de área verde entre Quebrada del Chivato y La Ballena</p>		
4	<p>Resguardar el patrimonio cultural construido, como son sus inmuebles de valor patrimonial, el casco histórico en el caso de la cabecera comunal y las caletas de pescadores en el territorio costero, como sujetos de Conservación Histórica o mediante aplicación de normas favorables a la conservación espacial y de uso.</p>		<p>Considerar incluir espacios para equipamiento exclusivo de tipo comercial y turístico</p>	<p>Incorporar protección de área de la cruz donde vivió Diego Portales</p>			
5	<p>Promover el patrimonio tradicional e identitario de la Comuna, como sus tejidos, dulcería, y actividades religiosas, mediante la</p>	<p>Incorporar usos para acoger feria-agro-artesanal productiva</p>					<p>Integrar a el camino Las Algueras como ruta</p>

<p>inclusión en la planificación de espacios públicos y usos preferentes.</p>	<p>Fortalecer vías de acceso y conexión hacia Valle Hermoso con el propósito de incentivar la identidad cultural ligada a actividades productivas locales</p>					<p>turística</p>
-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	------------------

14.7 INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CON LA COMUNIDAD FASE DE DEFINICIÓN DE ANTEPROYECTO

Durante la Etapa de Anteproyecto, se realizaron 6 actividades virtuales con la comunidad de La Ligua, un Taller Territorial de Evaluación de Alternativas, que fue programado en 5 sesiones de Teleconferencias Participativas por sectores afines de la comuna y un Taller Comunal de Participación que consistió en una sesión.

A continuación, se detalla la fecha, horario y lugar en que se llevaron a cabo los talleres participativos de ambas instancias:

Cuadro 67. Talleres con la comunidad Fase Anteproyecto

Talleres Territoriales por Sector	Fecha/ hora	Lugar/dirección
LA LIGUA CIUDAD (La Ligua Alto, Centro y Poniente)	Lunes 24 de abril, a las 18.30 horas	Sede Unión Comunal de JJ.VV de La Ligua. Ubicada en calle Papudo N°45, ex Estación.
PLACILLA, LA CHIMBA Y QUINQUIMO	Miércoles 26 de abril, a las 18.30 horas	Escuela Básica Diego Portales, ubicada en calle Comercio N° 2362, Placilla.
LOS MOLLES	Miércoles 03 de mayo, a las 18.30 horas	Escuela Básica Los Molles, ubicada en Pasaje Puquén esquina avenida Los Pescadores, Los Molles
QUINQUELLES - PICHICUY	Jueves 04 de mayo, a las 18.30 horas	Sede Junta de Vecinos de Pichicuy, ubicada en Avenida Costanera sin número, Pichicuy
VALLE HERMOSO	Martes 09 de mayo, a las 18.30 horas	Escuela Comunidades de Valle Hermoso, ubicada en calle Esmeralda N°182, Valle Hermoso.
Taller Comunal	Fecha/ hora	Lugar/dirección
LA LIGUA PLACILLA, LA CHUMBA y QUINQUIMO LOS MOLLES QUINQUELLES PICHICUY VALLE HERMOSO	Jueves 12 de octubre de 2023, a las 18.30 horas.	Escuela Gabriela Mistral, ubicada en Calle Serrano Número 51, La Ligua.

De las jornadas mencionadas anteriormente existió la siguiente asistencia

Cuadro 68. Asistencia Talleres Territoriales Anteproyecto

Talleres / macrozona	Taller La Ligua CIUDAD	Taller Placilla, La Chimba y Quinquimo	Los Molles	Quinquelles, Pichicuy	Valle Hermoso	Total
Número de Asistentes	60	33	46	67	18	224

Cuadro 69. Asistencia Mesas Taller Comunal

Talleres / macrozona	Taller La Ligua CIUDAD	Placilla, La Chimba y Quinquimo	Los Molles	Quinquelles	Pichicu y	Valle Hermoso	Total
Número de Asistentes	10	Sin Participación	13	17	Sin Participación	5	45

La estructura metodológica de las teleconferencias participativas de Anteproyecto consistió en la siguiente:

Primera parte: Se realizó el registro de los asistentes y la apertura del Taller. Un representante del municipio dio la bienvenida oficial a los participantes y explicó brevemente los objetivos y el modo de trabajo del Taller de Anteproyecto.

Segunda parte: Se realizó una Presentación visual de las materias a tratar en el Taller, como son:

- Etapas del Proceso
- Características principales del Anteproyecto
- El Anteproyecto en cada localidad

Tercera parte: Al finalizar la plenaria, el Consultor dio un espacio para las consultas generales, presentando la metodología de trabajo del Taller de Anteproyecto, solicitando a los/as participantes conformar mesas mixtas de trabajo, en las que cada grupo debía elegir a un delegado responsable para registrar las observaciones de cada mesa.

El Trabajo de taller se realizó de manera reflexiva y colectivamente, apoyado metodológicamente por el Consultor y los profesionales de la Secpla municipal. Se utilizaron las siguientes herramientas: PLANO de Anteproyecto para ver la ubicación de las zonas y vías estructurantes, CUADRO de características normativas de zonas y cuestionario de registros de observaciones por tema (zonificación, vialidad, áreas verdes y otros) y materias de gestión complementarias

14.7.1 TALLERES TERRITORIALES

14.7.2 Taller Sector La Ligua ciudad

El Taller del sector La Ligua Ciudad se desarrolló sin contratiempos y a la hora programada (18.30 horas). Contó con una alta participación de dirigentes y vecinos/as del sector, 58 asistentes de la comunidad.

Resultados del Taller

Primera parte: En la apertura del taller se realizó el registro de la asistencia de las/os participantes y un representante del municipio dio la bienvenida oficial en nombre del Alcalde, explicándoles brevemente los objetivos del Taller de Anteproyecto del PRCLL.



Segunda parte: En seguida, el Consultor realizó una presentación visual de las materias a tratar en el Taller, como son:

- Etapas del Proceso
- Características principales del Anteproyecto
- El Anteproyecto en cada localidad



Al finalizar la plenaria, el Consultor dio un espacio para responder las consultas generales sobre la actividad, presentando la metodología de trabajo del Taller de Anteproyecto. Se les solicitó a los/as participantes conformar mesas mixtas de trabajo, en las que cada grupo debía elegir a un delegado o responsable de registrar las observaciones en cada mesa de trabajo.

Mesas De Trabajo

En el Taller del sector La Ligua Ciudad, se conformaron 6 mesas de trabajo con 8 a 9 integrantes cada una, las que fueron apoyadas metodológicamente por profesionales de la Consultora y funcionarios de la Secpla municipal. Las mesas fueron provisionadas por una carpeta de materiales, cartografía del sector, un glosario de términos, un cuestionario de registro y servicio de coffee break.

Los participantes luego de familiarizarse con la metodología de trabajo y habiendo elegido a su encargado/a del registro de las observaciones, trabajaron activamente sobre el Plano del sector, analizando de manera colectiva cada una de las zonas del PRC; señalando su nivel de acuerdo con los Usos de suelo permitidos, con las Normativas urbanísticas de edificación; observando los Incentivos normativos (localización de las exigencias en concordancia con cada sector) y analizando sobre la propuesta de vialidad estructurante y de áreas verdes de cada territorio. En caso de no estar de acuerdo con la propuesta, el grupo de participantes registró sus observaciones y opiniones en cada una de las actividades solicitadas.

Fotografías De La Actividad



14.7.3 Taller Sectores Placilla, La Chimba y Quinquimo

El Taller Territorial realizado en la localidad de Placilla se desarrolló a la hora programada, obtuvo una alta participación de vecinas y vecinos de los tres sectores, muy interesados en el futuro urbano de sus localidades con más de 30 asistentes

Resultados del Taller

Primera parte: En la apertura del taller se realizó el registro de los asistentes y un representante del municipio dio la bienvenida a los participantes en nombre del alcalde, explicando brevemente los objetivos del Taller de Anteproyecto y la importancia de la participación ciudadana.



Segunda parte: Tras la plenaria, un miembro de la Consultora, realizó una Presentación visual de las materias a tratar en el Taller, como son:

- Etapas del Proceso
- Características principales del Anteproyecto
- El Anteproyecto en cada localidad

Al finalizar esta plenaria, el Consultor respondió las consultas e inquietudes de las/os participantes, relacionadas con las materias del Taller.

Mesas de Trabajo

En este Taller se conformaron 4 mesas mixtas de trabajo con 8 a 9 integrantes cada una, apoyadas metodológicamente por profesionales de La Consultora y un miembro de la Secpla municipal. Las mesas fueron provisionadas por una carpeta de materiales, cartografía del sector, un glosario de términos y un cuestionario de registro. Además de recibir servicio de coffee break a la mesa.

Los participantes, luego de familiarizarse con la metodología de trabajo y habiendo elegido a un encargado/a del registro de las observaciones del grupo, trabajaron sobre el plano del sector, analizando de manera reflexiva los aspectos solicitados y exponiendo sus conocimientos sobre la localidad donde viven. En cada una de las zonas del PRC, señalaron su nivel de acuerdo con los Usos de suelo permitidos, con las Normativas urbanísticas de edificación y revisaron la propuesta de vialidad estructurante y de áreas verdes de cada territorio. En caso de no estar de acuerdo con la propuesta, el grupo de

participantes dio a conocer y registró sus observaciones, debatiendo en torno a diversos aspectos territoriales relacionados con el PRC y con la gestión municipal.

Fotografías de la actividad



14.7.4 Taller Sector Los Molles

El Taller Territorial realizado en la localidad de Los Molles se desarrolló en el horario programado y con normalidad. En el encuentro se obtuvo una participación muy positiva y variada de dirigentes y de vecinas/vecinos de esta localidad, con más de 40 asistentes.

Resultados Taller

Primera parte: En la apertura del Taller de Los Molles se procedió primero a registrar la asistencia de las/os participantes por parte del equipo Consultor. Enseguida un representante del municipio dio la bienvenida a los asistentes y realizó la apertura de la jornada, presentando al equipo de trabajo de la Consultora y el objetivo de la actividad.

En la **Segunda Parte** un miembro del equipo Consultor, apoyado por un PPT, expuso el contexto y contenidos del Taller, explicando didácticamente la metodología de trabajo y solicitando a los participantes conformar mesas mixtas de trabajo para desarrollar las actividades de revisión del Anteproyecto.



Mesas de Trabajo

En la localidad de Los Molles se conformaron 5 mesas de trabajo, cuatro correspondientes a la localidad de Los Molles y una mesa de vecinos/as de la localidad rural de Huaquén, todas apoyadas metodológicamente por el equipo Consultor. Las mesas fueron provisionadas por una carpeta de materiales, cartografía del sector, un glosario de términos y un cuestionario de registro. Como asimismo recibieron servicio de coffee break a la mesa.

Los participantes tras organizarse y elegir a un/a encargado/a de llevar el registro, se familiarizaron con la metodología del taller y trabajaron activamente en la revisión del Anteproyecto del sector. Sobre el plano, las diversidades de actores participantes expusieron sus intereses y anhelos respecto del futuro de Los Molles, generando espacios colectivos de reflexión, proposición y discusión en torno a la propuesta del municipio sobre los Usos de suelo permitidos, sobre las Normativas urbanísticas de edificación y revisando meticulosamente la propuesta de Vialidad estructurante y de Áreas verdes del sector. En los casos en que no estuvieron de acuerdo con la propuesta, el grupo de participantes registró sus observaciones y opiniones en los mapas y cuestionarios.

Fotografías de la Actividad



14.7.5 Taller Sectores Pichicuy – Los Quinquelles

El Taller Territorial de Pichicuy – Los Quinquelles realizado en la localidad de Pichicuy, se desarrolló en el horario programado y se obtuvo una alta participación de vecinas y vecinos de cada una de las localidades, con 67 vecinos y vecinas de sector.

En la **Primera parte**, apertura del taller, se realizó el registro de la asistencia de los asistentes y se dio la bienvenida a los/as participantes. Un representante del municipio saludó a los vecinos en nombre del alcalde, presentó al equipo de trabajo de la Consultora y explicó el objetivo de la actividad.



En la Segunda parte del taller, el Consultor realizó una Presentación visual de las materias a tratar en el Taller, como son:

- Etapas del Proceso
- Características principales del Anteproyecto
- El Anteproyecto en cada localidad

Tercera parte: Al finalizar la plenaria, el Consultor dio un espacio para las consultas generales, respondiendo cada una de las inquietudes expuestas por los vecinos. En seguida presentó la metodología de trabajo del Taller y solicitó a los/as participantes conformar mesas de trabajo de máximo 12 personas, por territorios afines. En cada grupo debían elegirse un delegado responsable de registrar las observaciones de la mesa.



Resultados Mesas de Trabajo

Se conformaron 5 mesas de trabajo: 2 mesas de Pichicuy y 3 Mesas de Los Quinquelles. Las mesas fueron aprovisionadas por una carpeta de materiales, cartografía del sector, un glosario de términos, un cuestionario de registro y servicio de coffee break a cada mesa. Los participantes tras organizarse y elegir a un encargado de llevar el registro, se familiarizaron con la metodología del taller y trabajaron colectivamente en la revisión del Anteproyecto de su sector. Sobre el plano, cada mesa analizó colectivamente las zonas del PRC, señalando su nivel de acuerdo con los Usos de suelo permitidos, con las Normativas urbanísticas de edificación y revisando la propuesta de Vialidad estructurante y de Áreas verdes del sector. En los casos en que no estuvieron de acuerdo con la propuesta, el grupo de participantes registró sus observaciones y opiniones en cada una de las actividades.

Destacó en el trabajo en mesas de ambos sectores la importante cantidad de vecinos/as interesados en obtener información sobre los alcances del PRCLL y enfocados en la búsqueda de soluciones para la regularización de sus sitios y viviendas, especialmente de

la localidad de Los Quinquelles. En cada grupo de trabajo se expusieron y debatieron diversos temas relacionados con el Plan Regulador y temas de gestión municipal, generándose espacios ricos de diálogo en torno al futuro urbano de Pichicuy y Los Quinquelles.

Fotografías de la actividad



14.7.6 Taller Sector Valle Hermoso

El Taller Territorial de Valle Hermoso, se desarrolló en el horario programado y se obtuvo una mediana participación de parte de las/os dirigentes y vecinas/vecinos del sector, con un total de 17 participantes de la comunidad.

Resultados del Taller

Como en las otras actividades de participación realizadas, en la **Primera parte** se realizó el registro de la asistencia de los participantes y un representante del municipio dio la bienvenida y abrió la jornada, presentando al equipo de trabajo de la Consultora y el objetivo de la actividad.



En la **Segunda Parte** del taller el Consultor apoyado por un PPT, expuso el contexto, contenidos y esquema de trabajo del taller, explicando didácticamente la metodología de trabajo de la actividad. Asimismo dio un espacio para responder las inquietudes de los vecinos/as asistentes, solicitándoles posteriormente conformar mesas de trabajo mixtas para revisar la propuesta de Anteproyecto del sector.

Mesas de Trabajo

Se constituyeron 2 mesas de trabajo en Valle Hermoso, las que fueron apoyadas metodológicamente por miembros de la Consultora y provisionadas por una carpeta de materiales, cartografía del sector, un glosario de términos, un cuestionario de registro y servicio de coffee break.

Los participantes tras organizarse y elegir a un encargado de llevar el registro, se familiarizaron con la metodología del taller y trabajaron colectivamente en la revisión del Anteproyecto de su sector. Sobre el plano, cada mesa analizó colectivamente las zonas del PRC, señalando su nivel de acuerdo con los Usos de suelo permitidos, con las Normativas urbanísticas de edificación y revisando la propuesta de Vialidad estructurante y de Áreas verdes del sector. En los casos en que no estuvieron de acuerdo con la propuesta, el grupo de participantes registró sus observaciones y opiniones en cada una de las actividades.

Fotografías de la Actividad



14.7.7 Sistematización de Teleconferencias Participativas Etapa Anteproyecto

La Ligua Ciudad

Las personas asistentes realizan en resumen las siguientes observaciones por zona:

Cuadro 70. Sistematización Participación Anteproyecto La Ligua

Zona	Aspecto a observar	Observación:
Zona MR-2	Superficie de subdivisión predial mínima	150-180 m2 Vivienda Social
	Coefficiente de ocupación de suelo	Coef ocupación 70%
	Altura máxima de edificación	Placilla (La Chimba) solo 2 pisos altura
Zona EE- 1	EQUIPAMIENTO	Considerar terminal de buses zona carretera
	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Acceso la Ligua.
Zona EE - 2	Antejardín	4-6 metros. Considerar carretera zona Quínquimo o carretera 5 norte
Zona PR	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	No más que eso
	Superficie de subdivisión predial mínima	200 m2 mínimo de vivienda social
	Coefficiente de ocupación de suelo	60%
	Coefficiente constructibilidad	70%
Zona ZP	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Sin industria. Sumar espacio habitacional

Referente a las Areas Verdes se realizaron las siguientes observaciones:

Areas Verdes	Se elimina extensión Calle 11 estructurante, ya que no cumple con la función, se corre para conexión con Aravena Williams con calle 29 hacia calle once. (Ver plano La Ligua Sur)
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Los Molles

Las personas asistentes realizan en resumen las siguientes observaciones por zona:

Cuadro 71. Sistematización Participación Anteproyecto Los Molles

Zona	Aspecto a observar	Observación:
Zona MR-4	EQUIPAMIENTO	Triangulo entre carretera/Zona DAV. Quiere bajar zonificación a MR-3C (solo ese triángulo ver en Plano)
Zona EE- C	RESIDENCIAL	No hotel, no residencial.
	EQUIPAMIENTO	No comercial. Zona EE-C Sector Meseta Chivato: algunos vecinos piensan que el área es muy extensa.
	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Ojalá la zona EE-C sea de uso público, ya que no se quiere que sea comercial, sino de destino de utilidad pública.

Zona EDR	RESIDENCIAL	No se requiere
	EQUIPAMIENTO	Exclusivo deportivo y social de todo tipo
Zona AV	EQUIPAMIENTO	Comercio: únicamente cafetería. Eliminar culto y cultura y locales comerciales, restaurantes, Fuentes de Soda, Bar y depósito de bebidas alcohólicas(botillería)
Zona ET	RESIDENCIAL	Sin hotel, sin residencial
	EQUIPAMIENTO	Sin equipamiento deportivo ni educacional. Social menos costanera. Que permita estacionamiento
	Superficie de subdivisión predial mínima	Se agrega uso de viviendas a ZET 2 = MR-3C y ZET 1= ZET
ZBC – 1	EQUIPAMIENTO	Cafetería y restaurant

Referente a la vialidad se realizaron las siguientes observaciones:

Vialidad	Ampliación Av. Hermanos de la costa: Costanera (sector) más áreas de estacionamientos
----------	---------------------------------------------------------------------------------------

Referente a las Areas Verdes se realizaron las siguientes observaciones:

Areas Verdes	Justificar y revisar áreas verdes alrededor de ZHU
--------------	----------------------------------------------------

Quinquelles

Cuadro 72. Sistematización de Participación Anteproyecto Quinquelles

Zona	Aspecto a observar	Observación:
Zona MR-4	Sistema de agrupamiento	Fachada continua
	Antejardín	0-3 m
Zona MR-5	Superficie de subdivisión predial mínima	400 m2
	Coefficiente de ocupación de suelo	0,4
	Coefficiente constructibilidad	0,8
	Sistema de agrupamiento	Pareada Muro adosamiento
	Antejardín	2
	Densidad bruta máxima	70 hab/ha
Zona ET	RESIDENCIAL	No residencial ni hotel
	EQUIPAMIENTO	LUGAR NATURAL
Zona BC-1	EQUIPAMIENTO	Cafetería/ Restaurant/cocinería> OK

Referente a la vialidad se realizaron las siguientes observaciones:

Vialidad	Caletera km 179 conexión Isla con caletera MOP: Se solicita gestión de carretera KM 179. -Demarcar claramente acceso a borde costero : Zona ZBC-2. Indicar en plano vías de acceso a mar. -MR-5: Dejar metraje de tierra 400 m2
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Referente a las Areas Verdes se realizaron las siguientes observaciones:

Areas Verdes	Parcela 118: Playa tiene 560 m2 área verde
--------------	--------------------------------------------

Valle Hermoso

No existen observaciones por parte de la comunidad

15 PLAN DE SEGUIMIENTO

El plan de seguimiento busca conocer el comportamiento y evolución de las propuestas para tomar medidas correctivas en caso de ser necesario. Este plan se rige por las directrices de planificación y gestión, y por las directrices de gobernabilidad. A través de él, se abordan las variables ambientales más relevantes que han sido descritas en este Informe Ambiental, mediante los factores críticos de decisión.

A continuación, se presenta un cuadro donde se identifican las directrices de gestión y planificación, los criterios de seguimiento y sus respectivos indicadores. Posterior a ello, se identifican los indicadores y sus respectivos criterios de evaluación, asociados a las directrices de Gobernabilidad.

Cuadro 73. Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gestión y Planificación

Nº	Directriz de Gestión y Planificación	Criterio de Seguimiento	Indicadores
1	Mecanismos de gestión urbana local asociado a la materialización funcional del sistema de áreas verdes.	Ordenanza Municipal de Áreas Verdes vigente	Ordenanza Municipal de Áreas Verdes aprobada
		Cartera de Proyectos de Espacio Público asociado al sistema de Parques, Plazas y Áreas verdes	Elaboración de Cartera de Proyectos de Espacio Público asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes
		Diseños de Proyectos de Espacio Público asociado al sistema de Parques, Plazas y Áreas verdes desarrollados	Nº de Diseños de Proyectos de asociados a Parques, Plazas y Áreas verdes desarrollados
		Proyectos de Espacio Público asociado al sistema de Parques, Plazas y Áreas verdes ejecutados	Nº de Proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes ejecutados
2	Definición de herramientas locales para el financiamiento de proyectos de infraestructura vial y espacio público.	Plan de Inversiones de Infraestructura y Espacio Público	Elaboración del Plan de Inversiones de Infraestructura y Espacio Público
		Cartera de Proyectos Viales	Elaboración de Cartera de Proyectos viales
		Diseños de Proyectos Viales desarrollados	Nº de Diseños de Proyectos Viales Desarrollados
		Proyectos viales ejecutados	Nº de proyectos viales ejecutados
3	Mecanismos para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.	Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuerce la vocación turística y de resguardo al medio ambiente de los territorios donde se emplazan, elaborado.	Elaboración de un Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuerce la vocación turística y de resguardo al medio ambiente de los territorios donde se emplazan.
4	Mecanismos para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).	Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen los valores culturales, asociados a la elaboración de dulces y tejidos, elaborado.	Elaboración de un Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen los valores culturales, asociados a la elaboración de dulces y tejidos.
5	Definición de herramientas para resguardar los ecosistemas de valor ambiental (humedales),	Planes de Manejo Humedales La Ligua	Revisión y actualización del Plan de Manejo Sistema de Humedales Pullally – Pichicuy
			Elaboración Plan de Manejo

Nº	Directriz de Gestión y Planificación	Criterio de Seguimiento	Indicadores
	vinculados al área urbana.		Humedal Urbano Los Molles
6	Definición de herramientas de gestión y/o financiamiento de proyectos vinculados a la recuperación del Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	Plano de Detalle Centro Histórico La Ligua aprobado	Elaboración Plano de Detalle Centro Histórico La Ligua
		Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	Diseño del Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial
			Ejecución del Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 74. Indicadores de Seguimiento Asociados a Directrices de Gobernabilidad

Nº	Directriz de Gobernabilidad	Criterio de Seguimiento	Indicadores
1	Coordinación interinstitucional para resguardar los ecosistemas de valor ambiental (humedales), vinculados a las áreas urbanas.	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y la SEREMI de Medio Ambiente, para asesoría técnica en la elaboración del Plan de Manejo del Humedal Urbano Los Molles, y la actualización de la Ordenanza de Humedales.	Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SEREMI de Medio Ambiente, para asesoría técnica en la revisión, actualización y elaboración de los Planes de Manejo de los Humedales de Pullally – Pichicuy y Los Molles.
2	Coordinación interinstitucional e institucional para la definición de herramientas locales para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos asociados al sistema de áreas verdes.	Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU y GORE, para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos asociados al sistema de áreas verdes, firmado.	Ejecución de Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU y/o GORE, u otro mecanismo adecuado para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos asociados a parques, plazas y áreas verdes.
3	Coordinación interinstitucional e institucional para la definición de herramientas locales para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos de infraestructura vial y espacio público.	Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU, GORE y Vialidad MOP, entre otros, para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos de infraestructura vial y espacio público, firmado.	Ejecución de Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU, GORE y Vialidad MOP, entre otros, u otro mecanismo de acuerdo para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos de infraestructura vial y espacio público.
4	Coordinación interinstitucional con la Superintendencia de Servicios Sanitarios y DOH para gestionar la concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda.	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y la Superintendencia de Servicios Sanitarios y/o la DOH con el objetivo de gestionar la concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda.	Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la Superintendencia de Servicios Sanitarios y/o la DOH para gestionar la concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda

Nº	Directriz de Gobernabilidad	Criterio de Seguimiento	Indicadores
5	Coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y SERNATUR, SERCOTEC u otra entidad pública, para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.	Nº de Instancias realizadas para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.
6	Coordinación interinstitucional para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y SERNATUR, SERCOTEC u otra entidad pública, para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).	Nº de Instancias realizadas para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).
7	Mecanismos de coordinación interinstitucional para el financiamiento de proyectos vinculados a la mantención y/o recuperación del Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y la SEREMI MINVU de Valparaíso, para asesoría técnica en la elaboración del Plano de Detalle Centro Histórico de la Ligua.	Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SEREMI MINVU de Valparaíso, para asesoría técnica en la elaboración del Plano de Detalle Centro Histórico de la Ligua.
		Desarrollo de instancias de coordinación interinstitucional entre el Municipio y la SUBDERE y GORE para financiar y/o implementar el Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SUBDERE y GORE para financiar y/o implementar el Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan dos tablas, donde se muestra el plan de seguimiento de aquellos indicadores asociados a las directrices de gestión y planificación y posteriormente aquellos ligados a las directrices de gobernabilidad.

Cuadro 75. Indicadores de seguimiento – Directrices de Gestión y Planificación

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
Ordenanza Municipal de Áreas Verdes aprobadas	Busca definir una herramienta local que permita identificar las distintas áreas verdes, parques y plazas, así como también las áreas verdes naturales de la comuna de La Ligua diferenciándolas en función de los servicios ecosistémicos que éstas brindan. Lo anterior es relevante, en especial para aquellas que aportan servicios ecosistémicos culturales y de regulación.	Ordenanza Municipal de Áreas Verdes aprobada	Tiene un plazo de elaboración de 3 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 8 años, no se han ejecutado proyectos de plazas, parques y áreas verdes que consideren los lineamientos planteados a través de la Ordenanza Municipal de Áreas Verdes.	Depto de Medio ambiente
Elaboración de Cartera de Proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes	Busca identificar y priorizar proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes vinculados a la protección de los elementos de valor natral, como lo son las quebradas, el río La Ligua y los humedales.	Cartera de Proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes elaborada	Tiene un plazo de elaboración máxima de 4 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 10 años, no se han financiado ni ejecutado al menos 1 proyecto de inversión presentes en la cartera.	SECPLAN
Nº de Diseños de Proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes desarrollados	Busca avanzar en el diseño proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes vinculados a la protección de los elementos de valor natral, como lo son las quebradas, el río La Ligua y los humedales.	Nº de diseño de proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes Nº de diseño de proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes definidos en la cartera	Se monitorea anualmente, y se comienza a medir tras la aprobación o validación de la cartera de proyectos asociado a parques, plazas y áreas verdes.	Si al cabo de 10 años, no se ha iniciado el desarrollo de a lo menos el diseño de uno de los proyectos de proyectos asociado a parques, plazas y áreas verdes identificados en la cartera.	SECPLAN
Nº de Proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes ejecutados	Busca avanzar en la ejecución de proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes vinculados a la protección de los elementos de valor natral, como lo son las quebradas, el río La Ligua y los humedales.	Nº de proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes Nº de proyectos asociado a Parques, Plazas y Áreas verdes definidos en	Se monitorea anualmente, y se comienza a medir tras la conclusión del primer diseño de proyecto presente en la cartera. En caso de contar con diseños aprobados previamente, se comienza a medir tras la aprobación o	Si al cabo de 10 años, no se ha iniciado la ejecución de al menos un proyecto asociado a parques, plazas y áreas verdes de los identificados en la cartera.	DOM

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
		la cartera	validación de la cartera de proyectos asociado a parques, plazas y áreas verdes.		
Elaboración del Plan de Inversiones de Infraestructura y Espacio Público	Busca identificar y priorizar proyectos de infraestructura y espacio público, que sean relevantes para la gestión urbana del Municipio, con el objetivo de que puedan financiarse a través de los aportes.	Plan de Inversiones de Infraestructura y Espacio Público elaborado	Tiene un plazo de elaboración de 3 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 8 años, no se ha iniciado la ejecución del Plan de Inversiones de Infraestructura y Espacio Público de La Ligua.	SECPLAN
Elaboración de Cartera de Proyectos viales	Busca identificar y priorizar proyectos de infraestructura vial, que sean relevantes para la gestión urbana de Municipio.	Cartera de Proyectos viales elaborada	Tiene un plazo de elaboración de 4 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 10 años, no se han financiado ni ejecutado al menos 1 proyecto de inversión presentes en la cartera.	SECPLAN
Nº de Diseños de Proyectos Viales Desarrollados	Busca avanzar en el diseño de los proyectos identificados en la cartera de proyectos viales.	Nº de diseños de proyectos viales desarrollados	Se monitorea anualmente, y se comienza a medir tras la aprobación o validación de la cartera de proyectos viales.	Si al cabo de 10 años, no se ha iniciado el desarrollo de a lo menos el diseño de uno de los proyectos viales identificados en la cartera.	SECPLAN
		Nº de diseños de proyectos viales definidos en la cartera			
Nº de proyectos viales ejecutados	Busca avanzar en la ejecución de los proyectos identificados en la cartera de proyectos viales.	Nº de proyectos viales ejecutados	Se monitorea anualmente, y se comienza a medir tras la conclusión del primer diseño de proyecto presente en la cartera. En caso de contar con diseños viales aprobados, se comienza a medir tras la aprobación o validación de la cartera de proyectos viales.	Si al cabo de 10 años, no se ha iniciado la ejecución de al menos uno proyecto vial de los identificados en la cartera.	DOM
		Nº de proyectos viales definidos en la cartera			
Elaboración de un Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuerce la vocación turística	Busca comprometer acciones que, si bien exceden el ámbito de la planificación urbana, avanzan hacia una gestión integrada de territorio, impulsando un programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen la vocación turística	Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuerce la vocación turística y de resguardo al medio ambiente de	Tiene un plazo de elaboración de 4 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 10 años, no se ha ejecutado al menos el 80% del programa.	SECPLAN

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
y de resguardo al medio ambiente de los territorios donde se emplazan	vinculada a elementos de valor natural, como lo son las playas, el borde costero, los humedales, el río La Ligua, promoviendo una explotación sustentable de los recursos naturales.	los territorios donde se emplazan elaborado			
Elaboración de un Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen los valores culturales, asociados a la elaboración de dulces y tejidos.	Busca comprometer acciones que, si bien exceden el ámbito de la planificación urbana, avanzan hacia una gestión integrada de territorio, impulsando un programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen la vocación turística vinculada a elementos de valor cultural, asociados a la elaboración de dulces y tejidos.	Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen los valores culturales, asociados a la elaboración de dulces y tejidos elaborado	Tiene un plazo de elaboración de 4 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 10 años, no se ha ejecutado al menos el 80% del programa.	SECPLAN
Revisión y actualización del Plan de Manejo Sistema de Humedales Pullally – Pichicuy	Busca mantener actualizada la herramienta de gestión correspondiente al Plan de Manejo Sistema de Humedales Pullally – Pichicuy, incentivando su revisión y actualización en caso de ser necesario.	Plan de Manejo Sistema de Humedales Pullally – Pichicuy, revisado y actualizado	Tiene un plazo de elaboración de 5 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 5 años, contados desde la revisión y actualización del Plan de Manejo Sistema de Humedales Pullally – Pichicuy, el ecosistema presenta un deterioro como resultado del crecimiento urbano en su entorno.	Dpto. de Medio Ambiente
Elaboración Plan de Manejo Humedal Urbano Los Molles	Busca dotar a la Municipalidad de una herramienta de gestión específica para el caso del Humedal Los Molles. Dado que el PRC plantea un área especial para este humedal (ZHU), el Plan de Manejo se puede desarrollar al margen del resultado del proceso judicial que tiene detenida su declaratoria como humedal urbano, al momento de la elaboración del presente Informe.	Plan de Manejo Humedal Urbano Los Molles, elaborado	Tiene un plazo de elaboración de 1,5 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 5 años, contados desde la elaboración del Plan de Manejo Humedal Urbano Los Molles, el ecosistema presenta un deterioro como resultado del crecimiento urbano en su entorno.	Dpto. de Medio Ambiente
Elaboración Plano de Detalle	Busca desarrollar una herramienta normativa, de apoyo a la gestión	Plano de Detalle Centro Histórico La	Tiene un plazo de elaboración de 8 años, contados desde la	Si al cabo de 10 años de la aprobación de la actualización	SECPLAN

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
Centro Histórico La Ligua	urbana, poniendo en valor el centro histórico de La Ligua, rescatando su edificación continua y valor arquitectónico cultural.	Ligua, aprobado	aprobación de la actualización del PRC.	del PRC, no se ha elaborado el Plano de Detalle Centro Histórico La Ligua.	
Diseño del Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial	Busca el diseño y la ejecución de un programa que permita a la municipalidad articular distinto tipo de actividades, así como también proyectos, que apunten a la recuperación del espacio público del centro histórico de La Ligua, actuando sobre el patrimonio tangible e intangible. Al tener un programa, la municipalidad está en condiciones de apalancar recursos y generar alianzas públicas y públicas – privadas en pro de su implementación. Será el programa el que deberá establecer cómo se monitoreará su ejecución.	Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial, diseñado	Tiene un plazo de elaboración de 2 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 10 años de la aprobación de la actualización del PRC, los inmuebles identificados como ICH se encuentran en desuso y/o con un alto nivel de deterioro.	SECPLAN
Ejecución del Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial		Programa de mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial, en ejecución	Se monitorea anualmente, y se comienza a medir un año después de aprobado el programa.	Si al cabo de 10 años de la aprobación de la actualización del PRC, los inmuebles identificados como ICH se encuentran en desuso y/o con un alto nivel de deterioro.	SECPLAN

Fuente: Elaboración propia, basado en Plantilla 22 de “Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica”, en indicadores de “Guía para incorporar la dimensión ambiental en procesos de ordenamiento territorial sustentable” y otros Informes Ambientales

Cuadro 76. Indicadores de seguimiento – Directrices de Gobernabilidad


Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SEREMI de Medio Ambiente, para asesoría técnica en la revisión, actualización y elaboración de los Planes de Manejo de los Humedales de Pullally – Pichicuy y Los Molles.	Busca generar alianzas estratégicas, complementarias a las competencias del PRC, con miras a fortalecer una gestión ambiental, ligada a la protección de ecosistemas de humedales presentes en la comuna de La Ligua.	(Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SEREMI de Medio Ambiente, para asesoría técnica en la revisión, actualización y elaboración de los Planes de Manejo de los Humedales de Pullally – Pichicuy y Los Molles) >= (1 instancia por año)	Se medirá anualmente, por un plazo de 10 años.	Si al cabo de 5 años, contados desde la revisión, actualización y elaboración de los Planes de Manejo de los Humedales de Pullally – Pichicuy y Los Molles, respectivamente, los ecosistemas presentan un deterioro como resultado del crecimiento urbano en su entorno.	Depto. de Medio Ambiente
Ejecución de Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU y/o GORE, u otro mecanismo adecuado para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos asociados a parques, plazas y áreas verdes.	Buscar conseguir recursos para financiar estudios u obras asociados al sistema de áreas verdes, a través de un convenio de colaboración o bien, de otro mecanismo que permita comprometer los recursos para su financiamiento.	Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU y/o GORE, u otro mecanismo adecuado para el financiamiento de proyectos asociados a parques, plazas y áreas verdes, firmado	Tiene un plazo para su firma de 5 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 10 años, no se ha asistido técnicamente y/o financiado, en el marco del convenio de colaboración técnico – económico, la ejecución de al menos un proyecto de parque, plaza y/o área verde, de los identificados en la cartera respectiva.	SECPLAN
Ejecución de Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU, GORE y Vialidad MOP, entre otros, u otro mecanismo de acuerdo para el financiamiento y/o la ejecución de proyectos de infraestructura vial y espacio público.	Buscar conseguir recursos para financiar estudios u obras de infraestructura vial y espacio público, el cual puede establecerse a través de un convenio de colaboración o bien, de otro mecanismo que permita comprometer los recursos.	Convenio de colaboración técnico – económico entre el Municipio, SERVIU, GORE y Vialidad MOP, entre otros, u otro mecanismo adecuado para el financiamiento de proyectos de infraestructura vial y espacio público, firmado	Tiene un plazo para su firma de 5 años, contados desde la aprobación de la actualización del PRC.	Si al cabo de 10 años, no se ha asistido técnicamente y/o financiado, en el marco del convenio de colaboración técnico – económico, al menos uno proyecto vial de los identificados en la cartera respectiva.	SECPLAN
Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la Superintendencia de Servicios Sanitarios y/o la DOH para gestionar la	Busca generar alianzas estratégicas, complementarias a las competencias del PRC, para hacer frente a los problemas de	(Nº de Instancias realizadas para para gestionar la concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda) >= (2 instancias por año)	Se medirá anualmente, por un plazo de 10 años.	Si al cabo de 10 años, no se han ejecutado proyectos de infraestructura sanitaria que mejoren el acceso al agua potable para el consumo humano.	SECPLAN

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
concesión sanitaria y la ejecución de obras, según corresponda	abastecimiento de agua potable para el consumo humano en las localidades urbanas.				
Nº de Instancias realizadas para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales.	Busca generar alianzas estratégicas, complementarias a las competencias del PRC, con miras a fortalecer una gestión integrada del territorio.	(Nº de Instancias realizadas para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los atributos naturales) >= (2 instancias por año)	Se medirá anualmente, por un plazo de 10 años.	Si al cabo de 10 años, no se ha ejecutado al menos el 80% del Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuerce la vocación turística y de resguardo al medio ambiente de los territorios donde se emplazan.	SECPLAN
Nº de Instancias realizadas para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos).	Busca generar alianzas estratégicas, complementarias a las competencias del PRC, con miras a fortalecer una gestión integrada del territorio.	(Nº de Instancias realizadas para fomentar el desarrollo económico local a través de proyectos y/o programas que promocionan los valores culturales (dulces y tejidos)) >= (2 instancias por año)	Se medirá anualmente, por un plazo de 10 años.	Programa de apoyo a emprendimientos económicos, que refuercen los valores culturales, asociados a la elaboración de dulces y tejidos	SECPLAN
Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SEREMI MINVU de Valparaíso, para asesoría técnica en la elaboración del Plano de Detalle Centro Histórico de la Ligua.	Define instancias de coordinación interinstitucional, con la SEREMI MINVU de Valparaíso, con miras a la elaboración de un Plano de Detalle que permita poner en valor las edificaciones patrimoniales y el espacio público del centro histórico de La Ligua.	(Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SEREMI MINVU de Valparaíso, para asesoría técnica en la elaboración del Plano de Detalle Centro Histórico de la Ligua) >= (1 instancia por año)	Se medirá anualmente, hasta la aprobación del Plano de Detalle.	Si al cabo de 10 años de la aprobación de la actualización del PRC, no se ha elaborado el Plano de Detalle Centro Histórico La Ligua.	SECPLAN
Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SUBDERE y GORE para financiar y/o implementar el Programa de mantención	Define instancias de coordinación interinstitucional, con la SUBDERE y GORE para financiar y/o implementar el Programa de	(Nº de Instancias realizadas entre el Municipio y la SUBDERE y GORE para financiar y/o implementar el Programa de mantención y/o	Se medirá anualmente, por un plazo de 10 años.	Si al cabo de 10 años de la aprobación de la actualización del PRC, los inmuebles identificados como ICH se encuentran en desuso y/o con un alto nivel de deterioro.	SECPLAN

Indicador	Descripción	Cálculo del Indicador	Plazo - Medición	Criterio de Rediseño	Responsable
y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	mantención y/o recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial.	recuperación del espacio público vinculado al Centro Histórico de la Ligua e inmuebles de valor patrimonial) >= (1 instancia por año)			

Fuente: Elaboración propia, basado en Plantilla 22 de "Guía de Orientación para la Evaluación Ambiental Estratégica", en indicadores de "Guía para incorporar la dimensión ambiental en procesos de ordenamiento territorial sustentable" y otros Informes Ambientales


16 ANEXOS



**ILUSTRE MUNICIPALIDAD
COMUNA DE
LA LIGUA**

SECRETARÍA MUNICIPAL

CITACIÓN



CHICOLET NAVARRO LOBOS, Secretaria Municipal (S) de la I. Municipalidad de La Ligua, saluda atentamente a usted y por medio de la presente le cita a reunión ordinaria del Concejo Municipal, para el día **miércoles 21 de septiembre de 2022**, a las **15:00 horas** en el Salón de Honor "León Enrique Porte F." del Edificio Consistorial.

TABLA A TRATAR:

- 1.- Aprobación actas de sesiones anteriores:
Sesión Ordinaria N° 36 de fecha 14-09-2022.
- 2.- Correspondencia Concejo.
- 3.- Cuenta del Alcalde sobre sus actividades más relevantes realizadas entre el 14 y el 20 de septiembre de 2022.
- 4.- Proyectos de Modificaciones Presupuestarias Departamento de Salud Municipal.
Expone: Camila Cortés Bustamante.
- 5.- Proyectos de Modificaciones Presupuestarias Departamento de Educación.
Expone: Hernán Ortega Cerda.
- 6.- Proyecto de Acuerdo para Autorizar Recepción de Inmueble en Comodato para Desarrollo de la Expo La Ligua en Longotoma.
Expone: Tomás López Arenas.
- * 7.- Revisión final de las observaciones presentadas a la imagen objetivo del plan regulador comunal de La Ligua para tomar los siguientes acuerdos de concejo:
 - Respuestas a cada una de las observaciones presentadas a la imagen objetivo del plan regulador comunal de La Ligua, según documento adjunto.
 - Los Términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto del plan regulador comunal de La Ligua.
 Expone: Equipo SECPLA y Equipo Consultora Territorio y Ciudad Consultores.
- 8.- Varios, incidentes y comisiones.

La Ligua, 20 de septiembre de 2022.

Huître Municipalidad de La Ligua
Secretaría Comunal de Planificación

1

PROYECTO DE ACUERDO

PARA SOMETER A LA APROBACIÓN DEL CONCEJO MUNICIPAL:

- **LAS RESPUESTAS A CADA UNA DE LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS A LA IMAGEN OBJETIVO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA, SEGÚN DOCUMENTO ADJUNTO.**
- **LOS TÉRMINOS EN QUE SE PROCEDERÁ A ELABORAR EL ANTEPROYECTO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA, SEGÚN DOCUMENTO ADJUNTO.**

FUNDAMENTO

El proceso de elaboración de los planes reguladores comunales, así como el relativo a sus modificaciones, deberá ser transparente y participativo, debiendo requerirse la opinión de los vecinos afectados y de los principales actores del territorio planificado. Con tal objetivo se debe contemplar, como paso previo a la elaboración del anteproyecto del plan, la formulación de una Imagen Objetivo del desarrollo urbano del territorio a planificar.

El alcalde formuló una propuesta de Imagen Objetivo del desarrollo urbano del territorio a planificar, la que se plasmó en un Resumen Ejecutivo que sintetizó el diagnóstico y sus fundamentos técnicos; los objetivos generales y los principales elementos del instrumento a elaborar; las alternativas de estructuración del territorio y los cambios que provocarían respecto de la situación existente, apoyándose en un Plano que expresó gráficamente estos conceptos.

El Resumen Ejecutivo y su Plano fueron aprobados por acuerdo del Concejo Municipal. Una vez aprobados fueron publicados en el sitio web de la Municipalidad y simultáneamente se expusieron a la comunidad en lugares visibles y de libre acceso al público pudiendo los interesados formular observaciones fundadas, por medios electrónicos o en soporte papel.

La Municipalidad informó de todo lo anterior y de la fecha de realización de las audiencias públicas a las organizaciones de la sociedad civil, a los vecinos afectados y demás interesados.

Durante los primeros quince días del periodo de exposición se realizaron, además, audiencias públicas para presentar la Imagen Objetivo a la comunidad, a las organizaciones de la sociedad civil, a los vecinos afectados y demás interesados.

El lugar y plazo de exposición y el lugar, fecha y hora de las audiencias públicas, así como la disponibilidad de los antecedentes en internet, se comunicaron previamente por medio de dos avisos publicados en semanas distintas, en el diario de circulación en la comuna y mediante su exposición en lugares de afluencia de público.

Terminado el periodo para realizar observaciones, la Municipalidad ha emitido el Informe que sintetiza todas las observaciones presentadas al concejo municipal, referidas a la Imagen Objetivo del Plan Regulador Comunal de la Ligua expuesta, dirigido al Concejo Municipal, el que dentro de treinta días contados desde la recepción de dicho informe por la secretaría deberá acordar los términos en que se procederá a elaborar el anteproyecto de plan, siguiendo lo establecido en los párrafos siguientes.

El Concejo Municipal deberá dar respuesta fundada a cada una de las observaciones realizadas, indicando si las acepta o las rechaza. Tanto el informe elaborado como el acuerdo adoptado deberán estar disponibles en el sitio electrónico de la Municipalidad. Como se contempla una modificación del límite urbano, la Municipalidad deberá informar de este hecho al Servicio de Impuestos Internos, dentro del quinto día, señalando la zona considerada para estos efectos.

El Concejo Municipal, al final de los 30 días debe acordar:

- **RESPUESTAS A CADA UNA DE LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS A LA IMAGEN OBJETIVO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA, SEGÚN DOCUMENTO ADJUNTO.**
- **LOS TÉRMINOS EN QUE SE PROCEDERÁ A ELABORAR EL ANTEPROYECTO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA.**

Ilustre Municipalidad de La Ligua
Secretaría Comunal de Planificación

2

TEXTO DEL PROYECTO

ACUERDO N°1

EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA LAS RESPUESTAS A CADA UNA DE LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS A LA IMAGEN OBJETIVO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA, SEGÚN DOCUMENTO ADJUNTO.

ACUERDO N°2

EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL APRUEBA LOS TÉRMINOS EN QUE SE PROCEDERÁ A ELABORAR EL ANTEPROYECTO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA, SEGÚN DOCUMENTO ADJUNTO.

**Patricio Pallares Valenzuela
Alcalde**



TÉRMINOS PARA LA FORMULACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA LIGUA

La formulación del Anteproyecto de Plan Regulador Comunal de La Ligua deberá basarse en la Imagen Objetivo aprobada por el Concejo Municipal de La Ligua, con los siguientes alcances:

1. Incorporar en la Memoria Explicativa las correcciones necesarias para representar de mejor forma la cantidad de viviendas y habitantes de las localidades de interés para la formulación del PRC y de aquellas cercanas, que no fueron consideradas. Por lo tanto, también deberán ajustarse las proyecciones de población y la demanda de suelo asociada.
2. Se deberán analizar detalladamente los terrenos destinados a áreas verdes, en cuanto a su delimitación y ubicación, teniendo a la vista todos los antecedentes disponibles, con el fin de reducir las afectaciones a particulares, de ser conveniente y factible. Entre estos antecedentes se incluye el propio Estudio de Riesgos del PRC, planos de loteos oficiales, permisos de anteproyectos y proyectos de loteo y edificación aprobados o en proceso de obtención de las aprobaciones correspondientes, y los catastros de predios. De este análisis detallado se podrán distinguir las áreas verdes que ya constituyen bienes nacionales de uso público, las que deberán tener una afectación de utilidad pública y aquellas que serán zonas de uso de suelo área verde, las que pueden ser de propiedad pública o privada.
3. Para la Agenda de Gestión que acompaña el Anteproyecto, se deberá estimar el aumento de áreas verdes que serán de mantenimiento municipal.
4. Durante la formulación del Anteproyecto se deberá realizar las consultas pertinentes a la Seremi MINVU de Valparaíso, en cuanto a límites y zonificación, que permitan tener total claridad de la aplicación del Plan Regulador Intercomunal en las áreas urbanas que se incluyen en el Plan Regulador Comunal. Especialmente. Se espera lograr un acuerdo apropiado para la zona establecida para actividades productivas inofensivas y la integración del uso de suelo residencial.
5. Para su discusión y aprobación, es necesario desarrollar e incorporar una estrategia de incentivos para la integración social y urbana, que elimina la aplicación de incentivos generales por fusión de predios o conjunto armónico.
6. Se deberá hacer el análisis detallado de la vialidad propuesta, con el fin de fundamentar la mantención o no de las afectaciones contempladas en el PRC vigente, tomando como base el Estudio de Capacidad Vial.
7. La nueva vialidad propuesta se deberá analizar detalladamente, para determinar sus anchos y necesidades de afectación a declaratoria de utilidad pública para ensanches y aperturas. Asimismo, se deberán precisar las



conexiones viales a la ruta 5 y el bypass de La Ligua, y el reconocimiento de la vialidad existente que no tiene el carácter de bien nacional de uso público.

8. En base al análisis técnico y de factibilidad sanitaria, a la opinión de los participantes en el taller de participación a realizar y del Concejo Municipal, se deberá determinar la densidad máxima y la altura máxima de edificación adecuada a la imagen urbana a lograr en los centros urbanos costeros.
9. Se deben diferenciar las zonas destinadas en forma exclusiva a equipamiento, según la función que deben desempeñar en cada lugar, en cuanto a las clases de equipamiento y sus normas urbanísticas, cuidando su relación con el entorno inmediato.
10. El acceso al borde costero deberá verificarse y adoptar las medidas pertinentes en el PRC, para garantizarlo.
11. Como resultado del Informe de Factibilidad Sanitaria, se formularán recomendaciones de mejoramiento de los servicios en los centros urbanos costeros.

Además de estos ajustes y correcciones a la Imagen Objetivo, se entiende que en la etapa de Anteproyecto corresponde el desarrollo detallado de todos los componentes del Plan Regulador Comunal, considerando la realización de un taller de participación ciudadana.

GRUPOS TERRITORIALES DE LA LIGUA**Nómina de Concejales**

Nombre Concejel	Correo
Ana Ardiles Saavedra	anita.ardiles@gmail.com
Erwin Olmos Palacios	erwin.olmos@yahoo.es
Francisco Maureira Ojeda	fcomaureira.concejel@gmail.com
Hugo Díaz Tapia	hugodiazconcejel@gmail.com
Óscar Belmar Sánchez	oscar.bel.san@gmail.com
Patricio Pallares Valenzuela	pallarespatricio6@gmail.com

1. Organizaciones Territoriales y Funcionales por Sector

- Sector Los Molles

Organización /Localidad	Representante	Teléfono
1. JJ.VV Los Molles	Armando Castillo	993165361
2. Comité de Agua Potable Rural Los Molles	Cesar Fuenzalida Fuenzalida	942084430
3. JJ.VV Mesetas Del Chivato	Julio Sepúlveda Bascur (Presidente)	976858642
	María Cristina (Tesorera)	961145407
4. JJ.VV Villa Huaquén, Los Molles	Jacinto Reinoso	954231490
5. Club adulto mayor Las Gaviotas	Lilian Müller Barriga	999383992
6. Club de huasos Nuevo Amanecer – Santa María	Fabián Alfredo Vilches Osorio	994677593
7. Comité de vivienda Chagres de Los Molles	Juan Molina Salazar	993256686
8. Comité de adelanto Los Molles	Romina Mazzotti Vega	994207515
9. Miembro COSOC		
10. Comité de adelanto El Mirador de Los Molles	Claudio Loyola Ríos	987234108
11. Comité de Agua Potable Santa María – Los Molles	José Osorio Pizarro	973384305
12. Agrupación Ambiental Guanay – Los Molles	Armando Castillo Riquelme	993165361
13. Agrupación Nautiluz Los Molles	Marcela Loreto Ibacache Vicencio	998713887
14. Agrupación	Patricia Espinoza Figueroa	974620440

Organización /Localidad	Representante	Teléfono
artesanos Nahuel Los Molles		
15. Comité de Adelanto Altos de Santa María	Pedro Campos Díaz	987013677
16. Club adulto mayor Las Astromelias de Huaquén	Angélica Reinoso	993562303
17. Agrupación Ambiental Protege Los Molles	Esteban Vergara	978901497
18. Sindicato de Pescadores y Buzos Los Molles	Michel Villarroel (presidente) Gabriel Núñez (secretario)	982834310 974800283

- **Sector Pichicuy**

Organización /Localidad	Representante	Teléfono
1. JJ.VV Pichicuy	Lidia Olivares Pedro Rodríguez	989502499
2. Club Deportivo Pichicuy	Manuel Manterola Luis Álvarez Olmos	994613152 958951169
3. Comité de Agua Potable Los Fundadores - Pichicuy	Lidia Olivares Rafael Sagredo (secretario) Baldovino Ojeda (tesorero)	989502499 992696069 974345380
4. Club adulto Mayor 5. Los milagros de Pichicuy 6.	Estrella Briones Gómez	990743653 sin whatsapp
7. Cooperativa Las Palmeras	Fernando Ibáñez – Estrella Briones	996926518 990743653
8. Centro de madres Nueva luz	María Covarrubias Tapia	991854482
9. Centro de madres Estrella de Mar	Gabriela González	974949453
10. Centro de madres Aguas marinas. Pichicuy	Rossana Torres Agüero	974589889
11. Centro de madres “estrella de mar”. Pichicuy	Gabriel González Castro	974949453
12. Agrupación Cultural Maranatha santa marta	Víctor Jerez Miranda	973306659

Organización /Localidad	Representante	Teléfono
13. Comité de Vivienda Costa azul	Lilian Oyanedel Ibacache	953501445
14. Sindicato de Pescadores y Buzos Pichicuy	Viterbo Ibacache Silva	9 9286 0144
15. Comité de adelanto	Manuel Manterola Delgado	
16. Iglesia Evangélica pentecostal	Ciro Reyes	9 9092 5854
17. Iglesia Metodista Pentecostal	Francisco Caro	9 9074 9414
18. Iglesia Católica	Susana Manterola	9 8795 2359

- **Sector Los Quinquelles**

Organización/localidad	Representante	Teléfono
1. JJ.VV Las Rocas de Quinquelles	Josefina Berríos Olmos	993302215
2. JJ.VV Los Quinquelles	Silvia González Muñoz	951885495
3. Comité de agua potable Rocas de Quinquelles	Patricia Andrade Miranda	999699101
4. JJ.VV Huaquén	Patricio Arancibia	992836394
5. Agua Potable Rural Los Quinquelles	Miriam Luz Cataldo Latoja	989408083
6. JJ.VV Terrazas de Quinquelles 2	Irma Sepúlveda Higuera	Sin información
7. Club adulto mayor fuerza y vida Los Quinquelles	Margarita Villagrán Poblete Manolo	992674019
8. Comité de Adelanto La Ballena	Ana María Vergara Bucaray	971405866
9. JJ.VV Comunidad San Lorenzo de Polcura – Los Quinquelles	Marta Núñez Arancibia	962283084
10. APR Las Rocas de Quinquelles	Margarita Villagrán Poblete	992674019
11. Profesora localidad Rocas de Quinquelles	Ana María	996342899
12. Sindicato de Pescadores y Buzos Quinquelles	John Galiardi	959343854
13. Sindicato de Algueros	Michel	

- **Sector Valle Hermoso Poniente: Roco**

Organización	Representante	Teléfono /mail de contacto
1. JJ.VV Pueblo de Rocco	Oriana Castillo (presidenta)	971592606
	Rosa Maturana (secretaria)	94352426
2. Comunidad de Roco	Luis Astudillo Rosauro Mondaca Presidente	997287667
3. JJ.VV Campo Lindo	Rosa Fernández Delgado	983540847
4. JJ.VV El Cepo	Rosa Inostroza	978635506
5. JJ.VV Quebrada El Pobre	Prosperina Inostroza	962960661
	Hermosina Inostroza	9883089596
	Bristela Olivares	991858389
6. JJ.VV Illalolén	Miguel Bustamante	976269167
7. A.P.R Roco Alto	Claudio Valdivia	961929362
	Paola Olivares	982131520
	José Mondaca	982872473
8. Club deportivo Viva Chile	Yohany Mondaca	9928125591
9. A.P.R Paso Oscuro	Maritza Rodríguez	983128271
10. A.P.R Los Corrales	José González	984012293
11. Club adulto mayor Virgen María	Coldomira Menay	985501586
12. Club Deportivo Illalolén	Félix Figueroa	982225139
13. Club Deportivo Miraflores	José Cárdenas	941591267
14. Club Deportivo Colo	Máximo Leiva	993437708
15. Asociación gremial Textil APIAP LA LIGUA	María Astudillo (Illalolén)	999243321 apiaplaligua@hotmail.com

- **Sector Valle Hermoso Oriente: Lo Varas**

Organización	Representante	Teléfono
1. Comunidad Agrícola de Varas	Blanca Meneses Presidenta	974223381
2. JJ.VV Colón	Yuri Fernández	981757758
3. JJ.VV Cuatro Esquinas	Valentina Castro	974910606
4. JJ.VV Pueblo Arriba	Érica Vergara Zamora	951335574
5. JJ.VV Bellavista	Ligia Cataldo Chacana	974505006
6. JJ.VV Plaza	Alba Eyzaguirre Adriana ahumada	967225300

7. Agrupación Sonrisa para mi pueblo	Álvaro Silva	962491678
8. Agrupación Valle Feliz	Eduardo Puebla	990957896
9. Agrupación Agua para el Valle	Julio Ahumada	978086433
10. Agrupación barrios comercial la cuna del tejidos Varas	Robert Godoy	agrupacionbcvhlacunadeltejido@gmail.com
11. Club Deportivo Navidad	Javier Contreras	994589314
12. Club Deportivo Copihues Rojos	Valentina Donoso	982605286
13. Club Deportivo Alianza Wanderers	Hernán Ahumada	974911369
14. Club deportivo Bella Vista	Orlando Hernández Yaritza Silva	983412754 97488251
15. Club deportivo Unión Central	Óscar Villalobos	95238742
16. Centro de Madres Valle Hermoso	Alida Esquivel	982232162

- Sector La Ligua Poniente

Organización	Representante	Teléfono
1. JJ.VV El Rayado	Guillermo Pérez	996407172
2. JJ.VV Villa Futuro	Maricel Ledesma Parra	984728541
3. JJ.VV San Expedito	Luis Cisternas Pizarro Segundo Altamirano SECRETARIO	995261729 964672280
4. JJ.VV Don Zacarías	Yusimir Pérez Rodríguez	968405173
5. JJ.VV San Alberto Hurtado	Yaneth Tapia Hernández	968156971
6. JJ.VV Villa Fértil	María Rojo Morales	983569608
7. JJ.VV El Arrayan	Blan Astudillo	971502261
8. JJ.VV Ángel Custodio	Flavia Astudillo	974889881
9. Centro de madres Aguas Marinas El Rayado	Roxana Torres Agüero	933851165

- **Sector La Ligua Alto**

Organización	Representante	Teléfono
1. JJ.VV El Peumo	Margarita Araya Alejandra Araya Marin Sector alto el Peumo	983203264 992774876.
2. JJ.VV Las Torres	Sonia Opazo Marín	988364355-
3. JJ.VV Jorge Tellier	Alhucema Ramos Arancibia	983886842- 963292099-
4. JJ.VV Domingo Ortiz De Rosa	Erika Ahumada Figueroa	987929012
5. JJ.VV Nuevo Amanecer	María Ugarte	992428234
6. JJ.VV Jacinto Escudero	Norma Vargas	934119018
7. J.VV Esperanza	José Alfaro Fernández	962802223
8. JJ.VV Gabriela Mistral	José Tapia	33-2716177-red fija 989293110-celular
9. JJ.VV Las Torres	Amada Tapia	991454502
10. JJ.VV La Isla	Janet Olivares Spangel	991689063
11. JJ.VV La Cantera	Víctor Alfaro	33-2713548 - 999540331
12. JJ.VV Pob. Rodríguez	Betty Olivares	973413605
13. JJ.VV La Gruta	María Izquierdo	992588688
14. JJ.VV El Mirador	Jacqueline Torres	981555947
15. JJ.VV Wisconsin	Juan Palacios Pizarro	997425934
16. JJ.VV Cementerio	Carmen Centeno Toro	997605871

- **Sector La Ligua Centro**

Organización	Representante	Teléfono
1. Unión Comunal de Juntas de	Juan Palacios Fernández Juan Antonio Palacios	997425934/ JJ.VV Wisconsin

Organización	Representante	Teléfono
Vecinos	Pizarro, Bernarda Cabrera Toro, José Tapia Brito, María Vargas Valdebenito.	Calle Papudo 45, Ex Recinto Estación, La Ligua.
2. Unión Comunal de Centros de Madres La Ligua	Virginia Coloma Allende	939535177 Calle Polanco 60, La Ligua
3. Sindicato de dulceros	Antonio Fuentes	945096636
4. Unión Comunal de Adultos Mayores	Azucena Mena Quiñones	Calle Prat 47, Ex Recinto Estación, La Ligua.
5. JJ.VV Sector Centro	María Isabel Varela	981532663
6. JJ.VV Pulmahue	Maria Rojas	33 2713657
	Mariela Osandón	976286049 sin whatsapp
	María Alfaro	997142374
7. JJ.VV Estadio	Bernarda Cabrera	33 2713009 / 950162016
8. JJ.VV Agua Clara	María Hernández	981277223
9. JJ.VV Villa Prat	Héctor Carrasco	995343014 hector.carrasco09@gmail.com
10. JJ.VV Villa Lúa	Juan Durand	33-2716400
		999495271
11. JJ.VV Juan Pablo II	María Bustamante	959995372
12. JJ.VV Padre Hurtado	Jorge Gil	931954251
13. JJ.VV Villa Los Lagos	Arturo Rojas Toro	989837174
14. JJ.VV Hospital	Eduardo Isaías Zamora	989441685
15. JJ.VV Los Quintrales	Armando Prado	997291456
16. JJ.VV Los Jardines	CLAUDIA ORDENES claudia.ordenes.coe@g mail.com	+56 9 9561 7046

- **Sector Placilla, La Chimba y Quínquimo**

Organización /Localidad	Presidente/a	Teléfono
JJ.VV Placilla	Claudia Collao	958651860
JJ.VV La Chimba	Marcela Adela Pérez	964629004

Organización /Localidad	Presidente/a	Teléfono
	Inostroza	
JJ.VV Quinquimo	Mónica Valencia	977226934
Comité de Pavimentación calle Amazonas	Nieves González Marambio	990061240
Agrupación de Mujeres Rurales	Patricia Ordenes Saavedra	96257739
Comité de Adelanto Niños felices	María Chavarría Bórquez	982224605
Agrupación de Desarrollo y Adelanto - Quinquimo	Alicia Pérez Rebusnante	994779690
Centro de padres Jardín Manitos de Colores	Cintia Ojeda Oyarzo	989214299
Centro de madres Las Camelias – La Chimba	Patricia Plaza Godoy	992296630
Club Deportivo Tricolor – La Chimba	Carlos Díaz Pérez	9 85931361
Club social y deportivo Placilla	César Órdenes Ibacache	994045867
Comité de allegados La Chimba	Rosa Chamorro Palacios	Ferrocarril n°24. La Chimba
Comité de Vivienda Villa Unida	Graciela Vera Zurita	950807841
Agrupación juvenil – La Chimba	Rocío Soledad Morel Bustamante	958437998
Comité de vivienda Teresa Chacana – La Chimba	Juan Bustamante Espinoza	988574147
Comité de Pavimentación	Juan Inostroza Díaz	9 95565640
Comité de vivienda Teresa Chacana	Juan Bustamante Espinoza	988574147

Nómina de Representantes de Actividades Comunales Relevantes

Organización	Representante	Fono	Correo
Sindicato de dulceros	Antonio Fuentes	945096636	antonio.fuentes59.a@gmail.com
Asociación gremial Textil APIAP LA LIGUA	María Astudillo Valle Hermoso Poniente	999243321	apiaplaligua@hotmail.com
Agrupación barrios comercial la cuna del tejidos Varas	Robert Godoy	s/número	agrupacionbcvhlacunadeltejido@gmail.com
Agrupación Floricultores de Longotoma	Rodrigo Osses	996233460	afloricultoreslongotoma@gmail.com

17 REFERENCIAS

- MMA. (2023). *Ministerio de Medio Ambiente: Inventario Nacional de Humedales de Chile - Visor Web*. Obtenido de Ministerio de Medio Ambiente: Inventario Nacional de Humedales de Chile - Visor Web: <https://arcgis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a79f6b535154991895f2bb2204b83bb&extent=-8007706.1083%2C-4019000.5424%2C-7934326.5611%2C-3982884.0466%2C102100>
- Biobio. (2015). *Biobio Chile - Vecinos de Los Molles presentan recurso de protección para detener construcción en humedal*. Obtenido de Biobio Chile - Vecinos de Los Molles presentan recurso de protección para detener construcción en humedal: <https://www.biobiochile.cl/noticias/2015/10/20/vecinos-de-los-molles-presentan-recurso-de-proteccion-para-detener-construccion-en-humedal.shtml>
- LaderaSur. (02 de julio de 2020). *Ladera Sur - Los Molles, Algarrobo y las desastrosas consecuencias de construir sobre humedales y degradar la zona costera*. Obtenido de Ladera Sur - Los Molles, Algarrobo y las desastrosas consecuencias de construir sobre humedales y degradar la zona costera: <https://laderasur.com/articulo/los-molles-algarrobo-y-las-desastrosas-consecuencias-de-construir-sobre-humedales-y-degradar-la-zona-costera/>
- IlustreMunicipalidaddeLaLigua. (24 de junio de 2021). *Ilustre Municipalidad de La Ligua - Estuario de Los Molles: Ministerio de Medio Ambiente acoge petición de Municipalidad para declararlo humedal urbano*. Obtenido de Ilustre Municipalidad de La Ligua - Estuario de Los Molles: Ministerio de Medio Ambiente acoge petición de Municipalidad para declararlo humedal urbano: <https://laliguachile.cl/actualidad/estuario-de-los-molles-ministerio-de-medio-ambiente-acoge-peticion-de-municipalidad-para-declararlo-humedal-urbano/>
- TA. (3 de febrero de 2023). *Tribunal Ambiental - Tribunal ordena al Ministerio del Medio Ambiente delimitar nuevamente área del humedal urbano Los Molles*. Obtenido de Tribunal Ambiental - Tribunal ordena al Ministerio del Medio Ambiente delimitar nuevamente área del humedal urbano Los Molles: <https://tribunalambiental.cl/sentenciar-316-317-2021-humedal-urbano-estuario-los-molles/>
- CONAF. (08 de marzo de 2022). *CONAF: CONAF realiza inédita prospección de flora nativa vascular en el Parque La Ligua*. Obtenido de CONAF: CONAF realiza inédita prospección de flora nativa vascular en el Parque La Ligua: <https://www.conaf.cl/conaf-realiza-inedita-prospeccion-de-flora-nativa-vascular-en-el-parque-la-ligua/>
- CMN. (2020). *Consejo de Monumentos Nacionales de Chile - Santuario de la Naturaleza: Humedal Salinas de Pullally - Dunas de Longotoma*. Obtenido de Consejo de Monumentos Nacionales de Chile - Santuario de la Naturaleza: Humedal Salinas de Pullally - Dunas de Longotoma: <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/santuarios-de-la-naturaleza/humedal-salinas-pullally-dunas-longotoma>
- DGA. (2022). *Dirección General de Aguas: Decretos declaración zona de escasez vigentes*. Obtenido de Dirección General de Aguas: Decretos declaración zona de escasez vigentes: <https://dga.mop.gob.cl/administracionrecursoshidricos/decretosZonasEscasez/Paginas/default.aspx>

- Minagri. (2023). *Ministerio de Agricultura: Emergencia agrícola por déficit hídrico*. Obtenido de Ministerio de Agricultura: Emergencia agrícola por déficit hídrico: <https://minagri.gob.cl/emergencia-agricola-por-deficit-hidrico/>
- Amulén, *La fundación del Agua: Agua para los Quinquelles*. (2023). Obtenido de Amulén, La fundación del Agua: Agua para los Quinquelles: <https://www.fundacionamulen.cl/agua-para-los-quinquelles/#:~:text=La%20Ligua%20es%20una%20de,23%20de%20agosto%20del%202023.>
- DPRV. (2023). *Delegación Presidencial Regional de Valparaíso: Proyecto de aducción del Río Ligua permitirá abastecer de agua potable a más de 21 mil personas*. Obtenido de Delegación Presidencial Regional de Valparaíso: Proyecto de aducción del Río Ligua permitirá abastecer de agua potable a más de 21 mil personas: <https://dprvalparaiso.dpr.gob.cl/2023/02/07/proyecto-de-aduccion-del-rio-ligua-permitira-abastecer-de-agua-potable-a-mas-de-21-mil-personas/>
- WET. (15 de septiembre de 2023). *World Energy Trade: ENGIE obtiene aprobación ambiental para Subestación La Ligu*. Obtenido de World Energy Trade: ENGIE obtiene aprobación ambiental para Subestación La Ligu: <https://www.worldenergytrade.com/energias-alternativas/electricidad/engie-subestacion-la-ligua>
- MOP. (2017). *Plan de Infraestructura MOP de apoyo al turismo sustentable a 2030, Región de Valparaíso*. Santiago: Subsecretaría de Turismo - Dirección de Planeamiento (MOP).
- TuOpinas. (19 de junio de 2023). *Tu Opinas: La venta de agua y el drama del Humedal de Placilla en La Ligua*. Obtenido de Tu Opinas: La venta de agua y el drama del Humedal de Placilla en La Ligua.: <https://www.tuopinas.cl/2023/06/19/la-venta-de-agua-y-el-drama-del-humedal-de-placilla-en-la-ligua/>
- INE. (2023). *Instituto Nacional de Estadísticas - Chile*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas - Chile: <https://www.ine.gob.cl/>
- CMN. (2023). *Consejo de Monumentos Nacionales de Chile (CMN)*. Obtenido de Consejo de Monumentos Nacionales de Chile (CMN): <https://www.monumentos.gob.cl/>
- MMA. (2023). *Ecosistemas Acuáticos Continentales y Costeros - Ministerio de Medio Ambiente*. Obtenido de Ecosistemas Acuáticos Continentales y Costeros - Ministerio de Medio Ambiente: https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/10/Cartografia_H_Urbano_Estuario_Los_Molles_firmada.pdf
- Terram. (06 de abril de 2016). *Terram: Traspasan humedal de Pichicuy al municipio de La Ligua para su conservación y recuperación*. Obtenido de Terram: Traspasan humedal de Pichicuy al municipio de La Ligua para su conservación y recuperación.: <https://www.terram.cl/2016/04/traspasan-humedal-de-pichicuy-al-municipio-de-la-ligua-para-su-recuperacion-y-conservacion/>
- SERNATUR. (2021). *Cartografía índice de intensidad turística por región y destinos turísticos priorizados*. Santiago: Subsecretaría de Turismo - SERNATUR.
- SNI. (2023). *Ministerio de Medio Ambiente: Sistema Nacional de Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 1990 - 2020*. Obtenido de Ministerio de Medio Ambiente: Sistema Nacional de Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 1990 - 2020 : <https://snichile.mma.gob.cl/>
- ARCLIM. (2023). *Ministerio de Medio Ambiente: Atlas de Riesgos Climáticos*. Obtenido de Ministerio de Medio Ambiente: Atlas de Riesgos Climáticos: https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/sequias_hidrologicas/