

**ESTUDIOS PREVIOS PLAN REGULADOR
COMUNAL DE DALCAHUE
PROVINCIA DE CHILOÉ, REGIÓN DE LOS LAGOS.
ID 644-10-LP15**

**ETAPA 4
PROYECTO**

MEMORIA EXPLICATIVA

PROYECTO (i)



Enero 2018



CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	CONTEXTO TERRITORIAL.....	8
1	LA COMUNA DE DALCAHUE.....	8
2	DALCAHUE EN LA PROVINCIA	9
III.	DIAGNÓSTICO TERRITORIAL.....	11
3	SUBSISTEMA NATURAL	12
3.1	GEOMORFOLOGÍA	12
3.2	CLIMA	13
3.3	HIDROLOGÍA	14
3.4	SUELOS	15
3.5	PATRIMONIO NATURAL	20
3.5.1	Áreas Protegidas.....	20
3.5.2	Humedales.....	21
3.6	RIESGOS NATURALES.....	26
3.6.1	Remoción en masa	26
3.6.2	Sismicidad.....	27
3.6.3	Tsunamis	29
3.6.4	Inundación.....	29
3.6.5	Estuarios.....	29
3.6.6	Otros riesgos.....	30
3.7	UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS	32
4	SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y ACTIVIDADES.....	34
4.1	POBLACIÓN	34
4.1.1	Población por sectores Urbano y Rural	35
4.1.2	Pirámides Poblacionales.....	36
4.1.3	Niveles de educación de la población de Dalcahue.....	37
4.1.4	Nacionalidad de la Población	37
4.1.5	La presencia de pueblos indígenas en la población local	38
4.1.6	La Población y la Participación en Organizaciones Sociales	38
4.1.7	La Participación Laboral	38
4.1.8	La Pobreza en la Población de Dalcahue	41
4.1.9	Vivienda	43
4.2	ACTIVIDADES	49
4.2.1	La Actividad Económica de Dalcahue	49
4.2.2	La actividad Pesquera de la comuna	53
4.2.3	La actividad Agropecuaria y Forestal de Dalcahue.....	54
4.2.4	Turismo	56
4.3	CONSIDERACIONES FINALES POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	57
5	SUBSISTEMA DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL.....	58
5.1	SISTEMA COMUNAL DE CENTROS.....	58
5.1.1	Red Vial	58
5.1.2	Sistema Intermodal de Transporte.....	59
5.1.3	Centros Poblados.....	60
5.1.4	Sistema de Centros	61
5.2	LA CIUDAD DE DALCAHUE	62
5.2.1	Proceso de Urbanización	62
5.2.2	Soporte de actuaciones	66

5.2.3	Equipamiento	70
5.2.4	Áreas verdes	72
5.2.5	Servicios sanitarios.....	73
5.3	TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS.....	74
5.4	ALTURAS DE EDIFICACIÓN	79
5.5	TENDENCIA DE EDIFICACIÓN.....	80
6	SUBSISTEMA NORMATIVO Y DE GESTIÓN	81
6.1	MARCO DE POLÍTICAS DE DESARROLLO	81
6.2	MARCO NORMATIVO GENERAL PARA EL PLAN REGULADOR	87
6.3	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN LA COMUNA	88
6.4	BORDE COSTERO DE DALCAHUE	90
6.5	NORMATIVA DE APLICACIÓN TERRITORIAL EN EL ÁREA RURAL	97
6.6	OTRAS DISPOSICIONES RELEVANTES	98
IV.	DIAGNÓSTICO INTEGRADO.....	100
7	IMAGEN OBJETIVO LOCAL	100
8	UNIDADES TERRITORIALES DE DIAGNÓSTICO.....	103
9	DEMANDA DE ACTUACIONES PROBABLES	108
9.1	PATRONES DE OCUPACIÓN	110
9.2	COMPATIBILIDAD ENTRE ACTUACIONES	112
V.	ESCENARIO DE PLANIFICACIÓN	114
10	FORMULACIÓN DEL ESCENARIO PROSPECTIVO	114
10.1	Variables de Desarrollo Consideradas.....	114
10.2	Motricidad y Dependencia de Variables.....	117
10.3	Escenario del PRC de Dalcahue	122
10.4	PROYECCIONES DE DEMANDA DEL ESCENARIO	123
10.4.1	Proyección de Población Comunal	123
10.4.2	Proyección Urbano Rural.....	124
10.5	EVOLUCIÓN DE LAS VIVIENDAS EN DALCAHUE	125
10.6	EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO.....	126
10.7	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	126
VI.	OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	127
11	LINEAMIENTOS SECTORIALES Y LOCALES	127
12	OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PLAN REGULADOR	128
VII.	ALTERNATIVAS DE ORDENAMIENTO	130
13	CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS.....	130
13.1	Alternativas de Ordenamiento	130
13.2	Cumplimiento de Objetivos por Alternativa.....	133
13.3	Evaluación y Selección de Alternativas por Cumplimiento de Objetivos	134
VIII.	DESCRIPCIÓN DEL PLAN.	137
14	ENFOQUE GENERAL DEL PRC DE DALCAHUE.....	137
15	PRINCIPIO DE ORDENAMIENTO del PRC.....	138
16	CRITERIOS POR COMPONENTE DE ORDENAMIENTO.....	139
16.1	Extensión Territorial.....	139
16.2	Usos de Suelo	140
16.3	Riesgos	141
16.4	Protecciones.....	142
16.5	Estructura Vial.....	142
17	LÍMITE URBANO	142

18	ZONAS URBANAS DEL PRCD	143
19	ÁREAS VERDES DE USO PÚBLICO (DAVP)	147
20	ÁREAS DE RIESGO	148
21	ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL. ...	148
21.6	Zona de Conservación Histórica	148
21.7	Monumentos Nacionales	150
21.8	Inmuebles de Conservación Histórica	151
22	SISTEMA VIAL.....	154
23	CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL PLAN.....	155
IX.	ANEXOS DE MEMORIA EXPLICATIVA	157
1	ANEXO SUBSISTEMA NORMATIVO	158

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Comuna de Dalcahue	8
Figura 2.	Provincia de Chiloé.....	9
Figura 3.	Sistema de Centros y Dependencia Funcional	10
Figura 4.	Geomorfología de la Región de Los Lagos	13
Figura 5.	Clasificación Climática de Köppen para la Comuna de Dalcahue	14
Figura 6.	Principales ríos y esteros de la comuna de Dalcahue	15
Figura 7.	Parque Nacional Chiloé y Ruta Patrimonial N° 59 en comuna de Dalcahue	21
Figura 8.	Humedales que Componen la Ruta N° 59, Archipiélago de Chiloé:	22
Figura 9.	Especies características de los Humedales de Dalcahue	24
Figura 10.	Pendientes sector urbano de Dalcahue	26
Figura 11.	Falla Liquiñe-Ofqui	27
Figura 12.	Zonificación Sísmica de Chile, Norma Sísmica 433.	28
Figura 13.	Unidades ambientales homogéneas, área de estudio urbano de Dalcahue	32
Figura 14.	Empresas por Rubro Comuna de Dalcahue	50
Figura 15.	Estructuración Vial del Sistema Comunal de Centros de Dalcahue	58
Figura 16.	Principales Rutas Marítimas del Archipiélago Central de Chiloé	59
Figura 17.	Infraestructura y Redes de Transporte Chiloé Centro	60
Figura 18.	Esquema Sistema de Centros de Dalcahue.....	62
Figura 19.	Configuración de Dalcahue (1959), antes del terremoto de 1960.	63
Figura 20.	Plano Población de Dalcahue, Dirección de Tierras y Bienes Nacionales	64
Figura 21.	Períodos de Crecimiento Ciudad de Dalcahue	66
Figura 22.	Caracterización Red Vial Urbana Existente	67
Figura 23.	Focos de Conflicto detectados por Gestión de Tránsito	68
Figura 24.	Trazado Probable Puente Dalcahue-Isla Quinchao	69
Figura 25.	Cobertura Territorio Operacional ESSAL	74
Figura 26.	Tipologías de Vivienda Localidad de Dalcahue	76
Figura 27.	Revestimientos de Tejuela de Madera en Casco Histórico.....	78
Figura 28.	Alturas de Edificación en el Perfil Urbano Central	79
Figura 29.	Permisos de Edificación (2005-2015)	80
Figura 30.	Conectividad Estratégica Regional ERD Los Lagos.	83
Figura 31.	Sistema de Centros y Macro Zonificación PRDU de Los Lagos	89
Figura 32.	Límite Urbano Dalcahue 2002	90
Figura 33.	Borde Costero en Playa de Mar Frente a Predios Fiscales	92
Figura 34.	Borde Costero en Playa de Mar Frente a Predios Privados	92

Figura 35.	Concesiones próximas al área urbana.....	97
Figura 36.	Imagen Objetivo Comunal	102
Figura 37.	Unidades Territoriales de Diagnóstico (UTD)	104
Figura 38.	Matriz de Compatibilidad entre Actuaciones en el Territorio	113
Figura 39.	Motricidad y Dependencia de las variables	117
Figura 40.	Crecimiento Proyectado de Dalcahue con tres tasas diferentes.....	124
Figura 41.	Proporción Porcentual Urbano Rural del Crecimiento de Población Proyectado.....	125
Figura 42.	Relación de preponderancia de los objetivos	129
Figura 43.	Nivel de Cumplimiento de Objetivos de cada Alternativa	134
Figura 44.	Tendencias del desarrollo urbano extensivo de Dalcahue	138
Figura 45.	Criterio de Inclusión de Playa de Mar al Área Normada.....	139
Figura 46.	Ampliación Límite Urbano	143
Figura 47.	Estructura del Sistema Vial del PRC.....	154

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Superficie de bosque nativo en la comuna de Dalcahue.....	30
Cuadro 2.	Incendios forestales en la comuna de Dalcahue, quinquenio 204 – 2008.....	31
Cuadro 3.	Población por tramos de edad.....	34
Cuadro 4.	Población por tramos de edad.....	35
Cuadro 5.	Distribución de la Población por Sectores: Urbano – Rural.	35
Cuadro 6.	Dominio le lectura y escritura Población de 15 años y más.	37
Cuadro 7.	Población de acuerdo años de escolaridad (%).....	37
Cuadro 8.	Migración: Dónde vivía cinco años atrás.	38
Cuadro 9.	Distribución de la población de 15 años y más por sexo y condición de actividad.	39
Cuadro 10.	Distribución de los trabajadores dependientes por ramas de actividad económica.	40
Cuadro 11.	Pobreza medida por método tradicional	41
Cuadro 12.	Pobreza Multidimensional.....	42
Cuadro 13.	Ingresos de los hogares (2013).	43
Cuadro 14.	Situación de la vivienda	44
Cuadro 15.	Tipo de Hacinamiento.	44
Cuadro 16.	Índice de Allegamiento.	45
Cuadro 17.	Condición de calidad de la vivienda: Materialidad, Saneamiento, Calidad Global	46
Cuadro 18.	Déficits cuantitativo y cualitativo (número de viviendas).	47
Cuadro 19.	Problemas ambientales que afectan a la población.....	47
Cuadro 20.	Problemas de la población relacionados con la infraestructura e instalaciones.....	48
Cuadro 21.	Distribución empresas por rubros de actividad económica y números de trabajadores	49
Cuadro 22.	Representatividad empresas y trabajadores dependientes por actividad económica.(%) ...	51
Cuadro 23.	Distribución empresas por tamaño (ventas anuales), empleados y obreros.....	52
Cuadro 24.	Total de explotaciones agropecuarias y forestales (2007).	54
Cuadro 25.	Distribución de las explotaciones por tamaño en hectáreas.	54
Cuadro 26.	Principales cultivos y actividad forestal (ha).....	55
Cuadro 27.	Centros Poblados de Dalcahue	61
Cuadro 28.	Escalas de Equipamiento Localidad de Dalcahue	70
Cuadro 29.	Áreas Verdes Publicas Mantenidas por el Municipio de Dalcahue	72
Cuadro 30.	Tipologías de Vivienda	77
Cuadro 31.	Síntesis de Componentes de la Imagen Objetivo	101
Cuadro 32.	Unidades Territoriales de Diagnóstico	105
Cuadro 33.	Actuaciones Probables de Demandar Emplazamiento en Dalcahue.....	108
Cuadro 34.	Patrones de Localización.....	111

Cuadro 35.	Comportamiento de Variables de Desarrollo en Tres Escenarios	118
Cuadro 36.	Objetivos del PRC de Dalcahue	128
Cuadro 37.	Resumen de Valoración ZCH Centro Histórico	150
Cuadro 38.	Resumen de Valoración Metodológica de Inmuebles de Conservación Histórica	151
Cuadro 39.	Proyección de capacidad teórica probable del Plan.....	155

I. INTRODUCCIÓN

La ciudad de Dalcahue, ubicada en el centro funcional de la Isla de Chiloé (desde el punto de vista de la accesibilidad y conectividad del sistema provincial), se regula territorialmente con un Límite Urbano que data desde 2002, el cual contiene algunas disposiciones generales sobre el uso de suelo, que en todo caso marca algunas directrices sobre la exclusión de actividades molestas dentro del área urbana, tanto productivas como recreacionales. Sin embargo, los procesos del desarrollo urbano de Dalcahue y de la provincia de Chiloé en general, demandan de mayores precisiones en la regulación de uso del territorio; especificidad que sólo se puede abordar mediante un Plan Regulador Comunal (PRC).

El Estudio que lleva a la formulación del presente PRC, es licitado por la SEREMI del MINVU de Los Lagos y desarrollado por Territorio y Ciudad Consultores, mediante contrato de Fecha 17 de Noviembre de 2015, aprobado por Resolución Exenta N° 1980 de 24 de Noviembre de 2015, de la SEREMI MINVU.

En consecuencia, la presente formulación de ordenamiento normativo se constituye en el primer PRC de Dalcahue, el que formula ajustes al límite urbano, establece una zonificación de normas diferenciadas, zonas de riesgo y reservas de suelo urbano para el crecimiento residencial futuro y demandas de actividades productivas en áreas urbanas.

Una particular motivación normativa la constituye la declaración de la UNESCO de Sitio Patrimonio Mundial Iglesias de Chiloé, del cual es integrante la Iglesia de Dalcahue y como tal demanda de una coherencia normativa de su entorno urbano, lo que se hace bajo las competencias propias de un PRC.

La formulación del PRC se llevó mediante un proceso participativo ejecutivo, es decir, con la intervención propositiva de la comunidad en la identificación de problemas, imagen objetivo de ordenamiento y propuestas específicas de zonificación y normas relevantes. Se destaca del proceso la continuidad de los actores y representantes territoriales, favoreciendo la coherencia en el avance entre las distintas fases de desarrollo y comprensión progresiva de los temas normativos que se abordaron en la formulación del Plan.

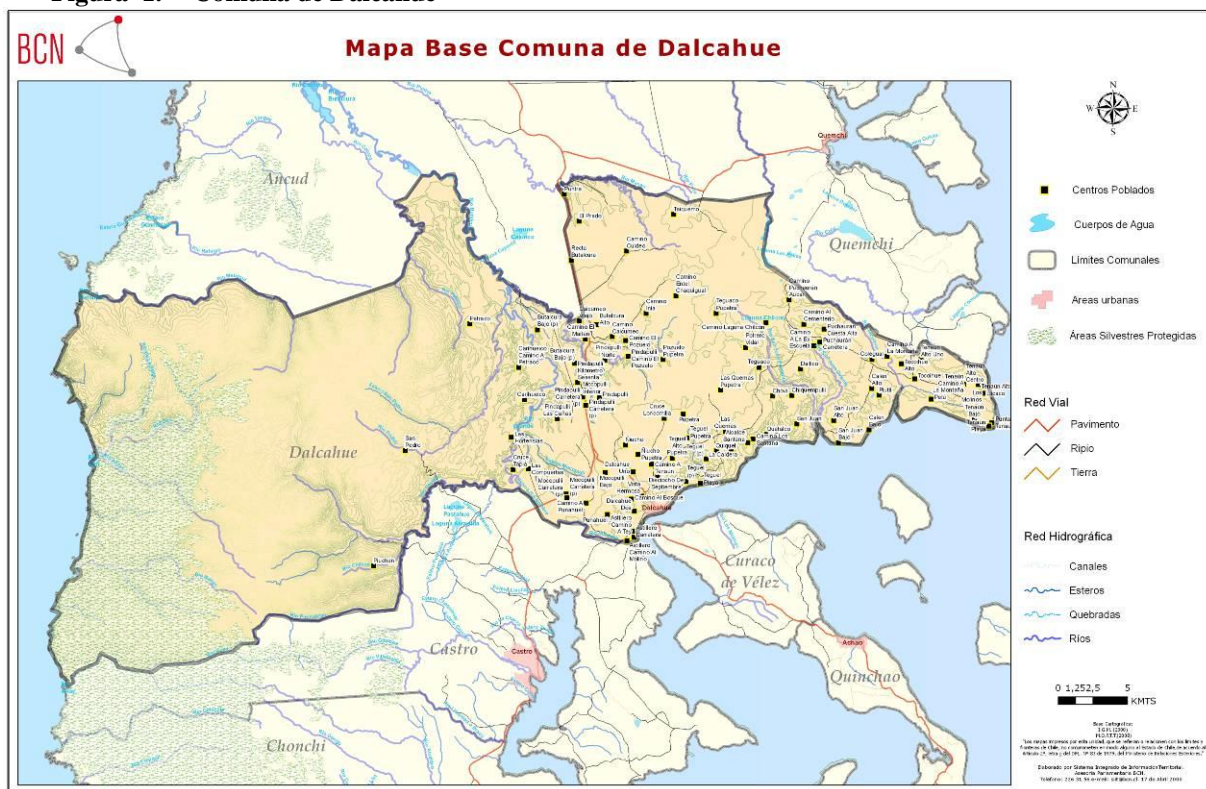
II.CONTEXTO TERRITORIAL

1 LA COMUNA DE DALCAHUE

La comuna de Dalcahue perteneciente a la Provincia de Chiloé, región de Los Lagos, tiene una extensión territorial de 1.239 km² y una población estimada en 15.005 hab¹, los que se concentran básicamente en la ciudad de Dalcahue en la porción oriente de la comuna. No obstante presentar un amplio frente costero al Pacífico, Dalcahue, al igual que gran parte de las comunas de Chiloé, no presenta centros poblados en ese frente ni en el cordón cordillerano costero, concentrándose éstos y el sistema vial nacional en la costa oriente.

Limita al norte con las comunas de Ancud y Quemchi, al sur con la Comuna de Castro, al oeste con el océano pacífico y al sureste con la comuna de Curaco de Vélez, canal Dalcahue de por medio. Además, la comuna se divide en seis distritos los que corresponden a: (01) Dalcahue, (02) San Pedro, (03) Butalcura, (04) San Juan, (05) Quetalco y (06) Tenaún.

Figura 1. Comuna de Dalcahue



Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN).

¹ Proyección INE, publicada en SINIM. Los resultados del censo 2012 no se pueden integrar a Estudios o Políticas Públicas.

2 DALCAHUE EN LA PROVINCIA

Dalcahue hoy, al centro oriental de la Isla Grande de Chiloé enfrentando el canal del mismo nombre, sigue desarrollando la función de puerto intermedio que liderara durante el siglo XIX, manteniéndose como un importante centro de intercambio para las comunidades rurales, de las islas cercanas y de las riberas del canal. Esta vocación de conectividad data de tiempos prehispánicos, y el lugar en que hoy se encuentra el pueblo de Dalcahue era visitado por los chonos y estaba habitado por huilliches, por cuanto es la parte más angosta del canal Dalcahue, y por lo tanto, el balseo más natural hacia la isla de Quinchao, situación que favoreció el posterior asentamiento de los conquistadores españoles y que se mantiene hasta la actualidad. Actualmente se suma a la condición de puerto marítimo, la de aeropuerto, localizado en Mocopulli.

Si bien Dalcahue no es el centro administrativo de Chiloé, ni presenta la oferta más completa de equipamiento y servicios de la provincia, la condición de baja accesibilidad que presenta la isla respecto al continente, hace que Dalcahue sea un centro estratégico del sistema.

En otras palabras; en una provincia que presenta déficit de integración, cualquier comuna que presente condiciones favorables de accesibilidad o conectividad, es relevante para el desarrollo general, y esa es la condición de Dalcahue, que junto a Ancud y Quellón es una de las tres puertas (puertos) de la Isla, por lo que presenta una importante demanda de suelo urbano asociado a los sistemas intermodales de transporte y los servicios asociados a los requerimientos del archipiélago. Condición que sólo se acentuará ante una eventual construcción del puente Dalcahue-Quinchao y materialización del Puente Chacao.

En el Estudio de los impactos territoriales que podría originar la materialización del Puente del Chacao (MOP)², se realizó un análisis gravitacional de centros, el que observando condiciones de jerarquía y accesibilidad, establece las dependencias que se configuran entre los centros del sistema provincial.

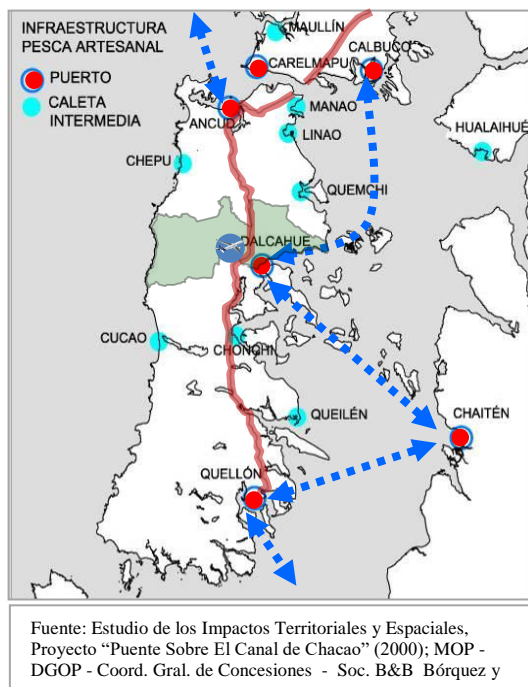
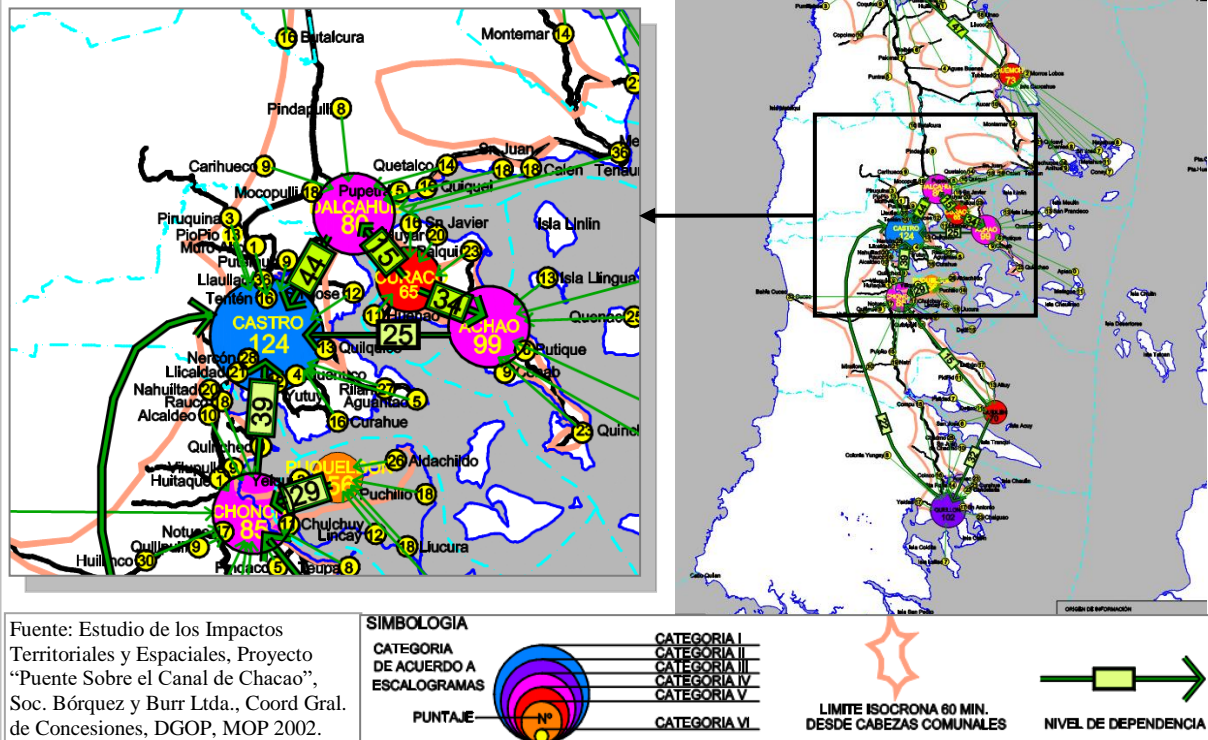


Figura 2. Provincia de Chiloé

² Estudio de los Impactos Territoriales y Espaciales, Proyecto "Puente Sobre el Canal de Chacao", Soc. Bórquez y Burr Ltda., Coord. Gral. de Concesiones, DGOP, MOP 2002.

Figura 3. Sistema de Centros y Dependencia Funcional

Análisis elaborado a partir de la jerarquía de cada centro en función de su equipamiento e infraestructura básica y las redes de transporte que configuran su la accesibilidad del sistema.



Si bien la gráfica que presenta la figura anterior, data de más de una década (antes del aeropuerto), ésta acusa una relación gravitacional de la ciudad de Castro sobre el sistema central de centros que hoy podría encontrarse más acentuada producto de equipamientos de nivel intercomunal que la cabecera provincial acoge (multitiendas especializadas y nuevas oficinas de servicios públicos); es así como de las 3 ciudades de III categoría del sistema central de la isla, Dalcahue es la que presenta la mayor dependencia de la cabecera provincial, lo que se justifica por la proximidad a ésta que inhibe el desarrollo propio de equipamiento de nivel similar o competitivo.

Se remarca así que el protagonismo de la ciudad de Dalcahue en el sistema provincial, no radica en su oferta de servicios, sino en su posicionamiento natural en el sistema de transporte multimodal en la articulación de la isla con el continente el mundo. En los demás aspectos se mantiene como un centro urbano con una oferta de servicios de nivel comunal, con una importante actividad productiva pesquera, de comercio y servicios turísticos. Éste último asociado a la conservación de recursos culturales que la ciudad aún conserva.

III. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

El análisis territorial del área de Estudio, consideró éste como un sistema integrado al menos por cuatro subsistemas, los que en su conjunto logran describir el estado y tendencias que el territorio presenta en su proceso de desarrollo urbano, cual es el que manifiesta el requerimiento de regular normativamente:

- **SUBSISTEMA NATURAL:** “medio físico” o “territorio y recursos naturales”;
- **SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y SUS ACTIVIDADES:** producción, consumo, relaciones sociales
- **SUBSISTEMA DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL:** de los asentamientos humanos, subsistema construido o “modo de ocupación del suelo” y sus infraestructuras de relación;
- **SUBSISTEMA NORMATIVO:** o marco legal e institucional que administra las reglas de funcionamiento y de intervención de los procesos territoriales y su gestión.

De este modo se comprende el **Subsistema Natural** como el medio que ha sido ocupado o intervenido con actividades humanas, presentando su estado y tendencias actuales; por su parte, el subsistema de **Población y Actividades**, describe las características humanas de este poblamiento u ocupación y el tipo de actividades que sobre el territorio desarrollan; desarrollo que adapta o transforma el territorio natural mediante edificaciones, infraestructura de acceso y comunicaciones, que en conjunto denominamos **Configuración Espacial**. Finalmente, y en forma menos visible, sobre el territorio intervenido operan normas que regulan las formas de ocupación, así como toma de decisiones que direccionan los procesos generando un dinamismo que igualmente impactará finalmente sobre la configuración del territorio resultante; componente que se denomina como **Subsistema Normativo y de Gestión**. Es dentro de este último subsistema que se ubican los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) como lo es el presente Plan Regulador Comunal de Dalcahue (PRCD).

Los aspectos de Diagnóstico que aquí se señalan, corresponden a un resumen del Estudio de Formulación del Plan Regulador de Dalcahue, que constituye la base argumental del presente Plan, consignándose en esta Memoria Explicativa aquellos aspectos que resultaron relevantes en la definición de las áreas urbanas y la zonificación normativa de éstas; así como los aspectos metodológicos que permitieron definir los objetivos de planificación, escenario de desarrollo y alternativas de ordenamiento.

3 SUBSISTEMA NATURAL

Se aborda fundamentalmente aquellos aspectos que pueden derivar en el reconocimiento de recursos naturales y patrimoniales (naturales y culturales) y potenciales riesgos, por ejemplo a partir de la ocupación de laderas propensas a procesos de remoción en masa, u otras áreas de riesgo natural, socio-natural o antrópico que condicionen el desarrollo urbano.

En la comuna de Dalcahue, inserta en el contexto de la provincia de Chiloé, el desarrollo económico actual está sujeto a un crecimiento sostenido durante los últimos 30 años, principalmente como resultado de la utilización de recursos naturales, donde se evidencia la explotación del bosque (elaboración de madera para la construcción, embarcaciones y combustión), el uso suelo (agricultura y ganadería), la pesca artesanal e industrial, la industrialización mítica y salmonicultura, la extracción de musgos y la recolección de mariscos en orilla o de productos forestales no madereros.

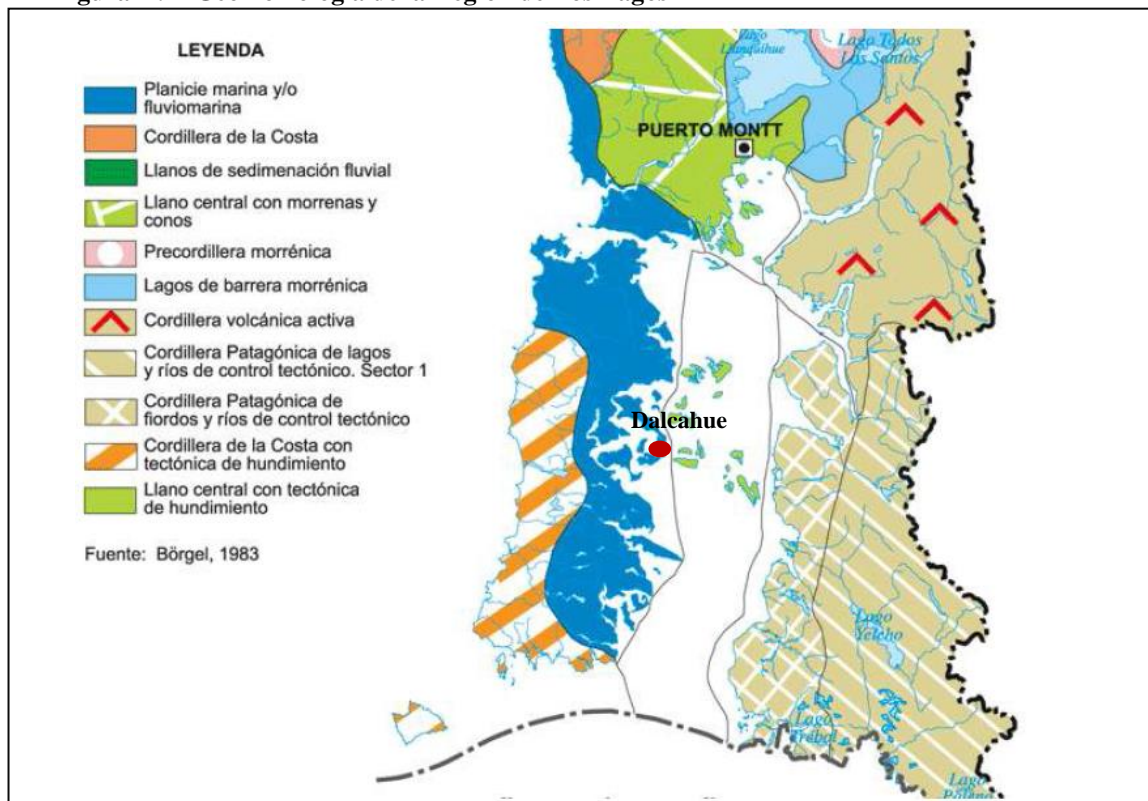
La permanente obtención de ingresos económicos derivado de los recursos naturales plantea el desafío de mantener la capacidad de visualizar los futuros escenarios ambientales, resultados de manejos dentro de la regulación actual o fuera de ésta. En la actualidad, se identifica una amplia variedad de impactos negativos al medio ambiente que repercuten a las actividades humanas debido a la falta de compromiso en replanteamientos y responsabilidades de largo plazo (Huenún, 2015).

3.1 GEOMORFOLOGÍA

En el contexto regional, según consigna el PRDU de la Región de Los Lagos (2010) en Plan Regional de Ordenamiento Territorial (2013) señala que gran parte del Territorio de la Región abarca las unidades geomorfológicas de la Región Central Lacustre y del Llano Glacio-Volcánico y de la Región Patagónica, respondiendo a la formación física clásica del territorio regional en base al esquema: Cordillera de Los Andes- Depresión Intermedia- Cordillera de la Costa. Es así como la Región de Los Lagos posee dos grandes áreas diferenciadas:

- Desde el Canal de Chacao al Sur, la mayor parte de la Depresión Intermedia se encuentra bajo el mar. Sólo permanece de ella, el margen oriental de la Isla de Chiloé, la cual está constituida en su mayor parte por la continuación de la Cordillera de la Costa.

El origen de las características morfológicas de la Isla de Chiloé, se encuentra en dos fenómenos; por una parte, a partir del movimiento de la corteza terrestre y, por otra, como consecuencia del período glacial. El choque entre las placas Oceánica (Nazca) y Sudamericana generó fallas geológicas, rupturas de la corteza en dirección 45° respecto al meridiano, causantes de valles y fiordos y en el sector continental, una cordillera de volcanes ubicados casi en línea recta.

Figura 4. Geomorfología de la Región de Los Lagos

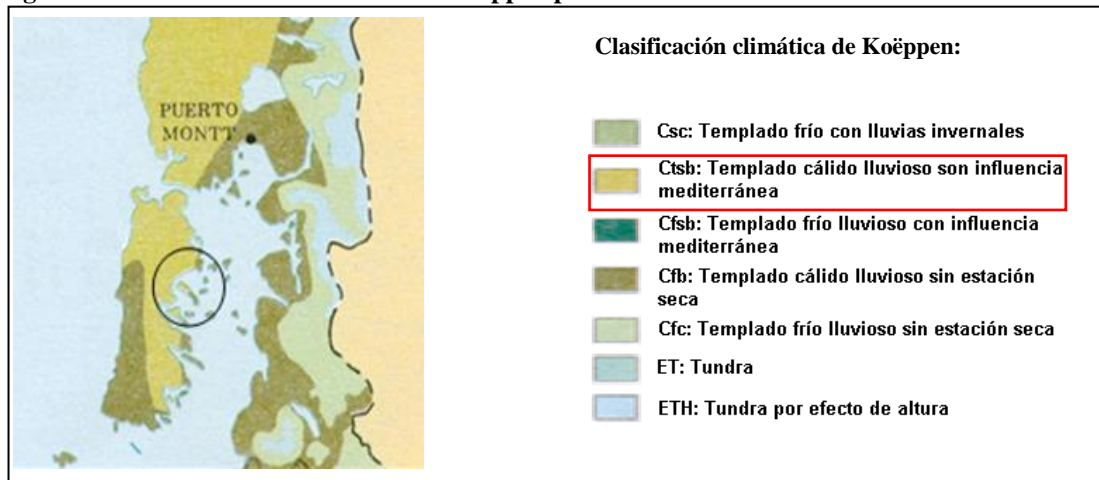
Fuente: Börgel, 1983 en PLADECO 2010 – 2014.

Las unidades geomorfológicas de la Isla Grande de Chiloé corresponden a las unidades de Cordillera de la Costa con tectónica de hundimiento por el Oeste y las Planicies marinas y/o fluvio marinas” por el Este. La comuna de Dalcahue posee ambas unidades geomorfológicas.

3.2 CLIMA

Para la Isla Grande de Chiloé en general y la comuna de Dalcahue en particular, el clima predominante es (Cf) Clima Templado húmedo con lluvias todo el año, el cual predomina en casi la totalidad de la región, con las siguientes características:

- (Cfsb) Clima templado cálido lluvioso con influencia mediterránea (Cfsb). Este clima se extiende desde las proximidades del paralelo 38° hasta la isla Guafo por el litoral y Puerto Montt por la Depresión Intermedia. La temperatura promedio anual es de 12° C, y la amplitud térmica anual, 9,6° C, ya que el mes más cálido corresponde a enero, con 17,2° C, y el mes más frío a julio, con 7,6° C. Con respecto a las precipitaciones, esta estación registra 2.489,7 mm, con lluvias prácticamente durante todos los meses del año, aunque en enero y febrero sus registros son de 64,6 y 68,9 mm, respectivamente, lo que no permite hablar de una estación estival seca en este tipo de clima.

Figura 5. Clasificación Climática de Koëppen para la Comuna de Dalcahue

Fuente: DÍA Etapa III, Estudio Plan Regulador Comunal de Dalcahue (2008).

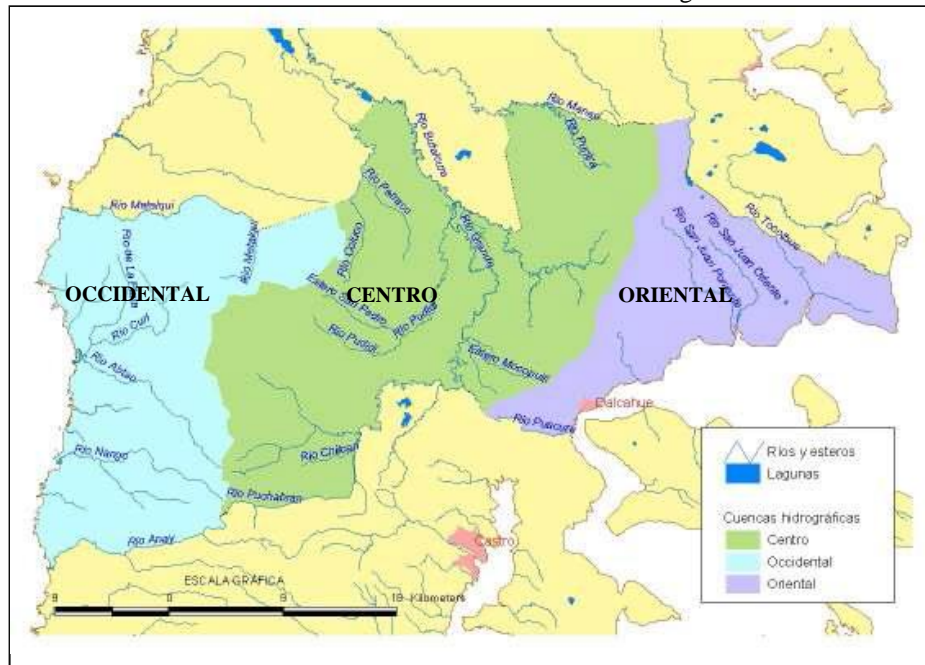
3.3 HIDROLOGÍA

A nivel comunal, el sistema hidrológico se caracteriza por ríos y esteros permanentes que se pueden diferenciar en tres grupos:

- El primer grupo, en el sector oriental de la comuna, corresponde a cursos de aguas que nacen en la Cordillera de la Costa, conocida en este sector como Cordillera de Piuché y desembocan en el Océano Pacífico. Estos esteros y ríos son permanentes y se alimentan de las aguas lluvias muy abundantes en este sector.
- El segundo grupo corresponde a cursos de aguas del sector central de la comuna, pertenecientes a la cuenca del río Butalcura que desemboca en el río Chepe en la Comuna de Ancud. Su curso es preferentemente de SE – NW, agrupa los principales cursos de agua del sector central de la comuna.
- El tercer grupo, corresponde a los ríos y esteros del sector oriental de la comuna que desembocan en el Canal de Dalcahue. Sus cursos son NW – SE (PLADECO 2010 – 2014).

La ciudad de Dalcahue se encuentra en el sector Oriental y presenta una serie de pequeños esteros que desembocan en el mar, cruzando las áreas urbanas consolidadas, dónde éstos han sido canalizado o entubados, presentando dificultades en períodos de aumento pluvial.

Figura 6. Principales ríos y esteros de la comuna de Dalcahue
Diferenciados de acuerdo con las cuencas hidrográficas.



Fuente: PLADECO 2010 – 2014.

3.4 SUELOS

El crecimiento de Dalcahue se ha desarrollado moldeado por su topografía y el mar, presentando una cuadrícula estructurada por macro-manzanas en el sector céntrico y una trama irregular en aquellas áreas de expansión urbana (figura 7).

La topografía de Dalcahue presenta terrenos planos en el sector borde marino, los que son escasos y no permiten una expansión significativa para su crecimiento, dejándola constreñida entre el mar hacia el sur y los terrenos de mayor pendiente hacia el norte, este y poniente, en cotas de diversas alturas que van desde los 10 m.s.n.m. hasta los 130 m.s.n.m. en los puntos más altos.

Otro factor de restricción física lo constituye la presencia de quebradas, las cuales determinan zonas pantanosas, barrancas de borde mar y fuertes pendientes. Sobre estos terrenos existen restricciones para la construcción, lo que impide que la ciudad pueda desarrollarse de manera homogénea.

3.4.1 Características de suelo a nivel comunal

Los suelos presentes en la comuna de Dalcahue, son derivados principalmente de cenizas volcánicas depositadas y re-depositadas, bajo condiciones excesivas de humedad. A partir de

ellas se han desarrollado dos grandes tipos de suelos: los rojo arcillosos, en la Cordillera de la Costa; y los **suelos de Trumao y Ñadis** en el área de los depósitos fluvio-glaciales. Se ha establecido que en estos suelos, el contenido de materia orgánica es alto y su distribución en el perfil corresponde a la típica de suelos de pradera, aunque parte de los suelos están cubiertos por bosques. Estos suelos se caracterizan por tener pH moderado a fuertemente ácido, déficit generalizado de bases, principalmente calcio, niveles limitantes de aluminio de intercambio, y problemas de acidificación de diversa intensidad y magnitud (Katyal y Randhawa, 1986; Marschner, 1990).

Los suelos del área urbana actual y el área a incorporar, los que sumados llegan a una superficie de 577 ha (figura 7), corresponden a la serie de suelo Dalcahue, suelos de tipo Andisol³, derivado de cenizas volcánica, profundos y de texturas medias, franco-limosos en superficie y con clases de capacidad de uso predominante III y IV (en los sectores de mayores pendientes). Poseen, en general, una aptitud agrícola con ligeras a moderadas limitaciones, a excepción de los suelos de mayores pendientes, coincidentes con la variación de serie DAL -4.

La figura 7 da cuenta de la antropización, entendida como la transformación que ejerce el ser humano sobre el medio⁴, que se ha desarrollado fuera del límite urbano de la ciudad. Construcciones, edificaciones y redes de transporte han modificado el medio ambiente, y consecuentemente el suelo, siguiendo las tendencias de desarrollo extensiva, tanto de suelo para el uso residencial como para las actividades productivas y de desarrollo industrial intensivo (figura 45), sobrepasando dicho límite urbano. Es así como la propuesta de ordenamiento del PRCD considera la integración de estas áreas intervenidas al área urbana, acogiendo así la demanda de suelo para vivienda, actividades económicas e industrial en los próximos 30 años.

3.4.2 Serie de suelo correspondiente a la ampliación del límite urbano

Serie DALCAHUE, DAL

Miembro de la Familia media, amórfica, isomésica de los Hidric Fulvudands (**Andisol**). Constituida por suelos derivados de cenizas volcánicas que poseen un contenido de materia orgánica alto, pero inferior al resto de los suelos estudiados en la isla de Chiloé. Se presenta en terrazas costeras entre las localidades de Dalcahue y Castro, la península e islas adyacentes. Son suelos profundos, de texturas medias y moderadamente finas y el arraigamiento alcanza hasta el substrato, aunque la masa de raíces no pasa de los 60 a 80 cm.

³ Corresponden a suelos derivados de cenizas volcánicas, en Chile corresponden a los trumaos y los ñadis. Son suelos de excelentes condiciones físicas y morfológicas, fácilmente cultivables. Poseen grandes cantidades de fósforo retenido en el suelo, por lo que no se encuentra disponible para las plantas, por lo tanto, requieren de fertilización fosfatada para obtener rendimientos altos (Estudio Agrologico CIREN-CORFO, 1996).

⁴ Mientras algunos reducen el campo que comprende la antropización a la idea de degradación, otros autores descomponen esta intervención a aspectos vinculados con la intervención humana en las acciones de extracción, artificialización y ordenamiento.

Se presentan en topografías onduladas, con pendientes fuertes hacia las quebradas y el suelo se erosiona con facilidad en pendientes superiores a 15%. Suelo bien drenado en pendientes inferiores a 30% y de drenaje excesivo en pendientes superiores a 30%. El escurrimiento superficial es rápido y la permeabilidad es rápida.

Cuadro 1. Características físicas y morfológicas del pedón (profundidad en cm)

0 – 16 A₁	Pardo muy oscuro (10 YR 2/2 en húmedo, franco limosa, ligeramente plástico y no adhesivo; friable, estructura de bloques sub-angulares medios y finos, moderados. Raíces muy finas y medias muy abundantes, poros finos abundantes. Límite lineal, claro
16 – 31 A₂	Pardo muy oscuro (7,5 YR 2,5/2) en húmedo; franco limosa, ligeramente plástico y ligeramente adhesivo; friable, estructura de bloques sub-angulares finos, moderados. Raíces muy finas y finas abundantes; poros finos abundantes. Límite lineal, claro.
31 – 42 B₁	Pardo muy oscuro (10 YR 2/2) en húmedo; franco arenosa fina, no plástico y no adhesivo; muy friable; estructura de bloques sub-angulares medios, débiles, que se parten en granular fina, débil. Raíces muy finas y finas comunes, medias abundantes, poros finos y medios muy abundantes. Límite lineal, claro.
42 – 85 B_w	Pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco arenosa fina; ligeramente plástico y no adhesivo; friable, estructura de bloques sub-angulares finos y medios, débiles. Raíces finas y muy finas comunes; poros finos y muy finos abundantes. Cutanes en canales de raíces escasos. Límite lineal, claro.
85 – 113 BC	Pardo oscuro (10 YR 3/3) en húmedo; franco arcillo arenosa, ligeramente plástico y no adhesivo; firme, macizo. Raíces finas ocasionales, poros finos escasos. Gravilla de cuarzo abundante. Vidrio volcánico.
113 y más	Arenisca parcialmente cementada.

Fuente: Estudio agrológico (CIREN-CORFO, 1996).

Rango de variaciones

La Serie presenta escasas variaciones. Las más importantes se refieren a la profundidad del perfil, debido a que en las pendientes fuertes, a causa de la erosión el suelo sólo es moderadamente profundo. El arraigamiento llega sólo hasta los 90 cm de profundidad.

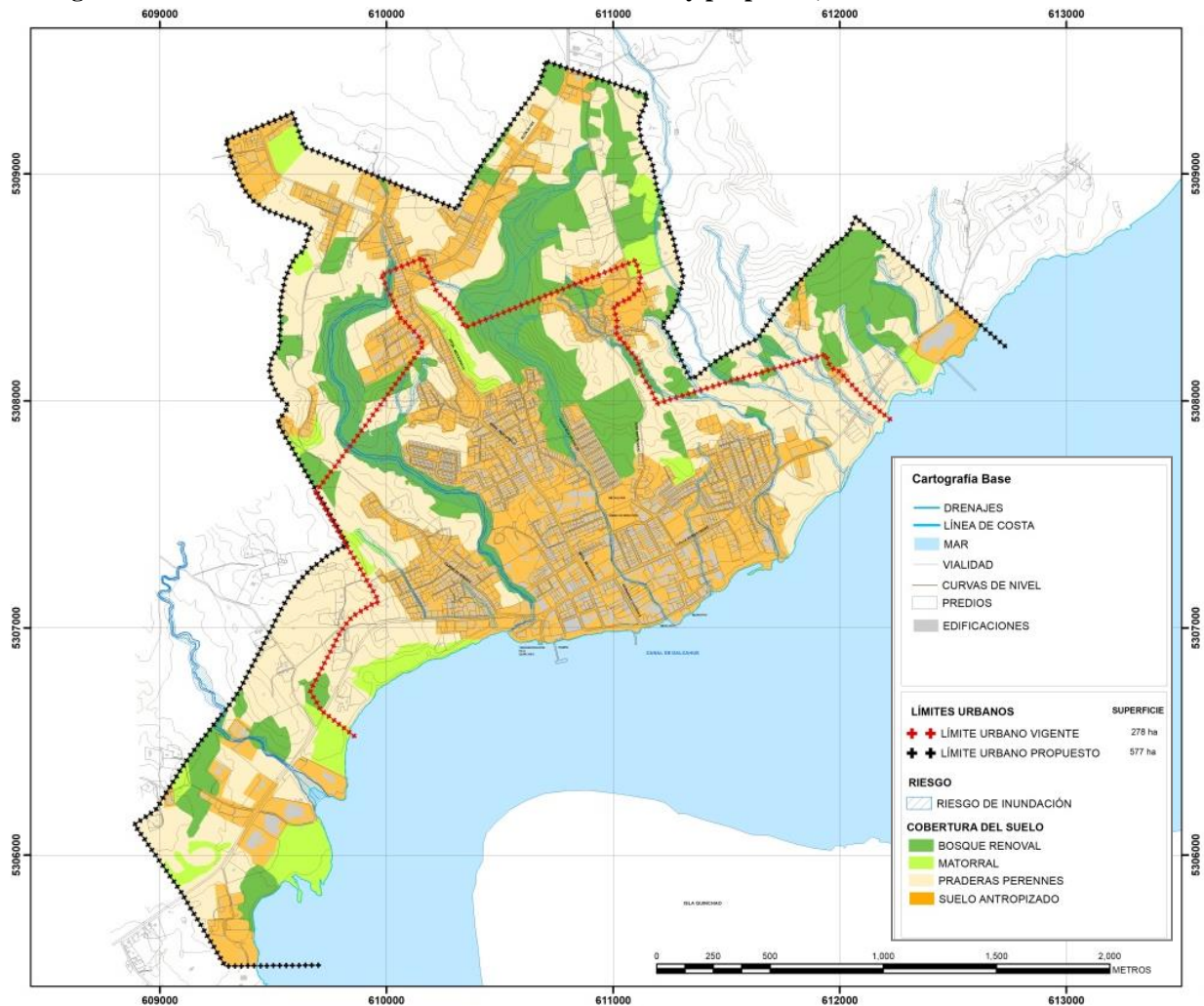
Corresponden en general a suelos de topografía ondulada en lugares próximos a la costa con pendientes dominantes de 8 a 30% y con pendientes muy fuertes en las caídas hacia el mar, con 30 a 50%.

Cuadro 2. Variaciones del Suelo Dalcahue, DAL

Variación DAL -2	Corresponde a la fase de textura superficial franco limosa, profunda, casi plana con 1 a 3% de pendiente y bien drenada. Se clasifica en:		
Capacidad de uso	Ile1 (Algunas limitaciones en uso; suelos casi planos, profundos y bien drenados. Requieren moderadas prácticas de conservación. Riesgo de erosión actual o potencial por agua o viento)	Clase de drenaje	5 (bien drenado)
Categoría de riego	2t (moderadamente bien adaptada, poseen algunas limitaciones que reducen la elección de cultivo)	Aptitud frutal	B (ligeras limitaciones)

Erosión actual	0 (ninguna o leve)	Aptitud agrícola	2 (ligeras limitaciones)
Variación DAL -3	Corresponde a la fase de textura superficial franco limosa, profunda, con 5 a 8 % de pendiente y bien drenada. Se clasifica en:		
Capacidad de uso	IIIe1 (moderadas limitaciones en su uso por alta susceptibilidad a la erosión, requiere practicas moderadas de conservación y manejo; riesgo de erosión actual o potencial por agua o viento)	Clase de drenaje	5 (bien drenado)
Categoría de riego	3t (pobrementemente adaptada; poseen serias limitaciones que reducen la elección de cultivos; requieren prácticas de conservación)	Aptitud frutal	C (moderadas limitaciones)
Erosión actual	0 (ninguna o leve)	Aptitud agrícola	3 (moderadas limitaciones)
Variación DAL -4	Corresponde a la fase de textura superficial franco limosa, profunda, fuertemente ondulada con 15 a 20 % de pendiente, con ligera erosión y bien drenada. Se clasifica en:		
Capacidad de uso	Vle1 (inadecuados para cultivos, limitando el uso a pastos y forestales; pendientes pronunciadas, severa susceptibilidad a erosión, pedregosidad y humedad excesiva)	Clase de drenaje	5 (bien drenado)
Categoría de riego	6 (no apta)	Aptitud frutal	E (sin altitud frutal)
Erosión actual	1 (ligera erosión)	Aptitud agrícola	6 (suelos preferentemente para praderas; suelos mal drenados o delgados)

Figura 7. Cobertura de suelos en limite urbano actual y propuesto, PRCD.



3.5 PATRIMONIO NATURAL

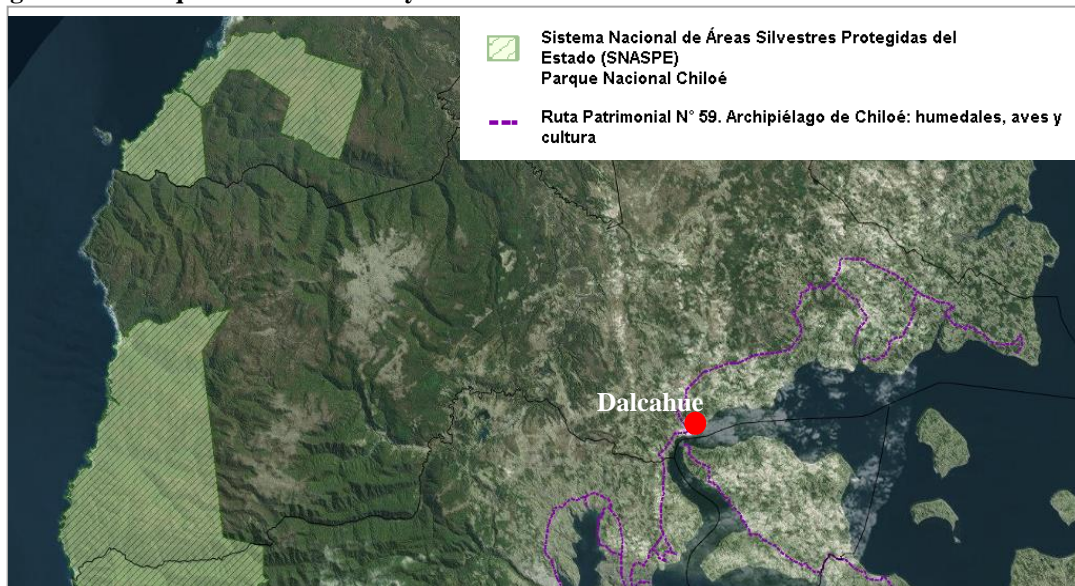
Relevante para el sistema natural es la conservación del patrimonio natural, donde la definición de áreas protegidas para la conservación de especies permite aportar a la calidad del ambiente, el uso sustentable de los recursos naturales y el bienestar y la calidad de vida de las personas.

3.5.1 Áreas Protegidas

El Parque Nacional Chiloé declarado el año 1982⁵, tiene una superficie de 43.057 hectáreas, divididos en tres lotes, ubicados en la Cordillera de la Costa. Protege bosques nativos, lagunas costeras, dunas litorales, roqueríos costeros, extensas playas, y una gran variedad de fauna asociada a estos ecosistemas. En la Comuna de Dalcahue se encuentra el sector denominado “Abtao” que es de acceso restringido. Las formaciones vegetales presentes en el Parque Nacional Chiloé son el “Bosque Laurifolio de Chiloé” y el “Bosque Siempreverde con Turberas de Isla de Chiloé”.

Las áreas urbanas a regular por el PRCO se encuentran distantes del Parque Chiloé, pero dentro de la Ruta patrimonial Archipiélago de Chiloé, que conecta aspectos de biodiversidad y cultura.

⁵ El Parque Nacional Chiloé fue creado el 17 de noviembre de 1982 mediante el Decreto Supremo N° 734 del Ministerio de Bienes Nacionales.

Figura 8. Parque Nacional Chiloé y Ruta Patrimonial N° 59 en comuna de Dalcahue

3.5.2 Humedales

Los humedales⁶, corresponden a zonas altamente ricas en biodiversidad, donde es posible encontrar gran cantidad de aves, peces, mamíferos, moluscos y otros invertebrados. Los humedales costeros de Chiloé fueron los sitios más atractivos para el poblamiento humano del archipiélago hace ya más de 4000 años (luego de la última glaciación), donde se asentaron comunidades indígenas Chono y Williche, luego invadidas por españoles y chilenos.

En el presente, estos sitios siguen coincidiendo con las principales localidades y centros urbanos de la(s) isla(s), debido a que allí los ambientes marino y terrestre, permitieron el más característico estilo de vida chilote: el costero.

La conservación de los humedales, tienen directa relación con el cambio del uso de suelo, desde la producción agrícola (para el sustento de las familias y sus comunidades), a un régimen de propiedad con fines turísticos o recreacionales; además de la adquisición de varias propiedades por parte de empresas acuícolas que tienen concesiones en áreas aptas para la acuicultura (AAA), en casi todos los canales del interiores de Chiloé (Ramírez, E. et al, 2008), que emplean a una parte importante de la población, y encadenan una red de comercio y servicios que aumentan el crecimiento económico de Chiloé, aunque no necesariamente su desarrollo en materia de salud, educación y calidad de vida.

El ejercicio de diversas faenas productivas, y otras fuentes de presión evidentes en torno a humedales, como el acelerado poblamiento humano y consecuente modificación de hábitats,

⁶ Humedales: áreas generalmente planas en los que la superficie se inunda de manera permanente o intermitente, dando lugar a un ecosistema híbrido entre los puramente acuáticos y los terrestres.

no solo han transformado el medio sino que también amenaza la conservación de procesos claves en ecosistemas vecinos a los humedales. Estos problemas se asocian principalmente a la pérdida de biodiversidad y modificación de regímenes hídricos, ya sea por deforestación y/o contaminación, lo que finalmente repercute sobre el estado de comunidades y ecosistemas receptores.

Ruta Patrimonial N° 59, Archipiélago de Chiloé: humedales, aves y cultura

Es por todo lo anterior que a nivel institucional estos espacios están siendo reconocidos. Ejemplo de ello es el conjunto de humedales ubicados en el archipiélago de Chiloé, denominados “Humedales Orientales de Chiloé”, designados por el Consejo Hemisférico de la Red Hemisférica de Aves Migratorias (RHRAP) en enero de 2011 como Sitio de Importancia Hemisférica de la RHRAP, además de haberse generado desde el 2010 numerosas instancias de discusión, diagnóstico y propuestas de desarrollo, entre las cuales destaca la Ruta Patrimonial “Archipiélago de Chiloé: Humedales, Aves y Cultura”(del Ministerio de Bienes Nacionales), y el “Plan de Conservación Participativa para los humedales Orientales de Chiloé” (del Ministerio del Medio Ambiente) para la planificación y conservación de los humedales interiores del archipiélago (Peña, 2013). En el Tramo 1 de esta Ruta se encuentran los principales centros urbanos y poblados de Dalcahue.

Figura 9. Humedales que Componen la Ruta N° 59, Archipiélago de Chiloé:
humedales, aves y cultura



Fuente: MBN, 2016

De los cuatro humedales del frente costero oriente de Dalcahue: Tenaún, Tocoihue, San Juan y Dalcahue, destacamos este último por cuanto se encuentra dentro del territorio de planificación del PRC.

Humedal Dalcahue (Astilleros)

El Humedal de Dalcahue, es generado por las corrientes del canal del mismo nombre. El canal Dalcahue, inmediatamente en frente de la ciudad del mismo nombre, entrega condiciones particulares al humedal costero de este sector, con una corriente que circula fuertemente gracias a la angostura formada justo entre el pueblo y la isla de Quinchao, y una angosta faja de litoral que se extiende hasta el mismo canal antes de sumergirse abruptamente.

También presenta pequeñas ensenadas con mayores extensiones intermareales y pequeños esteros. Esta característica morfológica de su borde costero es la que permite la existencia del puerto artesanal y área de atraque de embarcaciones de mayor calaje, con una breve playa apta y zonas de mayor amplitud donde pueden varar embarcaciones para su reparación y mantención.

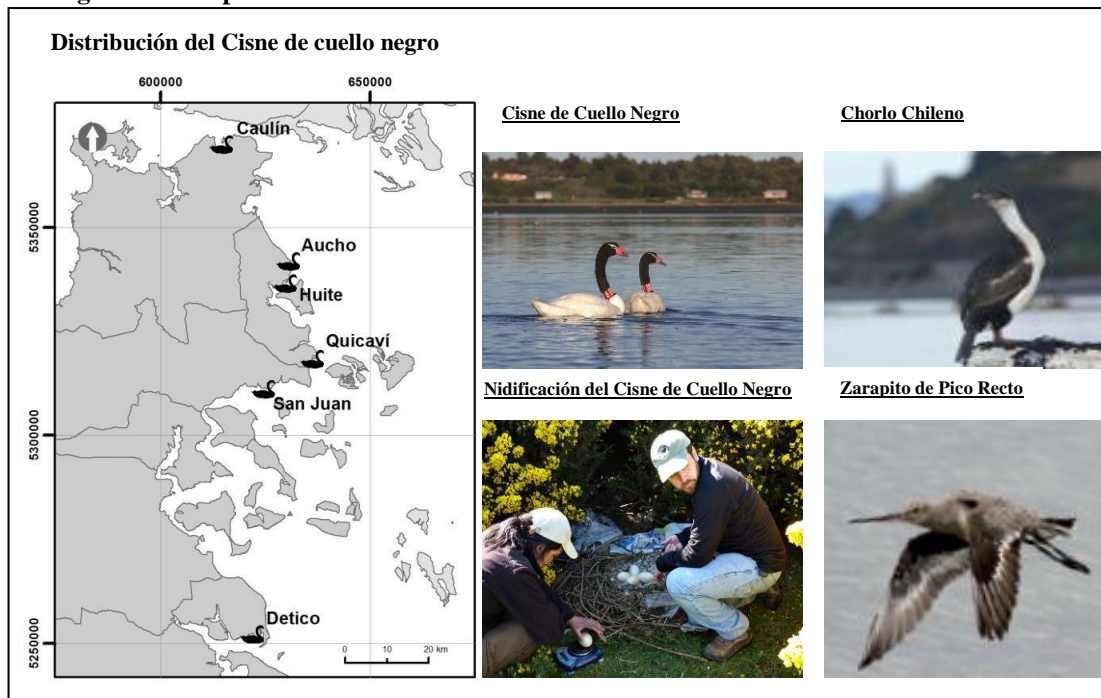
La importancia de este humedal está en la conservación de las aves playeras migratorias que llegan cada año durante la temporada estival, provenientes de Norteamérica a objeto de obtener alimento de los invertebrados marino que habitan. Las aves de este sector son menos abundantes que en otras zonas del borde costero interior, estando mejor representadas aquellas de hábitos marinos como las gaviotas, gaviotines sudamericano y ártico (migratorio), y la gaviota de Franklin, especie que migra desde el centro sur de Estados Unidos (donde nidifica), por más de 10 mil kms. hasta llegar al borde costero de Chile, donde pasa el invierno boreal. También están presentes las 4 especies de cormoranes de Chiloé, el cormorán imperial, el de las rocas, el lile y el yeco, los cuales se alimentan de peces en el mismo canal.

Una de las especies características de estos sectores de humedales es la fauna que albergan. Una d las especies importantes corresponde a los Cisnes de Cuello Negro. La siguiente figura identifica los sitios donde se despliegan censos poblacionales estacionales y áreas donde se distribuyen los sitios de nidificación. Registros parciales de sus desplazamientos dan cuenta de lugares distantes como Caulín (Ancud) hasta Huite (Quemchi) o de Aucho (Quemchi) hasta Astillero (Dalcahue).

Para su conservación se ha propiciado la participación ciudadana en acciones de investigación de terreno, censos, monitoreo de aves anilladas, análisis de información, talleres públicos y a establecimientos educacionales, ferias científicas, entre otros, en conjunto con actores institucionales como el Servicio Agrícola y Ganadero, la Gobernación Marítima de Chiloé, Capitanías de Puerto, el Ministerio de Medio Ambiente (a través de proyectos generados por la CECPAN genera un Fondo de Protección Ambiental (FPA, 2014) para la implementación del empoderamiento ciudadano, cambio conductual y sensibilidad con el medioambiente,

fomentando el interés por especies emblemáticas) y municipalidades, con las cuales se ha avanzado en la protección de sitios y fiscalización.

Figura 10. Especies características de los Humedales de Dalcahue



Fuente: Valenzuela et al. (2015) en CECPAN, 2015 y MBN, 2015

Ruta Los Molinos de Agua

Corresponde a un proyecto llevado adelante por la comunidad de Dalcahue y el Ministerio de Bienes Nacionales que busca dar continuidad al proceso de implementación y consolidación de áreas de gran valor ecológico y cultural, hacia el desarrollo económico local a través del turismo, según la premisa del proyecto Ruta Patrimonial de los Humedales, aves y cultura, contando con una zona de nidificación de cisnes, zonas de corrales de pesca líticas y el sector Los Molinos con su historia en la ocupación tecnológica de la energía hidráulica.

La Ruta de los Molinos se desarrolla hacia el norte de Tenaun, por lo que territorialmente se encuentra distante del área de planificación.

Borde Costero

El borde costero⁷ corresponde a un ecotono que integra mar y la tierra y que, como fruto de su interacción, genera una franja con características diferentes a las de ambos. La zonificación puede quedar restringida al borde *strictu sensu*; pero desde el punto de vista ambiental, su ordenación debe considerar las consecuencias e impactos de la ocupación.

La importancia ecológica que posee radica en la existencia de diversos ecosistemas en su interior y ecotono, en diversos estados de desarrollo y conservación (Muñoz, 1994), que son apreciadas por diversos motivos: medio natural original, interés científico, sistema económico productivo, significado cultural y potencialidad para el ocio y la recreación. Para la toma de decisiones son importantes, además, los criterios técnicos, legales y políticos.

El análisis del borde costero considera, por una parte, antecedentes ambientales derivados tanto de la Macro zonificación de Borde Costero de la región de Los Lagos, y Microzonificación de Borde Costero.

El Plan de Zonificación del Borde Costero de la región de Los Lagos, establece objetivos ambientales, así como los criterio de sustentabilidad, son congruentes con los que derivan de la Microzonificación de Borde Costero en proceso de desarrollo por parte de la Municipalidad de Dalcahue⁸.

⁷ Según lo dispuesto en el Artículo 32, N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile, en el Artículo 19 de la Ley N° 18.575 y en el DFL 340 de 1960, el borde costero del litoral es aquella franja del territorio que comprende los terrenos de playas fiscales, la playa, las bahías, golfos, estrechos, canales interiores y el mar territorial de la República, que conforma una unidad geográfica y física de especial importancia para el desarrollo integral y armónico del país y, obviamente, de las comunas. La zonificación del borde costero, condiciones y restricciones para su administración, e rigen conforme a lo dispuesto en la Política Nacional del Uso del Borde Costero del Litoral de la República (D.S. N° 475 de 14 de diciembre, 1994).

⁸ La microzonificación de borde costero, en proceso de desarrollo por la Municipalidad de Dalcahue, inicia su proceso de EAE en el mes de diciembre de 2014 a través del Oficio Ordinario N° 499.

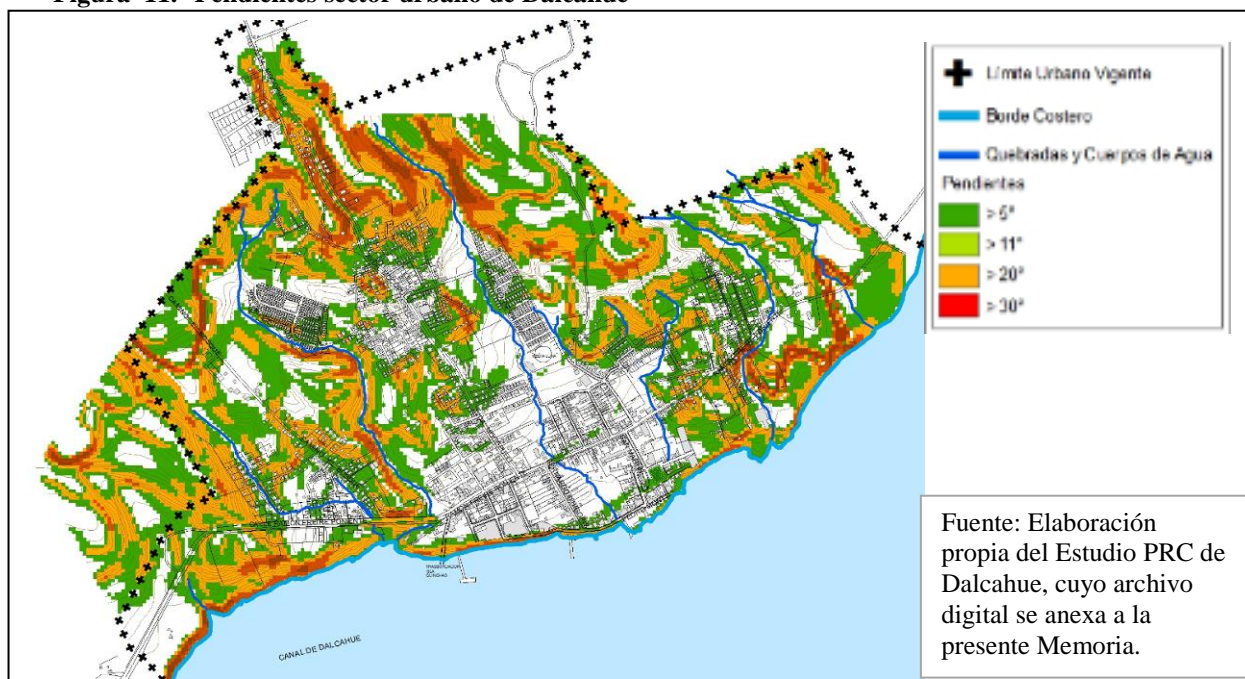
3.6 RIESGOS NATURALES

Entendiendo amenaza como un evento físico potencialmente perjudicial, que puede causar pérdida de vidas o lesiones, daños materiales, grave perturbación de la vida social y económica o degradación ambiental y riesgo como la probabilidad de que se presenten consecuencias desfavorables en lo económico, social o ambiental, en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado, producto de peligros o amenazas de origen natural o antrópico y la vulnerabilidad de la población, el territorio o el medio ambiente potencialmente afectado, se observan ciertos aspectos del sistema natural que deberán ser considerados posteriormente en los aspectos normativos propios del Plan Regulador Comunal de Dalcahue. El contexto climático y la estructura geomorfológica de la comuna de Dalcahue, propician las siguientes amenazas:

3.6.1 Remoción en masa

Las remociones en masa tendrán mayor probabilidad en aquellos lugares donde existan altas pendientes de laderas, sumados a una clasificación y geología del suelo determinada (o sensible), las que bajo condiciones climáticas adversas o sometidas a eventos sísmicos y/o volcánicos desaten un deslizamiento, flujo o caída de bloques y serán una amenaza en la medida que estén expuestas a la población o a la infraestructura o al equipamiento estratégico del lugar. Bajo este planteamiento, en la comuna de Dalcahue estas condiciones están dadas por la estructura geomorfológica y geológica y relieve con pendientes superiores a 30%.

Figura 11. Pendientes sector urbano de Dalcahue



3.6.2 Sismicidad

La amenaza sísmica, es una condición prevalente de toda la macro región sur (y en todo el país) y por lo tanto es una amenaza per se en la Región. Esta condición es la misma respecto de los Tsunamis y maremotos, los que normalmente son una respuesta a un evento sísmico o de remoción en masa y por ello toda la costa continental de la Región y la zona norte de Chiloé.

Cosa similar sucede ante eventos de origen volcánico (concentrado en la franja cordillerana e intensificada por la falla Liquiñe-Ofqui), que pueden suceder a lo largo de toda la Región. Las condiciones climáticas exacerbadas (fenómenos hidrometeorológicos, ya sea de alta pluviosidad o no), desencadenen situaciones de inundación por desborde y/o anegamiento o el caso extremo, sequía.

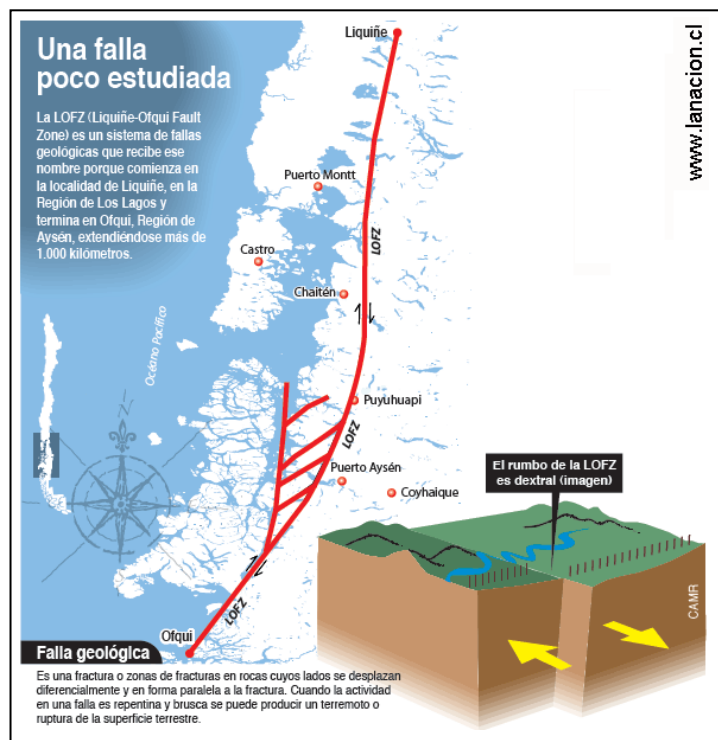
Falla Liquiñe-Ofqui

Liquiñe-Ofqui (LOFZ) es una fractura geológica que recorre el país desde el Alto Biobío al Golfo de Penas (cerca de 1.200 kilómetros de largo) y es sindicada como la responsable del terremoto de 2007 en Aysén y la erupción del volcán Chaitén. En el año 2007 un enjambre sísmico asoló la zona demostrando que estaba activa⁹, pero aún se sabe poco acerca de ella, requiriendo investigaciones para prevenir futuras catástrofes.

Figura 12. Falla Liquiñe-Ofqui

Fuente:

<http://geofisica.cl/English/Mapas/default.htm>

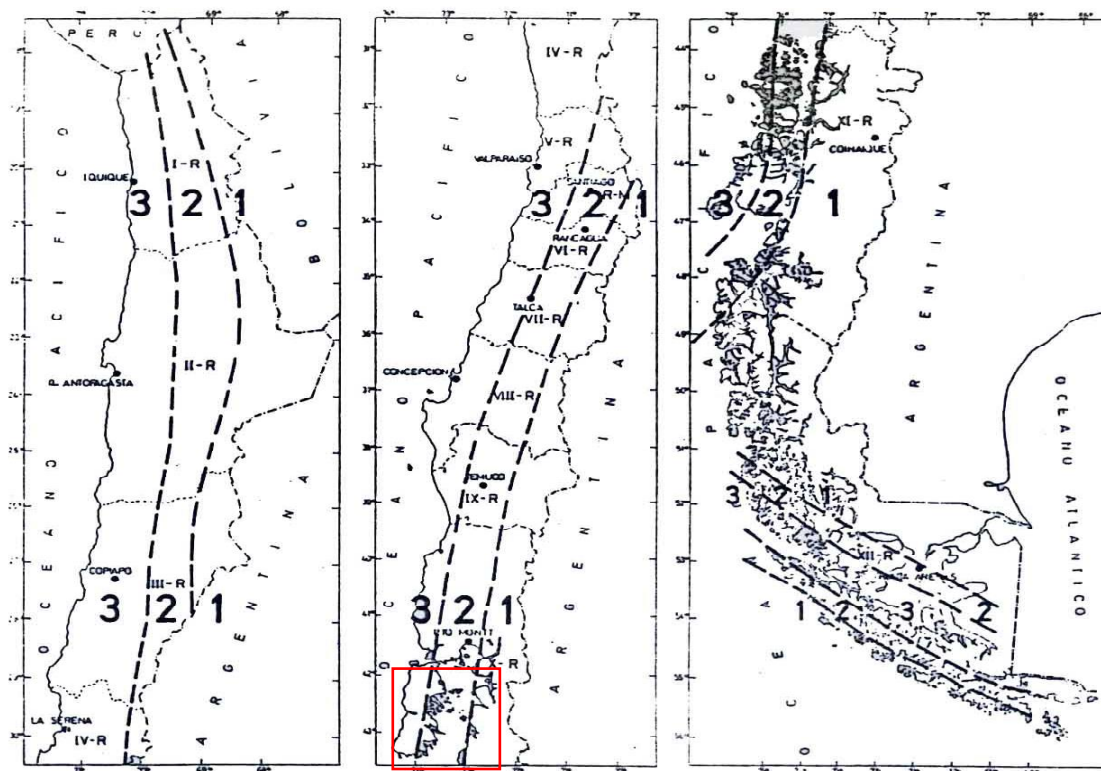


⁹ Hasta 2007 no daba signos de estar activa, pero que después de tres meses de movimientos telúricos -desde enero a abril de ese año- produjo el terremoto, seguido de un tsunami (Fuente: <http://geofisica.cl/English/Mapas/default.htm>)

Esta falla, en la que se encuentran varios volcanes de diversa importancia, está asociada además, con el terremoto del 31 de diciembre de 2006, de 5,7 de magnitud local (ML), en el Alto Bío Bío, con la erupción del volcán Chaitén, en 2008, y un enjambre sísmico cerca del fiordo Comau y Hornopirén, el mismo año, según estudios del Servicio Sismológico.

Normativamente la sismicidad se encuentra regulada mediante la Norma Sísmica 433 dirigidas al cálculo de estructura de edificaciones, no considerándose más zonificación diferenciada que la que establece tres zonas para todo el territorio nacional.

Figura 13. Zonificación Sísmica de Chile, Norma Sísmica 433.



El territorio nacional se encuentra dividido en tres secciones, según su grado de sismicidad: la de mayor peligrosidad es la Zona 3, con $A=0,4g$, y la menor, la Zona 1 con $A=0,20g$. La Zona 2 se asocia a $A=0,30g$. A_0 = Aceleración

Como se observa en la Figura 32, la Norma Chilena 433 señala que el área de estudio se ubica en la Zona 3 y 2, donde se establece una aceleración efectiva de $0,4g$ y $0,30g$. La aceleración efectiva se define como el valor de pseudoaceleración más estrechamente relacionado con la respuesta estructural y el potencial de daños de un sismo; la aceleración efectiva es menor a la aceleración máxima horizontal (PGA).

Cabe destacar que en esta norma no se considera la sismicidad asociada a fallas.

3.6.3 Tsunamis

Dada las características sísmicas de Chile y sus características geológicas y geomorfológicas de las costas de la Comuna de Dalcahue, principalmente de su costa Este, hace presente el riesgo de ocurrencia de tsunami.

Por las características topográficas de la costa interior, de terrazas escalonadas con un aumento creciente de la altura desde la costa al interior, hará que la onda del tsunami pierda gradualmente su energía cinética (potencial). Sin embargo por localizarse la mayor cantidad de población y por ende infraestructura, viviendas, etc. El daño que pueda producir será importante. Diversas fuentes indican que el terremoto y respectivo maremoto de 1960 que afectó toda esta zona, produjo que parte de los pueblos costeros sufrieran el embate de las aguas y destrucción de la mayor parte de los palafitos, instalaciones portuarias y diversas construcciones cercanas a la costa.

De acuerdo con SHOA (2015), los eventos sísmicos mejor documentados corresponden a los sismos de noviembre de 1837 y mayo de 1960; ambos con afectación del borde costero de Chiloé. La carta de inundación de SHOA para la ciudad de Ancud, realizada el 2015 y modelada en base a un evento extremo probable, muestran que la cota 10 m, como cota máxima de inundación, con una profundidad de inundación 6 y más metros.

Villegas, al referirse al sismo y tsunami asociado de mayo de 1960, señala que este sismo hizo que la plataforma insular de la zona marítima interior entre Chiloé y Llanquihue bañada por los golfos de Ancud, Corcovado y el seno Reloncaví se hundiera y sufriera un asentamiento. Este evento produjo alteración del régimen de horas de marea en los puertos de Chiloé interior, descenso de la plataforma insular en la costa interior de la Isla y aumento en la profundidad en estos puertos.

3.6.4 Inundación

Se señalan como áreas de riesgo de inundación, los territorios inmediatos a los cuerpos de agua de esteros y las quebradas que presentan flujos estacionales o por efecto pluvial. En el caso de la ciudad de Dalcahue, algunos de estos cuerpos de agua se han modificado en las áreas consolidadas, presentando eventos de desborde e inundación de calles y propiedades.

3.6.5 Estuarios

De especial atención es la zona estuarial donde se genera una circulación compleja, caracterizada por corrientes mareales intensas, batimetría heterogénea, gran turbulencia energética y gradientes de densidad abruptos debido a la confluencia del océano y el agua proveniente de los ríos (Mac Cready y Geyer, 2010). Kurup et al (1998), distingue tres tipos de estuarios relativamente someros en relación con el rango mareal. El rango mareal en estos sectores (entre 4 y 6 metros) permite señalar que las corrientes mareales son intensas y la mezcla mareal es máxima, lo que da cuenta de una dinámica moderada a fuerte.

3.6.6 Otros riesgos

De forma paralela, se consigna la presencia de eventos de origen antrópico relacionados a los incendios forestales, que marcan presencia constante en algunos territorios de la región.

La Estrategia Regional 2009 – 2020 identifica los siguientes riesgos para la región, que también están latentes en la comuna de Dalcahue y se detallan en su PLADECOC (2010 – 2014):

Degradación del bosque nativo

La actividad que más afecta al bosque nativo en la Comuna de Dalcahue y en general en toda la Isla Grande de Chiloé, es la intervención forestal carente de manejo adecuado y centrada en la extracción de leña. Según estudios sobre el bosque nativo y su relación con los pequeños propietarios de L'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement, AgroParisTech, el consumo de leña al año en la isla es de cerca de 506.108 m³ al año, cifra que sobrepasa el crecimiento anual del bosque chilote, esto sin considerar la producción de madera aserrada, ni la cantidad de bosque explotado de manera ilegal, lo que puede dar un balance más preocupante.

A consecuencia de la sobre explotación, los hábitats forestales se han ido fragmentando, situación que ha ocasionado una pérdida de valor al nivel de protección de la fauna y de la flora, por romper la continuidad de la cobertura boscosa. Según datos del Proyecto Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos, solo 55% del bosque nativo de la comuna, es adulto y por otro lado un 37% corresponde a renoval, formación boscosa de un solo estrato caracterizado de las fases tempranas del bosque.

Cuadro 3. Superficie de bosque nativo en la comuna de Dalcahue

Tipo	Has	Porcentaje
Bosque Adulto Denso	41.637,5	48,844%
Bosque Adulto Semidenso	4.947,9	5,804%
Bosque Adulto Abierto	464,0	0,544%
Subtotal	47.049,3	55,192%
Renoval Denso	11.978,3	14,051%
Renoval Semi Denso	15.388,7	18,052%
Renoval Abierto	3.782,7	4,437%
Subtotal	31.149,7	36,541%
Bosque Adulto Renoval Denso	1.110,1	1,302%
Bosque Adulto Renoval Semidenso	3.009,2	3,530%
Bosque Adulto Renoval Abierto	2,6	0,003%
Subtotal	4.121,9	4,835%
Bosques Achaparrados	2.925,2	3,431%
Total Bosque Nativo	85.246,1	100,000%

Fuente: Proyecto Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos. CONAF-CONAMA-BIRF, 1997 en PLADECOC, 2010 - 2014.

Por otro lado, la estructura del bosque fue afectada también y es cada vez más simplificada. Por ejemplo, los bosques adultos del tipo siempreverde tienen una estructura multi-etárea

alcanzando cinco estratos. Sin embargo la media en la actualidad para este tipo forestal es de tres estratos sin considerar la proporción de renovales (de un solo estrato) cada vez más importante.

De manera general, los bosques están en un estado de degradación elevado. Sin embargo, la presión ejercida sobre el recurso no disminuye. En efecto, el bosque representa para muchos chilotes, el único medio que tiene para cumplir con sus necesidades económicas. Las relaciones entre la sociedad chilota y el bosque son muy estrechas.

Incendios forestales

En temporadas primaverales y estivales es recurrente la generación de incendios forestales, y sus importantes consecuencias como la devastación de vegetación, erosión de los suelos, sedimentación y eutrofización de las cuencas hidrográficas y contaminación del aire, entre otras. Según datos en Documento PLADECO Dalcahue 2007 – 2011, en Chiloé, el 32,3% de los incendios se deben a causas no identificadas, 27% de los incendios son clasificados como intencionales, el 16,6% y 15,7% se debe a faenas forestales y agrícolas respectivamente, el 8,4% restante está vinculado a recreación, juegos, tránsito, turistas, otras actividades y otras causas.

Por otro lado según datos de CONAF, en los últimos 5 años se han producido 55 incendios forestales, siendo en el periodo 2007 – 2008, donde más se han producido incendios forestales, correspondiendo a más de la mitad de las hectáreas afectadas en el quinquenio (67%) de acuerdo con la figura siguiente:

Cuadro 4. Incendios forestales en la comuna de Dalcahue, quinquenio 204 – 2008.

Periodo	Nº de Incendios	Superficie total plantaciones	Superficie total de vegetación nativa	Superficie total forestal	Total otras superficies	Total superficie afectada
2007 - 2008	19	0,00	107,60	107,60	84,80	192,40
2006 - 2007	6	0,00	4,65	4,65	7,75	12,40
2005 - 2006	12	0,30	31,45	31,75	13,55	45,30
2004 - 2005	11	0,00	11,95	11,95	0,50	12,45
2003 - 2004	7	0,00	6,05	6,05	0,50	6,55
Total	55	0,30	161,70	162,00	107,10	269,10

Fuente: Estudio de Impacto ambiental Mini-central Hidroeléctrica Piruquina, ENDESA, 2008 en PLADECO, 2010.

3.7 UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS

Considerando toda la información disponible y el análisis de los distintos aspectos ambientales identificados, se logra una caracterización de la comuna de Dalcahue, como sigue:

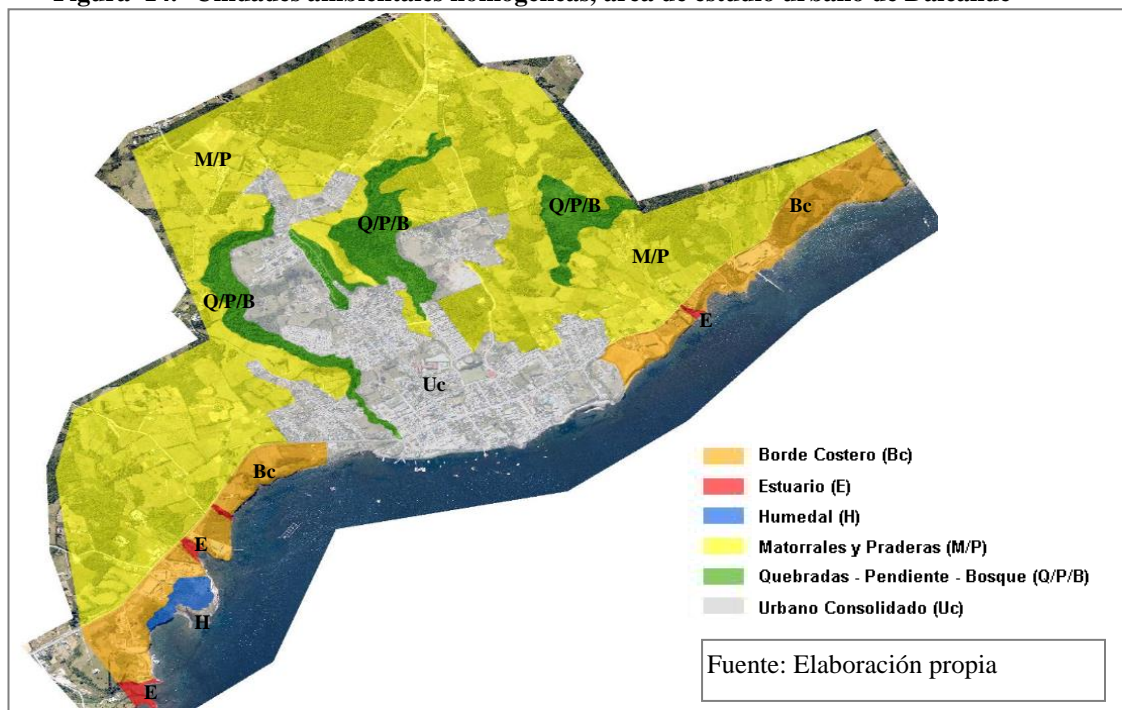
El borde costero (Bc) comprende los sectores de integración e interacción mar y tierra, por lo tanto, forma una unidad por sí mismo, con características ambientales y de ordenación relevantes para determinar el impacto de su ocupación desde la perspectiva natural.

Las zonas de estuarios (E), aun cuando son parte del borde costero, deben ser consideradas como unidades por sí mismas debido, como ya se indicó a la circulación de corrientes mareales, batimetría heterogénea, turbulencia energética y gradientes de densidad abruptos debido a la confluencia del océano y el agua proveniente de los ríos.

Humedal (H): comprende la zona en donde se desarrolla el humedal Astillero, que forma parte del área de estudio de la comuna de Dalcahue, cerca de faenas productivas de tipo pesquero que presionan y complejizan su conservación, por lo tanto, debe ser objeto de atención debido a la posible pérdida de biodiversidad, modificación de su régimen hídrico y ecosistema.

Matorrales y praderas son una unidad en sí misma, como parte del área rural de la comuna de Dalcahue y de especial atención en la medida en que se requiera ampliar la zona urbana. Debe tenerse en cuenta los aspectos geomorfológicos y de suelos.

Figura 14. Unidades ambientales homogéneas, área de estudio urbano de Dalcahue



Los sectores de quebradas, con pendientes sobre los 20° dan cuenta de susceptibilidad a deslizamientos que podrían activarse frente a un exceso de precipitaciones características del clima en el que se encuentra la comuna. La vegetación nativa cumple, en este caso, un importante rol como amortiguador de procesos de remoción en masa.

La zona urbana y urbana consolidada comprende también una unidad en sí misma, cuya característica está dada por el asentamiento urbano consolidado y áreas rurales que han sido urbanizadas, con infraestructura y equipamiento acorde a su dinámica.

4 SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y ACTIVIDADES

La población y sus actividades, se constituye en el origen del proceso de urbanización o transformación del suelo rural al servicio de los emplazamientos humanos y las actividades que éstos desarrollan, pues la intensidad en que el poblamiento se desarrolla, junto a los requerimientos de edificación e infraestructura, determina la demanda de suelo que será necesario incorporar al proceso de urbanización y bajo qué condiciones.

4.1 POBLACIÓN

La comuna de Dalcahue, con sus 15.316 habitantes, de acuerdo a la proyección de población del INE para el año 2015¹⁰, ocupa el lugar número 13 en población entre las 30 comunas que conforman la Región de Los Lagos. En el contexto de la provincia de Chiloé, se ubica después de Castro, Ancud, Quellón y Chonchi. Por lo anterior, se puede clasificar poblacionalmente como una comuna de tamaño medio en el contexto regional.

En el período 2002 – 2015 la población local ha crecido en poco más de 4.200 personas que equivale a un incremento de 2,6% promedio anual¹¹. En este lapso, la población provincial se incrementó en 0,8 % promedio anual y la regional en 1,05% promedio anual.

En los dos cuadros que siguen apoyan lo manifestado en el párrafo anterior y evidencia como Dalcahue aumenta su representatividad en la población provincial y regional en el período 2002 – 2015.

Cuadro 5. Población por tramos de edad

Región de Los Lagos, Provincia de Chiloé y Comuna de Dalcahue 2002

Tramo edad	Región De Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue	% Provincia sobre región	% comuna sobre provincia	% comuna sobre región
0 – 4	64.699	14.122	1.081	21,8	7,7	1,7
5 – 14	140.144	30.341	2.124	21,6	7,0	1,5
15 – 19	63.978	14.734	811	23,0	5,5	1,3
20 - 29	114.072	25.106	1.778	22,0	7,1	1,6
30 - 59	283.025	59.760	4.003	21,1	6,7	1,4
60 +	79.069	17.585	1.287	22,2	7,3	1,6
Total	742.985	161.648	11.084	21,8	6,9	1,5

Fuente: INE. Actualización Población 2002 – 2012. Proyección de la Población 2013 – 2020.

¹⁰ En el censo de Población y Vivienda del año 2012, que finalmente fue anulado, daba para Dalcahue una población de aproximadamente 14.500 personas.

¹¹ En el período 1992 – 2002, la tasa promedio de crecimiento anual fue de 3,2%.

Cuadro 6. Población por tramos de edad

Región de Los Lagos, Provincia de Chiloé y Comuna de Dalcahue. 2015

Tramos Edad	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue	% Provincia sobre región	% comuna sobre provincia	% comuna sobre región
0 – 4	58.395	12.829	1.220	22,0	9,5	2,1
5 – 14	122.604	26.654	2.279	21,7	8,6	1,9
15 – 19	65.008	14.617	1.008	22,5	6,9	1,6
20 - 29	131.862	28.697	2.486	21,8	8,7	1,9
30 - 59	342.961	70.041	5.862	20,4	8,4	1,7
60 +	120.293	29.005	2.462	24,1	8,5	2,0
Total	841.123	179.194	15.316	21,3	8,5	1,8

Fuente: INE. Actualización Población 2002 – 2012. Proyección de la Población 2013 – 2020.

4.1.1 Población por sectores Urbano y Rural

En la comuna en estudio, de acuerdo a la encuesta CASEN habría un predominio de población rural, diferente a la situación observada en la región y provincia. La población urbana alcanzaría el 40% y el 60% rural. Estos resultados estaría sobre estimados. El censo 2002 estimó un predominio de 53% de población rural, la encuesta CASEN 2011 estimó 54% de población rural.

Cuadro 7. Distribución de la Población por Sectores: Urbano – Rural.

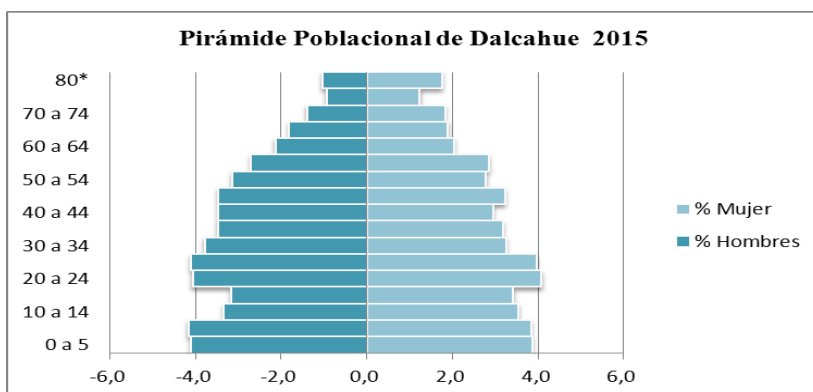
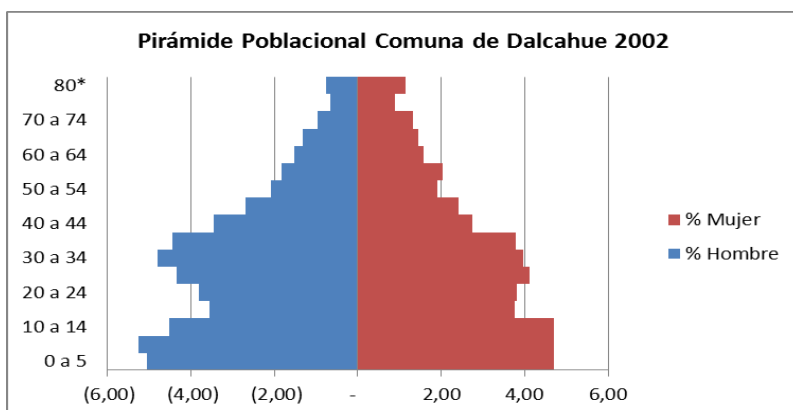
Estrato	SECTOR URBANO			SECTOR RURAL		
	Región	Provincia	Dalcahue	Región	Provincia	Dalcahue
0 – 4	41.215	6.989	306	12.617	3.763	567
	4,9	3,9	2,0	1,5	2,1	3,7
5 - 14	84.112	16.665	812	31.963	9.497	1.057
	10,0	9,3	5,3	3,8	5,3	6,9
15 – 19	53.832	8.243	521	19.346	6.093	1.341
	6,4	4,6	3,4	2,3	3,4	8,1
20 – 29	95.888	15.411	1.072	26.916	7.705	674
	11,4	8,6	7,0	3,2	4,3	4,4
30 – 59	227.944	41.573	2.328	100.935	31.001	3.722
	27,0	23,2	15,2	12,0	17,3	24,3
60 +	94.206	16.665	904	52.150	15.590	2.114
	11,2	9,3	5,9	6,2	8,7	13,9
Total	597.197	105.545	5.943	243.926	73.649	9.374
	71,0	59,0	38,7	29,0	41,0	61,4

Fuente: CASEN 2013

4.1.2 Pirámides Poblacionales

La población de la comuna de Dalcahue no está ajena al proceso de envejecimiento que afecta a la población del país y a la disminución de los estratos de jóvenes. Si bien, la proporción de adultos mayores es de 16,1%, es menor a las observadas en muchas comunas del país, es mayor a las observadas en la provincia y región. Inversa es la situación con los primeros estratos, donde la proporción de niños y jóvenes es menor a la observada a las de la provincia y región.

En las figuras siguientes se muestran las pirámides poblacionales de Dalcahue para los años 2002 y 2015, donde se evidencia claramente la disminución de los estratos más jóvenes e incremento del intervalo de adultos mayores. El aumento de la esperanza de vida sobre los 78 años y la baja tasa de fertilidad de la mujer (1,83 hijos por mujer en edad fértil) ha generado un cambio en la pirámide poblacional actual en comparación a la del año 2002. En el gráfico de la pirámide 2015, se observa cómo disminuye los tres primeros estratos y aumenta el último.



4.1.3 Niveles de educación de la población de Dalcahue

Dalcahue, como sucede con gran parte de las comunas del país, tiene una población predominantemente alfabetizada. De acuerdo a la Encuesta CASEN 2013, más de 9 de cada 10 habitantes sabe leer y escribir. Los que no dominan la escritura y lectura, o sólo leen o escriben se concentran en los estratos de mayor edad y fundamentalmente habitantes del sector rural. En este aspecto, la población local no presenta un comportamiento diferente al observado en el contexto regional y provincial.

Cuadro 8. Dominio de lectura y escritura Población de 15 años y más.

Tramo		Región	Provincia	Dalcahue
Sí, lee y escribe	Número	624.477	135.229	10.442
	%	94,6	93,5	94,0
No, sólo lee	Número	5.941	1.302	33
	%	0,9	0,9	0,3
No, sólo escribe	Número	3.301	1.736	278
	%	0,5	1,2	2,5
No, ninguno	Número	26.405	6.219	355
	%	4,1	4,3	3,2
No sabe/No responde	Número	0	144	0
	%	0	0,1	0,0
Total	Número	660.124	144.630	11.108
	%	100	100	100

Fuente: CASEN 2013

De esta población, sólo un 45,3% logró completar un nivel educacional. El resto, no asistió o no completó el nivel de estudio que cursaba.

Cuadro 9. Población de acuerdo años de escolaridad (%)

Tramos años escolaridad	Región	Provincia	Dalcahue
0 a 5	18,0	19,9	17,5
6 a 12	62,3	67,7	73,2
13 a 17	18,1	11,8	8,7
18 *	1,6	0,6	0,6
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente CASEN 2013

4.1.4 Nacionalidad de la Población

La población de la comuna en estudio está constituida por chilenos, los extranjeros que viven en el territorio son escasos no superando las cincuenta personas. Un número algo mayor, nacieron en el extranjero, pero adquirieron la nacionalidad chilena. A nivel de región y provincia se encuentran extranjeros, pero en proporción menor al 1%.

Migración

El incremento de la población que ha experimentado Dalcahue no ha sido producto de un proceso migratorio, por lo menos los últimos años, donde sólo 3,5% de los entrevistados declaró vivir en otra comuna el año 2008. Situación semejante se observa en la provincia de Chiloé. No así, en la Región de Los Lagos, donde más del 7% de la población declaró vivir en otra comuna o país cinco años anteriores a la encuesta. Por lo anterior, el crecimiento de la población local no es producto de procesos migratorios, sino por la tasas de natalidad que presenta la comuna.

Cuadro 10. Migración: Dónde vivía cinco años atrás.

Lugar de residencia 2008		Región	Provincia	Dalcahue
En esta comuna	Número	777.198	175.789	14.673
	%	92,4	98,1	95,8
En otra comuna de la Región	Número	29.439	1.434	383
	%	3,5	0,8	2,5
En otras comunas de las restantes regiones.	Número	29.439	717	153
	%	3,5	0,4	1,0
En otro país	Número	2.523	358	0,0
	%	0,3	0,2	0,0
No sabe	Número	2.523	896	107
	%	0,4	0,5	0,07
Total	Número	841.123	179.194	15.316
	%	100,0	100	100

Fuente CASEN 2013

4.1.5 La presencia de pueblos indígenas en la población local

Como sucede en el ámbito regional y provincial, en la comuna de Dalcahue, los mapuche es la etnia presente en el territorio (16,5%). El resto declara no pertenecer a ningún pueblo originario. En el contexto de la provincia de Chiloé y Región de Los Lagos, en promedio uno de cada cuatro habitantes se declara mapuche. También hay presencia de representantes de otros pueblos, como atacameños y diaguitas, pero de escasa representatividad.

4.1.6 La Población y la Participación en Organizaciones Sociales

De acuerdo a la Encuesta CASEN 2013, dos de cada tres personas de Dalcahue no participan de ningún tipo de organización social. Las personas que intervienen de algún tipo de organización lo hacen fundamentalmente en juntas de vecinos (20,34%), clubes deportivos y recreativos (7,58%), organizaciones religiosas (2,51%), organizaciones artísticas y culturales (3,61%) y otras varias (%)

4.1.7 La Participación Laboral

Las personas en edad de trabajar (15 años y más) superan las 11 mil, que corresponden al 77,2% de la población local. Las que efectivamente participan en el mercado laboral

corresponde al 45 % de ellos (más de 5.400 personas). La proporción de la población trabajadora es menor a la observada en la región y provincia.

Cuadro 11. Distribución de la población de 15 años y más por sexo y condición de actividad.

Área	Sexo	Ocupados	Desocupados	Inactivos	Total
Región	Hombre	214.400	9.926	106.538	330.864
	%	64,8	3,0	32,2	100,0
	Mujer	127.424	10.866	190.971	329.260
	%	38,7	3,3	58,0	100
	Total	341.823	20.792	297.509	660.124
	%	51,0	3,1	45,9	100
Provincia	Hombre	47.597	1.294	23.008	71.899
	%	66,2	1,8	32,0	100,0
	Mujer	26.582	1.560	39.670	67.812
	%	39,2	2,3	58,5	100,0
	Total	74.179	2.854	62.678	139.711
	%	52,1	2,1	45,8	100,0
Dalcahue	Hombre	3.249	0	2.701	5.950
	%	54,6	0,00	45,4	100,0
	Mujer	1.942	241	3.684	5.867
	%	33,1	4,1	62,8	100,0
	Total	5.191	241	6.386	11.817
	%	43,0	2,2	54,8	100,0

Fuente CASEN 2013

Del cuadro anterior es necesario observar la baja tasa de participación laboral que muestra la comuna de Dalcahue (45,2%), menos de 10 puntos que lo observado en la provincia y en la región. La baja participación de las mujeres en el mercado del trabajo explica esta situación.

La población efectivamente ocupada de la comuna en estudio está compuesta por personas cuyas edades fluctúan entre 25 y 44 años (51%) y 45 y 64 años de edad (38%). La presencia de trabajadores jóvenes, 15 a 24 años de edad es baja, menor al 8%. Lo mismo con población de adultos mayores (3,5%).

La población desocupada (que busca trabajo) se concentra en los estratos más jóvenes, situación que sucede en todo el país. Los inactivos se encuentran en todos los estratos de edad. El primer estrato (15 a 14 años) reúne a los adolescentes y jóvenes que estudian. Los estratos intermedios concentran fundamentalmente a mujeres dueñas de casa y sobre 65 años a jubilados.

El nivel de escolaridad de la población laboral de Dalcahue es bajo; un 45% de los trabadores tiene enseñanza básica incompleta o completa. Un 30% tiene enseñanza media completa o incompleta. En el ámbito de la región 30% de los trabajadores tienen enseñanza básica y poco

menos de 50% enseñanza media, completa e incompleta. La mitad de la población desocupada declara tener enseñanza media completa.

De acuerdo al tipo de trabajo que desempeña, uno de cada tres declara ser empleado u obrero de empresas privadas, un 11% trabajar en empresas públicas y 23% trabajador por cuenta propia (1.250). Los que declaran otro tipo de trabajo son marginales.

Antecedentes sobre la mano de obra entregados por el Servicio de Impuestos Internos

El Servicio de Impuestos Internos en sus estadísticas de empresas tiene registros de los trabajadores dependientes que son aquellos que disponen de contrato formal de trabajo. Para el año 2014 registra 4.114 trabajadores de esta categoría, cifra coherente con las entregadas por CASEN 2013.

Trabajadores Dependientes por Actividades Económicas

En el cuadro que sigue se puede observar que las actividades económicas que concentran el mayor número de trabajadores dependientes de la comuna es la pesca, seguida por la agricultura y comercio. Uno de cada tres trabajadores dependientes trabaja en la actividad pesquera de la comuna, especialmente en las diferentes empresas del rubro existentes en Dalcahue. En el contexto de la provincia, uno de cada cuatro trabajadores pertenece a empresas del sector pesquero. El resto de los trabajadores se distribuye en diversas ramas de la actividad económica especialmente comercio, construcción, agricultura, industria manufacturera no metálica.

Cuadro 12. Distribución de los trabajadores dependientes por ramas de actividad económica.

Ramas de Actividad Económica.		Región	Provincia	Dalcahue
Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura	Número	48.488	3.835	533
	%	15,8	8,1	13,0
Pesca	Número	54.012	11.607	1.567
	%	17,6	24,6	38,1
Explotación de Minas y Canteras	Número	1.624	202	0
	%	0,5	0,4	0,0
Industrias Manufactureras No Metálicas.	Número	20.330	3.999	253
	%	6,6	8,5	6,1
Industrias Manufacturas Metálicas.	Número	8.769	589	52
	%	2,9	1,2	1,3
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	Número	2.193	212	7
	%	0,7	0,4	0,2
Construcción	Número	39.410	3.105	182
	%	12,8	6,6	4,4
Comercio al por Mayor y Menor	Número	34.704	6.245	497
	%	11,3	13,2	12,1
Hoteles y Restaurantes	Número	8.197	1.690	77
	%	2,7	3,6	1,9
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.	Número	19.874	2.772	212
	%	6,5	5,9	5,2
Intermediación Financiera	Número	1.663	871	46

Ramas de Actividad Económica.		Región	Provincia	Dalcahue
	%	0,5	1,8	0,0
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler.	Número	22.823	3.080	16
	%	7,4	6,6	0,4
Administración Pública y Defensa.	Número	14.763	2.815	42
	%	4,8	6,0	4,0
Enseñanza	Número	14.133	5.416	675
	%	4,6	11,5	16,4
Servicios Sociales y de Salud	Número	9.557	234	1
	%	3,1	0,5	0,0
Otras Actividades de Servicios Comunitarias	Número	6.255	478	0
	%	2,0	1,0	0,0
Consejo de Administración Edificios	Número	73	0	0
	%	0,0	0,0	0,0
Sin Información	Número	44	0	0
	%	0,0	0,0	0,0
Total	Número	306.912	47.150	4.114
	%	100,0	110,0	100,0

Fuente: SII 2014

Al analizar los trabajadores por tamaño de empresas en que laboran, poco menos de la mitad lo hace en las grandes empresas existentes en la comuna, otro cuarto lo hace en pequeñas empresas y el resto en el resto de las empresas. Las micro empresas son las que concentran un menor número de trabajadores dependientes. En el ámbito regional y provincial la situación es algo diferente. Las micro empresas concentran un número mayor de trabajadores, las grandes acogen menor proporción.

4.1.8 La Pobreza en la Población de Dalcahue

De acuerdo a los antecedentes entregados por la Encuesta CASEN 2013, la pobreza en la comuna en estudio alcanza al 13, 6%, en que 4,4% corresponde a pobres extremos. La pobreza local es menor a la observada en la región y provincia 17,6 % y 14,9% respectivamente.

Cuadro 13. Pobreza medida por método tradicional

Niveles de Pobreza		Región de Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Pobres extremos	Número	47.944	8.601	674
	%	5,7	4,8	4,4
Pobres no extremos	Número	100.094	18.099	1.409
	%	11,9	10,1	9,2
No pobres	Número	693.085	152.494	13.233
	%	82,4	85,1	86,4
Total	Número	841.123	179.194	15.316
	%	100,0	100,0	100,0

Fuente: CASEN 2013

Cuando se analiza la pobreza local por sectores urbano y rural, se observa que la pobreza extrema predomina en el sector rural, pero los pobres no extremos son mayoritarios en el sector urbano.

Pobreza Multidimensional

Esta nueva metodología se basa en el reconocimiento de que la situación de pobreza de los hogares no se reduce a carencias netamente monetarias. Es por ello que se agregan en este nuevo indicador las carencias en las dimensiones de Educación, Salud, Vivienda, Trabajo y Seguridad Social, asignando a cada una el mismo nivel de importancia. En educación se incorporan las siguientes variables: asistencia, rezago escolar y escolaridad. En salud las variables incorporadas en la medición son: malnutrición de niños, adscripción de salud y atención. En trabajo y seguridad social se incorporan las variables de ocupación, seguridad social y jubilaciones. Finalmente, en vivienda se incorporaron para medir la pobreza las variables de hacinamiento, estado de la vivienda, servicios básicos. Cada uno de estos indicadores tiene una ponderación de 8,33%. Un hogar se considera en situación de pobreza multidimensional si presenta un 25% o más de carencias en los indicadores que componen la medida, lo que es equivalente a una dimensión completa.

Como se puede observar en el cuadro siguiente el número de pobres poco menos se duplica al emplear esta metodología.

Cuadro 14. Pobreza Multidimensional

Niveles de Pobreza		Región de Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue
No Pobres	Número	621.590	132.424	11.319
	%	73,90	68,10	77,30
Pobres	Número	219.533	46.770	3.997
	%	26,10	31,90	22,70
Total	Número	841.123	179.194	15.316
	%	100,0	100,0	100,0

CASEN 2013

Con el empleo de medición, predominan las mujeres pobres; dos de cada tres pobres son mujeres y por edad, uno de cada dos pobres es menor de 30 años. Por sectores, es en el sector rural donde se concentra (70%)

El ingreso de los hogares

El ingreso total promedio de un hogar de Dalcahue equivale al 73% y 82% del ingreso promedio de un hogar de la región y de la provincia respectivamente. El ingreso monetario alcanza a \$ 470 mil pesos, en tanto en la región el promedio superaría a los \$ 650 mil por hogar.

Cuadro 15. Ingresos de los hogares (2013).

Tipo de ingreso	Región de Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue
Ingreso del Trabajo	334.502	269.574	244.641
Ingreso Autónomo	616.906	525.605	422.316
Subsidios Monetarios	36.699	40.723	48.015
Ingreso Monetario del hogar	653.594	566.328	470.331
Ingreso Total	758.812	677.785	557.121

Fuente: CASEN 2013

Coherente a lo que sucede en el contexto regional y provincial, el ingreso promedio de Dalcahue es más alto en hogares del sector urbano que el rural.

El ingreso promedio por quintil fluctúa entre \$318.658 (quintil I) a poco más de un millón de pesos del quintil V. Mientras que en la región, el ingreso promedio de los hogares del quintil V es seis veces superior al primer quintil, en la comuna de Dalcahue el ingreso promedio del primer quintil representa la tercera parte del ingreso del último quintil. En promedio, el ingreso monetario en el sector urbano de la comuna es 15 % más alto que en el sector rural. En la región el porcentaje es de 17%.

4.1.9 Vivienda

En el período 2002 – 2011 la Región de Los Lagos incrementó el número de viviendas en poco menos de 80 mil unidades. En el mismo, la Provincia de Chiloé tuvo un incremento de poco menos de 20 mil unidades. Finalmente, la comuna en estudio lo hizo en algo más de 1.700 viviendas. Son estos incrementos de vivienda los que han satisfecho la demanda por morada de la población actual de la región, provincia y comuna.

Número de hogares por vivienda

La existencia de dos o más hogares por vivienda en la comuna es una situación excepcional, no sólo en Dalcahue, sino también en la región y provincia. Nueve de cada diez viviendas contiene un hogar.

Como se sostiene en el diagnóstico del Plan de Desarrollo Comunal 2010 – 2014, en Dalcahue predomina la vivienda aislada, siendo irrelevante la presencia de viviendas pareadas e inexistentes otros tipos de viviendas como departamentos en edificios.

Otra característica que es propia de comunas con predominio rural, es que exista una vivienda por sitio. En Dalcahue, ocho de cada diez sitios posee una única morada. Son menos frecuentes sitios con dos viviendas y excepcionales sitios con más de dos casas.

Referente a la situación de la vivienda, un 70,2% es propia pagada o pagándose. Un 14% son arrendadas con o sin contrato y 11% cedida.

Cuadro 16. Situación de la vivienda

Situación de la vivienda		Región de Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue
Propia pagada o pagándose.	Número	200.640	52.914	3.556
	%	69,0	80,8	70,2
Arrendada con y sin contrato	Número	44.781	6.811	740
	%	15,4	10,4	14,6
Cedida	Número	41.291	5.239	588
	%	14,2	8,0	11,8
Otras situaciones	Número	4.071	524	182
	%	1,4	0,8	3,4
Total	Número	290.783	65.488	5.066
	%	100,0	100,0	100,0

Fuente: CASEN 2013

Nivel de hacinamiento y allegamiento

El Índice de hacinamiento se define como la razón entre el número de personas residentes en la vivienda y el número de dormitorios de la misma, considerando habitaciones de uso exclusivo o de uso múltiple. Contempla las categorías de “sin hacinamiento” que contempla hasta 2,4 personas por dormitorios; “hacinamiento medio bajo” (2,5 a 3,49 personas por dormitorio), “hacinamiento medio alto” (3,5 a 4,9 personas por dormitorios) y “hacinamiento crítico” (5 y más personas por dormitorio).

Como se observa en el cuadro siguiente, el hacinamiento es prácticamente inexistente en la comuna. Lo mismo sucede en el ámbito de la provincia y en cierta medida la región donde se observa hacinamiento alto y crítico en baja proporción.

Cuadro 17. Tipo de Hacinamiento.

Tipo de Hacinamiento		Región de Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue
Sin hacinamiento (2,49 y menos)	Número	267.811	61.755	4.716
	%	92,1	94,3	93,1
Hacinamiento medio bajo (2,5 a 3,49)	Número	15.993	2.554	309
	%	5,5	3,9	6,1
Hacinamiento medio alto (3,5 a 4,9)	Número	3.780	1.179	41
	%	1,3	1,8	0,8
Hacinamiento crítico (5 y más)	Número	2.908	0	0
	%	1,0	0,0	0,0
No sabe/No responde	Número	291	0	0
	%	0,001	0,0	0,0
Total	Número	290.783	65.488	5.066
	%	100,0	100,0	100,0

Fuente: CASEN 2013

Índice de Allegamiento

El allegamiento dice relación con la estrategia utilizada en los hogares para solucionar el problema de alojamiento y consiste en compartir una vivienda con otro hogar o núcleo. Se identifican dos tipos de allegamiento, el Allegamiento externo y el interno. Allegamiento externo se presenta en aquellas situaciones en que hay más de un hogar en la vivienda. Su

cálculo se obtiene al comparar el número de hogares con el número de viviendas que hay en el momento.

Cuadro 18. Índice de Allegamiento.

Tipo de Allegamiento		Región de Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue
Allegamiento Externo				
Con allegamiento externo	Número	2.326	589	71
	%	0,8	0,9	1,4
Sin allegamiento interno	Número	288.457	64.899	4.995
	%	99,2	99,1	98,6
Total allegamiento interno	Número	290.783	65.488	5.066
	%	100,0	100,0	100,0
Allegamiento Interno				
Con Allegamiento Externo	Número	66.880	12.181	618
	%	23,0	18,6	12,2
Sin Allegamiento Externo	Número	223.903	53.307	4.448
	%	77,0	81,4	87,8
Total Allegamiento Externo	Número	290.783	65.448	5.066
	%	100,0	100,0	100,0

Fuente: CASEN 2013

Calidad de la vivienda

Para la definición de la calidad de la vivienda se emplean tres indicadores incorporados en la Encuesta CASEN: Índice de Materialidad que permite conocer las condiciones materiales de las viviendas en que viven los hogares. Se construye a partir de los materiales predominantes en paredes exteriores, cubierta de techo y pisos. Establece las categorías de Aceptable, Recuperable e Irrecuperable para los muros, techos y piso; Índice de Saneamiento que permite conocer las condiciones de saneamiento necesarias para el funcionamiento de la vivienda, referidas a disponibilidad de agua y el medio de eliminación de excretas. Este índice considera que cuando el agua llega directamente por cañería dentro de la vivienda, califica como aceptable, aun cuando su origen sea pozo, noria, río o vertiente. Esto, al considerar que la infraestructura necesaria y los permisos sanitarios hacen que en la mayoría de los casos su calidad sea potable y, finalmente, el Índice Global de la Vivienda reúne los índices de materialidad, saneamiento y tipo de vivienda. Este indicador diferencia el parque de viviendas en Viviendas de calidad Aceptable, Recuperable e Irrecuperables. Clasifica como Aceptables las viviendas con materialidad, saneamiento y de tipo aceptables y como Recuperables las viviendas con saneamiento deficitario o materialidad recuperables, siempre y cuando el tipo de vivienda no sea irrecuperable. Las viviendas Irrecuperables corresponden a las viviendas con materialidad irrecuperable o tipo irrecuperable (independiente del saneamiento). Se considera como irrecuperables todas las viviendas del tipo mediagua, aun cuando su saneamiento o materialidad sean aceptables o recuperables.

Cuadro 19. Condición de calidad de la vivienda: Materialidad, Saneamiento, Calidad Global .

Condición vivienda		Región de Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue
Indicador de Materialidad				
Vivienda aceptable	Número	264.903	58.219	3713
	%	91,1	88,9	73,3
Vivienda recuperable	Número	25.007	7.138	1.353
	%	8,6	10,9	26,7
Vivienda Irrecuperable	Número	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0
SI/NR	Número	872	131	0
	%	0,3	0,2	0,0
Indicador de Saneamiento				
Aceptable	Número	253.854	52.259	3.511
	%	87,3	79,8	69,3
Deficitario	Número	36.639	13.229	1.555
	%	12,6	20,2	30,7
Sin Datos	Número	291	0	0
	%	0,01	0,0	0,0
Total	Número	290.782	65.488	5.066
	%	100,0	100,0	100,0
Calidad Global de la Vivienda				
Aceptable	Número	236.988	49.051	3.404
	%	81,5	74,9	67,2
Recuperable	Número	52.050	16.241	1.621
	%	17,9	24,8	32,0
Irrecuperable	Número	872	65	41
	%	0,003	0,1	0,8
Sin datos	Número	872	131	0
	%	0,003	0,2	0,0
Total	Número	290.783	65.488	5.066
	%	100,0	100	100,0

Fuente: CASEN 2013

Déficit de Viviendas en la Comuna de Dalcahue

La Encuesta CASEN considera dos mediciones para definir el déficit de viviendas. El primero de ellos es el déficit cuantitativo que incluye el número de viviendas es insuficiente para cubrir la cantidad de demandas habitacionales (familias o grupos requirente) y viviendas inhabitables^[1] y que no pueden ser recuperadas mediante ningún tipo de solución. El segundo tipo de déficit es el cualitativo incluye viviendas (recuperables) que no cumplen con estándares adecuados por: (1) las características y estado de conservación de su materialidad^[2]; (2) por la inexistencia o inadecuación de servicios de saneamiento; y^[3] (3) por las limitaciones de su superficie.

Para definir el déficit cuantitativo se incluyen cuatro componentes: viviendas irrecuperables (hogares principales residentes en viviendas irrecuperables según índice de calidad global de la vivienda), hogares allegados (número de hogares adicionales al hogar principal), núcleos

allegados hacinados (número de núcleos familiares adicionales al núcleo principal del hogar en hogares con allegamiento interno y que presentan hacinamiento medio, alto y crítico).

El método cualitativo incluye tres componentes: Déficit de ampliación (hogares principales que presentan hacinamiento medio, alto o crítico y que no tienen allegamiento interno, Déficit de servicios básicos (hogares principales que presentan saneamiento deficitario, déficit de mejoramiento material y conservación (hogares principales que presentan materialidad recuperable y estado de conservación malo.

De acuerdo a estas variables el déficit definido para la Región de Los Lagos, Provincia de Chiloé y Dalcahue se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 20. Déficits cuantitativo y cualitativo (número de viviendas).

Déficit	Región de Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna de Dalcahue
Cuantitativo	11.098	1.687	241
Cualitativo	53.961	16.906	1.936

Fuente. Elaboración con datos de CASEN 2013

Aspectos relacionados a la calidad de vida de los hogares

La encuesta CASEN incorpora tres temas referidos a determinar la calidad de vida de los hogares. El primer tema dice relación con problemas ambientales. En la comuna sólo 30% señaló uno o más problemas relacionados al medio ambiente. Siete de cada diez entrevistado opinaron no tener problemas relacionados al medio ambiente. De los que declararon de algunos de los problemas preguntados se refirieron a la contaminación del aire, malos olores

Cuadro 21. Problemas ambientales que afectan a la población.

Problemas preguntados		Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Contaminación acústica o ruidos molestos	Nº	44.227	7.742	303
	%	16,7%	13,7%	7,9%
Contaminación del aire	Nº	29.871	2.281	665
	%	11,3%	4,0%	17,3%
Contaminación del agua	Nº	7.388	1.486	192
	%	2,8%	2,6%	5,0%
Contaminación visual por construcciones, rayados o publicidad	Nº	5.564	988	30
	%	2,1%	1,7%	0,8%
Basura o suciedad del suelo	Nº	38.641	6.397	24
	%	14,6%	11,3%	0,6%
Malos olores	Nº	36.831	4.864	222
	%	13,9%	8,6%	5,8%
Existencia de basurales cerca	Nº	12.127	1.504	0
	%	4,6%	2,7%	0,0%
Insuficiencia y/o mal estado de infraestructura para discapacitados	Nº	29.748	4.395	112
	%	11,3%	7,8%	2,9%
Presencia de perros abandonados	Nº	84.143	13.819	323

Problemas preguntados		Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
	%	31,8%	24,4%	8,4%
Plagas	N°	9.962	902	0
	%	3,8%	1,6%	0,0%
Otro	N°	3.755	1.294	24
	%	1,4%	2,3%	0,6%
Ninguno	N°	106.647	30.539	2.710
	%	40,3%	53,9%	70,5%
Total	N°	264.403	56.666	3.845

Fuente CASEN 2013

El segundo tipos de problemas que se le pregunto a los entrevistados se refiere a aspectos relacionados con la infraestructura e instalaciones. Dos de cada tres entrevistados de la comuna declararon que no tenían problemas. Uno de cada tres mencionó preferentemente problemas con el pavimento de caminos y alumbrado público.

Cuadro 22. Problemas de la población relacionados con la infraestructura e instalaciones.

Problemas preguntados		Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Insuficiencia y/o mal estado de plazas y áreas verdes	N°	46.833	5.657	249
	%	17,7%	10,0%	6,5%
Insuficiencia y/o mal estado de infraestructura deportiva	N°	33.227	5.654	146
	%	12,6%	10,0%	3,8%
Insuficiencia y/o mal estado de centros comunitarios	N°	13.041	3.037	59
	%	4,9%	5,4%	1,5%
Insuficiencia y/o mal estado de alumbrado público	N°	33.561	7.578	408
	%	12,7%	13,4%	10,6%
Insuficiencia y/o mal estado de colectores de aguas lluvia y/o basureros	N°	22.735	3.741	24
	%	8,6%	6,6%	0,6%
Insuficiencia y/o mal estado de pavimentos	N°	47.544	14.252	522
	%	18,0%	25,2%	13,6%
Insuficiencia y/o mal estado de ciclovías	N°	20.010	2.848	0
	%	7,6%	5,0%	0,0%
Insuficiencia y/o mal estado de infraestructura para discapacitados	N°	29.748	4.395	112
	%	11,3%	7,8%	2,9%
Otro problema	N°	5.799	1.994	186
	%	2,2%	3,5%	4,8%
Ninguno	N°	123.948	26.183	2.544
	%	46,9%	46,2%	66,2%
Total	N°	264.403	56.666	3.845

Fuente CASEN 2013

El tercer tema consultado se refiere a problemas relacionados a la seguridad pública. Semejante a la situación anterior, mayoritariamente de los entrevistados (70%) señaló no tener problemas relacionados con la seguridad. Los que señalaron algunos de los problemas, mencionaron robos de vehículos, falta de Carabineros.

4.2 ACTIVIDADES

De acuerdo a los antecedentes del Banco Central de Chile, la Región de los Lagos presenta un Producto Interno Bruto MM\$ 2.686.048, que equivale al 2,4% del PIB nacional. A los sectores económicos que más aporta la región, se distingue claramente la pesca, aportando poco menos del 50% del PIB de pesca nacional. La actividad agropecuaria regional aporta el 7% al PIB agropecuario y forestal del país. Es en este contexto, donde Dalcahue, una comuna pequeña, con escasa población, adquiere su relevancia en su aporte a la producción regional.

4.2.1 La Actividad Económica de Dalcahue

Como se ha señalado anteriormente, el Servicio de Impuestos Internos para el año 2014, en la comuna de Dalcahue hay 812 empresas que se distribuyen entre los 18 rubros en que las clasifica el Servicio de Impuestos Internos. Como sucede en todo el país, las empresas predominantes son las de comercio, una de cada tres empresas instaladas en la comuna corresponde a esta rama de actividad. Predomina el pequeño comercio que demanda pocos trabajadores. Las empresas relacionadas a los sectores agropecuario y pesquero, que definen la vocación económica de la comuna, suman poco más de 150, representando poco menos del 20% de las empresas locales. No obstante, especialmente las empresas pesqueras demandan una parte importante de los trabajadores dependientes de la comuna; uno de cada tres trabajadores dependientes de Dalcahue trabaja en la actividad pesquera. La agricultura, si bien demanda 13% de los trabajadores dependientes, es el tercer sector que concentra mayor cantidad de estos trabajadores. Las industrias metálicas y no metálicas son poco representativas.

En los cuadros que siguen se muestra el número de empresas por ramas de actividad económica para la Región de Los Lagos, Provincia de Chiloé y Comuna de Dalcahue. En el cuadro siguiente se muestra la representatividad de las empresas y de los trabajadores de acuerdo al total de empresas y total de funcionarios dependientes en el ámbito de la región, provincia y comuna en estudio.

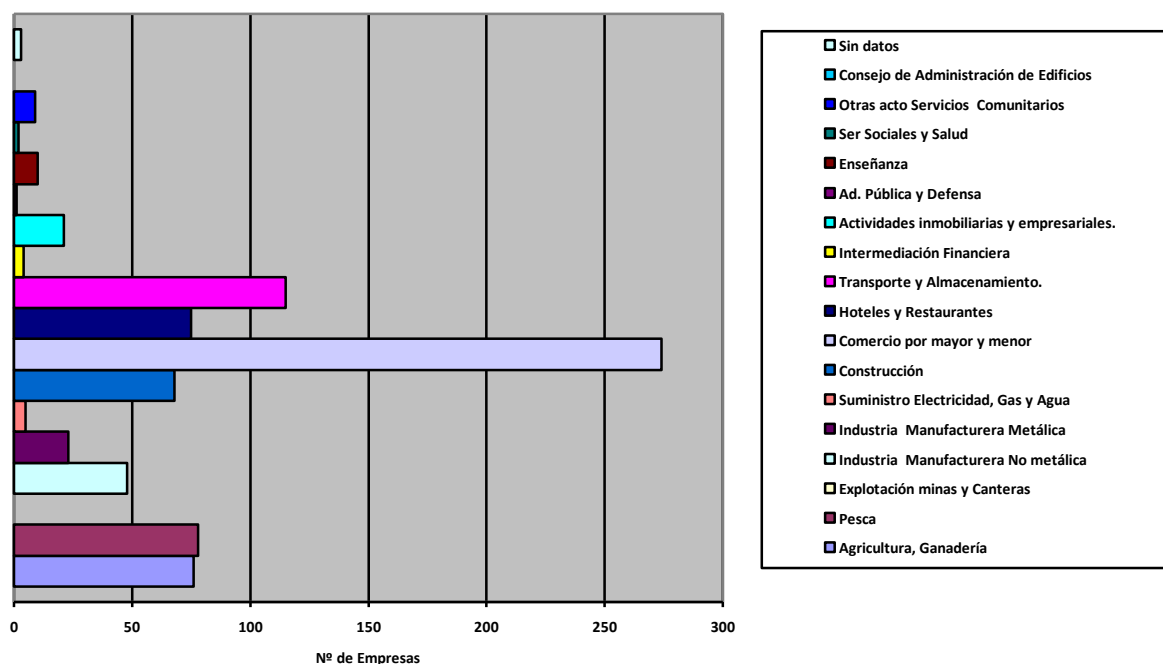
Cuadro 23. Distribución empresas por rubros de actividad económica y números de trabajadores

Rubros Actividad Económica	Empresas			Trabajadores dependientes		
	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Agricultura, Ganadería	8.480	1.486	76	48.488	3.835	533
Pesca	1.915	903	78	54.012	11.607	1.567
Explotación minas y Canteras	143	33	0	1.624	202	0
Industria Manufacturera No metálica	2.840	565	48	20.330	3.999	253
Industria Manufacturera Metálica	1.864	273	23	8.769	589	52
Suministro Electricidad, Gas y Agua	281	84	5	2.193	212	7

Rubros Actividad Económica	Empresas			Trabajadores dependientes		
	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Construcción	4.696	809	68	39.410	3.105	182
Comercio por mayor y menor	16.558	3.452	274	34.704	6.245	497
Hoteles y Restaurantes	3.250	874	75	8.197	1.690	77
Transporte y Almacenamiento.	5.620	1.153	115	19.874	2.772	212
Intermediación Financiera	781	55	4	1.663	871	0
Actividades inmobiliarias y empresariales.	3.784	457	21	22.823	3.080	16
Ad. Pública y Defensa	36	11	1	14.763	2.815	42
Enseñanza	480	105	10	14.133	5.416	675
Ser Sociales y Salud	805	121	2	9.557	234	1
Otras acto Servicios Comunitarios	1.071	154	9	6.255	478	0
Consejo de Administración de Edificios	14	0	0	73	0	0
Sin datos	95	18	3	44	0	0
Total	52.713	10.571	812	306.912	47.150	4.114

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (S.I.I) 2014.

Figura 15. Empresas por Rubro Comuna de Dalcahue



Fuente: SII 2014

Cuadro 24. Representatividad empresas y trabajadores dependientes por actividad económica.(%)

Rubros	Empresas			Trabajadores dependientes		
	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Agricultura, Ganadería	16,1	14,1	9,4	15,8	8,1	13,0
Pesca	3,6	8,5	9,6	17,6	24,6	38,1
Explotación minas y Canteras	0,3	0,3	0,0	0,5	0,4	0,0
Industria Manufacturera No metálica	5,4	5,3	5,9	6,6	8,5	6,1
Industria Manufacturera Metálica	3,5	2,6	2,8	2,9	1,2	1,3
Suministro Electricidad, Gas y Agua	0,5	0,8	0,6	0,7	0,4	0,2
Construcción	8,9	7,7	8,4	12,8	6,6	4,4
Comercio por mayor y menor	31,4	32,7	33,7	11,3	13,2	12,1
Hoteles y Restaurantes	6,2	8,3	9,2	2,7	3,6	1,9
Transporte y Almacenamiento.	10,7	10,9	14,2	6,5	5,9	5,2
Intermediación Financiera	1,5	0,5	0,5	0,5	1,8	0,0
Actividades inmobiliarias y empresariales.	7,2	4,3	2,6	7,4	6,5	0,4
Ad. Pública y Defensa	0,1	0,1	0,1	4,8	6,0	1,0
Enseñanza	0,9	1,0	1,2	4,6	11,6	16,4
Ser Sociales y Salud	1,5	1,1	0,2	3,1	11,5	0,0
Otras acto Servicios Comunitarios	2,0	1,5	1,1	2,0	1,0	0,0
Sin datos	0,2	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (S.I.I) 2014.

Las empresas por tamaño según volúmenes de ventas años

El S.I.I. clasifica las empresas de acuerdo a los volúmenes de ventas al año¹². Siete de cada diez empresas de Dalcahue son clasificadas como micro empresas, por tener ventas iguales o menores a 2.400 Unidades de Fomento Año. Las empresas definidas como pequeñas representan el 17 % del total. Las empresas medianas y grandes representan sólo el 2,2%.

Analizado desde el ámbito de los trabajadores dependientes de la comuna, el 2,2% de empresas medianas y grandes, concentran poco menos del 60% de la mano de obra

¹² Impuestos Internos clasifica el tamaño de una empresa de acuerdo a los siguientes rangos. Sin ventas, son aquellas empresas que no declaran en ese año o declaran, más la información entregada no permite definir el monto de ventas. Micro 1 son empresas que declaran ventas entre 0,01 a 200 UF; Micro 2 ventas entre 200,01 a 600 UF; Micro 3 declaran ventas entre 600,01 a 2.400 UF; Pequeña 1 declaran ventas entre 2.400,01 a 5.000 UF; Pequeña 2 declara ventas entre 5.000,01 a 10.000 UF; Pequeña 3 declara ventas entre 10.000,01 a 25.000 UF; Mediana 1 declara ventas entre 25.000,01 a 50.000 UF anuales; Mediana 2 declara ventas entre 50.000,01 a 100.000 U.F año; Grande 1 declara ventas entre 100.000,01 a 200.000 UF; Grande 2 declara ventas entre 200.000,01 a 600.000 UF; Grande 3 declara ventas entre 600.000,01 a 1.000.000 UF; Grande 4 declara ventas sobre un millón de UF.

dependiente local. Las micro empresas, que son las mayoritarias sólo poseen poco más del 6 % de la mano de obra con contrato.

Si bien, Impuestos Internos, no entrega información de distribución de las empresas de acuerdo a la rama de actividad económica a que pertenece y tamaño según las ventas. Obviamente las empresas que figuran en la comuna en la categoría de medianas y grandes corresponden a las del rubro pesquero.

En los dos cuadros siguientes se entrega la distribución de las empresas por ventas y los trabajadores dependientes de acuerdo a la misma clasificación, en el primero, en términos absolutos y el siguiente en términos porcentuales.

Cuadro 25. Distribución empresas por tamaño (ventas anuales), empleados y obreros.

Empresas	Empresas			Trabajadores dependientes		
	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Sin ventas	6.630	1.320	87	14.280	5.766	466
Micro 1	14.642	3.166	236	4.337	1.764	53
Micro 2	9.982	2.080	158	4.094	980	53
Micro 3	11.466	2.227	173	26.368	5.356	149
Pequeña 1	4.151	786	67	21.080	3.330	216
Pequeña 2	2.602	495	45	22.824	4.297	320
Pequeña 3	1.869	278	28	39.238	5.651	451
Mediana 1	702	112	8	30.346	4.093	251
Mediana 2	367	46	4	26.603	3.683	254
Grande 1	179	21	4	28.567	2.821	1.021
Grande 2	142	17	2	40.933	4.697	880
Grande 3	28	0	0	6.182	0	0
Grande 4	53	5	0	42.068	4.712	0
Total	52.713	10.571	812	306.912	47.150	4.114

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (S.I.I) 2014.

Distribución de las empresas y trabajadores por tamaño por Región de Los Lagos, Provincia de Chiloé y Comuna de Dalcahue (%)

Rubros	Empresas			Trabajadores dependientes		
	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Sin ventas	12,6	12,5	10,7	12,8	12,2	11,3
Micro 1	27,7	30,0	29,1	3,7	3,7	1,3
Micro 2	18,9	19,7	19,5	2,1	2,1	1,3
Micro 3	21,7	21,1	21,3	11,4	11,4	3,6
Pequeña 1	7,9	7,4	8,3	7,1	7,1	5,3
Pequeña 2	4,9	4,7	5,5	9,1	9,1	7,8
Pequeña 3	3,5	2,6	3,4	12,0	12,0	11,0
Mediana 1	1,3	1,1	1,0	8,7	8,7	6,1
Mediana 2	0,7	0,4	0,5	7,8	7,8	6,2

Rubros	Empresas			Trabajadores dependientes		
	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Grande 1	0,3	0,2	0,5	6,0	6,0	24,8
Grande 2	0,3	0,2	0,2	10,0	10,0	21,4
Grande 3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grande 4	0,1	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Servicio de Impuestos Internos (S.I.I) 2014.

4.2.2 La actividad Pesquera de la comuna

Como lo señala la Actualización del Plan de Desarrollo Comunal 2010 – 2014, la rama pesquera es la principal actividad económica de Dalcahue. De acuerdo a las estadísticas de Impuestos Internos para del año 2014, las empresas pesqueras de la comuna concentran el 38 % de los trabajadores dependientes de la comuna. Si se considera que en la actividad también laboran trabajadores por cuenta propia, el sector debe concentrar sobre el 40% de la Población Económicamente Activa local.

La actividad pesquera se desarrolla en las caletas pesqueras, la acuicultura y la industria salmonídea (centro de cultivos y plantas procesadoras, Las empresas que el S.I.I identifica como de medianas y grandes, según volúmenes de ventas, corresponden a empresas de este sector.

En el territorio en estudio existen dos caletas pesqueras. La primera es una caleta pesquera rural localizada en la localidad de Tenaún. En ella desembarcan tres especies: merluza del sur, raya volantín y Almeja. Una segunda caleta se encuentra en la ciudad. En ella el desembarque es variado, concentrándose en almeja, erizo y jurel.

Áreas de Manejo y Explotación de recursos Bentónicos

En la comuna existe, aproximadamente, medio centenar de concesiones acuícolas que abarcan más de trescientas hectáreas. Se localizan en diferentes localidades de la comuna como Quetalco, Quiquel, San Juan, Calen, Tenaun.

Estas concesiones están orientadas a cultivos de moluscos (73,9%), peces (24%) y el resto a algas. Según el PLADECO comunal, en Quetalco existen 13 de moluscos y una de peces; en San Juan se ubican 9 de moluscos y 4 de algas. En Calen hay 3 de algas y de peces. Finalmente, Tenaún, tres concesiones de peces.

Salmonicultura

El cultivo de salmónes en Dalcahue es otra actividad relacionada al sector pesquero local. Junto con Quinchao, Curado de Vélez, aportan el 30% de la producción de la isla.

De acuerdo a los antecedentes del PLADECO, en la comuna funcionan una serie de empresas dedicadas al cultivo del salmón como Aguas Claras S.A, Compañía Salmonífera Dalcahue, Cultivos Marinos Chiloé S.A, Holding and Trading S.A, Invertec Pesquera Mar de Chile, Mainstream Chile S.A, Salmónes Antártica S.A, Salmónes Multiexport limitada.

4.2.3 La actividad Agropecuaria y Forestal de Dalcahue.

Si bien la actividad agropecuaria y silvícola de la región aporta poco menos del 7% al PIB del sector en el ámbito nacional, la agricultura de Chiloé no influye mayormente en la obtención de este aporte. La provincia y obviamente la comuna en estudio, se caracteriza por la presencia de la pequeña agricultura, fundamentalmente de autoconsumo, con incipiente comercialización de los excedentes que se generan. Los antecedentes que entrega el último censo agropecuario y forestal del año 2007, muestra que la comuna en estudio posee sólo el 3,82% de las explotaciones agropecuarias de la región, menos del 2% de la superficie agropecuaria y 4,8 de la superficie forestal. Su comparación con la provincia de Chiloé muestra que Dalcahue posee poco más del 10% de la superficie agropecuaria y forestal de la provincia.

Cuadro 26. Total de explotaciones agropecuarias y forestales (2007).

Explotaciones/Superficie		Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Total de explotaciones y superficie	Número	35.700	13.797	1.321
	Miles Ha	3.860,2	944,85	100,81
Total explotaciones agropecuarias y superficie	Número	33.639	13.211	1.286
	Miles Ha	2.523,1	357,21	36,94
Total explotaciones forestales y superficie	Número	2.061	586	35
	Miles Ha	1.337,1	587,64	63,87

Fuente: INE. Censo Agropecuario y Forestal 2007

Dos de cada cinco de las explotaciones agropecuarias de Dalcahue poseen menos de 10 hectáreas que concentran 7% de la superficie. La mitad de las explotaciones poseen menos de 50 hectáreas, que concentran el 41% de la superficie agropecuaria.

Cuadro 27. Distribución de las explotaciones por tamaño en hectáreas.

Explotaciones/Superficie		Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Menos de 10 ha	Número	14.618	6.283	534
	Ha	65.756	29.088	2.366
10 a menos de 50 ha	Número	13.222	5.698	606
	Ha	295.201	121.145	13.485
50 a menos de 200 ha	Número	4.367	1.062	124

Explotaciones/Superficie		Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
	Ha	411.113	90.969	10.654
200 a menos de 1.000 ha	Número	1.330	151	19
	Ha	168.982	13.960	1.517
1.000 y más ha	Número	99	16	3
	Ha	1.260.340,15	66.348	4.227
Total	Número	33.636	13.210	1.286
	Ha	2.201.392	321.512	32.248

Fuente: INE. Censo Agropecuario y Forestal 2007

El área cultivada en Dalcahue es pequeña y tiene escasa representatividad en la región, lo que reafirma su calidad de una agricultura de autoconsumo. La agricultura comercial de la provincia ha estado limitada por la conectividad a los grandes mercados consumidores. La comuna aporta sólo con algo más de 1% de la superficie con cultivos de la región. En general, la provincia de Chiloé tiene aporta una superficie limitada, 13%. Respecto a la superficie forestal, Dalcahue ostenta sólo el 0,5 % de la superficie regional, la provincia 9%.

Cuadro 28. Principales cultivos y actividad forestal (ha)

Cultivos	Región Los Lagos	Provincia Chiloé	Comuna Dalcahue
Cereales	19.605	390	29
Leguminosas	11.196	3.320	284
Cultivos industriales	2.321	5,3	0
Hortalizas	2.740	1.588	21
Fruta	7.474	8.812	150
Forrajeras	60.006	3.055	706
Forestal	33.050	5.860	189
Total	136.386	15.727	1.379

Fuente: INE. Censo Agropecuario y Forestal 2007

La actividad ganadera se desarrolla preferentemente en praderas naturales y bosques, predomina la crianza de bovinos (8.704 cabezas), ovinos (15.397), cerdos (2.602), equinos (266). Es una actividad dedicada a la producción de leche y carne, limitada a acceso a mercados mayores producto de la conectividad.

Como señala el Plan de Desarrollo Comunal de Dalcahue, la explotación de bosques consiste en la extracción selectiva de las especies de maderas de mejor calidad y precio, dejando en el bosque árboles desmejorados. Los sectores explotados no son recuperados y se dedican a la ganadería. El desarrollo de la actividad maderera también es afectado por la falta de caminos.

Sin lugar a dudas, con el funcionamiento del puente sobre el canal de Chacao le dará un desarrollo del sector agrícola y forestal de la provincia y comuna.

4.2.4 Turismo

Desde hace muchos años, para el colectivo nacional, el sur de Chile, especialmente lo que es hoy la Región de Los Lagos, ha sido asociado al turismo, por sus lagos, volcanes, Puerto Montt (Angelmó), la Isla de Chiloé, por sus iglesias, gastronomía e identidad, etc. En la actualidad la región no sólo es visitada por población nacional. Gradualmente se han incorporado turistas extranjeros, constituyéndose en el cuarto destino de recepción de turistas extranjeros. De acuerdo a antecedentes entregados por la Política Regional de Turismo, señala que el 12,5% de las empresas de la región están asociadas al turismo y concentra el 7% de los trabajadores. De acuerdo a SERNATUR la región dispone de poco más de 1.700 prestadores de servicios registrados, de los cuales, medio centenar cuenta con sello de calidad y/o sustentabilidad. Entre las estadísticas que entrega el servicio de turismo, señala la disponibilidad de alojamiento cercano a 9.500 y con una disponibilidad de habitaciones poco menor de ocho mil. No obstante la infraestructura turística disponible, la tasa total de ocupación es 37,5, inferior al promedio del país, 42,2 y una pernoctación promedio de 1,7 días.

El Turismo de Dalcahue

El turismo de Dalcahue, está unido, obviamente, al turismo de Chiloé, esto es, a su identidad, patrimonio religioso, su gastronomía, tradiciones chilotas, a zonas típicas, tradiciones, entre otras.

La política Regional de Turismo 2015 – 2025, cita como atractivos turísticos de la comuna, las iglesias, Museo Histórico y Etnográfico. A los anteriores deben agregarse el Jardín Botánico, Laguna Los Caulles, Cocinerías, Humedal de Tocoihue, Corrales de Pesca de Tenaún, Feria Artesanal, Humedal de don Juan, Cascada de Tocoihue.

Para el Municipio de Dalcahue, el turismo forma parte del eje de desarrollo “Ámbito Económico Productivo” la comuna. El Plan de Desarrollo Comunal 2010 – 2014.

El PLADECO mencionado incluye como objetivo general el “Fomentar la actividad turística como una alternativa real de desarrollo para la comuna” y tres objetivos específicos: a. Potenciar la capacidad de gestión y apoyo a la actividad turística creando la unidad de desarrollo turístico en el municipio; b. Fomentar la capacidad de gestión de proyectos, atención de público en los microempresarios y organizaciones vinculadas al turismo; c. Conocer de forma real y sistematizada a través de estudios permitentes que expongan las potencialidades de desarrollo turístico en la comuna. Como metas se plantea las siguientes: a. Existencia de equipo Municipal con vinculaciones con Municipios vecinos y Programa de trabajo validado; b. Existencia de Programa de capacitación y campaña de difusión; c. Existencia Estudio y PLADETUR.

Recientemente, el municipio ha entregado el diagnóstico de servicios turísticos de la comuna de Dalcahue, donde se identificaron 49 servicios de alojamiento y 26 de servicios de

alimentación y una agencia de viajes. Se ha completado una ficha de cada uno de ellos que se incluyen en el documento.

Sin lugar a dudas, el desarrollo de la gestión de la actividad de turismo comunal está en su inicio y, seguramente con la existencia del PLADETUR comunal, se tendrán las políticas de la actividad, proyectos a desarrollar.

Una vez terminado el Puente sobre el Canal de Chacao, que por sí mismo, se constituirá en un atractivo turístico para la Isla de Chiloé, el turismo provincial y comunal tomará un auge importante. Por otro lado, la existencia de una Política Regional de Turismo de Los Lagos es un instrumento valioso para el desarrollo del sector y es relevante que Dalcahue desarrolle sus acciones coherente el instrumento mencionado.

4.3 CONSIDERACIONES FINALES POBLACIÓN Y ACTIVIDADES

De lo expuesto, hay algunos aspectos que merecen tenerse en cuenta en la elaboración del estudio de ordenamiento territorial:

- Dalcahue presenta tasas de crecimiento de la población superior a la de la región.
- La existencia en el territorio de medianas y grandes empresas relacionadas a la actividad pesquera, que además de ser el eje de la actividad económica local, concentra parte importante de los trabajadores dependientes; la actividad del sector pesquero local hace un aporte significativo al PIB pesquero regional.
- La relevancia de la actividad de transporte y almacenamiento, si bien representa un número importante de empresas en la zona, aún se manifiesta de bajo perfil espacialmente en el territorio.
- Un sector agropecuario de autoconsumo con escasa representatividad en la actividad agropecuaria y forestal de la región.
- Una actividad turística con mucha potencialidad, pero recién está dando sus primeros pasos.

Finalmente, la disponibilidad del Puente Chacao provocará cambios importantes en la actividad productiva de la comuna y principalmente en la intensificación de la actividad de transporte intermodal y servicios asociados.

5 SUBSISTEMA DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL

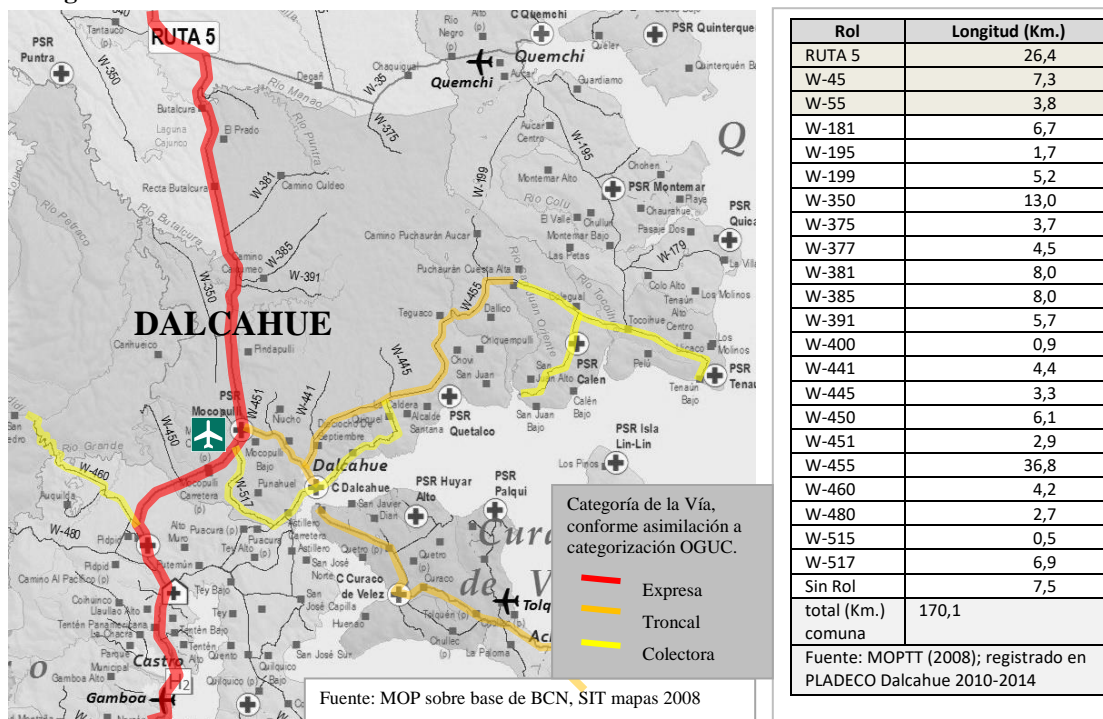
La configuración espacial a nivel comunal se entiende como el soporte construido que permite la ocupación y el desarrollo de las actividades en el territorio, así como la distribución espacial de los centros poblados y funcionales. En este sentido se analiza básicamente a nivel comunal el soporte de infraestructura y características de los centros poblados, con el objeto de definir el sistema comunal de centros poblados, al cual debe responder la cabecera comunal urbana.

5.1 SISTEMA COMUNAL DE CENTROS

5.1.1 Red Vial

El sistema vial de la Isla de Chiloé en general, se encuentra estructurado por la ruta nacional (CH5), la que cruza longitudinalmente la isla y de donde derivan la vialidad secundaria y conexiones hacia los puntos de embarque o cambio modal. La red vial enrolada se concentra en el sector oriente de la comuna, conectando el reducido sistema de centros poblados con una trama arbolada carente de circuitos que permitan establecer sistemas óptimos de transporte. Complementariamente a la ruta 5, se extiende la ruta W-45 que lleva hacia Curaco de Vélez tras cruzar el Canal Dalcahue. Las demás vías, que conectan el sistema comunal -al menos los seis distritos censales- son de menor estándar, exceptuando la W-445, que lleva hasta Tenaum. En la gráfica siguiente se muestra la red diferenciada por estándar de la vía (faja vial, carpeta) y una asimilación de diagnóstico a la categorización que hace la OGUC.

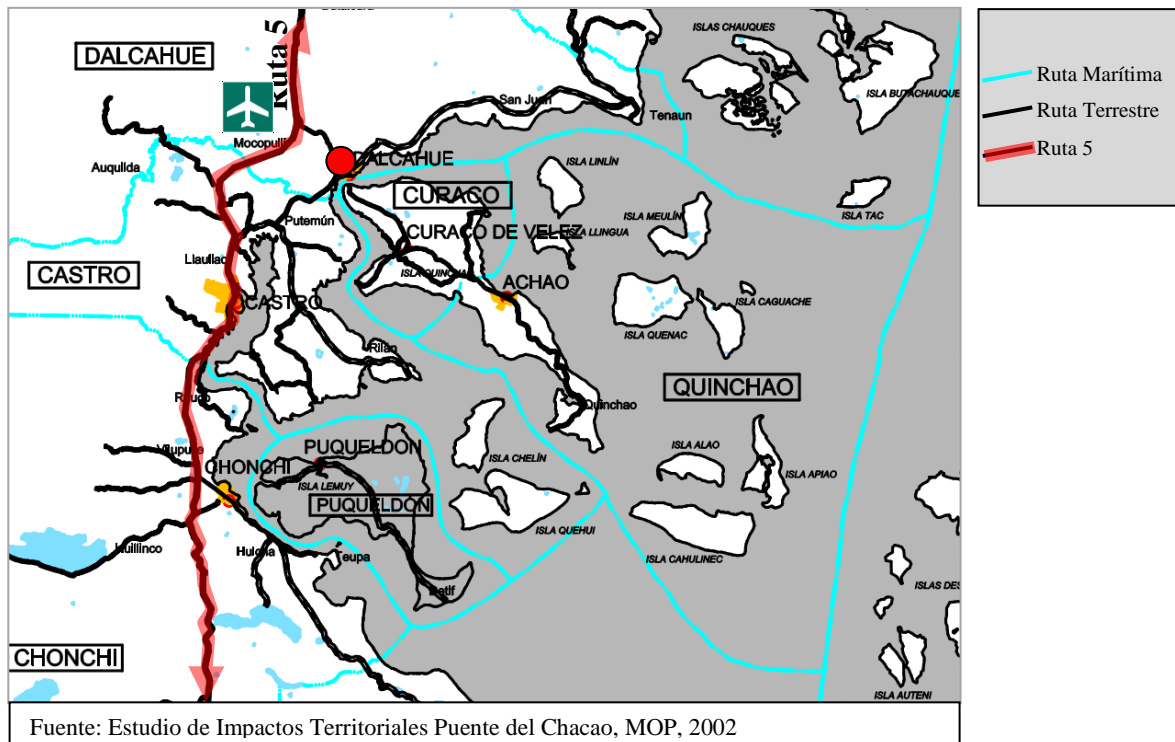
Figura 16. Estructuración Vial del Sistema Comunal de Centros de Dalcahue



5.1.2 Sistema Intermodal de Transporte

La relevancia de Dalcahue en el sistema de transportes de la provincia, radica en que es el punto más cercano de cruce a Quinchao, isla donde arriba gran parte de los viajes del archipiélago central; provenientes de islas Chelín, Quehui, Cahulinec, Apiao, Quenac, Linlin, Meulín, entre otras, y presenta una salida o conexión directa con el eje vial nacional Ruta 5 y recientemente al aeródromo de Mocopulli que recibe vuelos comerciales.

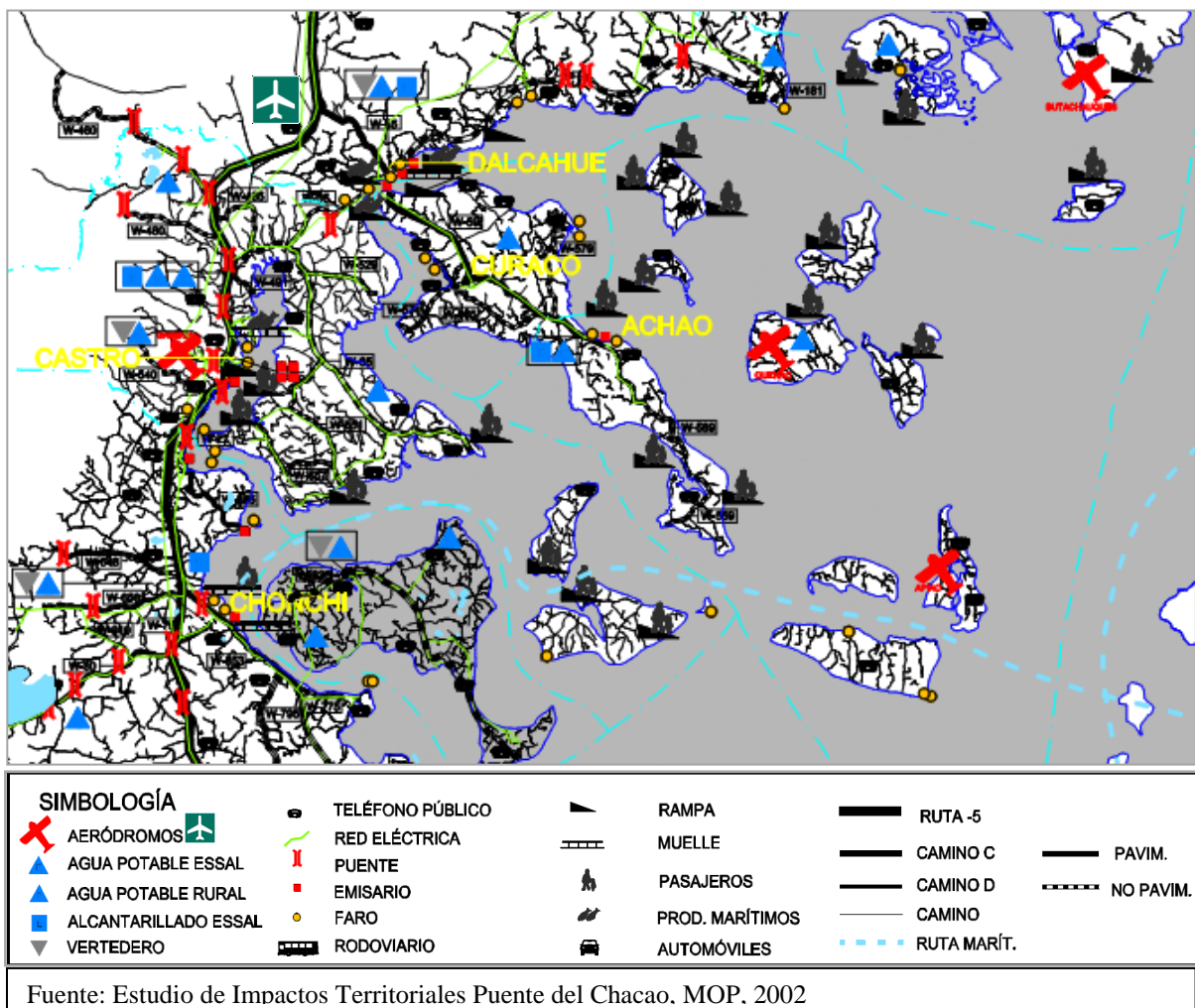
Figura 17. Principales Rutas Marítimas del Archipiélago Central de Chiloé



El sistema intermodal de transporte demanda para su funcionamiento infraestructura complementaria, como facilidades portuarias o de arribo, tanto para el transporte de carga, de pasajeros, como el de vehículos, lo que va especializando los frentes costeros que por sus disposiciones batimétricas de orientación y configuración geomorfológica de su costa, presentan mayor o menor aptitud para ofrecer estas facilidades. En el caso de Dalcahue, las condiciones de arribo y salida a conexión vial son favorables, presentando facilidades especializadas y diferenciadas.

En la figura siguiente se puede observar –entre otro tipo de infraestructura- las instalaciones que el sistema de islas presenta para habilitar los diversos puntos de atraque y las vías asociadas.

Figura 18. Infraestructura y Redes de Transporte Chiloé Centro



5.1.3 Centros Poblados

La identificación de un sistema comunal de centros poblados de la comuna de Dalcahue busca situar el rol que la cabecera comunal juega en el conjunto de centros poblados del territorio; toda vez que la relación jerárquica que presente el sistema, determina el tipo de centro que se espera albergue el Instrumento de Planificación Territorial.

La identificación de los centros poblados que constituyen el sistema comunal, se hace conforme al tamaño y jerarquía de éstos. Dado que el censo del 2012 no es un referente ocupable en políticas públicas y los datos de la encuesta CASEN no son aplicables a centros desagregados de baja población (ya que distorsiona las cifras), se ha utilizado en este caso los

datos del censo 2002, considerando que la proporcionalidad que se presenta entre centros no ha sufrido cambios importantes.

Conforme al tamaño de centros, el INE hace una clasificación entre ciudades, pueblos, aldeas y caseríos, la que se manifiesta en Dalcahue como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 29. Centros Poblados de Dalcahue

Ciudad	Pueblo	Población 2002
Dalcahue	Ciudad	4.933
--	Pueblo	--
Mocopulli carretera	Aldea	346
Dieciocho de Septiembre	Caserío	185
Calén Bajo	Caserío	201
San Juan Bajo	Caserío	70
Tenaún Bajo	Caserío	193
Tenaún Playa	Caserío	31
Tocoihue	Caserío	139

Fuente: Ciudades Pueblos y Aldeas, Censo 2002, INE.

Destaca en el cuadro, que la categoría correspondiente a “pueblo” no se presenta entre los centros de Dalcahue, pasando de ciudad (Dalcahue) a aldea (Mocopulli) y los demás sólo clasifican como caseríos. Esto evidencia un sistema hegemónico desagregado, donde resulta irrelevante establecer el grado de dependencia o la gravitación de la cabecera comunal sobre el resto, ya que la dependencia es casi total; es decir, para casi la totalidad de las necesidades funcionales de la población de los centros rurales, Dalcahue es la oferta más próxima, excepto para la localidad de San Pedro (no incluida en el cuadro) al cual le queda más próxima la ciudad de Castro.

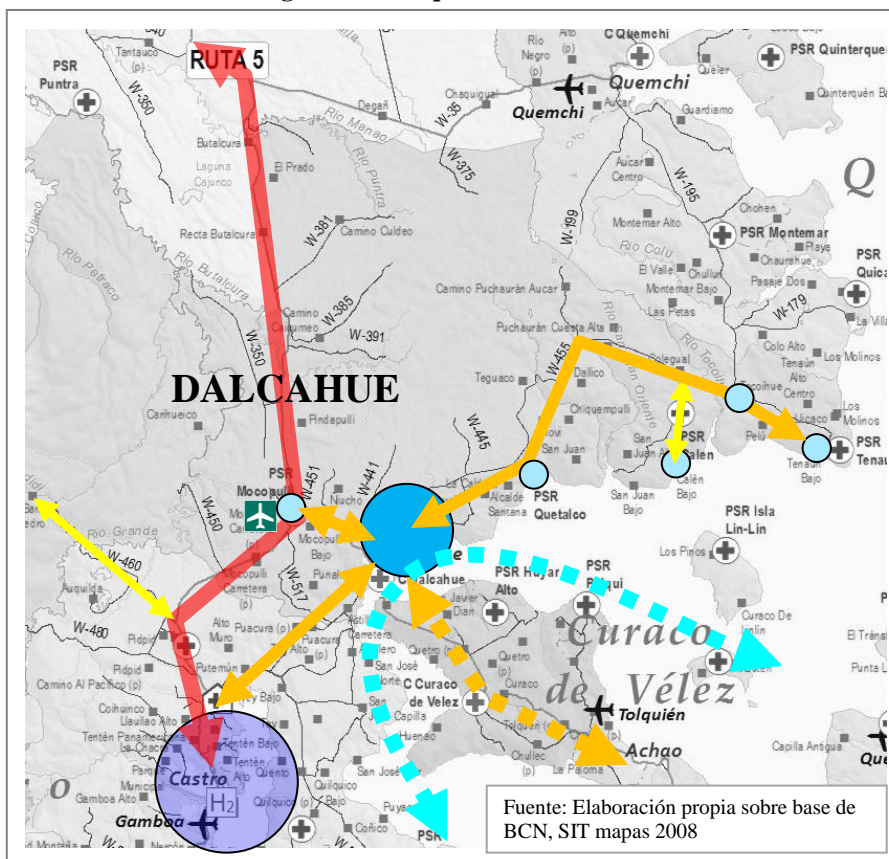
5.1.4 Sistema de Centros

En el capítulo de Contexto Territorial, 2. *Dalcahue en la Provincia*, se señalaba la dependencia jerárquica que la cabecera comunal tiene de la vecina ciudad de Castro y la situación similar que presenta Achao respecto a la misma o Curaco de Vélez respecto a Dalcahue y Achao. Se explicaba además que esta dependencia de las ciudades menores hacia Castro, es estructural, es decir, no tiene una tendencia a disminuir, sino a mantenerse o acentuarse, basado principalmente en la proximidad física que existe entre estos centros poblados y la función complementaria que cumplen sus ofertas de equipamientos, servicios y fuentes laborales. En otras palabras, la oferta de servicios de nivel comunal o intercomunal que presenta Castro, dista a un tiempo aceptable de viaje para las habitantes de las ciudades vecinas, lo que disminuye la posibilidad de que estos equipamientos se reproduzcan en las ciudades o pueblos menores a igual escala en el mediano plazo.

Conforme a lo anterior, si bien la ciudad de Dalcahue se encuentra sola encabezando la oferta de servicios de la comuna, su oferta no requiere ser completa, al menos no hasta el nivel intercomunal, apoyándose complementariamente en ello con Castro.

Figura 19. Esquema Sistema de Centros de Dalcahue

Por otra parte, la posición estratégica de Dalcahue en el sistema provincial de transportes, facilitando el acceso desde las islas interiores hacia la cabecera provincial, ha provocado que esta ciudad desarrolle y optimice esa función gravitante en el transporte intercomunal. Sin embargo, la eventual construcción y puesta en operación del puente sobre el canal Dalcahue, probablemente fuera del área urbana, puede modificar la dinámica de la ciudad en relación a su función intermodal, centrándose en la oferta de servicios asociados.



5.2 LA CIUDAD DE DALCAHUE

La configuración de la ciudad de Dalcahue es la resultante construida de la ocupación de este estratégico puerto, condicionada por la geomorfología del territorio, las facilidades portuarias ancestrales, las estructuras civiles de colonización, los procesos de dominación, la intromisión de nuevas actividades productivas y, desde las últimas décadas, la regulación de un IPT de baja amplitud normativa (Límite Urbano).

5.2.1 Proceso de Urbanización

Entendemos como proceso de urbanización la transformación del suelo rural en suelo urbano, proceso que si bien se inicia con la ocupación de territorios indígenas por las invasiones

españolas, es sabido que las facilidades portuarias naturales de Dalcahue (lugar de embarcaciones) ya eran aprovechadas por chonos y huilliches como punto de arribo de *dalcas* (embarcaciones livianas de los chonos), lo que albergaba instalaciones precarias de permanencia.

El poblamiento de Dalcahue es singular en el contexto de las ciudades insulares de Chiloé, no sólo por su formación tardía como centro poblado, sino por su desarrollo desde el borde costero y no desde una trama interior predefinida y liderada por la iglesia, rescatándose la idea de una ciudad con configuración de puerto o desde el puerto o frente de atraque. Se entiende así que el crecimiento o proceso de urbanización de Dalcahue se traza desde el borde costero y paralelo a éste, siguiendo un crecimiento por agregación hacia el lomaje interior.

La actividad portuaria, si bien siempre se mantuvo para el comercio y viajes del archipiélago central, toma real fuerza con posterioridad a la Independencia de Chile, la que se manifiesta en forma más tardía en Chiloé, dando paso al comercio con el continente y mayor tránsito de personas. Es por ello que la formación como centro poblado relevante sólo se inicia para Dalcahue junto con el siglo XX.

Figura 20. Configuración de Dalcahue (1959), antes del terremoto de 1960.



Fuente: Intervención sobre foto (1959) publicada en Bases para un Atlas de Paisajes de los Litorales de la Isla Grande y Mar de Chiloé, programa Atlas Universidad de Los Lagos.



Fotos: Bahamonde Barría

Aún a fines de los años '50, la configuración de Dalcahue era reducida en extensión y la definían las calles O'Higgins, de acceso al muelle y embarque hacia Quinchao; calle San Martín, de acceso a la Plaza e Iglesia; calle Pedro Montt como costanera y calle Freire camino a Castro y Mocopulli; lo que podríamos definir como la base de su configuración urbana o casco histórico.

Ya para la década de los '70, Dalcahue presentaba una trama urbana extendida (entre el cementerio por el norte y la bajada a la Rampa por el sur) con surgimiento de loteos al costado poniente de Freire y la conformación de nuevas manzanas y vías.

Figura 21. Plano Población de Dalcahue, Dirección de Tierras y Bienes Nacionales

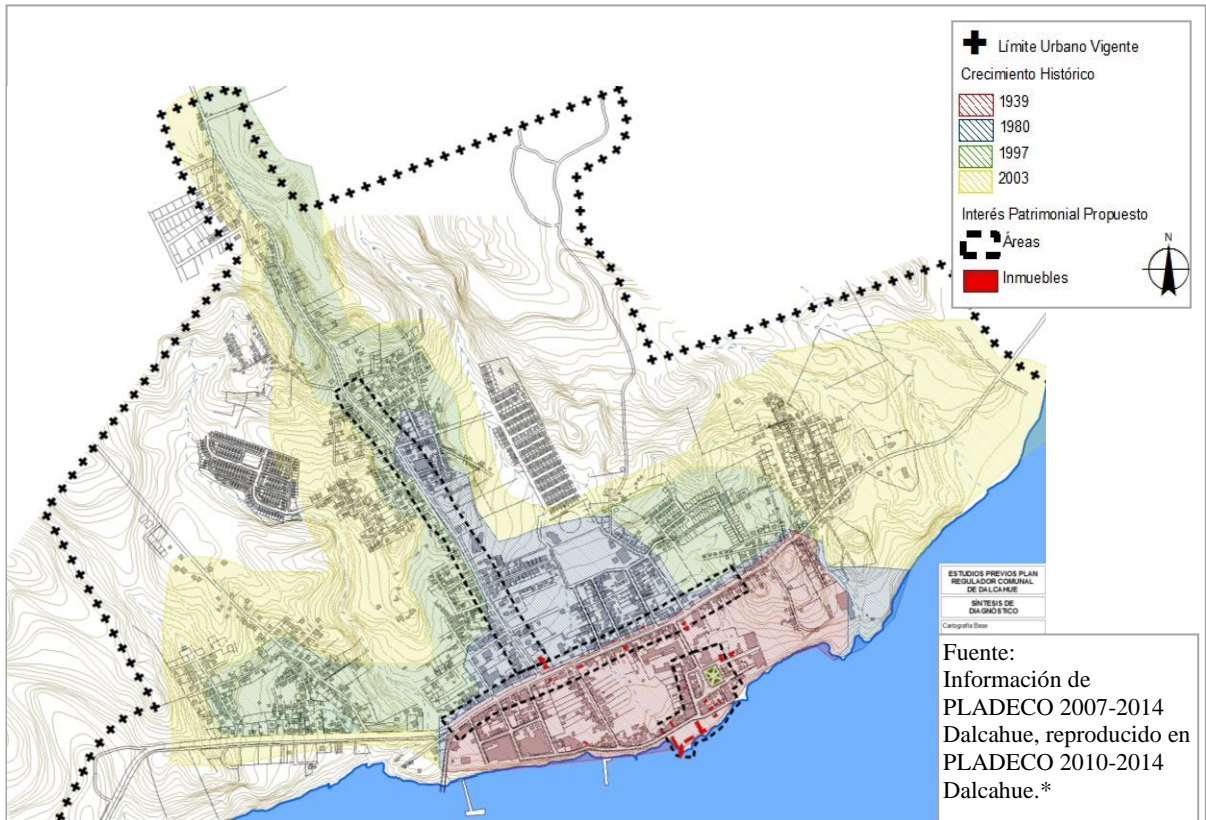


Área ocupada
hasta 1960

Fuente:
Intervención sobre
copia fotográfica de
Plano N°67.562
Dpto. de Mensura,
Dirección de
Tierras y Bienes
Nacionales (1964).
(facilitado por la
Unidad Vecinal N°1
de Dalcahue).

Conforme a un análisis sobre las fases del desarrollo urbano durante el siglo XX, que publica el PLADECO Dalcahue 2010-2014, se grafica en la siguiente figura las coberturas o fases de crecimiento que ha presentado la ciudad. Se desprende de la gráfica que el crecimiento inicial estuvo supeditado al borde costero y la conectividad de éste con localidades vecinas en paralelo a la costa; sin embargo, y claramente fomentado por el desarrollo de la ruta interior y

el comercio con el continente, la extensión de la ciudad se desarrolla en un eje perpendicular a la costa (camino a Mocopulli). A partir de allí y en las últimas décadas, el desarrollo extensivo de la ciudad se configura en forma radial a los dos ejes estructurantes. El borde costero y la ruta a Mocopulli, que es la que le une con la Ruta 5 nacional.

Figura 22. Períodos de Crecimiento Ciudad de Dalcahue

* Cabe señalar que el área demarcada como 1939, se debe entender como el crecimiento adoptado entre 1939 y 1979.

5.2.2 Soporte de actuaciones

Se identifica como soporte de actuaciones el conjunto de infraestructura y equipamiento que permite y facilita las actuaciones urbanas en el territorio; éste, si bien surge junto e incluso después del crecimiento urbano, es uno de los aspectos posibles de planificar en forma anticipada por un IPT, de manera que su materialización tenga un efecto óptimo en su aprovechamiento y distribución.

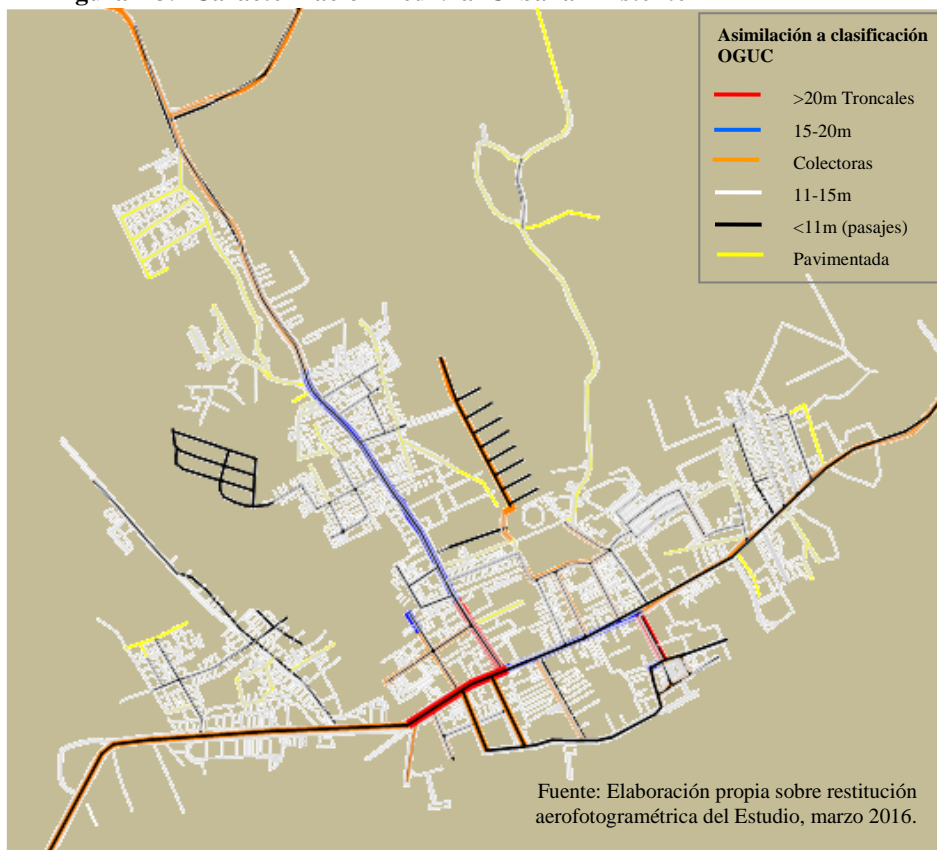
Estructura Vial Urbana

Como resulta evidente, la configuración de la vialidad existente dentro del área urbana de Dalcahue, es la resultante de sucesivas divisiones prediales y loteos, carentes de una planificación integral y marcada por imponentes condicionantes naturales, formas ancestrales de propiedad del suelo y los requerimientos de conectividad que demanda el sistema intermodal de transportes.

Actualmente, dentro de la malla vial que conforma la ciudad, sólo existe un par de vías que se encuentran reguladas como “vialidad urbana” bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas y que corresponde a las vías de acceso a la rampa de transbordadores: Avda. Mocopulli y Ramón Freire Poniente, lo que resulta lógico tratándose de vías con una alta demanda de actividades que trascienden a la función local, a las que hay que mantenerles un estándar acorde a ello. El resto de la malla vial presenta anchos, continuidad y trazados variados, lo que dificulta la planificación de una debida gestión de tránsito.

La estructura vial –conforme a su ancho de faja disponible- carece de continuidad para un estándar de transporte público (troncales o colectoras), presentándose ésta en forma segmentada, sin constituir circuitos que permitan gestionar un sistema eficiente de transporte público o un plan diferenciado para el transporte de carga. En esta condición se encuentran incluso las vías de tuición de Vialidad Urbana del MOP (Mocopulli- Freire). Se concluye así que desde el punto de vista de disponibilidad de faja vial, Dalcahue carece de una red funcional, contando sólo con un sistema fragmentado insuficiente para una gestión de tránsito acorde a las demandas urbanas actuales y futuras.

Figura 23. Caracterización Red Vial Urbana Existente



En el mismo contexto y sobre la base del soporte vial existente, se ha analizado la Gestión de Tránsito que lleva el municipio sobre éste. No obstante no disponer la administración local del “un plan” de gestión de tránsito, es posible detectar iniciativas o tendencias de la conducta de administración del espacio vial; la que se manifiesta en la incorporación de medidas restrictivas o de excepción en el uso de la red urbana, como lo es la incorporación de semáforos, regulaciones de velocidad, sentido diferenciado de tránsito u otras medidas tendientes a regular el uso de las vías urbanas. Adicionalmente se han localizado algunos nodos o segmentos donde –a juicio de la administración municipal- se presentan congestiones de tránsito estivales u en todo período.



Cabe señalar que el registro de elementos de regulación, como lomos de toro y restricciones condicionantes del flujo vehicular y peatonal, resulta un buen indicador de reacción operativa a la existencia de conflictos en el uso de las vías; es decir, mientras más conflictos presente el tránsito vehicular, mayor presencia de elementos y medidas reguladoras.

La gestión de tránsito que ejerce el municipio, aplica sobre un reducido y selectivo conjunto de vías existentes, las que le permiten establecer algunos circuitos y regular un uso diferenciado de las vías por parte del transporte público y el transporte de carga, de alta incidencia por la rampa a Quinchao.

Precisamente, el sistema regulado por el municipio es el que utiliza el transporte público actual, el cual no cuenta con terminal de pasajeros. Dentro del mismo sistema se traslada el transporte de carga que accede a la rampa marítima; evidentemente, es sobre este limitado sistema donde se presentan los conflictos de congestión de tránsito detectados por la autoridad local.

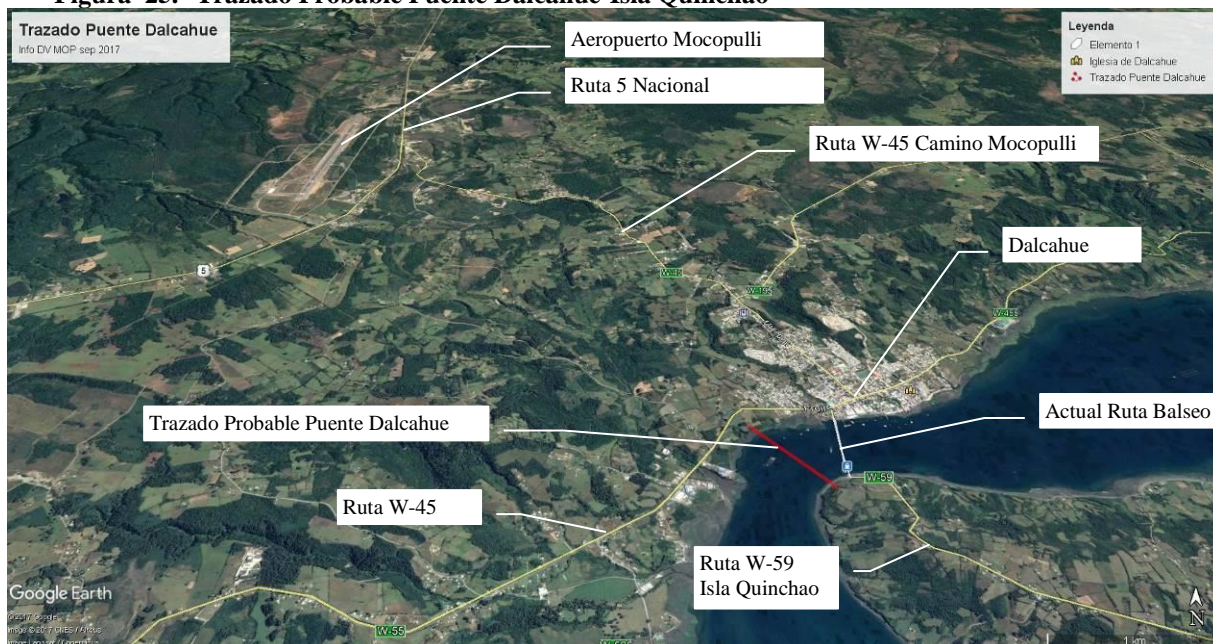
La conectividad del sistema apenas resuelve las demandas básicas del transporte interprovincial de carga y pasajeros, dejando absolutamente fuera las demandas de conectividad de los distintos barrios entre sí, o entre éstos y el centro cívico.

Es evidente que la red es insuficiente para las demandas vehiculares locales, de transporte público y de carga interprovincial, demandando vías alternativas y un sistema jerarquizado que permita diferenciar los usos y satisfacer la conectividad interna.

Proyecto Puente Dalcahue-Quinchao

La concreción de una conectividad vial entre la Isla Grande y la Isla Quinchao, obedece a lineamientos regionales de conectividad consignados en la Estrategia Regional de Desarrollo de Los Lagos (2009-2020) la que busca mejorar la conectividad y accesibilidad con Chaitén (ver capítulo 6.1 de la presente Memoria); en este sentido la Dirección de Vialidad del MOP, ha desarrollado diversas alternativas de emplazamiento de una puente entre Dalcahue y Quinchao alternativo a al actual cruce marítimo. A la fecha del presente proyecto (sept 2017), la alternativa que se analiza considera un cruce vial que se posaría en el área urbana de Dalcahue, impactando directamente sobre el sistema vial urbano y la Ruta W-59 sin considerarse aún una propuesta de desarrollo vial complementario que conecte el puente hacia la Ruta 5 nacional, lo que debe ser concordado con la planificación urbana local.

Figura 25. Trazado Probable Puente Dalcahue-Isla Quinchao



Fuente: Elaboración propia sobre imagen satelital Google-Earth, conforme a información preliminar de Estudio de Prefactibilidad del Puente, sep. 2017, DV MOP.

Sin perjuicio de los posibles ajustes que se haga al emplazamiento del Puente Dalchue-Quinchao, el impacto que éste tendrá, no sólo afectará directamente el desarrollo funcional de la estructura vial urbana, sino en las actividades asociadas a los transbordadores, los tiempos de permanencia de los pasajeros en tránsito y actividades turísticas asociadas. Cabe señalar que los principales conflictos viales de Dalcahue se presentan en período estival asociado al sector de la Rampa de balseo hacia Quinchao.

Se adjunta a la presente Memoria el **Estudio de Capacidad Vial** del Plan, donde se analiza con mayor detalle la red urbana existente y los impactos que generaría el crecimiento urbano proyectado bajo la nueva estructura vial propuesta.

5.2.3 Equipamiento

Para describir la oferta de equipamiento urbano se ha utilizado la clasificación descrita en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC, Artículo 2.1.33 y 2.1.36), en cuanto a la identificación de clases y escalas¹³. Allí se señala que las escalas de equipamiento se refieren a la magnitud o tamaño de las construcciones destino específico, según la medida del efecto que produzcan en materia de ruidos, flujos vehiculares y peatonales, de acuerdo al tipo de vía que enfrentan según su clasificación y sean existentes o proyectadas en un instrumento de planificación, al número de personas contemplado según carga de ocupación y a las condiciones sanitarias del proyecto.

En la tabla de la siguiente página se hace una primera aproximación, donde sólo se establece si existe el tipo de equipamiento dentro de la comuna y en que escala.

Cuadro 30. Escalas de Equipamiento Localidad de Dalcahue

Cuadro 36: Escalas de Equipamiento Localidad de Barinas				
EQUIPAMIENTO	ESCALA			
CLASE	MAYOR	MEDIANA	MENOR	BÁSICA
Científico				
Comercio: centros y locales comerciales, supermercados, estaciones o centros de servicio automotor, restaurantes, fuentes de soda, bares, discotecas, etc.				
Culto y Cultura: templos; centros culturales, museos, bibliotecas, salas de espectáculos, cines, teatros, auditorios, exposiciones o difusión de toda especie; medios de comunicación.				

1. **Equipamiento Mayor:** El que contempla una carga de ocupación superior a las 6.000 personas y que solo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas y troncales.

2. **Equipamiento Mediano:** El que contempla una carga de ocupación superior a 1.000 y hasta 6.000 personas y que solo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas, troncales y colectoras.

3. **Equipamiento Menor:** El que contempla una carga de ocupación superior a 250 y hasta 1.000 personas y que solo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas, troncales, colectoras y de servicio.

4. **Equipamiento Básico:** El que contempla una carga de ocupación superior a 250 personas y que solo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas, troncales, colectoras, de servicio y locales

EQUIPAMIENTO	ESCALA			
CLASE	MAYOR	MEDIANA	MENOR	BÁSICA
Deporte: estadios, centros y clubes deportivos, gimnasios, multicanchas; piscinas; recintos destinados al deporte o actividad física en general, cuente o no con áreas verdes.				
Educación: educación técnica, media, básica, básica especial y pre básica, centros de capacitación, de orientación o de rehabilitación conductual.				
Esparcimiento: parques de entretenimientos, juegos electrónicos o mecánicos, y similares.				
Salud: hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios, postas, centros de rehabilitación, cementerios.				
Seguridad: unidades policiales y cuarteles de bomberos, o cárceles y centros de detención, entre otros.				
Servicios: servicios profesionales, públicos o privados, tales como oficinas, centros médicos o dentales, notarías, instituciones de salud previsional, administradoras de fondos de pensiones, compañías de seguros, correos, telégrafos, centros de pago, bancos, financieras; y servicios artesanales, tales como reparación de objetos diversos.				
Social: sedes de juntas de vecinos, centros de madres, clubes sociales y locales comunitarios.				

La tabla anterior aplica sobre aquellos equipamientos catastrados y analizados en la zona urbana de Dalcahue, incluyendo los usos mixtos, es decir aquellos predios que cuentan con edificación de más de un piso y que comparten usos residenciales y de equipamiento.

En la tabla se evidencia que las escalas mediana y mayor no se presentan en el equipamiento existente, excepto en culto (por la iglesia); por su parte los equipamientos de escala menor se presentan con casos puntuales, como media luna, mercado y algunos colegios; el resto corresponde a escala básica, es decir, de una carga ocupacional inferior a 250 personas. En el caso de equipamiento científico, éste no se presenta en la ciudad de Dalcahue.

Suficiencia de Equipamiento

El análisis de suficiencia de equipamiento, orientado a determinar la actual oferta de equipamiento en relación a la población existente y que se adjunta a la presente Memoria, indica que en materia de suelo destinado a equipamiento, no existe déficit para Dalcahue, siendo suficiente la actual oferta para la población actual. El equipamiento analizado es el de carácter social, aquel donde invierte el Estado (educación, salud, seguridad, social, deporte) y éste se hace en atención a lo instruido por el MINVU bajo la aplicación de la matriz INCAL (MINVU-AC Consultores 1996).

EQUIPAMIENTO	REQUERIDO	CATASTRO (disponible)	BALANCE
SALUD	523 m2	2.117 m2	1.594 m2
EDUCACIÓN	15.915 m2	39.698 m2	23.784 m2
SEGURIDAD	283 m2	428 m2	-815 m2
DEPORTE	13.393 m2	12.848 m2	-545 m2
Superávit	30.114 m2	55.091 m2	25.108 m2

La población urbana estimada para Dalcahue a 2045 (cap. 10.4.2 de la presente Memoria), sería de un 70% de la población comunal, lo que equivaldría a 19.338 hab; no obstante, la propuesta del presente PRCD, presentaría una capacidad teórica probable de 55.470 hab, es decir 7 veces la población urbana actual. En una relación directa entre el actual requerimiento de suelo para equipamiento (3 ha), el superávit (2,5 ha) y el que debiese presentar el PRC en un escenario teórico de total capacidad (7 veces requerimiento actual=21ha), podríamos considerar que el PRC debiese incorporar 15,5 ha, proyección que la propuesta del PRC aborda garantizando zonas de uso exclusivo o preferencial de equipamiento, cubriendo una superficie de 13,3 ha (entre zonas de equipamiento exclusivo y zonas de equipamiento cívico), y permitiendo el uso “equipamiento” en las principales zonas residenciales o mixtas.

5.2.4 Áreas verdes

La legislación chilena no contempla estándares de áreas verdes por habitantes, no obstante algunos instrumentos establecen indicadores propios o sugieren el alcance de algunas metas, como el Plan Verde de Santiago, los que albergan cifras esperadas entre 4 a 6 m² por habitante; sin embargo la realidad indica que la suficiencia de áreas verdes es relativa en aquellas ciudades que cuentan con superficies de borde costero público, ya que recreacionalmente son homologables, al igual que la presencia de quebradas naturales, en relación al aporte a la descontaminación del aire, que en áreas de alta ventilación tampoco es un problema latente. No obstante lo explicado, se ha utilizado las referencias establecidas por la Matriz INCAL del MINVU para un cálculo diferenciado e los tipos de áreas verdes requeridas.

En rigor, el análisis de la suficiencia de áreas verdes, se ha hecho con un sentido de distribución espacial del recurso en relación a la población residente. Para este análisis es necesario diferenciar entre las áreas verdes aprobadas por las resoluciones de loteos y los jardines mantenidos por el municipio como “áreas verdes”, no estando entregados a ese uso legalmente¹⁴.

Cuadro 31. Áreas Verdes Publicas Mantenidas por el Municipio de Dalcahue

NOMBRE	UBICACIÓN	CON JUEGOS INFANTILES	CON PLAZA ACTIVA	SUPERFICIE [M2] APROX.
AV 1 JAIME AMPUERO	CALLE ELIZARDO BAHAMONDE	SI	NO	652,80
AV 2 JAIME AMPUERO	PJE LAS ROSAS	NO	NO	1.437,06
AV 3 JAIME AMPUERO	CALLE ELIZARDO BAHAMONDE	SI	NO	495,21
AV 4 JAIME AMPUERO	CALLE LOS CLAVELES	SI	SI	815,37
AV 1 ALTOS DE DALCAHUE	AV. ISLAS DE CHILOE	NO	NO	537,71
AV 2 ALTOS DE DALCAHUE	AV. ISLAS DE CHILOÉ	NO	NO	1.432,22
AV 3 ALTOS DE DALCAHUE	AV. ISLAS DE CHILOÉ	NO	SI	1.723,66

¹⁴ Al respecto el Municipio ha entregado un listado, no mapeado de áreas verdes mantenidas, el que se deberá cotejar con los loteos que les dan origen, para considerarles como recurso disponible.

NOMBRE	UBICACIÓN	CON JUEGOS INFANTILES	CON PLAZA ACTIVA	SUPERFICIE [M2] APROX.
AV 1 CUSTODIO AMPUERO	COCHE MOLINA Y ANTONIO QUINTANILLA	NO	NO	687,00
AV 2 CUSTODIO AMPUERO	CONSCR. MIGUEL BARRÍA	SI	SI	1.548,92
PLAZA DE ARMAS	SECTOR CENTRO DALCAHUE	NO	NO	1.900,00
COSTADO PLAZA DE ARMAS	CALLE SAN MARTIN, SECTOR CENTRO	SI	SI	520,00
Total m2				11.749,95

Fuente: Municipalidad de Dalcahue.

Como se aprecia, salvo la plaza de armas, la mayor parte de las áreas verdes corresponden a retazos o bandejonos de vialidad y a áreas de juegos infantiles, sin presentarse otros parques o parques comunales.

Al aplicar los estándares propuestos en la matriz INCAL del MINVU, se hace referencia (además de las áreas verdes con juegos infantiles) a los parques de adultos y parques urbano.-comunal, tipología que no existe conformada en la comuna.

Tabla 1. Resumen Catastro de Áreas Verdes

	TERRENO		CATASTRO	DIFERENCIA
TIPO	m2/usuario	TOTAL m2	m2	m2
JUEGOS INFANTILES	0,25	1.482	4271	2789
PARQUE DE ADULTOS*	2,50	13.336	1900	-11436
PARQUE URBANO-COMUNAL	5,00	16.300		-16300
TOTAL ÁREAS VERDES		31.118	6.171	-24947

* Se asimiló la Plaza de Armas a Parque de Adultos

Fuente: Aplicación de matriz INCAL

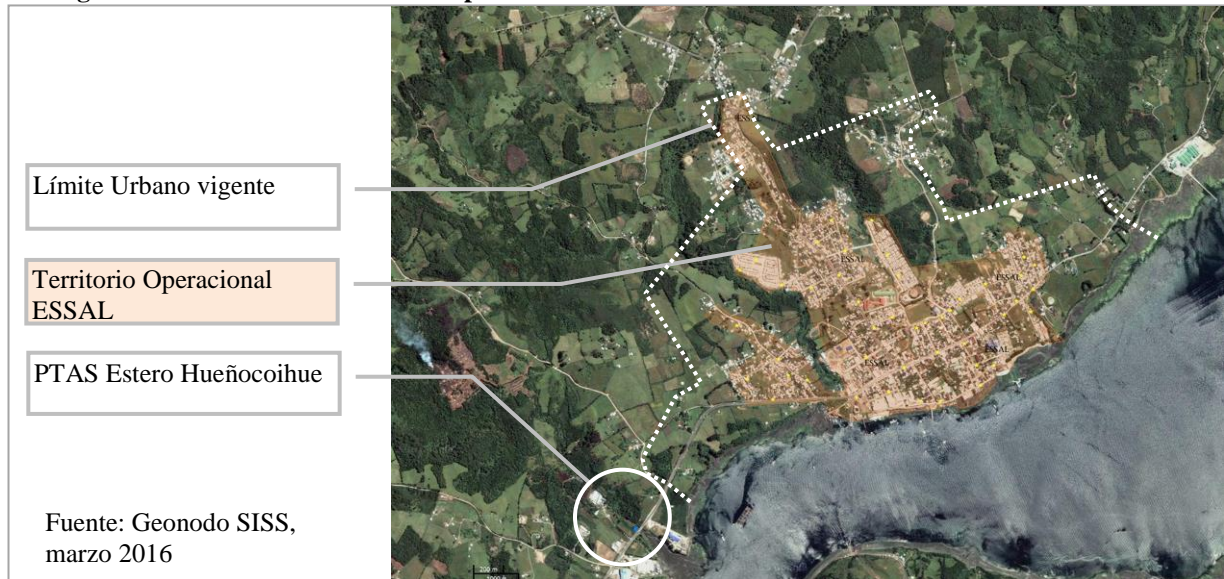
Se concluye así que Dalcahue presenta un déficit real de al menos 2,5 ha de áreas verdes con carácter de parques, lo que motiva a la propuesta de PRC la generación de un sistema de parque asociado al recurso natural existente: las quebradas urbanas.

5.2.5 Servicios sanitarios

a. Agua Potable

A nivel comunal la cobertura de agua potable es de cargo de la Empresa ESSAL para el área urbana y de comités de Agua Potable Rural para otras localidades. No obstante, dentro del área del límite urbano, operan comités de agua “artesanal” para loteos residenciales, no cubiertos por ESSAL y cruzado con su territorio operacional.

El área operacional de ESSAL cubre gran parte del territorio urbano consolidado y semi consolidado, pero deja grandes áreas desatendidas dentro del Límite Urbano actual.

Figura 26. Cobertura Territorio Operacional ESSAL**b. Alcantarillado**

Igualmente, en el caso del alcantarillado, el territorio operacional de ESSAL es equivalente para este servicio, presentando las mismas coberturas e insuficiencias respecto al área urbana vigente. El sistema de alcantarillado de Dalcahue, es colectado hacia una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) localizada en el estero Hueñocoihue, al sur poniente de la ciudad, en las afueras del Límite Urbano.

Los aspectos de cobertura de agua potable y alcantarillado se desarrollan en mayor profundidad en el informe de Factibilidad Sanitaria adjunto a los documentos del Plan.

5.3 TIPOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS

La cubierta de edificaciones que presenta la ciudad de Dalcahue, se compone básicamente de viviendas; incluso en el caso del equipamiento comercial del sector céntrico, gran parte de éste ocupa viviendas, parcial o totalmente.

Desde el punto de vista arquitectónico, las edificaciones son analizadas en el Estudio de Recurso Cultural de Valor Patrimonial, no obstante se hace a continuación un análisis de las tipologías constructivas presentes en el casco urbano y, particularmente la forma de disponerse respecto al espacio público o “sistema de agrupamiento”.

A continuación se presenta una síntesis de caracterización de las tipologías residenciales existentes en el casco urbano de Dalcahue.

El criterio para establecer las tipologías, se generó revisando las normas urbanísticas generales que componían los conjuntos; N° pisos, sistema de agrupamiento y antejardín. Según estos parámetros se definieron 2 grandes grupos de tipologías, subdividido en subgrupos dependiendo de su composición:

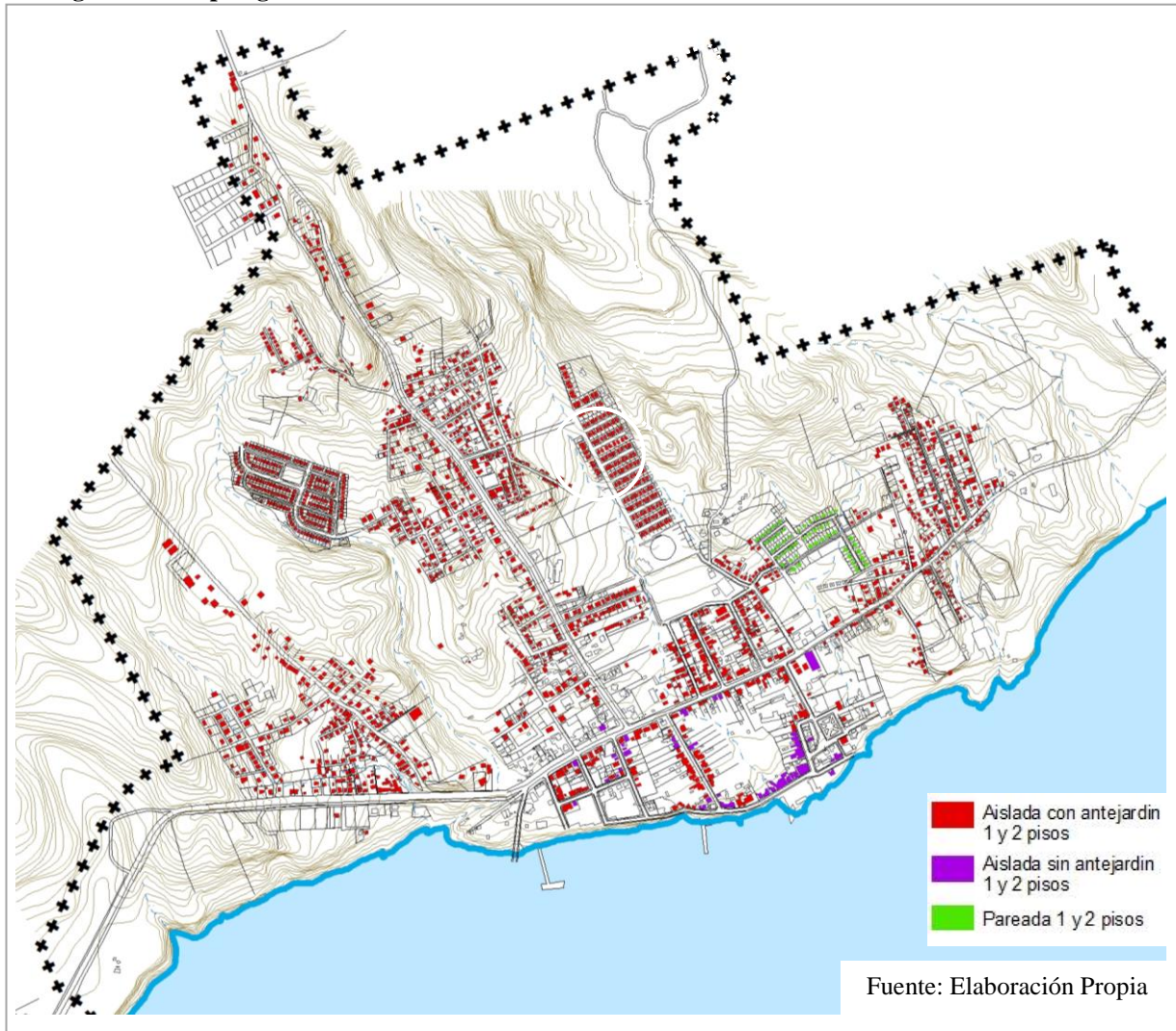
1. Tipología 1: Construcciones de agrupamiento aislado.

- Tipología 1.1: Sistema de agrupamiento aislado, 1 o 2 pisos, con antejardín.
- Tipología 1.2: Sistema de agrupamiento aislado, 1 o 2 pisos, sin antejardín.

2. Tipología 2: Construcciones de agrupamiento pareado.

- Tipología 2.1: Sistema de agrupamiento pareado, 1 o 2 pisos, con antejardín.

En el plano siguiente, es posible visualizar las tipologías que van determinando la composición de las áreas residenciales de la comuna, arrojando que ésta se va definiendo a través de las tipologías anteriormente señaladas; viviendas de baja altura (uno y dos pisos), mayoritariamente con antejardín y con sistemas de agrupamiento variados, principalmente aislado y pareado.

Figura 27. Tipologías de Vivienda Localidad de Dalcahue

En el cuadro siguiente se caracterizan las diferentes tipologías que se observan dentro de la ciudad de Dalcahue.

Cuadro 32. Tipologías de Vivienda

TIPOLOGÍA 1: Corresponde a construcciones de agrupamiento aislado.	
CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
<p>TIPOLOGÍA 1.1</p> <p><u>Normas Urbanísticas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura Máxima: 1 y 2 Pisos. • Sistema de Agrupamiento: Aislado. • Antejardín: Si. <p>Esta tipología se visualiza en gran parte de la zona urbana de la comuna de Dalcahue y se refiere a construcciones de estructura de madera, aisladas, de uno y dos pisos y con antejardín.</p>	
<p>TIPOLOGÍA 1.2</p> <p><u>Normas Urbanísticas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura Máxima: 1 y 2 Pisos. • Sistema de Agrupamiento: Aislado. • Antejardín: No. <p>Tipología correspondiente a las primeras construcciones de la comuna, tienden a ser de escala mayor a la promedio (habitacional) y generalmente dividen su uso en comercio en primer piso y residencial en el segundo.</p>	
TIPOLOGÍA 2: Corresponde a construcciones de agrupamiento pareado.	
CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
<p>TIPOLOGÍA 2.1</p> <p><u>Normas Urbanísticas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura Máxima: 1 y 2 Pisos. • Sistema de Agrupamiento: Pareado. • Antejardín: Si. <p>En esta tipología se visualizan dos tipos de construcciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proyectos habitacionales nuevos, ubicados en la zona alta de la comuna, originalmente de un piso, pero con ampliaciones que llegan hasta los dos niveles. 2. Construcciones que no responden a un proyecto habitacional definido, pero con características similares; estructura de madera, cubierta a dos aguas, pareadas y con antejardín. 	 

Materialidad

Las edificaciones en general, salvo los equipamientos contemporáneos y actividades productivas, se resuelven con estructuras y revestimientos de madera, mediante técnicas tradicionales; sin embargo se percibe la fuerte aparición de materiales sustitutos o alternativos a la madera que, si bien resuelven de forma más afectiva algunos problemas de mantención, irrumpen fuertemente en la identidad de la construcción vernácula. Este no es un fenómeno nuevo, pues ya a mediados del siglo XX las planchas de acero ondulado o canalado se utilizaban como revestimiento más efectivo frente a las fuertes lluvias y deterioro por humedad.

Dalcahue es una ciudad medianamente nueva (dos siglos), por lo que carece de patrones propios o relevantes en sus formas de construir, no obstante se reproducen las configuraciones volumétricas más tradicionales del sur del país, como los son las techumbres a dos aguas, de aleros cortos, tímpanos, volúmenes salientes en segundo piso y vanos de baja dimensión. Sin embargo, uno de los aspectos destacables no guarda relación con las formas constructivas, sino con un detalle de terminaciones, el cual es apreciable en el espacio público: el revestimiento de tejuela.

En el casco histórico de Dalcahue es posible encontrar hoy edificaciones de distinta data donde se hace una alegoría al revestimiento de tejuela de madera, el cual es digno de destacar, aun cuando su regulación o conservación no es norma de competencia de un PRC, no obstante podría serlo en posteriores Planos Seccionales.

Figura 28. Revestimientos de Tejuela de Madera en Casco Histórico



5.4 ALTURAS DE EDIFICACIÓN

En general las alturas de edificación en la ciudad de Dalcahue son bajas, entendiendo por ello que fluctúan entre los 3m y los 10 m, correspondientes las más altas a dos pisos con mansarda o torreones de techumbres; las edificaciones con tres pisos son puntuales y sus alturas no superan los 11m, por lo que un levantamiento detallado de alturas no se justifica, ya que no discrimina territorios o zonas con mayores alturas.

Las alturas cobran relevancia, especialmente para la comunidad en cuanto a su alteración del paisaje urbano, tanto interiormente como de éste visto desde el canal, uno de los principales atractivos de Dalcahue, donde la figura de la Iglesia se levanta como un hito histórica de referencia náutica.

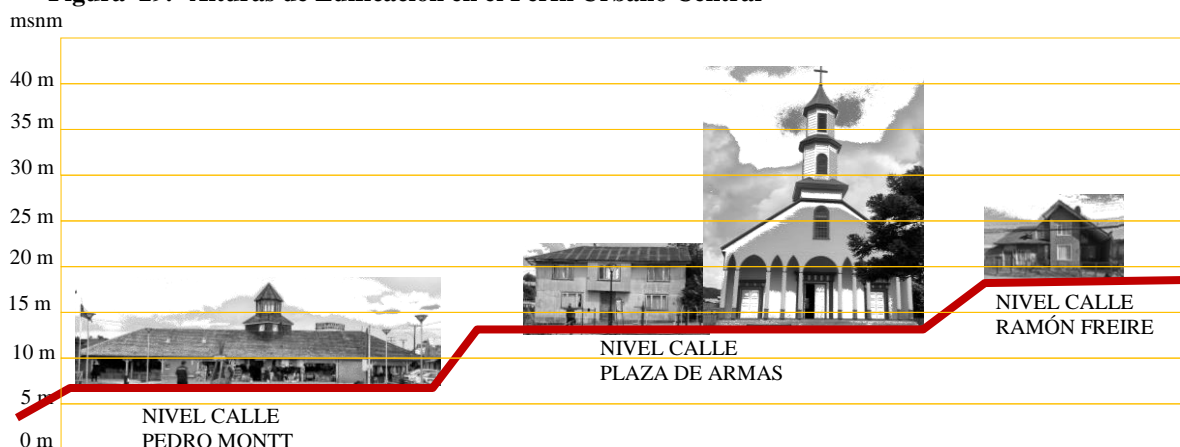
Como podemos apreciar en la foto desde el canal Dalcahue, las alturas de las edificaciones no representan una referencia comparable entre ellas, sino más bien una mixtura de alturas dispuestas en el escalonamiento natural de los faldeos del borde costero urbano.



Es así como la presencia de la iglesia no es obstruida por edificaciones que, presentando alturas importantes, se encuentran cinco o diez metros más abajo en el escalonamiento de la superficie urbana.

En este sentido, resulta más pertinente analizar o considerar en la planificación de la regulación de alturas de edificación, el impacto que éstas pueden tener aplicadas en forma diferenciadas conforme las pequeñas planicies que se manifiestan en el territorio urbano, como se representa en la figura siguiente, para el casco histórico central.

Figura 29. Alturas de Edificación en el Perfil Urbano Central

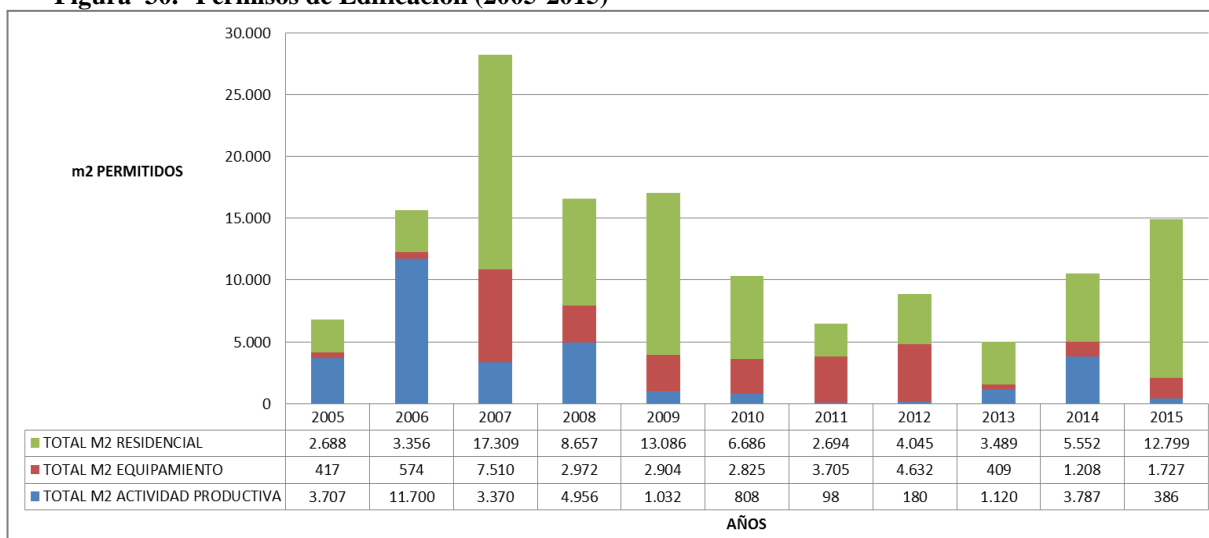


5.5 TENDENCIA DE EDIFICACIÓN

Considerando que Dalcahue no ha contado con un Plan Regulador que direcciona o regule lo que se puede emplazar en la ciudad y norme las características de edificación, lo que se ha construido hasta hoy es básicamente la manifestación de la demanda natural de uso de suelo y las capacidades constructivas y económicas, tanto del sector privado como del público.

Esta particular condición, de área urbana sin normas de edificación, permite analizar la tendencia natural del proceso de edificación que da forma a la ciudad. Para ello se ha examinado la progresión de permisos de edificación de la última década, a fin de establecer una tendencia o comportamiento aplicable en un escenario de futuro. Los antecedentes analizados, registrados por la Dirección de Obras Municipales, corresponde a los permisos de edificación, donde se ha filtrado sólo las obras nuevas, por lo que la tendencia implica un incremento en el número de unidades edificadas (no ampliaciones), las que se agruparon en residenciales, equipamiento y actividades productivas, excluyendo otras no clasificables (casetas de infraestructura)

Figura 30. Permisos de Edificación (2005-2015)



Fuente: Elaboración propia sobre información DOM Dalcahue 2016.

La gráfica, en términos generales muestra un auge al principio del período que tuvo su mayor manifestación en 2007. Se puede ver que el fuerte incremento de las edificaciones productiva, trae posteriormente la inversión en vivienda y en equipamiento. Las inversiones en producción se detienen un tiempo y vuelve a aflorar provocando nuevamente una reacción al año siguiente en el equipamiento y la vivienda, lo que podría describir un efecto gravitacional de la actividad productiva sobre la demanda de equipamiento y vivienda.

6 SUBSISTEMA NORMATIVO Y DE GESTIÓN

El Marco Normativo para el PRC de Dalcahue está definido por las actuales disposiciones e instrumentos que afectan el territorio y su planificación, los que se mencionan a continuación, destacando los aspectos principales en que éstos son relevantes para el ordenamiento urbano.

6.1 MARCO DE POLÍTICAS DE DESARROLLO

Se señalan los dos instrumentos más relevantes en la formulación del Plan Regulador, aun cuando se tienen en consideración otras políticas y estrategias regionales y comunales que inciden en sus alcances y prioridades, como la Política Ambiental, de Turismo, etc.

a) ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO

La Estrategia Regional de Desarrollo 2009 - 2020 (ERD) de la región de Los Lagos contiene el marco de orientaciones para lograr el desarrollo regional propuesto, mediante la definición de ejes de desarrollo regional. Sin embargo, es en la segunda parte, “Bases para una Estrategia Territorial de Desarrollo Regional”, donde se explicitan mejor las orientaciones acordadas para Chiloé.

Sus indicaciones se orientan a lograr la visión consensuada de región. De los contenidos de la ERD se transcriben a continuación, aquellos que tienen relevancia para el desarrollo urbano y territorial de la comuna de Dalcahue, en el contexto de las propuestas que comprometen al sistema de Chiloé.

1 Ejes de Desarrollo Regional

- 1.1 Desarrollo Humano y Calidad de Vida*
- 1.2 Comunidad Pluricultural*
- 1.3 Competitividad Regional*
- 1.4 Democracia y Gobernabilidad Regional*
- 1.5 Sustentabilidad Regional*

2 Bases para una Estrategia Territorial de Desarrollo Regional

2.1 Condicionantes para el Desarrollo de los Territorios

Al emplear un enfoque territorial para la actualización de la EDR, se logró adquirir una visión no sólo del conjunto de comunas y su contexto, sino también se avanzó en la identificación de un marco de restricciones vinculado a zonas o eventos de peligros que afectan diferenciadamente a personas y localidades.

La última erupción del volcán Chaitén y sus consecuencias catastróficas, han puesto en evidencia que uno de los problemas centrales para la región es la insuficiente información y la baja capacidad de las personas para enfrentar y absorber los impactos de los fenómenos peligrosos. A ello se suma que gran parte de la población está asentada en lugares que presentan un potencial de peligro natural relativamente elevado.

La naturaleza geográfica de la región presenta diversos desafíos a enfrentar con respecto a los peligros. Uno de ellos corresponde a los de origen volcánico, que se concentra en la franja cordillerana, el cual se intensifica por la existencia de la falla geológica Liquiñe-Ofqui.

Las amenazas naturales identificadas en la región abarcan los eventos de tipo oceanográfico, tal como el riesgo de tsunamis (presente en la extensa faja del borde costero continental y la zona norte de Chiloé), los peligros de origen antrópico (como la contaminación y accidentabilidad) y, las amenazas con mayor frecuencia (inundaciones, sequías e incendios forestales).

Por estos motivos se ha evidenciado la necesidad, a nivel regional, de fortalecer una cultura anticipatoria o de mitigación de los desastres naturales y sobre todo de gestión de los mismos, apelando a un escenario ideal donde la población e instituciones están preparadas para enfrentar y minimizar los potenciales peligros.

Para lograr corregir la actual situación que condiciona el desarrollo de la región y alcanzar el objetivo propuesto es requisito fundamental, avanzar en las siguientes etapas propuestas:

- Elaborar catastro de eventos catastróficos históricos regionales.*
- Identificar peligros naturales y sus áreas de influencia.*
- Definir la vulnerabilidad para cada peligro identificado.*
- Habilitar sistemas de información y gestión del conocimiento*
- sobre amenazas naturales, vulnerabilidad y peligros.*
- Apoyar y difundir redes de monitoreo volcanológicos y*
- oceanográficos.*
- Definir un sistema de tipologías de peligro en la región.*
- Generar planes de contingencia para cada peligro identificado.*
- Preparar a la población para identificar y enfrentar peligros.*
- Preparar a la institucionalidad para responder a eventos*
- naturales.*

2.2 Opciones estratégicas relativas al sistema de conexiones, y a la integración interna y externa de la Región

La Región de Los Lagos es una zona geográfica de gran expansión, dispersión poblacional y productiva, y posee una gran riqueza natural, volviéndose necesario abordar decisiones y medidas estratégicas en relación con el sistema de movilidad, transporte y telecomunicaciones.

La planificación e implementación de programas y proyectos en las diversas rutas de conectividad y vías de comunicación físicas y digitales, nuevas y antiguas, deben ser concebidas y estructuradas considerando tres aspectos relevantes.

Primeramente, la ubicación de las principales fuentes productivas de la región, específicamente aquellos de mayor impacto en la economía regional. Para ello se propone establecer acuerdos y convenios público-privado para el financiamiento de planes y programas de infraestructura que permitan un funcionamiento más óptimo y eficiente de los factores productivos de la región.

Segundo, la integración de zonas aisladas de la región se traduce en el mejoramiento de los accesos a centros urbanos y a los servicios básicos que permitan a la población contar con las óptimas condiciones para su desarrollo. Por lo tanto, la planificación en estas materias debe cautelar la integración de todo el territorio de la Región de Los Lagos, y específicamente, de aquellos sectores con mayor aislamiento.

Tercero, la conectividad regional, además de apoyar el desarrollo productivo y la integración regional, debe resguardar la conservación del patrimonio natural y ambiental de la región, por lo tanto, debe evaluar el impacto ambiental y cautelar que el patrimonio y los recursos naturales sean debidamente protegidos y resguardados.

Figura 31. Conectividad Estratégica Regional ERD Los Lagos.***Conectividad de la provincia de Chiloé***

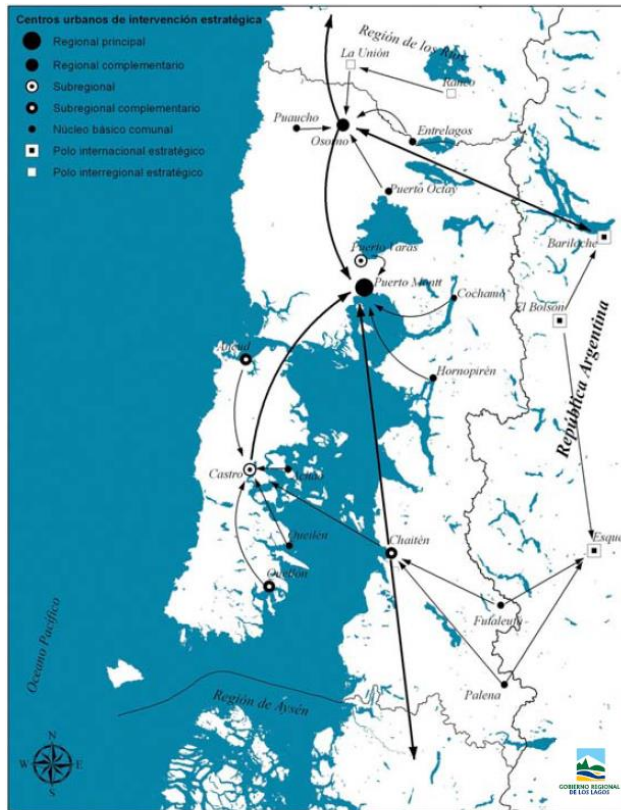
Completar la Ruta 5 hasta la ciudad de Quellón, con estándares propios al desarrollo de la provincia.

Habilitar caminos secundarios para una mayor conectividad interna de la provincia de Chiloé.

Construcción de rampas e infraestructura portuaria en diversas localidades del archipiélago de Chiloé para acceder a servicios y fomento productivo.

Avanzar hacia una alternativa definitiva de conexión en el canal de Chacao e implementar la mejor solución transitoria que esté de acuerdo con el desarrollo económico de la Isla de Chiloé.

Construcción de un nuevo aeródromo en la provincia de Chiloé.



El equipo interinstitucional definió el sistema urbano regional sobre el cual se estableció estrategias dirigidas a los centros de primer nivel (Centro Regional Principal y Centros Complementarios) y centros intermedios, hasta acciones prioritarias frente a subsistemas de centro menores.

2.3 Opciones estratégicas relativas a la estructura de centros urbanos

La identificación y jerarquización de los asentamientos urbanos es un tema esencial en la fase de análisis de la propuesta de desarrollo territorial y, constituye una de las condiciones para la formulación de acciones estratégicas que impacten positivamente a todo el conjunto de los centros poblados de la región.

Centro Urbano Castro

Castro debiera consolidarse como la tercera ciudad más importante de la región y en esa condición ser un centro turístico y de servicios que abastezca a todo Chiloé.

2.4 Zonas Estratégicas de Desarrollo

2.4.5. Zona Chiloé

La zona de Chiloé comprende el archipiélago del mismo nombre, conformada por una gran isla, denominada la Isla Grande, y un conjunto de islas de menor tamaño y canales ubicadas, en el mar interior entre el Golfo de Ancud y el Golfo de Corcovado. Tanto las características geográficas como culturales, hacen de Chiloé una zona con atractivos especiales y diferentes a la oferta turística del resto del país.

En la última década, la zona de Chiloé ha sufrido un proceso de importantes transformaciones originadas, principalmente, por el auge económico vinculado a las actividades turísticas, pesquera y,

especialmente, la acuicultura. En su interior se localiza un número importante de centros poblados, algunos de los cuales se han visto alterados, esencialmente, por su acelerada expansión demográfica. Esta mayor presión por el uso de los recursos que se ha dejado ver en esta zona, ha puesto en evidencia la necesidad creciente de reforzar e implementar acciones de planificación territorial, principalmente, en la franja costera donde han confluído múltiples usos e intereses, poniendo de manifiesto su especial fragilidad.

La misma situación se deja ver en el desarrollo de sus centros poblados, los cuales han expandido sus límites urbanos a causa de la fuerte presión que se ha venido ejerciendo por el uso del suelo.

2.4.5.1. Objetivo de Desarrollo

Para el año 2020 la zona de Chiloé se consolidará con una oferta turística de tipo cultural y patrimonial, fortalecida con una conectividad intermodal tanto dentro como fuera del territorio.

2.4.5.2. Lineamientos estratégicos

Fortalecimiento de las competencias laborales orientadas a la superación de brechas para la prestación de servicios turísticos patrimoniales de Chiloé.

Planeación, evaluación e implementación, de una cartera de proyectos de inversión en infraestructura que permita articular la oferta de productos y servicios turísticos de Chiloé.

Implementación de un sistema de conectividad virtual que satisfaga las necesidades del conjunto de las unidades del sector turismo.

Fortalecimiento de una cultura, que valore y promueva el cuidado y desarrollo, del patrimonio y los ecosistemas, en que se sustenta la actividad turística de la zona.

Fortalecimiento de los encadenamientos de la agricultura familiar campesina con las unidades vinculadas a los sectores de servicios públicos, servicios turísticos, unidades reguladoras, entre otras.

Desarrollo de una política de recuperación de genética autóctona (caballo chilote, oveja negra, entre otros) como factor de competitividad y sustentabilidad del sector turismo,

Implementación de estrategias de difusión y comercialización orientada a posicionar la oferta en los mercados de destino, aprovechando la imagen de Chiloé.

Fomento y apoyo en el uso de energías renovables como energía eólica, centrales mareales, entre otras para las pequeñas islas del mar interior.

2.4.5.3. Integración funcional

En la actualidad la ruta 5 debe ser consolidada con estándares de calidad y con resguardo de los paisajes y espacios que le otorgan identidad al territorio. Además, se debe implementar soluciones de infraestructura y conectividad con las islas del archipiélago, dada la falta de servicios básicos y comunicación. Por último, se recomienda fomentar la articulación entre los agentes, tanto públicos y privados con el resto de la sociedad civil.

2.4.5.4. Infraestructura y Equipamiento Regional

Construcción del Aeródromo en Chiloé.

Implementación de un plan de conectividad intermodal en el archipiélago, para facilitar y agilizar el acceso a los servicios.

Consolidación de la ruta 5 hasta Quellón con estándares de alta calidad y cautelando el patrimonio natural y cultural de la provincia.

Diseño e implementación de un plan regulador intercomunal.

Recuperación del puerto para cargar productos desde Castro a Puerto Montt.

Mejoramiento de las rutas viales y marítimas en islas y ruta costera en la Isla Grande de Chiloé.

Planificación de conectividad virtual en las islas, para mejorar la competitividad del sector de turismo.

Construcción de liceos técnicos en la Isla de Chiloé relacionados con la acuicultura y el turismo.

b) PLAN DE DESARROLLO COMUNAL (PLADECO)

Se dispone del PLADECO 2010 - 2014, que en 2016 todavía no ha sido actualizado. Sin embargo, sus lineamientos mantienen correspondencia con parte importante de las expectativas expresadas por la comunidad. De allí que se ha valorado parte de sus contenidos, aunque no cubra todos los aspectos que se requieren para conformar un escenario completo.

Por cada ámbito de desarrollo comunal definido en el PLADECO, se recogen los ejes de desarrollo, con el objetivo general y sus objetivos específicos, en cuanto son pertinentes como orientaciones para la formulación del Plan Regulador.

ÁMBITO MEDIO FÍSICO, MEDIOAMBIENTE E INFRAESTRUCTURA:***2.- Eje de Desarrollo: Conectividad Inter e intracomunal***

Mejorar la conectividad inter e intracomunal como además, el mantenimiento y mejoramiento de redes y equipamiento vial, con tal de potenciar las relaciones funcionales entre los diferentes centros poblados de la comuna.

Gestionar inversiones en infraestructura vial, particularmente hacia los sectores rurales de la comuna.

Gestionar inversiones en mejoramiento del equipamiento vial, particularmente hacia los sectores rurales de la comuna.

Fomentar la dotación de nuevos recorridos de transporte público y mejorar la frecuencia de los ya existentes.

Aumentar seguridad y fluidez vial.

3.- Eje de Desarrollo: Infraestructura y servicios básicos

Mejorar la dotación y calidad de la infraestructura comunal y servicios básicos.

Potenciar la identidad de los centros poblados de la comuna a través del desarrollo y aumento de los espacios públicos, áreas verdes, equipamiento y servicios a escala local.

Aumentar la cobertura de redes de servicios (Alc, A.P.+ Telecomunicaciones)

Promover la generación y/o actualización de los instrumentos de planificación territorial

4.- Eje de Desarrollo: Vivienda

Potenciar la identidad de los centros poblados de la comuna a través del desarrollo de proyectos de vivienda con identidad local.

Realizar los estudios pertinentes para generar alternativas viables de densificación en el área urbana de la comuna.

ÁMBITO SOCIO DEMOGRÁFICO Y CULTURAL***Eje de Desarrollo: Reconocer y valorizar el arte y la cultura***

Reconocer y valorizar el arte y la cultura que se desarrolla en la Comuna de Dalcahue como un elemento de desarrollo y de generación de una identidad comunal.

Fortalecer la Identidad Nacional y Local

ÁMBITO ECONÓMICO PRODUCTIVO***1.- Eje de Desarrollo: Uso racional de recursos del mar***

Fomentar la conservación y uso racional de los recursos del mar, velando por el cuidado del medio ambiente.

Generar condiciones para la atracción de inversiones efectivas de generación de empleos para la comuna, vinculada a las industrias ligadas al procesamiento de productos marinos.

3.- Eje de Desarrollo: Fomento del comercio y servicios

Fomentar la actividad comercial y de servicios en tanto en el área urbana como en sectores rurales.

Fomentar las actividades comerciales y de servicios que generen empleos para los habitantes de la comuna.

Generar acciones que vinculen al comercio y servicios con la actividad turística

4.- Eje de Desarrollo: Fomento del turismo

Fomentar la actividad turística como una alternativa real de desarrollo para la comuna.

6.2 MARCO NORMATIVO GENERAL PARA EL PLAN REGULADOR

Las atribuciones relativas al desarrollo territorial comunal de Dalcahue radican en diversos organismos públicos. Los principales organismos y normas se consignan en Anexo Subsistema Normativo de la presente Memoria.

El gran número de organismos del sector público, que interviene en el desarrollo urbano y territorial de la comuna, se desenvuelve sin una conducción, ni orientación clara, poniendo el peso de la articulación de las diversas iniciativas de impacto o radicación local, en la Municipalidad.

Así, se observa en general, que las iniciativas que emanan del nivel comunal, Municipalidad u otros organismos locales, encuentran dificultades para que sean reconocidas e integradas a la programación de los servicios sectoriales. Desde el otro lado, ocurre que las iniciativas

nacionales o regionales no cuentan con un dominio integral de la realidad local y tienden a generalizar al evaluar los beneficios a nivel comunal.

Más complejo es el panorama desde el punto de vista del manejo normativo y la fiscalización, ya que la distribución de facultades y atribuciones en materia territorial no es compartida entre los servicios, resultando, a veces, en acciones excluyentes.

Del conjunto de normas y leyes, que se detallan en anexo de la presente Memoria, aquellas decisivas y relevantes directamente para la formulación del Plan Regulador Comunal, son las contenidas en la Ley y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. El detalle de las disposiciones atinentes se encuentra contenido en la Circular **DDU 227**, de la División de Desarrollo Urbano del MINVU, que instruye sobre la formulación y ámbito de acción de los planes reguladores comunales.

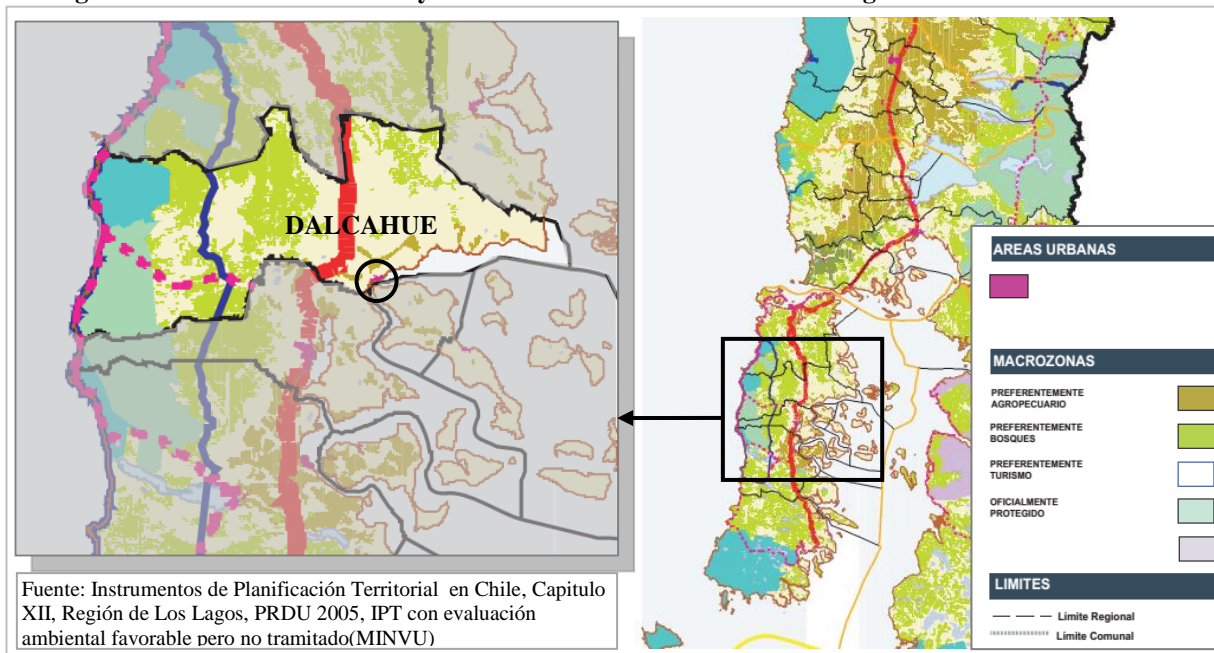
La definición de los nuevos procedimientos que implica la instauración de la evaluación ambiental estratégica se encuentra en el reglamento correspondiente (DS 32 MMA de 2015), que instruye sobre los pasos y contenidos a tener presentes, en la formulación de los IPT.

Junto a estas disposiciones tienen relevancia otras, referidas a otros aspectos de la formulación, contenidos y alcances de las normas que debe contener un Plan Regulador.

6.3 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN LA COMUNA

a) PRDU

La planificación territorial de la Región de Los Lagos cuenta con un Plan de Desarrollo Urbano que, si bien no se encuentra aprobado y puesto en vigencia, reúne los principales lineamientos vigentes en cuanto al ordenamiento del sistema de centros poblados que incluye la Provincia de Chiloé. La macro zonificación de esa propuesta, además de identificar el sistema regional de centros urbanos, caracteriza el territorio en función de las aptitudes y tendencias productivas y ambientales. En el caso de la comuna de Dalcahue llama la atención la presencia de áreas protegidas de la cordillera de la costa; la presencia de bosques y una baja aptitud agropecuaria.

Figura 32. Sistema de Centros y Macro Zonificación PRDU de Los Lagos**b) LÍMITE URBANO DE DALCAHUE**

En la comuna de Dalcahue se encuentra vigente un Límite Urbano (LU) para la ciudad de Dalcahue y en tramitación, el Límite Urbano de Tenaún (pendiente aún en 2016).

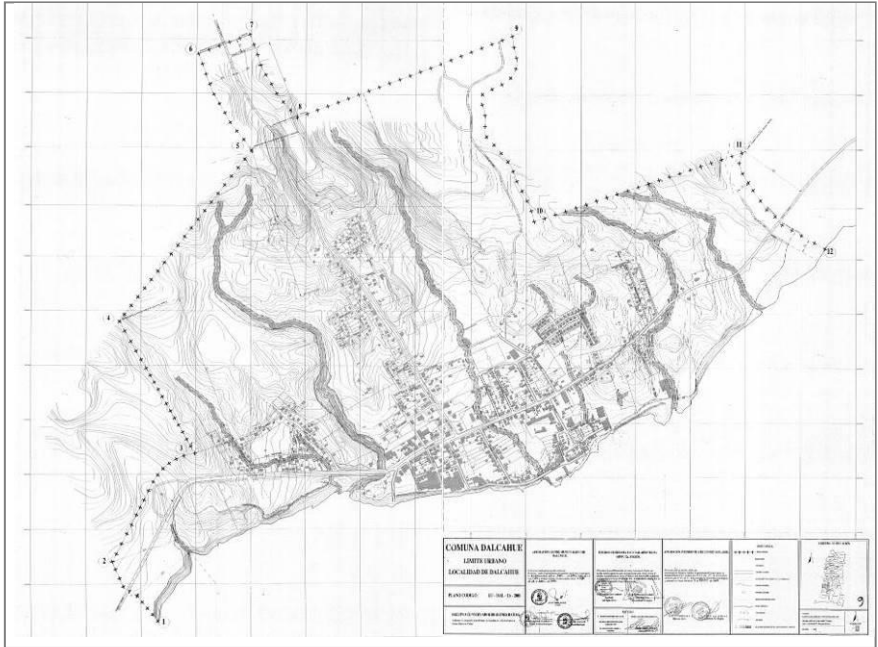
El Límite Urbano de Dalcahue contiene ciertas normas básicas, insuficientes para regular un sistema urbano complejo, con diversidad de usos de suelo y en evidente crecimiento. La delimitación del área urbana incorporó un territorio extenso en su época, el que prácticamente se ha consolidado, mostrando solo casos de rebase.

Las disposiciones contenidas en la resolución 74 de 2002, del Gobierno Regional de Los Lagos, son básicas y se refieren solo a los usos de suelo permitidos y a las restricciones por riesgo, sin mayor detalle:

Determinase: Para los terrenos incluidos dentro del límite urbano que se aprueba tendrán los siguientes usos de suelos: vivienda; equipamiento a escala comunal y vecinal de todo tipo; terminales de buses y rodoviarios; almacenamientos e industrias de todo tipo a excepción de almacenamiento e industria de carácter molesto, contaminante y peligroso. Se exceptúan de lo anterior los terrenos ubicados adyacentes a líneas de alta tensión existentes en el área urbana y todas las áreas de restricción de bordes de playas, esteros, ríos y zonas inundables establecidas en el plano de proposición; los adyacentes a cementerios existentes a una distancia no inferior a 20 m. de sus deslindes. No se admitirán dentro del área urbana vertederos de basuras de ningún tipo y plantas de tratamientos de aguas servidas sobre la base de lagunas de estabilización, zanjas de oxidación y tratamiento primario que originen áreas de restricciones perimetrales a las mismas. De igual modo no se podrán establecer discotecas, pub, u otras actividades de igual naturaleza que implique funcionamiento en horas de descanso de la población y que emitan ruidos molestos.

Los usos de suelo señalados pueden localizarse en cualquier terreno dentro del perímetro urbano. El plano correspondiente se muestra en la figura siguiente. En él destacan las restricciones previstas para los predios adyacentes a esteros y quebradas.

Figura 33. Límite Urbano Dalcahue 2002



6.4 BORDE COSTERO DE DALCAHUE

La Zonificación de los Usos del Borde Costero, como instrumento indicativo de ordenamiento del territorio costero, pretende regular y compatibilizar los distintos usos y actividades que se desarrollan al interior de este espacio, debiendo además compatibilizar la protección de los recursos ambientales y naturales con la optimización de los beneficios socioeconómicos, contribuyendo, por una parte, a evitar o minimizar los conflictos entre los distintos usuarios y actividades y, por otra lograr avanzar hacia un manejo integrado de la zona costera.

Esta zonificación, que se encuentra en estudio en la comuna (2016), se formula bajo las indicaciones de la Política Nacional de Uso del Borde Costero.

a) **Política Nacional de Uso del Borde Costero**

Esta política se aplica respecto de los siguientes bienes nacionales, fiscales o de uso público, sujetos al control, fiscalización y supervigilancia del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina:

- a) terrenos de playa fiscales ubicados dentro de una franja de ochenta metros de ancho, medidos desde la línea de la más alta marea de la costa del litoral,
- b) la playa,
- c) las bahías, golfos, estrechos y canales interiores, y
- d) el mar territorial de la República.

Constituyen **objetivos generales** de la Política los siguientes:

- 1.- Propender a una adecuada consideración de la **realidad geográfica** de cada uno de los sectores o áreas del litoral, que en algunos casos condicionan en forma determinante usos específicos, como es el caso de las bahías naturales, proximidad a centros poblados, condiciones meteorológicas locales, accesos, entre otras.
- 2.- Propender al **desarrollo de los recursos y riquezas** de los distintos sectores.
- 3.- Propender a la **protección y conservación del medio ambiente** marítimo, terrestre y aéreo, acorde con las necesidades de desarrollo y las demás políticas fijadas sobre tales materias.
- 4.- Propender a una adecuada **compatibilización de las múltiples actividades** que se realizan o puedan realizarse en el Borde Costero.
- 5.- Posibilitar y orientar el **desarrollo equilibrado de las diferentes actividades**, desde una perspectiva nacional, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales.
- 6.- Contribuir a la identificación de las **perspectivas y proyecciones futuras** de cada una de las actividades que precisen ser ejecutadas en los espacios territoriales que conforman el Borde Costero, para evitar su uso inadecuado o inconveniente, tomando en consideración que éste constituye un recurso limitado.

Las principales acciones de la política, relacionadas con el diseño de este instrumento de planificación, tienen que ver con la identificación de los usos preferentes específicos, los que indica que se determinarán teniendo en consideración factores geográficos, naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños, definiciones de usos ya establecidos por organismos competentes.

b) Normativa Específica Aplicable al Borde Costero

La normativa que dice relación con esta materia establece las competencias de determinados Servicios sobre el borde costero marino, fluvial y lacustre; como asimismo, define los vocablos que se aplican a esta materia.

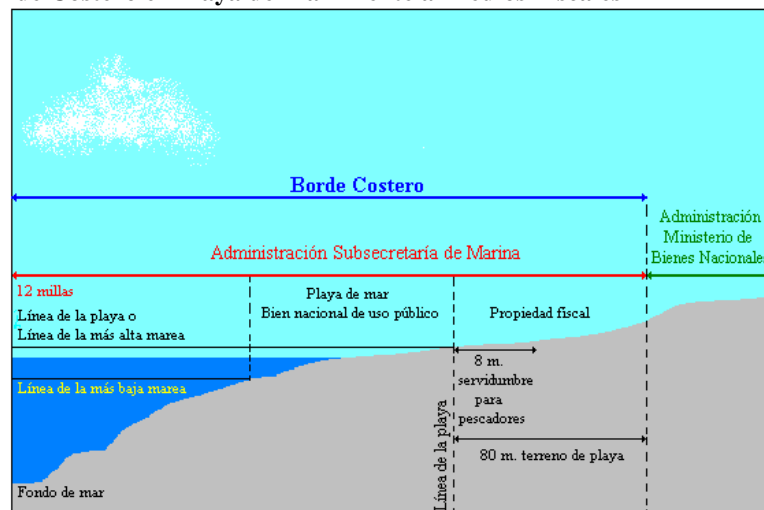
Código Civil

El uso y goce que para el tránsito, riego, navegación, y cualquiera otros objetos lícitos, corresponden a los particulares en las calles, plazas, puentes y caminos públicos, en el mar y sus playas, en ríos y lagos y generalmente en todos los bienes nacionales de uso público, estarán sujetos a las disposiciones de este Código y a las ordenanzas generales o locales que sobre la materia se promulguen. (Artículo 598)

Playa de mar: la extensión de tierra que las olas bañan y desocupan alternativamente hasta donde llegan en las más altas mareas. (Artículo 594)

El borde costero de playas de mar **frente a predios fiscales** está constituido por 12 millas marinas, playa de mar y propiedad fiscal, estando esta propiedad fiscal integrada por 80 m de terrenos de playa, de los cuales 8 m corresponden a una servidumbre para pescadores.

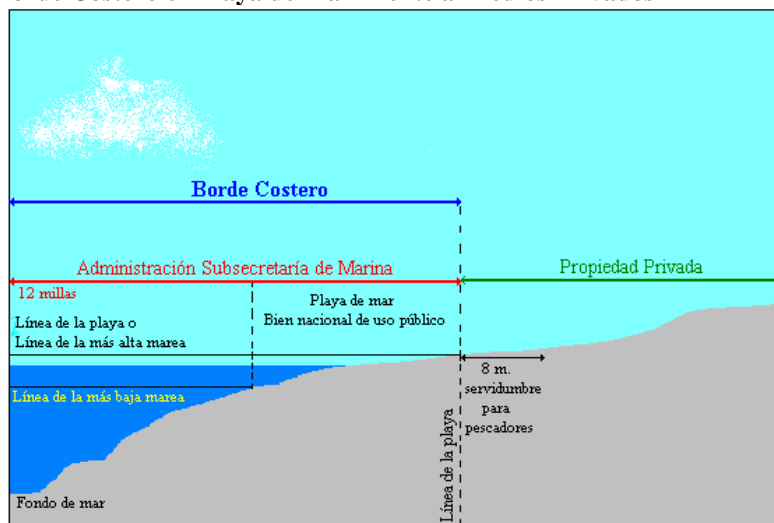
Figura 34. Borde Costero en Playa de Mar Frente a Predios Fiscales



Fuente: SERNAPESCA

El borde costero en playas de mar **frente a predios privados** comprende 12 millas marinas y playa de mar, de modo que en esta situación, en que predios particulares limitan con el mar no hay terrenos de playa, solamente la servidumbre para pescadores.

Figura 35. Borde Costero en Playa de Mar Frente a Predios Privados



Fuente: SERNAPESCA

DFL 458/75, Ley General de Urbanismo y Construcciones

“En las áreas urbanas, los bienes nacionales de uso público que correspondan a terrenos de playa o riberas de mar, de ríos y de lagos navegables, se usarán en concordancia con lo dispuesto en el Plan Regulador y su Ordenanza Local. Las concesiones que la Dirección del Litoral otorgare sobre ellos requerirán el informe previo favorable de la Dirección de Obras Municipales respectiva.” (Artículo 64°)

“Las disposiciones de la presente ley prevalecerán sobre cualquiera otra que verse sobre las mismas materias, sin perjuicio de las disposiciones que contenga el Decreto Ley de reestructuración del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En consecuencia se entenderán por derogadas las disposiciones de otras leyes que fueran contrarias a las de la presente ley.” (Artículo 7°)

D.S. N° 47/92 Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

Línea de la Playa: *aquella que señala el deslinde superior de la playa hasta donde llegan las olas en las más altas mareas y que, por lo tanto, sobrepasa tierra adentro a la línea de la pleamar máxima o línea de las más altas mareas.* (Artículo 1.1.2, modificado por D.S. N° 89/98 que agrega definición)

Cabe tener presente que en el artículo 1° del D.S. N° 660/88, Ministerio de Defensa Nacional Subsecretaría de Marina, Reglamento de Concesiones Marítimas, también se define el concepto de línea de la playa, como sigue:

“Línea de la Playa: Aquella que de acuerdo con lo estipulado en el artículo 594 del Código Civil señala el deslinde superior de la playa según hasta donde llegan las olas en las más altas mareas y, por lo tanto, sobrepasa tierra adentro a la línea de la pleamar máxima o línea de las más altas mareas. Para la determinación de la línea de la playa, la Dirección, si lo estima necesario, podrá solicitar un informe técnico al Instituto Hidrográfico de la Armada.”

Posteriormente, esta definición fue modificada por el del DS N° 476/94, Ministerio de Defensa Nacional Subsecretaría de Marina, como sigue:

“Línea de la Playa o línea de las más altas mareas: Aquella que de acuerdo con el artículo 594 del Código Civil, señala el deslinde superior de la playa según hasta donde llegan las olas en las más altas mareas y que, por lo tanto, sobrepasa tierra adentro a la línea de la pleamar máxima.”

En definitiva, si bien la definición de la línea de playa de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones coincide con la definición original establecida en el Reglamento de Concesiones Marítimas, ésta no se ajusta a la definición vigente de dicho Reglamento.

Zona de Protección Costera: *área de tierra firme de ancho variable, de una extensión mínima de 80 metros medidos desde la línea de playa, en la que se establecen condiciones especiales de uso del suelo, con el objeto de asegurar el ecosistema de la zona costera y de prevenir y controlar su deterioro.* (Artículo 1.1.2).

Los Planes Reguladores Intercomunales y Comunales deberán cautelar que en los territorios definidos como zonas de protección costera, las vías expresas y las vías de servicio se emplacen cuando el terreno lo permita, a una distancia mayor de 1.000 metros y de 80 metros respectivamente, medidos a partir de la línea de más alta marea, fijando las vías de penetración hacia la costa de acuerdo a las condiciones geográficas que presente cada sector. Se

deberá contemplar en el remate de los accesos vehiculares, un área de estacionamiento dimensionada en relación a la jerarquía de la vía correspondiente y a la capacidad de la playa. Asimismo, los instrumentos de planificación territorial que consulten zonas de protección costera, deberán contemplar a lo largo de toda la zona una faja no edificable de 20 metros de ancho mínimo, medidos tierra adentro a partir de la línea de más alta marea, para ser destinada exclusivamente a la circulación peatonal. (Artículo 2.3.5)

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, División Jurídica. Pronunciamiento expresado en el Of. Ord. N° 1212 del 06.12.99

“Las normas legales y reglamentarias sobre urbanismo y construcción no contienen entre sus disposiciones normas que dispongan en forma expresa la superficie del territorio comunal que debe incluirse en un límite urbano, de manera tal que si es necesario incluir en su interior la playa o parte de ella no habría impedimento legal para hacerlo, teniendo siempre presente que tal suelo constituye un bien nacional de uso público cuyo uso está determinado por ley en cuanto a que él corresponde a todos los habitantes de la República, razón por la cual ningún instrumento de planificación que la incluya dentro del área urbana planificada podría fijarle un uso diferente al señalado, sin perjuicio de la posibilidad reconocida por el legislador de entregarla en concesión para fines que no sean contrarios a su naturaleza.

Conforme a lo manifestado puede concluirse que no debe confundirse el límite comunal con el límite de planificación territorial. El primero determina la extensión territorial o superficie de la comuna y el segundo, representado por el límite urbano, determina la extensión territorial que es objeto de planificación urbana comunal y, como tal, queda sometida a las disposiciones del Plan Regulador Comunal que lo fija, pudiendo, en la práctica, ambos límites ser coincidentes o no serlo. Por lo general tales límites no coinciden desde que al exterior del límite urbano, es habitual que se reconozca la existencia de un área que no es objeto del mismo, a saber el área rural.

Finalmente debe señalarse que la playa en las comunas costeras puede formar parte del área urbana o del área rural de la misma, dependiendo de si se incluye o no al interior del límite urbano del Plan Regulador Comunal, no existiendo normas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones ni en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades que prohíban incluir la playa al interior de los límites urbanos, caso en el cual puede formar parte del área de extensión urbana o del área urbana propiamente tal, según lo que al respecto determine el Plan Regulador Comunal respectivo”.

D.S. N° 660/88, Ministerio de Defensa Nacional Subsecretaría de Marina, Reglamento de Concesiones Marítimas.

En el artículo 1° se definen los siguientes vocablos:

Playa de mar: Se entiende por playa de mar la extensión de tierra que las olas bañan y desocupan alternativamente hasta donde llegan en las más altas mareas.

Playa de río o lago: Extensión de suelo que bañan las aguas en sus crecidas normales hasta la línea de las aguas máximas.

Línea de las aguas máximas en ríos y lagos: es el nivel hasta donde llegan las aguas en los ríos o lagos, desde el lecho o cauce adentro, en sus crecientes normales de invierno y verano.

Ribera: Línea divisoria entre el cauce o lecho de un río o lago, hasta donde lleguen las aguas máximas, y los terrenos colindantes.

Terreno de playa: Faja de terreno de propiedad del Fisco de hasta 80 metros de ancho, medida desde la línea de la playa de la costa del litoral y desde la ribera en los ríos o lagos. Para los efectos de determinar la medida señalada, no se considerarán los rellenos artificiales hechos sobre la playa o fondos de mar, río o lago.

No perderá su condición de terreno de playa el sector que quede separado por la construcción de caminos, calles, plazas, etc.

Asimismo, se considerará terreno de playa la playa y el fondo de mar, río o lago, que haya sido rellenado artificialmente por obras de contención que permitan asegurar su resistencia a la acción del tiempo y de las aguas. En tal caso, deberá disponerse su correspondiente inscripción de dominio a favor del Fisco. Queda prohibido ejecutar obras de relleno que no cumplan con los requisitos señalados.

Para que un concesionario pueda ejecutar obras de la naturaleza indicada en el inciso anterior, deberá estar expresamente autorizado en el respectivo decreto de concesión. Esta autorización no se otorgará en playas declaradas balnearios, salvo que se trate de obras que no desvirtúen la finalidad de estas playas, en cuyo caso el decreto pertinente deberá ser fundado.

Los terrenos de propiedad particular que, según sus títulos, deslinden con la línea de la playa de la costa del litoral o de la ribera en los ríos o lagos, no son terrenos de playa. En aquellos títulos de dominio particular que señalan como deslinde el mar, el Océano Pacífico, la marina, la playa, el puerto, la bahía, el río, el lago, la ribera, la costa, etc., debe entenderse que este deslinde se refiere a la línea de la playa.

Borde costero del litoral: Franja del territorio que comprende los terrenos de playa fiscales situados en el litoral, la playa, las bahías, golfos, estrechos y canales interiores, y el mar de territorial de la República, que se encuentran sujetos al control, fiscalización y supervigilancia del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina.

Al Ministerio corresponde el control, fiscalización y supervigilancia de toda la costa y mar territorial de la República, y de los ríos y lagos que son navegables por buques de más de 100 toneladas; esta función la ejercerá especialmente a través de la Dirección General del territorio Marítimo y Marina Mercante. (Artículo 2°)

Es facultad privativa del Ministerio conceder el uso particular, en cualquiera forma, de las playas, terrenos de playa, fondos de mar, porciones de agua y rocas, dentro y fuera de las bahías.

c) Concesiones Marítimas

El siguiente es el registro de las concesiones marítimas vigentes (2016).

N° de CONCESIÓN	TIPO DE CONCESIÓN	LUGAR	N° RS/DS	TIPO DE TRÁMITE	CONCESIONARIO	TIPO VIGENCIA
<u>13304</u>	CCMM (10 a 50 años)	TEJEL	350 DS	Otorgamiento	BLUE SHELL S.A.	Entregada
<u>15208</u>	CCMM (10 a 50 años)	COSTANERA DE DALCAHUE	432 DS	Otorgamiento	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE DALCAHUE	Entregada
<u>18047</u>	Destinaciones	MUELLE FISCAL, COMUNA DE DALCAHUE	65 DS	Modificación Reducción Superficie	ARMADA DE CHILE	Entregada, con trámite en proceso
<u>19282</u>	CCMM (1 a 10 años)	DALCAHUE	541 DS	Otorgamiento	S.C.I. AGROMAR LIMITADA	Entregada
<u>22724</u>	CCMM (1 a 10 años)	CANAL DALCAHUE, PUNTA BUÑOCOHUE, COMUNA DE DALCAHUE	422 DS	Modificación Cambio de Razón Social	CERMAQ CHILE S.A.	No Entregada
<u>23249</u>	CCMM (1 a 10 años)	DALCAHUE	285 DS	Otorgamiento	SINDICATO DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES PESCADORES	No Entregada
<u>23427</u>	Destinaciones	DALCAHUE SECTOR B, EN LA LOCALIDAD DE CANAL DALCAHUE, COMUNA DE DALCAHUE	2777 DS	Renovación	SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA	Entregada
<u>24786</u>	CCMM (1 a 10 años)	ASTILLERO, COMUNA DE DALCAHUE	313 DS	Renovación	JOSÉ RAÚL MONTT LETELIER	No Entregada
<u>25060</u>	Destinaciones	DALCAHUE	1014 DS	Otorgamiento	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.	por Derogar
<u>26748</u>	CCMM (1 a 10 años)	MUELLE ARTESANAL, COMUNA DE DALCAHUE.	105 DS	Renovación	CONSERVAS DALCAHUE S.A.	Entregada
<u>27979</u>	CCMM (1 a 10 años)	ASTILLEROS, DALCAHUE	258 DS	Otorgamiento	SOCIEDAD DE TRASPORTE MARÍTIMO ESPARZA HERNÁNDEZ Y	Entregada, con trámite en proceso
<u>29229</u>	Destinaciones	CANAL DALCAHUE	249 DS	Modificación con Rectificación	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.	Entregada
<u>30040</u>	CCMM (1 a 10 años)	ASTILLEROS	547 DS	Renovación, Modificación Cambio de Razón Social	PAQUITO CHILE LTDA.	Entregada, con trámite en proceso
<u>31948</u>	CCMM (1 a 10 años)	DALCAHUE	677 DS	Otorgamiento	JULIO ADELICIO BARRÍA MUÑOZ	Entregada

Las concesiones se distribuyen entre las funciones que cumple el borde costero en Dalcahue: caleta de pescadores, centros de procesamiento de la acuicultura, astilleros, servicios públicos y turísticos, y punto de conexión de vehículos terrestres con la isla de Quinchao y por medio marítimo con otras islas del archipiélago.

Figura 36. Concesiones próximas al área urbana.**d) CALETAS**

El Decreto Supremo de Marina N° 337 del 15/11/2004, que modifica el DS (M) 240 del 03/08/1998, fija la nómina oficial de caletas de Chile. En él, se señala el reconocimiento de las caletas de Tenaún y Dalcahue, únicas en la comuna. De ellas, la de Dalcahue se encuentra al interior del límite urbano de la cabecera comunal.

6.5 NORMATIVA DE APLICACIÓN TERRITORIAL EN EL ÁREA RURAL**a) SUBDIVISIÓN DE PREDIOS**

La división de los predios en el área rural se rige por lo dispuesto en el DL 3.516 y en la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

b) CAMBIOS DE USO

El Artículo 55 de la LGUC señala los usos de suelo que se pueden localizar en el área rural y la necesidad de aprobar un cambio de uso de suelo, trámite denominado en la actualidad como “Informe favorable para la construcción”.

El Ministerio de Agricultura emite, a solicitud de la persona interesada, el Informe Favorable para la Construcción (Ex Cambio de Uso de Suelo), que otorga el permiso sectorial para instalar y/o edificar construcciones ajenas a la agricultura en el sector rural. Este permiso involucra sólo a las nuevas construcciones, con o sin subdivisión, según lo señalados por el Artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

En la comuna, estos procedimientos han estado dirigidos a dos actividades principalmente: la vivienda y la industria relacionada con la acuicultura.

6.6 OTRAS DISPOSICIONES RELEVANTES

a) RESTRICCIONES POR OPERACIÓN DE AERÓDROMOS

La legislación aeronáutica determina un conjunto de restricciones en las proximidades de aeropuertos, aeródromos, helipuertos y señales de navegación aérea.

El 6 de noviembre de 2012, comenzaron las operaciones aéreas en el Aeródromo Mocopulli. Durante el año 2015, se realizaron cerca de 900 operaciones (aviación comercial y aviación general), lo que significó alrededor de 6.000 pasajeros transportados (llegados –arribados) por mes. En 2016 la frecuencia de vuelos llega a 5 semanales, los días lunes, miércoles, viernes, sábados y domingos.

Características básicas del Aeródromo de Mocopulli:

Elevación: 161 metros/528 pies

Pista: 1/7: 2.000 metros/Asfalto

Resistencia: 109 F/D/X/T

b) CAUCES NATURALES

Los cauces naturales constituyen bienes nacionales de uso público, los que deben delimitarse de acuerdo a lo establecido, a través del Ministerio de Bienes Nacionales.

Corresponde a la extensión de suelo que bañan las aguas en sus crecidas normales hasta la línea de las aguas máximas.

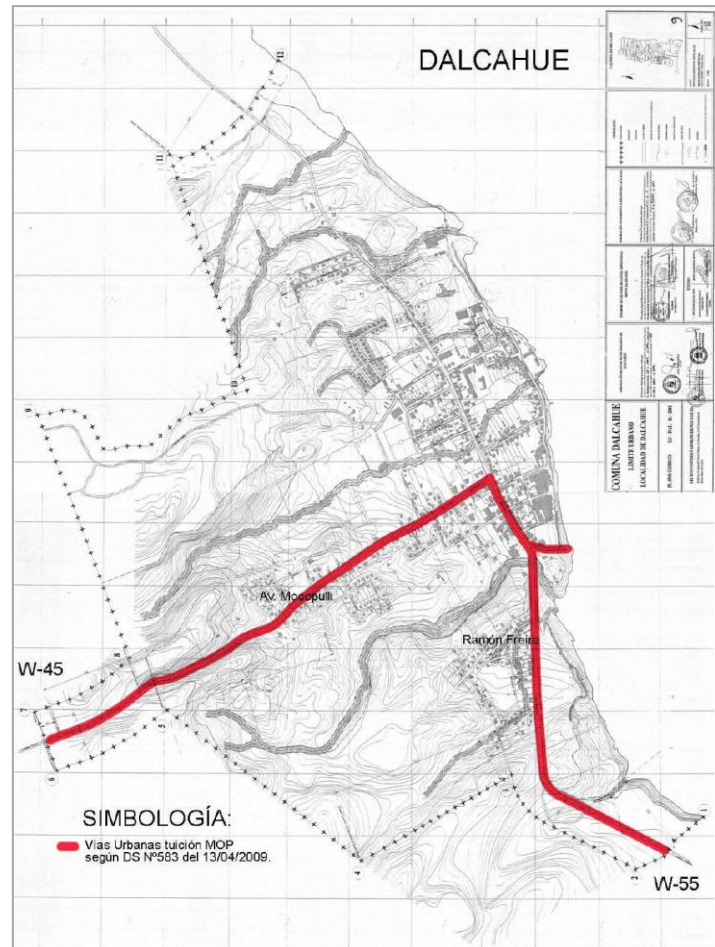
La fijación del cauce del lago, río o estero y que constituye el deslinde de dicho bien nacional de uso público, se rige por el Decreto Supremo (M. Tierras y Colonización) N 1.204 de 1979 e indica que corresponderá a dicho Ministerio - hoy Ministerio de Bienes Nacionales - "...fijar los deslindes de los bienes nacionales de uso público que constituyen los cauces de los ríos, lagos y esteros conforme al procedimiento..." que allí se indica.

c) CAMINOS PÚBLICOS

Los caminos públicos se rigen por la Ley de Caminos y su identificación por diversos decretos. De estos caminos, es fundamental el registro de aquellos que han sido definidos en la categoría de “Vialidad Urbana”, de tuición del Ministerio de Obras Públicas.

En la comuna de Dalcahue, éstos se encuentran en el Decreto Supremo 583 de 2009, del MOP y son los siguientes:

- El tramo urbano de la Ruta W-45, desde el límite urbano norte hasta Ramón Freire, a través de Av. Mocopulli.
- El tramo urbano de la Ruta W-55, desde la Av. Mocopulli hasta el límite urbano poniente; a través de Ramón Freire, incluyendo el acceso a rampa.



IV. DIAGNÓSTICO INTEGRADO

El análisis territorial ha ilustrado cómo funciona el sistema comunal, las relaciones internas que lo explican, las tendencias que se visualizan, los conflictos en su expresión actual y su proyección. Análisis que permite visualizar o comprender el territorio mediante los siguientes descriptores:

- **Imagen Objetivo Local (de la Comunidad)**
- **Unidades Territoriales de Diagnóstico**
- **Demandas de actuaciones en el territorio**
- **Marco normativo y político** que rige el área y tema de Estudio (descrito en el Subsistema Normativo).

7 IMAGEN OBJETIVO LOCAL

El componente participativo del Estudio, ha dado como insumo a la fase de diagnóstico, una Imagen Objetivo basada en las expectativas que la comunidad tiene respecto a un Ordenamiento Territorial Planificado y regulado por un IPT. Esta Imagen preliminar, cuyo desarrollo metodológico se encuentra en el Informe de participación Ciudadana de esta Etapa, se plasma en una propuesta gráfica de ordenamiento y una pauta de criterios o expectativas sobre las que se basa la propuesta de la comunidad.

Cabe señalar, que la Imagen resultante se desarrolló en base a las propuestas elaboradas en cinco mesas de participación ciudadana; trabajo que realizó la Comisión Técnica ampliada del Estudio mediante la identificación de criterios y elementos comunes en las indicaciones de la comunidad, como un ejercicio de identificación del consenso implícito en los trabajos desarrollados por las cinco mesas de Taller.

Finalmente, la Imagen Objetivo, sistematizada técnicamente, debe ser expuesta a la comunidad (informada y puesta a la vista en lugar de acceso público), como la expresión de las expectativas de la comunidad a ser consideradas en la propuesta de formulación del PRC de Dalcahue.

A continuación se detallan los aspectos que sustentan la imagen de Ordenamiento Territorial de la Comunidad para la ciudad de Dalcahue:

La formulación de la Imagen Objetivo se hace desde los aspectos más determinantes en el ordenamiento urbano y que son materia normativa de un Plan Regulador Comunal: Vialidad; espacios públicos; alturas de edificación; zonificación de usos de suelo permitidos, valores patrimoniales. La selección previa de los temas a considerar en la Imagen Objetivo, guarda relación con la percepción común que tienen los habitantes de los componentes urbanos, en

atención a los problemas que en un taller preliminar (Etapa 1-1 del estudio) manifestó la propia comunidad dalcahuina respecto al ordenamiento de su ciudad.

Si bien existen otros aspectos relevantes en el PRC, como la identificación de riesgos, ello se excluyó del trabajo de la comunidad por cuanto requiere una previa identificación técnica especializada, de la que –por cierto- se hace cargo el Estudio de Riesgos y Protecciones del Plan.

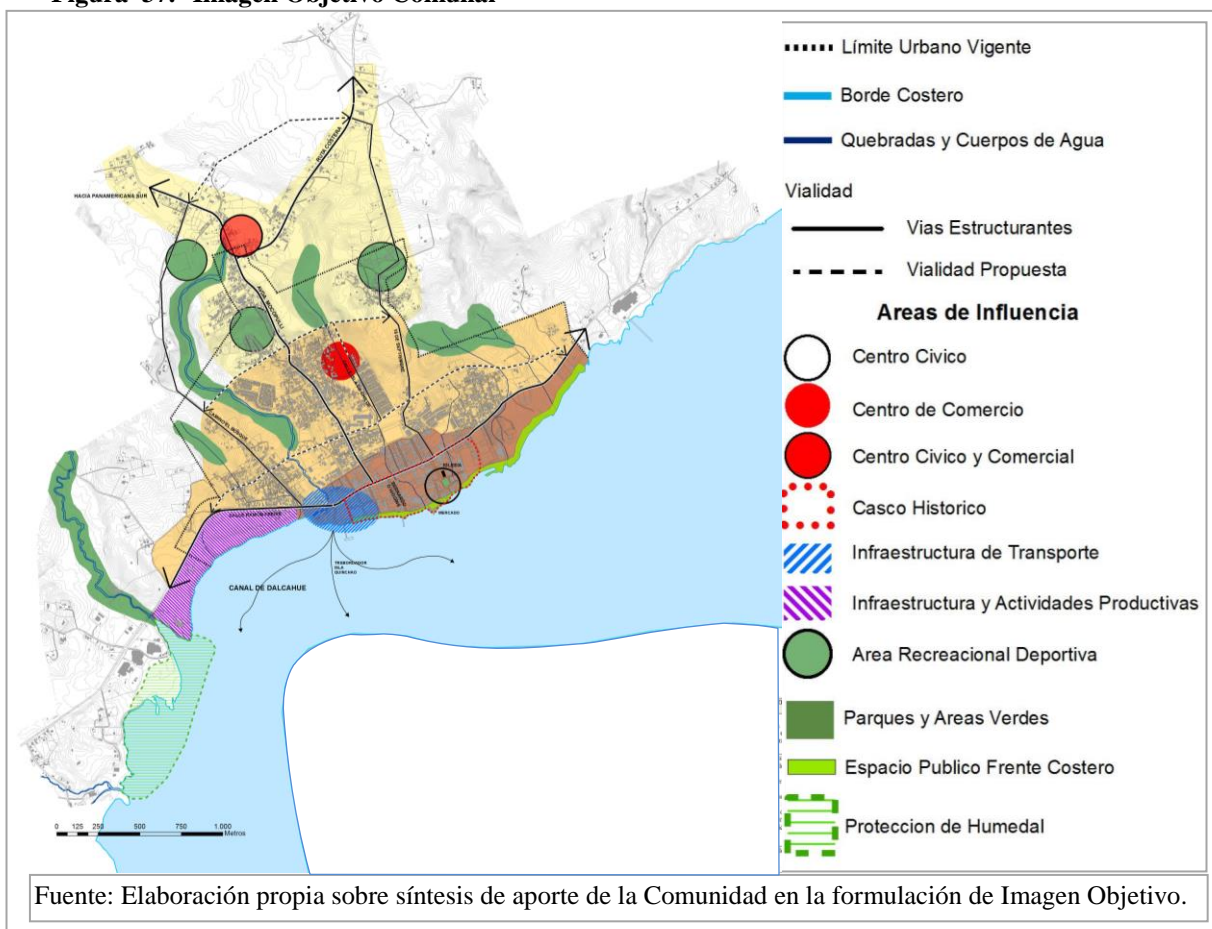
Cuadro 33. Síntesis de Componentes de la Imagen Objetivo

COMPONENTE	IMAGEN O CRITERIO COMÚN	PROPUESTA
VIALIDAD	Aumentar alternativas de acceso a la ciudad. Optimizar la función de transporte intercomunal y de carga. Conectar entre si los distintos barrios	Se contempla formar alternativas viales perimetrales al casco consolidado: hacia camino Mocopulli, hacia Ruta Costera, hacia camino Las Solteras. Principalmente para desagregar el transporte intercomunal y de carga. A nivel interno, se establecen conexiones transversales que unan los sectores poblados altos, facilitando circuitos de transporte público.
ESPACIOS PÚBLICOS	Reservar suelos con declaratoria de usos público, para habilitación de áreas verdes y espacios de recreación. Aprovechar y proteger las quebradas urbanas naturales dado uso de parque y circulación pública. Establecer como espacio público el frente costero urbano.	Se localizan tres tipos de espacios que requieren declaratorias de espacio público: <ul style="list-style-type: none"> • Los destinados a parques recreacionales, ubicados en sectores altos de la ciudad, (algunos concordantes con propiedades fiscales, incluso fuera del actual límite urbano). • Los destinados a áreas verdes naturales, asociados a las principales quebradas urbanas, que además requieren de restricción de riesgo. • El borde costero en su conjunto, como una unidad de paisaje y acceso público al recurso, la que puede aceptar diversas formas de uso.
ALTURAS DE EDIFICACIÓN	Mantener en baja altura el centro histórico y turístico. Permitir mayores alturas en zonas altas de la ciudad, tras el casco histórico.	Se establecen tres macrozonas radiales al centro histórico, las que aumentan gradualmente la altura máxima permitida, desde 2 pisos la primera (centro histórico), 3 pisos la intermedia y 4 pisos los lomajes superiores o áreas más distantes al casco central.
USOS DE SUELO	Dentro del área urbana sólo se permiten actividades productivas inofensivas. Las zonas en general permitirán usos mixtos. Se establecen usos preferenciales para la localización de infraestructura de transporte y centro cívico (equipamiento).	La base general de usos para el área urbana, contempla actividades mixtas conviviendo con la residencial, excluyendo actividades productivas molestas y peligrosas para toda el área. Adicionalmente se plantea fortalecer en el casco histórico el emplazamiento de equipamiento comercial y de servicios (centro cívico), además de favorecer un subcentro de equipamiento en el sector alto de la ciudad.. Puntualmente se plantea la localización de tres terminales especializados: uno en el sector alto camino Mocopulli/camino costero; otro en

COMPONENTE	IMAGEN O CRITERIO COMÚN	PROPUESTA
		inmediaciones de la Rampa y uno en el sector costero del casco histórico.
PATRIMONIO	Proteger inmuebles de valor patrimonial cultural. Preservar la identidad y carácter de la ciudad en sus zonas históricas. Proteger zonas urbanas con biodiversidad.	Se identifica el área a proteger en el casco histórico. Se destaca la protección de la Iglesia y su entorno inmediato. Se establece la necesidad de analizar una serie de inmuebles para evaluar su eventual protección normativa Se establece proteger la conservación

La siguiente figura sintetiza la Imagen Objetivo levantada por la Comunidad y asumida por el Municipio como el aporte local a la formulación del PRC de Dalcahue.

Figura 37. Imagen Objetivo Comunal



8 UNIDADES TERRITORIALES DE DIAGNÓSTICO

El principio de Unidades Territoriales de Diagnóstico (UTD), representa la integración total del territorio en el estudio y de sus capacidades, diferenciando el suelo, primero por sus características geomorfológicas aportadas por el subsistema natural y luego por las particularidades que el diagnóstico sistémico le atribuye desde el punto de su vulnerabilidad, poblamiento, distribución de las actividades, ordenamiento funcional y normativo. Cada uno de estos aspectos resalta la necesidad de diferenciar la continuidad del territorio por sobre los aspectos puramente morfológicos. De esta forma el área se caracteriza en forma integral y diferenciada, considerando la aptitud de acogida de su territorio y el soporte de relaciones que dispone (equipamiento e infraestructura); así se han identificado para el Área de Estudio las UTD según las tipologías surgidas de las zonas homogéneas o de interés indicadas en cada subsistema. Las Unidades Territoriales de Diagnóstico se desprenden entonces de la superposición territorial de las zonas homogéneas o de interés para su ordenamiento, destacadas en cada subsistema.

Las UTD no pretenden ser una zonificación normativa previa, sino una simplificación de la comprensión de territorio, de donde podrán desprenderse otras zonas o subdivisiones funcionales del territorio durante el estudio.

En la siguiente página se presenta una copia reducida de la cartografía de UTD y en las páginas siguientes se hace una descripción generalizada de cada UTD y los aspectos que le caracterizan.

Figura 38. Unidades Territoriales de Diagnóstico (UTD)



Cuadro 34. Unidades Territoriales de Diagnóstico

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
UC	URBANO CONSOLIDADO	Límite urbano vigente.	Urbano consolidado Edificaciones de 1 o 2 pisos. Edificación aislada Presencia de condominios y loteos individuales. Espacios públicos reducidos asociados a vialidad o proyectos de loteo.	Habitacional con presencia de actividades productivas en forma esporádica	Pendiente menor a 5°
UD	URBANO DISPONIBLE	Límite urbano vigente	Sin ocupación ni infraestructura.	Sin población ni actividades productivas	Llanura, pradera natural
UC1	URBANO CONSOLIDADO RAMÓN FREIRE	Límite urbano vigente.,	Urbano consolidado Edificaciones de 1 o 2 pisos. Diversos tipos de adosamiento. Organización espacial en torno a eje Ramón Freire	Habitacional, Comercio, servicios y equipamiento	Pendiente menor a 5°
UC2	URBANO CONSOLIDADO IGLESIA	Límite urbano vigente., Monumento Histórico, SPM-MH Entorno Iglesia	Urbano consolidado Edificaciones de 1 o 2 pisos. Diversos tipos de adosamiento. Espacio público: Plaza de Armas de Dalcahue, veredones. Inmuebles de interés patrimonial	Habitacional, Comercio, servicios y equipamiento turístico Equipamiento de salud y educación	Pendiente menor a 5°
UC3	URBANO CONSOLIDADO COSTANERA	Límite urbano vigente. Concesiones marítimas	Urbano consolidado Edificaciones de 1 o 2 pisos. Diversos tipos de adosamiento con acento en fachada continua. Presencia de construcciones tipo palafito Espacio Público, costanera, Plaza Cívica. Inmuebles de interés patrimonial.	Habitacional, Comercio y servicios, equipamiento turístico, y administrativo	Borde costero antropizado
UC4	URBANO CONSOLIDADO NORTE	Límite urbano vigente.	Urbano consolidado en torno a eje Mocopulli Edificaciones de 1 o 2 pisos. Edificación aislada Presencia de condominios y loteos individuales. Espacios públicos reducidos asociados a vialidad o proyectos de loteo.	Habitacional	Barreras naturales: quebradas con vegetación nativa

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
UC5	URBANO CONSOLIDADO EL BOSQUE	Límite urbano vigente.	Urbano consolidado en torno a eje Camino El Bosque Edificaciones de 1 o 2 pisos. Edificación Aislada Presencia de loteos individuales. Ausencia de Áreas verdes	Habitacional	Barreras naturales: quebradas con vegetación nativa
UCE	URBANO CONSOLIDADO EQUIPAMIENTO	Límite urbano vigente.	Baja ocupación de suelo. Edificaciones aisladas	Equipamientos: Educativo, Deportivo, Salud (cementerio)	Pendiente menor a 5°
UCb	URBANO CONSOLIDACIÓN BAJA	Límite urbano vigente.	Baja ocupación de suelo Edificación aislada	Habitacional	
UCbC	URBANO CONSOLIDACIÓN BAJA CENTRO	Límite urbano vigente.	Baja ocupación de suelo al interior de manzanas Edificación aislada	Vivienda, Comercio	Eje hidráulico Estero Mocopulli
UCbV	URBANO CONSOLIDACIÓN BAJA ASOCIADO A VIALIDAD	Límite urbano vigente	Baja ocupación de suelo al interior de manzanas Edificación aislada Ordenamiento en torno a nodo Mocopulli (w-45) y ruta w-195	Vivienda	Praderas y Matorrales
UBcD	URBANO BORDE COSTERO DISPONIBLE	Límite urbano vigente. Concesiones marítimas	-	-	Borde Costero
QC	LADERA MOCOPULLI CONSOLIDADO	Límite urbano vigente.	Edificaciones aisladas en ladera de escarpe poniente de vía Mocopulli	Habitacional	Pendiente acentuada (sobre 30°)
QD	LADERA MOCOPULLI DISPONIBLE	Límite urbano vigente.	-	-	Pendiente acentuada (sobre 30°)
UBcl	URBANO BORDE COSTERO INFRAESTRUCTURA Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Límite urbano vigente. Concesiones marítimas	Edificaciones tipo galpón de baja altura. Espacio público: Rampa de transbordadores y muelles Nodo de transporte intermodal	Equipamiento, actividades productivas asociadas a la pesca artesanal	Borde Costero
RBcl	RURAL BORDE COSTERO PRODUCTIVO	Área Rural	Consolidado	Actividades productivas, Astillero	Borde Costero

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
QU	QUEBRADAS EN ÁREA URBANA VIGENTE	Límite urbano vigente.	-	-	Quebradas con presencia de vegetación tipo bosque nativo y pendiente pronunciada
QR	QUEBRADAS ÁREA RURAL	Área Rural	-	-	Quebradas con presencia de vegetación tipo bosque nativo y pendiente pronunciada
H	HUMEDAL	Área Rural	-	Rodeada por actividad productiva (Astillero)	Humedal identificado por municipio (perteneciente a ruta patrimonial del MBN.
E	ESTUARIO	-	Bajo el eje vial Ramón Freire	-	Estuario de estero o curso de agua
R	RURAL DISPONIBLE ADYACENTE A ÁREA URBANA	Área Rural		Actividad agrícola	Pendientes entre 5 y 20° Praderas y Matorrales, Presencia de bosque
RCbV	RURAL CONSOLIDADO ASOCIADO A VIALIDAD INTERCOMUNAL	Área Rural	Baja consolidación. Asociado a vía Mocopulli	-	Praderas y Matorrales
RCb	RURAL CONSOLIDACIÓN BAJA	Área Rural	Baja consolidación,		Praderas y Matorrales
RBcD	RURAL BORDE COSTERO DISPONIBLE	Área Rural	Sin ocupación. bajo el eje vial Ramón Freire	Actividades agrícolas	Borde costero
RDV	RURAL DISPONIBLE ASOCIADO A VIALIDAD INTERCOMUNAL	Área Rural,	Asociado a camino a Mocopulli y Quemchi Baja ocupación Subdivisiones de menos de 5.000 m2	Habitacional	Pendientes bajo 5°

9 DEMANDA DE ACTUACIONES PROBABLES

Se han denominado “actuaciones” a toda aquella actividad, uso o acción que se ejerce sobre el territorio, las que van desde la protección de éste, hasta la explotación productiva del mismo, pasando por la instalación de infraestructura, emplazamiento de vivienda, recreación, equipamiento, entre otras.

El ordenamiento territorial debe prever la intención real o potencial de la aplicación de actuaciones en el territorio, las cuales resulta necesario ordenar en función de efectos y resultados deseados.

Las actuaciones probables de establecer sobre el territorio son aquellas sobre las cuales existe fundada expectativa de que podrían demandar su desarrollo en este territorio, sean éstas deseables o no por el consenso local o la normativa imperante.

Estas actuaciones han surgido como posibles demandas a partir de las tendencias detectadas en el análisis de subsistemas, así como de los Estudios territoriales señalados, de las tendencias de inversión pública y privada, de la proyección de población en el horizonte del Plan, densidades esperadas y requerimientos complementarios, los que se han sistematizado en un listado de actuaciones probables para el Área de Estudio y, a través del conocimiento de su tendencia o patrones de ocupación, se ha podido suponer una proyección de comportamiento esperado y preferencias de localización.

Con el fin de facilitar la percepción sobre la envergadura de la actuación que se está planteando y así dimensionar su capacidad de generar cambios en la UTD donde se emplace, cada actuación ha sido caracterizada en cuanto a su alcance y nivel. Es así como se ha diferenciado una misma actuación cuando ésta tiene manifestaciones diferentes al desarrollarse en distintas escalas o intensidad.

En el siguiente cuadro se ordenan estas actuaciones probables sobre la base de lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, para el ámbito de aplicación del Instrumento a formular, especificando la tipología o manifestación que ésta tendría sobre el territorio.

Cuadro 35. Actuaciones Probables de Demandar Emplazamiento en Dalcahue

DESTINO PRINCIPAL	ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
RESIDENCIAL	HABITACIONAL DENSIDAD BAJA	Urbanización residencial con densidad máxima de 80 hab/ha.
	HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA	Urbanización residencial con densidad máxima de 200 hab/ha
	HABITACIONAL PARCELAS	Loteos o condominios de urbanización mínima de baja densidad; 16 hab/ha
	ALOJAMIENTO TURÍSTICO	Hoteles, moteles o cabañas.

DESTINO PRINCIPAL		ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
EQUIPAMIENTO		ESCALA BÁSICA	Construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, con una carga de ocupación de hasta 250 personas. Los más probables son comercio vecinal, servicios artesanales menores, servicios públicos, centros sociales.
		ESCALA MENOR	Construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, con una carga de ocupación de hasta 1.000 personas. Los más probables son servicios comunales, consultorios, tiendas suntuarias, salas de espectáculos, operadores de turismo, eventos deportivos y restaurantes.
		ESCALA MEDIANA	Construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, con una carga de ocupación de hasta 2.000 personas. Con baja probabilidad: centros deportivos tipo estadio y centros de formación técnica.
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		INDUSTRIA	Instalación industrial o de carácter similar que se localiza aislada en el territorio. Lo más probable es Agroindustria, Procesadoras de productos del mar y Aserraderos.
		TALLERES MOLESTOS	Talleres destinados a actividades calificadas como molestos, como metalmecánica, mueblerías, bodegaje, y otros.
		TALLERES INOFENSIVOS	Talleres destinados a actividades calificadas como inofensivas; siendo las más probables talleres mecánicos, reparaciones de maquinarias, reparación embarcaciones, alimento, confecciones y otros
INFRAESTRUCTURA	TRANSPORTE	TERMINALES	Terminales de buses Facilidades portuarias marítimas, menores y medianas.
	SANITARIA	ESTANQUES	Acumulación de agua potable. Plantas elevadoras de AP. Plantas de tratamiento de aguas servidas.
	ENERGÍA	SUBESTACIONES	Subestaciones eléctricas.
ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES		PARQUES	Espacio libre de uso público arborizado, eventualmente dotado de instalaciones para el esparcimiento, recreación, prácticas deportivas, cultural u otros.
		PASEOS Y MIRADORES	Habilitación de espacios para la valoración y uso del borde costero, Balnearios y otros.

DESTINO PRINCIPAL	ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
RESTRICCIONES POR RIESGO NATURAL		Áreas no edificables o con restricciones para su ocupación. Altas pendientes, Inundaciones por quebradas.
PROTECCIONES PATRIMONIO	ARQUITECTÓNICO	Inmuebles y sitios de conservación histórica.
	NATURAL	Ecosistemas naturales (humedales), cursos de agua; paisaje natural y borde costero.

Como se ha señalado, desde el punto de vista de la ocurrencia o demanda mayoritaria de territorio, es el uso residencial habitacional el que mayormente demandaría emplazarse en el suelo urbano comunal y secundariamente el equipamiento y las actividades productivas de tipo industrial (incluido bodegaje).

9.1 PATRONES DE OCUPACIÓN

Cada actuación, por sus características propias y requerimientos del entorno, al momento de optar por un emplazamiento, establece una diferenciación del territorio en función de factores de conveniencia, oportunidad o disponibilidad, que se puede detectar en las tendencias actuales de localización, como en patrones de ocupación recogidos de otras situaciones territoriales similares, aplicables a esta Área.

De las actuaciones probables en el territorio, se han destacado aquellas que conforme al Diagnóstico resultan **más** emergentes (vivienda, comercio, entre otras) y aquellas que por su envergadura o actividad, podrían generar mayor impacto en su localización (industria, infraestructura, actividades asociadas al transporte, etc.); en resumen se trata de actuaciones que podrían demandar importantes extensiones de territorio y localizaciones estratégicas previsibles, lo que nos permite identificar probables territorios demandados, así como posibles coincidencias o competencia de actuaciones por territorios similares.

En el siguiente cuadro se consignan para las actuaciones **más** probables de demandar territorio, los principales patrones de localización o aspectos que juegan un papel relevante en la elección del territorio a ocupar. Estos fueron definidos en función de las formas o preferencias de emplazamiento utilizadas hoy por actuaciones similares en el territorio, así como por emplazamiento en otros sectores de la provincia con oferta similar de suelo, tanto en relación al soporte de equipamiento e infraestructura, como a las dimensiones prediales preferentes para localizar el uso¹⁵. Esta pauta permite identificar qué unidades territoriales o zonas serán más sensibles a ser demandadas por los distintos usos o actuaciones:

¹⁵ En el caso de equipamiento, la superficie se estimó atendiendo la carga ocupacional por escala de éste, según clasificación Art. 2.1.36 OGUC.

Cuadro 36. Patrones de Localización

DESTINO	ACTUACIÓN PROBABLE	PRINCIPALES PATRONES DE LOCALIZACIÓN
RESIDENCIAL	DENSIDAD MEDIA	<ul style="list-style-type: none"> - Predios urbanizables grandes, eriazos o con alto deterioro. - Accesibilidad desde la vialidad urbana. - Accesibilidad a centros de equipamiento.
	PARCELAS Y CONDOMINIOS	<ul style="list-style-type: none"> - Laderas de borde con bajas pendientes. - Grandes extensiones, sobre las 20 Ha - Acceso visual al paisaje.
	ALOJAMIENTO TURÍSTICO	<ul style="list-style-type: none"> - Borde del camino de acceso a la ciudad. - Acceso visual al paisaje vegetacional y costero. - Predios medianos entre 2.000 y 5.000 m²
EQUIPAMIENTO	ESCALA MENOR	<ul style="list-style-type: none"> - Asociado a sectores residenciales y centro turístico - Sitios eriazos fiscales o municipales. - Predios privados mayores de 1 a 2 ha, inmediaciones urbanas.
	ESCALA MEDIANA	<ul style="list-style-type: none"> - Predios grandes (>2ha) eriazos o bajo uso. - Accesibilidad desde la vialidad troncal o intercomunal. - Cercanía a sectores residenciales y de servicio.
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	TALLERES MECÁNICOS Y SIMILARES	<ul style="list-style-type: none"> - En ejes estratégicos de la vialidad estructurante del transporte de carga (Camino de acceso a rampa)). - Sectores de bajo valor de suelos. - Próximo a terminales de buses y taxis (pericentro). - Transforman zonas de usos de baja consolidación (eriazos o vivienda) - Tienden a la aglomeración
	INDUSTRIA	<ul style="list-style-type: none"> - Predios superiores a 2 ha - Accesibilidad por vialidad troncal o colectora. - Áreas urbanizadas o urbanizables. - Con salida hacia zonas de aserraderos, caminos intercomunales y borde costero.
INFRAESTRUCTURA	ESTANQUES Elevadora AASS	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas residenciales en puntos bajos de la topografía. - Predios cercanos a 1.000m²
	TERMINALES DE BUSES Y DE CARGA	<ul style="list-style-type: none"> - Predios urbanos de mediana superficie, sobre 3.000 m² - Transforman zonas de usos de baja consolidación (eriazos) - Contiguo a vías troncales.
ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES	PASEOS Y MIRADORES	<ul style="list-style-type: none"> - Laderas y cerros urbanos (perimetrales) con vista a paisaje. - Espacio público urbano, áreas residuales. - Humedales, borde costero, riberas y quebradas.
PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR	NATURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas declaradas como de protección por otras instancias normativas (reservas forestales, bosque nativo, humedales).
	CONSTRUIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Inmuebles de Conservación Histórica, Monumentos.

9.2 COMPATIBILIDAD ENTRE ACTUACIONES

La compatibilidad de coexistencia entre las diversas actuaciones o intervenciones en una misma Unidad Territorial se establece mediante un ejercicio que consiste en enfrentar cada actuación con las demás, preguntándose si son o no compatibles entre sí. El resultado de esta relación, que se grafica en una Matriz de Compatibilidad, se simplifica en tres opciones: son **compatibles**, son **compatibles bajo condiciones** (exigencias o restricciones) o **no son compatibles**.

Las actuaciones que se revisan son sólo las consideradas como **más probables** y en las escalas o intensidad que se señala en la descripción del punto anterior; igualmente, su coexistencia en un mismo territorio es una condición hipotética, que podría regular un IPT.

El resultado muestra gráficamente, que las mayores incompatibilidades se dan entre los sectores habitacionales y las actividades productivas, así como entre el Patrimonio y las actividades productivas o infraestructura. Actividades compatibles son las residenciales con el equipamiento y con parques y protección patrimonial. Por su parte, no se presenta incompatibilidad entre las actividades industriales y las de apoyo al transporte, lo que para efectos práctico implica que se pueden asociar territorialmente.

La matriz resultante, se utilizó como un instrumento de apoyo para definir la aptitud y la caracterización de áreas en la formulación de alternativas de ordenamiento comunal; sin embargo, una mayor especificidad para el área normada permitió flexibilizar y particularizar la coexistencia de actuaciones que en principio figuraban como incompatibles, pudiendo condicionar relaciones o coexistencias que finalmente resuelve la normativa local.

Figura 39. Matriz de Compatibilidad entre Actuaciones en el Territorio

ACTUACIONES		PROTECCION PATRIMONIO		REST. POR RIESGO	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS			EQUIPAMIENTO			INFRAESTRUCTURA			RESIDENCIAL				ESPACIO PUBLICO Y A. VERDES	
		ARQUITECTONICO	NATURAL	NATURAL	INDUSTRIA	TALLERES MOLESTOS	TALLERES INOFENSIVOS	ESCALA BASICA	ESCALA MENOR	ESCALA MEDIANA	TRANSPORTE (TERMINALES)	SANITARIA (ESTANQUES)	ENERGIA (SUBESTACIONES)	HABITACIONAL DENSIDAD BAJA	HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA	HABITACIONAL PARCELAS	ALOJAMIENTO TURISTICO	PARQUES	PASEOS Y MIRADORES
PROTECCION PATRIMONIO	ARQUITECTONICO																		
	NATURAL																		
REST. POR RIESGO																			
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIA																		
	TALLERES MOLESTOS																		
	TALLERES INOFENSIVOS																		
EQUIPAMIENTO	ESCALA BASICA																		
	ESCALA MENOR																		
	ESCALA MEDIANA																		
INFRAESTRUCTURA	TRANSPORTE (TERMINALES)																		
	SANITARIA (ESTANQUES)																		
	ENERGIA (SUBESTACIONES)																		
RESIDENCIAL	HABITACIONAL DENSIDAD BAJA																		
	HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA																		
	HABITACIONAL PARCELAS																		
	ALOJAMIENTO TURISTICO																		
ESPACIO PUBLICO Y A. VERDES	PARQUES																		
	PASEOS Y MIRADORES																		

INCOMPATIBLE	
COMPATIBLE CONDICIONADO	
COMPATIBLE	
NO APLICA	

V.ESCENARIO DE PLANIFICACIÓN

10 FORMULACIÓN DEL ESCENARIO PROSPECTIVO

Escenario en planificación se debe entender como un conjunto formado en primer término por la descripción de una situación futura y el proceso que marca la evolución de los acontecimientos, de manera que permitan al territorio pasar de una situación actual a la situación futura. El proceso que se señala, debe ser permitido o facilitado por el Plan Regulador y el Estudio de Ordenamiento Territorial.

En la construcción de escenarios pueden participar innumerables variables, centenas o más, que podrían hacer incomprensibles los escenarios construidos. Sin embargo, las variables no tienen la misma relevancia y las que interesan en la construcción de los escenarios son aquellas que tienen como atributo de no depender de otras variables (o dependencia leve), pero de la cual dependen un número importante de las otras. Son las variables motrices. Un segundo grupo de variables relevantes en la construcción de los escenarios, son aquellas que no obstante ser motrices, son dependientes de otras (variables de enlace). Quedan fuera de la construcción de escenarios aquellas variables que además de ser poco motrices son poco dependientes y las variables autónomas o finales que no son relevantes en la determinación de escenarios.

El emplear la prospectiva en la formulación del Plan Regulador Comunal de Dalcahue permitirá a las autoridades municipales adecuar la estructura territorial local a las necesidades de la sociedad de hoy y de mañana y de las actividades económicas del futuro. De la misma forma los ayudará a llevar a cabo el proyecto de ordenamiento, aspiración central de las autoridades municipales.

10.1 Variables de Desarrollo Consideradas

La determinación de las variables a incluir en la construcción de escenarios se basó en los contenidos de los Estudios Previos Plan Regulador Comunal de Dalcahue e Informe Etapa 1.2 Diagnóstico Integrado (MINVU, 2016).

El diagnóstico comunal realizado define las variables que de alguna manera, directa o indirecta, participarán en el escenario esperado de la comuna de los próximos 30 años. Como se analiza en este documento, la situación de la comuna es compleja, no obstante, en ella se desarrollen actividades productivas de carácter exportadora que se han constituido en los ejes de desarrollo del país, pero no necesariamente del territorio donde se realizan.

Del análisis del diagnóstico se han definido siete variables por su carácter de motricidad o dependencia. Para cada una de ellas se presenta una hipótesis optimista (deseable), una hipótesis tendencial y, finalmente la hipótesis pesimista. A las anteriores, se deben incorporar aquellas que los actores comunales consideran pertinentes en la definición de escenarios.

Descripción de Variables

Población¹⁶: Como se señala en el diagnóstico, Dalcahue con sus 15 mil habitantes, es una comuna de tamaño media en el contexto regional. Es una variable relevante por la tasa decrecimiento promedio anual de 2,6% en el período 2002 – 2013, muy superior a la observada en la provincia y región. La tasa de crecimiento poblacional observada tiene relación con la actividad económica de la comuna, especialmente pesqueras, mediana y grandes empresas. Se debería esperar que, con la construcción del Puente Chacao, la actividad económica de Chiloé pueda tener un auge interesante. En el Caso de Dalcahue, le permitirá desarrollar el turismo. Lo anterior implicaría un crecimiento de la población local y mantener una tasa de crecimiento de la población semejante o levemente inferior. Del punto de vista de la prospectiva la población tiene propiedades de dependencia y motricidad. Su dependencia se refiere a que su comportamiento es de alguna manera influenciado por otras variables, por ejemplo actividad económica. Su motricidad se refiere a que a su vez influye en otras variables, por ejemplo vivienda.

La Población Económicamente Activa¹⁷. Como se señala en el diagnóstico, la PEA comunal es de 5.400 personas que corresponde al 45% de la población de 15 años y más. La población trabajadora local es más baja en relación a la provincial y regional, fundamentalmente por la baja participación de la mujer. Sus años de estudio son menores a los promedios observados en la región y semejantes a los de la provincia.

Vivienda¹⁸: El crecimiento de la población de viviendas en Dalcahue también muestra tasas de crecimiento medio anuales superior a la de la región de Los Lagos. En el período 1992/2002 la tasa mencionada de la comuna fue de 5,4%, superior en 0,8 puntos a la regional. En período 2002/2011 la tasa de 4,5% promedio año, mientras que la tasa regional sólo alcanzaba 3,6% promedio año. De seguir creciendo la población de viviendas a las tasas mencionadas, consecuencia de aumento de población, a fines de la década del 30 o inicios de la próxima, Dalcahue tendrá una población de más de treinta mil habitantes y poco menos de doce mil viviendas.

Actividad Económica¹⁹: Como se analiza en el diagnóstico, la actividad económica de la comuna se concentra en la **actividad pesquera** representada por grandes, medianas, pequeñas empresas y pescadores artesanales. Esta actividad comunal es relevante en el contexto de la pesca regional y, no obstante no se dispongan estadística, la producción pesquera local también deben ser importante en el ámbito país. Que la pesca regional aporte un 40% del PIB de pesca del país, sostiene esta aseveración anterior. Como se sabe, la actividad pesquera regional se ha visto afectada, especialmente la desarrollada en la provincia de Chiloé. Enfermedades que afectan a los salmones ha incidido negativamente en la industria salmonera. Lo mismo ha sucedido con la aparición del fenómeno de marea roja que ha afectado la extracción de mariscos (moluscos). Si bien, lo anterior se puede asociar a fenómenos naturales (climáticos), hay una corriente que lo asocian con la carencia de protección medio

¹⁶ Informe Etapa 1.2 Diagnóstico Integrado” (Página 34). Fuentes: INE. Actualización Población 2002 – 2012. Proyección de la Población 2013 – 2020; MIDEPLAN: CASEN 2013.

¹⁷ Informe Etapa 1.2 Diagnóstico Integrado” (Páginas 40 - 41). Fuentes: MIDEPLAN: CASEN 2013, Servicio de Impuestos Internos: Trabajadores Dependientes 2014.

¹⁸ Informe Etapa 1.2 Diagnóstico Integrado” (Páginas 45 - 46). Fuentes: INE: Precenso 2011; MIDEPLAN: CASEN 2013.

¹⁹ Informe Etapa 1.2 Diagnóstico Integrado” (Páginas 51 - 59). Fuentes: Servicios de Impuestos Internos: Empresas por rubros económicos; INE: Censo Agropecuario y Foresta 2007; Plan de Desarrollo Comunal de Dalcahue 2010 – 2014; Municipalidad de Dalcahue: Diagnóstico de los Servicios Turístico de la Comuna de Dalcahue. Gobierno Regional de Los Lagos. SERNATUR. Plan de Desarrollo Turístico de la Región de Los Lagos 2011 – 2014. Gobierno Regional de Los Lagos. SERNATUR. Plan de Acción Región de Los Lagos. Sector Turismo 2014 – 2018.

ambiental. Esta situación debe incorporarse en uno o más escenarios futuros, considerando que la actividad pierde relevancia a futuro.

La segunda actividad productiva de comuna es la **agropecuaria y forestal**. Dalcahue desarrolla una agricultura de subsistencia, orientada al autoconsumo. Concentra el 13% de los trabajadores dependientes de la comuna, cifra que es importante. Si bien no hay antecedentes que permitan prever que la situación de la agricultura local se modificará en el tiempo, hay dos antecedentes a tener en cuenta. La primera, la conectividad con el continente a través del puente del canal de Chacao, que al facilitar el acceso a otros mercados y disminución de costos de transporte, estimulará el desarrollo de una agricultura comercial. La segunda se refiere al desarrollo tecnológico y los cambios climáticos que ha experimentado el país, que ha propiciado la ampliación de fronteras de determinados cultivos a sectores donde históricamente no era factible cultivar.

La tercera actividad económica de la comuna es el **turismo**. Desde hace muchos años, para el colectivo nacional, el sur de Chile, especialmente lo que es hoy la Región de Los Lagos, ha sido asociado al turismo, por sus lagos, volcanes, Puerto Montt (Angelmó), la Isla de Chiloé, por sus iglesias, gastronomía e identidad, etc. En la actualidad la región no sólo es visitada por población nacional, gradualmente se han incorporado turistas extranjeros, constituyéndose en el cuarto destino de recepción de turistas extranjeros. De acuerdo a antecedentes entregados por la Política Regional de Turismo, señala que el 12,5% de las empresas de la región están asociadas al turismo y concentra el 7% de los trabajadores. De acuerdo a SERNATUR la región dispone de poco más de 1.700 prestadores de servicios registrados, de los cuales, medio centenar cuenta con sello de calidad y/o sustentabilidad. Entre las estadísticas que entrega el servicio de turismo, señala la disponibilidad de alojamiento cercano a 9.500 y con una disponibilidad de habitaciones poco menor de ocho mil. En este contexto, el desarrollo del turismo en la provincia de Chiloé está en un estado menos avanzado que lo observado en las provincias de Llanquihue y Osorno, no obstante ser un turismo diferente, pero complementario al desarrollado en las otras provincias de la región. Los problemas planteados con la marea roja, ha puesto en la discusión del desarrollo del turismo provincial como eje de desarrollo provincial. Dalcahue ha avanzado en identificar y definir los atractivos turísticos de la comuna y los servicios disponibles, especialmente de alojamiento y gastronómicos.

El sector servicio, especialmente comercio es relevante, más muy dependiente del desarrollo que tengan las actividades productivas y características de la población local.

Recursos Naturales²⁰: la comuna de Dalcahue ha sustentado su desarrollo económico fundamentalmente con la explotación de sus recursos naturales: una intensa explotación de sus bosques para elaboración de maderas y combustión; explotación agrícola y pecuaria con características de subsistencia, la pesca industrial y artesanal, la industrialización mítica y salmicultura, extracción de musgos, entre otros. Ya sea por situaciones de la naturaleza y por un uso indiscriminado de estos recursos ya es posible observar impactos negativos al medio ambiente que ya son evidentes para la población local, En los escenarios a desarrollar debe incluirse elementos de protección del patrimonio natural de la comuna, la mitigación de daños ante situaciones de riesgos naturales y prevención de ocurrencia de riesgos antrópicos.

Conectividad y accesibilidad²¹: Como se menciona en el informe de Diagnóstico, Dalcahue continúa manteniéndose como puerto intermedio y centro de intercambio con las localidades rurales, de las islas cercanas y de las riberas del canal. Forma parte de un anillo de comunas con "aislamiento relativo", Quemchi, Dalcahue, Chonchi y Quellón.

La comuna presenta una conectividad que resuelve precariamente las demandas básicas del transporte interprovincial de carga y pasajeros, dejando absolutamente fuera las demandas de conectividad de los distintos barrios entre sí, o entre éstos y el centro cívico. Es evidente que la red es insuficiente para las

²⁰ Informe Etapa 1.2 Diagnóstico Integrado” Subsistema Natural (Páginas 11 - 29); Plan de Desarrollo Comunal de Dalcahue 2010 – 2014. Ámbito Medio Físico, Medioambiente e Infraestructura (Páginas 15 – 34).

²¹ Informe Etapa 1.2 Diagnóstico Integrado” Subsistema de Configuración Espacial (Páginas 60 - 74).

demandas vehiculares locales, de transporte público y de carga interprovincial, demandando vías alternativas y un sistema jerarquizado que permita diferenciar los usos y satisfacer la conectividad interna.

Los escenarios a construir debe incluir el mejoramiento de la conectividad y accesibilidad de Dalcahue, la que se verá facilitada con la construcción del Puente Chacao y construcción del puente Dalcahue – Quinchao.

Equipamiento²²: Por el tamaño de la población y la cercanía con la cabecera provincial, Dalcahue dispone de equipamiento de escala menor y básico, lo que llevaría pensar que esta situación no cambiará en el transcurso de los años. No obstante cabe preguntarse si, en la medida que la población siga creciendo a las tasas históricas, no es viable pensar la necesidad de incorporar equipamiento de escalas mayores.

10.2 Motricidad y Dependencia de Variables

Con las variables seleccionadas y mediante un ejercicio con el equipo municipal de Dalcahue (principalmente operadores territoriales y funcionarios en la toma de decisiones territoriales) se buscó establecer la relevancia o motricidad de éstas. En la actividad se consultó sobre si detectaban en la toma de decisiones territoriales la existencia de mayor motricidad o de dependencia entre ellas; lo que se hizo con cada una y para cada variable, representado en un cuadro de doble entrada, donde se anotó si las variables de la columna 1 eran motrices, dependientes o neutras respecto a cada variable de la fila 1. Para cada cruce se hicieron ejemplos y argumentaciones hasta alcanzar una calificación de consenso. Finalmente para determinar las variables motrices y dependientes, se asigna a cada combinación de variables cómo una influye sobre la otra. Se distinguen cuatro niveles: Alta, Media, Baja y Sin motricidad.

Figura 40. Motricidad y Dependencia de las variables

Variables	Población	PEA	Vivienda	A Económica	Riesgos	Conectividad	Equipamiento	Sumatoria dependencia
Población	0	1	1	2	0	2	0	6
PEA	3	0	0	3	0	0	0	6
Vivienda	3	2	0	2	1	2	1	11
A Económica	1	1	1	0	1	2	0	6
Riesgos	1	0	1	2	0	0	0	4
Conectividad	2	1	1	1	2	0	0	7
Equipamiento	3	2	3	2	1	1	0	12
Sumatoria motricidad	13	7	7	12	5	7	1	

La motricidad se mide en sentido vertical. La dependencia se mide en sentido horizontal.

Motricidad alta:	3 puntos
Motricidad media:	2 puntos
Motricidad Baja:	1 punto
Sin motricidad:	0 puntos

De acuerdo a las sumatorias: La población y la Actividad Económica, con 13 y 12 puntos respectivamente. Las variables dependientes son equipamiento y vivienda con 12 y 11 puntos. En función de la motricidad y dependencia de las variables del desarrollo urbano de Dalcahue, se establecieron tres escenarios posibles: uno tendencial, otro pesimista y uno optimista, describiendo cuál sería el comportamiento de cada variable en ese contexto y dada su motricidad.

²² Informe Etapa 1.2 Diagnóstico Integrado” Subsistema de Configuración Espacial (Páginas 60 - 74).

Cuadro 37. Comportamiento de Variables de Desarrollo en Tres Escenarios

Variables		Escenario 1 Tendencial	Escenario 2 Pesimista	Escenario 3 Optimista
Población		En este escenario tendencial, la población comunal que asciende a poco más de 15 mil personas, y que en los últimos venía creciendo a una tasa promedio anual de 2,60%, superior a la media regional, empieza a disminuir gradualmente, aproximándose al promedio regional. La disminución de la tasa de crecimiento se explica principalmente porque la actividad pesquera local pierde dinamismo como consecuencia de situaciones que afectan a la actividad salmonera, mítica, y pérdida de competitividad del sector.	El escenario pesimista ratifica la disminución de la tasa de crecimiento de la población descrita en el escenario anterior. A la explicación relacionada a la pérdida de dinamismo del sector pesquero, agrega la incapacidad de la comuna de consolidar el turismo como una nueva actividad económica.	El escenario optimista considera que la tasa de crecimiento de la población se mantiene a un promedio cercano al 2,6% anual. Esta percepción se apoya en dos elementos. El primero, que la economía local no pierde dinamismo con la consolidación del turismo como actividad económica. El segundo, la llegada de migrantes extranjeros en busca de oportunidades de trabajo. Se espera que en año 2050, la comuna haya duplicado su población actual.
	Población Económicamente Activa	La población Económicamente Activa de la comuna continúa siendo baja (45,2%) en comparación a la observada en la región (54,1%) y provincia (54,1%). La participación de las mujeres en el mercado de trabajo local sólo alcanza al 37,1%, muy por debajo a lo que sucede en la región (42%), provincia de Chiloé (41,5%) y del país (44%). La carencia de alternativas de trabajo y de facilidades para dejar sus niños en hora laboral son las razones que explican esta situación (salas cunas y jardines infantiles). La población local tiene en promedio 12 años de escolaridad, lo que se extiende a una población económicamente activa con un nivel de instrucción semejante. El municipio y otros organismos públicos realizan eventos de capacitación orientados a entregar más calificación a los trabajadores locales, dar la oportunidad de la reconversión a todos aquellos que necesiten cambiar de actividad y formar nuevos emprendedores. Por mantenerse invariables las actividades económicas de Dalcahue, los trabajadores se concentran en las actividades relacionadas a la pesca y agricultura (51%)	Este escenario sigue la tendencia del anterior con leves pero graduales cambios a la baja de la PEA local. El envejecimiento de la población, como sucede a nivel país, provoca un aumento persistente de la población inactiva. El mantenerse inalterable la estructura productiva, donde el sector pesquero pierde dinamismo, fundamentalmente por fenómenos naturales (marea roja) ratifica la tendencia descrita. La población Económicamente Activa de la comuna continúa siendo menor a la observada en la región y provincia. La participación de la mujer sigue siendo minoritaria, donde una de cada tres mujeres en edad de trabajar, está en el mercado laboral. Las razones de esta situación son las mismas, falta de oportunidades de trabajo, carencia de equipamiento que le permita dejar sus niños menores. No existen programas de capacitación a la PEA local que permita la reconversión laboral y fomentar nuevas actividades económicas como el desarrollo del turismo y servicios de comercio.	El escenario optimista se genera fundamentalmente por una diversificación de la estructura productiva comunal. La incorporación del turismo como actividad económica local ha permitido el crecimiento de la población económicamente activa, con la incorporación de una proporción importante de mujeres. La agricultura es otro sector que atraería más población económicamente activa, en la medida que se vaya transformado a una agricultura comercial, producto las posibilidades de alcanzar nuevos mercados con la construcción del Puente Chacao. La población laboral ha ido aumentando su escolaridad y calificación al tener la posibilidad de realizar estudios superiores, al disponer en la provincia de carreras universitarias y técnico – profesionales. El municipio y otros organismos del estado ponen a disposición de los trabajadores, jóvenes y potenciales emprendedores, de programas de capacitación que les permite desarrollar nuevas habilidades y reconvertir trabajadores de determinados sectores. En este contexto, el escenario optimista prevé que la PEA local sea cercana a la observada a nivel de provincia y la participación laboral de las mujeres aumente en 3 o 4 puntos.

Variables	Escenario 1 Tendencial	Escenario 2 Pesimista	Escenario 3 Optimista
Vivienda	<p>El escenario tendencial tiene como base que el número de viviendas en Dalcahue supera ligeramente las cinco mil unidades, que habría un déficit de alrededor de 250 unidades (déficit cuantitativo) y poco menos de dos mil que requieren mejoramiento en servicios básicos, ampliación y conservación (déficit cualitativo). El allegamiento externo (más de un hogar en la vivienda) y el allegamiento interno (existencia de núcleos en la vivienda) son incipientes.</p> <p>En este escenario se supone que la tasa de crecimiento de viviendas promedio año estaría bajo el 4% lo que bastaría para satisfacer la demanda que anual que se genera en la comuna.</p> <p>La estrategia comunal no considera acciones para disminuir el déficit cualitativo de viviendas.</p> <p>En este escenario se reconoce la necesidad de preservar y poner en valor viviendas tradicionales de la comuna y que forman parte de los atractivos a mostrar a los turistas.</p>	<p>Es escenario pesimista considera que la construcción de viviendas disminuye drásticamente para ubicarse a una tasa promedio anual inferior al 3%. El lento crecimiento esperado de la población y pérdida de dinamismo de la economía local justifican esta situación. Lo anterior puede provocar un incremento de los índices de allegamiento.</p> <p>Este escenario no presenta medidas para enfrentar el allegamiento externo e interno.</p> <p>Este escenario no se considera la necesidad de preservar y poner en valor viviendas tradicionales de la comuna y que forman parte de los atractivos a mostrar a los turistas.</p>	<p>El escenario optimista parte de la premisa que la vivienda propia es la aspiración máxima de cada familia, especialmente de aquellas que viven como allegados. Por eso se considera que la población de viviendas debe crecer a una tasa promedio anual no menor al 4% año.</p> <p>Junto a la vivienda, este escenario considera como relevante el entorno, las áreas verdes, el equipamiento, la accesibilidad.</p> <p>La diversificación del desarrollo habitacional, genera nuevos barrios equipados conectados al sistema local e intercomunal de transportes.</p> <p>Se desarrollan programas para conservar aquellas viviendas características de la comuna que son parte del patrimonio construido y son atractivos turísticos.</p>
Actividad Económica	<p>El escenario tendencial muestra que la pesca es el motor de la economía local y constituye un importante aporte al Producto Interno Bruto pesquero de la región. Concentra un 38% de los trabajadores dependientes de la comuna. Los problemas que ha experimentado el sector relacionados a la presencia de “marea roja” y a situaciones semejantes que afecta a la industria salmoneera, ha generado inestabilidad en la economía local, especialmente en el mercado del trabajo.</p> <p>La agricultura que entrega trabajo al 13% de la población trabajadora, se caracteriza por su condición de autoconsumo o subsistencia, donde parte de la producción se dedica al mercado local. De alguna manera la conectividad de la isla con el continente ha impedido el desarrollo de una agricultura más comercial.</p> <p>El patrimonio natural, el construido, la identidad de la isla, ha generado las condiciones para que el turismo se transforme en otra actividad importante para la comuna, generando nuevas fuentes de trabajo estable y temporal en períodos de alta demanda.</p> <p>El municipio, en conjunto con los actores locales, ha realizado un levantamiento de los servicios turísticos existentes y de atractivos turísticos. Además ha implementado una oficina de servicios turísticos que prestan servicios de información a los visitantes de la comuna.</p> <p>Sin embargo lo anterior, no se dispone de un PLADETUR coherente con el Plan de Acción del Gobierno Regional (SERNATUR). Por otra parte, no se ha interactuado con comunas vecinas para compatibilizar acciones y definir circuitos turísticos conjuntos. En síntesis, El turismo mantiene sus niveles iniciales, no transformándose en un eje de desarrollo.</p>	<p>El escenario pesimista se construye considerando los fenómenos naturales que han afectado al sector pesquero, los que vuelven a repetirse con cierta periodicidad afectando la principal actividad económica de la comuna: la pesca y sector salmoneero. Esta situación genera inestabilidad en el empleo en parte importante de la población trabajadora de Dalcahue. Investigaciones realizadas para aminorar los efectos de estos fenómenos no han tenido resultados positivos.</p> <p>La agricultura continua con su característica de subsistencia no implementándose medidas para fomentar la agricultura comercial. El Instituto de investigaciones Agropecuaria (INIA) no ha desarrollado investigaciones para incorporar nuevos cultivos en la provincia y/o mejorar los rendimientos del cultivos actuales.</p> <p>El turismo no logra consolidarse como actividad económica. Las actividades que se desarrollan en este ámbito no son planificadas y obedecen a acciones que desarrolla el municipio y otras realizadas por los actores como dueños de restaurantes, de lugares de alojamiento. No se dispone de un PLADETUR, ni estrategia para difundir Dalcahue. La comuna no dispone de recursos humanos capacitados en materias de turismo, lo que es otro obstáculo para el desarrollo de la actividad.</p>	<p>En el escenario optimista se reconoce que el sector pesca de la comuna es impactado periódicamente por fenómenos naturales que afectan la producción de salmones y la pesca industrial y artesanal. Investigaciones realizadas han logrado mitigar los efectos negativos de estas situaciones dándole estabilidad al sector y a los trabajadores que en este laboran. El sector pesquero continua siendo la principal actividad económica local y la que demanda mayor cantidad de mano de obra.</p> <p>El funcionamiento del puente sobre el canal Chacao ha permitido que la agricultura disponga de nuevos mercados, incentivando la agricultura comercial. El Instituto de Investigaciones Agropecuaria, mediante investigaciones de campo, ha incorporado nuevos cultivos en Chiloé, aumentado su oferta agrícola comercial.</p> <p>El turismo se ha consolidado como un eje de desarrollo de la comuna y la tercera actividad económica de Dalcahue.</p> <p>La comuna dispone de un PLADETUR coherente con el Plan de Acción del Turismo, elaborado por el Gobierno Regional de Los Lagos. El plan cuenta con una descripción detallada de los atractivos turísticos incluyendo patrimonio natural, patrimonio construido, elementos históricos, tradiciones y otros.</p> <p>Entre los circuitos se distinguen turismo patrimonial, turismo religioso, ecoturismo, turismo de tradiciones, turismo gastronómico, que en conjunto permite a los visitantes conocer más de treinta atractivos que posee Dalcahue.</p> <p>Se ha implementado un programa de difusión de los atractivos turísticos de la comuna mediante operadores turísticos nacionales e internacionales, lo que ha permitido que visitantes nacionales y extranjeros lleguen a la comuna cada año.</p>

Variables	Escenario 1 Tendencial	Escenario 2 Pesimista	Escenario 3 Optimista
Riesgos Naturales y Antrópicos	<p>La actividad económica fundamental de la comuna de Dalcahue está asociada a la utilización de los recursos naturales, donde se evidencia la explotación del bosque para la producción de madera para la construcción y leña, el uso del suelo para el desarrollo de la actividad agrícola y ganadera y, finalmente la pesca artesanal e industrial, la industrialización mitícola y salmonicultura, la extracción de musgos y la recolección de mariscos en orilla.</p> <p>En el contexto del escenario tendencial, este patrón de desarrollo de la comuna continua vigente con consecuencias visibles producto de la deforestación indiscriminada del bosque nativo, lo que ha provocado una disminución en la capacidad de extracción de madera, con reflejo en la sustentabilidad ambiental de la comuna.</p> <p>Por otro lado, el cambio climático que viene experimentando el planeta, que se ha traducido en un aumento de temperaturas, junto con el fenómeno del niño, ha impactado negativamente la actividad productiva pesquera de la comuna, provocando merma en la producción e ingresos de los trabajadores del sector. Fenómenos naturales, como marea roja se siguen manifestando, afectando la pesca artesanal e industrial.</p> <p>CONAF está desarrollando programas de recuperación y conservación del bosque nativo y un manejo más racional del bosque existente.</p> <p>Por otra parte, universidades y otros organismos de investigación desarrollan estudios que expliquen la aparición de fenómenos como marea roja en las costas de la provincia de Chiloé.</p> <p>El turismo, que es una actividad económica limpia, es emergente en la comuna y no logra consolidarse como eje económico del territorio. No obstante, se dispone de servicios relacionados al turismo, especialmente alojamiento, restaurantes y oficinas de información turísticas.</p>	<p>El escenario pesimista considera que la actividad económica de la comuna se concentra en la explotación de los recursos naturales de manera indiscriminada, provocando daños ambientales, siendo la deforestación del bosque nativo la situación negativa más visible.</p> <p>Los fenómenos naturales que afectaron a las actividades relacionadas a la industria salmonera y pesca el año 2016 se reiteran periódicamente, afectando la economía local y los puestos de trabajo de la población.</p> <p>No hay programas de recuperación y conservación del bosque nativo, como tampoco investigaciones que expliquen y definan medidas referentes a la marea roja en las costas de Chiloé.</p> <p>La actividad turística está en sus etapas iniciales, sustentado especialmente por empresarios locales y la municipalidad a través de su oficina de información turística. No se dispone de PLADETUR.</p>	<p>El escenario optimista considera que si bien la actividad económica de la comuna se sustenta en la explotación de los recursos naturales, las autoridades y población local tiene conciencia en la preservación de dichos recursos y el resguardo del medio ambiente. Se incorporan programas de recuperación y conservación del bosque nativo, se capacita a agricultores y productores forestales en el manejo racional del bosque. De la misma manera surge la preocupación por el suelo y la capa vegetal que sustenta, unido a la preservación de las fuentes de agua para consumo.</p> <p>La misma preocupación existe con el borde costero comunal, velando por la compatibilidad de las actividades económicas que se desarrollan en él. Se ha establecido un ordenamiento del borde costero de manera sustentable, potenciando la compatibilidad de usos. Preocupación fundamental ha sido el estudio de situaciones que provocan la aparición del fenómeno de marea roja y otros que han afectado a la salmonicultura.</p> <p>La actividad turística local se ha consolidado, constituyéndose en el tercer eje del desarrollo económico de Dalcahue. Es una actividad económica “limpia” que no afecta a los recursos naturales ni al medio ambiente. Incorpora al patrimonio natural en sus circuitos turísticos, para que los visitantes conozcan sus bellezas y la respeten.</p>

Variables		Escenario 1 Tendencial	Escenario 2 Pesimista	Escenario 3 Optimista
Conectividad y Accesibilidad		<p>En este escenario se construye considerando la puesta en funcionamiento del puente sobre el canal de Chacao. Se supone que el mejoramiento de la conectividad con el continente ha mejorado la llegada de turistas, dinamismo del proceso de comercialización, servicios. No obstante lo anterior, la situación de Dalcahue no ha cambiado ostensiblemente, especialmente en su estructura productiva y de servicios. La conectividad interna sigue teniendo las limitaciones por la falta del puente que une Dalcahue – Quinchao.</p> <p>La nueva conectividad con el continente le ha dado impulso al turismo local, en primer lugar por la llegada de turistas a Chiloé y, por consiguiente, a Dalcahue. Sin embargo, lo relevante ha sido dar a conocer Dalcahue en el ámbito nacional y en visitantes extranjeros que procuran lugares diferentes para conocer.</p>	<p>El escenario pesimista considera que el funcionamiento del Puente Chacao no ha dinamizado la actividad económica de la comuna. Si bien, el puente se ha constituido en un atractivo turístico por sí mismo, no ha estimulado el turismo local, especialmente por falta de una estrategia para impulsarlo como actividad económica. Falta visión de futuro de las autoridades y actores del turismo local.</p> <p>El nuevo puente hacia Quinchao, emplazado fuera del área urbana de Dalcahue, ha provocado una merma en el flujo de turistas por una baja en el transporte marítimo de paso a Quinchao.</p>	<p>El escenario optimista considera que el funcionamiento del puente sobre el canal de Chacao ha tenido un impacto positivo en la actividad económica y desarrollo de Dalcahue.</p> <p>El aumento del turismo y el comercio por la mejor accesibilidad a la Isla y la conectividad de rodado hacia Quinchao, repercute positivamente en Dalcahue y particularmente en la ciudad, por demanda de servicios de carga, financieros y turísticos.</p> <p>La actividad de transbordador toma una orientación turística cultural que da más dinamismo a los servicios locales y de transporte marítimo menor.</p> <p>El sector agrícola local ha tenido un impulso importante al tener posibilidad de llegar de manera más expedito a mercados de la zona central del país. Lo anterior estimula a los agricultores a incorporar nuevas tecnologías.</p> <p>El turismo se consolida como la tercera actividad en importancia en la comuna, después de la pesca y agricultura. Los turistas que visitan la comuna disponen a su disposición circuitos turísticos diferentes: turismo patrimonial, turismo religioso, ecoturismo, turismo gastronómico, turismo tradicional, entre otros.</p>
	Equipamiento	<p>El escenario tendencial considera que el equipamiento de la comuna, relacionados a la salud, educación, seguridad, esparcimiento, deportes, social, entre otros, mantendrá su clasificación de menor o básico, la que no se modificará en el futuro. Lo anterior implica que para determinados servicios como salud (situaciones de mayor complejidad) continuarán dependiendo de Castro. El crecimiento de la población no modificará la situación.</p>	<p>El escenario pesimista reitera la situación planteada en el escenario tendencial: la escala de equipamiento existente no se modificará con el tiempo, dependiendo siempre de Castro. El crecimiento de la población no mudará la situación.</p>	<p>En el escenario optimista, si bien la situación del equipamiento no se modifica sustancialmente, se considera que por el crecimiento de la población, las características de la estructura productiva de la comuna y su rol en la economía provincial, define a Dalcahue como una comuna subsidiaria a la capital provincial, disponiendo equipamiento de escala mayor al actual. Por otro lado, se incorpora equipamiento privado en las áreas de salud y educación para atender a la población local.</p>

10.3 Escenario del PRC de Dalcahue

Finalmente y conforme la consideración de procesos políticos y de inversión que ya se encuentran en curso o delineados y aplicables en el horizonte del plan (30 años), se puede concluir que el escenario PROBABLE del Plan es próximo al referido anteriormente como Escenario Tendencial, donde sus principales manifestaciones y que sirven de base para la formulación de prevenciones normativas, serían las que se señalan a continuación:

Escenario Deseable en que se ejecutará el Plan Regulador Comunal de Dalcahue.

“Dalcahue, no obstante ser una comuna de tamaño medio en el contexto de población, mantiene una tasa de crecimiento poblacional interanual sobre el 2%, superando a los promedios de la región y provincia de Chiloé. Es una población que ha ido gradualmente incrementando su nivel de escolaridad que se refleja en una población económicamente activa (PEA) que ha ido aumentando su calificación progresivamente. El aumento de la población ha llevado consigo un crecimiento del número de viviendas que satisface la demanda existente.

La puesta en valor de su patrimonio construido le ha permitido a Dalcahue, potenciarse como un atractivo turístico-cultural, donde las comunidades del archipiélago encuentran un lugar donde mostrar y comercializar productos locales, retomando costumbres ancestrales de desembarque y comercialización, que han sido acogidas por nueva infraestructura de facilidades portuarias y de comercialización local.

La construcción del Puente Chacao ha traído una nueva etapa de crecimiento y desarrollo de la isla de Chiloé y, por consiguiente, de Dalcahue. Esta situación ha permitido modificar la estructura productiva comunal, incorporándose el turismo como eje de desarrollo local. Por otra parte, se inicia el desarrollo de una agricultura comercial, con la aplicación de nuevas tecnologías que se traduce en la incorporación de nuevos cultivos y de nuevas variedades en las especies cultivadas tradicionalmente. Las nuevas actividades económicas complementaran la actividad pesquera que mantiene su supremacía en la comuna.

La cercanía a la cabecera provincial le entrega a Dalcahue una localización estratégica en la provincia, favoreciendo la accesibilidad de población de otras comunas del archipiélago, como sucede con Quinchao, por lo que se ha especializado en actividades de servicios complementarios al transporte y presenta facilidades multimodales que refuerzan su histórico rol.

La diversificación del desarrollo habitacional, que genera nuevos barrios equipados conectados al sistema local e intercomunal de transportes, hace de Dalcahue una buena opción “

10.4 PROYECCIONES DE DEMANDA DEL ESCENARIO

10.4.1 Proyección de Población Comunal

La particular situación del Censo de 2012 en Chile, que no lo hace aplicable a políticas públicas, manejándose aún como último registro comparativo el censo de 2002, dificulta las posibilidades de establecer proyecciones de población bajo parámetros regulares; no obstante, con el fin de poder estimar una demanda probable de suelo urbano para usos residenciales en la formulación del Plan regulador Comunal, se hace a continuación un ejercicio prospectivo de crecimiento en función de tasas probables de crecimiento y ocurrencia de algunos sucesos políticos y económicos que resultan incidentes en el crecimiento local.

- Tasa de crecimiento anual de la población de Dalcahue
1992 – 2002 3,2% promedio anual
2002 – 2015 2,6% promedio Anual (Proyección INE)
2015 – 2020 2,0% promedio anual (Proyección INE)

Las proyecciones de INE indicarían que la tasa de crecimiento de Dalcahue estaría disminuyendo, alcanzando hoy un 2%.

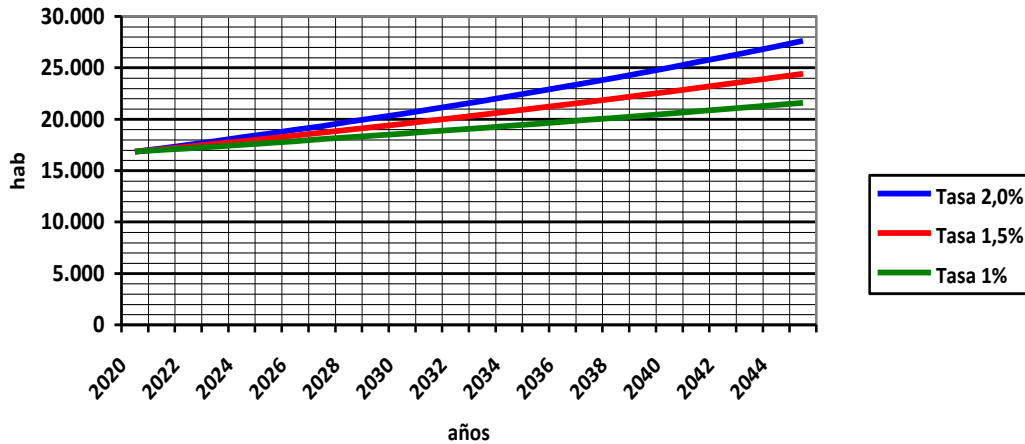
- Evolución de la población de Dalcahue 2020 – 2045
Las proyecciones de población comunal para el período 2016 -2020 del INE, establecen lo siguiente:
2016 15.615 hab
2017 15.927 hab
2018 16.234 hab
2019 16.541 hab

A partir de la población proyectada 2016, y al no tener un referente censal más próximo, la población base de la prospección es de 16.541 hab.

A partir de 2016 y con 16.541 habitantes, se hace el ejercicio de crecimiento probable, en el cual se han considerado tres tasas: 2%, 1,5% y 1% como promedio anual, cubriendo la tasa actual y los posibles decrecimientos en función de las proyecciones INE.

Con la tasa del 1% se llegaría a 2045 con 21.545 hab; en cambio si se sigue creciendo a una tasa de 2% anual, la población puede llegar a 27.626 hab. El resultado se muestra en el siguiente gráfico:

Figura 41. Crecimiento Proyectado de Dalcahue con tres tasas diferentes



- Supuestos que afectan la tendencia de Crecimiento

Si bien una tasa moderada, de al menos 1,5% podría estar próxima a las proyecciones decrecientes del INE, el Diagnóstico para la formulación del PRC de Dalcahue indica que existen variables incidentes en el crecimiento que son altamente probables de activarse y que son las sustentan quedarse con una tasa de crecimiento poblacional de 2% promedio anual. Estas variables o supuestos que afectarán en forma positiva el crecimiento de Dalcahue son:

- Puesta en Operación del Puente Chacao
- Incorporación del turismo como actividad económica relevante
- Desarrollo de agricultura de carácter más comercial
- Inmigración de nacionales y extranjeros en busca de las singularidades climáticas y culturales.
- Consolidación del sector pesquero local.

En consecuencia, la proyección de población, a una tasa anual de 2%, proyecta que la comuna alcanzaría para **2045** un total de **27.626 hab**, que será la cifra que adoptará el PRCD como referencia.

10.4.2 Proyección Urbano Rural

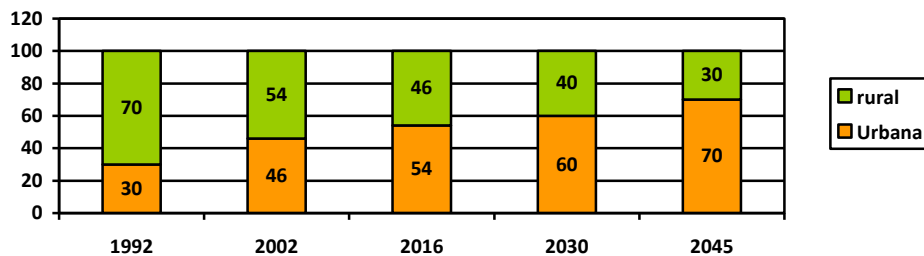
La población que se ha calculado para 2045, corresponde al total comunal, por lo que es necesario establecer la proporción urbano/rural que permite identificar la probable demanda de residencia urbana en la ciudad de Dalcahue.

Conforme a los registro del INE (censos), el año 1992 el 30% de la población de la comuna era urbana y el año 2002 un 46%. Según la encuesta CASEN 2013, la población urbana habría caído a un 38%, sin embargo se trata de una encuesta de cobertura parcial y no comparable

con registros censales; pues para ese año en la provincia la población urbana se estimaba en 59 % y en la región 71%. Por su parte el PLADECO de Dalcahue daba para 2006 ya una proporción 54% urbana y 46% rural (según Casen 2006), que resulta más coherente con las proyecciones de INE.

Ante la inexistencia de un dato censal más próximo y atendiendo la tendencia nacional a la concentración urbana de la población (a nivel nacional en 2002 la población rural era inferior al 15%), se ha considerado como una proyección conservadora la siguiente estimación de proporciones

Figura 42. Proporción Porcentual Urbano Rural del Crecimiento de Población Proyectado



Conforme a esta distribución y la proyección de población para **2045**, en ese año se tendría al menos una **población urbana de 19.338 hab**, es decir, más del doble de la actual población urbana.

10.5 EVOLUCIÓN DE LAS VIVIENDAS EN DALCAHUE

Como antecedente necesario para la traducción del crecimiento poblacional a demanda de ocupación de suelo urbano, es atendible la proyección de viviendas en Dalcahue; la que se hace con los datos de los censos 1992, 2002 y los pre-censos 2011 y 2016.

1992 1.955 viviendas
 2002 3.334
 2011 5.066 (pre-censo)
 2016 5.881 (pre-censo)

Las tasas promedio anual de crecimiento de población de viviendas serían:

1992/2002 5,48 % Promedio anual
 2002/2011 4,75 % Promedio anual
 2011/2016 3,02 % Promedio anual
 1992/2016 4,69 % Promedio anual

Las cifras indican que la comuna presenta tasas altas de producción de viviendas, mayores al crecimiento poblacional, sin embargo ello concuerda con comunas que presentan importante producción agrícola y actividad turística, lo que genera segundas viviendas o edificaciones residenciales no habitadas. Situación que en todo caso es incidente en una mayor reserva de suelo para uso residencial urbano.

Para 2002 (que presenta cifras duras), la población comunal era de 11.084 hab y contaba con 3334 viviendas, es decir, una vivienda por cada 3,3 habitantes; en 2016 el pre-censo registra 5.881 viviendas y la población (proyectada) sería de 15.615 hab, arrojando un promedio de sólo 2,6 habitantes por vivienda construida, casi la mitad del promedio nacional.

Si se mantuviese esa proporción entre habitantes y viviendas y se aplica a la población comunal estimada para 2045, las viviendas construidas podrían alcanzar a **12.000 viviendas**, es decir 6.119 viviendas más que las indicadas en el pre-censo 2016, de las cuales al menos **4.283** viviendas podrían demandar situarse en el área urbana. Si la producción de las viviendas estimadas se hiciese en similares características morfológicas y prediales a las existentes o promedios (loteos extensivos de predios de 200m², con edificaciones de 1 y dos pisos), demandaría al menos una superficie de **155 ha**, sin considerar plazas o parques.

10.6 EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO

Como se señala en el Estudio de Equipamiento, la ciudad de Dalcahue no presenta hoy déficit de suelo destinado a equipamiento de tipo público (educación, salud, deportes, etc), el que podría seguir desarrollándose en los espacios no consolidados existentes o en la nueva oferta de suelo urbano del PRCD; sin embargo, un crecimiento habitacional como el proyectado por el Escenario del Plan, indica que el uso residencial será el principal demandante de suelo urbano, lo que representa una competencia dispar para el equipamiento público, el que requiere de la existencia de una demanda de usuarios instalada, lo que implica que cuando ya se hace justificable su emplazamiento, la disponibilidad de suelo es reducida y de alto costo. Frente a ese escenario –altamente probable- es que se hace recomendable disponer estratégicamente dentro del territorio áreas destinadas exclusivamente a equipamiento, con la prohibición expresa de ser ocupadas por viviendas. El requerimiento de suelo adicional sólo para uso de equipamiento social, considerando el superávit actual de ese recurso, sería de 15,5ha si el PRC alcanzara su capacidad teórica probable.

10.7 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Sobre la demanda de suelo para actividades productivas no se tiene una relación de superficie, por lo que se recomienda homologar la cuantía al tipo de predios que ocupan las actuales actividades que operan hoy en la comuna, procurando al menos duplicar la oferta de suelo. Además de ello se debe contemplar una reserva de suelo para actividades complementarias a las actividades productivas costeras, como bodegaje o carga.

VI. OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN

Los objetivos del Plan Regulador Comunal que fueron definidos a partir de aquellos instrumentos políticos y técnicos, que estructuran las directrices normativas a nivel nacional, regional y local, fueron sometidos en esta etapa a una ponderación de relevancia; la que se realizó mediante una evaluación multicriterio por parte de los operadores territoriales municipales.

11 LINEAMIENTOS SECTORIALES Y LOCALES

Los referentes políticos y normativos principales que se han considerado para la formulación de los objetivos fueron los siguientes:

- del Marco Regional y Nacional:

- Directrices del MINVU para los Planes Reguladores Comunales (DDU 227)
- El Plan Regional de Desarrollo Urbano de Los Lagos (no aprobado)
- La Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020
- Plan Regional de Gobierno 2014-2018 Región de Los Lagos
- Plan de Ordenamiento Territorial Los Lagos 2013 (Documento Preliminar).
- Política Regional de Turismo 2015-2025 Región de Los Lagos
- El Plan Chiloé
- La Política Ambiental Nacional y Regional

- del Marco Local:

- El Plan de Desarrollo Comunal de Dalcahue 2010-2014 (no hay posterior).
- Estrategia Ambiental Comunal de Dalcahue 2015-2017

- del Marco del Estudio de Formulación del PRC (2015):

- Diagnóstico Integrado
- Conflictos identificados por la comunidad (feb 2016)
- La Imagen Objetivo de la comunidad (marzo 2016)

12 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PLAN REGULADOR

Los Objetivos Generales para el Plan Regulador Comunal se basan en la Finalidad y los Lineamientos Estratégicos ya señalados y se construyeron a partir de las características de la comuna, reveladas por el Diagnóstico, donde también se plasma la opinión de la comunidad (Imagen Objetivo). Los Objetivos Específicos, registrados junto a cada Objetivo General, son los que permiten transformar la intención general en acciones reproducibles en las propuestas de ordenamiento que estructurarán el Plan.

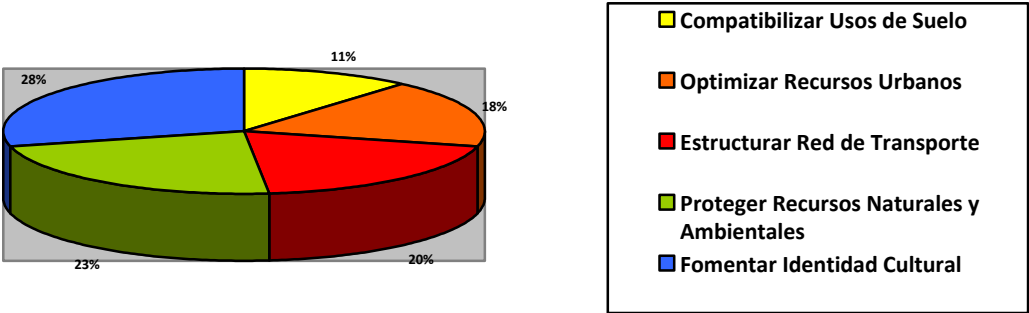
Sin embargo, cada objetivo tiene una preponderancia diferente en la toma de decisiones territoriales locales, lo cual se representa con una ponderación numérica realizada con los actores o protagonistas de las políticas locales en función de los objetivos implícitos en la toma de decisiones cotidianas en el ejercicio público local.

Cuadro 38. Objetivos del PRC de Dalcahue

OBJETIVO GENERAL y Ponderación	OBJETIVO ESPECÍFICO
1. COMPATIBILIZAR la demanda de USOS DE SUELO	1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad. 1.2 Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad puede provocar sobre otras, y especialmente en cuanto a la imagen de Dalcahue, como recurso turístico, ni la calidad de vida de sus residentes.
0,11	
2.OPTIMIZAR el uso de los recursos urbanos y de infraestructura.	2.1 Se deberá intensificar el uso del SUELO URBANIZADO, como la base potencial para el desarrollo futuro, aunque sin superar niveles que afecten la calidad de vida en la ciudad ni la imagen urbana. 2.2 Orientar y controlar el CRECIMIENTO URBANO hacia sectores con disponibilidad actual o proyectada de recursos urbanos de equipamiento e infraestructura. 2.3 Integrar los ELEMENTOS NATURALES Y DE PAISAJE que contribuyan a mejorar la calidad urbanística de Dalcahue, junto con crear y mejorar espacios públicos dentro de las zonas pobladas.
0,17	
3.Estructurar una red de VINCULACIÓN INTEGRAL del territorio.	3.1 Establecer una JERARQUIZACIÓN vial que resuelva mejor la conexión de los distintos sectores urbanos y de la comuna con el sistema vial intercomunal y provincial, según la función de cada vía, de modo de no interferir con vehículos pesados la circulación urbana. 3.2 Mejorar la CONECTIVIDAD, que resuelva la integración de todas las áreas residenciales con las áreas de equipamiento y trabajo, a la vez que conecte el sistema urbano con las redes intercomunales periféricas y terminales intermodal.
0,19	
4.Proteger y preservar los RECURSOS NATURALES y el PATRIMONIO AMBIENTAL	4.1 Proteger las áreas de valor natural, como el BORDE COSTERO, BOSQUE NATIVO, HUMEDALES y CURSOS DE AGUA, principales atractivos paisajísticos naturales. 4.2 Conservar y mejorar las áreas y sitios de INTERÉS RECREACIONAL Y PAISAJÍSTICO. 4.3 Favorecer la formación de CIRCUITOS que integren el conjunto de los recursos naturales y de paisaje. 4.4 Incrementar el valor del BORDE COSTERO, evitando su deterioro y sobre ocupación, previniendo que haya libre acceso a las playas y actividades náuticas.
0,22	

5. Fortalecer la IDENTIDAD comunal y su DIVERSIDAD cultural.	5.1 Fomentar la protección, integración y recuperación del PATRIMONIO de sitios, inmuebles y conjuntos representativos de la identidad local. 5.2 El patrimonio urbano debe ser puesto en valor, reconociendo zonas e inmuebles que recojan la REPRESENTACIÓN HISTÓRICA y ARQUITECTÓNICA de la ocupación urbana de Dalcahue.
0,28	

Figura 43. Relación de preponderancia de los objetivos



Se desprende de lo presentado que los objetivos relativos a fomentar la identidad cultural, así como la protección a los recursos naturales y ambientales, son los más valorados en la toma de decisiones territoriales en la comuna, por lo que las iniciativas o medidas que apuntan en esa dirección tienen un mayor respaldo local.

Mediante los objetivos ponderados, se realizó el análisis de cumplimiento o la selección de las alternativas de ordenamiento territorial.

VII. ALTERNATIVAS DE ORDENAMIENTO

13 CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS

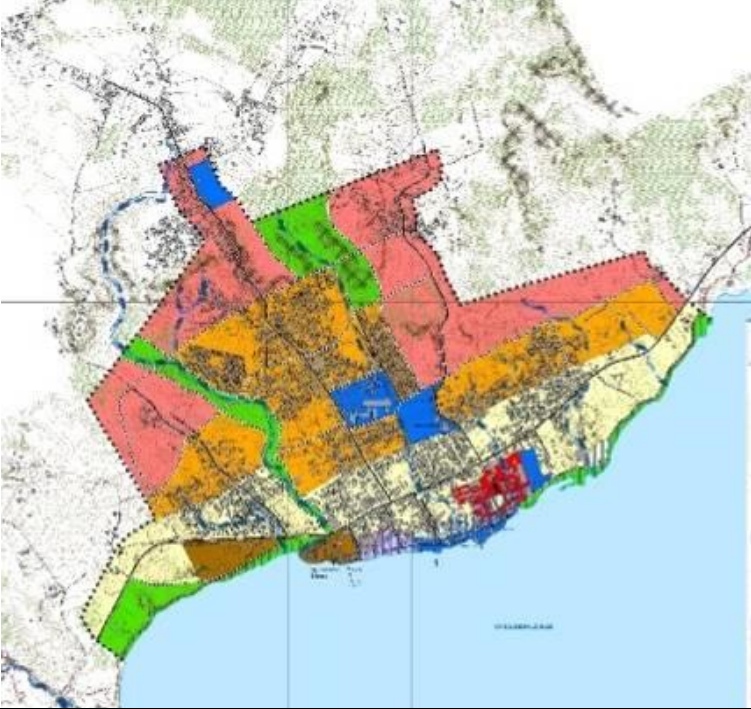

































La estructuración del nuevo ordenamiento urbano que demanda la Imagen Objetivo, requiere de la aplicación de diversas gestiones complementarias, tanto en el campo de la inversión, del desarrollo socio-económico, como en el área de la planificación normativa. Ello, porque sabemos que si bien la construcción de un Plan Regulador Comunal no genera cambios por sí sola, es la base normativa necesaria para direccionar las nuevas iniciativas de desarrollo, de manera que vayan apuntando a conformar algo cercano a lo que ha sido la Imagen Objetivo levantada con la comunidad Dalcahuina.

13.1 Alternativas de Ordenamiento

Sobre la base de propuestas de estructuración desarrolladas por la comunidad Dalcahuina, las competencias normativas de un PRC y la revisión de coherencia normativa hecha por el equipo técnico, se desarrollaron dos alternativas de ordenamiento territorial para la ciudad de Dalcahue; la primera de éstas, denominada Intensiva, se basó en una lógica de máxima optimización del territorio ya normado por el Límite Urbano actual; en cambio, la segunda alternativa, denominada Extensiva, se manifiesta normativamente por sobre un territorio que supera el actual límite urbano, haciéndose cargo de regular procesos de crecimiento ya manifestados.

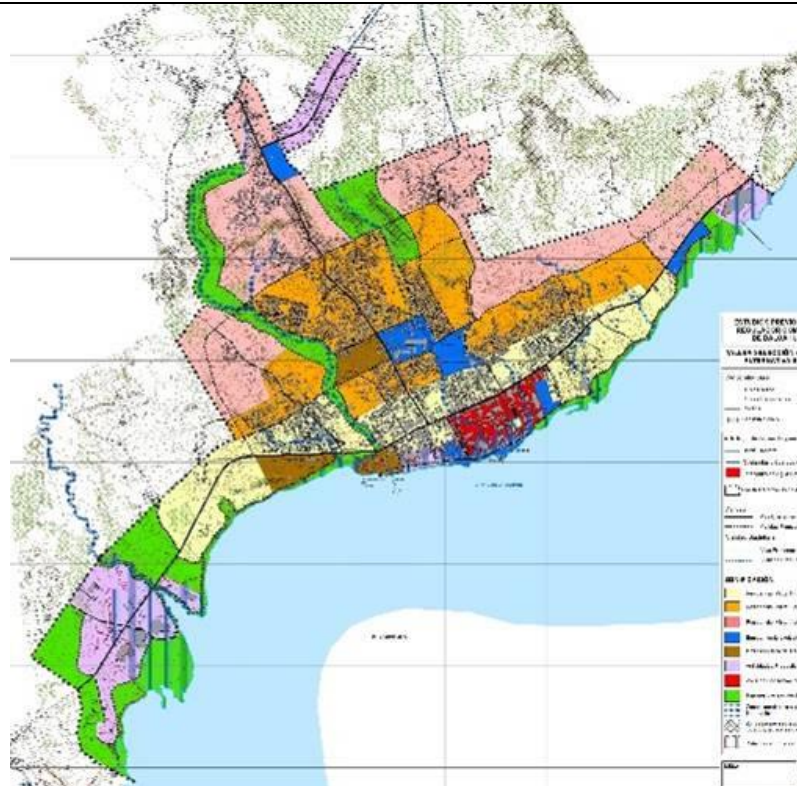
Si bien el ordenamiento resultante en cada caso define una configuración territorial diferente, ambas alternativa abordan los principales lineamientos de la Imagen Objetivo, relativos a la formación de sub-centros de equipamiento, alturas de edificación escalonadas, reconocimiento de un casco histórico y de un centro multimodal de transportes; así como la necesidad de proteger las quebradas naturales y definir una estructura vial que conecte el sistema interno y permita un uso diferenciado para el transporte de carga o de pasajeros.

La diferencia de fondo entre ambas alternativas evaluadas guarda principalmente relación con la cobertura territorial del instrumento; cobertura que –en la alternativa extensiva- apunta a la incorporación de normas supletorias de un nivel intercomunal, lo que en el caso de la alternativa intensiva se resuelve intensificando el uso de territorios semi consolidados o intersticiales. De este modo, es la decisión estratégica de ampliar la capacidad normativa del IPT lo que genera alternativas diferentes.

ALTERNATIVA INTENSIVA													
	<p>En esta alternativa se conserva el actual límite urbano, optimizando el territorio con usos mixtos para el desarrollo de áreas residenciales de baja altura y equipamientos de carácter comunal.</p> <p>Se excluyen nuevas áreas para el uso industrial, por cuánto se asume que éstas pueden seguir desarrollándose bajo las condiciones rurales fuera del límite urbano.</p> <p>La cartografía se adjunta en mayor detalle al presente Informe.</p>												
ZONIFICACIÓN <table><tr><td> Residencial Mixta 1 - 2 pisos</td><td> Zona de Conservación Histórica</td></tr><tr><td> Residencial Mixta 3 pisos</td><td> Parques y Areas Verdes</td></tr><tr><td> Residencial Mixta 4 pisos</td><td> Zonas inundables o potencialmente inundables</td></tr><tr><td> Equipamiento exclusivo</td><td> Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas</td></tr><tr><td> Infraestructura de Transporte</td><td> Cota máx inundación (10m). Tsunami</td></tr><tr><td> Actividades Productivas Inofensivas</td><td></td></tr></table>		 Residencial Mixta 1 - 2 pisos	 Zona de Conservación Histórica	 Residencial Mixta 3 pisos	 Parques y Areas Verdes	 Residencial Mixta 4 pisos	 Zonas inundables o potencialmente inundables	 Equipamiento exclusivo	 Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas	 Infraestructura de Transporte	 Cota máx inundación (10m). Tsunami	 Actividades Productivas Inofensivas	
 Residencial Mixta 1 - 2 pisos	 Zona de Conservación Histórica												
 Residencial Mixta 3 pisos	 Parques y Areas Verdes												
 Residencial Mixta 4 pisos	 Zonas inundables o potencialmente inundables												
 Equipamiento exclusivo	 Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas												
 Infraestructura de Transporte	 Cota máx inundación (10m). Tsunami												
 Actividades Productivas Inofensivas													

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ALTERNATIVA EXTENSIVA



En esta alternativa se incorporan nuevos territorios con características urbanas, asimilando las actuales áreas industriales cercanas a la comuna y entregando más superficie para su desarrollo. Se integran zonas para acoger la infraestructura de transporte en el centro de la comuna y se incluyen zonas de parque como elemento de amortiguación para las zonas industriales y para el resguardo del patrimonio natural.

La extensión de nuevos territorios se hace cargo de zonas residenciales, industriales y de protección de recursos naturales.

La cartografía se adjunta en mayor detalle al presente Informe.

ZONIFICACIÓN

- Residencial Mixta 1 - 2 pisos
- Residencial Mixta 3 pisos
- Residencial Mixta 4 pisos
- Equipamiento exclusivo
- Infraestructura de Transporte
- Actividades Productivas Inofensivas

- Zona de Conservación Histórica
- Parques y Areas Verdes
- Zonas inundables o potencialmente inundables
- Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas
- Cota máx inundación (10m). Tsunami

13.2 Cumplimiento de Objetivos por Alternativa

Desde el punto de vista del cumplimiento de objetivos por parte de cada alternativa, se detalla a continuación cómo éstos fueron abordados en cada propuesta:

OBJETIVO	ALT. INTENSIVA	ALT. EXTENSIVA
1. COMPATIBILIZAR la demanda de USOS DE SUELO	Se excluyen nuevas zonas industriales dentro del área urbana. Los usos de infraestructura de transporte se instalan retiradas de la actividad residencial más consolidada. Para la protección de las vistas de Dalcahue, se plantea una intensidad de uso escalonada, hasta 4 pisos y resguardando los valores patrimoniales del entorno del Monumento Nacional.	Para el ordenamiento de la comuna y la integración de nuevos barrios, se propone una intensidad de uso hasta 4 pisos establecida de forma escalonada, resguardando el área fundacional con una altura de 2 pisos y con una zona de conservación histórica en las manzanas cercanas al Monumento Histórico. Para controlar el impacto de las zonas industriales y de infraestructura de transporte, se plantea mitigar con parques urbanos.
2. OPTIMIZAR el uso de los recursos urbanos y de infraestructura.	El crecimiento se logra intensificando el uso del suelo urbano, estableciendo áreas para el desarrollo residencial con altura máxima hasta 4 pisos y estableciendo zonas para el uso de equipamiento para el crecimiento interno de la comuna.	Se amplía el límite urbano, acogiendo zonas residenciales e industriales existentes, para controlar el crecimiento y su desarrollo acorde a las características de la comuna. Ampliación de límite que incorpora áreas sin servicios básicos.
3. Estructurar una red de VINCULACIÓN INTEGRAL del territorio.	Se plantea una propuesta de nuevas vías que aporten en el fortalecimiento de las actuales estructurantes, disminuyendo las distancias entre los barrios residenciales y estableciendo conexiones hacia otras comunas. El equipamiento exclusivo se plantea asociado a vías estructurantes, permitiendo su desarrollo en una escala mayor.	Se propone una red de vías que conecte las diferentes áreas de la comuna y descongestione las actualmente saturadas. Se ubican a las zonas industriales, de transporte y equipamiento exclusivo, asociadas a vías de mayor tamaño para su desarrollo en mayor escala.
4. Proteger y preservar los RECURSOS NATURALES y el PATRIMONIO AMBIENTAL	Para la protección de áreas con valor ambiental, se plantean zonas de parque que fomentan actividades de tipo recreacional y turístico, resguardo las vistas y los elementos paisajísticos de la comuna.	Se plantean parques urbanos, todos vinculados a vías estructurantes para asegurar su conectividad, asociados a la protección de las zonas no edificables como borde costero, áreas aledañas a esteros y pendientes pronunciadas, además de funcionar como mitigación para el impacto de las zonas industriales. Además se integra el humedal al nuevo límite urbano para asegurar su uso como zona no edificable.
5. Fortalecer la IDENTIDAD comunal y su DIVERSIDAD cultural.	Delimitación de una Zona de Conservación Histórica para la protección de los valores patrimoniales entorno al Monumento Nacional. Además se resguarda la zona fundacional, conservando su uso mixto (residencial-comercial) con una altura máxima de dos pisos.	Delimitación de Zona de Conservación Histórica, acorde a los límites propuestos por el Consejo de Monumentos Nacionales para la protección de la iglesia y su entorno. Además se resguarda la zona fundacional, conservando su uso mixto (residencial-comercial) con una altura máxima de dos pisos.

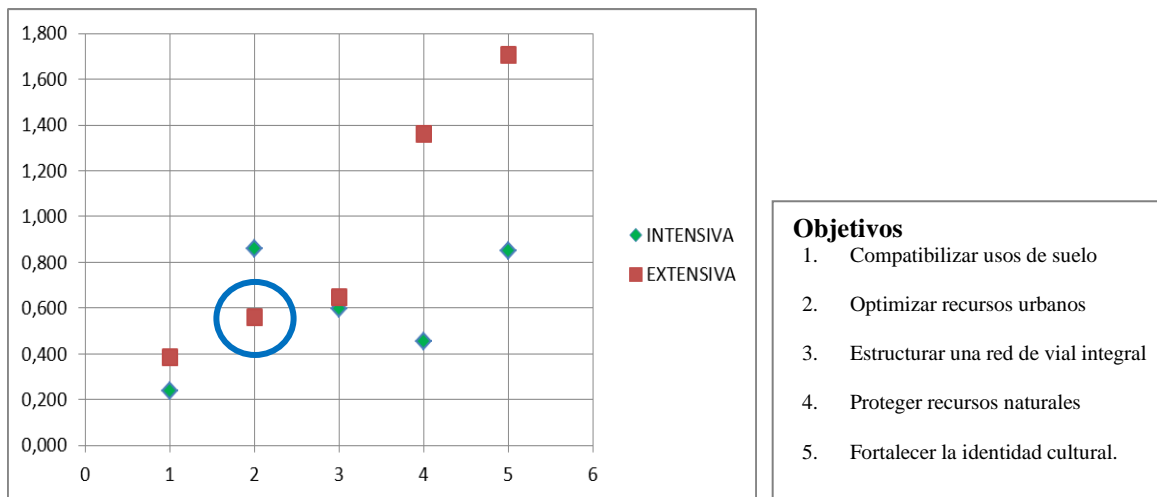
13.3 Evaluación y Selección de Alternativas por Cumplimiento de Objetivos

La evaluación de las alternativas de estructuración, que se desprenden de los distintos criterios con que la participación ciudadana aborda el ordenamiento urbano esperado, se hace en función del nivel de cumplimiento que éstas presentan en relación a los Objetivos del Plan, los que fueron ponderados por los operadores territoriales del municipio.

La evaluación de las alternativas igualmente se desarrolló como parte del proceso participativo en la formulación del Plan, donde los participantes, además de hacer la calificación de las alternativas por cada objetivo del Plan, hicieron indicaciones directamente sobre los planos de trabajo, principalmente cuando se trataba de especificar los: “cumple con observaciones”²³

El resultado señaló a la **alternativa extensiva** como la **mejor evaluada** desde el punto de vista del cumplimiento de objetivos de planificación; no obstante esta alternativa, como indica el gráfico siguiente, se presenta deficitaria respecto al objetivo 2, cual es el de Optimizar el uso de los Recursos Urbanos e Infraestructura, lo que resulta lógico, pues esa alternativa opta por extender el límite urbano sobre suelos que no cuentan con infraestructura de servicios (urbanización) ni apoyo de equipamiento, desaprovechando el uso intensivo de suelos desocupados que ya cuentan con algunos servicios.

Figura 44. Nivel de Cumplimiento de Objetivos de cada Alternativa



Ya en el resultado sin ponderar, la alternativa Extensiva se presentaba favorita en materia de Protección de recursos naturales y fortalecimiento de la Identidad Cultural, lo cual al ser los dos objetivos mejor ponderados, le potenció notoriamente respecto a la alternativa Intensiva;

²³ La calificación de cada alternativa se hizo frente a cada Objetivo General del Plan, indicando: Cumple, No cumple, Cumple con Observaciones.

ello se explica porque la alternativa Extensiva protege mayor superficie de quebradas e incluye humedales en las áreas reguladas; por otra parte, la zona delimitada como protección del casco histórico, es también mayor.

La observación que hace la comunidad a la alternativa mejor evaluada en cuanto al mal uso de los recursos urbanos existentes o deficiente optimización de éstos, hace que esta alternativa no se asumiera directamente la base de anteproyecto del Plan, por lo que se hace una revisión de ese aspecto y mejora el cumplimiento del objetivo de planificación mal calificado.

El excesivo desarrollo extensivo que presentaba la alternativa Extensiva mejor evaluada (lo que de alguna forma fue propuesto por la misma comunidad) genera al menos tres inconvenientes a señalar.

- Las áreas que se desea incorporar al área urbana (motivado en que ya se encuentran ocupadas) carecen de dotación de servicios sanitarios urbanos y se encuentran muy distantes del área concesionada, la que ya es inferior al área urbana existente. Si bien técnicamente su dotación puede ser posible, económicamente no resulta rentable al servir a pocos usuarios. Lo mismo ocurre con la inexistencia de otras redes de urbanización.
- El crecimiento extensivo del área urbana obliga al municipio hacerse cargo de servicios urbanos, correspondientes a extracción sistemática de basura, alumbrado público, veredas peatonales, entre otros; incrementando los costos de inversión y operación sin optimizar el soporte urbano ya instalado.
- Declarar área urbana a territorios que se encuentran con bajos niveles de consolidación, implica que los predios que no cuentan con edificaciones y no se encuentran con uso agrícola declarado (en SII), incrementarán sus contribuciones con recargo por ese concepto²⁴, lo que hoy no ocurre al ser rurales.

Por otra parte es necesario resaltar dos condiciones presentes:

- El actual territorio operacional de la empresa sanitaria, el cual es medianamente coincidente con el área urbana consolidada, sólo cubre el 45% del área urbana normada vigente (LU), por lo que existe una reserva de suelo urbano importante, para el cual

²⁴ Los sitios eriazos deben pagar contribuciones porque no existe una disposición legal que los exima del impuesto territorial. A los bienes raíces no agrícolas, se les aplica una tasa de 1,4% al año. Los bienes raíces no agrícolas, que constituyan sitios eriazos tienen un recargo de la tasa en un 100% (Ley 17.235; Servicio de Impuestos Internos)

debiese gestionarse la ampliación de cobertura sanitaria, antes de asumir extensiones del territorio urbano.

- Incluir al área urbana a predios ya consolidados con usos urbanos autorizados por Art.55 LGUC, no aporta beneficio adicional a dichos predios, pues ya se encuentran autorizados y operando. El área urbana del PRC se constituye en un factor de planificación al desarrollo futuro, no como una forma de regularizar la aplicación sistemática del Art. 55. Se trata que el desarrollo se ajuste a la planificación y no que ésta vaya tras los desarrollos irregulares o aprobados con normas de excepción

Una opción analizada para la regulación de área rurales con tendencias de ocupación, es la declaración supletoria de áreas de extensión urbana, sin embargo dicho recurso normativo se desestimó por cuanto -si bien permite desagregar terrenos del área rural- no es posible para el PRC aplicar allí normas urbanísticas que no sean para Actividades Productivas e Infraestructura de nivel Intercomunal. Se asumió de este modo la incorporación de las áreas con tendencias de ocupación residencial y productiva, al área urbana del plan, como forma de regular los evidentes procesos de poblamiento.

VIII. DESCRIPCIÓN DEL PLAN.

14 ENFOQUE GENERAL DEL PRC DE DALCAHUE

La función articuladora del sistema de transportes provincial que asume Dalcahue sobre el sistema de centros de Chiloé, hace que las demandas por el uso de suelo trasciendan de un simple proceso de desarrollo urbano local, proyectándose como un soporte de funciones intercomunales asociadas al transporte multimodal y multipropósito de la provincia, así como a las actividades productivas de borde costero y del turismo insular; demandas de localización de actividades que buscan por una parte su posicionamiento en relación a los puntos estratégicos el transporte, así como a los recursos naturales productivos y turísticos.

Entendiendo la trascendencia de la demanda de actuaciones respecto a la escala urbana comunal, es que la presente formulación del PRC de Dalcahue, considera diferenciar normativamente la regulación de territorio, respondiendo a las demandas urbanas locales y a las demandas intercomunales, dada la presente inexistencia de un IPT superior en la provincia.

Este enfoque integral que se ha dado al PRC de Dalcahue, busca prever principalmente la acogida de actividades productivas infraestructura en las inmediaciones de la ciudad de Dalcahue, toda vez que si bien ellas son trascendentes en la oferta del sistema provincial, presentan incompatibilidad funcional con las actividades urbanas, el patrimonio cultural y complementariamente con la actividad turística. Consecuente con lo anterior, se hace necesaria además una reserva anticipada de las áreas de crecimiento probable de la ciudad de manera que ello no compita con las actividades productivas o de infraestructura molestas; reservas que son integradas mediante una red vial de nivel comunal jerarquizada²⁵ que permita la acogida del transporte de carga y pasajeros en forma independiente y complementaria al sistema local o urbano, atendiendo a que la función articuladora del transporte hacia Quinchao y Chaitén es una actividad creciente y estratégica a nivel regional.

De este modo, el PRCD proyecta conservar su patrimonio cultural construido y la escala local de sus actividades, sin omitir por ello la capacidad de acogida a las actividades económicas o funciones propias del desarrollo de la provincia en el sistema territorial comunal.

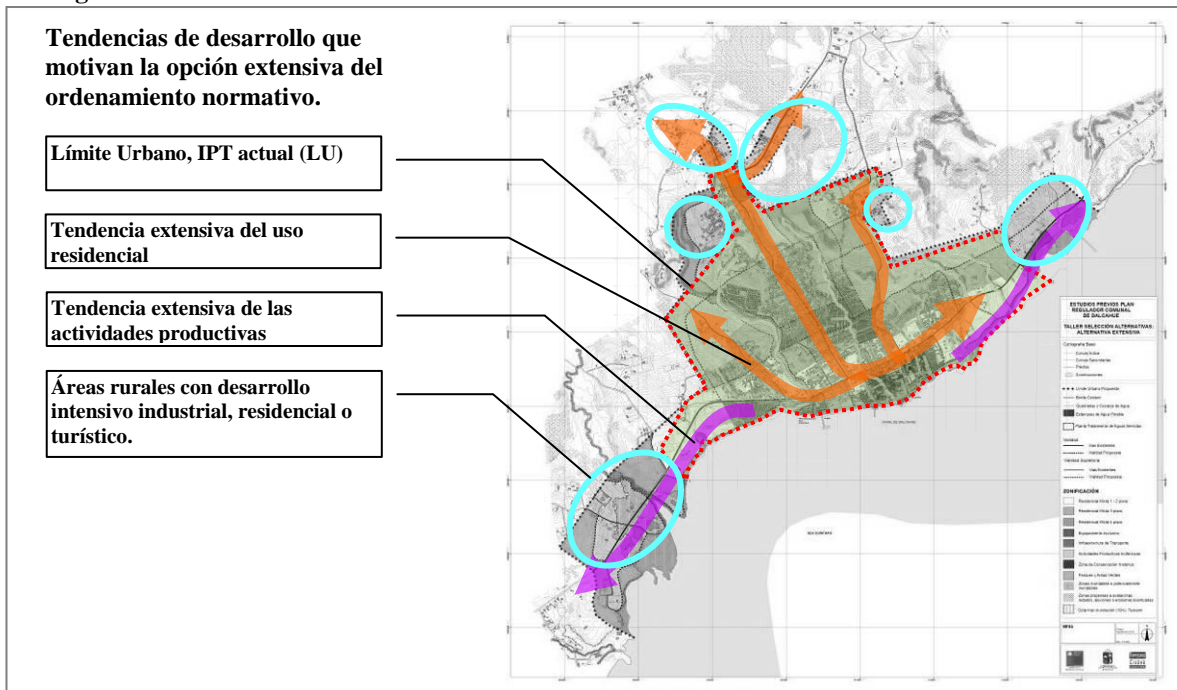
²⁵ La red vial comunal jerarquizada que puede regular un PRC, comprende vías colectoras, de servicio y local, excluyendo vías troncales y expresas.

15 PRINCIPIO DE ORDENAMIENTO del PRC

La propuesta de ordenamiento, que se origina en la Alternativa Extensiva mejorada, se nutre de un principio regulatorio de amplio alcance territorial, donde se privilegia la regulación de procesos territoriales que presentan características urbanas por sobre la optimización de recursos existentes o soporte de desarrollo urbano.

Este afán regulatorio o de tuición normativa del desarrollo urbano, se manifiesta territorialmente en dos sectores: uno hacia el crecimiento extensivo del uso residencial que se desarrolla en forma radial al casco histórico pero con mayor intensidad en las inmediaciones de Avenida Mocopulli, zonas de lomajes, quebradas y fuertes pendientes; el otro sector es el borde costero, el que va perdiendo su condición rural en una competencia de emplazamiento entre el uso residencial turístico y actividades productivas asociadas a la pesca y acuicultivos; éstas últimas de mayor impacto, lo que cobra más dinamismo hacia la comuna de Castro.

Figura 45. Tendencias del desarrollo urbano extensivo de Dalcahue



En este sentido y aun frente a una carencia de soporte urbano para habilitar el crecimiento más allá de los actuales límites urbanos (limitaciones del soporte sanitario de agua y alcantarillado), la propuesta de ordenamiento considera la posibilidad de integrar esos territorios al Área Urbana.

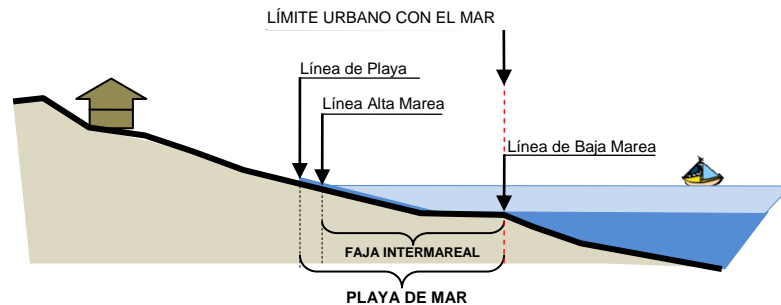
16 CRITERIOS POR COMPONENTE DE ORDENAMIENTO

16.1 Extensión Territorial

El PRCD, en materia de extensión territorial o área de aplicación, considera las siguientes opciones normativas:

- **Ampliación de Área Urbana:** Definida sobre la base de las áreas con o sin posibilidades técnicas de ser cubiertas por sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Servidas y la tendencia de transformación del uso de suelo rural en actividades urbanas.
- **Incorporación de la Playa de Mar²⁶:** Incorporación al área urbana normada del territorio de “playa de mar”, definido entre la línea de playa y la línea de más baja marea. De manera que los usos que se permitan en dicho territorio deban estar en consonancia con los usos y normas permitidas por el PRCD.

Figura 46. Criterio de Inclusión de Playa de Mar al Área Normada



- **Incorporación de áreas de riesgos naturales:** Áreas que presentan riesgo de inundación por quebradas o cuerpos de agua, pendientes acentuadas o afectas a tsunami o las variaciones intermareales, las que se integran al área urbana para ser reguladas por el IPT local ante una posible ocupación.
- **Estructura Vial Jerarquizada:** Incorporación de territorios perimetrales al área urbano con el fin de estructurar un sistema vial con usos diferenciados (transporte de pasajeros y carga), el cual libere de impactos viales a las áreas céntricas y patrimoniales.

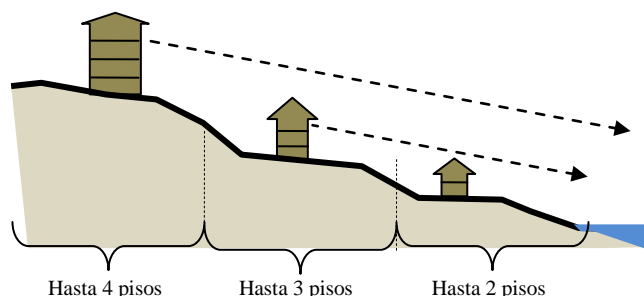
²⁶ Facultad del Plan Regulador Comunal expresada por la División Jurídica del Ministerio de Vivienda y Urbanismo mediante pronunciamiento en Of. Ord. N1212 del 06.12.1999. Ver capítulo 6.4 Borde Costero de Dalcahue, b) Normativa Específica Aplicable al Borde Costero.

16.2 Usos de Suelo

Los criterios de emplazamiento de usos preferenciales del suelo regulado por el PRCD son los siguientes:

Residencial Mixto

En general el uso residencial se ha considerado compartiendo zonas con equipamiento y actividades productivas inofensivas del tipo taller. La diferencia que se hace es respecto a las alturas permitidas en esas zonas, en las que se distinguen tres zonificaciones escalonadas de manera de evitar los efectos de biombo respecto al paisaje del archipiélago; las que consideran 2, 3 y 4 pisos.



Equipamiento Exclusivo

Ante la mayor posibilidad que tienen de concreción los proyectos inmobiliarios habitacionales en las zonas aun disponibles en el área urbana, resulta necesario establecer áreas de equipamiento exclusivo para garantizar servicios centralizados a los nuevos barrios en formación, lo que implica salvaguardar zonas donde se excluya el uso residencial o expresamente vivienda. Esta opción se ha focalizado en el desarrollo de tres subcentros: el barrio cívico (sector plaza de armas); un centro intermedio de servicios comerciales (sector medialuna) y un centro cívico-comercial en el sector Cruce La Virgen. De este modo se proyecta bajar la concentración de servicios en el sector turístico diferenciando equipamientos de alcance local.

Actividades Productivas

El uso de actividades productivas inofensivas del tipo industrial, se emplaza sobre las actuales ocupaciones del sector de estero Hueñocoihue y hacia camino a Quinquel, principalmente reconociendo lo existente y permitiendo su desarrollo.

Una nueva zona de actividades productivas molestas e infraestructura de transporte se propone en la ruta W-195 al norte del Cruce La Virgen, con el fin de albergar principalmente actividades asociadas al transporte de carga, como bodegaje, acopios y servicios relacionados.

Infraestructura de Transporte.

Igualmente como uso preferencial se considera gravar áreas próximas al embarcadero de La Rampa, como un sector de cambio modal y facilidades portuarias. El uso de infraestructura “terminal de pasajeros” se agregaría además en los subcentros de equipamiento del sector Medialuna y Avenida Mocopulli. De igual forma, el uso de infraestructura de terminal de carga, se considera en forma compartida con actividades productivas exclusivas.

Áreas Verdes

El sistema de áreas verdes propuesto para la ciudad de Dalchue, se basa en la declaratoria de bien nacional de uso público (BNUP) de las áreas inmediatas a las quebradas naturales y que disponen hoy de recurso vegetal, las que además –mayoritariamente- presentan dificultades geográficas para ser construidas o se encuentran bajo riesgo natural de inundación o remoción en masa. Se incluyen en esta categoría territorios del borde costero, principalmente en sitios intersticiales entre la vialidad propuesta de costanera y el área de borde costero graficada con la línea de alta marea.

La declaratoria de uso de área verde por una parte, tiene por fin excluir cualquier tipo de edificaciones o actividades que tengan proximidad al cauce inundable de las quebradas, así como en las áreas que aún se conserva cubierta vegetal y biodiversidad asociada a éste; considerada de alto valor para el medioambiente urbano de Dalcahue y refuerzo de su condición paisajística que le valida como opción turística (una de las principales actividades rentables de la comuna). Por otra parte, el objeto de declarar esas fajas como bien nacional de uso público (lo que correspondería aplicar a los nuevos loteos propuestos), es salvaguardar que estos cauces naturales tengan acceso de fiscalización y control por parte de las autoridades locales o sectoriales, garantes de la seguridad pública ante emergencias por inundaciones o incendios; en rigor, lo que se pretende normativamente, es que los fondos prediales no colinden con el cauce de quebradas directamente. Los loteos que se formulen en estos sectores, pueden contabilizar en su exigencia de áreas verdes, las superficies entregadas como BNUP.

Complementariamente al sistema de áreas verdes de uso público que se encuentran en zonas mixtas, se han considerado zonas de uso “área verde”, las que no tienen declaratoria de utilidad pública, pero con limitantes de usos y edificación. Se trata de áreas de quebradas o con presencia vegetal nativa.

Se debe comprender que el sistema de áreas verdes que se proyecta proteger y conservar, va en beneficio de los niveles de habitabilidad que la autoridad local debe garantizar a la comunidad en el proceso del desarrollo urbano.

16.3 Riesgos

Los riesgos naturales se identifican en el PRCD como “áreas de riesgo”, es decir, aplican en forma condicional sobre las zonas normativas, las que se encuentran definidas en el Estudio de Riesgos y se refieren a los siguientes riesgos naturales:

- Tsunami
- Laderas de Fuertes Pendientes
- Inundación por quebradas o cursos de agua.

16.4 Protecciones

Se contempla con carácter de protección de recurso natural, la identificación de humedales, playa de mar y sectores vegetacionales de quebradas, los que se zonifican como áreas verdes, parques o de usos limitados.

Como protección cultural se identifica una Zona de Conservación Histórica sobre el casco histórico de la ciudad, lo que se delimita en atención a estudios que simultáneamente ha formulado el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para la tramitación de una probable declaratoria de Zona Típica en torno a la iglesia de Dalcahue (Monumento Histórico integrante del Sitio de Patrimonio Mundial Iglesias de Chiloé). La argumentación de esta declaratoria, así como la identificación de Inmuebles de Conservación Histórica se encuentra detallado en el Estudio de Recursos Culturales de Valor Patrimonial, anexo a la presente Memoria.

16.5 Estructura Vial

La propuesta vial contempla la identificación y proyección de una red estructurante de vías colectoras y de servicio en el área urbana, lo que implica la inclusión de fajas viales existentes (algunos ensanches) y la apertura de nuevas vías, tal que permita una gestión de transporte público que sirva a la interconexión de los distintos barrios y la complementariedad con el transporte de carga que cumple un rol histórico en la economía local. Se define así una vía estructurante perimetral alternativa a Mocopulli y que evacuaría el sector de la Rampa y de la probable conexión del Puente a Quinchao.

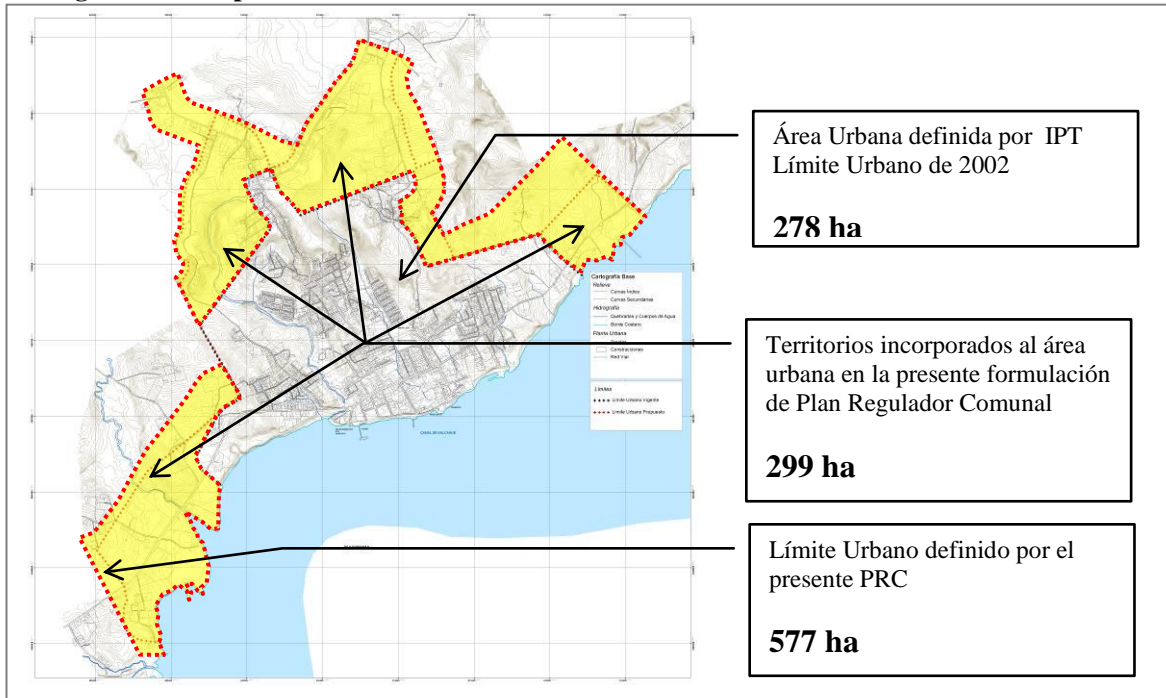
Complementariamente a la red de transporte público propuesta, se han definido vías que perimetran algunas quebradas naturales y borde costero, de manera de garantizar el acceso público al recurso y la debida fiscalización del recurso natural o en faenas de emergencia.

17 LÍMITE URBANO

La delimitación de área urbana ha incorporado nuevos territorios al área ya regulada por el Límite Urbano de 2002, los que presentan hoy tendencias de ocupación que distan de los usos o actividades rurales y que demandan servicios y accesibilidad urbana.

El límite urbano hacia la costa, se encuentra en la línea de más baja marea, la que se grafica en el plano de base del PRCO sobre la restitución cartográfica, en base a antecedentes de imágenes satelitales, no obstante esa delimitación se encuentra indicada contextualmente en la descripción de zona de la Ordenanza Local.

Figura 47. Ampliación Límite Urbano



18 ZONAS URBANAS DEL PRCD

ZONA ZEC: EQUIPAMIENTO CÍVICO

Esta zona, de equipamiento exclusivo, que no permite uso residencial, se ha localizado en la parte más alta del límite urbano -sector La Virgen- con el fin de reservar suelos estratégicamente dispuestos para equipamiento comercial y servicios públicos, que mejorarían la accesibilidad de la nueva población residente, la que presenta una conectividad compleja con el casco central de la ciudad, tanto por la escasez de alternativas de acceso, como por las condiciones topográficas. Las condiciones de edificación para esta zona de equipamiento, se orienta a edificaciones de 4 pisos o 14m de altura de tipo aislado y en predios no menores a 600m², lo que es compatible con colegios, servicios públicos o centros comerciales.



ZONA ZM1: ZONA MIXTA BAJA

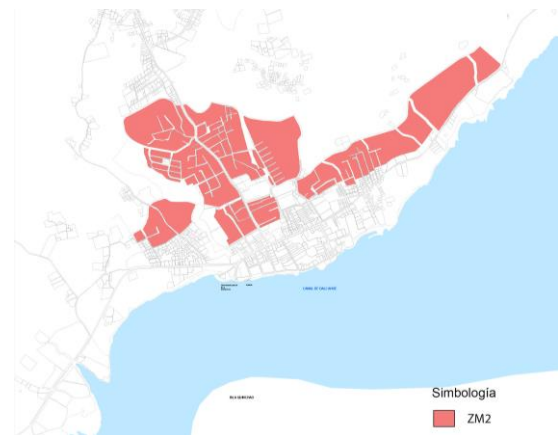
Corresponde a un amplio sector de la meseta costera sur-oriente, asociado al borde costero y la avenida Freire; su condición de uso es residencial mixto, contemplando equipamiento y actividades productivas inofensivas (taller y almacenamiento), con una altura máxima de 2 pisos o 7m para vivienda y 9m para equipamiento.

Se encuentra aquí gran parte del equipamiento comercial, de servicios y turístico. Sus normas apuntan a conservar la actual fisonomía espacial. Densidad máx. de 280 hab/ha.



ZONA ZM2: ZONA MIXTA MEDIA

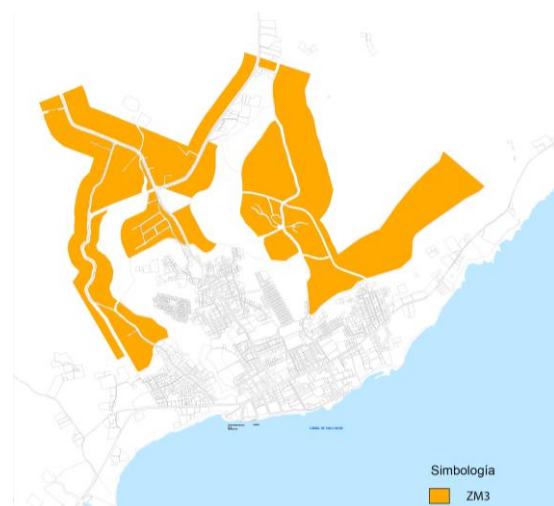
Corresponde a áreas intermedias de lomaje, destinadas principalmente a la vivienda, pero permitiendo otros usos, como equipamiento y a actividades productivas inofensivas. En esta zona se permiten alturas de 3 pisos para uso residencial y de 2 pisos o 7,5m para equipamiento. La densidad máxima permitida es de 360 hab/ha.



ZONA ZM3: ZONA MIXTA ALTA

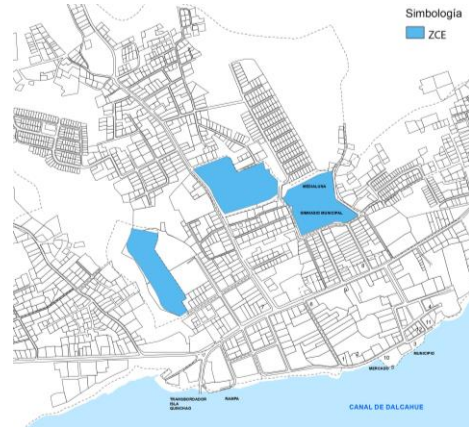
Esta tercera zona residencial se emplaza en los sectores altos de la ciudad, perímetro urbano nor-poniente, que igualmente considera usos mixtos, pero con una altura de 4 pisos o 14m para uso residencial y de 7m para usos no residenciales. La densidad máxima es igualmente de 360 hab/ha, con coeficientes de ocupación de suelo no superiores a 0,4, fomentando así el uso de la mayor altura y más espacio libre no construido.

Esta zona, de baja consolidación actual, es la destinada a acoger prioritariamente el crecimiento residencial de la comuna.



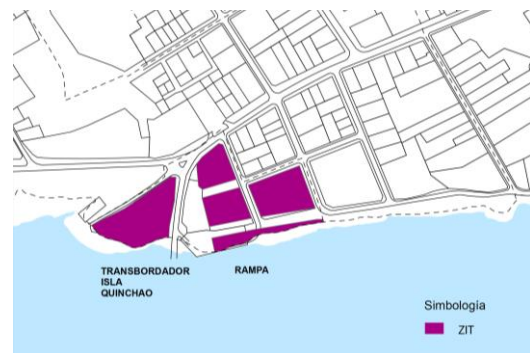
ZONA ZCE: EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO

Se trata de una zona de equipamiento que incluye el uso residencial de hospedaje pero excluye el uso de vivienda, cuya distribución en el territorio se ha estudiado en función de mejorar la “accesibilidad” de diversas zonas residenciales que presentan una dependencia del centro histórico y reconocer o fortalecer zonas con uso actual de equipamiento que cumple función social (salud, recreación, educación)



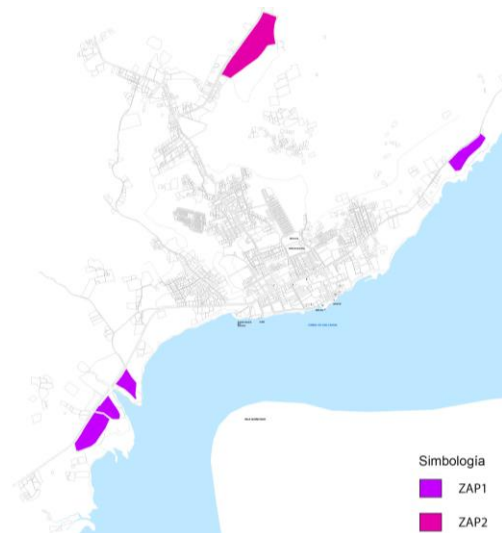
ZONA ZIT: INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Situada en sector de la Rampa y sus territorios inmediatos, esta zona fortalece la función intermodal de este sector del casco histórico de la ciudad, destinada principalmente a infraestructura de transportes y actividades productivas de bodegaje. Se permite además equipamiento comercial, cultura y servicios. Para edificaciones la altura máxima permitida es de 8m, pero con una baja ocupación de suelo, hasta 30%.



ZONA ZAP 1y ZAP2: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se identifican dos tipos de zonas para actividades productivas inofensivas, las que se diferencian principalmente por la altura máxima de edificación permitida. La ZAP 2, ubicado en el sector alto (ruta W195) permite edificaciones de hasta 10, 5m; en tanto la ZAP 1, ubicada en el borde costero, permite sólo hasta 8 m de altura, para evitar el efecto biombo sobre el paisaje costero. Las zonas de borde costero ya presentan actividades productivas funcionando, en tanto las del sector alto aún son suelo disponible, pero asociado a las rutas intercomunales. Estas zonas permiten además infraestructura y algunos equipamientos, pero excluyen el uso residencial.



ZONA ZAV: ÁREA VERDE

En sectores altos del sistema de quebradas naturales que presentan áreas de valor vegetal y principalmente quebradas naturales, se restringen a uso preferencial de área verde, permitiendo en menor expresión (5% del suelo) usos de equipamiento comercial, científico y cultural. Se trata de fomentar la preservación y puesta en valor de recursos vegetal como iniciativas privadas, por cuanto estas zonas **no** están afectas a declaratoria de bien nacional de uso público.



ZONA ZPM: PLAYA DE MAR

Esta zona corresponde básicamente al bien nacional de uso público (BNUP) que se comprende normativamente entre las líneas de baja y alta marea, la cual se ha trazado funcionalmente con registro de foto satelital para baja marea y la proyección de cotas de inundación para la determinación de línea de alta marea (4msnm), ajustando el trazado a condiciones específica de catastro o aplicabilidad. Las normas establecidas para esta zona, son las que deberán considerarse en el otorgamiento de concesiones marítimas, particularmente en lo que se refiere a edificaciones y actividades permitidas (uso de suelo), las que se han definido atendiendo criterios de compatibilidad con la condición natural de área inundable, fragilidad del recurso natural y paisajístico, así como la diversidad de actividades demandantes (pesca, transporte, turismo).

En la tramitación de proyectos específicos, la determinación de las líneas de baja y alta marea podrá ser sancionada por la autoridad marítima.



19 ÁREAS VERDES DE USO PÚBLICO (DAVP)

El PRC considera la formación de un sistema urbano de áreas verdes que aproveche la provisión natural del recurso existente en las quebradas y laderas de cuerpos de agua, donde aún se conserva vegetación nativa y su puesta en valor es coherente con una propuesta de ordenamiento territorial sustentable. Esta declaratoria de BNUP sobre el recurso vegetacional natural, con el fin de destinarlo a área verde pública, busca además prevenir la obstrucción de los cursos naturales de aguas lluvias, la accesibilidad expedita en caso de incendios y la recuperación del valor natral del territorio por sobre la formación artificial de recursos vegetacionales. En este sentido se ha procurado delimitar las áreas verdes propuesta con nuevas vías proyectadas, que no sólo garanticen el acceso al recurso, sino, eviten que éstas deslinden con fondos prediales, minimizando la posibilidad de formación de microbasurales en las quebradas.



Las áreas verdes aplican sobre las respectivas zonas urbanas en las que se emplazan.

20 ÁREAS DE RIESGO

R1 ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN.

Se establece en función de los cuerpos de agua y quebradas con inundación eventual o estacional; estas áreas, que aplican en forma condicional sobre las Zonas Urbanas que las contienen, se definen por una faja de 10m paralela a cada costado del eje de la quebrada o estero.

R2 ÁREA DE RIESGO POR DESLIZAMIENTO DE SUELO Y AVALANCHAS

Estas áreas, que igual aplican condicionando las normas de la zona sobre la cual se ubican, identifican territorios que presentan pendientes mayores a 30%

R3 ÁREA DE RIESGO DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI

Esta área aplica sobre el borde costero y se delimita hasta una altura de 10 msnm, basada en las indicaciones del Estudio de Riesgos del presente PRC.

En cada una de las áreas de riesgo aplican las normas de cada zona sobre la cual se emplazan, no obstante, en tanto no se hagan los estudios fundados y mitigaciones de los riesgos respectivos, las condiciones de subdivisión edificación se encontrarán limitadas como lo indica la Ordenanza Local en cada caso.

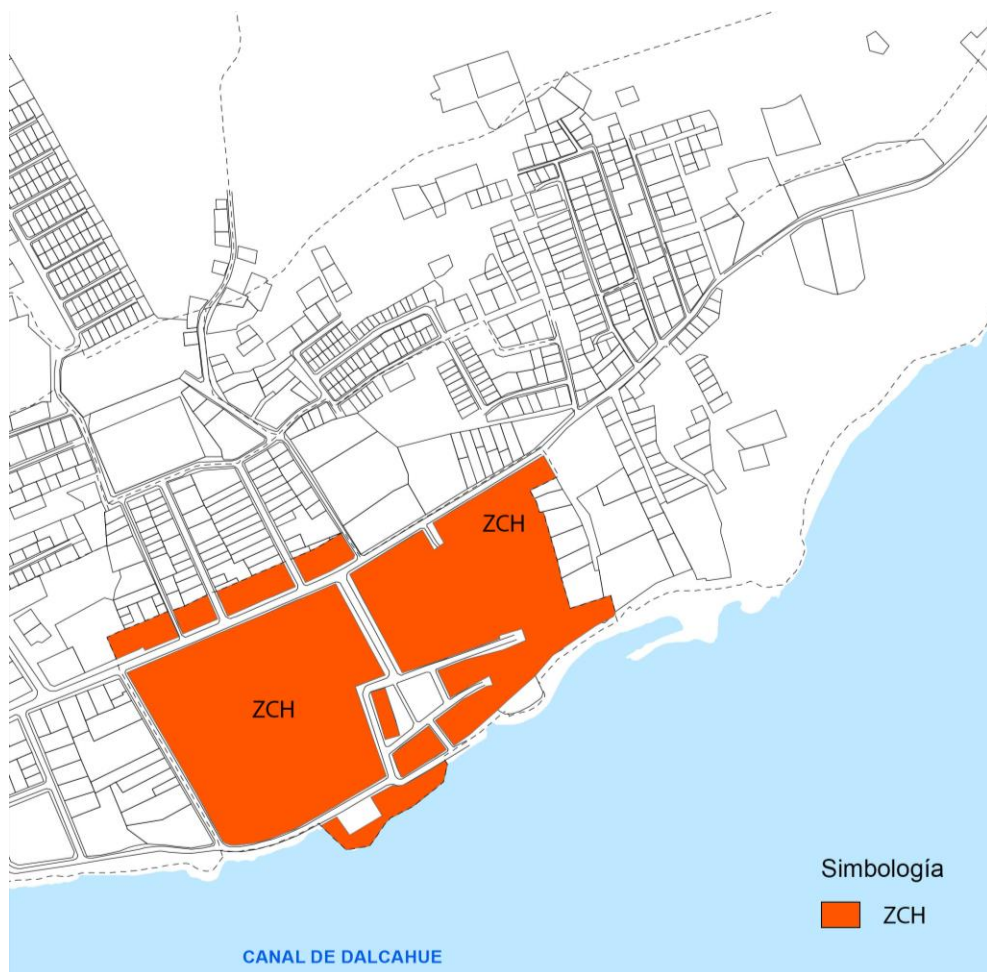
21 ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL.

21.6 Zona de Conservación Histórica

ZCH Para la delimitación de la zona de valor patrimonial identificable como ZCH, prevalece el criterio de homogeneidad de las características arquitectónicas y urbanas de las edificaciones. Por otra parte, se valoró la posición relativa a la Iglesia de Dalcahue como Sitio de Patrimonio Mundial (SPM) con el fin de establecer un contexto armónico que permita resaltar las virtudes arquitectónicas e históricas del sitio y establecer una zona de amortiguación del SPM. Otro aspecto a considerar fue la incorporación de los lugares más emblemáticos de la ciudad en relación a las actividades que involucran a toda la comunidad tales como comercio, servicios, turismo, cultura y esparcimiento. Es por ello que se propone la incorporación de los ejes comerciales de mayor trascendencia urbana, el borde costero, que concentra

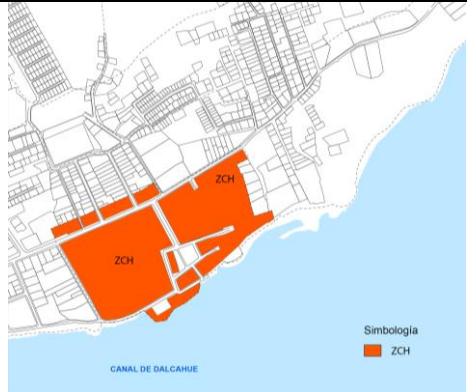
una importante actividad turística, comercial y de servicios, y los espacios públicos de mayor relevancia.

Con estos criterios, el área propuesta queda integrada por la Plaza de Armas y su entorno, el borde costero de calle Pedro Montt desde uno de los embarcaderos hasta el final de la vía por el oriente, el eje cívico-comercial de calle Freire y un área de amortiguación morfológica de la iglesia SPM que extiende el límite por el oriente más allá del cementerio. Los límites que se trazan por ejes viales se han considerado integrando en lo posible los fondos de los predios que enfrentan ambos costados de la calle con el fin de crear una morfología edificatoria homogénea en el espacio público de la calle; exceptuando casos donde sólo uno de los costados presenta elementos de valor patrimonial.



PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

Cuadro 39. Resumen de Valoración ZCH Centro Histórico

ZCH		CENTRO HISTÓRICO DE DALCAHUE	Ubicación
Factor de Valoración	Puntaje	Sector bajo del casco histórico central, en torno a la Iglesia, el borde costero y la zona que contiene aún un importante número de inmuebles de valor patrimonial y conserva su configuración espacial identitaria. Se trata de una zona mixta residencial y de equipamiento, de baja altura (1 y 2 piso), con una densidad inferior a 160hab/ha, lo que apunta a privilegiar la inversión en equipamiento y no en vivienda.	
Total	10,7		
Urbano	3,1	Concentra los lugares urbanos más relevantes en varios aspectos como los espacios públicos de la Plaza de Armas, la explanada frente al mercado, el borde costero, las vías más importantes para el comercio, el turismo, los servicios y la cultura. También quedan contenidos los hitos arquitectónicos más relevantes como la Iglesia SPM, el Mercado, las cocinerías, el Municipio y el Museo.	
Arquitectónico	3,8	Si bien puede considerarse en entorno morfológico como una edificación heterogénea, el sector delimitado concentra la mayor cantidad de elementos de valor patrimonial arquitectónico, definiéndose a su vez como el de mayor homogeneidad dentro de toda la ciudad. Quedan contenidos casi todos los inmuebles propuestos para ICH además de la Iglesia, elemento que presenta una relevancia arquitectónica que trasciende los límites de Dalcahue, Chiloé e incluso el territorio nacional. Se observan las características propias de la arquitectura chilota como la construcción en madera, el uso de tejuela, el modernismo vernacular, la arquitectura contemporánea apropiada y el estilo ecléctico de principios del siglo XX.	
Histórico	3,8	Corresponde a una ciudad relevante para la historia de Chiloé. En el sector se libró una de las batallas más importantes del conflicto de la Independencia, la batalla de Mocopulli, localidad cercana a la ciudad de Dalcahue y perteneciente a la comuna. En ella combatieron las fuerzas independentistas chilenas y las fuerzas realistas de Chiloé, leales al rey de España Fernando VII. Después de esta campaña en 1826 se procede al juramento del tratado de Independencia de Chiloé y a la anexión a la República de Chile. <i>Valor Social</i>	
Social	0,7	Dalcahue constituye una de las ciudades de mayor importancia dentro del archipiélago de Chiloé y por ello su crecimiento demográfico se ha incrementado en los últimos años. Hoy es una ciudad que abastece de servicios a parte importante del territorio y presta servicios y actividades relevantes para el comercio, el turismo y la cultura, tanto a nivel local como nacional.	
Económico	0,7	Dalcahue representa uno de los sitios de mayor demanda de suelo en el contexto chilote porque se consolida como una ciudad con potencial urbano, turístico y comercial. Por ello es relevante económicamente, aspecto que se incrementa con el tiempo.	

21.7 Monumentos Nacionales

- M Monumento Históricos Iglesia de Dalcahue “Nuestra Señora de Dolores”, declarado por el Consejo de Monumentos nacionales y que se reconoce en el presente IPT. Este inmueble se encuentra además incorporado al Sitio de Patrimonio Mundial Iglesias de Chiloé, declarado por la UNESCO.

21.8 Inmuebles de Conservación Histórica

ICH Los criterios técnicos con que fueron evaluados los inmuebles corresponden a los valores y atributos definidos por la metodología:

Urbanos: si tienen relevancia en la configuración urbana de Dalcahue;

Arquitectónicos: aquellos que presentan valores artísticos o estilísticos destacados como atributos propios de la arquitectura chilota y de la ciudad;

Históricos: si tienen relevancia en hechos locales o nacionales y si además están documentados;

Económicos: si presentan valores que puedan contribuir al desarrollo económico de la ciudad como ICH;

Sociales: si son valorados por la comunidad como elementos que conservan la memoria colectiva.

La cifra de inmuebles definida luego de la valoración y ponderación de sus atributos es de 12 inmuebles.

Cuadro 40. Resumen de Valoración Metodológica de Inmuebles de Conservación Histórica

ICH 1	FERRETERÍA DE ESQUINA					
Ubicación	PEDRO MONTT Nº156					
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico	
Total 10	3,0	2,0	1,0	2,0	2,0	

ICH 2	CASA BAHAMONDES					
Ubicación	PEDRO MONTT Nº225					
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico	
Total 18	3,0	6,0	4,0	2,0	3,0	

ICH 3	MUSEO HISTÓRICO ETNOGRÁFICO					
Ubicación	PEDRO MONTT Nº105					
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico	
Total 17	4,0	6,0	4,0	1,0	2,0	

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ICH 4	CASA ESQUINA PLAZA				
Ubicación	PEDRO AGUIRRE CERDA Nº35				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 11	4,0	2,0	1,0	2,0	2,0



ICH 5	COCINERÍAS				
Ubicación	PEDRO MONTT S/Nº				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 21	5,0	6,0	4,0	2,0	4,0



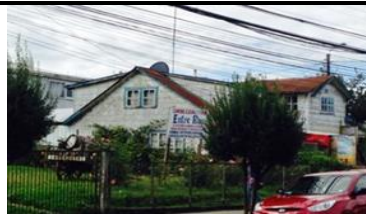
ICH 6	CASA DEL ÁRBOL				
Ubicación	FREIRE / O'HIGGINS				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 12	3,0	5,0	1,0	0,0	3,0



ICH 7	CENTRO COMERCIAL				
Ubicación	FREIRE / MOCOPULLI				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 12	3,0	5,0	1,0	0,0	3,0



ICH 8	CASA Y ALMACÉN				
Ubicación	FREIRE / EUGENIN				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 11	3,0	4,0	1,0	1,0	2,0



ICH 9	CASA CON ESQUINA CURVA				
Ubicación	FREIRE Nº125				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 11	3,0	4,0	1,0	1,0	2,0



PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ICH 10	MERCADO DE DALCAHUE				
Ubicación	PEDRO MONTT S/Nº				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 21	5,0	6,0	4,0	2,0	4,0



ICH 11	CASONA DE TEJUELAS				
Ubicación	PEDRO MONTT / PRAT				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 13	3,0	4,0	2,0	2,0	2,0



ICH 12	CASA ROJA DE ESQUINA				
Ubicación	PEDRO MONTT Nº4 /PRAT				
Calificación	Urbano	Arquitect.	Histórico	Social	Económico
Total 13	3,0	5,0	2,0	1,0	2,0

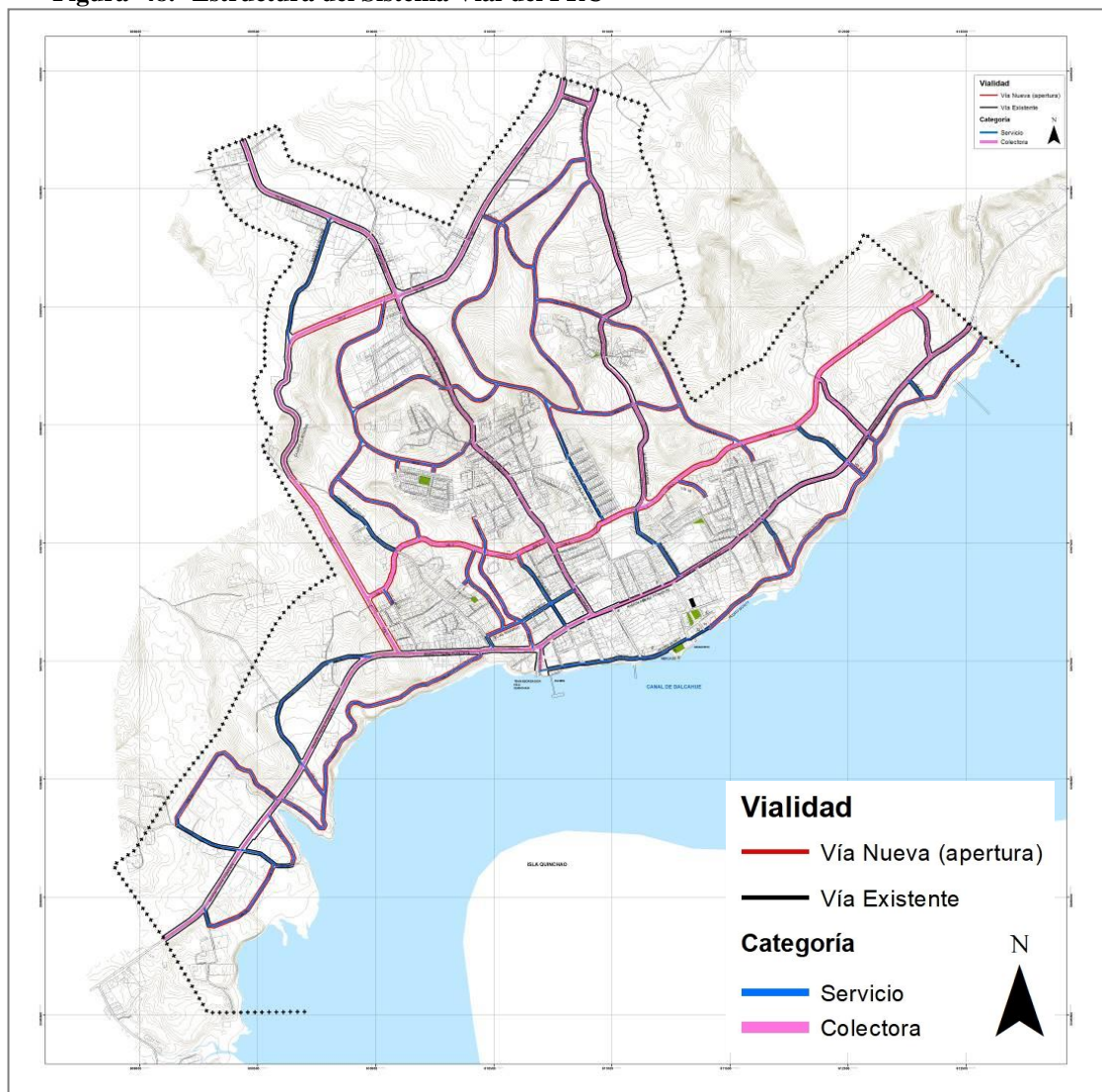


Ver Estudio de Recursos Culturales de Valor Patrimonial anexo a la presente Memoria Explicativa.

22 SISTEMA VIAL

El nuevo territorio urbano se estructura mediante la combinación de una red de vías colectoras y una red de vías de servicio, las que priorizan la utilización y mejoramiento del sistema vial existente y su complementación mediante apertura de nuevas vías; tal que permitan establecer en conjunto alternativas de circuitos al transporte público y circulaciones expeditas y seguras al transporte de carga y pasajeros interprovinciales.

Figura 48. Estructura del Sistema Vial del PRC



Ver Informe de Vialidad y Transporte, adjunto a la presente Memoria Explicativa.

23 CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL PLAN

Sin perjuicio de las proyecciones de población que ha formulado el PRC para su horizonte de planificación al año 2045, la zonificación y normas urbanísticas que formula el instrumento, define una capacidad teórica de carga aceptada, la que básicamente se sustenta en la superficie urbana habitable y la densidad máxima permitida en cada zona.

Por otra parte, sabemos que gran parte de las áreas urbanas hoy ya se encuentran consolidadas con usos residenciales u otros, donde la posibilidad de materializarse una densidad mayor a la existente es más baja. También es atendible que la geografía del territorio no permite una ocupación homogénea de éste y sabemos que los diversos proyectos posibles de emplazarse no asumirán en su totalidad las alturas o densidades máximas permitidas; de igual modo, no toda la superficie de las zonas mixtas se ocuparán con vivienda y ello se manifestará distinto en las zonas céntricas que en las perimetrales.

Por estas consideraciones y otras que son propias del proceso de urbanización local, es que la capacidad teórica del Plan (superficie x densidad máxima) se revisa en función de su probabilidad real de concreción, decantando en una capacidad teórica probable del Plan proyectado, que discrimina zonas con uso residencial de las que no lo consideran, lo que se representa en el siguiente cuadro.

Cuadro 41. Proyección de capacidad teórica probable del Plan.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ZONA	NOMBRE	Altura máxima (m)	PISOS	Densidad máxima	Superficie total zona (ha)	Área de quebrada uso área verde	% de uso vivienda	Superficie factible vivienda (ha)	Población cabida máxima factible (hab)	% de consolidación probable	Capacidad teórica probable 30 años (hab POR ZONA)
ZM1	ZONA MIXTA BAJA	7,00	2	280	133,8	0,00	75%	100	28.098	55%	15.454
ZM2	ZONA MIXTA MEDIA	10,50	3	360	123,37	7,44	85%	99	35.475	40%	14.190
ZM3	ZONA MIXTA ALTA	14,00	4	360	233,328	25,02	95%	198	71.241	35%	24.934
ZCH	CENTRO HISTÓRICO	7,00	2	160	14,47	0,00	55%	8	1.273	70%	891
ZCE	EQUIPAMIENTO EXCLUSIVO	10,50	3	0	10,7	1,10	0%	0			
ZCC	EQUIPAMIENTO CÍVICO	14,00	4	0	2,63		0%	0			
ZIT	INFRAEST. TRANSPORTE	8,00	2	0	3,63		0%	0			
ZAP	ACTIV PRODUCT. COSTA	8,00	2	0	16,7		0%	0			
ZAP1	ACTIV. PRODUCT. RUTA W195	10,50	3	0	10,21		0%	0			
ZAV	ZONA ÁREA VERDE	3,50	1	0	6,59		0%	0			
ZC	ZONA COSTERA	4,50	1	0	60,49		0%	0			
											55.470

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

A	Sigla de zona en plano
B	Nombre de Zona
C	Altura máxima permitida en m
D	Máximo de pisos permitidos
E	Densidad zonas con vivienda
F	Sup. total de la zona incluida vialidad y áreas verdes.
G	Sup. de la zona que afecta a riesgo por quebrada gravada como área verde.
H	% de la zona mixta que se estima se ocupará con vivienda.
I	Area factible de ocupar por vivienda descontando las quebradas $(F-G)*H$
J	Densidad máxima alcanzable en las áreas factibles de ocupar con vivienda $(E*I)$
K	% teórico de materialización de la densidad máxima. Estimación de tendencia.
L	Población máxima probable que podría alcanzar a acoger el Plan a 30 años. $(J*K)$

Se puede afirmar entonces que la capacidad teórica probable del Plan Regulador de Dalcahue es de 55.470 habitantes, lo que se encuentra por sobre las proyecciones más optimistas del crecimiento de población; pero se entiende que la capacidad de un PRC debe tener una holgura suficiente que dé alternativas diversas de localización y evite la especulación de suelo. Urbano.

IX. ANEXOS DE MEMORIA EXPLICATIVA

1 ANEXO SUBSISTEMA NORMATIVO

b) PRINCIPALES ORGANISMOS PÚBLICOS INVOLUCRADOS DE FORMA DIRECTA E INDIRECTA CON EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

ORGANISMOS PÚBLICOS	INSTRUMENTOS, COMPETENCIAS Y/O MATERIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN QUE INTERVIENEN
Ministerio de Vivienda y Urbanismo	<p>Política Nacional de Desarrollo Urbano (vigente) y políticas de vivienda, equipamiento.</p> <p>Estudiar y proponer un Plan Regional de Desarrollo Urbano, teniendo presente las políticas nacionales y regionales de desarrollo económico, social y territorial;</p> <p>Calificar las áreas sujetas a planificación urbana intercomunal, y confeccionar el respectivo Plan Regulador Intercomunal con consulta a las Municipalidades comprendidas en aquél, velando por su actualización y aplicación;</p> <p>Supervigilar el cumplimiento, por parte de los Departamentos de Obras Municipales de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y de toda otra norma legal o reglamentaria referida a la misma materia;</p> <p>Revisar los siguientes instrumentos de planificación urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planes Reguladores Comunales y Planes Seccionales, sus Ordenanzas Locales, Planos Seccionales y las modificaciones de ellos; - Planes Reguladores Intercomunales y sus modificaciones, propuestos por un grupo de Municipalidades; - Límites urbanos y sus modificaciones. <p>Resolver las reclamaciones interpuestas en contra de las resoluciones adoptadas por los Jefes de Departamentos de Obras de las Municipalidades en asuntos relativos a la construcción y urbanización.</p> <p>Cautelar la generación de nuevas áreas urbanas en sectores rurales, interviniendo en las operaciones que a continuación se indican, a través de autorizaciones previas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subdivisiones rurales que debe aprobar el Ministerio de Agricultura, para fines ajenos a la agricultura, como ser: vivienda, industria, equipamiento, turismo, etc.; - Subdivisiones rurales de terrenos fiscales que debe aprobar el Ministerio de Bienes Nacionales, para fines ajenos a la agricultura; - Apertura de nuevos caminos a calles que desemboquen en caminos nacionales o regionales de las áreas intercomunales; - Construcción en áreas rurales de nuevas poblaciones, industrias o equipamiento. <p>Cautelar el adecuado uso del suelo urbano en concordancia con lo dispuesto en los Planes Reguladores, interviniendo en las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar los planes seccionales y de diseño urbano que definan la utilización de suelo en los sectores que se escojan para realizar los programas habitacionales del MINVU;

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ORGANISMOS PÚBLICOS	INSTRUMENTOS, COMPETENCIAS Y/O MATERIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN QUE INTERVIENEN
	<ul style="list-style-type: none"> - Preparar el programa de adquisición de terrenos para los planes de vivienda y emitir los informes favorables a las expropiaciones que proponga el SERVIU. - Asesorar a los Comités Habitacionales Comunales en materias de desarrollo urbano y selección de los terrenos, ya sea de radicación o erradicación, asegurando su concordancia con los planes del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Plan Regulador respectivo; - Autorizar los planos de loteos preparados por el SERVIU para la regularización de las poblaciones declaradas en situación irregular; - Autorizar la adquisición de terrenos a las cooperativas de viviendas, de acuerdo al artículo 137° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. <p>Preparar los informes necesarios para la resolución del Secretario Regional en todas aquellas materias en que la Ley General de Urbanismo y Construcciones requiere la intervención de las Secretarías Regionales, como ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorizar a los Jefes de Departamentos de Obras de las Municipalidades para postergar la concesión de permisos de construcción cuando esté en estudio la modificación del Plan Regulador o su Ordenanza Local; - Proponer o requerir del Consejo de Defensa del Estado la iniciación de las acciones judiciales que procedan cuando comprobare que algún Alcalde viola las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones; - Disponer la paralización o demolición de obras que se ejecuten sin permiso municipal o que vulneren las disposiciones del Plan Regulador y su Ordenanza; - Emitir los informes previos que requieran las Municipalidades para fijar el plazo para el traslado de industrias o locales de almacenamiento, en las situaciones previstas en el artículo 160° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones; - Fijar zonas de remodelación o construcción obligatoria a proposición de las Municipalidades; - Pronunciarse sobre la aplicación del concepto de “conjunto armónico” a petición de los Departamentos de Obras Municipales. <p>Efectuar la evaluación de la infraestructura sanitaria existente y de los recursos potenciales para su ampliación, dimensionando las posibilidades de crecimiento de las áreas urbanas.</p> <p>Definir los estándares sanitarios regionales para la elaboración de los proyectos del sector vivienda;</p> <p>Efectuar los estudios de la vialidad urbana contenida en los Planes Reguladores, definiendo los proyectos de vías para su ejecución a través del SERVIU;</p> <p>Elaborar los planes de conservación de pavimentos y coordinar el enlace de la vialidad urbana con los proyectos de vialidad regional del Ministerio de Obras Públicas.</p> <p>Participar en la CRUBC en formulación y aplicación de la Política Regional de Uso del Bordo Costero.</p> <p>Incorporación en los instrumentos legales de planificación existentes, de los planes de ordenamiento físico, propuestos y elaborados por el SERNATUR.</p> <p>Permisos para ejecutar labores mineras en zonas urbanas (Informe al Gobernador Provincial).</p>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ORGANISMOS PÚBLICOS	INSTRUMENTOS, COMPETENCIAS Y/O MATERIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN QUE INTERVIENEN
	<p>Elaborar los instructivos para la elaboración de Instrumentos de Planificación Territorial.</p> <p>Cautelar y coordinar los Programas de Inversión en desarrollo urbano.</p> <p>Dirección ejecutiva de Chile Barrio.</p> <p>Registros de contratistas y consultores</p>
Gobiernos Regionales	<p>Funciones generales del gobierno regional (selección de las relevantes de tipo urbano o territorial):</p> <ul style="list-style-type: none"> e) Asesorar a las municipalidades, cuando éstas lo soliciten, especialmente en la formulación de sus planes y programas de desarrollo; f) Adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, en conformidad a la ley, y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes; j) Construir, reponer, conservar y administrar en las áreas urbanas las obras de pavimentación de aceras y calzadas, con cargo a los fondos que al efecto le asigne la Ley de Presupuestos. <p>Para el cumplimiento de esta función, el gobierno regional podrá celebrar convenios con las municipalidades y con otros organismos del Estado, a fin de contar con el respaldo técnico necesario.</p> <p>Funciones del gobierno regional en materia de ordenamiento territorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Establecer políticas y objetivos para el desarrollo integral y armónico del sistema de asentamientos humanos de la región, con las desagregaciones territoriales correspondientes; b) Participar, en coordinación con las autoridades nacionales y comunales competentes, en programas y proyectos de dotación y mantenimiento de obras de infraestructura y de equipamiento en la región; c) Fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, adoptando las medidas adecuadas a la realidad de la región, con sujeción a las normas legales y decretos supremos reglamentarios que rijan la materia; d) Fomentar y velar por el buen funcionamiento de la prestación de los servicios en materia de transporte intercomunal, interprovincial e internacional fronterizo en la región, cumpliendo las normas de los convenios internacionales respectivos, y coordinar con otros gobiernos regionales el transporte interregional, aplicando para ello las políticas nacionales en la materia, sin perjuicio de las facultades que correspondan a las municipalidades; e) Fomentar y propender al desarrollo de áreas rurales y localidades aisladas en la región, procurando la acción multisectorial en la dotación de la infraestructura económica y social, y f) Proponer a la autoridad competente la localidad en que deberán radicarse las secretarías regionales ministeriales y las direcciones regionales de los servicios públicos, sin perjuicio de los traslados transitorios a otras localidades de la región.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ORGANISMOS PÚBLICOS	INSTRUMENTOS, COMPETENCIAS Y/O MATERIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN QUE INTERVIENEN
	<p>Estrategia Regional de Desarrollo</p> <p>Aprobación de planes reguladores comunales (cuando no hay plan regulador intercomunal) e intercomunales.</p> <p>Elaboración del Programa Público de Inversiones en la Región (PROPIR)</p> <p>Aprobación de los Planes Marco de Desarrollo Territorial (PMDT)</p>
M. de Bienes Nacionales	<p>Fijación del cauce del lago, río o estero y que constituye el deslinde de dicho bien nacional de uso público. Determinación de la línea de “aguas máximas”.</p> <p>Adquisición de bienes: Permutas, Donaciones al Fisco, Herencias vacantes</p> <p>Administración de los bienes: Destinación, Concesión de Uso (Gratuita y Onerosa), Arriendo.</p> <p>Enajenación de los bienes: Venta Directa, Licitación, Transferencia a Título Gratuito</p> <p>Catastro de los Bienes Nacionales de uso público, de los bienes raíces de propiedad del fisco y de todas las entidades del Estado.</p> <p>Regularización de la posesión y constitución del dominio de la pequeña propiedad raíz.</p>
M. de Agricultura SAG CONAF	<p>Registro de División de Predios Rústicos.</p> <p>Distritos de conservación de suelos, bosque y agua.</p> <p>SNASPE</p> <p>Planes de manejo forestal.</p> <p>Definición de áreas de bosque nativo de protección.</p> <p>Informa sobre modificaciones de límites urbanos y cambio de uso del suelo agrícola, y/o con fines no agrícolas.</p> <p>Autorización construcción de conjuntos habitacionales (subsidio) fuera de los Límites Urbanos.</p>
M. de Minería SERNAGEOMIN	<p>Catastro minero nacional y el rol de minas del país.</p> <p>Informe sobre solicitudes de Concesiones Mineras.</p> <p>Permisos para ejecutar labores mineras.</p> <p>Estudio de áreas de riesgo geofísico.</p>
M. de Economía SERNATUR	<p>Formulación de Planes y Programas de Desarrollo Turístico.</p> <p>Declaración de Zonas y Centros de Interés Turístico.</p> <p>Calificar, registrar y clasificar las empresas, entidades y establecimientos que presten servicios turísticos.</p> <p>Emisión de Informe Favorable para el otorgamiento de patentes de turismo por la Municipalidad.</p> <p>Informe sobre propuesta de Plan Regulador en ZOIT.</p>
M. de Medio Ambiente	<p>Declaración de zonas saturadas</p> <p>Estrategia Nacional y Regional para la Conservación de la Biodiversidad.</p> <p>Estrategia Nacional para la Conservación y uso racional de los humedales en Chile.</p> <p>Administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para introducir la dimensión ambiental en el diseño, ejecución, seguimiento y fiscalización de proyectos o</p>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ORGANISMOS PÚBLICOS	INSTRUMENTOS, COMPETENCIAS Y/O MATERIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN QUE INTERVIENEN
	<p>actividades que se realicen en el país.</p> <p>Evaluación Ambiental Estratégica de Instrumentos de Planificación Territorial: Revisar el Informe Ambiental.</p> <p>Elaborar normas ambientales y planes de prevención y descontaminación, instrumentos de gestión orientados a la recuperación de la calidad ambiental en el país.</p> <p>Promover la Participación Ciudadana en los procesos de toma de decisiones ambientales de los órganos administrativos con competencia en estas materias.</p> <p>Mantener el Sistema Nacional de Información Ambiental, SINIA, para ofrecer gratuitamente el acceso ciudadano a información sobre diferentes temáticas ambientales.</p> <p>Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)</p> <p>Lineamientos básicos para la definición y ejecución de líneas de acción en materias relativas al cambio climático, orientadas hacia la adaptación y la mitigación de sus impactos en el territorio nacional.</p> <p>Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENBD)</p> <p>Documento marco para la gestión y protección de ecosistemas, especies y recursos genéticos en nuestro país, que constituye un importante hito en la defensa de nuestro patrimonio natural.</p> <p>Estrategia Nacional de Humedales (ENH)</p> <p>Estrategia diseñada para abordar de manera concertada, adecuada y eficiente la protección efectiva de sus espacios húmedos. También busca promover el manejo integrado de cuencas hidrográficas y bahías, para alcanzar los objetivos de calidad ambiental definidos a través de planes de descontaminación y/o prevención en el medio hídrico.</p> <p>Plan de Acción Estrategia Nacional de Biodiversidad (PdA - ENBD)</p> <p>Ruta de navegación, que refleja las prioridades y expectativas de la sociedad para avanzar en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. El PdA se basa en los lineamientos que entrega la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB), así como en el marco institucional y regulatorio vigente.</p> <p>Política Nacional de Áreas Protegidas (PNAP)</p> <p>La PNAP apunta a la creación e implementación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el cual permitirá armonizar los objetivos de protección de ecosistemas relevantes, con el desarrollo económico del país y la mejor calidad de vida de sus habitantes, integrando eficazmente los esfuerzos públicos y privados.</p> <p>Política Nacional de Especies Amenazadas</p> <p>Esta política establece directrices claras respecto de las especies amenazadas o en riesgo de extinguirse, y expresa la voluntad del país para garantizar la protección y uso sostenible de las mismas.</p>
M. de Obras Públicas	<p>Planificación de las obras públicas de infraestructura.</p> <p>Política de Concesiones Viales</p> <p>Tuición sobre las fajas viales de los caminos públicos</p> <p>Tuición sobre la vialidad urbana declarada camino público.</p> <p>Expropiación de bienes para las obras que se ejecuten.</p> <p>Aplicación de normas legales sobre defensa, regularización de riberas y cauces de ríos, lagunas y esteros que se realicen con aporte fiscal.</p>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ORGANISMOS PÚBLICOS	INSTRUMENTOS, COMPETENCIAS Y/O MATERIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN QUE INTERVIENEN
	<p>Realización de estudio, proyección, construcción, ampliación y reparación de obras que le encarguen los Ministerios que por Ley tengan facultad para construir obras; las instituciones o empresas del Estado; las sociedades en que el Estado tenga participación; los Gobiernos Regionales y las Municipalidades; conviniendo sus condiciones, modalidades y financiamiento.</p> <p>Proveer de infraestructura de red primaria y disposición final, para la evacuación y drenaje de aguas lluvias, a las áreas urbanas, con el fin de disminuir los daños provocados en ellas.</p> <p>Proveer de infraestructura para proteger las riberas de cauces naturales, contra crecidas y para contrarrestar los efectos de los procesos aluvionales, en beneficio de la ciudadanía.</p> <p>Proveer de infraestructura para el abastecimiento de agua potable a las localidades rurales concentradas y semiconcentradas, con el fin de contribuir al incremento de la calidad de vida, mediante el mejoramiento de las condiciones sanitarias de este sector.</p>
M. de Desarrollo Social	<p>Apoyo Metodológico a la formulación de Estrategias Regionales de Desarrollo</p> <p>Apoyo Metodológico a la formulación de Planes de Desarrollo Comunal</p> <p>Elaboración de políticas públicas e instrumentos nacionales.</p> <p>Aplicación protocolos Convenio 169 OIT, consulta indígena y apoyo mediante CONADI.</p> <p>Análisis, diseño, coordinación, ejecución y evaluación de políticas sociales, planes y programas;</p> <p>Evaluación de las iniciativas de inversión pública;</p> <p>Provisión de información y análisis acerca de la realidad social y económica;</p> <p>Elaboración de instrumentos y metodologías para la gestión y toma de decisiones de políticas públicas.</p>
DIRECTEMAR	<p>Ejerce la vigilancia del orden, disciplina y seguridad en los puertos marítimos, fluviales y lacustres, tanto en las naves y embarcaciones fondeadas o en navegación, como en los recintos portuarios y demás lugares de la jurisdicción que corresponde a la Autoridad Marítima.</p> <p>Control contaminación de los cuerpos de agua.</p> <p>Concesiones temporales de playas y balnearios. Declaración de playa apta o no apta para baño.</p> <p>Alcaldía de Mar.</p>
Armada de Chile SHOA	<p>Determinación de la línea de aguas máximas.</p>
Comisión Nacional y Regional de Uso del Borde Costero	<p>Política de Uso de Borde Costero</p> <p>Zonificación de usos del borde costero.</p> <p>Establece afectaciones de uso en los espacios del Borde Costero.</p> <p>Articula las políticas públicas orientadas a la optimización del potencial de desarrollo, que tales espacios representan.</p> <p>Valida las Zonificaciones Regionales de Uso del Borde Costero, como instrumentos de gestión territorial.</p>

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ORGANISMOS PÚBLICOS	INSTRUMENTOS, COMPETENCIAS Y/O MATERIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN QUE INTERVIENEN
M. de Defensa, Subsecretaría de Marina	Política Nacional de Uso del Borde Costero Control, fiscalización y supervigilancia de toda la costa y mar territorial de Chile. Tiene la facultad privativa de conceder el uso de la playa, terrenos de playa, fondo de mar, porciones de agua y rocas, para uso privado.
Municipalidad	Plan de Desarrollo Comunal Limites Urbanos Planos Seccionales Planes Seccionales Plan Regulador Comunal Registro de división de Predios Rústicos: Decreto Ley 3.516, de 1980. Planes de Ordenamiento Turístico (comunal) Incorporación en los instrumentos legales de planificación existentes, los planes de ordenamiento físico propuestos y elaborados por el SERNATUR
Dirección de Aeronáutica Civil	Fijación de restricciones originadas por la presencia de aeropuertos, aeródromos, helipuertos y señales de navegación aérea
Consejo Monumentos Nacionales	Declaración Monumentos Nacionales en todas sus categorías. Autorización de uso y recuperación de monumentos
Superintendencia de Servicios Sanitarios	Autorización y fiscalización de servicios sanitarios. Control efluentes. Otorgamiento de concesiones de servicios sanitarios. Fiscalización de las empresas sanitarias, particularmente respecto de la calidad del servicio prestado. Fiscalización de los establecimientos industriales generadores de residuos industriales líquidos - Riles.
M. de Salud	Autorización y fiscalización de servicios sanitarios particulares. Aplica y fiscaliza normas de salud pública Autorización y fiscalización de manejo de residuos. Autorización y fiscalización Cementerios
M. del Interior ONEMI	Prevención, protección y solución contingencias por catástrofes.
M. del Interior SUBDERE	División político administrativa. Zonificación borde costero. Apoyo a la gestión municipal Genera propuestas de políticas para orientar y profundizar el proceso de descentralización. Elabora estudios y evaluaciones que apoyen la gestión de la Subdere y los gobiernos

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

ORGANISMOS PÚBLICOS	INSTRUMENTOS, COMPETENCIAS Y/O MATERIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN QUE INTERVIENEN
	<p>subnacionales.</p> <p>Acompaña programas e intervenciones institucionales, planes y programas en el territorio, especialmente de las zonas extremas y aisladas.</p> <p>Apoya la instalación, desarrollo y consolidación de procesos participativos tendientes a involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones vinculadas a la planificación y la inversión, tanto a nivel local como regional.</p> <p>Instrumentos que administra:</p> <p>Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR)</p> <p>Programa de Electrificación Rural (PER)</p> <p>Programa Mejoramiento de Barrios (PMB)</p> <p>Programa de Infraestructura Rural</p> <p>Programa Desarrollo Turístico Sustentable en Chiloé y Palena</p> <p>Programa Público de Inversiones en la Región (PROPIR)</p> <p>Anteproyectos Regionales de Inversión</p>
M. de Justicia	Establecimientos penales y rehabilitación penitenciaria

Fuente: Elaboración propia.

b) NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS PRINCIPALES

Los instrumentos normativos vigentes principales (en su versión actualizada), que contienen las disposiciones atinentes, se resumen en el siguiente listado:

LEYES

PRINCIPALES LEYES DE APLICACIÓN TERRITORIAL EN EL ÁMBITO DEL PLAN

LEY	MATERIA
8.946	Sobre Pavimentación Comunal
16.391	Crea el Ministerio de Vivienda y Urbanismo
16.741	Establece normas para el saneamiento de títulos de dominio y urbanización de poblaciones en situación irregular.
16.752	Fija organización y funciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil
17.729	Sobre Cesiones Gratuitas de Dominio
18.348	Crea la Corporación Nacional Forestal
18.362	Crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres y Protegidas.
18.378	Sobre Conservación de Suelos, Bosques y Aguas
18.575	Bases Generales de la Administración del Estado
18.695	Orgánica Constitucional de Municipalidades
18.755	Establece normas sobre el Servicio Agrícola Ganadero
18.902	Crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

LEY	MATERIA
19.175	Sobre Gobierno y Administración Regional
19.300	Sobre Bases Generales del Medio Ambiente
19.425	Modifica la Ley 18.695, sobre Municipalidades, en lo relativo Subsuelo de los Bienes Nacionales de Uso Público
19.525	Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias
19.537	Sobre Copropiedad Inmobiliaria
19.561	Modifica el Decreto Ley 701, sobre fomento forestal
19.622	Beneficios Tributarios por la Adquisición de Viviendas nuevas Acogidas a las Normas del D.F.L.Nº2
19.776	Sobre regularización de posesión y ocupación de inmuebles fiscales.
19.865	Sobre Financiamiento Urbano Compartido
20.234	Establece un Procedimiento de Saneamiento y Regularización de Loteos.
20.283	Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
20.296	Establece disposiciones para la instalación, mantención e inspección periódica de los ascensores y otras instalaciones similares
20.423	Sistema Institucional para el desarrollo del Turismo
20.563	Regulariza construcción de bienes raíces destinadas a microempresas y equipamiento social.
20.579	Sobre división de condominios de viviendas sociales
20.583	Modifica normas sanitarias y de ordenamiento territorial para las concesiones de acuicultura.
20.582	Modifica normas legales de urbanismo y construcciones para favorecer la reconstrucción.
20.599	Regula la instalación de antenas emisoras y transmisoras de servicios de telecomunicaciones.
20.600	Crea los tribunales ambientales.
20.623	Modifica el Decreto Ley 3.516 referido a la subdivisión de predios rústicos.
20.841	Interpreta el inciso primero del artículo 10 de la ley nº 19.537, en materia de espacios que sean bienes nacionales de uso público y los de dominio comunitario en el régimen de copropiedad inmobiliaria.
20.884	Faculta para establecer condiciones de diseño, resistencia y seguridad para las edificaciones para mitigar los efectos de inundaciones o situaciones similares definidas en los planes reguladores

DECRETOS LEYES

701, de 1974, sobre Fomento Forestal
 1.224, de 1975, crea el Servicio Nacional de Turismo
 1.305, de 1976, Reestructura y regionaliza el Ministerio de Vivienda.
 1.939, de 1977, sobre la Adquisición, Administración y Disposición de Bienes del Estado.
 2.565, de 1979, Remplaza el texto del DL 701, sobre Fomento Forestal
 2.695, de 1979, sobre regularización de la Pequeña Propiedad Raíz
 3.063, de 1979, Establece Normas sobre Rentas Municipales
 3.274, de 1980, Fija Ley Orgánica del Ministerio de Bienes Nacionales
 3.516, de 1980, sobre División de Predios Rústicos
 3.557, de 1981, Establece normas sobre protección agrícola

DECRETOS CON FUERZA DE LEY

279, de 1960, Fija atribuciones del Ministerio de Transportes
 382, de 1988, Reglamento de Concesiones de Servicios Sanitarios
458, de 1975, (V y U) Ley General de Urbanismo y Construcciones.
 725, de 1968, Código Sanitario.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE DALCAHUE: Memoria Explicativa (Proyecto)

900, de 1995, MOP, fija texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas.

850, de 1998, del Ministerio de Obras Públicas, fija el texto refundido de la Ley 15.840 y del DFL 206, de 1960.

1.122, de 1981, Fija texto Código de Aguas vigente

DECRETOS SUPREMOS

47, de 1992 (V y U), Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

185, de 1992 (Minería) sobre Planes de Descontaminación.

1, de 1992 (Defensa) Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática, establece el régimen de prevención, vigilancia y combate de la contaminación en las aguas de mar, puertos, ríos y lagos sometidos a la jurisdicción nacional.

42, de 2011 (Agricultura), Reglamento de suelos, aguas y humedales.

78, de 2014 (MINVU), que aprueba la Política Nacional de Desarrollo Urbano y crea el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano.

32, de 2015 (MMA), reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica.

Del conjunto de normas, aquellas decisivas y relevantes directamente para la formulación del Plan Regulador Comunal, son las contenidas en la Ley y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. El detalle de las disposiciones atinentes se encuentra contenido en la Circular **DDU 227**, de la División de Desarrollo Urbano del MINVU, que instruye sobre la formulación y ámbito de acción de los planes reguladores comunales.

La definición de los nuevos procedimientos que implica la instauración de la evaluación ambiental estratégica se encuentra en el reglamento correspondiente (DS 32 MMA de 2015), que instruye sobre los pasos y contenidos a tener presentes, en la formulación de los IPT.

Junto a estas disposiciones tienen relevancia otras, referidas a otros aspectos de la formulación, contenidos y alcances de las normas que debe contener un Plan Regulador.