

ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUINCHAO, PROVINCIA DE CHILOÉ, REGIÓN DE LOS LAGOS.



MEMORIA EXPLICATIVA ANTEPROYECTO

FEBRERO 2023



CONTENIDO

| | |
|---|----------|
| MEMORIA EXPLICATIVA..... | 4 |
| 1. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL..... | 4 |
| 1.1 QUINCHAO EN LA PROVINCIA DE CHILOÉ..... | 4 |
| 1.2 ORDENAMIENTO TERRITORIAL..... | 6 |
| 1.3 SUBSISTEMA FÍSICO O NATURAL..... | 7 |
| 1.3.1 Geomorfología..... | 7 |
| 1.3.2 Unidades De Relieve..... | 7 |
| 1.3.3 Edafología..... | 7 |
| 1.3.4 Recursos Hídricos..... | 7 |
| 1.3.5 Borde Costero..... | 7 |
| 1.3.6 Peligros naturales..... | 8 |
| 1.4 SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y ACTIVIDADES..... | 11 |
| 1.4.1 Población..... | 11 |
| 1.4.2 Actividades..... | 13 |
| 1.5 SUBSISTEMA DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL..... | 14 |
| 1.5.1 Sistema de Centros Poblados..... | 14 |
| 1.5.2 Accesibilidad..... | 15 |
| 1.5.3 Soporte de Actuaciones..... | 15 |
| 1.6 SUBSISTEMA NORMATIVO..... | 18 |
| 1.6.1 Actualización Normativa..... | 18 |
| 1.6.2 Plan Regulador Comunal..... | 18 |
| 1.7 CONCLUSIONES DIAGNÓSTICO TERRITORIAL..... | 21 |
| 2 ESCENARIO PROBABLE DEL PLAN..... | 24 |
| 3 DEMANDA PROBABLE DE SUELO URBANO..... | 26 |
| 3.1 DEL ESCENARIO DE PLANIFICACIÓN..... | 26 |
| 3.2 DISPONIBILIDAD DE SUELO URBANO..... | 26 |
| 3.3 DEMANDA DE SUELO URBANO EN EL ESCENARIO DEL PLAN..... | 27 |
| 3.3.1 Demanda de Vivienda..... | 27 |
| 3.3.2 Demanda de Equipamiento..... | 28 |
| 3.3.3 Demanda de Áreas Verdes..... | 28 |
| 3.3.4 Demanda de Actividades Productivas..... | 29 |
| 3.4 RESUMEN DE DEMANDA DE SUELO URBANO..... | 29 |
| 4 OBJETIVOS DEL PLAN..... | 29 |
| 5 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN..... | 31 |
| 5.1 CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS..... | 31 |
| 5.1.1 Alternativa Concentrada..... | 31 |
| 5.1.2 Alternativa Extensiva..... | 33 |
| 5.2 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS..... | 34 |
| 5.2.1 Objetivos Seleccionados Para Evaluación..... | 34 |
| 5.2.2 Resultados de la Evaluación..... | 35 |
| 5.2.3 Aspectos a Mejorar en Alternativa Seleccionada..... | 35 |
| 6 IMAGEN OBJETIVO DEL PLAN..... | 36 |
| 6.1 PROCESO DE APROBACIÓN IMAGEN OBJETIVO..... | 38 |
| 6.2 TÉRMINOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO..... | 38 |
| 7 DESCRIPCIÓN DEL PLAN..... | 39 |
| 7.1 LÍMITE URBANO:..... | 39 |
| 7.2 ZONIFICACIÓN y USOS DE SUELO..... | 40 |

| | | |
|-----|------------------------------|----|
| 7.3 | DENSIDADES..... | 46 |
| 7.4 | PROTECCIONES..... | 46 |
| 7.5 | SISTEMA DE ÁREAS VERDES..... | 47 |
| 7.6 | RIESGOS..... | 48 |
| 7.7 | VIALIDAD..... | 48 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|------------|--|----|
| Figura 1. | Quinchao en el Sistema Interprovincial | 5 |
| Figura 2. | Servicio de Transporte Zonas Aisladas..... | 5 |
| Figura 3. | Comuna de Quinchao | 6 |
| Figura 4. | Línea de tsunami en el área urbana de Achao, maremoto de 1960. | 9 |
| Figura 5. | Contacto río Villaruel con el mar | 10 |
| Figura 6. | Susceptibilidad a inundación y altas pendientes en la localidad de Achao. | 10 |
| Figura 7. | Tasa de crecimiento anual Provincia y Comuna | 11 |
| Figura 8. | Tendencia Estructura Urbano-Rural en Quinchao | 12 |
| Figura 9. | Sistema de centros poblados..... | 14 |
| Figura 10. | Zonificación del PRC..... | 20 |
| Figura 11. | Síntesis de peligros naturales..... | 22 |
| Figura 12. | Consolidación del suelo urbano actual..... | 27 |
| Figura 13. | Esquema de Estructuración Alternativa Concentrada | 32 |
| Figura 14. | Esquema de Estructuración Alternativa Extensiva | 34 |
| Figura 15. | Imagen Objetivo Modificación PRC de Quinchao | 37 |
| Figura 16. | Incremento del Área Urbana | 39 |
| Figura 17. | Sistema de Áreas Verdes del Plan y Plazas Existentes | 47 |
| Figura 18. | Áreas de Riesgo..... | 48 |
| Figura 19. | Estructura Vial del Plan | 49 |
| Figura 20. | Afectaciones por Vialidad..... | 50 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | | |
|------------|---|----|
| Cuadro 1. | Población que declara pertenecer a un pueblo originario. Provincia Chiloé y Comuna Quinchao. | 12 |
| Cuadro 2. | Resumen zonificación PRC de 1999, localidad Achao..... | 19 |
| Cuadro 3. | Requerimiento de Suelo Urbano por Actividad..... | 29 |
| Cuadro 4. | Objetivos de la Modificación de PRC de Quinchao | 30 |
| Cuadro 5. | Resumen de resultados de evaluación de alternativas..... | 35 |
| Cuadro 6. | Aspectos a Mejorar en Alternativa mejor evaluada | 36 |
| Cuadro 7. | Resumen zonificación PRC vigente localidad Achao | 36 |
| Cuadro 8. | Zonas del Área Urbana: | 40 |
| Cuadro 9. | Cuadro Resumen de Normas Urbanísticas | 44 |
| Cuadro 10. | Inmuebles De Conservación Histórica | 46 |

MEMORIA EXPLICATIVA

La presente Memoria da cuenta de los componentes de diagnóstico, análisis de tendencias y escenario prospectivo que llevan a la actualización del instrumento local de planificación territorial vigente, el Plan Regulador de Comunal de Quinchao (de 1999). Se agrega a ello, los objetivos que, en función del diagnóstico y el escenario probables, se trazaron para la formulación de actualizaciones; las alternativas de estructuración analizadas; la Imagen Objetivo planteada como base de anteproyecto y, finalmente, la propuesta de actualización y su fundamentación.

1. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

El Diagnóstico del Sistema Territorial de Quinchao, indica que el desarrollo urbano que ha presentado la localidad de Achao (cabecera comunal) difiere en algunos aspectos a lo esperado por el instrumento vigente, lo que a su vez no concuerda en algunos aspectos con la visión que la comunidad tiene de la ciudad esperada o deseable; a ello se suma la concurrencia de nuevas iniciativas de inversión en materia de infraestructura pública y equipamiento de cobertura intercomunal, así como la consideración de riesgos naturales y protecciones culturales que el actual instrumento no contempló; lo que corresponde revisar desde la competencia normativa propia de un Plan Regulador Comunal; análisis que se complementó con la percepción local que de esos mismos aspectos tiene la comunidad.

A continuación, se presenta el resumen de diagnóstico y conclusiones de cada componente del territorio, identificados como subsistemas territoriales:

1.1 QUINCHAO EN LA PROVINCIA DE CHILOÉ

En el contexto provincial e intercomunal, la comuna de Quinchao ha jugado un papel histórico en la articulación de las relaciones iter-insulares, así como de la provincia con el continente, constituyéndose en un activo puerto al oriente de la Isla Grande. Esta función articuladora de las relaciones comerciales y sociales de la provincia, ha condicionado el ordenamiento territorial de la ciudad de Achao, la cual acoge la actividad portuaria con todas sus externalidades y generación de economías externas.

Si bien la proximidad de Castro, le resta protagonismo a Achao en el sistema de transportes inter provinciales, la realización de proyectos viales que concurrirían a mejorar la conectividad del sistema insular de centros, como lo es el Puente del Chacao (en ejecución), que une el continente con la Isla Grande y un eventual puente sobre el Canal Dalcahue, que uniría esta última con la Isla de Quinchao, podría incrementar el uso e intensidad del sistema intermodal de transportes de Quinchao y las demandas sobre el territorio comunal y su ciudad cabecera.

Figura 1. Quinchao en el Sistema Interprovincial

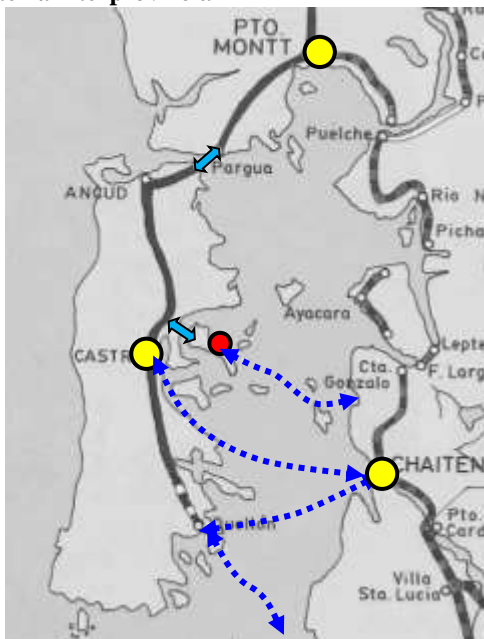
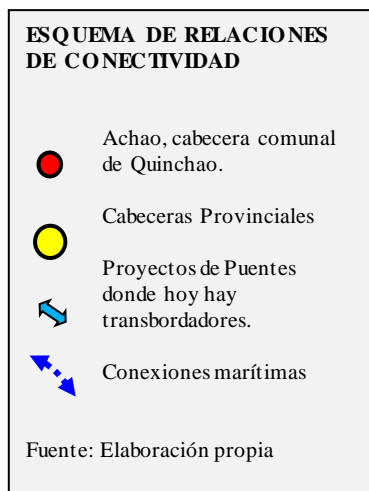
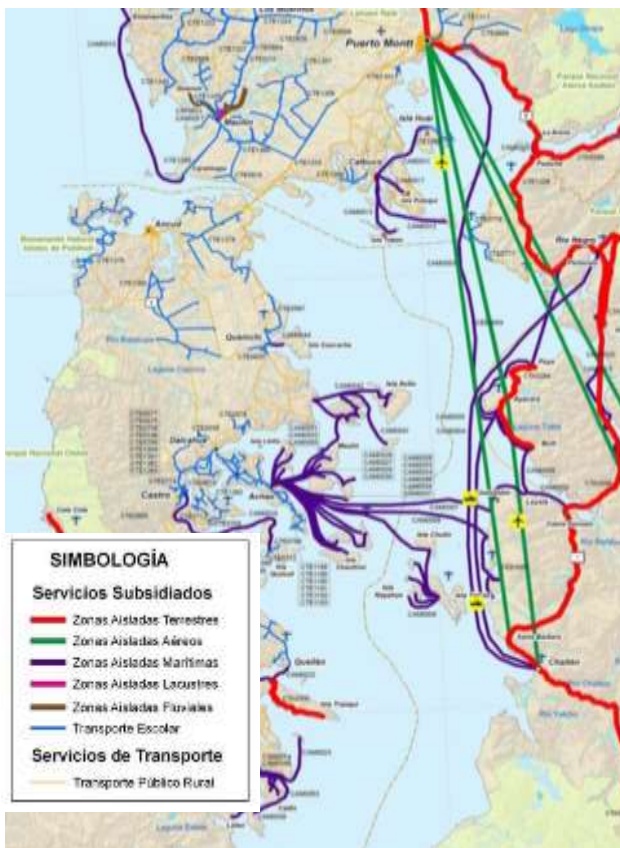


Figura 2. Servicio de Transporte Zonas Aisladas.



Achao es el principal puerto utilizado por los Servicios Subsidiados de Transporte marítimo, orientado a zonas aisladas de la región de Los Lagos (Cuenta Pública 2012, Subsect. de Transportes MTT); lo que evidencia una posición estratégica en el sistema de centros, no obstante su demandas hoy provienen principalmente de la población residente en el archipiélago y sectores intermedios de la provincia de Palena,

1.2 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Desde el punto de vista normativo, la provincia de Chiloé no cuenta con un Plan Regulador Intercomunal que aporte una visión integral para la intercomuna, por lo que el análisis del ordenamiento comunal debe ser abordado sin lineamientos que orienten las funciones esperadas para cada unidad del sistema de centros y de los territorios rurales, los cuales están siendo sometidos a demandas de usos no agrícolas y de alto impacto. En ese escenario normativo contextual, debe actualizarse el Plan Regulador Comunal de Quinchao (PRCQ), el que, de acuerdo a las competencias que le han sido asignadas legalmente, solo podrá abordar el área urbana que defina.

Figura 3. Comuna de Quinchao



Achao, cabecera y Área urbana de la Comuna de Quinchao.

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

1.3 SUBSISTEMA FÍSICO O NATURAL

1.3.1 Geomorfología

La configuración del conjunto de islas (10) que conforman el Archipiélago de Quinchao, le define como un territorio desagregado y conectado por la porción de aguas del Pacífico, que ocupa la mayor parte del “territorio” comunal; podemos decir que el mar es el principal soporte de las relaciones funcionales de la comuna. Configuración que marca la relevancia del transporte intermodal en el ordenamiento del territorio comunal.

1.3.2 Unidades De Relieve

El territorio comunal en general corresponde a la unidad “Planicie Marina o Fluvio-marina”, lo que es de especial relevancia para las condiciones de susceptibilidad natural del territorio urbano a amenaza o peligro de inundación por tsunami e incluso de inundación por desborde de río o quebrada pues, de acuerdo con el PLADECO (2012), el 80% de la ciudad de Achao se ubica bajo la cota 30 m.

1.3.3 Edafología

De acuerdo con la información obtenida del Centro de Estudios de Recursos Naturales (CIREN CORFO) los suelos de la comuna de Quinchao en general y la ciudad de Achao en particular, corresponden a suelos de clase de capacidad II, III, V, VI y VII¹. Aspecto que resulta relevante al momento de optar por consumir suelo rural para el desarrollo urbano extensivo.

1.3.4 Recursos Hídricos

La hidrografía comunal presenta ríos y esteros de poca extensión y que desaguan directamente al mar debido a la existencia de cuencas hidrográficas muy pequeñas. Aunque la pluviosidad de la zona es alta, los caudales de los ríos no son muy importantes por lo reducido de sus hoyas y la poca altura de los terrenos que drenan. Esta característica incide en las capacidades técnicas de dotar de agua potable el futuro crecimiento urbano.

1.3.5 Borde Costero

A modo de caracterización del borde costero como recurso, existe una amplia gama de recursos marinos que el mar otorga a esta comuna, referidos a cultivo y producción de moluscos, equinodermos, crustáceos, peces. Por otra parte, el frente costero en general es un

¹ Cita de la Memoria Explicativa, Estudio PRC Quinchao (2009)

importante recurso paisajístico y atractivo de explotación turística, frente que es también demandado por las actividades productivas marinas. Esta intensa demanda del recurso “borde costero”, ha derivado la *contaminación del borde costero producto de la concentración de basura, residuos derivados de un colector de aguas servidas y por los desechos de materiales de construcción, lo que influye negativamente en los cuerpos de agua que rodean las islas*². Una atractiva característica del sistema insular es también la diferencia inter mareal, la cual es determinante en los procesos productivos locales, la navegación y también en el paisaje urbano. Sin perjuicio de los recursos bióticos de las praderas, el principal recurso de **biodiversidad** lo brinda el borde costero y los humedales asociados a éste y que se localizan en las desembocaduras de ríos, encontrándose algunos en los frentes costeros de los centros poblados, por lo que se presentan más vulnerables a ser intervenidos por actividades urbanas, dentro de los que se encuentran los Humedales de Achao y Quinchao.

1.3.6 Peligros naturales

Dentro de los peligros naturales que pueden afectar el emplazamiento de actividades urbanas, se destacan los siguientes:

Peligro de Tsunami: Conforme a antecedentes empíricos locales, registrados con el sismo y maremoto de 1960.

Peligro de Inundación: Asociado principalmente al río Villaruel en Achao y algunas quebradas urbanas.

Peligro de Deslizamiento: La condición de planicie costera de Achao, está enmarcada por sectores de altas pendientes (>15°) erosionadas por la ocupación urbana (desprovistas de vegetación) y las fuertes lluvias

La presencia de estos peligros en áreas urbanas, donde el instrumento de planificación permite la radicación de usos urbanos y, con ello, la exposición de personas e instalaciones a la amenaza, constituye “riesgo”, el cual debe ser abordado en consecuencia por el Instrumento de Planificación Territorial (IPT).

1.3.6.1 Peligro de Inundación por tsunami

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 en general y la Isla de Quinchao en particular. La isla de Quinchao, se encuentra en una zona especialmente sísmica y sujeta a potenciales eventos causados por fenómenos geofísicos con efectos marítimos, específicamente tsunamis.

² “Plan Comunal de Inversiones para la Reducción de Riesgo de Desastre orientado al Desarrollo”. Municipalidad de Quinchao y SUBDERE (s/año)

Figura 4. Línea de tsunami en el área urbana de Achao, maremoto de 1960.



Fuente: Memoria Explicativa, Estudio de PRC Quinchao (2009).

Como efecto del terremoto de 1960 la plataforma marina del mar interior de Chiloé tuvo un descenso, incrementándose la profundidad de los canales. Esto último es especialmente importante debido a que la velocidad de las mareas está relacionada directamente con la profundidad de las aguas, por lo tanto, el tiempo que demora la ola.

Según antecedentes de la época, en dicho terremoto, pocos momentos después del terremoto, se formó frente a Achao una ola cerca de 1,5 km. que comenzó a avanzar hacia la costa; otras dos olas se formaron poco más tarde, siguiendo a la primera; una tercera fue la que llegó con más fuerza, se estimó en una altura de 2,5 m.

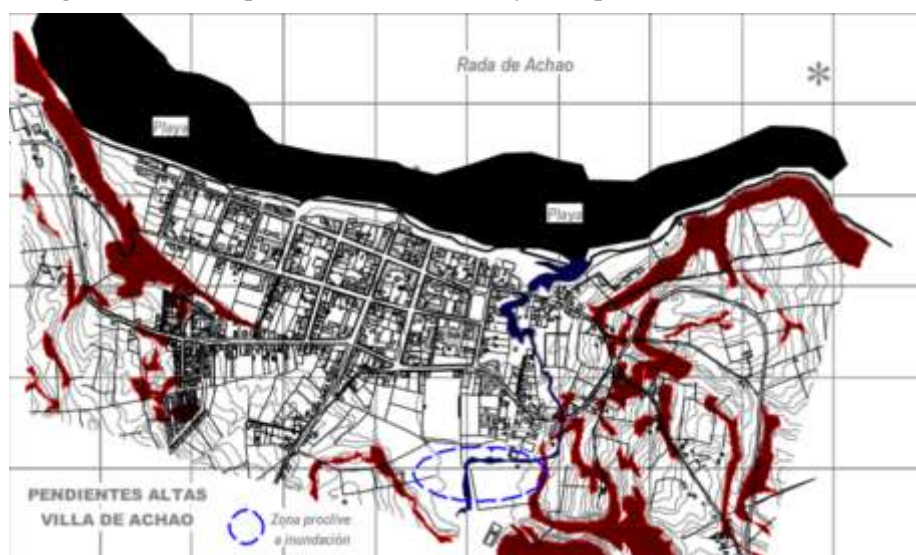
1.3.6.2 Peligro de inundación por desborde de cursos de agua (ríos y quebradas)

La probabilidad de inundaciones se da mayormente en los sectores planos donde escurren los cursos de agua no controlados que pueden ser incrementados por las precipitaciones desde sectores de lomajes pendientes. En este sentido, la pequeña cuenca del río Villarroel es un sector con mayor probabilidad de inundaciones, las cuales se hacen presente con cierta frecuencia en los sectores bajos, antes de que el curso cruce la zona urbana (Memoria Explicativa PRC Quinchao, 2009). La figura siguiente muestra la zona de desembocadura del río Villarroel, en su contexto con el mar.

Figura 5. Contacto río Villarroel con el mar

Fuente: Imágenes propias

De acuerdo con la Memoria Explicativa del PRC Quinchao (2009), la pequeña cuenca del río Villarroel es un sector con mayor probabilidad de inundaciones, las cuales se hacen presentes con cierta frecuencia en los sectores bajos antes de que el curso cruce la zona urbana. La figura siguiente da cuenta de los sectores con mayor susceptibilidad a procesos de inundación en el área urbana de Achao y las zonas con mayores pendientes.

Figura 6. Susceptibilidad a inundación y altas pendientes en la localidad de Achao.

Fuente: Memoria explicativa, Estudio para PRC Quinchao (2009).

1.3.6.3 Peligro de deslizamientos

Respecto de los deslizamientos y eventos mayores de remoción en masa se encuentra presente en los terrenos con fuertes pendientes, sometidos a procesos de erosión sostenida, lluvias continuas y falta de cubierta vegetal baja y arbórea. Si bien el área urbana consolidada de Achao es plana, los sectores de altas pendientes (mayor a 30%) que limitan al oriente y

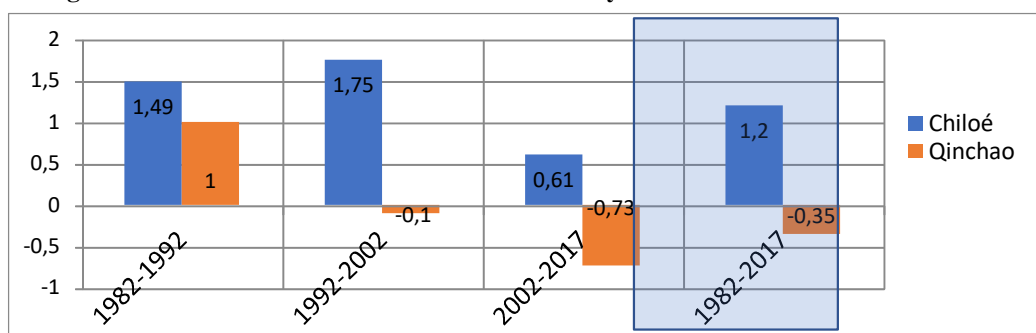
ponente, al asociarse con los factores externos vinculados a altas precipitaciones sostenidas durante el año y que pueden llegar e incluso superar los 2.000 mm, califican a los sectores de altas pendientes con alta propensividad a deslizamientos, sin embargo, y debido a que las laderas poseen buena cobertura forestal y de matorrales, constituyen una cubierta vegetal que mitiga el efecto erosivo de las precipitaciones, y por ende contribuyen a disminuir el riesgo de deslizamientos del suelo.

1.4 SUBSISTEMA DE POBLACIÓN Y ACTIVIDADES

1.4.1 Población

Las tasas de crecimiento de la comuna se encuentran muy por debajo de la provincia; tal es así que la población comunal desde 1982 a 2017 decreció en mil personas, poco más del 10%. Sin embargo, la población urbana de la ciudad de Achao se incrementó, en el mismo período, en un 75%, subiendo de 1.825 hab a 3.209, lo que habla de un cambio importante en la estructura de la población, aun cuando la ruralidad todavía supera el 60%.

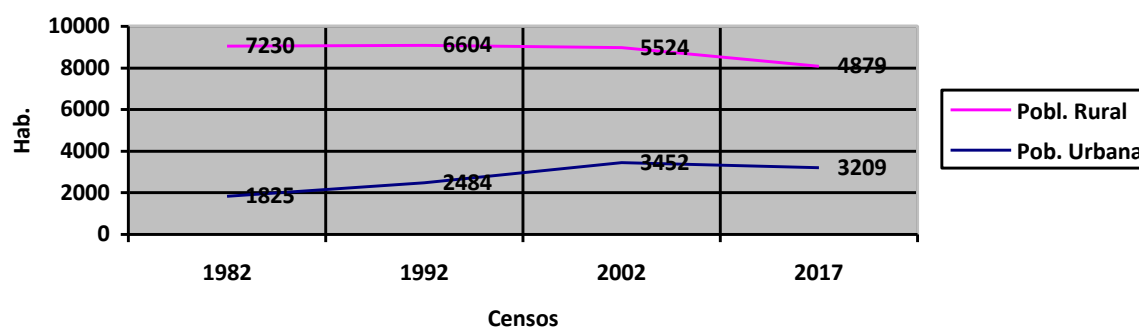
Figura 7. Tasa de crecimiento anual Provincia y Comuna



Fuente: INE

Hay una pérdida constate de población rural e incremento de la urbana. Esta situación se observa en todo el país, no obstante por ser la ruralidad parte de la identidad de la comuna, se suponía que sería un proceso gradual, pero más lento de cómo ha sucedido. Mientras que el año 1982, cuatro de cinco habitantes de Quinchao vivían en el sector rural, en la actualidad, tres de cinco habitantes de Quinchao son rurales.

Figura 8. Tendencia Estructura Urbano-Rural en Quinchao



Por estratos de edad, la población de Quinchao tiende a envejecer, aumentando el estrato de mayores de 65 años y disminuyendo en forma importante los menores de 14 años.

Otro aspecto a destacar es que la población comunal se identifica en más de un 50% con algún pueblo originario, preferentemente mapuche.

Cuadro 1. Población que declara pertenecer a un pueblo originario. Provincia Chiloé y Comuna Quinchao.

| Pueblo originario | Provincia de Chiloé | Comuna de Quinchao |
|-------------------|---------------------|--------------------|
| Mapuche | 56.421 | 3.908 |
| Aymara | 190 | 9 |
| Rapa nui | 30 | 2 |
| Lican Anti | 19 | 0 |
| Quechua | 54 | 5 |
| Colla | 23 | 2 |
| Diaguita | 70 | 3 |
| Kaweesquar | 47 | 3 |
| Yagán | 20 | 1 |
| Otros | 1.715 | 91 |
| Total | 58.589 | 4.024 |

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2017



Si bien la población indígena se encuentra distribuida en todo el archipiélago de Quinchao, la localidad de Achao sirve de punto de reunión a diversas comunidades, donde se llevan a cabo encuentros religiosos y culturales; los que ocasionalmente se inician con rogativas en el frente costero oriente de la ciudad de Achao, por cuanto allí convergen distintos valores espirituales, como: la desembocadura del río, la playa de recolección de algas, el mar y los acantilados de vegetación nativa.

1.4.2 Actividades

Las principales fuentes de empleo en la comuna son los servicios (públicos y privados), que captan aproximadamente un 40% de la población económicamente activa (PEA), les siguen las actividades silvoagropecuarias y luego minería, construcción y manufactura. Los empleos formales en las diversas empresas, alcanza aun número de 1.300 personas.

La pesca y la agricultura son económicamente las empresas más relevantes en la comuna; las que justamente tienden a desarrollarse lejos o al margen de las áreas urbanas; no obstante, estas actividades demandan la proximidad de servicios complementarios y una buena accesibilidad a las vías de transporte y facilidades portuarias. La localización de la industria pesquera, en las proximidades a los centros poblados se ve como una amenaza a la calidad de vida de éstos y a la actividad turística, por el menoscabo al paisaje.

A las empresas pesqueras y agrícolas, le siguen las actividades de servicios que sí privilegian su emplazamiento en las áreas urbanas, donde destaca en este caso la tendencia de crecimiento que manifiesta el comercio y en general los servicios de apoyo al turismo.

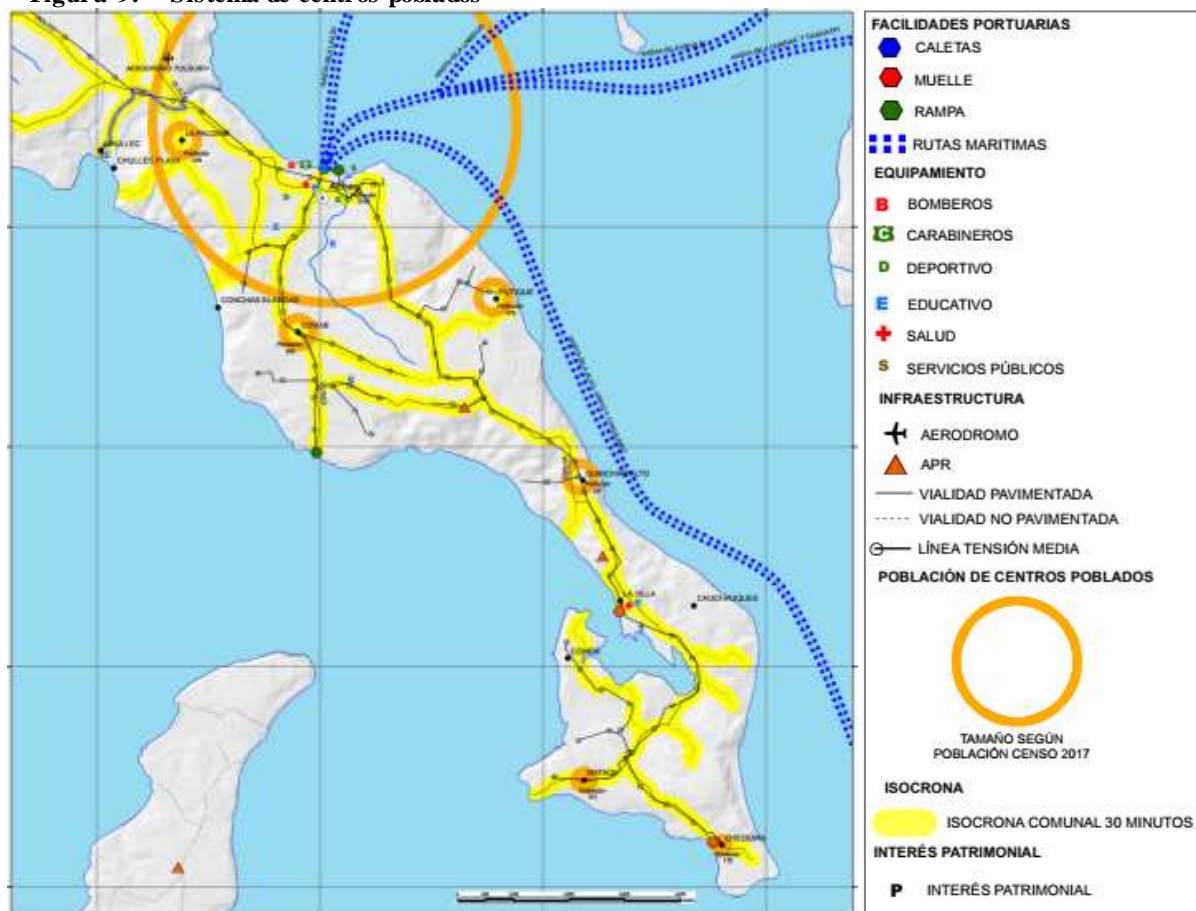
1.5 SUBSISTEMA DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL

Se analiza en este capítulo el ordenamiento y características del sistema de centros y particularmente la configuración de redes e instalaciones en el área urbana de éste.

1.5.1 Sistema de Centros Poblados

El sistema comunal de centros poblado de Quinchao, contiene 19 centros que presentan una población igual o superior a 100 habitantes y, con la excepción de Achao, todos se encuentran por bajo los 300 habitantes, en tanto sólo 7 se encuentran dentro de la Isla de Quinchao, conectados con la cabecera comunal mediante un sistema vial de transporte. Los demás centros se ubican en el archipiélago y su accesibilidad a la cabecera comunal es mediante transporte marítimo.

Figura 9. Sistema de centros poblados



Fuente: Elaboración propia

1.5.2 Accesibilidad

La accesibilidad de los centros poblados de Quinchao a los servicios comunales e intercomunales se encuentra condicionada a un sistema intermodal de transportes, el cuál si bien reporta tiempos aceptables de traslado para las localidades de la Isla de Quinchao, se presenta más deficitario para las islas menores del archipiélago, especialmente si deben acceder a servicios especializados que no ofrece la ciudad de Achao, debiendo acudir a Dalcahue o Castro, invirtiendo más de media jornada en un trámite, acceso al trabajo o niveles superiores de estudio.

La posible construcción de un puente sobre el canal Dalcahue, podría disminuir los tiempos de traslado a servicios comunales completos o intercomunales, sin embargo, se concluye que al menos el nivel de servicios de cobertura comunal debiese albergarlos Achao, como cabecera comunal; ello implica considerar la localización y reserva de suelo para el emplazamiento de nuevos equipamientos en el escenario del Plan. Complementariamente a ello, un mejoramiento o diversificación de las facilidades portuarias de Achao, incidiría proporcionalmente en la accesibilidad local del Archipiélago.

1.5.3 Soporte de Actuaciones

En cuanto al soporte de infraestructura y equipamiento necesarios para las funciones urbanas, se destaca lo siguiente:

1.5.3.1 Movilidad y Estructura Vial Urbana:

La función de puerto de la ciudad de Achao ejerce demandas y presiones determinantes en la estructura vial y de espacios públicos del sistema urbano. Si bien hoy las facilidades portuarias, con una intensa demanda de transporte de pasajeros, se desarrollan en un sólo punto del frente urbano de Achao, existe la posibilidad que la construcción de un molo de abrigo en el frente marítimo urbano establezca un nuevo punto de embarque, diversificando los requerimientos de flujos y accesos al sistema (es sólo un perfil de proyecto).

La trama vial existente se presenta regular y suficiente para el casco histórico o centro de la ciudad, sin embargo pierde su regularidad y continuidad en los barrios perimetrales, lo que normativamente el PRC lo ha resuelto con declaratorias de aperturas y nuevas vías, consiguiendo una muy baja concreción de ello, lo que se manifiesta en una estructura discontinua y carente de una jerarquización que permita una gestión de transporte acorde a las demandas de esta ciudad puerto y de alta concurrencia en períodos estivales.

La estructura vial consolidada resulta ineficiente para el desarrollo de circuitos de transporte público, así como para las labores de recolección de basura domiciliaria.

1.5.3.2 Equipamiento

En comunas de población reducida, tanto para área urbana como rural, las coberturas del equipamiento existente –al menos en lo que se refiere a los propios de la labor social del Estado- suelen ser suficientes por cuanto se tratan de instalaciones con proyecciones de desarrollo; sin embargo en la diversidad de la oferta de equipamiento, principalmente los que son de especialidades o de alto costo operacional públicos o privados, resulta más probable que estos no surjan hasta que la presión y volumen de la demanda local haga rentable su localización (centros comerciales, servicios financieros, centros de especialidades médicas, educación superior).

En consecuencia, Quinchao y particularmente su cabecera comunal, presenta una buena cobertura de equipamiento social e incluso privado (comercio, servicios), pero presenta déficit en equipamientos de nivel comunal e intercomunal, por los cuales la población debe trasladarse a Dalcahue o Castro. Esto indica que el tipo de equipamiento ausente es de una escala mayor al existente, por lo que resulta pertinente que el instrumento normativo planifique áreas para la localización preferencial de este tipo de edificaciones.

En efecto, el equipamiento de Achao en la actualidad cubre un gran porcentaje del territorio, sin embargo siguen existiendo sectores que quedan desprovistos de recursos de salud y educación como lo son las zonas sur, oriente y poniente. En base a los resultados del análisis de accesibilidad la actualización del PRCQ establece zonas de equipamiento exclusivo en dichas áreas con el fin de mejorar las condiciones actuales y prever el crecimiento y necesidades futuras ante el desarrollo de la ciudad.

1.5.3.3 Áreas Verdes

Durante el proceso de formulación del Diagnóstico para la Actualización del PRCQ, se emitió el documento Sistema de Indicadores y Estándares de Calidad de Vida y Desarrollo Urbano (CNDU, 2018), desarrollado por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, lo que entre otros aspectos establece por primera vez, para la planificación territorial nacional, estándares de áreas verdes, los que permiten reconsiderar análisis anteriores que se realizaron sobre la base de estudios aislados, de diversos autores. El CNDU, establece a nivel nacional, para los centros urbanos, un estándar ideal de 10 m² de área verde/hab, lo que dista mucho de la realidad actual de la localidad de Achao, que presenta un promedio de 3,4m² de áreas verdes por habitante, a lo que se suma que, al aplicar indicadores de accesibilidad al recurso, establecido para plazas y parques, la cobertura de las dos áreas verdes que calificarían como plazas, no satisfacen más del 50% del actual territorio urbano (ver Estudio de Equipamiento y Áreas Verdes adjunto a la presente Memoria).

Cabe considerar respecto a lo señalado que, en el caso de las localidades costeras con playas urbanas, el recurso playa aporta en gran parte a satisfacer la demanda recreacional de los habitantes, por lo que los estándares urbanos nacionales podrían ser excesivos para estas localidades de costa. De igual modo, el recurso plaza, no tiene asociado normativamente un

tamaño básico, por lo que el Estudio especializado de esta actualización de PRC, ha considerado como unidad mínima el tamaño de la actual plaza de armas de Achao, por cuanto ese módulo, siendo inferior a ¼ ha, es reconocido como tal por la comunidad.³

1.5.3.4 Cobertura Sanitaria

La concesión de agua potable y alcantarillado de aguas servidas en Achao cubre parcialmente el área urbana (50% aproximadamente), por lo que los proyectos urbanos fuera de la concesión se resuelven por medidas de excepción (Art. 52 bis), paralelamente, parte del territorio operacional de ESSAL, se encuentra sobre territorio urbano. Producto de la disminución de agua en la región en las últimas décadas, la producción de ésta para consumo alcanza sólo un 50% de los derechos de agua de la Empresa sobre el río Villarroel (extracción superficial) y las proyecciones del Plan de Desarrollo de ESSAL presenta una tendencia lineal conservadora, acorde al crecimiento real de la población comunal, pero no al incremento que ha tenido la población urbana la cual duplicó su población entre 1982 a 2017. Se suma a este diagnóstico la pérdida sistemática de agua del sistema, el cual alcanzaría un 50% de lo extraído (según informe ESSAL).

1.5.3.5 Patrimonio Construido

Al margen de reconocer la calidad de Monumento Histórico que tiene la Iglesia de Achao (CMN) y de Patrimonio de la Humanidad al pertenecer al SPM Iglesias de Chiloé de la UNESCO; el presente Estudio ha concluido que existen antecedentes suficientes para identificar una Zona de Conservación Histórica en el casco central de Achao y, además, un número de 57 inmuebles que ameritaban ser analizados por presentar interés patrimonial, de los cuales unos 23 calificaron como meritorios de ser protegidos en calidad de inmueble de conservación histórica (ICH), como se señala en el Estudio de Recursos Culturales de Valor Patrimonial que complementa la presente Memoria. Tal calificación se alcanza conforme a la metodología propuesta por el MINVU en circular DDU 400, donde el “valor social” de los inmuebles se ha obtenido sometiendo los inmuebles a una revisión comparativa por parte de la comunidad asistente a las jornadas de trabajo del Estudio de Modificación del PRC de Quinchao.

³ La Política Regional Metropolitana de Áreas Verdes de Santiago, establece para “plazas” un tamaño superior a 2.500m² y para parques, más de 20.000m².

1.6 SUBSISTEMA NORMATIVO

La extemporaneidad del PRC de Quinchao, vigente desde 1999, hace que no sólo algunos aspectos normativos hoy se vean superados por la actual legislación, sino en aspectos propios del ordenamiento esperado, de la visión prospectiva que se tuvo en la formulación de instrumento y la realidad que hoy se vive y la que se espera en 30 años más.

1.6.1 Actualización Normativa

Algunos aspectos que se requiere actualizar en el PRC vigente por cambios en la normativa para los PRC o porque, existiendo en la normativa, no fueron anteriormente considerados:

- Consideración de la amenaza de Tsunami en materia de riesgos (Art.2.1.17 OGUC).
- Identificación de Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica (Art. 60 LGUC; Art. 2.1.18 OGUC; DDU 400 MINVU).
- Declaratoria de Sitio de Patrimonio Mundial Iglesias de Chiloé (UNESCO 2000), que incluye Iglesia de Achao.

1.6.2 Plan Regulador Comunal

La comuna cuenta con un Plan Regulador que abarca la localidad de Achao. Fue publicado en el Diario Oficial del 27 de agosto de 1999. Contiene las disposiciones sobre límite urbano, zonificación, vialidad y riesgos que se aplican hasta la fecha.

El Límite urbano contiene terrenos que aún están disponibles para su ocupación, sin embargo, un proceso paulatino de ocupación ha ido consolidado algunos bordes, siguiendo los caminos principales. También se ha localizado un conjunto habitacional en un terreno que en parte está fuera del área urbana. Desde este punto de vista, se hace necesario revisar la delimitación del área urbana, previendo procesos futuros de crecimiento, con opciones alternativas de disponibilidad de suelo.

En el cuadro siguiente se resumen las normas principales contenidas en la zonificación del área urbana vigente y, más adelante, se realiza una revisión general de dichas normas.

Cuadro 2. Resumen zonificación PRC de 1999, localidad Achao

| ZONA | DENSIDAD | ALTURA | COEF. CONST. | USO PREFERENTE | |
|-------|---------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| | Calculada Hab/ha | m | | Color ⁴ | Significado |
| ZU-1 | 300 | 12 | 3,0 | ROJO | R + E |
| ZU-2 | 180 | 9 Continua 6 y aislada libre | 1,8 | NARANJA | R + E + AI + T |
| ZU-3 | 140 | 6 | 1,4 | AMARILLO | R + E + AI + TT |
| ZU-4 | 160 | 6 | 1,6 | OCRE | R + E + D + AM + TT |
| ZU-1* | 100 | Libre | 1,0 | MORADO | R + D + AM + TT |
| ZEx-1 | 49 | 6 | 0,4 | MORADO BAJO | R + E + AM |
| ZEx-2 | 80 | 6 | 0,8 | OCRE BAJO | R + E + AI |
| ZEx-3 | 60 | 6 | 0,6 | AMARILLO BAJO | R + E + AI + TT |
| ZE-1 | - | - | - | VERDE OSCURO | D |
| ZE-2 | - | - | - | VERDE CLARO | Área verde |
| ZE-3 | - | - | - | CELESTE | L |
| ZR-1 | - | - | - | VERDE CLARO | Área verde |
| ZR-2 | - | - | - | VERDE CLARO | Área verde |
| ZR-3 | - | - | - | VERDE CLARO | Área verde |
| ZR-4 | - | - | - | VERDE CLARO | Área verde |
| ZR4a | - | - | - | BLANCO | Circulación |
| ZP-1 | - | - | - | GRIS | Recinto AP |

Códigos de usos de suelo:

R= Residencial (vivienda y hospedaje)

E= Equipamiento general

D= Deportes

L= Educación

AI= Actividades productivas inofensivas

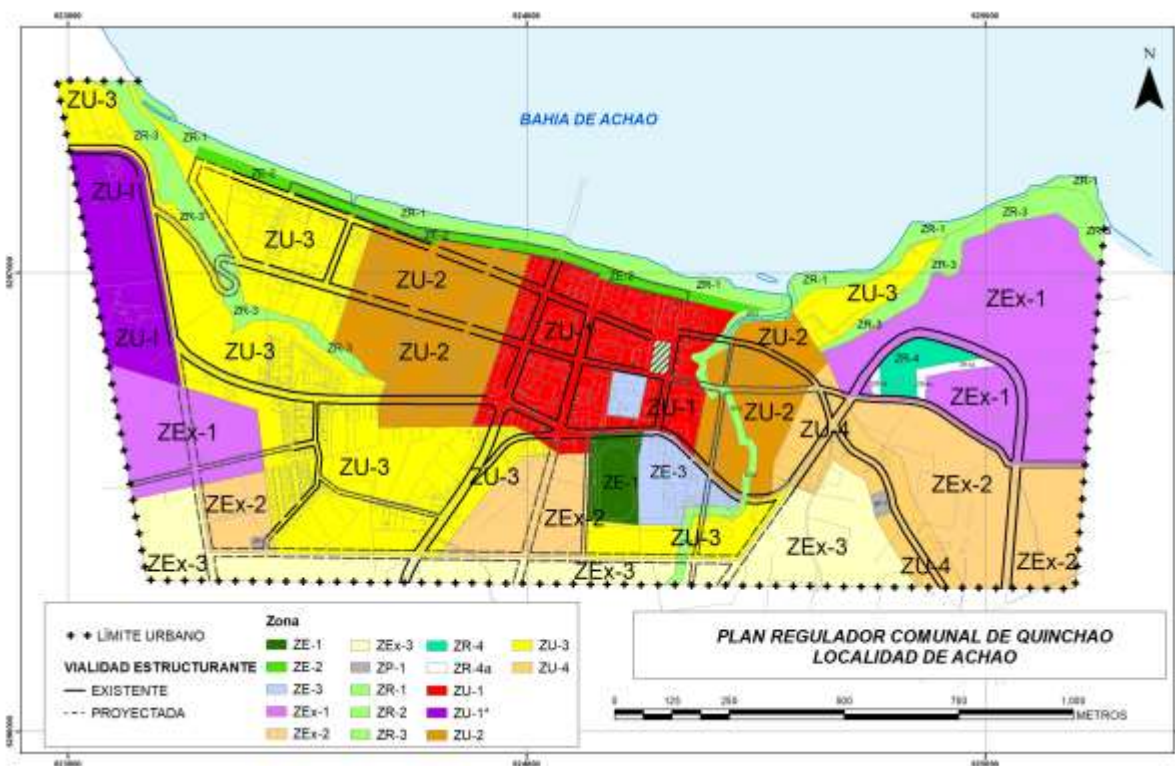
AM= Actividades productivas molestas

T= Terminal rodoviario

TT= Terminales de todo tipo

⁴ Ver graficación en color en figura siguiente.

Figura 10. Zonificación del PRC



Fuente: Municipalidad de Quinchao

En primer lugar, se observa que en la zona ZU-1⁵, se permitan en forma conjunta, actividades que son incompatibles, como son la vivienda y la industria molesta, en un sector que tiene potencial para ambos destinos, lo que obligará a pronunciarse solo por uno de ellos. La zona céntrica no ha logrado consolidarse con las normas que tiene, manteniendo la densidad más baja del área urbana consolidada.

Las áreas de riesgo solo admiten el destino de área verde, sin embargo, no queda claro si se trata de afectaciones de utilidad pública. Por otra parte, al igual que otras zonas con destinos específicos, no se disponen normas urbanísticas. Por último, la ordenanza incluye diversas normas que hoy se encuentran tácitamente derogadas, debido a que escapan a las competencias de un PRC.

⁵ Se le ha agregado un asterisco a esta zona, debido a que se repite su denominación, para no confundirla con la ZU-1 que corresponde a la zona céntrica.

1.7 CONCLUSIONES DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

De acuerdo al último censo 2017, la comuna de Quinchao tiene una **población** ligeramente superior a los ocho mil habitantes, mostrando en el período 2002 – 2017 una tasa de crecimiento ligeramente negativa, provocada especialmente por la disminución de la población rural. Es una población que paulatinamente va envejeciendo, como sucede en todo el país. No obstante, lo anterior, este escenario considera que al año 2045 la población local superaría los diez mil habitantes. Esta aseveración se fundamenta especialmente por la conectividad que ganará la isla de Chiloé con la puesta en funcionamiento del Puente sobre el Canal de Chacao y la conectividad de Quinchao con Dalcahue con la construcción del puente que una a ambas comunas. Se estima que la población continuará incrementando su calificación, medida por el aumento de años de escolaridad. Los resultados obtenidos por los niños en las pruebas SIMCE es un buen indicio del mejoramiento en la calificación.

La **población**, si bien Quinchao no presenta un crecimiento comunal importante, sí lo hace el cambio de estructura urbano/rural, donde la población urbana ya supera el 60% (Achao) y que es de lo que se tiene que hacer cargo el ordenamiento del desarrollo urbano. El 50% de la población comunal se declara indígena y tienen como centro de encuentro -al menos las comunidades mapuche- a la localidad urbana de Achao, con zonas de uso ceremonial.

La **actividad económica** de la comuna mantiene sus características donde el sector más fuerte es la pesca y la industria pesquera. Para el sector urbano es la actividad terciaria la principal, encabezada por el comercio y servicios turísticos.

En cuanto a **equipamiento**, la comuna de Quinchao presenta una buena oferta comunal pero incompleta en algunos servicios, por lo que la población debe acceder a otras comunas para satisfacer demandas cotidianas, como servicios públicos, educación superior, entre otras.

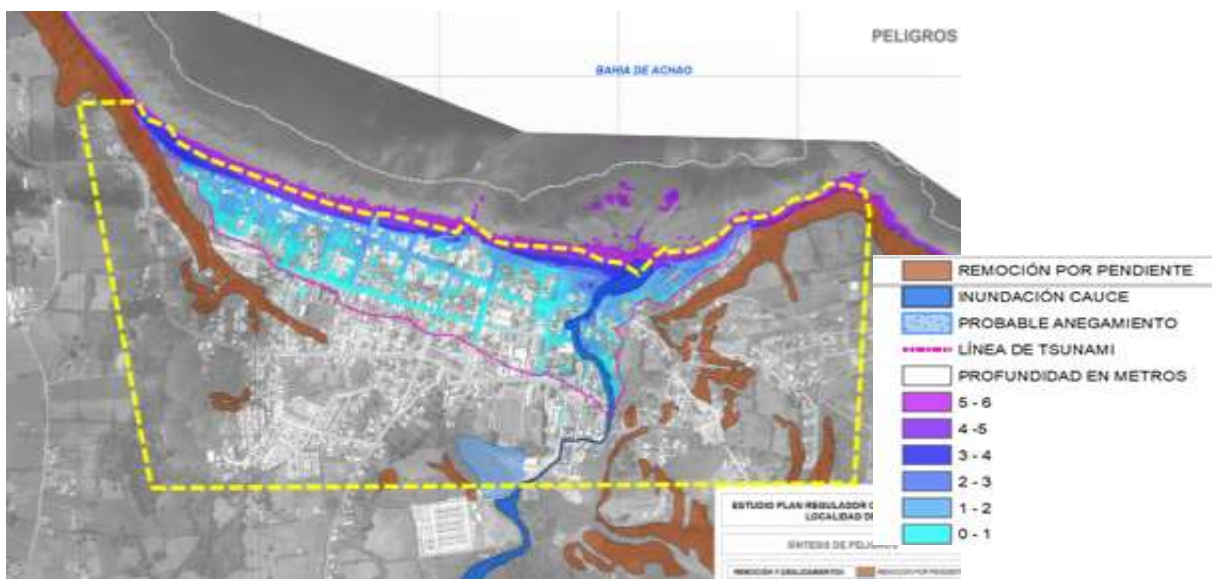
Respecto a la **conectividad y accesibilidad**, la conectividad comunal en la isla Quinchao, se presenta favorable a nivel local, sin embargo, para el resto de las islas de la comuna, la conectividad es limitada por las condiciones marítimas y calidad del transporte; en cuanto a la accesibilidad, la diferencia señalada anteriormente se reproduce, siendo favorable para la comunidad de Achao, pero desfavorable para el resto de la comuna. Sin embargo, la baja oferta de servicios comunales y casi inexistencia de servicios intercomunales, obliga a la comunidad a depender del acceso a otras comunas de la “isla grande”.

El área urbana de Achao presenta una baja oferta de **áreas verdes** por habitantes 1/3 de lo recomendado y las unidades de plaza (2) son insuficientes para cubrir la actual zona consolidada, aun cuando el recurso de playa de mar aporta una oferta recreacional atractiva, pero no suple la necesidad de contar con espacios urbanos públicos articulados con los barrios residenciales, siendo el principal espacio común de encuentro la calle.

En los **servicios sanitarios básicos**, el sector urbano dispone de agua potable sólo en un 50% del territorio normado y la proyección de mejoramiento del sistema no contempla un crecimiento acorde a la creciente demanda. El sector rural se abastece parcialmente mediante el sistema de agua potable rural. Se reconoce que todavía hay viviendas que debe recurrir a fuentes como ríos, pozos o comprar agua a camiones aljibes. Referente a los servicios de alcantarillado, el sistema de tratamiento de aguas servidas urbano cuenta con una buena red que desagrega las aguas lluvias de las aguas servidas, sin embargo, el sistema de tratamiento de aguas-que no requiere de plantas elevadoras- es sólo parcial, es decir, las aguas servidas no son tratadas, sólo se hace una separación de las materias sólidas o de mayor tamaño.

En materia de **riesgos**, se presentan en Achao los relacionados con las amenazas naturales de tsunami, inundaciones por crecida de río y posible remoción en masa de laderas de fuertes pendientes. No obstante, la normativa de edificación vigente no se hace cargo hoy de disminuir la exposición de persona a las amenazas más destructivas, como lo es el tsunami y la remoción en masa.

Figura 11. Síntesis de peligros naturales



Los **recursos naturales en Achao** y en la provincia en general, son la base de su desarrollo económico, por lo que su preservación no es sólo un compromiso con la sustentabilidad del planeta, sino una necesidad urgente de sostener y poner en valor el principal soporte de sus actividades cotidianas y económicas, desde el sustento básico alimentario, hasta el desarrollo de servicios turísticos en función del atractivo natural en juego. Si bien esta premisa de sustentabilidad está presente en colectivo local, la presión externa por el acceso al recurso y la insuficiencia de normas regulatorias y protectoras, mantiene ese recurso bajo amenaza o ignorado por el ordenamiento territorial normativo.

En cuanto a los **recursos culturales** de valor patrimonial, la normativa local vigente no contempla protecciones que no sean las otorgadas por la institucionalidad de Monumentos Nacionales, no obstante presentar una amplia muestra de inmuebles valor patrimonial y un casco histórico singular que complementa y enmarca la primacía patrimonial de la Iglesia Santa María de Loreto. Esta condición de carencia de protección normativa, aporta a la desaparición de los inmuebles de valor cultural y menoscabo de la identidad espacial local.

2 ESCENARIO PROBABLE DEL PLAN

Los Planes Reguladores son instrumentos de planificación territorial que deben incorporar elementos que permitan entregar un marco de lo que pudiera ocurrir a futuro con el desarrollo del territorio en estudio. En otras palabras, se requiere disponer de una visión del territorio que se plantee alternativas de desarrollo a lo menos a treinta años. Esta visión se levanta desde la identificación de las variables que participan en el desarrollo urbano, identificando aquellas que son claves y las relaciones de dependencia que hay entre ellas, para luego revisar, a la luz de las tendencias del desarrollo y las políticas que afectan a estas variables, su comportamiento en escenarios optimistas, pesimistas y tendenciales; llegándose así a un escenario prospectivo probable de Quinchao, el cual considera que en 30 años más las condiciones en la comuna podrían ser las siguientes:

De acuerdo al último censo 2017, la comuna de Quinchao tiene una población ligeramente superior a los ocho mil habitantes, mostrando en el período 2002 – 2017 una tasa de crecimiento ligeramente negativa, provocada especialmente por la disminución de la población rural. Es una población que paulatinamente va envejeciendo, como sucede en todo el país. No obstante, lo anterior, este escenario considera que al año 2045 la población local superaría los diez mil habitantes. Esta aseveración se fundamenta especialmente por la conectividad que ganará la isla de Chiloé con la puesta en funcionamiento del Puente sobre el Canal de Chacao y la de Quinchao con Dalcahue con la construcción del puente que una a ambas comunas. Se estima que la población continuará incrementando su calificación, medida por el aumento de años de escolaridad. Los resultados obtenidos por los niños en las pruebas SIMCE es un buen indicio del mejoramiento en la calificación.

El escenario del Plan a 2048 presentará las siguientes características:

“La actividad económica de la comuna mantiene sus características donde el sector más fuerte es la pesca y la industria pesquera. Se consolida el sector turismo que se refleja en el incremento de servicios turísticos ofrecidos por la comuna, la difusión de la comuna en los ámbitos nacional y extranjero. La actividad turística atraería nueva población a la comuna, tantos empresarios del área turística y trabajadores con experiencia, interesados en desempeñarse en el sector de turismo local. Respecto al sector agropecuario y forestal, el Instituto de Desarrollo Agropecuario, ha realizado investigaciones y mantiene parcelas de ensayos para incorporar nuevos cultivos que se adapten a la isla como consecuencia de los cambios climáticos y que puedan ser desarrollados por pequeños y medios agricultores. Por otro lado, la Corporación Nacional Forestal, trabaja con los empresarios forestales en aspectos relacionados al manejo de los bosques nativos de manera de preservarlos.

La Población Económicamente Activa de Quinchao supera las tres mil personas, de las cuales un 60 % son hombres y el resto mujeres. La mayor parte de los trabajadores se encuentran en los sectores agrícolas, pesca y sector público. Es una población que ha aumentado su escolaridad en más de un punto, aproximándose a 10,5 años promedio.

También se espera que las trabajadoras mujeres aumenten en tres puntos, aproximándose a la media nacional.

Referente a equipamiento la comuna de Quinchao avanza de manera importante, en la escala de equipamiento, por ejemplo, el comercio se clasifica en escala menor, salud menor y esparcimiento, que no existía, pasa a tener escala básica. Entre los servicios básicos, el sector urbano dispone de agua potable y se supone que no habrá problemas de disponibilidad en los próximos treinta años. En el sector rural se abastecen mediante el sistema de agua potable rural. Se reconoce que todavía hay viviendas que debe recurrir a fuentes como ríos, pozos o comprar agua a camiones aljibes. Referente a los servicios de alcantarillado, el sistema de tratamiento de aguas servidas se ha tecnificado, dejando de ser un factor de contaminación de las aguas marinas y en el sector rural se ha iniciado el servicio de alcantarillado comunitario. Su trabajo consiste en generar un proceso de fermentación anaeróbica, que disminuyen la cantidad de materia orgánica de las aguas servidas. El paso siguiente consiste en drenar el líquido a través de una tubería o un pozo. En aquellas localidades que no es factible utilizarlo se mantiene el sistema de fosas sépticas con disposición sub superficial que amenaza la contaminación del suelo y de las napas freáticas que puedan existir

Respecto a la conectividad y accesibilidad, la construcción del puente que une la comuna con Dalcahue ha permitido a la población tener un acceso rápido y eficiente a los equipamientos y servicios que dispone Dalcahue e, incluso, utilizar los servicios básicos de Castro. En el período de diseño y construcción del puente que la une a Dalcahue, el municipio, como forma de mejorar la accesibilidad local ha fortalecido el equipamiento en la cabera comunal y de centros menores. Las construcciones y puesta en funcionamiento de los puentes sobre el canal de Chacao y puente del canal Dalcahue han estimulado el turismo local y llegada de nuevos residentes.

La comuna de Quinchao, no está ajena a los riesgos naturales como sismos, tsunami, desprendimientos de tierras, inundaciones. El Municipio ha impulsado una serie de acciones para orientar a la población ante la presencia de estos fenómenos. En primer término, se dispone de señalización en todo el territorio comunal para orientar a la comunidad de lugares seguros en caso tsunami. De la misma manera, periódicamente se hacen simulacros para capacitar a la población como actuar en estas situaciones y cada centro poblado dispone de equipos de radio para comunicarse en situaciones de emergencia.

Para los riesgos antrópicos, el municipio adopta una acción más proactiva, teniendo conciencia de adoptar un desarrollo sustentable y sostenible en el tiempo. La comuna dispone de una serie de estudios realizados por universidades de la región que presentan un diagnóstico acabado de los recursos suelo, agua, flora y fauna de la comuna y los agentes que han actuado sobre ellos. En convenio con el Ministerio de Medio ambiente, CONAF INIA, Universidades se ha elaborado e implementado un programa de recuperación de los recursos naturales que se desarrolla junto con la comunidad,

incluyendo agricultores, empresarios forestales, empresas acuícolas. En este marco, el municipio define e implementa un desarrollo comunal sustentable y sostenible en el tiempo.”

El escenario probable considera que el Plan Regulador Comunal de Quinchao se aplica en el contexto donde la nueva Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Los Lagos tiene una visión más prospectiva de la provincia de Chiloé y las comunas que la integran, donde el Plan de Acción de Turismo de la región define y asume que Chiloé es un centro turístico a desarrollar donde parte importante de sus comunas tienen aptitud turística, entre ellas Quinchao. El Plan de Desarrollo Comunal de Quinchao debe ser un instrumento complementario al Plan Regulador, velando para que cada acción definida en él, disponga de financiamiento para su implementación. El desarrollo de Quinchao está muy supeditado a la visión de futuro de sus autoridades y de la complementariedad entre los instrumentos citados.

3 DEMANDA PROBABLE DE SUELO URBANO

El Escenario del Plan entrega elementos concluyentes que permiten establecer cuál es el escenario de planificación y cuál el requerimiento de suelo urbano que demandará emplazarse en la comuna. Estos antecedentes, que provienen del Diagnóstico Integrado, permitieron establecer entonces una cuantificación o proyección de esa demanda de suelo y las características que esas actividades eventuales tienen, que en suma es la base argumental de la planificación urbana.

3.1 DEL ESCENARIO DE PLANIFICACIÓN

El Escenario prospectivo de planificación, descrito anteriormente, establece las siguientes afirmaciones sobre demanda futura de suelo urbano que orientan el tipo de respuesta normativa que debe adoptar un instrumento de planificación territorial para el 2048:

- Incremento de la población urbana casi en un cincuenta por ciento.
- Incremento de actividades productivas del tipo industrial.
- Mejoramiento de la conectividad a la isla de Chiloé y de Quinchao al archipiélago.
- Incremento progresivo del turismo natural y cultural.
- Incremento de equipamiento y servicios orientados al turismo.

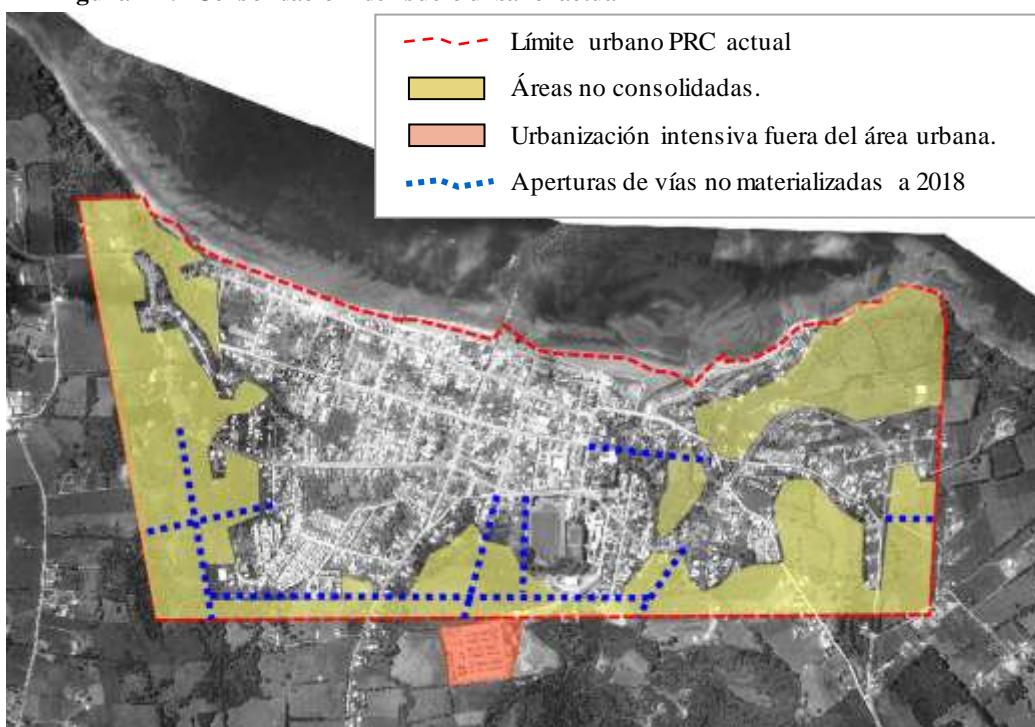
3.2 DISPONIBILIDAD DE SUELO URBANO

Como se ha señalado, el actual área urbana presenta un nivel moderado de consolidación, considerando que su trazado data de hace 20 años. La identificación de Unidades Territoriales de Diagnóstico permitió identificar en este sentido tres grados de consolidación, los que tendrían la siguiente relación cuantitativa:

| | | |
|-----------------------------------|------------------|-----------------|
| • Área consolidada | 58,77 ha | 34,82 % |
| • Área semi consolidada | 44,56 ha | 26,40 % |
| • Área no consolidada | 65,43 ha | 38,77 % |
| • Total área urbana actual | 168,76 ha | 100,00 % |

Si bien gran parte del recurso disponible presenta en la realidad áreas de riesgo natural y formaciones geográficas complejas, lo cierto es que sólo un tercio del suelo urbano se presenta hoy consolidado, disponiéndose de más de **100 ha** de suelo no consolidado.

Figura 12. Consolidación del suelo urbano actual



3.3 DEMANDA DE SUELO URBANO EN EL ESCENARIO DEL PLAN

3.3.1 Demanda de Vivienda

No obstante las cifras del censo abreviado de 2017, acusan un estancamiento en el crecimiento poblacional comunal de Quinchao, la estructura de la población indica un disminución de la ruralidad (que aún se mantienen sobre el 60%), lo que implica un crecimiento real de la ciudad de Achao, proporcionalidad que debiese tender a aumentar.

3.3.1.1 Tasas de Crecimiento promedio Anual de Quinchao

A diferencia de lo que sucede en la provincia de Chiloé, que crece a tasas positivas en todos los períodos intercensales, la población de Quinchao tiene una tendencia a disminuir lo que se expresa en tasas negativas en diferentes lapsos de tiempo, lo que muestra una disminución persistente de su población (ver Subsistema de Población y Actividades).

Como se ha señalado, cuando se analiza los sectores urbano y rural por separado, se observa un aumento constante de la población urbana, excepto período 2002 – 2017, no así la rural que presenta tasas de crecimiento negativas en todo el período.

Estas cifras hacen suponer que la tendencia de la estructura de población es hacia la urbanización de ésta, alcanzando un incremento de un 50% de la población urbana actual.

3.3.1.2 Vivienda

Conforme sólo al incremento de habitantes urbanos en un escenario de 30 años (1.600 hab apróx.), el requerimiento de suelo para ese destino, aplicando los patrones de construcción hoy existentes en la comuna, sería para 400 viviendas, lo que implica una superficie extensiva de **12 ha**, incluyendo espacios públicos; cifra que resulta baja respecto a la disponibilidad actual de suelo urbano no consolidado, revisado anteriormente.

3.3.2 Demanda de Equipamiento

Los resultados de suficiencia de equipamiento de tipo social en la comuna (Etapa de Diagnóstico), arrojan que el suelo destinado al destino equipamiento (educación, salud, deportes y seguridad) resulta suficiente para la actual demanda, por lo que en un escenario de 30 años lo que requiere es la previsión del suelo necesario para el equipamiento de la población a incrementar, lo que no supera las **6 ha**. Sin embargo, dada la vocación de servicio que ha ido desarrollando la cabecera comunal, es pertinente considerar que otros tipos de equipamientos requerirán suelo bien localizado en relación a las áreas futuras de crecimiento (comercio, servicios financieros, salud privada, oficinas profesionales), lo que podría requerir una superficie similar a la de equipamiento público, es decir otras **6 ha**; llegando una probable demanda a **12 ha**, pensando en la proyección que tendría Achao como centro urbano con oferta intercomunal de servicios.

3.3.3 Demanda de Áreas Verdes

En este caso el diagnóstico territorial acusa que, si bien existe suficiencia de áreas verdes proyectadas por el PRC vigente en laderas y quebradas, existe un déficit de áreas verdes tipo plazas y parques, lo que al menos requeriría de **4 ha** para plazas (a razón de 1 ha por unidad) y **2ha** de parque.

3.3.4 Demanda de Actividades Productivas

Sobre la eventual demanda de suelo para la instalación de actividades productivas que, conforme al escenario de planificación, será necesario considerar en el horizonte del plan, se puede señalar que el actual PRC considera zonas extensas que permiten actividades productivas inofensivas y molestas, las que no se encuentran consolidadas, por lo que una eventual demanda puede ser acogida en la actual zonificación del plan, si es que la propuesta de modificación resuelve mantenerles como uso dentro del área urbana; por lo que no se considera como una demanda de suelo adicional.

3.4 RESUMEN DE DEMANDA DE SUELO URBANO

En resumen, el suelo urbano que debe reservarse para las futuras actividades que demandarán emplazarse en la comuna sería el siguiente, sin perjuicio de los requerimientos de espacio público de vialidad:

Cuadro 3. Requerimiento de Suelo Urbano por Actividad

| ACTIVIDAD | SUPERFICIE ha |
|-------------------------|---------------|
| RESIDENCIAL | 12 |
| EQUIPAMIENTO | 12 |
| ÁREAS VERDES | 6 |
| ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 0 |
| Total demanda probable | 30 |

Fuente: Elaboración propia

Conforme a lo señalado anteriormente, el actual territorio urbano normado dispone de 100 ha entre suelos semi consolidados y no consolidados, lo que supera con creces la demanda probable de nuevas actuaciones en el escenario del plan a 30 años.

4 OBJETIVOS DEL PLAN

En el contexto de los objetivos generales del Estudio, los cuales se orientan a la modificación del Instrumento de Planificación Territorial vigente de la comuna de Quinchao, los objetivos de planificación, es decir, aquellos que se deben tener presentes al momento de tomar decisiones en el ordenamiento territorial urbano y su regulación, son aquellos que se hacen cargo de las causas que llevan a cuestionar la vigencia o pertinencia del actual PRC y orientan el nuevo rumbo.

Si bien algunos objetivos que aquí se señalan como base argumental de planificación, provienen de lineamientos de desarrollo del PLADECO, y de las políticas regionales de planificación territorial, también se hacen cargo de demandas específicas que la población ha manifestado en la fase de diagnóstico de la presente actualización del PRC, particularmente en

materias de compatibilidad entre actividades urbanas, resguardo del patrimonio y accesibilidad.

Cuadro 4. Objetivos de la Modificación de PRC de Quinchao.

| OBJETIVO GENERAL | | OBJETIVO ESPECÍFICO |
|------------------|---|--|
| 1 | ACOGER LAS FUTURAS DEMANDAS DE SUELO URBANO | 1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad (residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes). 1.2 Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad pueda provocar sobre otras, y especialmente en cuanto a la imagen de Quinchao como recurso turístico o la calidad de vida de sus residentes |
| 2 | PROTEGER EL PATRIMONIO CULTURAL CONSTRUIDO. | 2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local. 2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público). |
| 3 | REGULAR EL USO DE ÁREAS URBANAS BAJO RIESGO | 3.1 Identificar áreas que se encuentran bajo riesgos naturales y regular su ocupación en consecuencia. 3.2 Identificar y regular áreas bajo riesgos por acción humana. |
| 4 | REGULAR EL USO DE RECURSOS NATURALES. | 4.1 Identificar recurso y áreas de valor natural para regular su ocupación acorde a la conservación del recurso. 4.2 Reconocer áreas de valor natural protegidas por otros instrumentos normativos y regular en consecuencia. |
| 5 | RESOLVER LAS DEMANDAS DE CONEXIONES Y MOVILIDAD URBANA. | 5.1 Establecer una JERARQUIZACIÓN vial que resuelva mejor la conexión de los distintos sectores de la comuna con el sistema vial intercomunal y provincial, según la función de cada vía 5.2 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 (entre barrios, acceso a puerto, carga y pasajeros, ciclovías, peatones). |
| 6 | PROMOVER UN SISTEMA INTEGRADO DE ÁREAS VERDES A NIVEL DE BARRIOS Y DE CIUDAD. | 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal. |

Los objetivos que se plantea la Modificación del PRC de Quinchao, son los referentes con los que se evalúan posteriormente las alternativas de estructuración, así como otras decisiones de planificación que se adopten en el proceso de cambios que se planteen para el actual PRC.

5 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

El ordenamiento del territorio urbano debe responder tanto a los cambios que se han provocado en los últimos 20 años, así como en los que se espera o se desean para los siguientes 30 años, conforme al escenario probable y las demandas de ocupación que se estiman y, por otra parte, en conformidad a los objetivos de planificación que establecen las prioridades en la toma de decisiones. Sin embargo, aun teniendo lineamientos y expectativas acotadas, las posibilidades de reordenar el territorio urbano, puede tener manifestaciones diferentes bajo distintos criterios de estructuración como los ya señalados, procurando similares resultados; opciones que se señalan como Alternativas de Estructuración del Territorio.

5.1 CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS

De las consideraciones del diagnóstico integrado y la apercepción de la comunidad respecto a los conflictos que debería resolver una actualización del actual Plan Regulador Comunal, se concluye que la modificación del Instrumento local admite dos alternativas de estructuración, las que se basan en dos criterios distintos respecto a la optimización del territorio normado y del soporte de actuaciones instalado (territorio urbanizado); de esta forma surge una alternativa de ordenamiento intensiva o concentrada y otra de ordenamiento extensivo. Ambas alternativas se manifiestan sobre los principales factores de ordenamiento urbano que son de competencia de un PRC, como límite urbano, zonificación diferenciada, usos de suelo, intensidad de uso, áreas verdes, riesgos, protecciones y estructura vial.

5.1.1 Alternativa Concentrada

Con un criterio de optimización de los recursos urbanos instalados, la alternativa Concentrada plantea la conservación del límite urbano y replantear la intensidad de uso de las zonas urbanas.

- Principio de Ordenamiento

Esta alternativa considera que el nivel de consolidación de la actual área urbana es muy bajo como para incrementar con suelo rural y lo que se debe abordar en consecuencia, es revertir la propuesta actual de intensidad de uso de suelo, dejando bajas alturas y densidades en el casco central y mayores alturas y densidades en las áreas perimetrales no consolidadas.

- Limite Urbano

Mantiene el actual límite urbano, manteniendo fuera la nueva población e incluso parte del área sanitaria concesionada que hoy se encuentra fuera del límite urbano. El límite urbano llega hasta la línea de más baja marea.

- Zonificación y usos

Se mantienen las zonas mixtas residenciales, pero se crea una zona de usos preferenciales para turismo en la primera línea tras la costa. Se excluyen las zonas de actividades productivas exclusivas, especialmente las molestas.

Se definen áreas de equipamiento exclusivo, las que básicamente concuerdan con los sectores donde ya se ha concentrado equipamiento, pero planteando uno nuevo en el sector oriente donde hoy se carece de equipamiento social y privado.

- Alturas de edificación

Se plantea una gradualidad de alturas máximas en relación al paisaje costero, definiendo menores alturas en la primera línea costera, alturas intermedias en el centro y mayores alturas en zonas perimetrales o hacia las laderas.

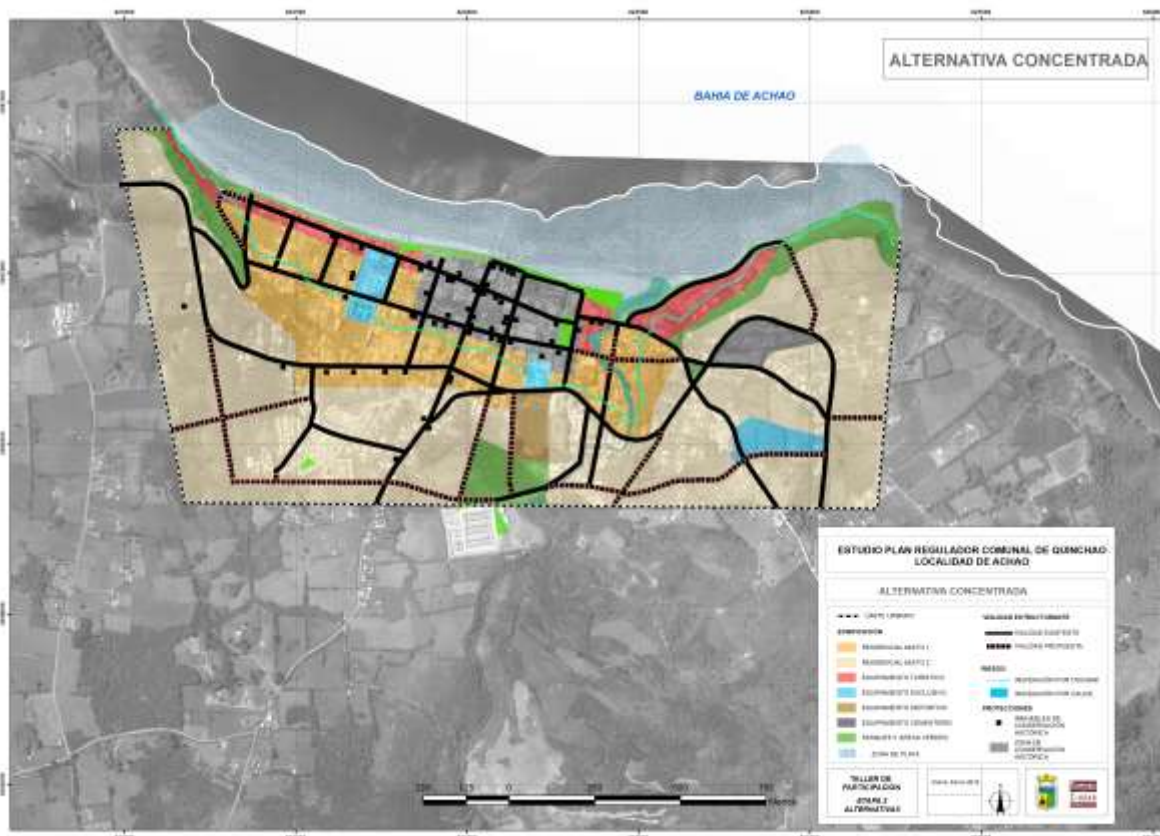
- Áreas verdes

La alternativa mantiene la actual propuesta de áreas verdes y agrega una zona de Parque Comunal tras el actual Estadio.

- Estructura Vial

Se conserva la actual propuesta de vías y ensanches y se agregan algunas que permiten establecer circuitos alternativos al transporte público y vitalizar el sector al poniente del río Villarroel.

Figura 13. Esquema de Estructuración Alternativa Concentrada



Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Alternativa Extensiva

Con el fin de integrar al área urbana algunos poblamientos consolidados fuera de ésta y mitigar la especulación de suelo urbano mediante una mayor oferta de éste, la alternativa plantea un importante crecimiento del área a normar, integrando territorios de baja o nula ocupación, fuera del área operacional sanitaria y sobre los niveles que técnicamente podrían cubrir los estanques de agua potable actualmente.

- Principio de Ordenamiento

La alternativa genera una sobre-oferta de suelo urbano, dando más posibilidades de localización de poblamientos e instalaciones en territorios de pendientes moderadas. De esta forma puede liberar al casco histórico de recibir mayor carga, ofertando nuevo suelo urbano que puede aceptar una mayor intensidad de uso.

- Limite Urbano

El límite crece hacia el sector sur-poniente, incorporando el desarrollo que se ha generado en torno a las vías de acceso a Achao desde Curaco de Vélez. El límite urbano llega hasta la línea de más baja marea.

- Zonificación y Usos

Se mantienen las zonas mixtas residenciales, pero se crea una zona de usos preferenciales para turismo en la primera línea tras la costa. Se excluyen las zonas de actividades productivas exclusivas, especialmente las molestas.

Se definen áreas de equipamiento exclusivo, las que concuerdan con los sectores donde ya se ha concentrado equipamiento y en las áreas de menor consolidación, como una reserva de suelo para dotar de equipamiento al futuro poblamiento.

- Alturas de edificación

Se plantea una gradualidad de alturas máximas en relación al paisaje costero, definiendo menores alturas en la primera línea costera, alturas intermedias en el centro y mayores alturas en zonas perimetrales o hacia las laderas.

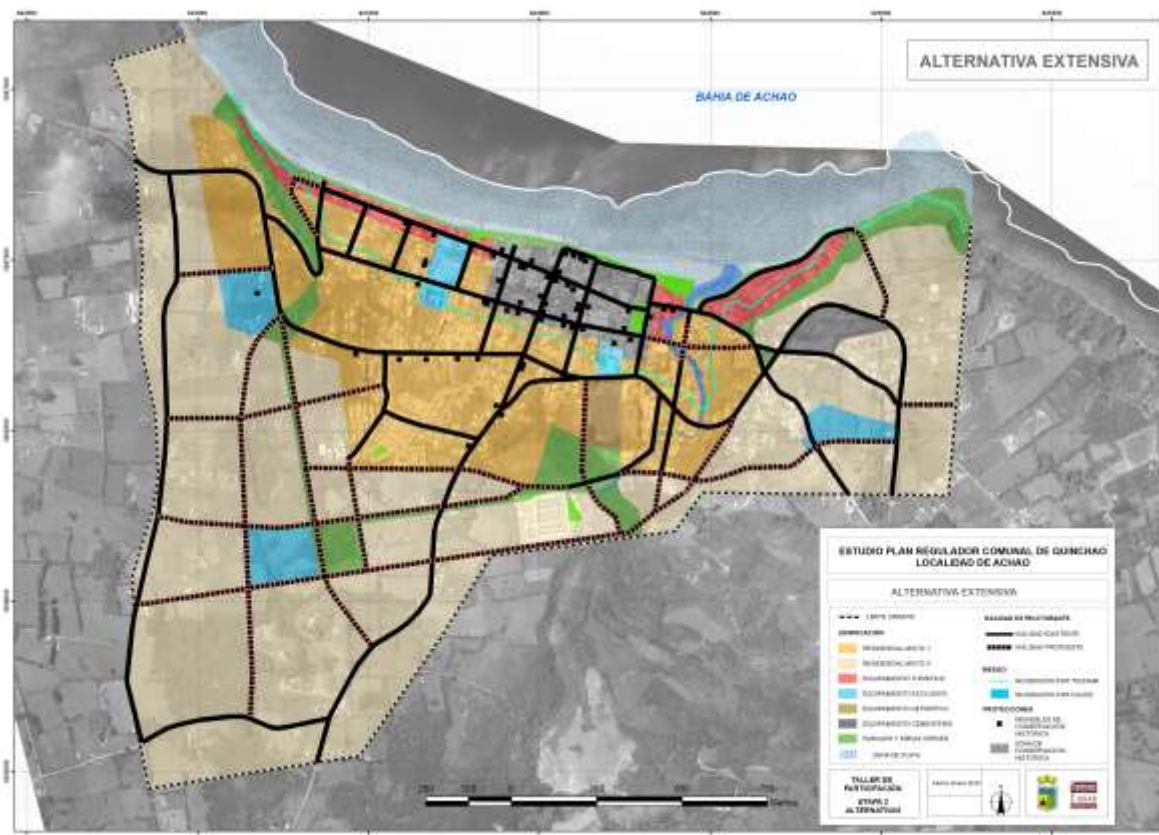
- Áreas verdes

La alternativa complementa la actual propuesta y áreas verdes con unidades de parques en los sectores de menor consolidación.

- Estructura Vial

Se complementa la propuesta de vialidad del PRC vigente, proyectando además las vías que integrarán los nuevos territorios urbanos.

Figura 14. Esquema de Estructuración Alternativa Extensiva



Fuente: Elaboración propia

5.2 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

La evaluación para identificar cuál de las alternativas se aproxima en mejor forma a las expectativas del ordenamiento territorial esperado, se realizó en función del cumplimiento de los Objetivos del PRC, lo que se desarrolló en un taller de trabajo con la Comunidad o Grupo Territorial de Participación del Estudio para la actualización del PRCQ.

Mediante un debate argumentado, los talleres califican el nivel de cumplimiento que presenta cada alternativa frente a cada objetivo; evaluando si: “no cumple”, “cumple” o “cumple con observaciones”. Estos resultados fueron consolidados en un cuadro donde se aplica a la puntuación resultante la ponderación dada a los objetivos, traduciéndole a porcentaje de cumplimiento, llegando a concluir en una alternativa mejor evaluada.

5.2.1 Objetivos Seleccionados Para Evaluación

De los 5 Objetivos del Plan, algunos son abordados con igual criterio en ambas alternativas, pues se trata de materias que responden a Estudios Fundados y concluyentes y que guardan relación con la identificación de Inmuebles y zonas de valor patrimonial, así como la

identificación de áreas de riesgo natural y protecciones ambientales; por lo que se excluyen del análisis comparativo.

5.2.2 Resultados de la Evaluación

La actividad de evaluación contó con cuatro mesas de trabajo, en tres de ellas se alcanzó a evaluar ambas alternativas y en tanto en la cuarta sólo se evaluó una alternativa, por lo que una alternativa cuenta con cuatro evaluaciones y otra sólo con tres; de esta forma se optó metodológicamente analizar los resultados por porcentaje de cumplimiento de cada objetivo en cada alternativa, ello en relación al máximo puntaje posible.

Cuadro 5. Resumen de resultados de evaluación de alternativas.

| MESA | ALTERNATIVA CONCENTRADA | | | | ALTERNATIVA EXTENSIVA | | | |
|------------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | OBJ. 1 | OBJ. 2 | OBJ. 3 | OBJ. 4 | OBJ. 1 | OBJ. 2 | OBJ. 3 | OBJ. 4 |
| Mesa 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Ajuste conceptual | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Mesa 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Ajuste conceptual | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Mesa 3 | | | | | 1 | 2 | 0 | 2 |
| Ajuste conceptual | | | | | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Mesa 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| Ajuste conceptual | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Puntaje máx. probable | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Puntaje Obtenido | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 |
| Puntaje ajuste | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| % cumplimiento | 50 | 83 | 33 | 50 | 50 | 63 | 25 | 63 |
| % cumplim. Ajuste conceptual | 66 | 83 | 66 | 66 | 63 | 75 | 75 | 75 |
| Total alternativa | 216/4= 54% | | | | 201/4 = 50% | | | |
| Total Ajustado | 281/4 = 70,25% | | | | 288/4 = 72,25 | | | |

Fuente: Síntesis en base a los resultados registrados en material de trabajo del Taller de Participación Ciudadana.

Conforme al resultado ambas alternativas logran una calificación similar, con una mínima diferencia en favor de la alternativa extensiva, pero en rigor debe considerarse como un empate o con diferencias no definitivas.

5.2.3 Aspectos a Mejorar en Alternativa Seleccionada

Asumiendo que la alternativa mejor evaluada es la Extensiva (aun cuando la diferencia es mínima), se revisan aquellos aspectos que la comunidad le observó cómo mal resueltos o distante del objetivo, con el fin de mejorar o complementar la propuesta, en busca de una Imagen Objetivo más consensuada.

Cuadro 6. Aspectos a Mejorar en Alternativa mejor evaluada

| OBJETIVO GENERAL | Calific. | REQUERIMIENTO |
|--|----------|---|
| 1. ACOGER LAS FUTURAS DEMANDAS DE SUELO URBANO | 63 | Dar mayor claridad respecto a que la ZCH proyectada, permite usos similares a los de la nueva zona turística del frente costero. |
| 2. REGULAR LAS ALTURAS DE EDIFICACIÓN. | 75 | Se propone fijar altura máxima de 2 pisos para zonas del frente costero, de 3 pisos para el casco central y de 4 o más pisos para los sectores perimetrales y altos. |
| 3. RESOLVER LAS DEMANDAS DE CONEXIONES Y MOVILIDAD. | 75 | Procurar que los trazados de nuevas vías afecten el menor número de edificaciones y revisar los trazados no materializados en el PRC vigente, bajo el mismo criterio anterior. Considerar el posible impacto del Molo de Abrigo en la red vial, nuevas salidas viales (iniciativa aun en perfil de proyecto) |
| 4. PROYECTAR ÁREAS VERDES A NIVEL DE BARRIOS Y DECIUDAD. | 75 | Considerar plazas menores en los barrios semi-consolidados y en las áreas no consolidadas Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. |

6 IMAGEN OBJETIVO DEL PLAN

La Imagen Objetivo se constituye en el primer esbozo de la modificación del PRC, la que se orienta básicamente a advertir dónde y qué tipo de cambios se considera en esta gestión de planificación, una propuesta preliminar de área urbana, tipos de zonas, cambios en las normas urbanísticas y si se contemplarán nuevas afectaciones.

La propuesta municipal de Imagen Objetivo que, conforme lo señala el Art.28 octies de la LGUC, fue expuesta al Concejo Municipal y a la comunidad, contó de un Resumen Ejecutivo (fundamentación) y un Plano, de los que se presenta a continuación un resumen de los principales cambios considerados respecto al IPT vigente (1999).

Cuadro 7. Resumen zonificación PRC vigente localidad Achao

| ZONA | DENSIDAD | ALTURA | COEF. CONST. | USO PREFERENTE |
|---|---------------------|-------------------------|--------------|--|
| | Calculada Hab/ha | m | | Significado |
| ZONAS NUEVAS | | | | |
| Z1 | 300 | 10 | 3,0 | R + E |
| ZUR | 180 | 7 | 1,8 | R + E |
| ZCH | 120 | 7 | 1,4 | R + E |
| ZUT | 60 | 7 | 1,4 | R (sin vivienda) + E (no estratégico) |
| ZE | - | 7 | - | E + T |
| ZP | - | 7 | - | E + D + ÁREA VERDE |
| ZONAS QUE SEMANTIENEN (CON MODIFICACIONES) | | | | |
| ZU-3 | 200 | 6 7 | 1,4 | R + E + AI + TT (se elimina uso en rojo) |
| ZE-1 | - | - | - | D |
| ZPBC (ZR-1) | - | - | - | ÁREA VERDE ESPACIO PÚBLICO |
| ZU-I | 100 | 10 | 1,0 | R + D + AI + TT |
| ZONAS QUE SE ELIMINAN | | | | |
| ZU-2 | 180 | 9 Continua 6 y libre | 1,8 | R + E + AI + T |

| ZONA | DENSIDAD | ALTURA | COEF. CONST. | USO PREFERENTE |
|-------|---------------------|--------|--------------|---------------------|
| | Calculada Hab/ha | m | | Significado |
| ZU-4 | 160 | 6 | 1,6 | R + E + D + AM + TT |
| ZE-2 | - | 3,5 | 0,05 | ÁREA VERDE |
| ZE-3 | - | - | - | L |
| ZEx-1 | 49 | 6 | 0,4 | R + E + AM |
| ZEx-2 | 80 | 6 | 0,8 | R + E + AI |
| ZEx-3 | 60 | 6 | 0,6 | R + E + AI + TT |
| ZR-2 | - | - | - | ÁREA VERDE |
| ZR-3 | - | 3,5 | 0,05 | ÁREA VERDE |
| ZR-4 | - | 3,5 | 0,05 | ÁREA VERDE |
| ZR-4ª | - | - | - | CIRCULACIÓN |
| ZP-1 | - | - | - | RECINTO AP |

CÓDIGO USOS DE SUELO: **R:** Residencial (vivienda y hospedaje), **E:** Equipamiento general, **D:** Deportes, **L:** Educación, **AI:** Actividades productivas inofensivas, **AM:** Actividades productivas molestas, **T:** Terminal rodoviario, **TT:** Terminales de todo tipo.

Figura 15. Imagen Objetivo Modificación PRC de Quinchao



Las modificaciones principales son el aumento del área urbana, la estructuración vial del territorio no consolidado, la consideración del riesgo de tsunami (además de los ya contemplados), el control de alturas en relación al patrimonio existente, una propuesta de zona e inmuebles de conservación histórica y la exclusión de actividades productivas de las zonas residenciales.

6.1 PROCESO DE APROBACIÓN IMAGEN OBJETIVO

El proceso de aprobación de la Imagen Objetivo tuvo los siguientes hitos:

| TRÁMITE | FECHA | DOCUMENTO |
|--|------------|-------------------------|
| Presentación previa de la propuesta al Concejo Municipal | 13.08.2019 | Acta de Concejo |
| Ingreso de Antecedentes de IO al Concejo | 20.08.2019 | |
| Acuerdo de Concejo para exponer IO | 10.09.2019 | Acta de Concejo |
| Exposición de IO en lugar de acceso público | 25.09.2019 | Por 30 días |
| Ingreso de informe de Observaciones | | Memorandum |
| Acuerdo de Concejo e indicaciones para el Anteproyecto | 28.01.2020 | Acuerdo de Concejo N°12 |
| Notificación al SII sobre ampliación Límite Urbano. | | Oficio |

6.2 TÉRMINOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO

En el acuerdo de Concejo N°12 (29.01.2020), a la luz de las observaciones presentadas por la Comunidad y el Informe Municipal al respecto, se establecen los términos a considerarse en el Anteproyecto; éstos se refieren a lo siguiente:

- Eliminar prolongación de calle Pedro Montt.
- Eliminar prolongación de calle Miranda Velásquez.
- Mantener trazado actual de la prolongación de la calle Miraflores.
- Desplazar la vía de la prolongación de la calle Germán Ampuero.
- Reducir de 15 a 12 metros la prolongación de la calle Miranda Velásquez fuera del límite urbano.
- Estudiar regulación del área de captación de agua potable.
- Retrotraer el límite urbano en extremo sur oriente

Los términos presentados por el Concejo fueron evaluados desde el punto de vista de la pertinencia normativa y coherencia del Plan en cuanto a propuesta integral, definiéndose los ajustes posibles y otras consideraciones implícitas en la propuesta.

7 DESCRIPCIÓN DEL PLAN

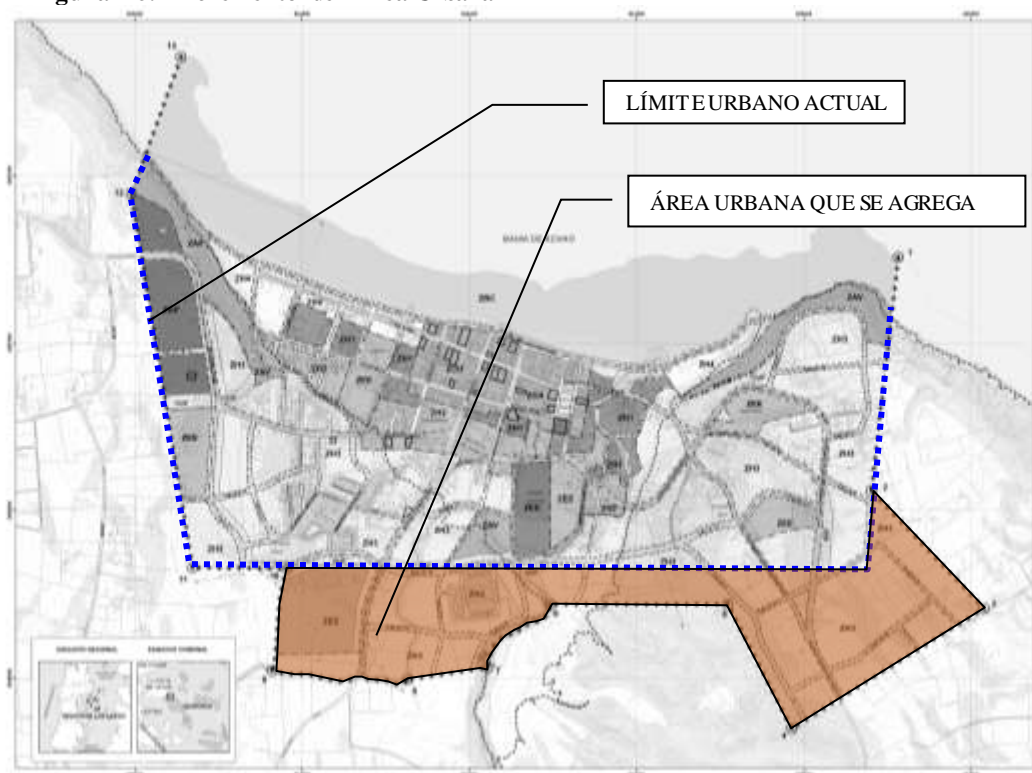
A continuación, se señalan los principales aspectos normativos que se actualizan en el PRC de Quinchao, los que algunos se encuentran desarrollados con mayor precisión en los Estudios Complementarios de la presente Memoria, en el Estudio de factibilidad Sanitaria o en la Ordenanza Local.

7.1 LÍMITE URBANO:

Se contempla un incremento de área urbana, el que se desarrolla hacia los sectores sur y sur-oriente de la actual área urbana, integrando poblamientos de carácter urbano ya existentes con y sin factibilidad sanitaria y otras áreas que ya presentan intervenciones no agrícolas.

El incremento de suelo al área urbana es de un 42,26% del actual territorio normado (que es de 173ha). Se agrega además al territorio normado la faja intermareal del borde costero, limitando el área urbana del PRC en la línea de más baja marea hacia el norte; ello con el fin de regular el tipo de uso que se autoricen como concesión por parte de la autoridad marítima.

Figura 16. Incremento del Área Urbana



Los suelos incorporados, que ya presentan intervención de poblamiento, son suelos de baja aptitud agrícola y que se encuentran fuera del área de concesión sanitaria, por lo que su


urbanización estará condicionada a la ampliación del territorio operacional de la Sanitaria o servicios de excepción, sin perjuicio de que ya se presentan urbanizaciones con agua potable fuera del límite del PRC de 1999, acogido al Art. 52 bis.

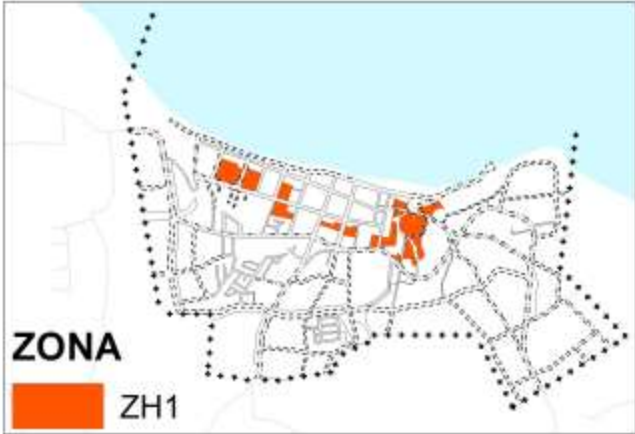

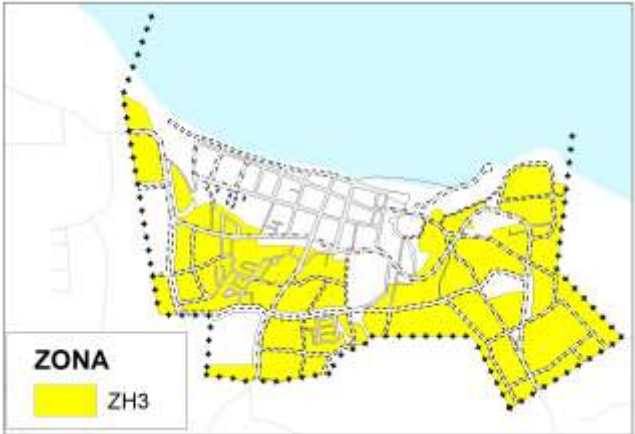
7.2 ZONIFICACIÓN y USOS DE SUELO



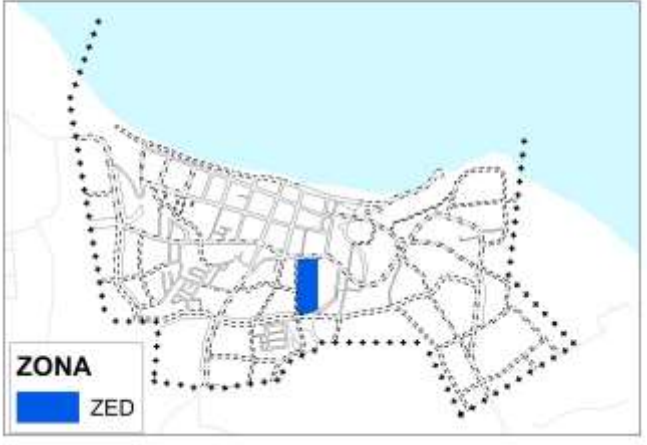
En la zonificación propuesta los cambios relevantes son los siguientes:



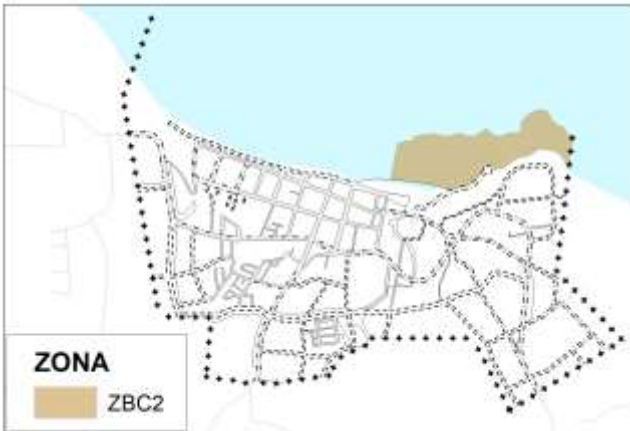
- Se identifica una nueva zona de Conservación Histórica, delimitada conforme estudio especializado. Esta tendría uso preferente para servicios turísticos.
- Se eliminan de la zona urbana las **actividades productivas molestas** como usos de suelo y zona de actividades productivas inofensivas exclusivas.
- Se crea una zona de frente costero con destino turístico preferente.
- Se incluyen zonas con uso de áreas verdes.
- Se agregan declaratorias de uso público para parques y áreas verdes.
- Se identifican zonas de equipamiento exclusivo o preferente, a modo de reserva de suelo para asegurar la gestión pública de dotar de servicios a los nuevos poblamientos.
- Se establece un criterio escénico respecto a la zonificación de alturas máximas permitidas; bajando las alturas en el borde costero y aumentándolas en las zonas perimetrales.

Cuadro 8. Zonas del Área Urbana:

| EMPLAZAMIENTO | DESCRIPCIÓN |
|--|---|
|  <p>ZONA ZCH1</p> | <p>ZCH1 ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA</p> <p>Casco histórico central con mayor presencia de inmuebles de valor patrimonial, donde aún se conservan patrones constructivos que configuran y perfilan el espacio público, Se establece una altura máxima de 7m similar a lo existente y se excluyen usos discordantes con la dinámica urbana actual. Se mantiene el uso de vivienda, pero con densidad máxima de 120 hab/ha- La condición de ZCH permitirá establecer Planos de Detalles para regular forma y arquitectura.</p> |

| EMPLAZAMIENTO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | <p>ZH1 RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 1</p> <p>Casco histórico con menor presencia de inmuebles de valor patrimonial. Se conservan bajas alturas (7 y 9 m) y se favorece normativamente el emplazamiento de equipamiento. Densidad de 180 hab/ha; lo que también se asocia a que es una zona bajo riesgo de tsunami y se prefiere no estimular la densidad de vivienda. Para su conservación bastan las normas urbanísticas.</p> |
|  | <p>ZH2 RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 2</p> <p>Zona tras la línea comercial, perimetral al casco histórico, presenta equipamiento más asociado al residente que al turismo; las alturas también se mantienen bajas, pero con una mayor densidad e intensidad de uso. Es el área que conecta lo residencial permanente con los barrios turísticos e históricos.</p> |
|  | <p>ZH3 RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 3</p> <p>Cubre todo el resto de las zonas residenciales mixtas; corresponde a las zonas que presentan más expectativas de acoger nuevos proyectos por su bajo nivel de consolidación. La densidad permitida es de 300hab/ha y la altura máxima de edificación es de 10m (2 pisos más mansarda).</p> |

| EMPLAZAMIENTO | DESCRIPCIÓN |
|--|--|
|  <p>ZONA ZH4</p> | <p>ZH4 RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 4</p> <p>Esta zona es la primera línea costera frente a la amenaza de tsunami; su uso se orienta a acoger proyectos turísticos, dando muy baja densidad a la vivienda (60 hab/ha). La altura máxima de edificación es de 7m, evitando el efecto de cortina hacia el mar para las zonas de interior. Se excluye el equipamiento de carácter estratégico en emergencia.</p> |
|  <p>ZONA ZEE</p> | <p>ZEE EQUIPAMIENTO</p> <p>Zona destinada a uso exclusivo de equipamiento, las que reconocen en gran parte los equipamientos de función social existentes, pero agrega nuevas zonas generando una reserva para los sectores de crecimiento futuro, en pro de facilitar la labor social futura del Estado. La altura máxima es de 10,5 m, siendo la mayor para el área urbana, equivalente a 3 pisos de uso institucional.</p> |
|  <p>ZONA ZED</p> | <p>ZED DEPORTE Y ESPARCIMIENTO</p> <p>Zona correspondiente al Estadio Municipal, donde se requieren normas distintas a otros equipamientos. La altura máxima es de 9m.</p> |

| EMPLAZAMIENTO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  <p>ZONA ZAV</p> | <p>ZAV ÁREA VERDE Y ESPARCIMIENTO</p> <p>Son zonas sin declaratoria de uso público, destinadas a usos recreacionales complementarios al sistema de áreas verdes, como comercio, cultura y servicios profesionales y artesanales, hasta 2 pisos.</p> |
|  <p>ZONA ZBC1</p> | <p>ZBC 1 ZONA DE PROTECCIÓN BORDE COSTERO 1</p> <p>Zona no edificable, con declaratoria de uso público, con uso permitido de equipamiento, cafeterías, restaurantes e infraestructura de transporte marítimo y facilidades portuarias.</p> |
|  <p>ZONA ZBC2</p> | <p>ZBC 2 ZONA DE PROTECCIÓN BORDE COSTERO 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona de protección de recurso de valor natural, con declaratoria de uso público, con uso permitido de equipamiento: científico, culto, cultura, educación, servicios, social. <p>Es zona asociada a ceremoniales religiosos indígenas (rogativas), por concurrir allí elementos naturales significativos.</p> |

A continuación, se señalan por cada zona las principales Normas Urbanísticas (contenidas en la Ordenanza Local):

Cuadro 9. Cuadro Resumen de Normas Urbanísticas

| ZONA | NOMBRE | USOS PERMITIDOS Y CLASE | SUBD. PREDIAL MIN. | COEF. OCUP. DE SUELO | COEF. CONST. | SISTEMA AGRUP. | ALTURA MÁX. EDIFIC. | ANTEJ. | DENS. MÁX. |
|------|--------------------------------|---|--------------------|----------------------|--------------|--------------------------------|----------------------------|--------|------------|
| ZCH1 | ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA | <ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, educación, salud, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO | 300 m2 | 0,7 | 1,8 | Aislado Pareado Continuo | A: 7 m P: 7 m C: 7 m | -- | 120 hab/ha |
| ZH1 | RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 1 | <ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, deportes, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO | 250 m2 | 0,7 | 1,8 | Aislado, Continuo | A: 9 m C: 7 m | -- | 180 hab/ha |
| ZH2 | RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 2 | <ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, deportes, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO | 250 m2 | 0,7 | 1,4 | Aislado, Continuo | A: 9 m C: 7 m | -- | 200 hab/ha |
| ZH3 | RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 3 | <ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, deportes, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios, social. ACT. PRODUCTIVAS: talleres inofen. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO | 300 m2 | 0,6 | 2,0 | Aislado, Pareado | 10 m | 3 m | 300 hab/ha |
| ZH4 | RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 4 | <ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO | 200 m2 | 0,6 | 1,2 | Aislado, Continuo | A: 7 m C: 7 m | -- | 60 hab/ha |
| ZEE | EQUIPAMIENTO | <ul style="list-style-type: none"> EQUIPAMIENTO: científico, comercio, culto, cultura, deportes, educación, salud, seguridad, servicios, social. | 1.000 m2 | 0,5 | 1,5 | Aislado | 10,5 m | 5 m | -- |

| ZONA | NOMBRE | USOS PERMITIDOS Y CLASE | SUBD. PREDIAL MIN. | COEF. O CUP. DE SUELO | COEF. CONST. | SISTEMA AGRUP. | ALTURA MÁX. EDIFIC. | ANTEJ. | DENS. MÁX. |
|--------------|-----------------------------------|--|----------------------|-----------------------|--------------|----------------|---------------------|--------|------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> •ÁREAS VERDES •ESP. PÚBLICO | | | | | | | |
| ZED | DEPORTE Y ESPARCIMIENTO | <ul style="list-style-type: none"> •EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, esparcimiento, deportes, servicios, social. •ÁREAS VERDES •ESP. PÚBLICO | 1.500 m ² | 0,5 | 1,0 | Aislado | 9 m | 5 m | -- |
| ZAV | ÁREA VERDE Y ESPARCIMIENTO | <ul style="list-style-type: none"> •EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, esparcimiento, deportes, servicios, social. •ÁREAS VERDES •ESP. PÚBLICO | 2.500 m ² | 0,05 | 0,05 | Aislado | 7 m | 5 m | -- |
| ZBC 1 | PROTECCIÓN BORDECOSTERO 1 | <ul style="list-style-type: none"> •EQUIPAMIENTO: restaurante y cafetería •INFRAESTRUCTURA: transporte y portuaria •ESPACIO PÚBLICO | No se contempla | 0,05 | 0,05 | -- | 7 m | -- | -- |
| ZBC 2 | PROTECCIÓN BORDECOSTERO 2 | <ul style="list-style-type: none"> •EQUIPAMIENTO: social. •ESP. PÚBLICO | No se contempla | 0,05 | 0,05 | | 7 m | | |

Las actividades permitidas en cada clase de uso de suelo, se encuentran detalladas en la Ordenanza Local.

7.3 DENSIDADES

Un cambio importante es el revertir el criterio de densificación del actual Instrumento, estableciendo las más bajas densidades en el centro de la ciudad y las mayores en el perímetro; ello basado principalmente en el resguardo de los valores patrimoniales del casco histórico y siguiendo directrices de consenso respecto a la conservación del entorno urbano de los Sitios e Patrimonio Mundial, como lo es el caso de Achao.

7.4 PROTECCIONES

Además de la Zona de Conservación Histórica referida en la zonificación, se incorporan inmuebles de interés patrimonial para ser protegidos como Conservación Histórica (ICH).

Cuadro 10. Inmuebles De Conservación Histórica

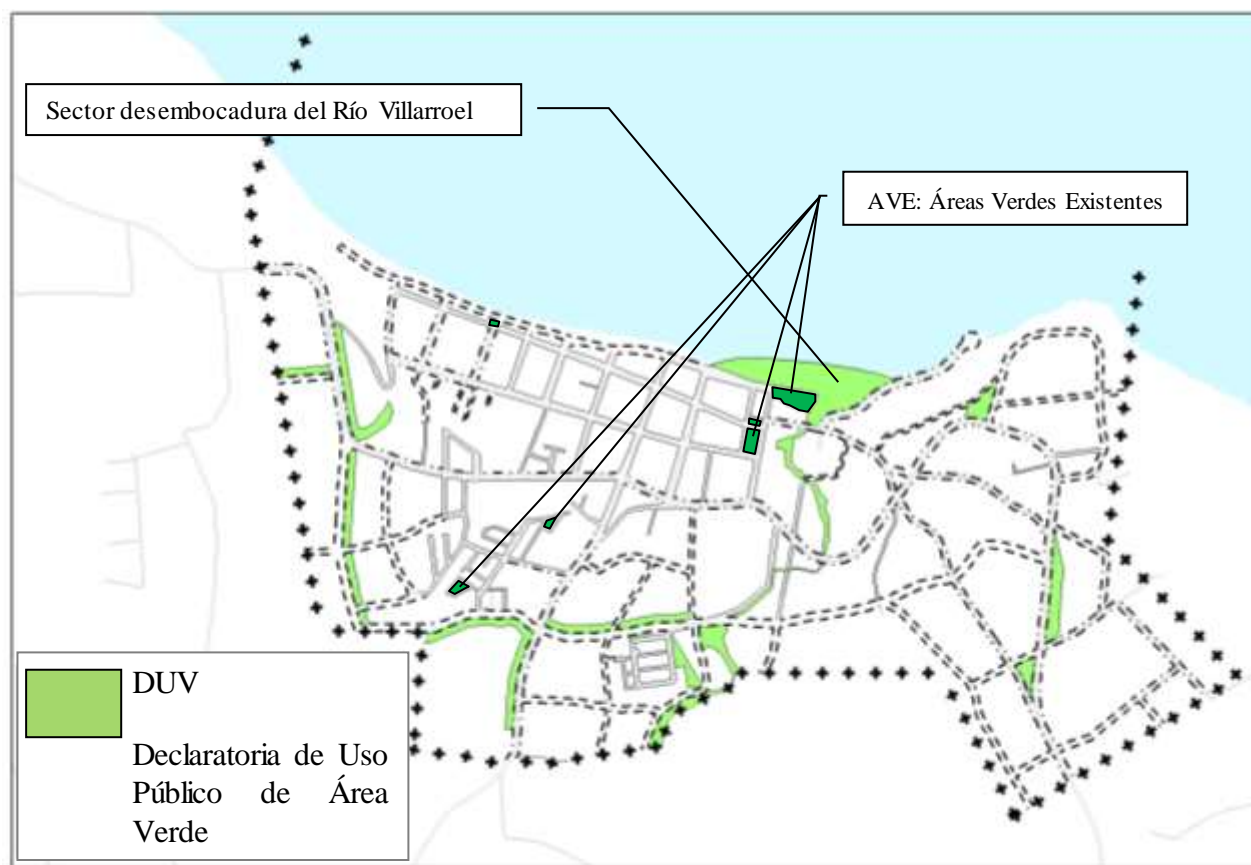
| Nº NUEVO | DENOMINACIÓN DEL INMUEBLE | DIRECCIÓN |
|----------|--|----------------------|
| ICH-1 | CASONA CON DOS TORREONES | RICARDO JARA S/N |
| ICH-2 | CASONA NEOCLÁSICO CHILOTE CON OCHAVO | PROGRESO 12 |
| ICH-3 | FARMACIA QUINCHAO | SERRANO 19 |
| ICH-4 | CASONA DOS MIRADORES EN BORDE MAR | ARTURO PRAT 60 |
| ICH-5 | CASA SIMÉTRICA EN SERRANO | SERRANO 94 |
| ICH-6 | CASONA DOS PISOS CON CORREDOR | RICARDO JARA 23 |
| ICH-7 | CASA CON BOW WINDOW | EL PROGRESO 30 |
| ICH-8 | CASONA DOS PISOS OCHAVADA | PROGRESO 13-15 |
| ICH-9 | CASA DOS PISOS CON CUERPO SALIENTE | RICARDO JARA 19 |
| ICH-10 | CASONA DOS PISOS EN PLAZA DE ARMAS | ZAÑARTU 9 |
| ICH-11 | MUSEO DE ACHAO | AMUNATEGUI 14 |
| ICH-12 | CASONA BORDEMAR | ARTURO PRAT |
| ICH-13 | CASONA DOS MIRADORES EN CALLE LAS DELICIAS | LAS DELICIAS 41 |
| ICH-14 | CASA CON CUBIERTA COMPUESTA | RICARDO JARA 37 |
| ICH-15 | CASA ESQUINA OCHAVADO CURVO | PEDRO MONTT 4 |
| ICH-16 | CASONA NEOCLÁSICO CHILOTE DOS PISOS | MIRANDA VELÁSQUEZ 27 |
| ICH-17 | CASA CON CUERPO CENTRAL | LAS DELICIAS 39 |
| ICH-18 | CASONA OCHAVADA CON MIRADOR TRIANGULAR | LAS DELICIAS 51 |
| ICH-19 | NEOCLÁSICO CHILOTE EN CALLE LAS DELICIAS | LAS DELICIAS S/N |
| ICH-20 | CASA DOS PISOS EN CALLE LAS DELICIAS | LAS DELICIAS S/N |
| ICH-21 | CASA CON MIRADOR SOBRESALIENTE | LAS DELICIAS S/N |
| ICH-22 | CASONA UN PISO EN CALLE LAS DELICIAS | LAS DELICIAS 89 |
| ICH-23 | CASONA MIRADOR TRES AGUAS | LAS DELICIAS 84 |

7.5 SISTEMA DE ÁREAS VERDES

La propuesta de áreas verdes, tendiente a mejorar la disponibilidad del recurso elevando la cantidad de m² por habitantes, se basa en el aprovechamiento de recursos vegetacionales existentes aun en el área urbana, como quebradas y riberas de cuerpos de agua, además de una propuesta de fajas de áreas verdes asociadas a la vialidad estructurante propuesta, principalmente orientadas a proveer del recurso a las zonas más alejadas de las plazas existentes y de la playa de mar (entendida como recurso recreacional colaborante).

La propuesta de áreas verdes con declaratoria de uso público son las que muestra la figura siguiente.

Figura 17. Sistema de Áreas Verdes del Plan y Plazas Existentes

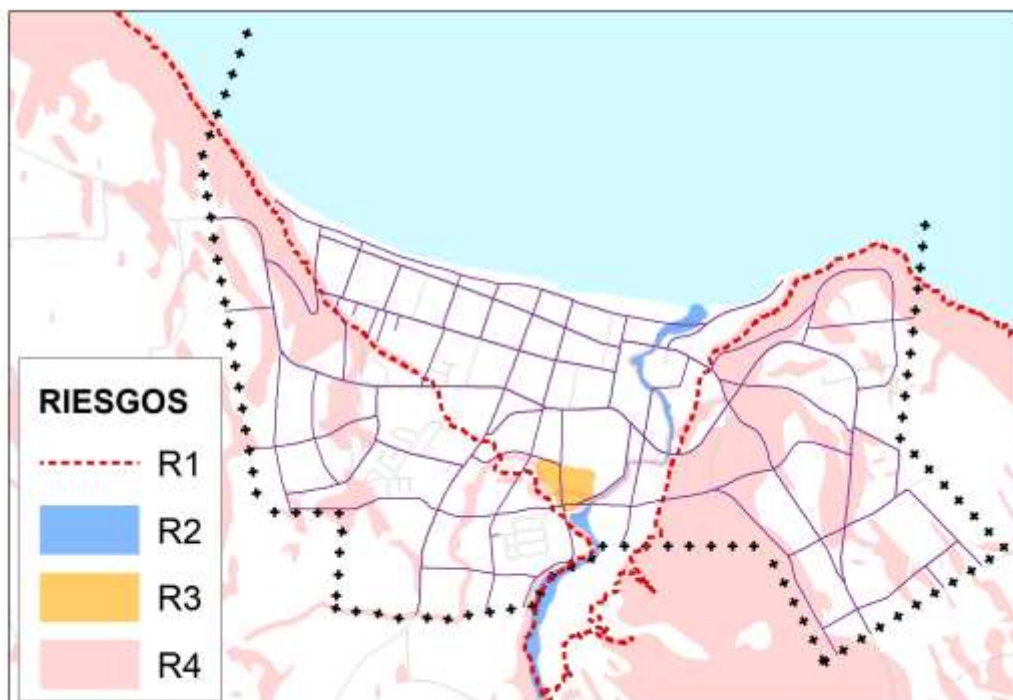


7.6 RIESGOS

Se incorpora a los riesgos de origen natural regulados, el riesgo de tsunami, como área que aplica sobre las zonas. En consecuencia, además, se han limitado el tipo de usos permitidos en las zonas bajo riesgo de Tsunami, principalmente en lo que se refiere a densidad de vivienda y equipamiento estratégico.

- R1 Área Inundable o potencialmente inundable debido a tsunami.
- R2 Área Inundable o potencialmente inundable debido a la proximidad de ríos, esteros y quebradas.
- R3 Área Inundable o potencialmente inundable debido a anegamiento.
- R4 Área propensa a avalancha, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.

Figura 18. Áreas de Riesgo



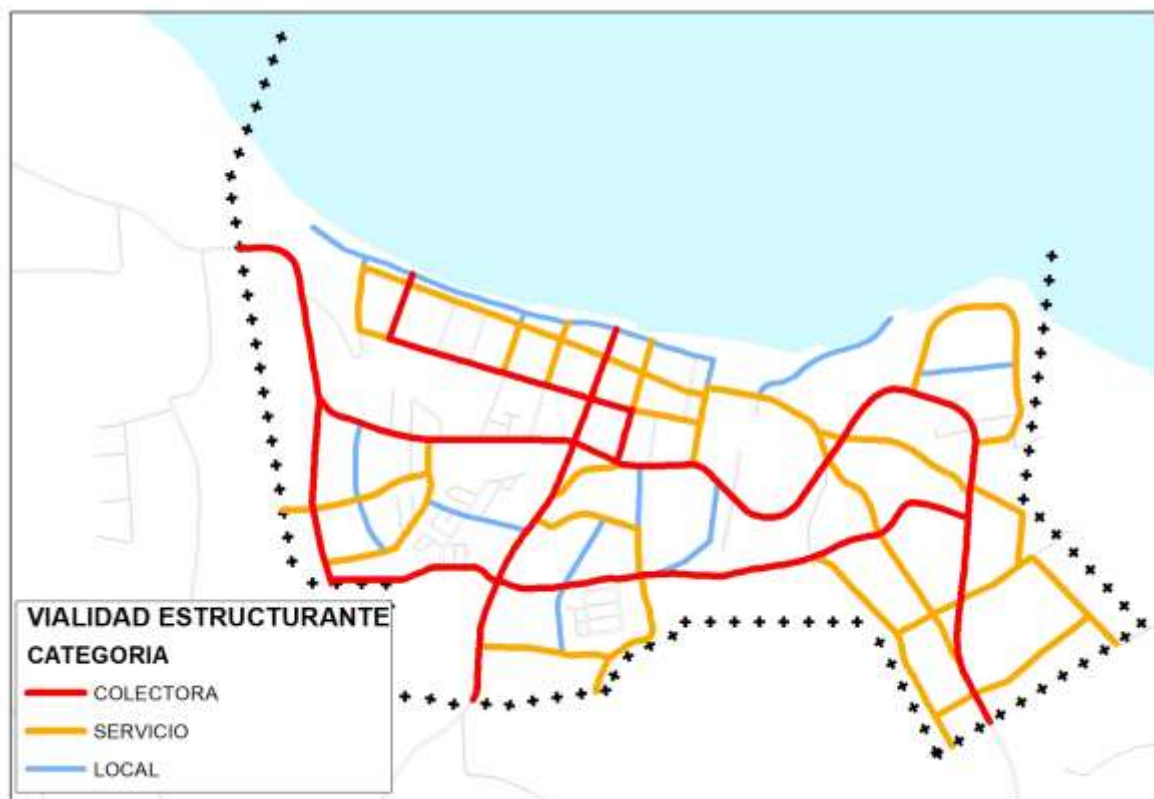
7.7 VIALIDAD

Se complementa la propuesta de estructura vial del actual PRC, agregando nuevas vías con un criterio de red jerarquizada y colaborante con la movilidad intermodal propia de Achao. En este aspecto se acogieron las reducciones de afectaciones solicitadas por el Concejo en atención a las observaciones hechas a la Imagen Objetivo.

La estructura vial o vialidad estructurante del Plan, aborda tres categorías de vías, colectoras, de servicio y locales; estableciéndose los siguientes criterios de diseño:

- Resolver el cruce transversal del casco urbano, de manera de proporcionar alternativas para el manejo del transporte de carga por parte de la gestión de tránsito local.
- Dar continuidad al sistema intermodal de Achao, extendiendo vías colectoras hasta los puntos de embarque (muelle actual y molo de abrigo proyectado (en perfil de proyecto)).
- Procurar establecer una vía proyectada cada 200m aproximadamente, para servir las nuevas zonas incorporadas al área urbana.
- Articular una red jerarquizada, es decir, donde cada vía conecta con una igual o superior, estructurando una red de circuitos utilizables por un sistema de transporte rentable.

Figura 19. Estructura Vial del Plan



La proyección de vía locales (marcadas en celeste), se debe a la imposibilidad de dar mayor ancho a vías existente, por la complejidad de las afectaciones en zonas consolidadas. La propuesta de afectaciones para apertura de nuevas vías y ensanche de algunas existentes, procura no intervenir el casco histórico central, pero garantizar un crecimiento urbano extensivo articulado y conectado.

Figura 20. Afectaciones por Vialidad.

