

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



## ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL ANTEPROYECTO

DICIEMBRE 2024



**CONTENIDOS**

<b>1</b>	<b>SISTEMA COMUNAL DE CENTROS.....</b>	<b>4</b>
1.1	Red vial Interurbana.....	5
1.2	Sistema Intermodal de transporte .....	5
1.3	Centros Poblados .....	11
1.4	Jerarquía de Centros.....	12
1.5	Accesibilidad .....	12
1.6	Sistema de Centros.....	13
1.7	Estructura Vial Urbana .....	13
<b>2</b>	<b>PROYECCIONES DE DEMANDAS DE SUELO URBANO .....</b>	<b>19</b>
2.1	Población y vivienda.....	19
2.2	Equipamiento público y privado.....	19
2.3	Actividades productivas.....	19
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS DEL PLAN.....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>ANTEPROYECTO .....</b>	<b>20</b>
4.1	Alternativa elegida e Imagen Objetivo .....	20
4.2	Anteproyecto propuesto.....	22
<b>5</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>25</b>

**FIGURAS**

Figura 1.	Estructura de Transportes, isla de Quinchao.....	5
Figura 2.	Principales Rutas Marítimas del Archipiélago Central de Chiloé.....	6
Figura 3.	Infraestructura y Redes de Transporte Chiloé Centro .....	7
Figura 4.	Grado de Aislamiento, comuna de Quinchao y alrededores .....	8
Figura 5.	Rutas subsidiadas, comuna de Quinchao y alrededores .....	9
Figura 6.	Caracterización Red Vial Urbana Existente.....	14
Figura 7.	Caracterización Red Vial Urbana Existente.....	15
Figura 8.	Recorrido de transportes público, Achao .....	17
Figura 9.	Terminal de buses Achao.....	18
Figura 10.	Anteproyecto propuesto.....	22
Figura 11.	Vialidad del Anteproyecto propuesto .....	23
Figura 12.	Anchos propuestos para el espacio público .....	23

## INTRODUCCIÓN

---

La presente etapa de anteproyecto, tendiente a la actualización del Plan Regulador Comunal de Quinchao (PRCQ), incluye la presentación del Estudio de Capacidad Vial.

Es necesario recalcar que dado que la comuna actualmente tiene 8.088 habitantes <sup>(1)</sup>, se clasifica poblacionalmente como una **comuna menor** (ya que no alcanza los 30.000 habitantes), de carácter rural, por cuanto sólo un 39,7% de la población habita en zonas urbanas (para ser considerada urbana se requiere un 70% de población en tal condición) y económicamente especializada. Por lo tanto, la propuesta de PRC para la comuna –en este caso- no requiere ser complementado con un Estudio de Capacidad Vial (ECV).

Sin embargo, la necesidad observada de tener un ordenamiento claro y adecuado para las posibles futuras expansiones de la localidad de Achao, es que hace recomendable incluir el ECV que se presenta a continuación en la formulación del PRCQ.

---

<sup>1</sup> Fuente: Datos definitivos censo 2017, INE.

## I. DIAGNÓSTICO

---

### 1 SISTEMA COMUNAL DE CENTROS

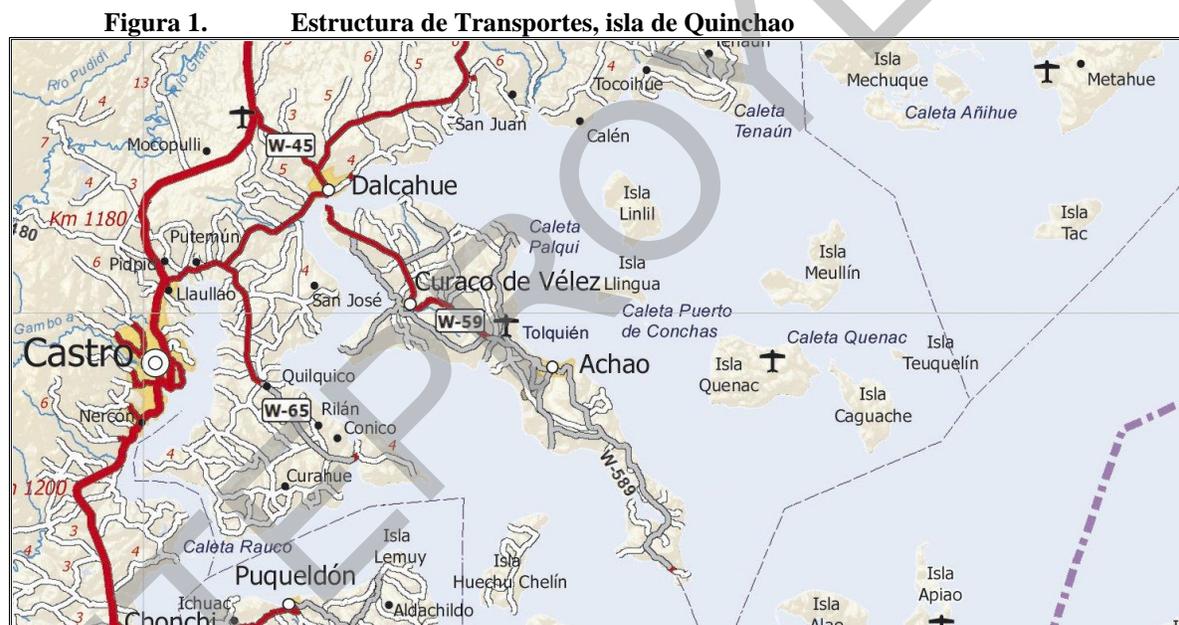
La configuración espacial a nivel comunal se entiende como el soporte construido que permite la ocupación y el desarrollo de las actividades en el territorio, así como la distribución espacial de los centros poblados y funcionales. En este sentido se analiza básicamente a nivel comunal el soporte de 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.

La identificación de un sistema de centros poblados en la comuna, se orienta a definir básicamente la necesidad de regular normativamente uno o más centros poblados como “áreas urbanas”, en las cuales aplicarán normas regulatorias de su crecimiento y forma de desarrollo acorde a una imagen objetivo local. Por ello resulta necesario definir las características del soporte que presentan las localidades actuales para acoger un eventual desarrollo urbano, así como la jerarquía o dependencia que entre los centros poblados se presenta hoy y la tendencia que proyectan.

## 1.1 Red vial Interurbana

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 conexión de ese sistema nacional con la Isla Quinchao y la localidad de Achao, se hace hoy por balseo en Dalcahue (ruta W-45), para continuar por la ruta W-59 hasta Chequián, comuna de Quinchao.

Debe entenderse que la estructuración de la red vial como un sistema central en la isla, surge con posterioridad a la conformación de un sistema de centros poblados costeros, los que se conectaban por el mar o el mismo terreno de playa; por ello es que la posterior trama conectora resultante se presenta en forma dispersa o desordenada, respondiendo a demandas de conectividad entre localidades próximas y hacia el sistema central que les conecta con el transporte de rodado.



## 1.2 Sistema Intermodal de transporte

La relevancia del sistema de transportes de la provincia en el análisis territorial de Achao, radica en que la isla de Quinchao (Chequián) es el punto más próximo a Chaitén o continente oriental, isla donde arriba además gran parte de los viajes del archipiélago central; provenientes de islas Chelín, Quehui, Cahulinec, Apiao, Quenac, Linlin, Meullín, entre otras, y presenta –mediante Dalcahue– una salida o conexión directa con el eje vial nacional Ruta 5 y recientemente al aeródromo de Mocopulli que recibe vuelos comerciales.

La figura siguiente presenta una síntesis de la infraestructura de transportes de la comuna, donde se destacan además las facilidades portuarias que complementan el sistema.

**Figura 2. Principales Rutas Marítimas del Archipiélago Central de Chiloé**

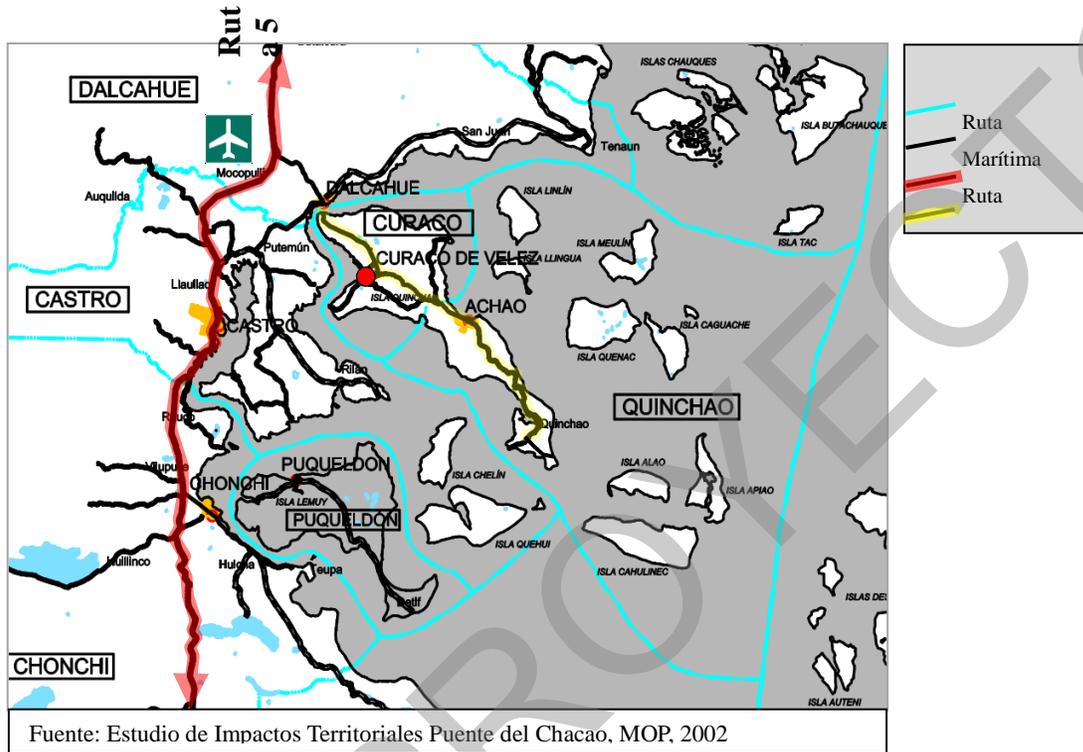
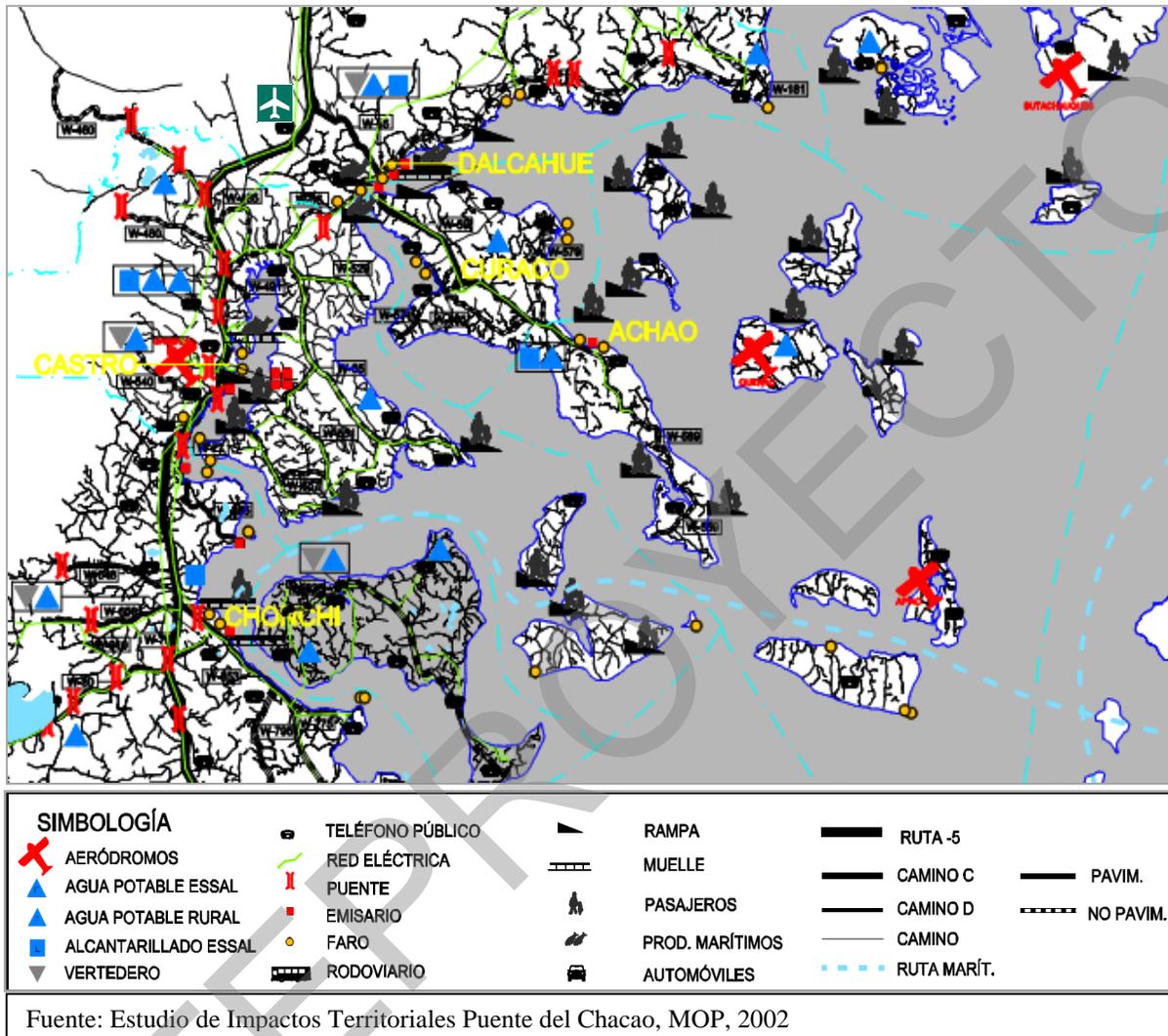


Figura 3. Infraestructura y Redes de Transporte Chiloé Centro



Cabe notar, que de todas formas la conectividad con la Isla Grande no es la mejor, tal como lo demuestra el análisis del grado de aislamiento de cada localidad realizado por la División de Transporte Público Regional en junio del año 2016, tal como se muestra en la figura siguiente.

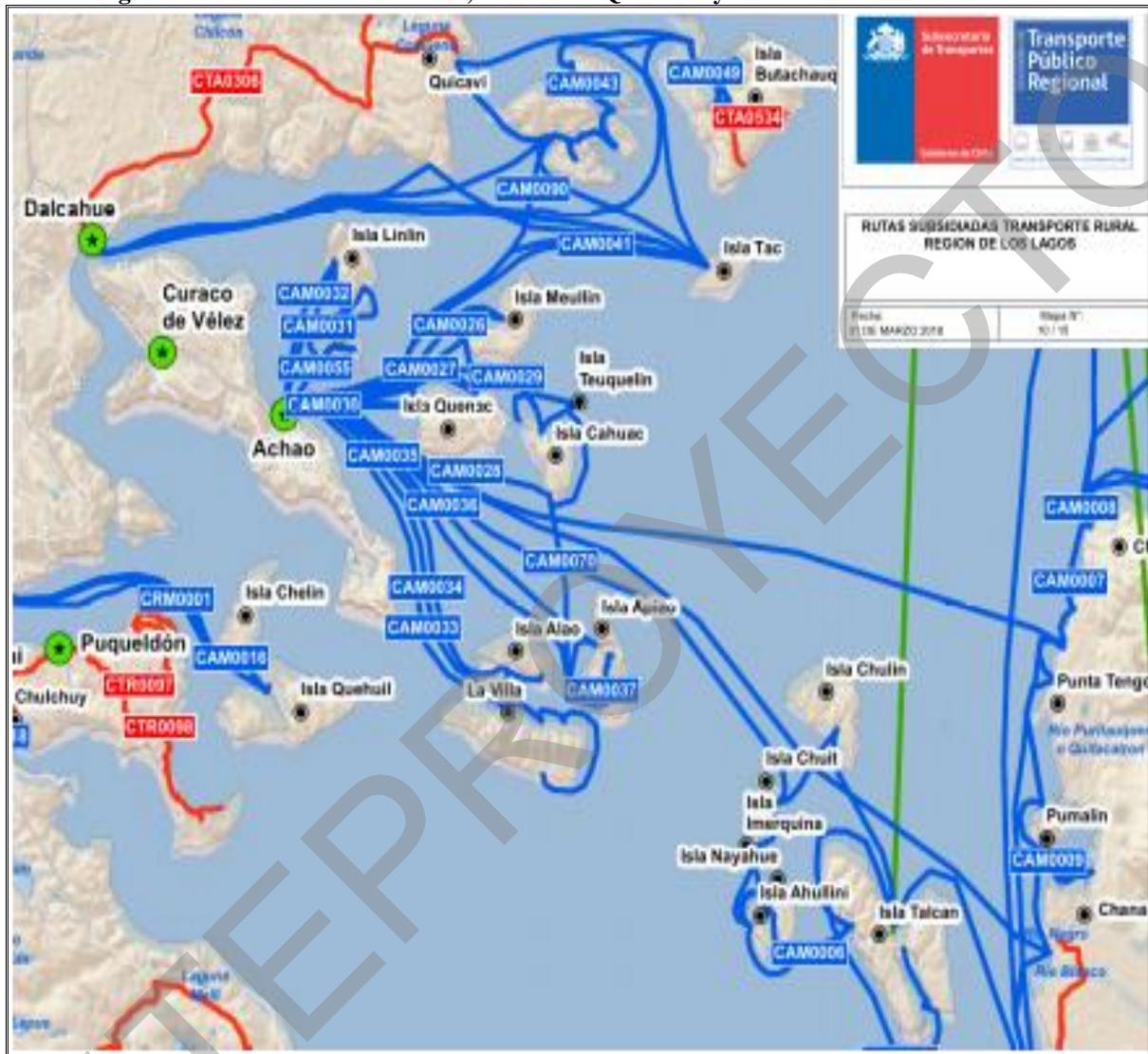
**Figura 4. Grado de Aislamiento, comuna de Quinchao y alrededores**



Fuente: Elaboración propia a partir de MTT-DRTP

Dado lo anterior y a la fuerte presencia de transporte marítimo en el sector, es que la comuna concentra un 27% de la inversión provincial en subsidios (alrededor de 800 millones de pesos anuales en la comuna sobre 3.200 millones de pesos anuales en la provincia) y lidera el número de servicios beneficiados con 15 de ellos. Además, en la comuna se presentan 7 subsidios de transporte terrestre escolar (alcanzando un total de poco más de 204 millones de pesos anuales).

Figura 5. Rutas subsidiadas, comuna de Quinchao y alrededores



Fuente: Elaboración propia a partir de MTT-DRTP

<b>Isla</b>	<b>Ruta</b>	<b>Embarcación</b>	<b>Subsidio mensual (\$)</b>
Meulín	San Francisco (Isla Meulín) - Achao	San Francisco II	3.803.000
	El Transito (Isla Meulín) - Achao	María Eugenia	3.900.000
Caguach	La Capilla (Isla Caguach) - Achao	Norgina II	3.569.000
Teuquelin	Isla Teuquelin - El Estero (Isla Caguach) - Achao	Carmencita III	3.800.000
Quenac	Villa (Isla Quenac) - Achao	Patagonia	3.848.000
	Capilla Antigua (Isla Quenac) - Achao	Guisela V	3.900.000
Lin Lin	Curaco de Lin Lin (Isla Lin Lin) - Achao	Guimar	3.650.000
	Los Pinos (Isla Lin Lin) - Achao	Gissela IV	3.618.000
Chaulinec	La Villa (Isla Chaulinec) - Achao	Constanza Andrea	3.965.000
	Capilla Antigua (Isla Chaulinec) - Achao	Hector Eduardo	4.250.000
Alao	Capilla (Isla Alao) - Achao	Pezmar II	3.980.000
Apiao	Ostricultura (Isla Apiao) - Achao	Marbella III	4.800.000
	Capilla (Isla Apiao) - Achao	Isidora Beatriz	3.970.000
Llingua	Isla Llingua - Achao	Sureña II	3.073.000
Todas	Traslado de cargas peligrosas	Susana I	8.835.750
		<b>Total mensual</b>	<b>62.961.750</b>
		<b>Total anual</b>	<b>755.541.000</b>

Fuente: publicación SEREMI-TT Región de Los Lagos, 7 de julio de 2016

<b>Establecimiento</b>	<b>Alumnos beneficiados</b>	<b>Tipo</b>	<b>Subsidio mensual (\$)</b>
Liceo Insular – Achao	22	Municipal	789.500
Liceo Insular - Achao Básica Media	122	Municipal	4.997.000
Liceo Insular de Achao (Enseñanza Básica 2)	28	Municipal	1.010.000
Liceo Insular de Achao (Enseñanza Básica 3)	29	Municipal	2.343.000
Escuela Rural Teresa Cárdenas de Paredes	73	Municipal	2.800.000
Escuela Rural Teresa Cárdenas de Paredes	48	Municipal	2.269.500
Escuela Rural Ostricultura/ Escuela Rural Metahue (Isla Apiao)	81	Municipal	3.080.000
		<b>Total mensual</b>	<b>17.289.000</b>
		<b>Total anual</b>	<b>207.468.000</b>

Fuente: publicación SEREMI-TT Región de Los Lagos, 7 de julio de 2016

### 1.3 Centros Poblados

Si bien este estudio de formulación de PRC está dirigido a la regulación normativa del área urbana de la localidad de Achao, la identificación de un sistema comunal de centros poblados 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. Esto fue claramente identificado en la Etapa 1 del Estudio, alcanzando la cabecera comunal un nivel comunal incompleto, siendo la mayor en la comuna, por lo cual se ratifica la necesidad de contar con una buena accesibilidad.

La identificación de los centros poblados que constituyen el sistema comunal, se hace conforme al tamaño de éstos. La selección de centros poblados se ha realizado bajo el criterio de tamaño poblacional, seleccionando los centros con 100 y más habitantes.

**Cuadro 1. Población y viviendas por centro poblado de 100 y más habitantes, comuna Quinchao**

LOCALIDAD	ENTIDAD	PERSONAS	VIV_PART	PERSONAS POR VIVIENDA
ACHAO	ACHAO	3269	1854	1,76
PUTIQUE	PUTIQUE	275	139	1,98
LA PALOMA	LA PALOMA	270	131	2,06
COÑAB	COÑAB	265	143	1,85
EL TRÁNSITO	EL TRÁNSITO	260	96	2,71
LIN-LIN	CURACO DE LIN-LIN	257	134	1,92
QUINCHAO	QUINCHAO ALTO	247	120	2,06
ISLA APIAO	METAHUE	172	71	2,42
ISLA APIAO	OSTRICULTURA	167	70	2,39
ISLA APIAO	LA VEGA	164	54	3,04
MATAO	MATAO	161	64	2,52
LLINGUA	LA PUNTA	136	61	2,23
CHAULINEC	LLAGUACH	134	43	3,12
LIN-LIN	LOS PINOS	122	59	2,07
ISLA APIAO	APIAO NORTE	118	46	2,57
CHEQUIÁN	CHEQUIÁN	110	67	1,64
CHAULINEC	CAPILLA ANTIGUA	101	42	2,40
CHAULINEC	QUENTOL	101	36	2,81
QUENAC	LA VILLA	100	51	1,96

Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2017.

Como se observa, la relación de tamaño entre el centro cabecera comunal y el resto es muy grande, existiendo entre ellos, además, muy poca diferencia.

#### 1.4 Jerarquía de Centros

La búsqueda de una diferenciación jerarquizada en el poblamiento comunal se establece mediante una constatación y actualización de la oferta de infraestructura básica y equipamiento de los centros poblados del sistema comunal.

El equipamiento de los centros poblados, se entiende como una oferta interna que puede operar en forma complementaria dentro de un sistema de centros, tal que en una forma escalonada de aproximación territorial, las personas puedan acceder a servicios básicos locales, comunales, intercomunales y regionales.

Desde esta perspectiva, también la distancia funcional de Achao, respecto del resto de los centros poblados de la comuna, hace innecesario el establecimiento de rangos de jerarquía, ya que la variedad y tamaño de los diversos servicios de equipamiento presentes en Achao no tiene una representación en menor escala.

#### 1.5 Accesibilidad

La accesibilidad es una condición de relación entre las personas y la ubicación de las ofertas de equipamiento y servicios, es decir, entre los centros poblados y los centros jerárquicos o equipados a nivel comunal y vecinal.

Para determinar esta relación se ha optado por la aplicación de **isocronas**, instrumento que se basa en la medición de las distancias recorridas desde los centros equipados en un tiempo de media hora para el centro que presenta la mejor oferta comunal estimando este recorrido en locomoción colectiva de 30 minutos. Ello determina un área cubierta en el entorno vial del centro, tal que las localidades que quedan dentro de ésta, se encuentran integradas a la oferta comunal de los servicios que el centro jerárquico ofrece y, por ende, los que quedan fuera de esa área se entiende quedan con problemas de acceso a dicho equipamiento.

Se considera que para acceder a un servicio de nivel comunal, 30 minutos es un tiempo aceptable sin afectar la calidad de vida o generando un cambio en las rutinas de los habitantes. El instrumento diferencia entre caminos pavimentados y no pavimentados, asignando distinta distancia probable de recorrido en igual tiempo. Otra consideración especial es la inclusión de caminos comunales que no cuentan hoy con transporte público, por cuanto son potencialmente

utilizables. El balseo hacia Dalcahue ha sido castigado con tiempos de espera de 15 minutos, más tiempo de navegación (15 minutos).

La aplicación de la isocrona comunal (30'), establece que la influencia del centro jerárquico, cubre todo el territorio comunal, sin considerar las islas de la comuna

El acceso a la oferta de servicios faltantes, principalmente los comunales, se pueden suplir en Achao o Dalcahue, no obstante el tiempo invertido en el balseo hacia esta última ciudad (estimado que puede tomar hasta 30') hace menos práctica esa opción.

No obstante lo señalado, es posible mejorar la accesibilidad local mediante las siguientes alternativas:

- Mejoramiento de la oferta de equipamiento en la cabecera comunal;
- Reforzamiento de centros menores;
- Mejoramiento de la oferta de transportes y la calidad de las redes;
- Implementación de servicios itinerantes para los centros más afectados.

Al respecto cabe señalar que la posible construcción de un puente entre Dalcahue y Curaco de Vélez, cambiaría diametralmente los tiempos invertidos en acceder a servicios complementarios del nivel comunal existentes en Dalcahue o del nivel intercomunal existentes en Castro.

La planificación urbana puede asumir en forma parcial algunas de estas alternativas en cuanto a favorecer su aplicación, no obstante la "accesibilidad" del sistema de centros sólo se resuelve bajo una óptica integrada de políticas locales y sectoriales.

## **1.6 Sistema de Centros**

Atendiendo los resultados del análisis de la aptitud urbana del sistema comunal de centros, es Achao la única localidad que presenta un estado y desarrollo tendiente a constituirse en una unidad urbana, por lo que el análisis urbano se aplica a esta localidad.

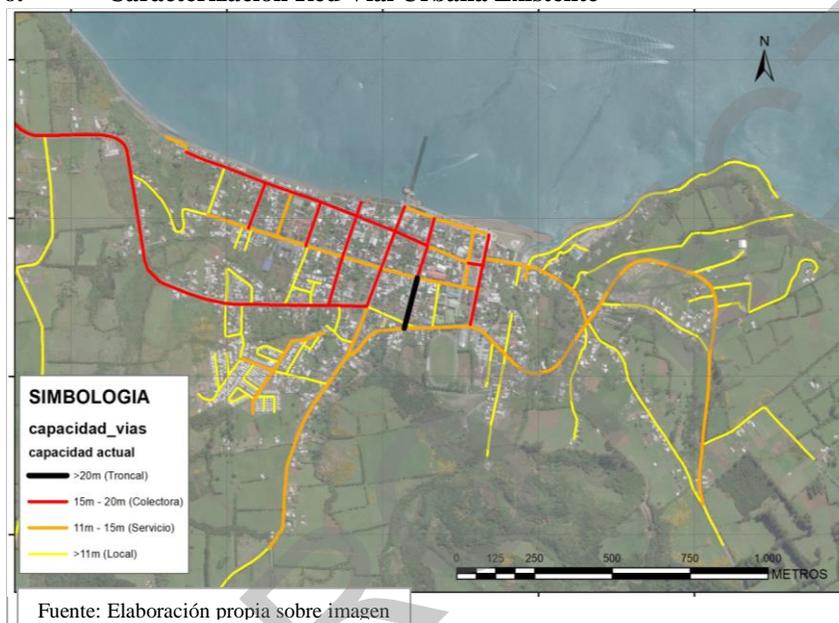
## **1.7 Estructura Vial Urbana**

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.

En la siguiente figura se ha hecho una diferenciación de las vías existentes, conforme a su ancho y estado de la urbanización. Los anchos o fajas viales -entendidos como la distancia

entre líneas de propiedad- se han clasificado según tramos asimilables a la clasificación vial de la OGUC. De esta forma se destacan las vías que tienen más de 20m y las que tienen entre 15m y 20m de ancho (factibles de utilizar por transporte público: asimilables a troncales y colectoras respectivamente); las que tienen entre 11m y 15m de ancho, que sólo pueden calificar como locales o de servicio (con menos de 11m no califican como calle).

**Figura 6. Caracterización Red Vial Urbana Existente**



De la gráfica se desprende que la estructura vial –conforme a su ancho de faja disponible- se compone básicamente de vías colectoras, servicio y locales.

Como se señaló anteriormente, la configuración de la vialidad existente dentro del área poblada de Achao, es la resultante de sucesivas divisiones prediales y loteos originados en una trama ortogonal que luego se amplía con criterios geográficos y de divisiones de lotes, orientados por las vías de acceso de las localidades pobladas de la isla.

Los accesos desde el interior hacia el poblado están estructurados por caminos públicos, la ruta W-59 por el poniente proveniente de Curaco de Velez y la ruta W-589 por el oriente hacia la localidad de Chequian, que se internan en la trama local y potencial área urbana, vías que se encuentran reguladas por la DV del MOP. El resto de la trama son calles de uso público cuya tuición como tal recae en la municipalidad.

**Figura 7. Caracterización Red Vial Urbana Existente**



En la anterior figura se muestra la señalética actual de las vías existentes. Se aprecia que prácticamente la totalidad de las intersecciones de la localidad son de prioridad y se encuentran reguladas con señalética adecuada.

La ruta W-59 desde el poniente se transforma en el eje Ricardo Jara y cruza el pueblo en sentido P-O para finalmente salir por el oriente como ruta W-589. La vía principal de acceso a la localidad a partir de la anterior es el eje Serrano, el cual llega directamente a la rampa marítima. La localidad se estructura a partir de dos ejes en sentido O-P, paralelos a la línea de costa: Delicias y Progreso, moduladas por una serie de vías perpendiculares (de oriente a poniente): Zañartu, Amunátegui, Miranda Velásquez, Serrano, Sargento Aldea, Riquelme, Piloto Pardo, Esmeralda y Covadonga. La totalidad de las vías presenta un ancho operativo correspondiente a dos pistas de circulación funcionando en forma bidireccional, salvo algunas excepciones en algunos tramos, que lo hacen en forma unidireccional, tales como Progreso entre Miranda Velásquez y Amunátegui y Amunátegui entre Progreso y Delicias.

El PRC vigente de la comuna, define la siguiente vialidad estructurante.

No	Nombre de la vía	Tramo Existente (E) Proyectado (P)	Ancho entre líneas oficiales (m) Existente (E) Proyectado (P)	Observaciones
1	Camino a Curaco de Velez	Entre límite urbano y calle Nueva Poniente (E)	20 m (P)	Ensanche ambos costado

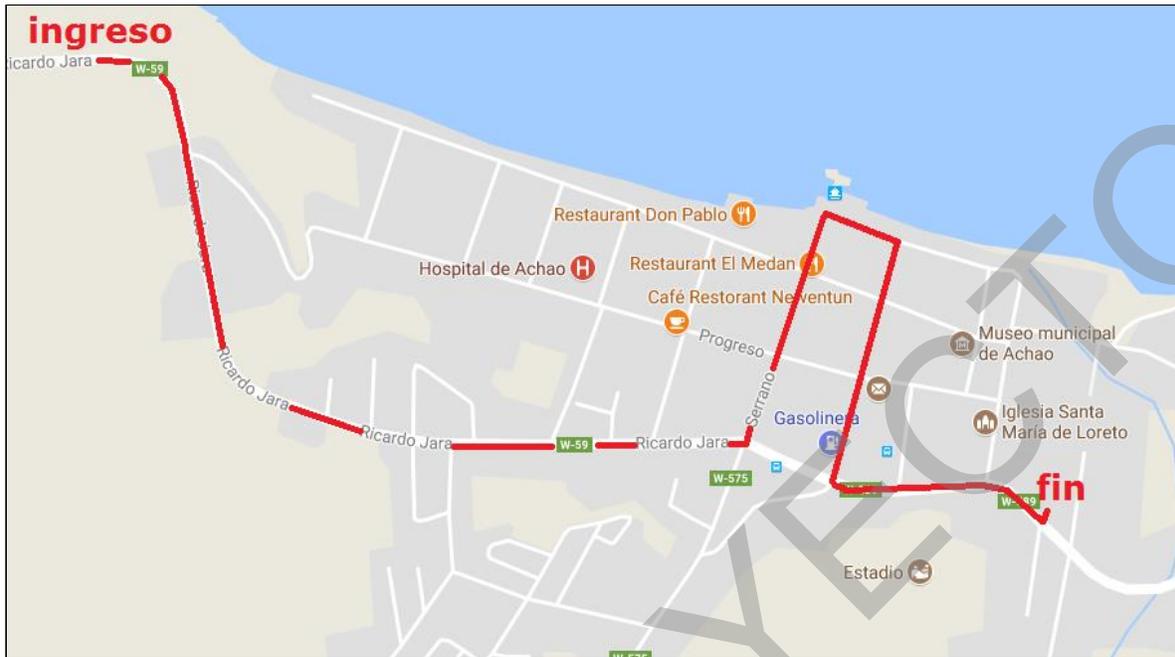
No	Nombre de la vía	Tramo Existente (E) Proyectado (P)	Ancho entre líneas oficiales (m) Existente (E) Proyectado (P)	Observaciones
2	Calle Nueva Poniente	Camino a Curaco de Velez y límite urbano tramo 2-3 (P)	20 m (P)	Formación y apertura
3	Calle Nueva Sur	Calle Nueva Poniente y calle Nueva Sur (P)	20 m (P)	Formación y apertura
4	Calle Nueva Oriente	Entre límite urbano tramo 2-3 y calle Miraflores (P)	20 m (P)	Formación y apertura
5	Camino a Quinchao	Entre calle Miraflores y límite urbano tramo 2-3 (E)	20 m (P)	Ensanche ambos costados
6	Calle Ricardo Jara	Entre calle Nueva Poniente y calle Miranda Velázquez (E)	18 m (P)	Ensanche ambos costados
7	Calle Serrano	Entre límite urbano tramo 2-3 y calle Las Delicias (E)	20 m (P)	Ensanche ambos costados
8	Calle Miraflores	Entre calle Serrano y calle Miranda Velázquez (E)	14 m (E)	
		Entre calle Miranda Velázquez y calle Nueva Oriente (E)	18 m (P)	Ensanche ambos costados
9	Calle 21 de mayo	Entre Camino a Curaco de Velez y continuación calle Progreso (E-P)	14 m (E-P)	Ensanche ambos y modificación de trazado
10	Calle Esmeralda	Entre calle Progreso y calle Delicias (E)	16 m (P)	Ensanche ambos costados
11	Calle Zañartu	Entre Miraflores y calle García Sierpe	14 m (P)	Ensanche ambos costados
12	Calle Nueva 1	Entre calle García Sierpe y camino Nuevo a Quinchao (E)	14 m (P)	Actual camino vecinal
		Entre camino nuevo a Quinchao y límite urbano tramo 1-2 (P)	14 m (P)	Formación y apertura
13	Calle García Sierpe	Entre calle Amunátegui y camino a Quinchao (E)	12 m (P)	Ensanche ambos costados
		Entre camino a Quinchao y límite urbano tramo 2-3 (E)	14 m (P)	Ensanche ambos costados

No	Nombre de la vía	Tramo Existente (E) Proyectado (P)	Ancho entre líneas oficiales (m) Existente (E) Proyectado (P)	Observaciones
14	Calle Miranda Velázquez	Entre calle Delicias y calle Ricardo Jara (E)	20 m (E)	
		Entre calle Ricardo Jara y límite urbano tramo 2-3 (E)	20 m (P)	Formación y apertura
15	Calle Pedro Montt	Entre calle Zañartu y calle Miranda Velázquez (E)	14 m (P)	
		Entre calle Miranda Velásquez y calle Serrano (E)	16 m (P)	
16	Extensión calle Pedro Montt	Entre calle Zañartu y calle García Sierpe (P)	15 m (P)	Formación y apertura
17	Calle Progreso	Entre calle Serrano y calle Covadonga (a 50 m) (E)	18 m (E)	
		Entre calle Covadonga (a 50 m) y calle Delicias (P)	18 m (P)	Formación y apertura
18	Calle Delicias	Entre calle Zañartu y calle Miranda Velázquez (E)	14 m (E)	
		Entre calle Miranda Velásquez y continuación calle Progreso (E-P)	18 m (E-P)	Ensanche ambos costados y Formación y apertura
19	Paseo Arturo Prat	Entre calle Covadonga y calle Zañartu (P)	21 m (P)	Ejecución de muro y relleno, construcción de vía vehicular y paseo peatonal

Fuente: Diario Oficial, viernes 27 de agosto de 1999

La estructura provee de circuitos factibles de utilizar por un sistema de transporte público interno, y que es regulada por el municipio. Éste ingresa por Ricardo Jara, sigue por Serrano hasta Arturo Prat para luego continuar por Miranda Velásquez para volver a Ricardo Jara y así continuar por Miraflores hasta el Terminal de Buses. El circuito se invierte en sentido contrario. Este recorrido tiene por finalidad el acercar a los pasajeros que llegan o van a la rampa marítima.

**Figura 8. Recorrido de transportes público, Achao**



**Figura 9. Terminal de buses Achao**



## II. ANTEPROYECTO VIALIDAD ACHAO

### 2 PROYECCIONES DE DEMANDAS DE SUELO URBANO

#### 2.1 Población y vivienda

En el informe de la segunda etapa, se verificó un decrecimiento de la población comunal cercano al 10% (nominalmente cerca de 1.000 habitantes) en el período 1982 – 2017; sin embargo, también se verificó un aumento de la población urbana de la localidad de Achao cercano al 75%, pasando de 1.825 habitantes a 3.209 en el mismo período, reconociendo un importante cambio en la estructura de la población de la comuna. Se estima que la población urbana de la localidad de Achao alcanzará un incremento del 50% (alrededor de 1.600 habitantes) en los próximos 30 años.

Este aumento de la población urbana de la localidad, por consiguiente, demandará suelo urbano tanto para vivienda como para las demás actividades.

En consecuencia, se estimó que se requiere un incremento de 400 viviendas para los próximos 30 años, aplicando los patrones de construcción existentes en la actualidad. Las cuales debieran satisfacerse por medio de la extensión urbana de aproximadamente 12 hectáreas. Estas viviendas requerirán adecuados accesos a través de una vialidad futura.

#### 2.2 Equipamiento público y privado

En la etapa de diagnóstico se concluyó que en la comuna existe una suficiencia en el equipamiento de tipo social, por lo cual el incremento que debe ser considerado es aquel que requiera la nueva población, el cual se estimó en 6 [has].

Sin embargo, se requeriría también un aumento para el equipamiento comercial, de servicios financieros y otros similares, principalmente orientados a satisfacer la vocación de servicio que ha ido desarrollando la cabecera comunal para satisfacer de éstos a las otras localidades comunales, por lo que se estima que la demanda de suelo para estas actividades debiera ser similar a la del equipamiento público.

En definitiva, se estima una demanda probable de 12 [has] para equipamiento.

#### 2.3 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 OBJETIVOS DEL PLAN

Respecto al sistema vial de la localidad de Achao, se plantearon los siguientes objetivos para ser satisfechos en la propuesta de anteproyecto.

**OBJETIVO GENERAL 5:** Resolver las demandas de conexiones y movilidad urbana

**OBJETIVO ESPECÍFICO 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.

**OBJETIVO ESPECÍFICO 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 al puerto, carga y pasajeros, ciclovías, peatones).

Estos objetivos particulares para la vialidad, deben lograrse en la medida que se consigan también todos los demás objetivos planteados.

### 4 ANTEPROYECTO

#### 4.1 Alternativa elegida e Imagen Objetivo

En el desarrollo de los talleres de trabajo con la comunidad, se obtuvo la configuración de dos alternativas de estructuración del territorio urbano: una alternativa de ordenamiento concentrado y una alternativa de ordenamiento extensivo.

A pesar de ser alternativas diferentes, ambas presentan concordancias en algunos de los aspectos de desarrollo: protección de recursos culturales de valor patrimonial, riesgos naturales y protección ambiental.

Ambas alternativas propuestas fueron evaluadas en términos de la consecución de los objetivos planteados, en pos de obtener la Imagen Objetivo del Plan que sería la base de la conformación del anteproyecto. Respecto al Objetivo General 5 (relacionado con la vialidad), en los talleres participativos realizados, se estimó que ninguna de ambas alternativas cumple completamente dicho objetivo.

En definitiva, fue la alternativa extensiva la que obtuvo mejor puntaje (aunque con una muy pequeña diferencia sobre la alternativa concentrada) y sería la que mejor conseguiría los objetivos generales planteados inicialmente.

Dado que para la alternativa expansiva elegida, para la comunidad no cumple completamente los objetivos trazados, se debió definir algunos requerimientos para subsanar aquellos aspectos mal resueltos con el fin de mejorar o complementar la propuesta.

Respecto al objetivo de “Resolver la demandas de conexiones y movilidad”, se plantearon los siguientes requerimientos:

- “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.

Bajo este mandato, se construyó una Imagen Objetivo como 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.

Se contempla un incremento de área urbana, el que se desarrolla hacia los sectores poniente y sur de la actual área urbana, integrando poblamientos de carácter urbano ya existentes con y sin factibilidad sanitaria.

El incremento de suelo al área urbana es de 44ha, correspondiente a un 25% 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.

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.

En la zonificación propuesta los cambios relevantes son los siguientes:

- a. Se identifica una nueva zona de Conservación Histórica, delimitada conforme estudio especializado. Esta tendría uso preferente para servicios turísticos.
- b. Se eliminan de la zona urbana las **actividades productivas molestas** como usos de suelo.
- c. Se deja sólo una zona de usos exclusivo o preferente de actividades productivas, pero inofensivas.
- d. Se crea una zona de frente costero con destino turístico preferente.
- e. Se incluyen zonas con uso de áreas verdes.
- f. Se agregan declaratorias de uso público para parques y áreas verdes.
- g. 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.

- h. Se establece un criterio escénico respecto a la zonificación de alturas máximas permitidas.

Se incorporan inmuebles de interés patrimonial para ser protegidos como Conservación Histórica.

Se establecen normas urbanísticas especiales para el casco histórico de la ciudad, además de la ZCH, limitando las alturas a la configuración actual.

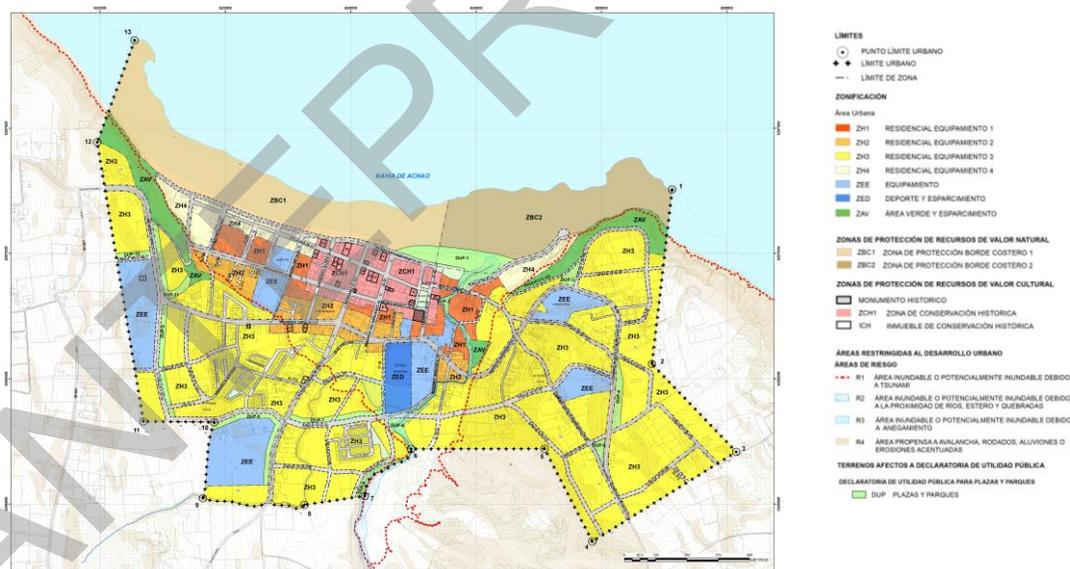
Se establecen normas del borde costero compatibles con la calidad del recurso natural.

Respecto a la 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. Atendiendo la escala general de la Imagen Objetivo, los trazados de vía aún son esquemas que no están ajustados a la realidad del territorio afectado, señalando sólo el área y sentido que tiene la propuesta.

#### 4.2 Anteproyecto propuesto

Finalmente, teniendo como base la alternativa extensiva escogida y la imagen objetivo, se elaboró el Anteproyecto propuesto.

Figura 10. Anteproyecto propuesto

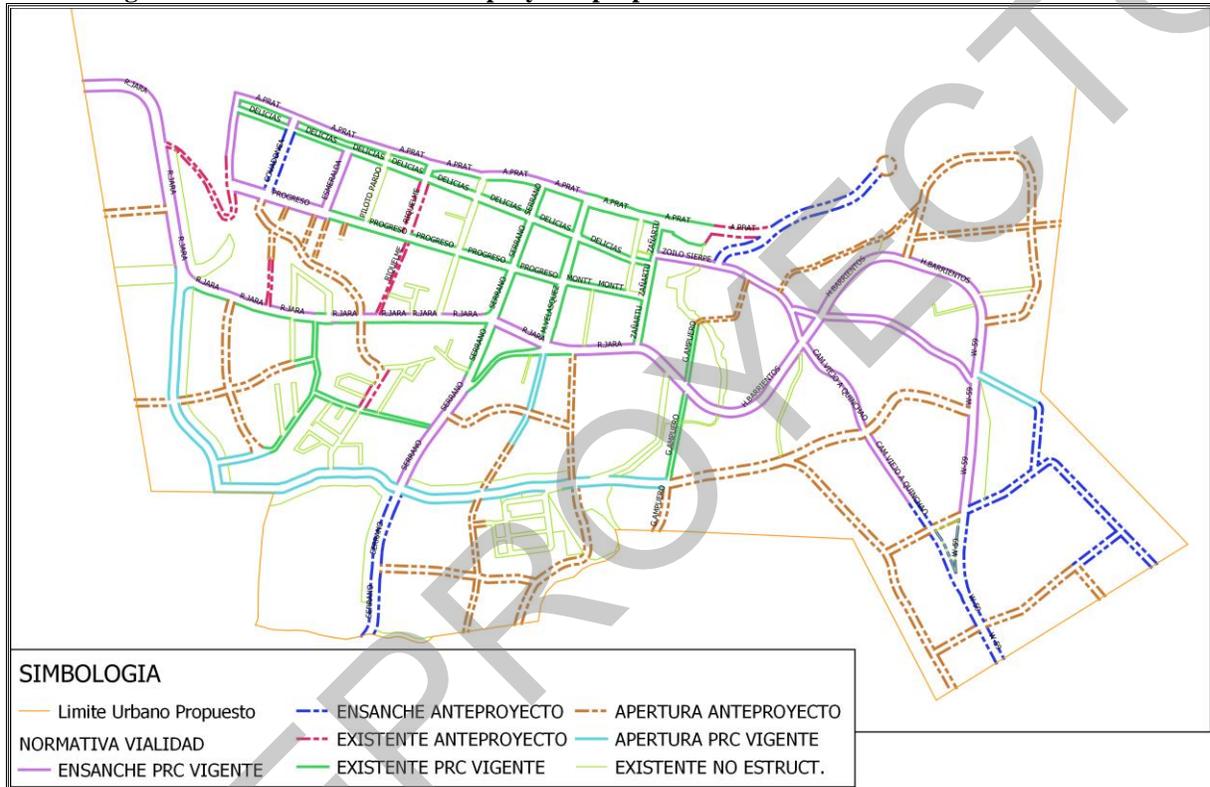


Fuente: Elaboración propia

Considerando el esquema de vialidad propuesto, se reconocen los ejes viales urbanos existentes, tales como: Progreso, Delicias, Ricardo Jara, Zañartu, Amunategui, Miranda Velásquez, Serrano, Sgto. Aldea, Riquelme, Piloto Pardo, Esmeralda y Covadonga.

De manera especial, se propone la consolidación de una costanera extendiendo el eje A. Prat hacia el poniente desde Miranda Velásquez y hacia el oriente desde el río Villarroel, generando así un circuito que recorre el borde costero con la intención de potenciar las actividades turísticas en su borde.

**Figura 11. Vialidad del Anteproyecto propuesto**

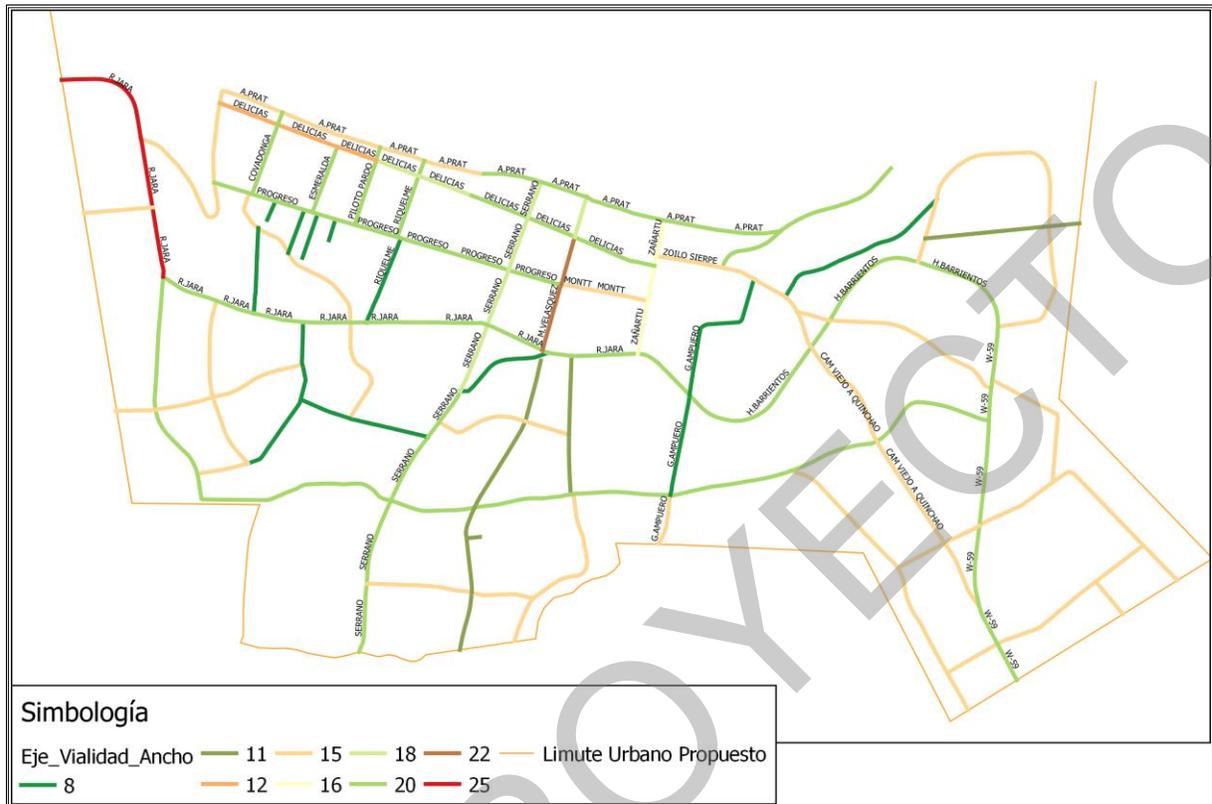


Fuente: Elaboración propia

Complementario a lo anterior, se han mantenido varias aperturas existentes en el PRC vigente y se han propuesto además nuevas vías, con la finalidad de dar acceso a las nuevas áreas urbanas que se contendrán dentro del nuevo límite urbano y densificar la trama vial estructurante.

Las vías nuevas propuestas, en conjunto con las prolongaciones y conexiones propuestas para las vías existentes, conformarán una malla vial que permitiría la circulación de la población entre los diversos territorios.

**Figura 12. Anchos propuestos para el espacio público**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los anchos de las vías, se han respetado los anchos actuales para las vías existentes, quedando algunas de ellas con anchos variables. Esto se define así con la finalidad de preservar algunos inmuebles de importancia patrimonial y formar una zona de conservación histórica.

En cuanto a las vías nuevas propuestas, éstas se han definido con anchos entre los 15 y los 25 metros. Esto permitiría conformar vías aptas para recibir flujos de vehículos de gran calibre (tales como camiones y buses).

## 5 Conclusiones

La propuesta de vialidad para el PRC-Q permite estructurar una red vial que vincula integralmente al territorio. Esto lo consigue al establecer una jerarquización de las vías, resolviendo la conexión de los sectores urbanos actuales y futuros con el sistema de caminos rurales intercomunales y provinciales. Las nuevas áreas residenciales propuestas en las afueras del actual asentamiento, tendrían asegurada su conectividad con las zonas de equipamiento propuestas. Así mismo, el acceso a las áreas con actividades laborales ubicadas en la zona productiva al poniente y en la zona de conservación histórica central, se consigue al darle continuidad a vías existentes.

También, la propuesta de continuidad de la Costanera, permitiría establecer un potencial circuito turístico, aprovechando el atractivo natural del borde costero, lo cual redundaría en un impulso para la actividad económica de la comuna en general y de la localidad de Achao en particular.

Dado lo anterior, se cumplirían cabalmente tanto el objetivo general 5 y sus objetivos específicos 1 y 2 del plan.



---

ALEJANDRO COFRÉ  
INGENIERO CIVIL