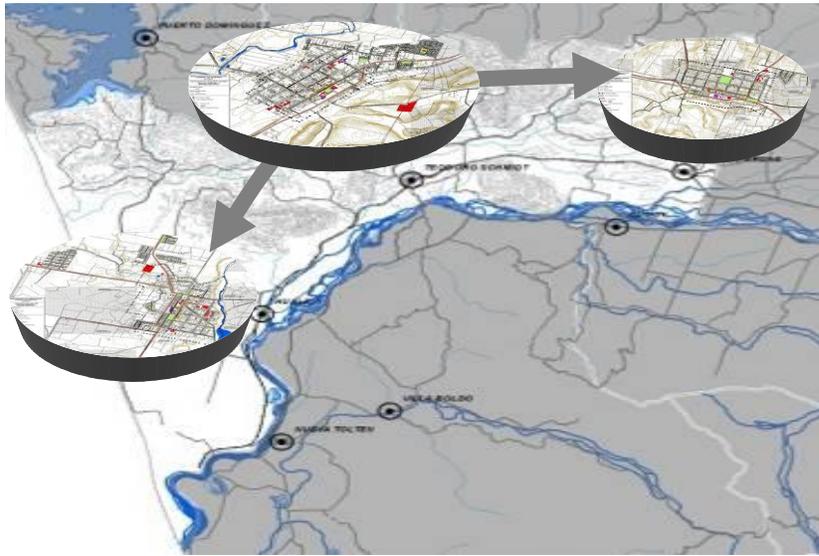


**ESTUDIO “ANÁLISIS EAE
PLAN REGULADOR COMUNAL
TEODORO SCHMIDT”
ID 660-9-B216**



**ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL
AGOSTO 2022**



TABLA DE CONTENIDOS

1	Caracterización general para el área de estudio	3
1.1	CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA VIAL COMUNAL Y URBANO Y SUS PROYECCIONES.....	3
1.2	CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE TRANSPORTE	4
1.2.1	<i>Flujos de transporte privado.....</i>	4
1.2.2	<i>Oferta de Transporte Público.....</i>	4
2	Diagnóstico del subsistema	4
2.1	TEODORO SCHMIDT	4
2.1.1	<i>Conectividad de la estructura vial con el sistema comunal.....</i>	4
2.1.2	<i>Detección de la estructura vial funcional.....</i>	4
2.1.3	<i>Demanda Territorial.....</i>	6
2.1.4	<i>Capacidad de accesibilidad, estructura y cohesión social.....</i>	6
2.1.5	<i>Evaluación de la capacidad vial.....</i>	7
2.2	BARROS ARANA.....	7
2.2.1	<i>Conectividad de la estructura vial con el sistema comunal.....</i>	7
2.2.2	<i>Detección de la estructura vial funcional.....</i>	8
2.2.3	<i>Demanda Territorial.....</i>	9
2.2.4	<i>Capacidad de accesibilidad, estructura y cohesión social.....</i>	9
2.2.5	<i>Evaluación de la capacidad vial.....</i>	10
2.3	HUALPÍN.....	10
2.3.1	<i>Conectividad de la estructura vial con el sistema comunal.....</i>	10
2.3.2	<i>Detección de la estructura vial funcional.....</i>	11
2.3.3	<i>Demanda Territorial.....</i>	13
2.3.4	<i>Capacidad de accesibilidad, estructura y cohesión social.....</i>	14
2.3.5	<i>Evaluación de la capacidad vial.....</i>	14
3	IMAGEN OBJETIVO DEL SISTEMA VIAL:	14
3.1	ANÁLISIS DE LA LOCALIDAD DE TEODORO SCHMIDT.....	15
3.2	ANÁLISIS DE LA LOCALIDAD DE BARROS ARANA	17
3.3	ANÁLISIS DE LA LOCALIDAD DE HUALPÍN.....	18
3.4	CAPACIDAD DEL SISTEMA.....	21

FIGURAS

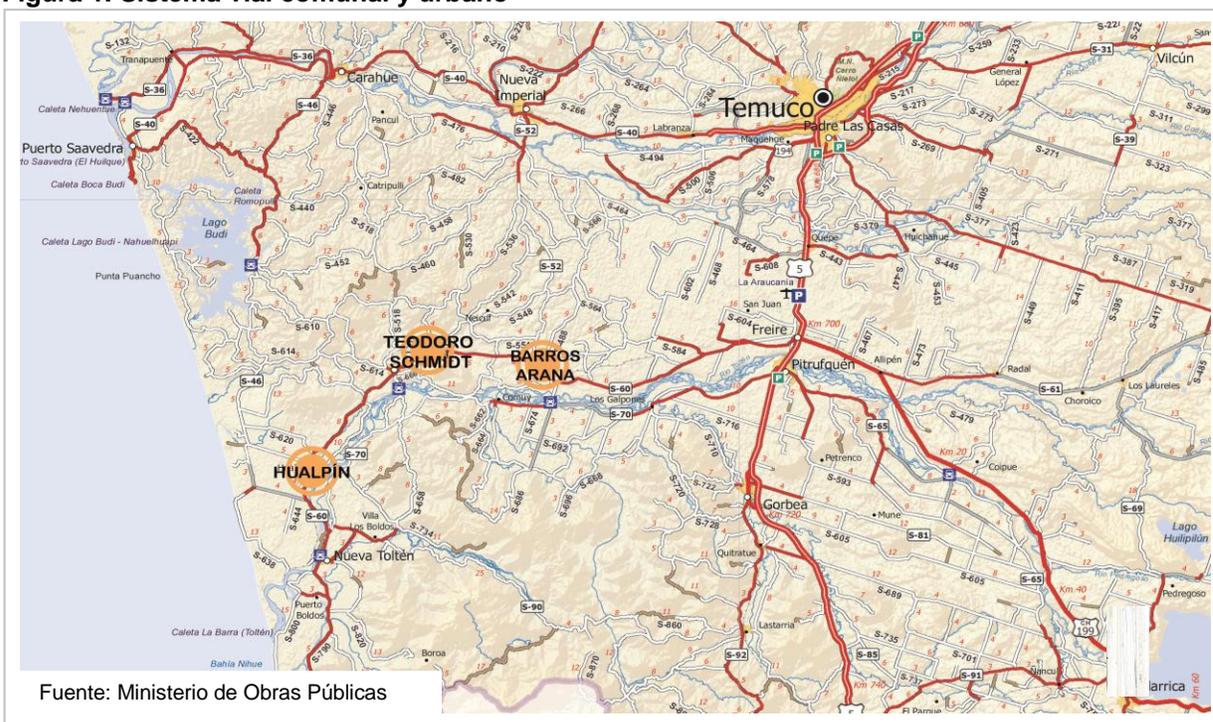
FIGURA 1.	SISTEMA VIAL COMUNAL Y URBANO.....	3
FIGURA 2.	ESTRUCTURA VIAL- LOCALIDAD DE TEODORO SCHMIDT	5
FIGURA 3	EQUIPAMIENTO - LOCALIDAD DE TEODORO SCHMIDT	6
FIGURA 4.	ESTRUCTURA VIAL- LOCALIDAD DE BARROS ARANA	8
FIGURA 5.	EQUIPAMIENTO - LOCALIDAD DE BARROS ARANA	9
FIGURA 6.	ESTRUCTURA VIAL – LOCALIDAD DE HUALPÍN.....	12
FIGURA 7.	EQUIPAMIENTO- LOCALIDAD DE HUALPÍN	13
FIGURA 8-	ESQUEMA DE PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL PRC TEODORO SCHMIDT ...	15
FIGURA 9.	ESQUEMA DE PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL PRC TEODORO SCHMIDT (BARROS ARANA).....	17
FIGURA 10.	ESQUEMA DE PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL PRC TEODORO SCHMIDT (HUALPÍN).....	19

1 Caracterización general para el área de estudio

1.1 Caracterización del sistema vial comunal y urbano y sus proyecciones

La comunicación a través del territorio es fundamental para lograr un desarrollo integral. Al reconocer los roles de complementariedad entre los centros urbanos y zonas de desarrollo rural, queda de manifiesto la necesidad de planificar una red de comunicación vial que posibilite una transitabilidad eficiente a través de la comuna, como apoyo a los procesos de desarrollo social y económico. Esta comunicación en Teodoro Schmidt se realiza mediante la Ruta S-60, vía encargada de conectar a los tres centros poblados más relevantes de la comuna y vincular con la Ruta 5, vía segregada que comunica con la capital regional de Temuco. Secundariamente se encuentran las rutas S-52, S-46 y S-70 que relacionan a la comuna con los poblados aledaños, y otras vías menores de carácter comunal como las rutas S-488, S-614 que facilitan la conectividad entre centros poblados y el sistema central.

Figura 1. Sistema vial comunal y urbano



En la comprensión del sistema vial, debe tenerse en consideración que la estructuración histórica del actual sistema de centros se inicia con el trazado del ferrocarril, el que se encontraba fuertemente determinado por las condiciones geográficas del territorio, los centros productivos y las posibilidades de cambio modal. En consecuencia, el trazado de caminos rurales habilitados para el transporte, se acopla a la estructuración ya dada por el ferrocarril y sus estaciones.

1.2 Caracterización del sistema general de transporte

1.2.1 Flujos de transporte privado

Éstos se desarrollan principalmente por la Ruta S-60, que une Barros Arana, Teodoro Schmidt y Hualpín. Se observa un bajo flujo de vehículos privados haciendo uso de esta vía. Esta misma situación se replica en las vías emplazadas en el interior estas comunidades, las cuales poseen un flujo aún menor.

1.2.2 Oferta de Transporte Público

De acuerdo a información entregada por la Municipalidad de Teodoro Schmidt, serían 5 empresas de buses y taxibuses (de nivel interurbano) las que ofrecen servicios que pasan por Barros Arana, Teodoro Schmidt y Hualpín.

Se recoge la información que el intervalo agregado de todos estos servicios oscila entre los 30 y 45 minutos en ambos sentidos. Sin embargo, esta oferta responde a una estacionalidad de la demanda, por lo que el intervalo de pasada disminuye en la época estival.

2 Diagnóstico del subsistema

2.1 Teodoro Schmidt

2.1.1 Conectividad de la estructura vial con el sistema comunal

Tal como se menciona párrafos anteriores, es la Ruta S-60 la que conecta a Teodoro Schmidt con los principales asentamientos de la comuna y conecta con las principales ciudades de la región y del país.

Desde el nororiente, al llegar al límite urbano, la Ruta S-60 cambia de nombre a Germán Winkel, terminando en el límite urbano surponiente, recuperando desde allí el nombre de Ruta S-60.

Este tramo conecta con las rutas S-648 y S-666, uniendo así los territorios que quedan al oriente de Teodoro Schmidt.

Por otra parte, al poniente de Teodoro Schmidt se encuentran las rutas S-554 y S-614, que cumplen como conectores con las zonas ubicadas al norte y al poniente.

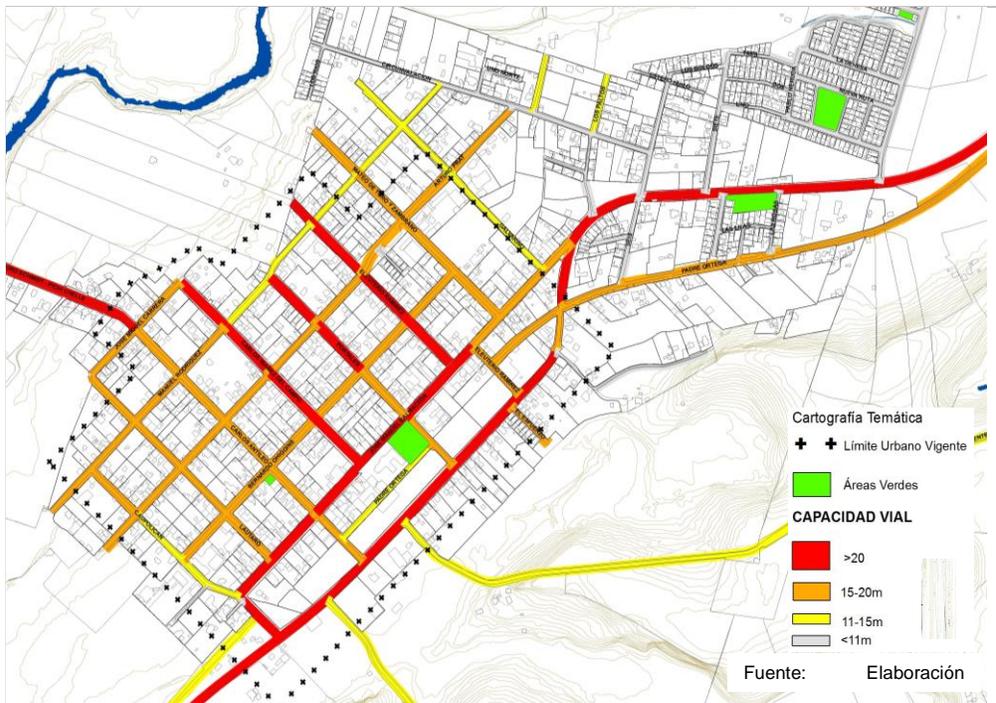
2.1.2 Detección de la estructura vial funcional

Nombre	Clase asimilada	Extensión (mts)	Carpeta	Ancho (mts)	Perfil (calzada vehicular más aceras a ambos lados)	Descripción acera	Estado señalización y demarcación
Winkel	Troncal	1.180	-Asfalto -Buen Estado	> 20	-2 pistas -bidireccional	Discontinua	-Suficiente -Buena
Balmaceda	Colectora - distribuidora	870	-Hormigón -Buen Estado	> 20	-2 pistas -bidireccional	Continua	-Suficiente -Buena
Mateo de Toro y Zambrano	Colectora - distribuidora	370	-Hormigón -Buen Estado	15 – 20	-2 pistas -bidireccional	Continua	-Suficiente -Buena

PLAN REGULADOR COMUNAL DE TEODORO SCHMIDT – ESTUDIO DE RIESGOS

Nombre	Clase asimilada	Extensión (mts)	Carpeta	Ancho (mts)	Perfil (calzada vehicular más aceras a ambos lados)	Descripción acera	Estado señalización y demarcación
Eleuterio Ramirez	Colectora - distribuidora	370	-Hormigón -Buen Estado	> 20	-4 pistas - con bandejón central -bidireccional	Continua	-Suficiente -Buena
Portales	Colectora - distribuidora	485	-Hormigón -Buen estado (tramo Balmaceda-Winkel de ripio)	> 15	-2 pistas -bidireccional	Continua (salvo tramo Balmaceda -Winkel)	-Suficiente -Buena
Carlos Ibañez del Campo	Colectora - distribuidora	460	-Hormigón -buen estado	> 20	- 2 pistas -bidireccional	Continua	-Suficiente -Buena
Antileo	Colectora - distribuidora	600	-Hormigón -buen estado -tramo Balmaceda – Winkel ripio	15 – 20	- 2 pistas -bidireccional	Continua salvo tramo Balmaceda -Winkel	-Suficiente -Buena
Lautaro	Colectora - distribuidora	470	-Hormigón -buen estado	15 – 20	- 2 pistas -Bidireccional	Continua	-Suficiente -Buena
Manuel Rodríguez	Local	1.040	-Hormigón -buen estado	11 – 20	-2 pistas -Bidireccional	Continua	-Suficiente -Buena
Arturo Prat	Local	1.090	-Hormigón -buen estado	15 – 20	-2 pistas -bidireccional	Continua	-Suficiente -Buena
Bernardo O'Higgins	Local	720	-Hormigón -buen estado	15 – 20	-2 pistas -bidireccional	Continua	-Suficiente -Buena

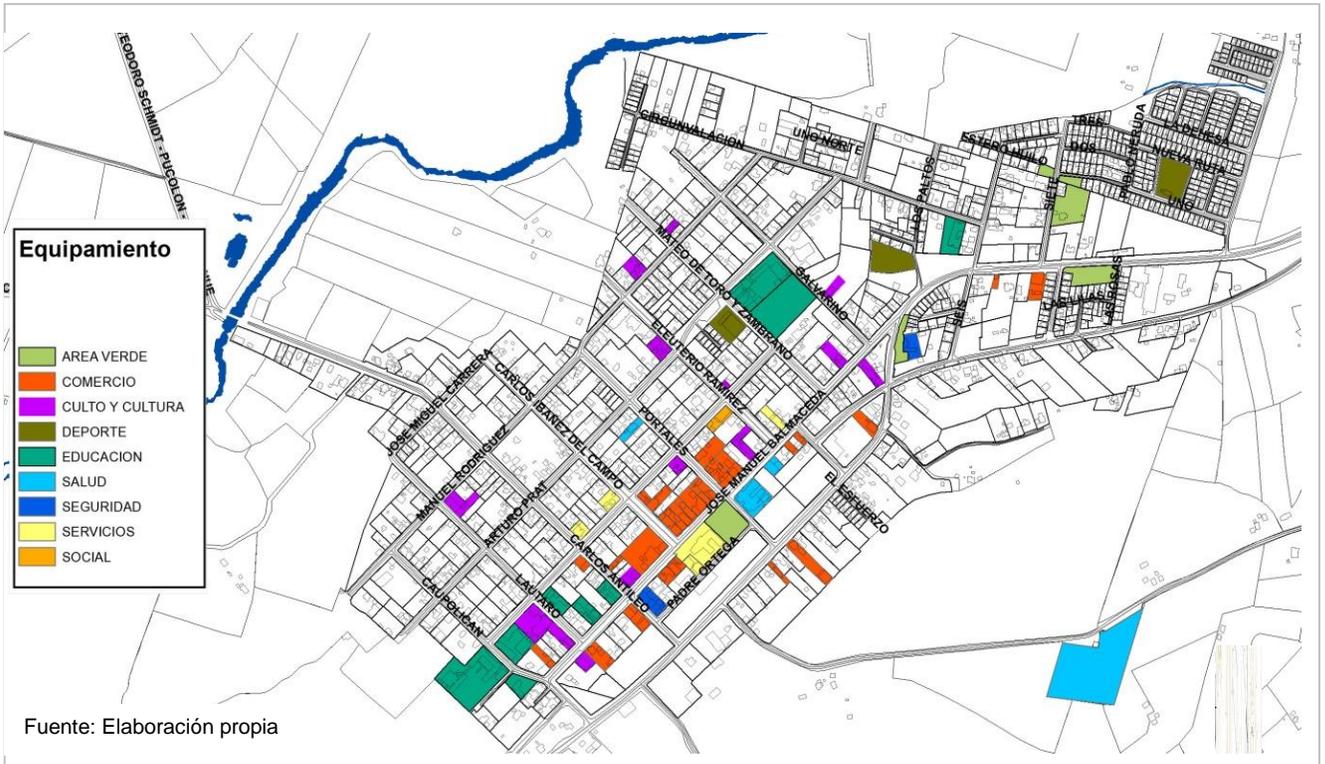
Figura 2. Estructura vial- Localidad de Teodoro Schmidt



2.1.3 Demanda Territorial

Cercano al límite urbano nororiental, se concentran actividades industriales de baja escala. En los márgenes de la vía José Manuel Balmaceda se concentran la mayoría de los establecimientos que proveen educación, salud, comercio, seguridad, y servicios para la comunidad.

Figura 3 Equipamiento - Localidad de Teodoro Schmidt



2.1.4 Capacidad de accesibilidad, estructura y cohesión social

A pesar de identificar una malla de estructura vial clara en Teodoro Schmidt, ésta no conecta con los sectores habitacionales de expansión. Es el caso de las poblaciones al suroriente de la Ruta S-60, que quedan fuera de dicha estructuración vial y no tienen vinculación directa con el centro de actividades de la localidad, ya que no existe una buena permeabilidad para llegar hacia allá, dado que existen pocas vías y la amplitud y calidad de la carpeta de las existentes no es apropiada.

En el caso de los sectores habitacionales al norte del límite urbano, éstos presentan un buen nivel de accesibilidad al centro de la localidad, pudiendo utilizar tanto la Ruta S-60 como el eje Galvarino.

El eje José Manuel Balmaceda se identifica como la vía principal en cuanto al ordenamiento interno, y es el lugar donde se concentran las actividades comerciales.

La calle Carlos Antileo también es de gran relevancia, ya que es a través de esta vía que se accede hacia los sectores rurales al norponiente que dependen de los servicios de Teodoro Schmidt.

2.1.5 Evaluación de la capacidad vial

El eje José Manuel Balmaceda, pese a la restricción de velocidad que presenta en la mayoría de sus tramos (30 kms/hr), ofrece un nivel de servicio adecuado a las necesidades requeridas, al ser la calle que concentra la mayoría de la actividad comercial y de servicios varios.

Las vías que se conectan a este eje desde el poniente (o que son utilizadas para salir de éste) ofrecen continuidad para el flujo vehicular, debido a que la prioridad para calles como Antileo, Ibáñez y Eleuterio Ramírez facilita estos viajes.

Sin embargo, se observa dificultad para acceder a la ruta S-60 (Winkel); esto porque las conexiones directas existentes desde el centro de la localidad se ven limitadas a los ejes transversales de Antileo y Portales, los que presentan accesos en mal estado.

Dentro del área urbana, las conexiones entre zonas de generación y atracción de viajes presentan un buen nivel de servicio, debido a la calidad de las vías, con pistas que poseen un ancho mínimo de 3,5 metros por sentido y señalizaciones en buen estado.

2.2 Barros Arana

2.2.1 Conectividad de la estructura vial con el sistema comunal

Como se menciona párrafos anteriores, es la Ruta S-60 la que conecta a Barros Arana con los principales asentamientos de la comuna, y conecta con las principales ciudades de la región y del país.

Desde el oriente, al llegar al límite urbano, la Ruta S-60 continua al poniente sin utilizar los ejes de Barros Arana.

En el acceso oriente de Barros Arana, la ruta S-488 conecta con Nueva Imperial y las comunidades existentes al norte, y en conexión con la ruta S-592, con las zonas ubicadas al nororiental de Barros Arana.

El acceso poniente conecta hacia el norte con la ruta S-52 con Nueva Imperial.

2.2.2 Detección de la estructura vial funcional

Nombre	Clase asimilada	Extensión (mts)	Carpeta	Ancho (mts)	Perfil (calzada vehicular más aceras a ambos lados)	Descripción acera	Estado señalización y demarcación
Ruta S-60	Troncal	900	-Hormigón -Buen estado	15 – 20	-2 pistas -bidireccional	Discontinua	-Suficiente -Buena
1 Poniente	Colectora - distribuidora	290	-Ripio	15 - 20	-2 pistas -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
2 Poniente	Colectora - distribuidora	350	-Ripio	15 - 20	-2 pistas -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
3 Poniente	Colectora - distribuidora	350	-Ripio	15 - 20	-2 pistas -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
4 Poniente	Colectora - distribuidora	230	-Ripio	15 - 20	-2 pistas -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
1 Oriente	Colectora - distribuidora	480	-Ripio	15 - 20	-2 pistas -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
2 Oriente	Colectora - distribuidora	360	-Ripio	15 - 20	-2 pistas -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
3 Oriente	Colectora - distribuidora	407	-Asfalto -Buen estado	15 - 20	-2 pistas -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
2 Sur	Colectora - distribuidora	700	-Asfalto -Mal estado	15 - 20	-2 pistas -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
1 Norte	Local	820	-Ripio	15-20	-1 pista -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
1 Sur	Local	820	-Ripio	15-20	-1 pista -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
4 Sur	Local	350	-Ripio	15-20	-1 pista -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena
Inés de Suarez	Local	345	-Ripio	15-20	-1 pista -bidireccional	No existe	-Insuficiente -Buena

Figura 4. Estructura vial- Localidad de Barros Arana



2.2.3 Demanda Territorial

2 Sur concentra, a lo largo de ella, la mayoría de los establecimientos que proveen educación, salud, comercio, seguridad, y servicios.

Figura 5. Equipamiento - Localidad de Barros Arana



2.2.4 Capacidad de accesibilidad, estructura y cohesión social

La calle 2 Sur se constituye como la vía principal de Barros Arana, apoyada por 3 Oriente y 4 Poniente, que relacionan la localidad con el área rural de influencia.

Existe una estructura vial compuesta casi exclusivamente por calles con anchos entre 15 y 20m, asimilables a vías colectoras. La llegada a Barros Arana se realiza a través de Ruta S-60, que une a todos los centros poblados consolidados de la comuna.

El eje de la calle 2 Sur se identifica como la vía principal en cuanto al ordenamiento interno, y es el área donde se concentran las actividades comerciales.

2.2.5 Evaluación de la capacidad vial

El eje 2 Sur presenta una carpeta de rodado en mal estado, y en conjunto con 3 Oriente, son los únicos ejes pertenecientes a Barros Arana que no son de ripio.

Las vías que se conectan a este eje desde el norte y sur (o que son utilizadas para salir de éste) no ofrecen continuidad para el flujo vehicular, debido a que la prioridad de estas vías es cedida a 1 Sur, 1 Norte, 2 Norte, 4 Sur, e Inés de Suárez.

Se observa dificultad para acceder a la ruta S-60, esto porque las conexiones directas existentes desde el centro de la localidad se ven limitadas por la calidad de la carpeta de los ejes provenientes desde el norte.

Dentro del área urbana, las conexiones entre zonas de generación y atracción de viajes no presentan un buen nivel de servicio, esto debido a la calidad de las vías.

2.3 Hualpín

2.3.1 Conectividad de la estructura vial con el sistema comunal

Como se menciona párrafos anteriores, es la Ruta S-60 la que conecta a Hualpín con los principales asentamientos de la comuna, y conecta con las principales ciudades de la región y del país.

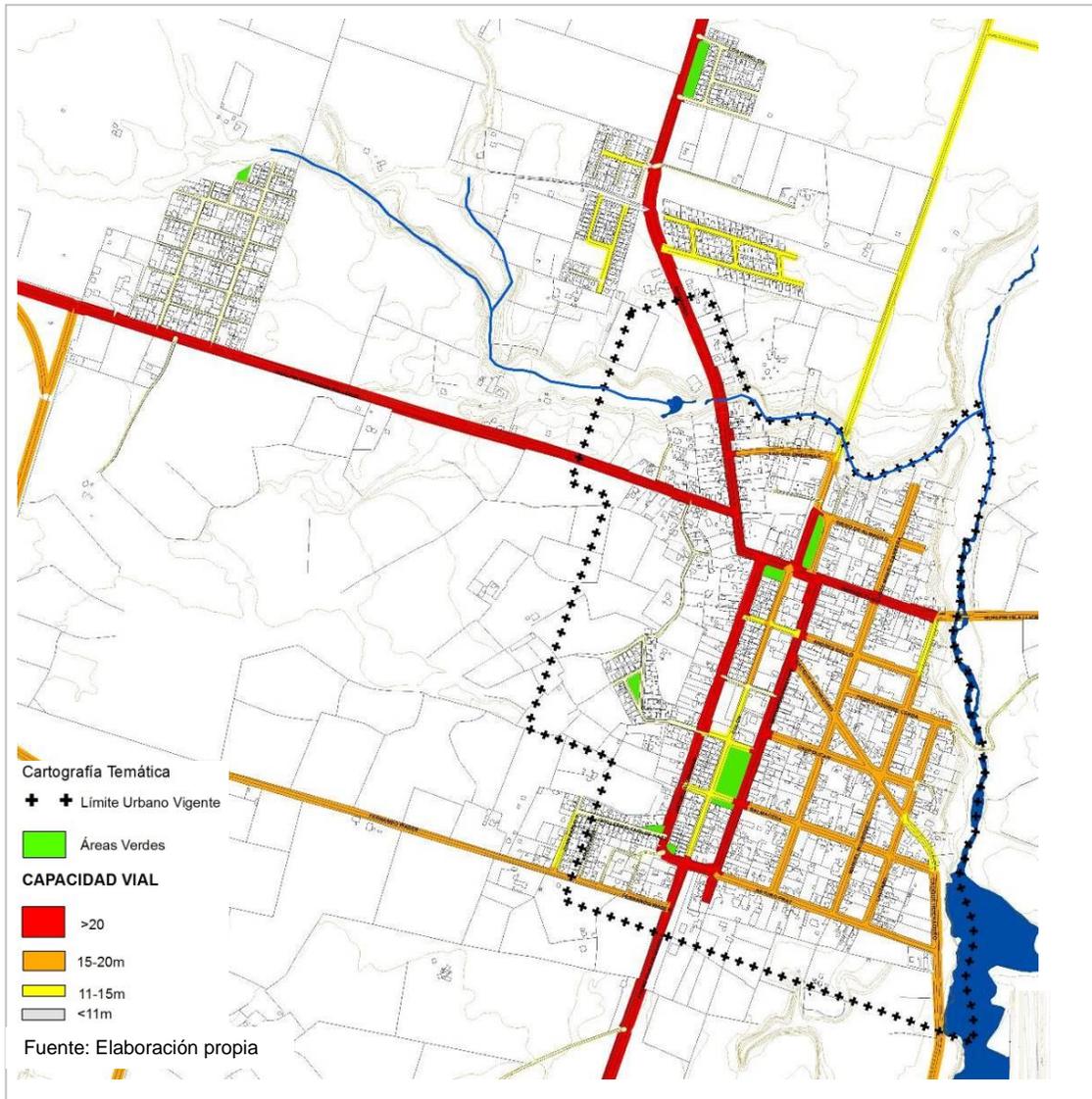
Desde el norte, al llegar al límite urbano, la Ruta S-60 cambia de nombre (Bernardo O'Higgins), terminando en el límite urbano sur, donde retoma el nombre de ruta S-60.

En el extremo norponiente, Hualpín conecta con la ruta S-46, la que conduce al sector de la reducción Pullehue. En el extremo nororiente conecta con la ruta S-646, que conduce al sector de Isla Llicán. En el extremo suroriente, conecta con la ruta S-642.

2.3.2 Detección de la estructura vial funcional

Nombre	Clase asimilada	Extensión (mts)	Carpeta	Ancho (mts)	Perfil (calzada vehicular más aceras a ambos lados)	Descripción acera	Estado señalización y demarcación
Bernardo O'Higgins	Troncal	625	-Hormigón -Buen estado	> 20	-4 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Manuel Plaza	Colectora - distribuidora	365	-Hormigón -Buen estado	> 20	-2 pistas (tramo Rodríguez-O'Higgins) -4 pistas (tramo O'Higgins-Alessandri) -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Andrés Bello	Colectora - distribuidora	365	-Hormigón -Buen estado	11-20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Caupolicán	Colectora - distribuidora	310	-Hormigón -Buen estado	15-20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Los Robles	Colectora - distribuidora	120	-Hormigón -Buen estado	11-15	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Balmaceda	Colectora - distribuidora	520	-Hormigón -Buen estado	11-20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Prat	Colectora - distribuidora	575	-Hormigón -Buen estado	>15	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Cacique Huichaqueo	Colectora - distribuidora	670	-Hormigón -Buen estado	15-20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Alessandri	Local	610	-Hormigón -Buen estado	>20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Colón	Local	610	-Hormigón -Buen estado	11-20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
J.M. Carrera	Local	860	-Hormigón -Buen estado	15-20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Manuel Rodríguez	Local	630	-Hormigón -Buen estado	11-20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena
Lautaro	Local	426	-Hormigón -Buen estado	15-20	-2 pistas -bidireccional	-Continua	-Suficiente -Buena

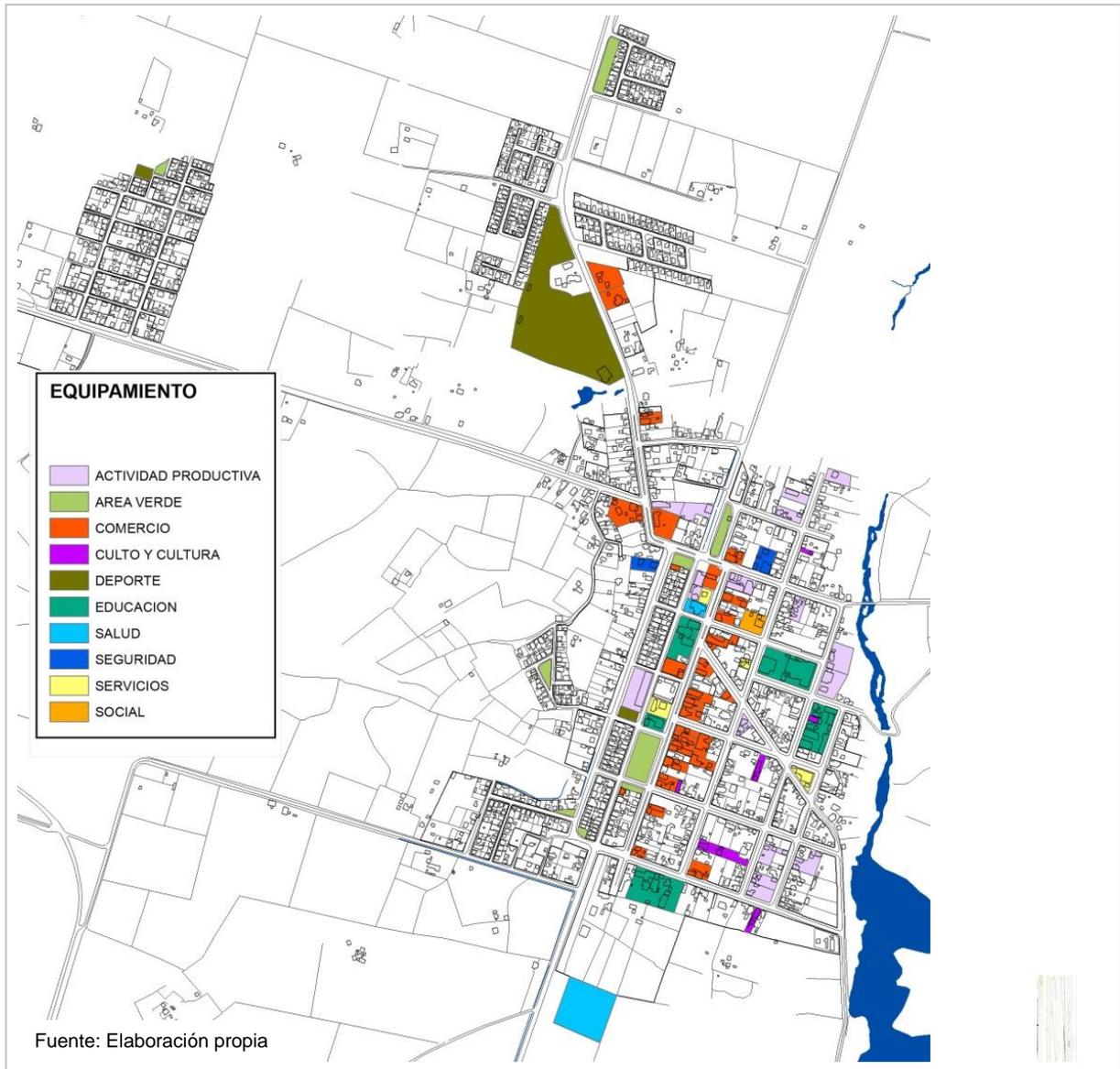
Figura 6. Estructura vial – Localidad de Hualpín



2.3.3 Demanda Territorial

El eje de Bernardo O'Higgins concentra la mayoría de los establecimientos que proveen educación, salud, comercio, seguridad, y servicios.

Figura 7. Equipamiento- Localidad de Hualpín



2.3.4 Capacidad de accesibilidad, estructura y cohesión social

A pesar de identificar una malla de estructuración clara en Hualpín, ésta no conecta con los sectores habitacionales de expansión; es el caso de las poblaciones al norponiente del límite urbano que quedan fuera de la estructuración vial y no tienen vinculación directa con el centro de la localidad.

El eje de la calle Bernardo O'Higgins se identifica como la vía principal en cuanto al ordenamiento interno, y es el área donde se concentran las actividades comerciales.

2.3.5 Evaluación de la capacidad vial

El eje Bernardo O'Higgins ofrece un nivel de servicio adecuado a las necesidades requeridas, al ser la calle que concentra la mayoría de la actividad comercial y de servicios varios.

Las vías que se conectan a este eje desde el poniente y oriente (o que son utilizadas para salir de este) no ofrecen continuidad para el flujo vehicular, debido a que la prioridad es cedida a las calles paralelas a Bernardo O'Higgins.

Pese a lo expuesto en el párrafo anterior, y debido al bajo flujo vehicular observado, no se observan conflictos para acceder desde las zonas de generación a las zonas de atracción de viajes.

Dentro del área urbana, las conexiones entre zonas de generación y atracción de viajes presentan un buen nivel de servicio, esto debido a la calidad de las vías, con pistas que poseen un ancho mínimo de 3,5 metros, señalizaciones en buen estado.

3 IMAGEN OBJETIVO DEL SISTEMA VIAL:

Concordante con las necesidades presentadas en las 3 localidades del sistema urbano comunal, se expone una red vial estructurante, proponiendo vías jerarquizadas que permiten conexiones expeditas con poblados cercanos, además de plantear una malla que conecta con vías de menor escala que facilitan la movilidad dentro de cada una de las localidades. De esta forma, se propone una red vial que presenta dos niveles de jerarquía: colectoras y de servicio.

- (a) **Sistema de vías colectoras:** constituido por vías propuestas de mayor jerarquía que tiene por fin la conexión interna de los distintos sectores, y a partir de ella, la conexión con el sistema de vías comunales y provinciales. Con esto se generarían circuitos económicamente factibles de abordar por el sistema de transporte.
- (b) **Sistema de vías de servicio:** constituido por vías de menor jerarquía, con el fin de la circulación local y el acceso al sistema de vías colectoras, que si bien no

se orientan necesariamente a la circulación de transporte público, servirían de apoyo al sistema actual.

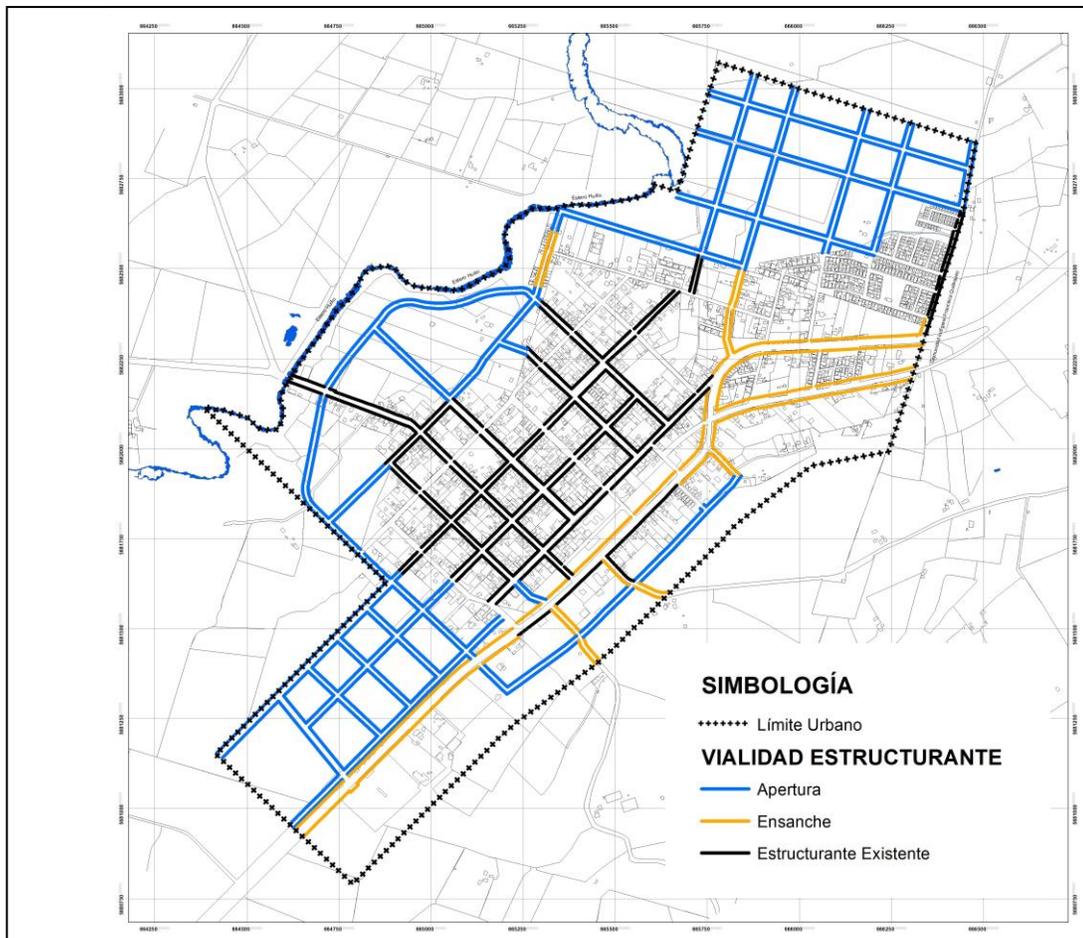
3.1 Análisis de la localidad de Teodoro Schmidt

Sistema de vías colectoras: Algunos ensanches.

Sistema de vías de servicio: Se proponen varias en la zona de expansión urbana.

Con la propuesta de vialidad que se muestra gráficamente a continuación, el Plan Regulador en la localidad Teodoro Schmidt ofrecería una estructura vial coherente con las potenciales demandas de accesibilidad y conectividad del sistema urbano propuesto y su relación con el sistema vial comunal e intercomunal.

**Figura 8-ESQUEMA DE PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL PRC TEODORO SCHMIDT
(Localidad de Teodoro Schmidt)**



Como se evidencia gráficamente en la figura anterior, la propuesta para el sistema de transporte interno y la integración entre los barrios urbanos, se formula con una combinación de las vías existentes, y apertura de vías para las zonas en expansión.

Respecto del ensanche de vías se destacan:

1. **Vía Colectora 1**, como continuación de la ruta S-60, con un ancho de 30 m, cuyo tramo se encuentra entre el límite urbano nor-oriente y el límite urbano sur-poniente.
2. **Vía Servicio 11**, con un ancho de 15 m, para conectar las zonas de expansión al sur de casco urbano con el centro de Teodoro Schmidt. Esta vía se extiende entre Servicio 6 y se conecta con Colectora 1.
3. **Bernardo O´Higgins**, se propone una extensión con un ancho de 15 m, paralela a la Ruta S-60 hacia el poniente entre Caupolicán y Colectora 3, su función consistiría en permitir una circulación alternativa de orden más local al sector sur sin necesidad de involucrarse con la ruta interprovincial.

Respecto a las aperturas de nuevas vías, podemos destacar las siguientes:

1. La **C03 (continuación de Arturo Prat)** hacia el sur-poniente se propone con un ancho de 20 m, y cumpliría la función de conectar con el resto de la vialidad perteneciente al área urbana.
2. La **Vía de Servicio 6** se propone con un ancho de 15 m, emplazada en el sector nor-poniente, entre Mateo de Toro y Zambrano y el límite nor-poniente, permitiría la circulación perimetral en dicho sector.
3. La **Vía de Servicio 5** se propone con un ancho de 15 m, entre Los Paltos y el límite urbano norte y que permitiría una futura expansión hacia el norte del Estero Huilio.
4. La **Vía de Servicio 2** se propone con un ancho de 15 m, entre Estero Huilo y el límite urbano, y su función consistiría en conectar los flujos del extremo nor-oriente del área urbana de expansión con vías de mayor jerarquía del centro del área urbana.

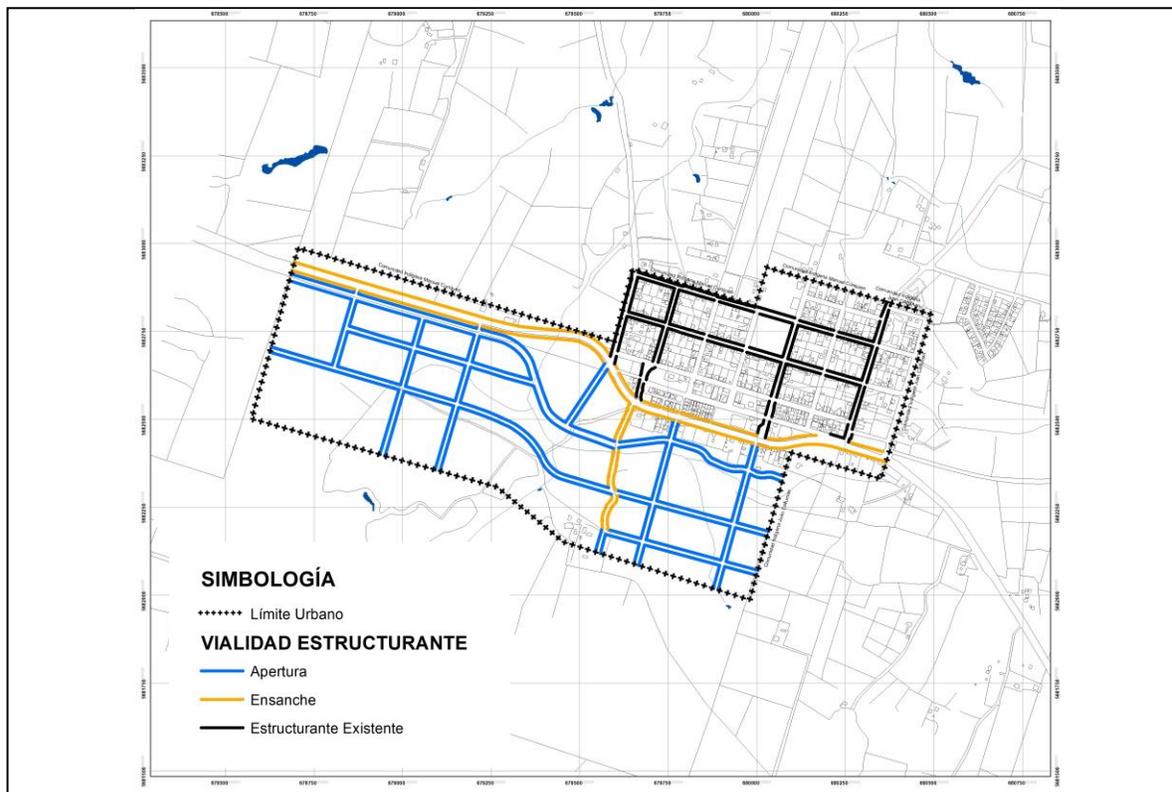
3.2 Análisis de la localidad de Barros Arana

Sistema de vías colectoras: Se propone una vía de mayor jerarquía que cumple la función de conexión con las vías de menor escala.

Sistema de vías de servicio: Se proponen varias en la zona de expansión urbana.

La propuesta de vialidad, por lo anteriormente expuesto, y que se muestra gráficamente a continuación, plantea que el Plan Regulador en la localidad de Barros Arana ofrecería una estructura vial coherente con las potenciales demandas de accesibilidad y conectividad del sistema urbano propuesto y su relación con el sistema vial comunal e intercomunal, enfocados principalmente en las zonas de expansión urbana y la demanda vial por viajes futuros generados y atraídos por estas zonas.

Figura 9. ESQUEMA DE PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL PRC TEODORO SCHMIDT (BARROS ARANA)



El sistema de transporte interno y la integración entre los barrios urbanos, se formula con aperturas proyectadas en las zonas de expansión.

Respecto a las aperturas de nuevas vías, estas están conformadas por vías de servicio, dentro de las que se destacan:

1. La **Vía de Servicio 1**, desarrollándose paralela al sur de la Ruta S-60, entre el límite urbano oriente y el límite urbano poniente, permitiría una circulación longitudinal de todo el sector sur sin tener que utilizar la vía interprovincial.
2. La **Vía de Servicio 3** se propone con un ancho de 15 m, emplazada perpendicular al sur de la Vía de Servicio 5, permitiría complementarla en términos de los flujos locales del sector.
3. Las **3 Vías de Servicio** que se generan como proyección hacia el sur de los ejes 3 Poniente, 2 Poniente y 1 Oriente, con un ancho de 15 m cada una, con lo cual se brinda a los flujos de las zonas propuestas al sur del área urbana actual varias alternativas para acceder al centro comercial de Barros Arana y otras zonas del área urbana, distribuyendo de esta manera los flujos futuros.

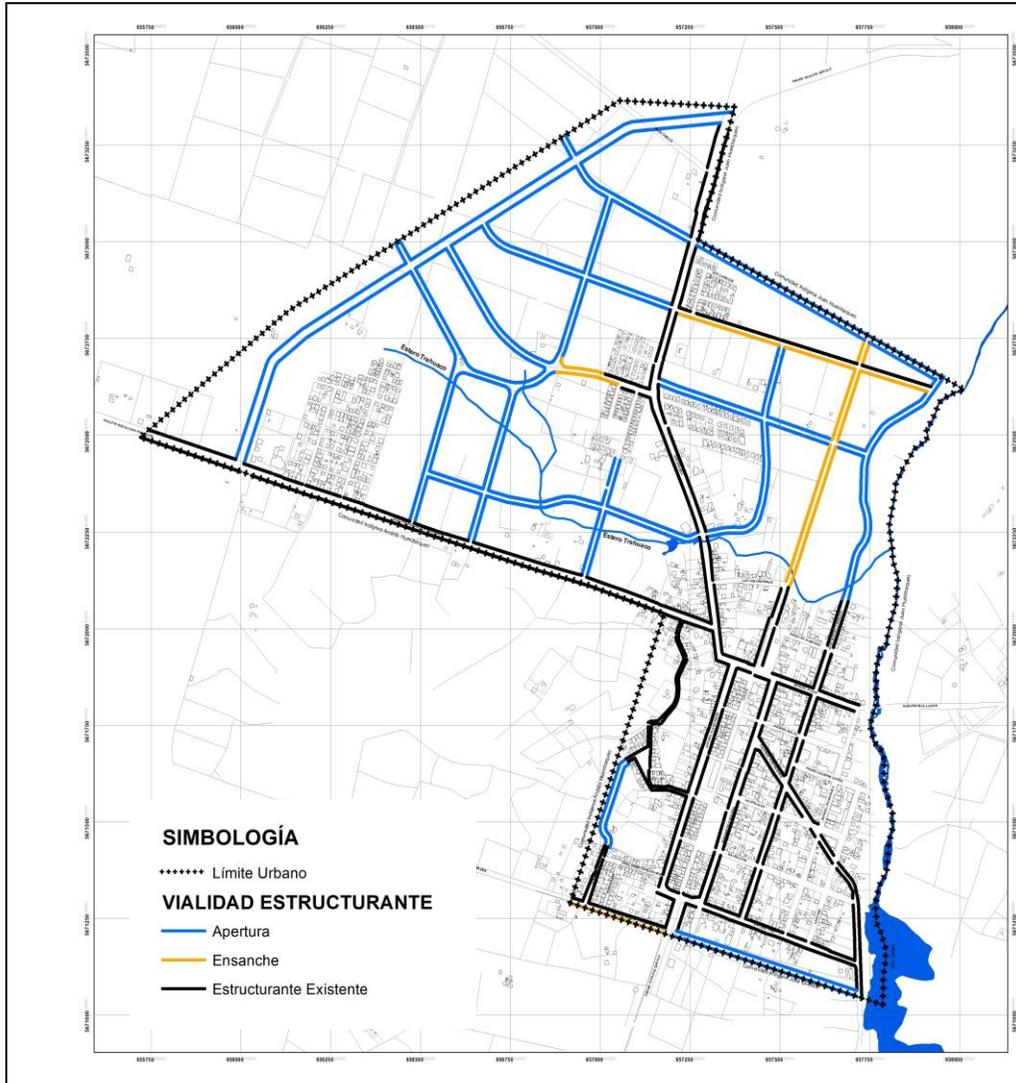
3.3 Análisis de la localidad de Hualpín

Sistema de vías colectoras: Una vía propuesta que tiene por objetivo la conexión interna de distintos barrios y, a partir de ellas, la conexión con el sistema de vías comunales y provinciales. Este sistema se presenta como una vía troncal. Para satisfacer la demanda de transporte interprovincial de carga y de pasajeros, y para satisfacer la demanda de transporte intercomunal de carga y pasajeros, además de facilitar el acceso hacia y desde vías de mayor jerarquía.

Sistema de vías de servicio: Se proponen varias en la zona de expansión urbana.

La propuesta de vialidad, por lo anteriormente expuesto, y que se muestra gráficamente a continuación, plantea que el Plan Regulador en la localidad de Hualpín ofrecería una estructura vial coherente con las potenciales demandas de accesibilidad y conectividad del sistema urbano propuesto y su relación con el sistema vial comunal e intercomunal, enfocados principalmente en las zonas de expansión urbana y la demanda vial por viajes futuros generados y atraídos por estas zonas.

Figura 10.ESQUEMA DE PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN VIAL PRC TEODORO SCHMIDT (HUALPÍN)



El sistema de transporte interno y la integración entre los barrios urbanos, se formula con aperturas proyectadas en las zonas de expansión.

Respecto a los ensanches, se propone lo siguiente:

1. **Eje Colón**, entre Manuel Plaza y límite urbano norte, a 15 m., posibilitaría la circulación de vehículos en un circuito paralelo a la Ruta S-60, evitando la inclusión de flujo local en la vía interprovincial.

Respecto a las aperturas de nuevas vías, estas están conformadas por vías troncales y de servicio, dentro de las que se destacan:

1. La **Vía Colectora 1**, con un ancho de 25 m, como proyección de la ruta S-60 con dirección nor oriente – sur poniente hasta la intersección con la ruta S-46, a fin de conectar directamente con los sectores al poniente de Hualpín (y viceversa). Además brindaría conectividad inmediata para las zonas de áreas productivas (ZAP) propuestas
2. La **Vía de Servicio 8**, con un ancho de 15 m, conectaría transversalmente las zonas al norte del área de expansión urbana con la Vía Colectora 1.
3. La **Vía de prolongación al norte de José Miguel Carrera**, entre Diego de Almagro y el límite urbano norte, con ancho de 15 m, conectaría periféricamente el área de expansión nor-oriente con el centro de Hualpín.
4. Las **Vías de Servicio 5 y 6** (15 m cada una), conectan internamente el área de expansión con el resto de las zonas del área urbana, y servirían incluso como acceso alternativo para desde y hacia la vía Colectora 1.

3.4 Capacidad del Sistema

La principal razón por la que –para este tipo de comunas- no se aplica un estudio cuantitativo de factibilidad vial (equilibrio entre la demanda y la oferta), es porque la demanda a la que se ve sometida su oferta vial dista mucho de alcanzar niveles importantes en los grados de saturación de las vías, vale decir que se alcancen flujos mayores a 1.500 veh/hr por pista. Dicho valor es difícilmente alcanzable en una comuna menor, aún en horas punta de períodos estivales.

En este sentido, el estudio de capacidad vial (ECV) para una comuna menor se orienta a analizar si la estructura vial propuesta permite identificar una adecuada conectividad y una visible jerarquización de las vías que permita una planificada gestión de tránsito (sentidos de tránsito, prioridades de paso, prohibición de circulación a ciertos tipos de vehículos, estacionamientos permitidos en la vía pública, etc.), acorde ésta a las demandas locales y compatible con los requerimientos interprovinciales de flujos de paso, que se encuentran determinados por el incremento estacional del flujo de vehículos, tanto privado como de pasajeros.

Adicionalmente, de definirse zonas de expansión urbana, identificar si éstas contarán con el soporte vial suficiente de vías de servicio y troncales que les permitan una adecuada accesibilidad con los sectores urbanos centrales y con las vías de conexión interprovinciales.

Los aspectos señalados en los párrafos anteriores son satisfechos en la propuesta vial del PRC para las tres unidades urbanas de la comuna, tanto mediante las vías existentes (considerando algunos ensanches de ellas) y otras vías proyectadas, dándoles a todas fajas acordes al soporte necesario que éstas deberán brindar al transporte privado, público y de carga.



Alejandro Cofré Pérez
Ingeniero Civil