



1. INTRODUCCIÓN

1.1 Aspectos Generales

La siguiente Memoria Explicativa presenta los antecedentes que fundamentan la formulación de la “Modificación del Plan Regulador Comunal de Paillaco”, cuyo objetivo concreto corresponde al de planificar y/o actualizar el instrumento de planificación vigente desde el año 2007, que regula a la capital comunal del mismo nombre, además de incorporar a las localidades de Reumén y Pichirropulli dentro de este Plan, que en la actualidad sólo cuentan con límite urbano vigente.

De acuerdo a lo establecido en la normativa urbana vigente, el proceso de planificación urbana orientará o regulará, según el caso, el desarrollo de los centros urbanos a través de los Instrumentos de Planificación Territorial. Cada uno de dichos instrumentos tendrá un ámbito de acción propio, tanto en relación a la superficie de territorio que abarcan como a las materias y disposiciones que contienen.

Particularmente, el ámbito de acción de un plan regulador comunal está dado por lo establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, entendiéndose por planificación urbana comunal aquella que promueve el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados. En este sentido, la modificación del plan regulador comunal de Paillaco involucra dentro del territorio de planificación la actual área urbana vigente de Paillaco, así como las relacionadas con las localidades de Reumén y Pichirropulli, junto con las zonas de expansión urbana propuestas por esta modificación. De esta manera y sobre estos territorios, es que este instrumento, constituido por un conjunto de normas que se refieren al uso del suelo o zonificación, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y otros aspectos urbanísticos; establece dichas normas a objeto de promover el desarrollo armónico de los mismos.

El Expediente de la presente Modificación del Plan Regulador Comunal está compuesto por los siguientes documentos:

- La presente Memoria Explicativa
- Estudio de Factibilidad Sanitaria.
- Ordenanza Local.
- Planos
- Estudios Especiales (incorporados como parte de la presente Memoria):
 - Estudio de Equipamiento.
 - Estudio de Riesgos y Protección Ambiental.
 - Estudio de Capacidad Vial.

1.2 Objetivos y Fundamentos del Plan

1.2.1 Objetivos Generales del Instrumento

- Dotar a la Comuna de Paillaco, de un Plan Regulador Comunal actualizado y conforme a la normativa vigente, según lo contemplado en la legislación vigente (DFL 458 de 1976 y DS 47 de 1992 y sus modificaciones), el que mediante una normativa de tipo flexible, sea capaz de orientar y promover el desarrollo de las actividades urbanas de la comuna.
- Normar territorialmente las diversas actividades de carácter urbano, presentes en las localidades de Paillaco, Reumén y Pichirropulli, con la finalidad de cautelar una adecuada gestión del suelo urbano con miras a los actuales desafíos y tendencias de crecimiento y ocupación del territorio comunal, minimizando las eventuales externalidades negativas que se producen en dichos asentamientos, generando niveles apropiados de infraestructura y seguridad de sus habitantes, racionalizando el uso del equipamiento urbano y propendiendo en general, a mitigar los conflictos urbanos producidos por los diferentes usos de suelo a través de la armonización de la planificación y la consideración de las necesidades territoriales que demanden las distintas funciones urbanas y usos del suelo asociados, incrementando así finalmente, con ello, las condiciones de vida de sus habitantes.



- Reemplazo del instrumento de planificación con que cuenta actualmente la comuna de Paillaco, por uno de mayor reflejo de la situación urbana existente al momento de elaboración de la presente modificación, atendiendo los actuales requerimientos de su crecimiento y desarrollo, considerando para ello, una adecuada protección del medio ambiente que asegure mínimas condiciones de habitabilidad de sus habitantes, y el escenario actual de nueva Región, que impone a la Comuna la de ser depositaria de un eje importante del desarrollo regional y de los principios de la Nueva Política de Desarrollo Urbano.
- Actualizar y Modificar el Plan Regulador Comunal de Paillaco, cumpliendo todos los procedimientos establecidos en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, su Ordenanza General y sus modificaciones para la aprobación Municipal de este, y atendiendo las indicaciones que ha impartido la jurisprudencia de la Contraloría General de la República que han precisado el alcance, contenido y facultades de los Instrumentos de Planificación Territorial, con la finalidad de lograr de acuerdo a la legislación vigente su aprobación a nivel Municipal.

1.2.2 Objetivos Específicos

- **Localidad de Paillaco**
 - Flexibilizar la normativa urbana al interior del área urbana vigente para permitir la ocupación de los terrenos disponibles, con el desarrollo de usos residenciales.
 - Definir áreas de expansión urbana, con normas que favorezcan la consolidación de nuevos barrios residenciales, debidamente conectadas
 - Admitir usos de suelo vinculados a la infraestructura sanitaria al interior del área urbana (incluida el área de expansión).
 - Prolongar y consolidar la trama de calles existente en la localidad, como modelo de crecimiento para su expansión.
 - Fortalecimiento de los ejes relevantes de conectividad y continuidad vial en sentido norte-sur.
 - Completar los ejes relevantes de conectividad y continuidad vial, en sentido oriente-poniente, integrando el sector poniente del área urbana por medio del mejoramiento y/o habilitación de cruces a través de la línea del ferrocarril.
 - Integrar las nuevas áreas de expansión urbana con el centro de la ciudad y mejorar su acceso desde las vías interurbanas.
 - Aumento de la integración de la estructura de calles de la localidad a las caleteras de la Ruta 5
 - Mejoramiento de la vinculación con la ruta 206 (camino a Valdivia)
 - Potenciar los usos de suelo de equipamientos comerciales y de servicios en el centro de la localidad.
 - Proteger los inmuebles de valor arquitectónicos.
 - Establecer en el borde de la Ruta 5 zonas que admitan una mayor diversidad de usos de suelo, que permitan el desarrollo de servicios y/o actividades asociadas a esta vía, como a su vez, la habilitación de conjuntos residenciales.
 - Redefinición de zonas de usos exclusivos de equipamientos establecidos por el PRC vigente, con el objetivo de flexibilizar sus normas de usos de suelo, adecuándolas a las transformaciones de estas actividades y los requerimientos de la localidad.
 - Procurar la integración de los terrenos del Cementerio Municipal de Paillaco a su contexto urbano inmediato, así como, su extensión al sur del estero el Zanjón.
 - Establecer zonas con usos preferentes de actividades productivas en los bordes del área urbana de la localidad, asociada a los corredores de la Ruta 5 y ruta 206, favorecidas por la accesibilidad y disponibilidad de suelo.
 - Consolidación de las áreas verdes existentes e integración con el sistema de espacios públicos de la localidad.
 - Vinculación de las nuevas áreas verdes de barrios residenciales al sistema de conectividad de la localidad
 - Mejoramiento de la integración de espacios públicos y construcciones significativas en el centro de la localidad: Plaza, Estación, sector comercial.
 - Potencial reconocimiento de lagunas de extracción de áridos como parques urbanos



• **Localidad de Reumén**

- Facilitar en el interior del área urbana vigente los usos de suelo para acoger la ocupación de los terrenos disponibles, para el desarrollo de usos residenciales, adecuadamente equipados.
- Establecer en las áreas previstas para expansión urbana, con normas que favorezcan la consolidación de nuevos barrios residenciales.
- Definir las áreas de crecimiento urbano, debidamente conectadas, con el fin de aumentar la disponibilidad de suelo urbano asequible para el desarrollo residencial
- Reconocer la estructura vial existente en la localidad, potenciando sus principales vías con respecto a sus accesos.
- Reconocer la trama regular de calles como modelo de crecimiento, especialmente a los terrenos urbanos disponibles hacia el norte y sur, como a su vez las zonas de extensión que se incorporen.
- Fortalecimiento de los ejes relevantes de conectividad y continuidad vial
- Reconocimiento de la plaza de Reumén como espacio público significativo de la localidad, además de las construcciones aledañas. Junto con propiciar su integración al sector de la Estación.
- Propiciar la definición del borde del río Collileufu como un área verde relevante para la localidad.
- Definición de un espacio público significativo para la localidad en el sector de la estación.
- Establecer una estructura de zonificación y normas urbanísticas asociadas, que refuercen la estructura actual de la localidad, así como, prevean las áreas de crecimiento del mismo.
- Facilitar desde el punto de vista normativo de la ocupación del suelo urbano disponible para su crecimiento, además de las áreas de extensión que se establezcan.

• **Localidad de Pichirropulli**

- Proveer de nuevo suelo urbano para la consolidación de la localidad hacia el norte, oriente y sur.
- Integrar dentro del límite urbano propuesto, los sectores que presentan mayor concentración de actividades urbanas, tanto al norte, como al oriente de la localidad, especialmente los conjuntos de viviendas existentes.
- Incorporar dentro del área urbana terrenos de propiedad municipal, asociados a equipamientos.
- Integrar mediante una adecuada conectividad los sectores no consolidados dentro del área urbana.
- Reconocer la estructura de calles existentes, propiciando su consolidación e integración con las áreas no urbanizadas y con las zonas de expansión que se establezcan.
- Incorporar terrenos municipales dentro del área urbana y sus sectores aledaños.
- Establecer una estructura de zonificación y normas urbanísticas asociadas, que refuercen la estructura actual de la localidad, así como, prevean las áreas de crecimiento del mismo.
- Facilitar desde el punto de vista normativo de la ocupación del suelo urbano disponible para su crecimiento, además de las áreas de expansión que se establezcan.
- Reconocer la plaza existente en la localidad y su entorno de construcciones aledañas, como parte del espacio público, además de propiciar su integración al sector de la ex estación.
- Definición de un espacio público significativo para la localidad en el sector de la estación, que permita potenciar las actuales ruinas asociadas a la actividad del ferrocarril.

1.3 Construcción del Plan Regulador Comunal.



El proceso de construcción del instrumento contempló la elaboración de un diagnóstico (capítulo 2), que incluye aquellos componentes clásicos y propios de esta prospección, partiendo con el análisis de la relación de la comuna con su contexto intercomunal y regional, además de considerar el análisis del Plan Regulador Comunal de 2007.

Asimismo se abordó el análisis de los distintos componentes urbano-territoriales de las localidades de Paillaco, Reumén y Pichirropulli, determinando su estructura, usos y actividades relevantes (capítulo 2). Asimismo, tuvo lugar el análisis de los componentes ambientales y de carácter patrimonial, estos últimos se tradujeron en la definición de las áreas de valor patrimonial cultural, tendientes al establecimiento inmuebles de conservación histórica de este Plan.

La claridad de estos aspectos, sumado a las distintas instancias de participación ciudadana y coordinación intersectorial e institucional, dieron lugar a la formalización de los principios de desarrollo urbano que permitieron dar forma a los lineamientos de planificación para el área de estudio del presente Plan (capítulo 3). A partir de lo anterior, tuvo lugar la elaboración de los contenidos técnicos propios del plan (que incluye la presente Memoria Explicativa, Ordenanza y Planos, además del Estudio de Factibilidad Sanitaria y los Estudios Especiales), donde se justificó la definición del límite urbano, además de la propuesta de zonificación y de vialidad estructurante (capítulo 3).

Los estudios especiales del Plan, correspondientes a los de Equipamiento, Riesgos y Protección Ambiental y de Capacidad Vial, quedan contenidos como parte de la presente Memoria Explicativa (Capítulo 4). En tanto, el resumen del proceso de participación relazado el desarrollo en las distintas etapas del proceso de formulación del Plan queda también contenido en el presente documento (Capítulo 5).



Los tres asentamientos principales de la comuna, corresponde en la actualidad a las únicas áreas urbanas vigentes que presenta la misma. El Plan Regulador Comunal de Paillaco regula en la actualidad exclusivamente a la localidad del mismo nombre. En tanto, las localidades de Reumén y Pichirropulli sólo cuentan con límite urbano.

El resto de los asentamientos presentes dentro de la comuna son de carácter rural, y su población se encuentra identificada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en su informe oficial "Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos" del año 2005, realizado a partir de los datos del Censo 2002. A continuación se presenta un resumen de sus resultados a nivel comunal:

Ciudad, Aldea y Caseríos en la Comuna de Paillaco, según Censo INE, sobre la base del Censo 2002

nº	Entidad	Categoría	Población Censo 2002 Total	Viviendas Censo 2002
1	Paillaco (1)	Ciudad (Cd)	9.973	2.905
2	Reumén (1)	Aldea (Al)	947	304
3	Pichirropulli (1)	Aldea (Al)	728	212
4	Itropulli	Aldea (Al)	380	122
5	El Llolly	Caserío (Cs)	269	75
6	Arco Iris	Caserío (Cs)	197	53
7	El Naranjo	Caserío (Cs)	164	62
8	Socolpa	Caserío (Cs)	123	35
9	Huichahue Bajo	Caserío (Cs)	86	26
10	Unión Chilena	Caserío (Cs)	84	35
11	Estero La Plata	Caserío (Cs)	74	20
12	Aguas Negras	Caserío (Cs)	56	3
13	Señora Adela (2)	Caserío (Cs)	54	15
14	Santa Rosa Grande	Caserío (Cs)	38	11
15	La Luma	Caserío (Cs)	14	3
16	San Carlos	Caserío (Cs)	11	4
17	Tenencia Carrera (2)	Caserío (Cs)	10	3

(1) Área Urbana vigente

(2) No localizado en bases de datos del GORE de Los Ríos.

Fuente: INE. Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos (2005)

En total el INE reconoce en la comuna de Paillaco 17 asentamientos, agrupándolo de acuerdo a las categorías establecidas por dicho Servicio. Estos corresponde a tres grupos, siendo el primero Ciudad (Cd), donde está presente Paillaco, seguido por Aldea (Al) donde se incorpora a las localidades de Reumén, Pichirropulli y Itropulli, en tanto el último grupo corresponde al de Caserío (Cs), donde se integran el resto de los asentamientos.

El localidad de Paillaco es identificado como el principal núcleo urbano comunal, que es concordante con su categoría de ciudad, con una población de 9.973 habitantes. En segundo lugar se encuentra la aldea de Reumén con una población de 947 habitantes, seguido por la también aldea de Pichirropulli con 728 habitantes, ambas reconocidas en la actualidad como áreas urbanas, tal como se menciona anteriormente. En tanto la única aldea que presenta una condición rural es Itropulli con 380 habitantes.

En el caso de los caseríos identificados por el INE, El Llolly es el que presenta una mayor población con 269 habitantes, constituyendo el quinto asentamiento en relevancia en la comuna. Junto a lo anterior, se identifican tres caseríos con una población entre 100 y 200 habitantes, correspondientes a Arco Iris (197 habitantes), El Naranjo (164 habitantes) y Socolpa (123 habitantes), este último próximo a la ciudad de Paillaco. En tanto, se establecen cuatro caseríos con una población entre 50 y 100 habitantes (Huichahue Bajo, Unión Chilena, Estero La Plata y Aguas Negras), mientras que otros cuatro bajo los 50 habitantes (Santa Rosa Grande, La Luma, San Carlos y Tenencia Carrera).

Respecto a la población total comunal (19.237 habitantes), los asentamientos reconocidos por el INE



representan en conjunto 13.208 habitantes, es decir, el 68,7% del total de la comuna. El resto de la población, es decir, 6.029 personas se localizan en el resto del territorio comunal (31,3%).

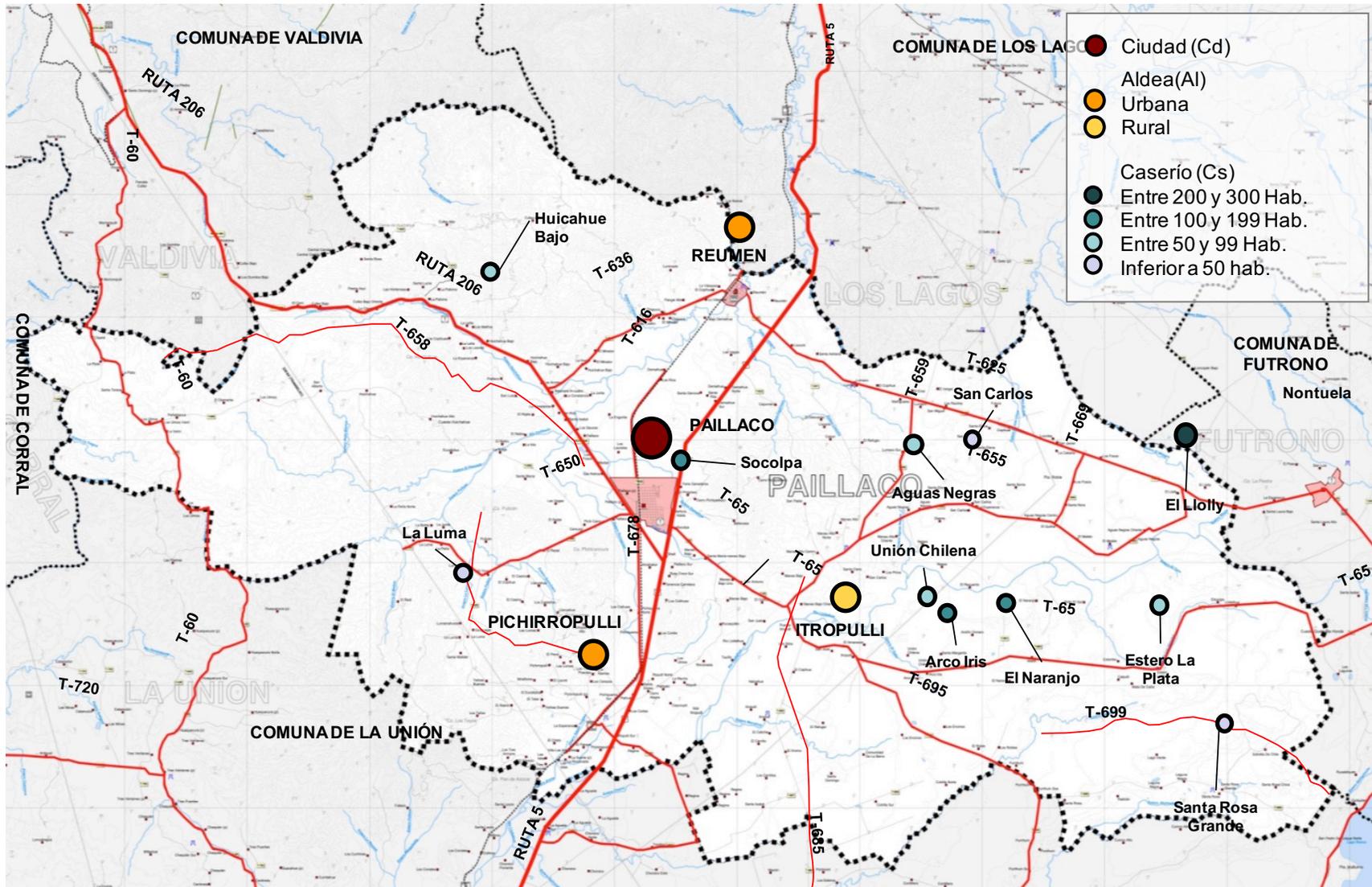
En total, la mayor parte de la población de la comuna reside en la ciudad de Paillaco, que representa el 51,8% del total. En tanto, las aldeas representan en conjunto una población de 2.055 habitantes, que equivale al 10,7% del total. En cuanto a los caseríos, estos albergarían 1.180 personas, lo que implica el 6,1% de la población comunal.

En relación a la población urbana comunal, el Censo 2002 estableció que ésta es de 9.973 personas, nos obstante, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, este dato sólo estaría considerando a la ciudad de Paillaco, excluyendo los asentamientos de Reumén y Pichirropulli que a la fecha de realización del censo ya eran áreas urbanas. Por tanto, es posible plantear que la población urbana para el año 2002 alcanzó en la comuna a las 11.648 personas que representa el 60,5% del total comunal.

Respecto a la distribución de los asentamientos anteriores, en la siguiente figura se localizan los mismos identificando la categoría asignada por el INE, diferenciando su condición urbana y rangos de población.



Sistema de Centros Poblados Comuna de Paillaco, de acuerdo al INE según Censo 2002



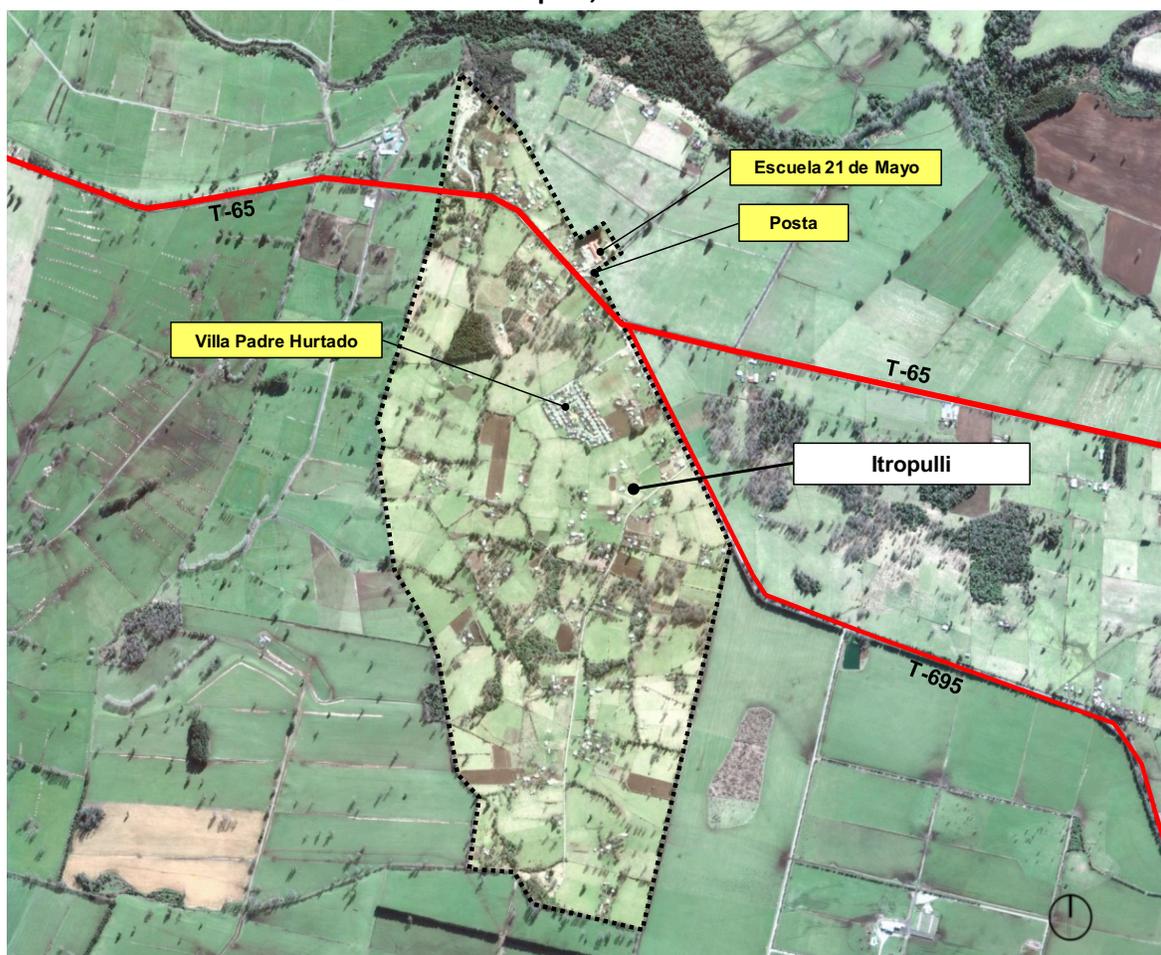
Fuente: Elaboración propia sobre la base de información cartográfica GORE de Los Ríos

Uno de los aspectos que se ve reforzado con la figura anterior es el hecho de que las localidades con mayor población se emplazan a lo largo de la Ruta 5 Sur. Al respecto, la localización de Paillaco domina el centro de la comuna, mientras que las localidades de Reumén y Pichirropulli se emplazan en los extremos norte y sur de la comuna, respectivamente.

El sistema de centros poblados urbanos es dominado por los tres asentamientos principales antes mencionados. La revisión de este sistema urbano es expuesta en el capítulo 4 del presente informe, dentro del Diagnóstico a Nivel Urbano.

En el caso del resto de los asentamientos relevantes, destaca la presencia de Itropulli, próximo a la Ruta 5 Sur, pero emplazado en la intersección de vías de carácter intercomunal, como es la T-65 (vinculación con Futrono), la T-695 (relación con La Unión).

Localidad de Itropulli, comuna de Paillaco



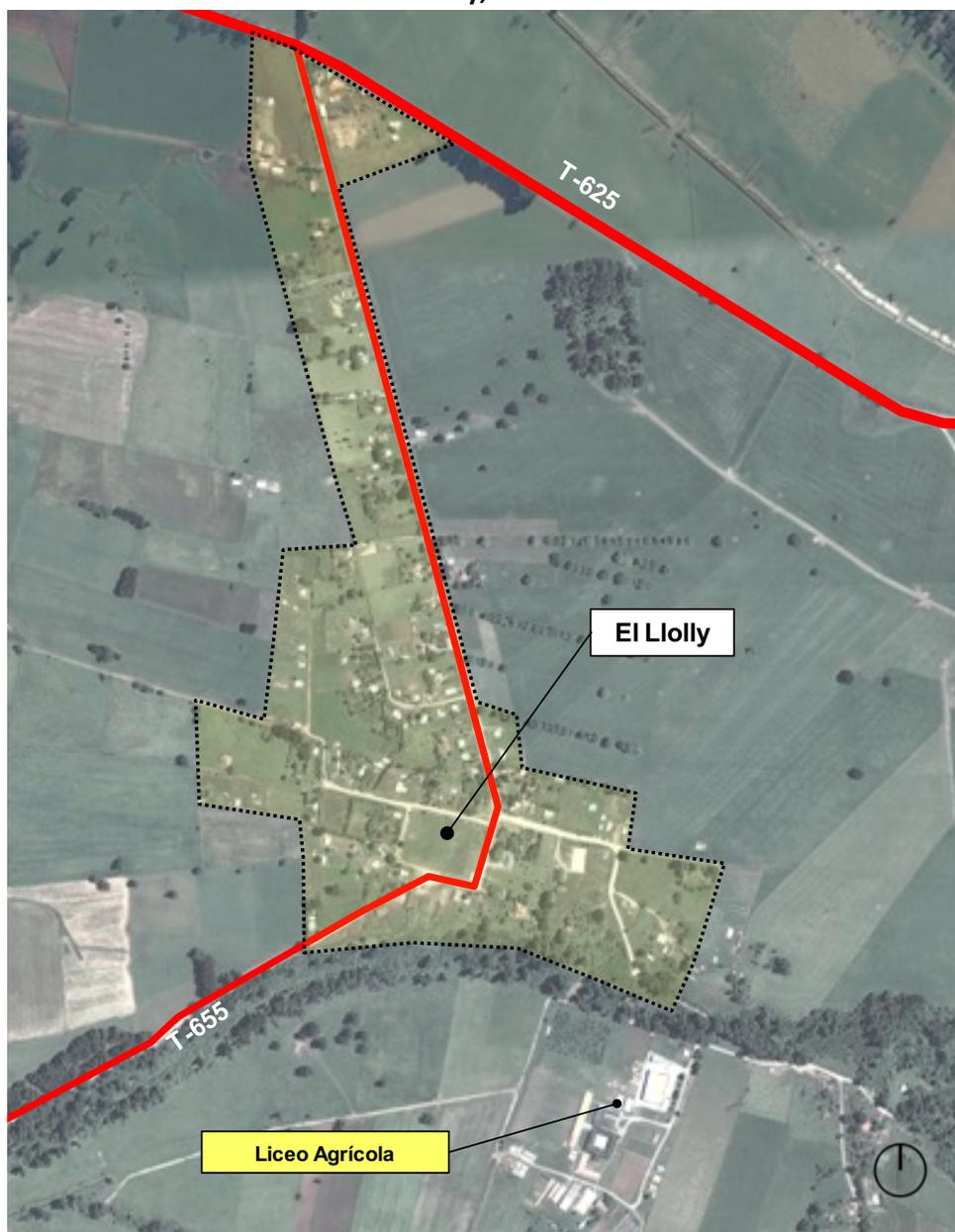
Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital del programa Google Earth.

Este asentamiento consiste en un extenso sector de caseríos y predios agrícolas, que en sí mismo no tiene los niveles de consolidación urbana de las localidades de Reumén y Pichirropulli. En definitiva, se trata de un asentamiento con características netamente rurales. No obstante presenta un nivel básico de equipamientos, con una posta y un colegio. Además es posible apreciar la existencia de un loteo residencial (Villa Padre Hurtado).

En el caso del asentamiento El Llolly es el único asentamiento con mayor presencia de población que se escapa a la tendencia de localización próximo a la Ruta 5 Sur, ocupando el quinto lugar a nivel comunal

en cuanto a su población, después de Itropulli. Su emplazamiento es relevante a escala comunal, dado que domina el acceso oriente de Paillaco, desde la comuna de Futrono.

Localidad de El Llolly, comuna de Paillaco



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital del programa Google Earth.

Se trata de un caserío organizado en sentido norte-sur a lo largo de la ruta T-655, con una insipiente estructura urbana y de equipamientos. Destaca la presencia al sur del Liceo Agrícola Radio 24, además de una escuela rural.

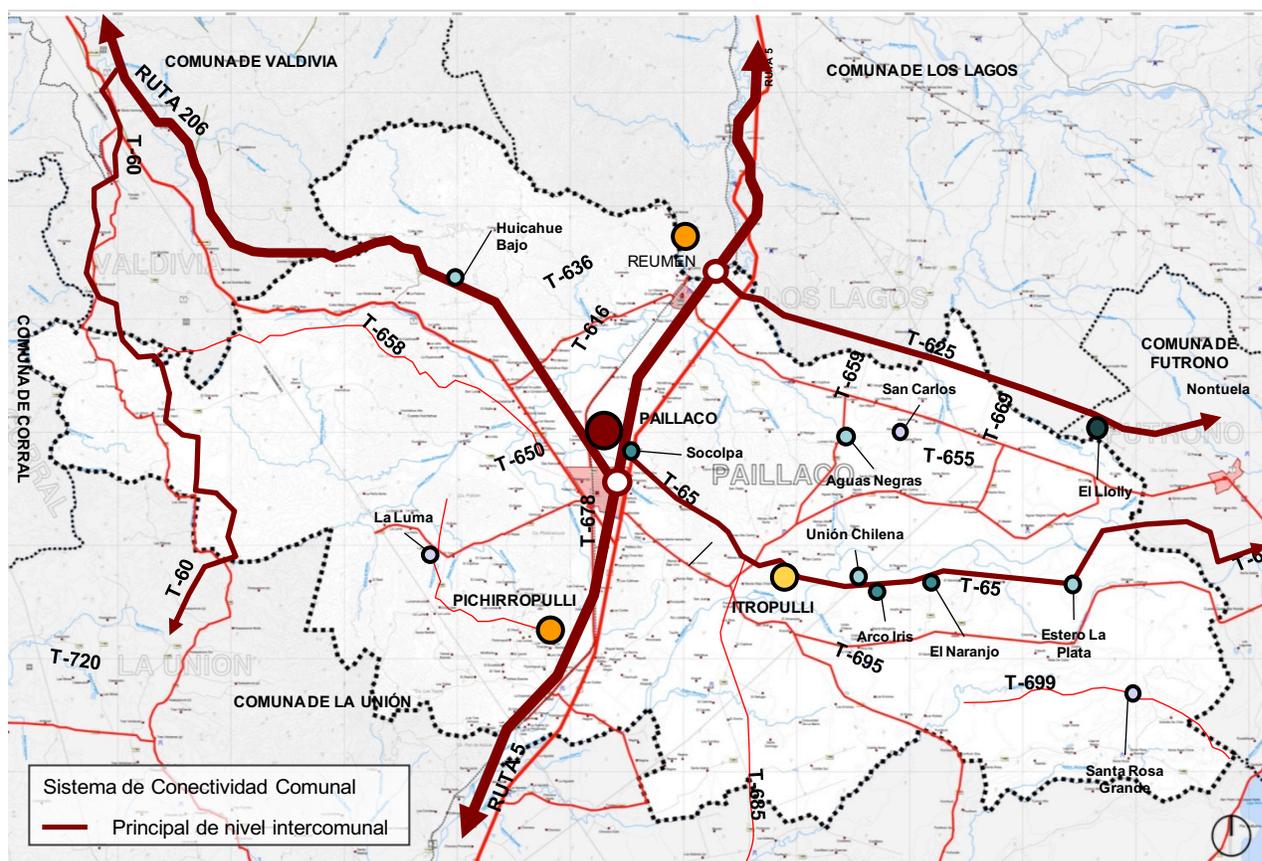
El resto de los poblados presentan una tendencia a emplazarse hacia el costado oriente de la comuna especialmente a lo largo de la ruta T-65 y T-655. En el extremo suroriente de la comuna destaca la presencia del asentamiento de Santa Rosa Grande en la ruta T-699. En el caso del sector poniente de la comuna, solo se registra la presencia de los asentamientos de Huichahue Bajo y La Luma.

2.1.1.1 Análisis del Sistema de Conectividad Comunal

Tomando como base la distribución de los principales poblados de la comuna de Paillaco, a continuación se realiza una caracterización del sistema de centros poblados con respecto a sus niveles de integración vial.

En primer lugar es posible mencionar la existencia de un sistema de conectividad principal, que está ligado con la integración intercomunal. Paillaco se encuentra en una posición estratégica respecto a las redes de comunicación vial de la Región de Los Ríos, dominado por el corredor norte-sur conformado por la Ruta 5 Sur, como a su vez, por el sistema de accesibilidad a la ciudad de Valdivia que en este caso está dado por la ruta 206. Junto a lo anterior, los caminos públicos comunales cumplen la función de servir de acceso a la comuna de Futrono y al sector alrededor del lago Ranco.

Sistema de conectividad principal a nivel comunal



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información cartográfica GORE de Los Ríos

Este sistema está conformado a demás de la Ruta 5 Sur y la ruta 206, por los caminos públicos T-625, T-65 y T-60, las que presentan un carácter intercomunal. Este sistema presenta las siguientes características:

- La Ruta 5 Sur además de su carácter nacional, regional e intercomunal, cumple la función de ser el principal corredor de integración de las localidades urbanas de la comuna, es decir, Paillaco, Reumén y Pichirropulli.
- En el caso de la ruta 206 si bien es relevante respecto a su carácter intercomunal, no presenta la concentración de asentamientos relevantes. De acuerdo al sistema de asentamientos establecido por el INE, el único caserío se encuentra en el sector es Huichahue Bajo con 86 habitantes.
- La ruta T-625 es el principal acceso hacia la comuna de Futrono, esta condición le otorga una



2.1.1.2 Síntesis de los atributos y restricciones del sistema sociodemográfico

La comuna de Paillaco ha presentado un crecimiento en su población entre los censos de 5,9 % y 4,9 % entre los censos 1992 al 2002 y 2002 al 2017 y un crecimiento entre los censos 2002 al 2017 de un 32,1 % las viviendas.

De la tabla 1 se puede obtener que la variación de la población entre los dos últimos censos fue de un 4,9% que representa un aumento de 951 personas, donde se produce una disminución en el sector rural de 1.528 habitantes y un aumento de 2.479 habitantes en el sector Urbano. Es importante destacar que el aumento y disminución, no solo puede deberse a emigración del sector rural al urbano, sino que a la redefinición de poblados que se clasificaron como rurales en un censo y al siguiente como urbano, situación que se podría verificar accediendo a los mapas censales.

Tabla 1

Area	2002			2017			Variación %		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Rural	4.741	4.523	9.264	3.950	3.786	7.736	-17%	-16%	-16%
Urbano	4.879	5.094	9.973	6.117	6.335	12.452	25%	24%	25%
Total	9.620	9.617	19.237	10.067	10.121	20.188	5%	5%	5%

A continuación, se muestran en los gráficos 1, 2 y 3 las pirámides poblacionales de la comuna de Paillaco para los censos 1992, 2002 y 2017, en el gráfico 4 representa la población por edad de los censos, desfasada en los tiempos en que se realizaron los censos 10 y 15 que corresponde al periodo entre los censos 1992-2002 y 2002 y 2017, respectivamente. De este gráfico se puede observar tendencias migratorias, dado que las personas tenían una edad en el censo del año 1992 al censo del 2002 tenían 10 años más y al censo del 2017 tenían 25 años, si la inmigración y migración mantuviesen un equilibrio las curvas deberían ser coincidentes como se aprecia en las edades 60 a 70 años por ejemplo.

Gráfico 1: Pirámide Poblacional censo 1992

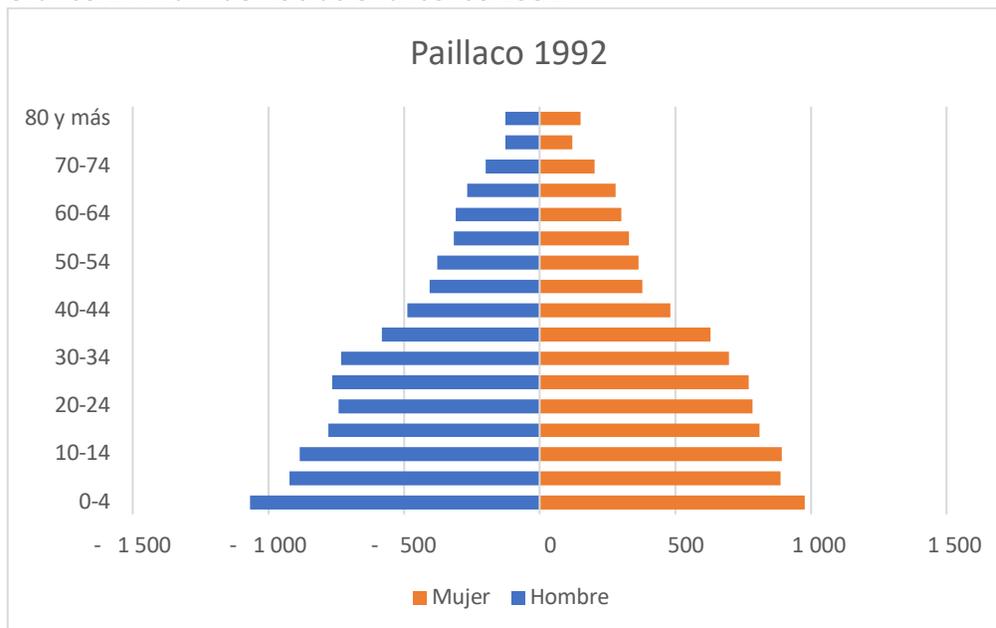


Gráfico 2: Pirámide Poblacional censo 2002

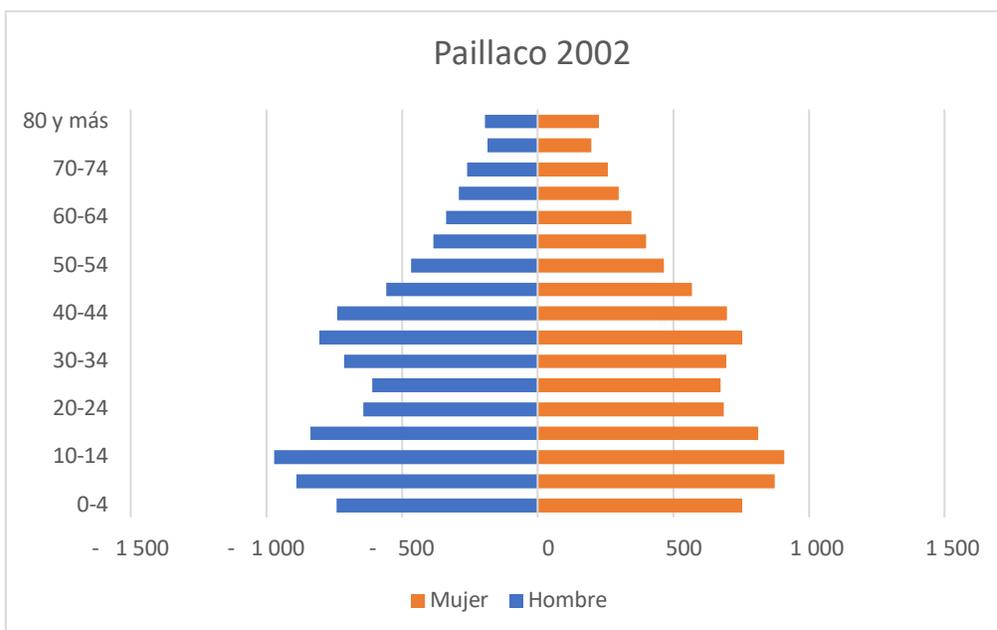


Gráfico 3: Pirámide Poblacional censo 2017

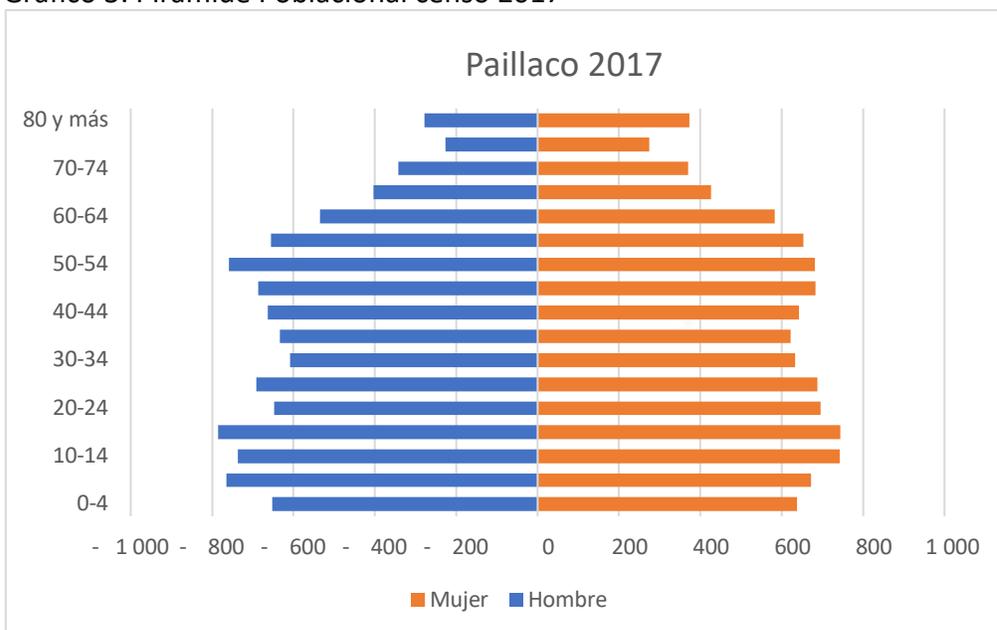
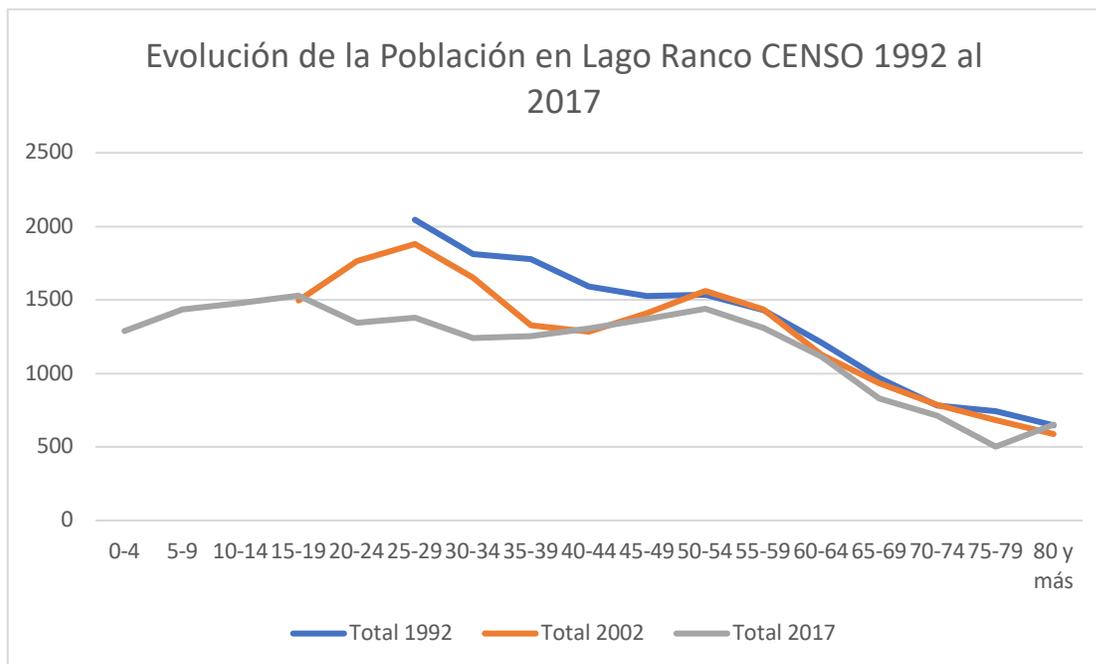


Gráfico 4: Evolución de la población entre Censos



De las pirámides se aprecia un envejecimiento de la población como también de una disminución de la tasa de natalidad, por otro lado, en la pirámide de año 2002 se aprecia un estrechamiento de la población de los años 15 a los 35, la cual no se explica por la evolución natural de la población y podría explicarse por la emigración a estudios superiores, puntualmente el segmento etario de 20 a 24 años, el cual se presente una mayor disminución, se podría explicar por la emigración a ciudades donde están los establecimientos de educación superior y técnica. Es importante recordar que el censo consulta “donde pernocto el día anterior”.

En la pirámide del censo del año 2017 se corrobora la baja en la tasa de la natalidad como en el envejecimiento de la población, además se denota dos estrechamientos uno en el segmento de las edades 10-14 y 30 a 49 años de edad, este último estrechamiento se explica en la evolución del estrechamiento detectado en la pirámide del censo del 2002. El estrechamiento entre los 10-14 no se puede explicar por la evolución de la población entre censos, por lo cual, su causa no es posible explicarlo sin mayores antecedentes.

Al incorporar el gráfico 4 se detecta la forma piramidal del censo del año 1992, no así en los otros censos donde se denota una baja en la tendencia, la que debería explicarse por una emigración neta desde la comuna a otra.

Se visualiza un emigración neta entre las personas de las edades de los 15 a los 54 años de edad donde las estreches que se denotan en las pirámides, se podrían explicarse por las oportunidades de continuidad de estudios superiores y oportunidades laborales, dado estas anomalías se producen en personas de 20 años de edad a los 34 años, donde el fenómeno se produce con la emigración a la edad de estudios superiores y su posterior inserción en el mercado laboral, lo cual se vuelve a apreciar en el censo del 2017 donde se vuelve a presentar la estreches de del segmento de los habitantes de 20 años de edad.



Vivienda
Tabla 2 Cantidad de Vivienda en el CENSO 2002 y 2017

2002				2017			
Tipo de Vivienda	Urbano	Rural	Total	Tipo de Vivienda	Urbano	Rural	Total
Casa	2661	2694	5355	Casa	4316	3091	7407
Departamento en edificio	9	1	10	Departamento en edificio	21	-	21
Piezas en casa antigua o conventillo	22	12	34	Pieza en casa antigua o en conventillo	14	4	18
Mejora, mediagua	150	122	272	Mediagua, mejora, rancho o choza	47	59	106
Rancho, choza	4	10	14	Vivienda tradicional indígena (ruka, pae pae u otras)	0	1	1
Ruca				Móvil (carpa, casa rodante o similar)	1	-	1
Móvil (carpa, vagón, container, bote, lancha, similar)	1		1	Otro tipo de vivienda particular	24	23	47
Otro tipo de vivienda particular	34	12	46	Vivienda colectiva	18	5	23
Vivienda colectiva (Residencial, Hotel, Hospital, etc.)	24	19	43	Operativo personas en tránsito (no es vivienda)	1	-	1
Viajeros (no es considerado vivienda)				Operativo calle (no es vivienda)	1	-	1
Total	2905	2870	5775	Total	4442	3186	7628

Tabla 3 Variación Porcentual de la cantidad de Vivienda entre Censos

Tipo de Vivienda	Urbano	Rural	Total
Total	52,9%	11%	32,1%

De las tablas anteriores se observa que la cantidad de viviendas aumentó en un 32,1% donde en el sector urbano el aumento corresponde a un 52,9% por otro lado, en el sector rural el aumento corresponde a un 45%.

Del aumento destaca el aumento del segmento casa con un aumento de un 38% total.

De los datos anteriores se estima la cantidad media de personas por viviendas, para el censo 2002 es 3,3 habitantes / vivienda y al censo 2017 la media es de 2,64 habitantes/vivienda, esto sin considerar la descontar las viviendas de temporada, esto fundado en el hecho que, en el censo del 2017, no se consideró esta clasificación y sin descontar las viviendas colectivas.

De todos los datos anteriores, es importante la baja de la cantidad de habitantes por vivienda.

a. Tendencias de crecimiento de la población



Al analizar el territorio en distintas escalas, regional, provincial, comunal, distrital y por localidad, se observa que la población se concentra en mayor medida en los sectores urbanos, sin embargo, es necesario observar que la comuna de Valdivia es la que concentra la mayor población urbana, correspondiente a dos tercios de la población urbana de la provincia.

Dejando Valdivia de lado, se puede observar que si bien la población urbana rural de las demás comunas se distribuye en la mayoría de los casos de manera relativamente pareja. Para el censo de 2002, Paillaco tenía 709 personas más en la población urbana.

Seis de ocho comunas tienen un índice de masculinidad sobre 100, lo que indica que existen más hombres que mujeres, situación común en las áreas rurales. En Paillaco, el índice de masculinidad es 100,3, lo que indica que la cantidad de hombres y mujeres es bastante pareja.

La mayor población se ubica en el grupo etáreo entre los 15 y 44 años, mientras que la tercera edad es la que tiene la menor población.

En cuanto a distritos censales, se observa que la comuna en totalidad creció en el período intercensal en 5,98%, sin embargo todos los distritos censales excepto Paillaco perdieron población. Paillaco creció en 18,41%, mientras que el distrito que más disminuyó fue Los Ulmos en -35,91%

La mayor cantidad de población se concentra en el distrito de Paillaco, que concentra el 64,1% de la población comunal, y único distrito que presenta población urbana. Entre los distritos rurales, Itropulli es aquel que tiene mayor población, seguido de Reumén y Pulicán. Estos tres distritos tienen una densidad similar, cercana a los 12 hab/ Km². Finalmente Los Ulmos tiene la más baja concentración de población, de 2,21 hab/ Km².

De las localidades participantes del estudio, Paillaco es la que reúne mayor población y tiene un índice de masculinidad bajo 100. Aumentó en 26,09% en el período y corresponde al 50,6% de la población comunal.

El índice de masculinidad de Reumén es más bajo que el de Paillaco, 89,77. Su variación fue negativa, disminuyendo la población en -11,09%.

Pichirropulli tiene un índice de 100,03 lo que indica una situación pareja entre hombres y mujeres, y en el período creció en 7,73%.

La variación intercensal de viviendas muestra que aumentó en Paillaco e Itropulli, esto permite establecer que es una excepción al panorama general de la comuna, *donde existe una relación directa entre crecimiento y decrecimiento poblacional y viviendas*. En el resto de los distritos bajó notablemente la concentración de viviendas.

Así también, mientras que en 1992 habían más hogares que viviendas en las tres localidades de estudio, así también en las áreas rurales, en 2002 esta situación se invierte, aumentaron las viviendas y los hogares, sin embargo las viviendas sobrepasan los hogares, lo que indica que existe un porcentaje de viviendas vacías o de segunda residencia.

b. Estimación de Población flotante

La ausencia de establecimientos informantes de alojamiento en la comuna de Paillaco dificulta estimar una población flotante comunal.

En este aspecto se genera un cálculo referencial en base a los datos del censo de 2002 basados en la vivienda y habitantes. De esta manera, se estima que la comuna de Paillaco recibe en total 3.869, llegando el 42% a la ciudad de Paillaco, luego el 48% se dispersa en las áreas rurales y el 7,2% y 2.8% llegan a Reumén y Pichirropulli respectivamente.



c. Proyecciones de población

Las proyecciones de población actualizadas del INE permiten establecer que por un lado la población no tiene un crecimiento acelerado y que por otro, esta tiende al envejecimiento, tanto en el grupo de mujeres como hombres, dado que la distribución es bastante pareja.

Los habitantes de Paillaco están mostrando una tendencia de envejecimiento. Desde 1990 comienza a registrarse una disminución en el grupo de 0-4, y comenzando una migración del grupo 35 – 39 hacia mayores edades conforme pasa el tiempo.

De acuerdo a la proyección, el crecimiento de la población comienza a desacelerarse a partir de 2015.

Al proyectar la población en un horizonte de planificación de 20 años, en el año 2040 habitarían en Paillaco 19.572 personas. Esto quiere decir que entre el censo de 2002, donde registró 19.237 habitantes al 2020, habrá aumentado en tan solo 335 habitantes. La variación entre el año 2015 y el 2040, es negativa, registrando una disminución de 550 personas.

d. Índice de Desarrollo Humano

Es necesario considerar que los datos disponibles actualizados para Chile datan del año 2003, por lo que son referenciales y estimativos. En esa época, Paillaco pertenecía a la región de Los Lagos, la que se ubicó en el 11vo lugar del ranking nacional.

Al considerar la antigua provincia de Valdivia, actual región de Los Ríos, Paillaco en el contexto nacional presenta un nivel de avance medio, posicionado en el lugar 249 con un IDH general de 0,647.

Al desglosar el índice de desarrollo humano en salud, educación e ingresos, la comuna presenta un IDH en salud de 0,728, lo que la coloca en el lugar 229 en la posición nacional, y es considerado en este ítem un nivel de avance bajo. Luego en materia de educación, se posiciona en el lugar 195 con 0,673, considerado un avance medio. Finalmente, en materia de ingreso, la comuna está en la posición 271, con 0,540.

2.1.1.3 Síntesis de los atributos y restricciones del sistema económico productivo

En el movimiento de la economía nacional, la región de Los Ríos se encuentra en el 12vo lugar, con 1,16% de cooperación al PIB nacional al año 2013. La principal actividad que contribuye a esto es la industria manufacturera, la cual se ha mantenido en ascenso entre los años 2012 y 2013, y representa el 24,28% del PIB. Otras dos actividades importantes de aporte al PIB son los servicios personales y el comercio, restaurantes y hoteles.

A nivel regional, la actividad que genera mayor dinamismo económico en Paillaco es la silvoagropecuaria, aportando a la región un 11,88% de su PIB.

Aquellas actividades de bajo aporte al PIB regional están conformadas por la pesca, la electricidad, gas, agua y construcción.

La PEA regional tuvo un aumento en los últimos doce meses en relación al trimestre móvil julio – septiembre 2014, con una tasa de ocupación de 54,3% y una desocupación de 4,9%. Los ocupados representan el 95,2% de la fuerza de trabajo, y la cesantía vio una disminución en los últimos 12 meses.

La fuerza laboral masculina es más representativa en la región en relación a la femenina. Ambas disminuyeron en desocupación en los últimos 12 meses, pero aumentaron en relación al trimestre móvil anterior. Las mujeres son aproximadamente 30% menos que los hombres en la fuerza laboral, y además, tienen mayor tasa de desempleo, 6,2% en relación a 3,9%.

Las principales ramas de la actividad económica del trimestre móvil en relación a los últimos 12 meses fueron: la industria manufacturera, que se condice con la actividad líder del PIB regional; luego la



construcción y el comercio. Aquellas que tuvieron menor protagonismo fueron la rama silvoagropecuaria que presentó una salida de 6.750 ocupados, el comercio y la enseñanza.

En categoría ocupacional, los asalariados son aquellos que mayor PEA reúne y presenta un aumento en relación al año anterior, mientras que los trabajadores por cuenta propia y los empleadores disminuyeron.

Si bien los inactivos registraron un aumento de en un período de un año, este es el primer trimestre desde Nov 2013 – Enero 2014 en que se presenta una disminución. En relación al trimestre móvil inmediatamente anterior, hubo una salida de 1.770 personas, es decir se reintegraron a la fuerza de trabajo.

Tanto los ocupados como las exportaciones aumentaron en el período de un año y el INACER mostró un crecimiento de 3,7%. Ocho de doce sectores tuvieron crecimiento, mientras que en los que presentaron bajas se encuentra el sector silvoagropecuario, entre otros.

A nivel nacional, la región está en el segundo lugar junto con la región de Los Lagos.

La base económica comunal manifiesta que la mayor PEA se localiza en la ciudad de Paillaco, seguida por las áreas rurales, donde esta se encuentra dispersa, luego Reumén y Pichirropulli.

La actividad de mayor importancia en la base económica comunal es la agricultura, ganadería y caza. A la fecha del último censo conformaba un tercio de la PEA ocupada, sobrepasando en 50% el valor Provincial. En tanto, el comercio también tiene una fuerte presencia en la comuna, seguido por la industria manufacturera.

El resto de las actividades económicas muestran una baja incidencia en PEA. En años posteriores (2007 – 2009 -2011) la actividad silvoagropecuaria y ganadera seguía liderando, también el comercio mantenía su lugar, mientras que otras actividades como el suministro de electricidad, agua y gas y la intermediación financiera desplazan a la industria manufacturera.

A nivel de localidades de estudio, en **Reumén y Pichirropulli** la agricultura y la ganadería se mantienen liderando la PEA ocupada, así también en el área rural. En Paillaco en cambio, lidera el comercio y la industria manufacturera, estando la agricultura y ganadería en tercer lugar. Esto se debe al carácter urbano del asentamiento.

El tipo de trabajador de Paillaco es principalmente asalariado, seguido por los trabajadores a cuenta propia y los servicios domésticos.

Por lo general la población inactiva está ocupada en los quehaceres de su hogar o está en situación de jubilación.

El rubro agropecuario es sin duda el líder comunal, que ocupa mayor superficie de cultivo, en relación a las hectáreas cultivadas del rubro forestal. La ganadería también es líder en la economía local, tiene la mayor extensión en la superficie agropecuaria, habiendo extensas praderas a lo largo de la depresión intermedia. Preponderan las cabezas bovinas y ovinas.

La principal restricción que presenta el sistema económico comunal es la concentración de la producción en un rubro principal, quedando otros sectores rezagados, como por ejemplo los servicios. Una comuna con los atributos de Paillaco podría generar ingresos desde la actividad turística vinculada a su actividad más fuerte, la agricultura y la ganadería. Incluso podría establecerse relación con la actividad silvícola y la presencia de bosque nativo.

La Agenda 21 establece que en la comuna la presencia de servicios turísticos es prácticamente nula, con una oferta pobre en alojamientos. Al revisar las estadísticas de alojamientos de la región, se constata que en Paillaco no existen alojamientos informantes hasta el año 2012.



La potencialidad que ofrecen los recursos del territorio, las granjas de jabalí, el cultivo de berries y la presencia de caballos, efectivamente son insumos para diversificar el ingreso comunal, acompañados de los programas de fomento adecuados.

2.1.1.4 Síntesis de los atributos y restricciones del sistema natural

El clima comunal es el que predomina en la depresión intermedia en estas latitudes, llamado templado cálido lluvioso con influencia mediterránea. Sus precipitaciones máximas se dan en invierno y no tiene estación seca. En la mayor parte del territorio comunal tiene una distribución de precipitaciones del orden de los 1.448 – 1.840 mm caídos anuales, y en el sector surponiente de la Cordillera de la Costa son más intensas, con una variación entre 2.266 – 2.245 mm anuales. La temperatura media anual es en torno a los 11°C, estando las medias más altas en torno a los 16°C y las más bajas cercanas a los 7,5°C.

Existen tres tipologías de suelos en la comuna: Andisoles, Histosoles y Ultisoles, es decir trumaos, ñadis y rojos arcillosos. Todos son de origen volcánico, pero de distintas características. Los suelos trumaos están en lomajes suaves y en sectores escarpados de la Cordillera de la Costa, también en la depresión intermedia, y sirven para el desarrollo de actividades silvoagropecuarias.

Los ñadis están en la depresión intermedia y son ricos en materia orgánica y de drenaje pobre, no son aptos para la agricultura, por lo que están restringidos al pastoreo y cultivo de hortalizas en primavera.

Los rojos arcillosos están por lo general en quebradas y sectores que presentan riesgo de erosión, y son utilizados para el rubro forestal.

Están presentes las siguientes capacidades de uso de suelo, clase II, III, IV, VI, VII y VIII, y tiene mayor presencia la clase VII y la VI. La primera se encuentra principalmente en el poniente de la comuna, ahí está erosionada, y se extiende en todo el sector donde ingresa la Cordillera de la Costa y hacia el sur. Las demás clases están distribuidas como un rompecabezas desde el límite con la clase VII hacia el oriente.

Un 86% de la superficie comunal tiene destino silvoagropecuario, siendo la mayoría del rubro agrícola y una baja proporción del rubro forestal. Predominan las praderas por sobre otros usos, lo que indica la importancia de la actividad ganadera.

El suelo presenta una moderada fragilidad en la mayor parte del territorio comunal, quedando ésta restringida a la Cordillera de la Costa.

En términos del Geología y Geomorfología, las unidades geológicas son relativamente nuevas, la mayoría datan del Cuaternario, siendo la únicas dos más antiguas del Paleozoico / Triásico y el Pleistoceno, y coinciden con los suelos clase VII erosionados en el sector de la Cordillera de la Costa y hacia el sur. Los demás son depósitos relacionados con la glaciación que modeló la depresión intermedia. De acuerdo a la fuente, la comuna no presenta fallas.

Existen dos grandes unidades geomorfológicas, la Cordillera de la Costa en el poniente y la Depresión Intermedia hacia el oriente en el resto de la comuna. La Cordillera de la Costa se extiende hacia el oriente con presencia de horst y graben hasta el este de Paillaco.

En la comuna hay dos hoyas hidrográficas que son protagónicas, los ríos Valdivia y Bueno. Las cuatro subcuencas que hay corresponden a los ríos Valdivia, Calle Calle, San Pedro y Bueno, siendo los cursos de agua protagónicos los ríos Collileufu y Llollelhue.

Existe solamente disponibilidad de datos completos en 10 años para el río Collileufu, el cual presenta un caudal máximo de 41,61 m³/s en 2006 y un caudal mínimo de 19,38 m³/s en 2007, coincidente este último con el año que registra menor cantidad de precipitaciones. El caudal llega a su máximo los meses de junio – septiembre, quedando manifiesto que está asociado a las precipitaciones invernales.



El río Llolehue tiene disponibilidad de datos para algunos meses en el año 2012 y un mes en 2013, sin embargo se puede deducir que tiene un comportamiento similar al anterior, con crecidas asociadas a las precipitaciones invernales y menor actividad en verano.

El recurso hídrico se ve principalmente impactado por la industria forestal y los rubros asociados, tanto por las especies, sus requerimientos como por la generación de RILES. Además la tala de bosque nativo de la actividad agropecuaria para sustituirlo por tierras de cultivo y praderas para ganado. Esto incide en el proceso de eutrofización de las aguas, los que actualmente es algo que pasa en comunas vecinas.

El sector de la depresión intermedia tiene importancia hidrogeológica marcado por los depósitos del cuaternario que contienen acuíferos que tienen rendimiento medio a alto. En cambio hacia la Cordillera de la Costa, la roca metamórfica es impermeable y tiene importancia nula en disponibilidad de fuentes de agua subterránea.

La vegetación es principalmente de Bosque Caducifolio de *Nothofagus obliqua* – *Laurelia sempervirens*, los que representan el Roble y el Laurel, y además está el bosque Laurifolio Templado Interior de *Nothofagus dombeyi* – *Eucryphia cordifolia*, que son el Coihue y el Ulmo. El primero tiene 27 especies asociadas, sin embargo se ha visto afectado por cultivos agrícolas y praderas de las planicies del valle central.

El segundo tipo de bosque tiene una composición florística de 38 especies y está en los lomajes suaves de la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa, en el Valle Central y el la Precordillera.

La fauna se destaca por la presencia de Pudúes, Guiñas, Monito del Monte y Pumas. Estas especies habitan en la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa, en los bosques templados. Además hay fauna acuática como peces y crustáceos. Veintisiete especies de la comuna están en categoría de amenaza siendo diecisiete en categoría vulnerable. La protagonista de la lista es la nutria.

2.1.1.5 Identificación de zonas de protección de recursos naturales y/o patrimoniales culturales

a. Identificación de recursos naturales oficialmente Protegidos

En Chile existen las siguientes figuras legales de protección para la conservación de la biodiversidad in situ: áreas silvestres protegidas del estado, (Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales), los Santuarios de la Naturaleza, Bienes Nacionales Protegidos, Reserva de la Biósfera, Sitios Ramsar, Parques Marinos, Reservas Marinas, y Áreas Marinas Costeras Protegidas. Estos tres últimos no aplican para el caso de la comuna de Paillaco.

La búsqueda en las bases de datos de CONAF, UNESCO, Consejo de Monumentos Nacionales, Ministerio de Bienes Nacionales muestra que no existen zonas de protección de recursos naturales en las categorías SNASPE, Bienes Nacionales Protegidos, Santuario de la Naturaleza, Sitios Ramsar y tampoco Reserva de la Biósfera.

Además, tampoco existen Sitios Prioritarios en la comuna, de acuerdo a la Estrategia Regional de Biodiversidad, ni áreas silvestres protegidas privadas, de acuerdo a la Asociación de Iniciativas de Conservación en Áreas Privadas y de Pueblos Originarios de Chile.

b. Identificación de elementos Patrimoniales y Arquitectónicos oficialmente Protegidos

De acuerdo a la Nómina de Monumentos Nacionales, la comuna de Paillaco tiene dos Monumentos Históricos. El que corresponde a la Casa Fundo EL Llolly, localizado en la comuna de Paillaco y cuya construcción data de fines de la década de 1920. Es el primer elemento patrimonial que obtiene protección oficial en Paillaco, declarado por Decreto n°26 del 9 de marzo de 2013, y recientemente la Iglesia Nuestra Señora de Lourdes de Reumén, declarada como tal el 16 de febrero de 2018 mediante el Decreto N° 57 del Ministerio de Educación, se ubica en Calle Malaquias Concha esquina Calle Arauco en la localidad de Reumén.

Casa Fundo el Llolly



Fuente: wikipedia commons

El propietario de esta casa era don Eugenio Errázuriz. De acuerdo a su decreto declaratorio, es una *construcción de planta compacta de proporciones cuadradas, con cuatro pisos de altura, que incluye niveles de zócalo y mansarda cubiertas a cuatro aguas “quebradas” con doble pendiente y miradores que sobresalen. Su estructura, revestimientos y terminaciones fueron utilizados en maderas nobles tales como roble, lingue, alerce entre otras, que destacan por su ornamentación y calidad.*¹

Este fundo se compró en 1940 por don Osvaldo Hoffmann. Posteriormente, en 1954, los compró la Sociedad Agrícola y comenzó a ser alojamiento temporal de los propietarios Guiliona, Pasti y Nieri. Además era la residencia del administrador del fundo y ocasionalmente era alojamiento de los profesores de la escuela que se localizaba en el fundo.

En 1971 fue expropiado por la Corporación de la Reforma Agraria y fue bien común del Asentamiento Luis Emilio Recabarren, para luego en 1974 pasar a ser una escuela municipal del Municipio de Futrono a fines de la década de 1980. En 1998, esta escuela fue adquirida por la Municipalidad de Paillaco, la cual se traslada a otro recinto en 2003, año en que queda desocupada.

Actualmente tiene un diseño implementado por el programa Puesta en Valor del Patrimonio financiado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) y ejecutado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP). La restauración tiene como finalidad habilitar la casona para un centro cultural. En mayo de 2015 este inmueble fue afectado por un incendio que destruyó la mayor parte de la construcción, salvo su chimenea. No obstante, a partir de las gestiones realizadas por la Municipalidad de Paillaco se han mantenido los recursos asignados a la restauración de la edificación, pero ahora orientadas a su reconstrucción.

La declaratoria como Monumento Nacional, se apoya tanto en su valor histórico como arquitectónico, constructivo y urbano. En el primer caso, es un testimonio de la historia rural de la región, a través de los procesos y protagonismo histórico que han marcado tanto su historia como la de los habitantes. Además, dio inicio a la localidad del mismo nombre.

¹ Decreto n° 26 del 18.01.2013 Declara Monumento Nacional en la categoría de Monumento Histórico la “Casa del Fundo El Llolly”, Ubicada en la comuna de Paillaco, Provincia de Valdivia, Región de Los Ríos.



En el segundo caso, esta construcción es un modelo europeo de vivienda rural que fue adaptado al contexto local, utilizando técnicas de construcción en maderas de calidad, tales como el roble, laurel, lingue y alerce y terminaciones elaboradas.

En definitiva, esa edificación es un hito del sector ya que siempre fue el centro de actividades, tanto del fundo como después educativas.

Iglesia Nuestra Señora de Lourdes de Reumén



Fuente: www.quehacerchile.cl

De acuerdo a los registros del Consejo de Monumentos Nacionales, La Iglesia fue construida por Wenceslao Solís Atero y su equipo, e inaugurada el 3 de marzo de 1935, materializando un anhelo y en esfuerzo conjunto de la comunidad de muchos años. Wenceslao Solís era un reconocido carpintero de la comunidad, que ya había construido varias de las casas más grandes del pueblo. Se dice que habría aprendido su oficio de manera autodidacta. En 1985 se inició una campaña para restaurar la iglesia, cuya precursora fue la hija del constructor de la Iglesia, Sara Solís Figueroa, quien con el apoyo de la comunidad crea el "comité de acción católica para la restauración y mantención de la Iglesia".

El inmueble es de una arquitectura ecléctica, pero sencilla y propia de la zona sur. La materialidad de su estructura y revestimientos es completamente de maderas nativas, y su forma es característica de las iglesias construidas durante la primera mitad del siglo XX en el sur de Chile. Recoge elementos locales, como la cubierta a dos aguas, pero incorpora quiebres en la techumbre, característicos de la arquitectura europea de la colonización alemana en la región. Posee similitud con las Iglesias de la Región de Los Lagos por su torre centrada en la fachada principal, concepto de «torre fachada», dominando un volumen simétrico, sencillo y de escasa ornamentación, utilizando tejuela de alerce tanto en la torre como en la fachada completa.

Su composición simétrica se arma sobre la base de una nave central y dos naves laterales, antecedidas por un pórtico interior sobre el cual se ubica el espacio del coro y la torre centrada sobre éste. Presenta faldones de techo de la torre levantados conformando un tímpano con ventana circular en todas sus caras, característico de algunas iglesias capuchinas. Este volumen principal incorpora un ábside, en la parte posterior, donde se ubica el altar y distribuye los espacios de las sacristías laterales. Las fachadas laterales se abren con ventanas verticales terminadas en arcos, con un ritmo constante y proporciones adecuadas a la escala del inmueble. Presenta una bóveda falsa en el interior, con cielo quebrado en la nave central y cuatro pilares de madera (dos a cada lado) dispuestos simétricamente conformando arcos entre ellos; se utiliza colorido celeste y blanco. Destaca la terminación en ojiva en el centro del arco quebrado de la bóveda. Los elementos de puertas y ventanas son con terminación en arcos, todas construidas en maderas nativas con delicadas terminaciones. La estructura de vigas y pilares es de



maderas nativas de pellín y roble, para sus exteriores se utilizó alerce y ciprés y para los interiores maños, laurel en los pisos, y en marcos de puertas y ventanas con canelo. Destaca el sistema constructivo en que la mayor parte del trabajo se realizó con ensambles y tarugos, casi sin utilizar clavos.

Se han realizado intervenciones recientes, la mayoría de ellas reversibles, a saber: refuerzo en estructuras de techo; reemplazo de vidrios y palillaje en ventanas laterales; incorporación de rampas de acceso laterales; cubierta de piso vinílico sobre entablado de madera nativa; techo de acceso conservando geometría y ampliaciones laterales al inmueble.

La festividad religiosa más importante en la Iglesia de Reumén es la de la Virgen de Lourdes, festividad que trae a miles de devotos de toda la región y de otras partes de nuestro país. Esta festividad religiosa ha hecho de Reumén y su iglesia un centro de peregrinación importante durante todo el año. Hoy, concluido ya el auge maderero y agrícola de antaño, la comunidad ve en su iglesia y las tradiciones asociadas a ella un referente esencial de su identidad.

Actualmente, y de acuerdo al sitio patrimoniourbano.cl, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (MINVU), la comuna *no tiene Inmuebles de Conservación Histórica reconocidos*.

2.1.2 Análisis Morfológico de las localidades de Paillaco, Reumén y Pichirropulli

El presente apartado tiene como objetivo la identificación de los principales elementos que definen la estructura de los centros urbanos de la comuna de Paillaco. Al respecto, uno de los componentes que definen la estructura de los centros urbanos corresponde a la Trama Urbana. En términos generales, esta trama es la disposición que adoptan las calles de una ciudad o asentamiento, en cuanto a sus relaciones espaciales. La identificación de esta estructura permite determinar desde el punto de vista morfológico la forma de conformación de la ciudad y sus sectores o barrios característicos.

En el caso de Paillaco, Reumén y Pichirropulli, la identificación de la trama urbana tomo como base el trazado de las vías existentes, las que fueron identificadas en los esquemas que se presentan en el presente punto, donde es posible apreciar las distintas tramas que definen estos asentamientos urbanos.

a) Ciudad de Paillaco

La ciudad de Paillaco es el principal núcleo urbano de la comuna, lo que se ve reflejado en su tamaño, población y su relevancia como centro administrativo y de servicios, entre otros aspectos. Esta situación repercute que su estructura urbana sea más amplia y compleja en relación al resto de los asentamientos de la comuna.

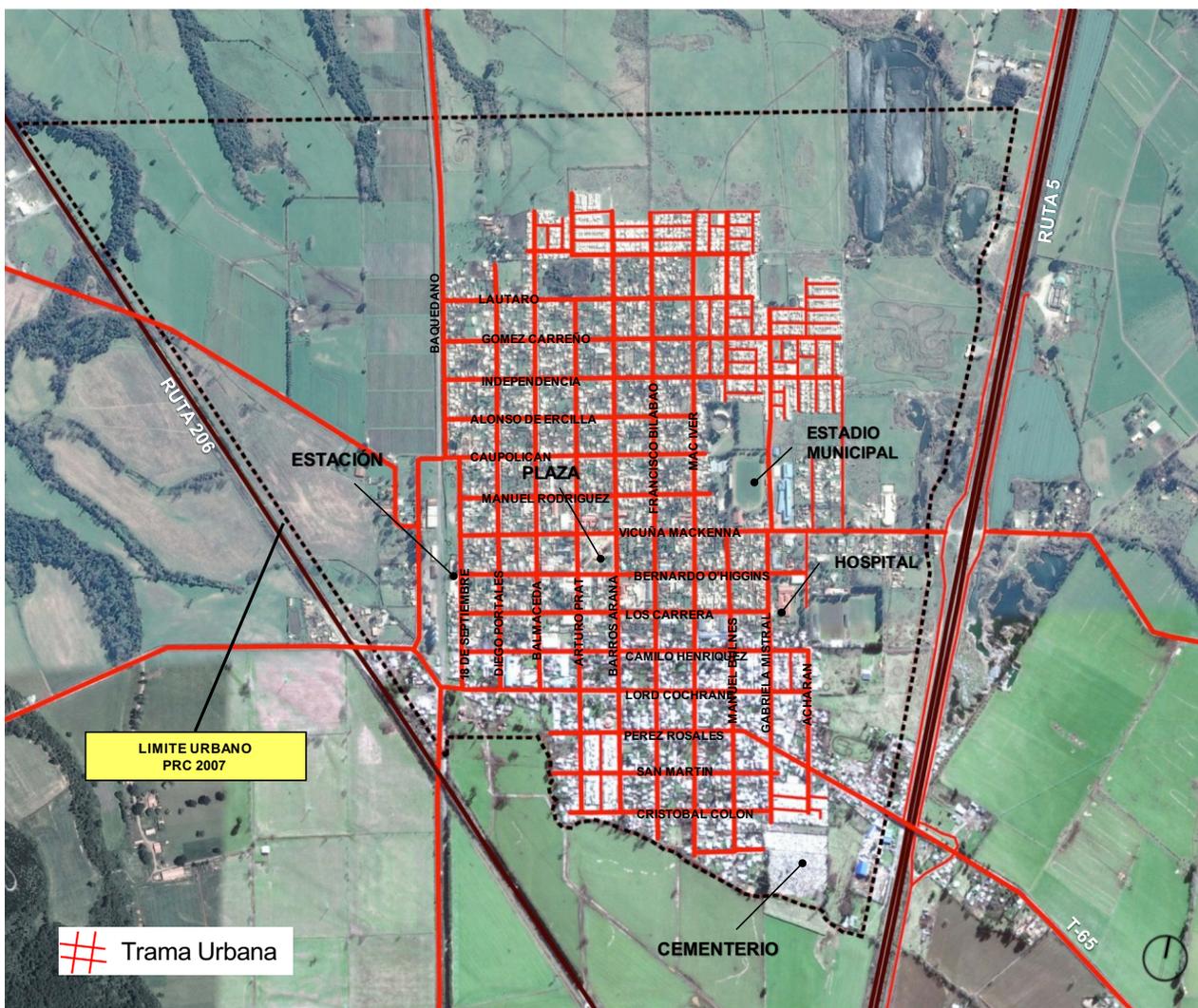
Una de las principales características de esta ciudad es su trama urbana, basada en una estructura de calles que conforma manzanas regulares de aproximadamente 100 metros de largo y de ancho, con un tamaño de una hectárea cada una. Este tipo de retícula regular es característica de gran parte de las ciudades en Chile, que tienen su origen en el Código o Leyes de Indias² aplicado por la Corona Española para la regulación de sus colonias en América, donde se contemplaban disposiciones para la fundación de nuevas ciudades. Es por esto que este tipo de retículas también reciben el nombre de trama fundacional. Este modelo de fundación de ciudades se siguió utilizando posteriormente por el Estado de Chile, lo que explica su aplicación en la definición de Paillaco.

La actual trama urbana de Paillaco configura una ciudad más alargada en sentido norte sur con respecto a su ancho (sentido oriente-poniente). En sentido norte sur su largo es de aproximadamente 18 manzanas, mientras que su ancho alcanza a las 11 manzanas. Si bien se mantiene una importante presencia de la trama fundacional, se aprecia hacia los bordes del área urbana consolidada de Paillaco una mayor atomización de esta trama, ligada a los nuevos conjuntos residenciales. En este nuevo modelo de ciudad, la antigua manzana de 100 x 100 metros es subdividida en manzanas alargadas de

² Leyes de Indias es la legislación promulgada por los monarcas españoles para regular la vida social, política y económica entre los pobladores de la parte americana de la Monarquía Hispánica.

100 por 30 metros aproximadamente.

Identificación de la trama urbana ciudad de Paillaco

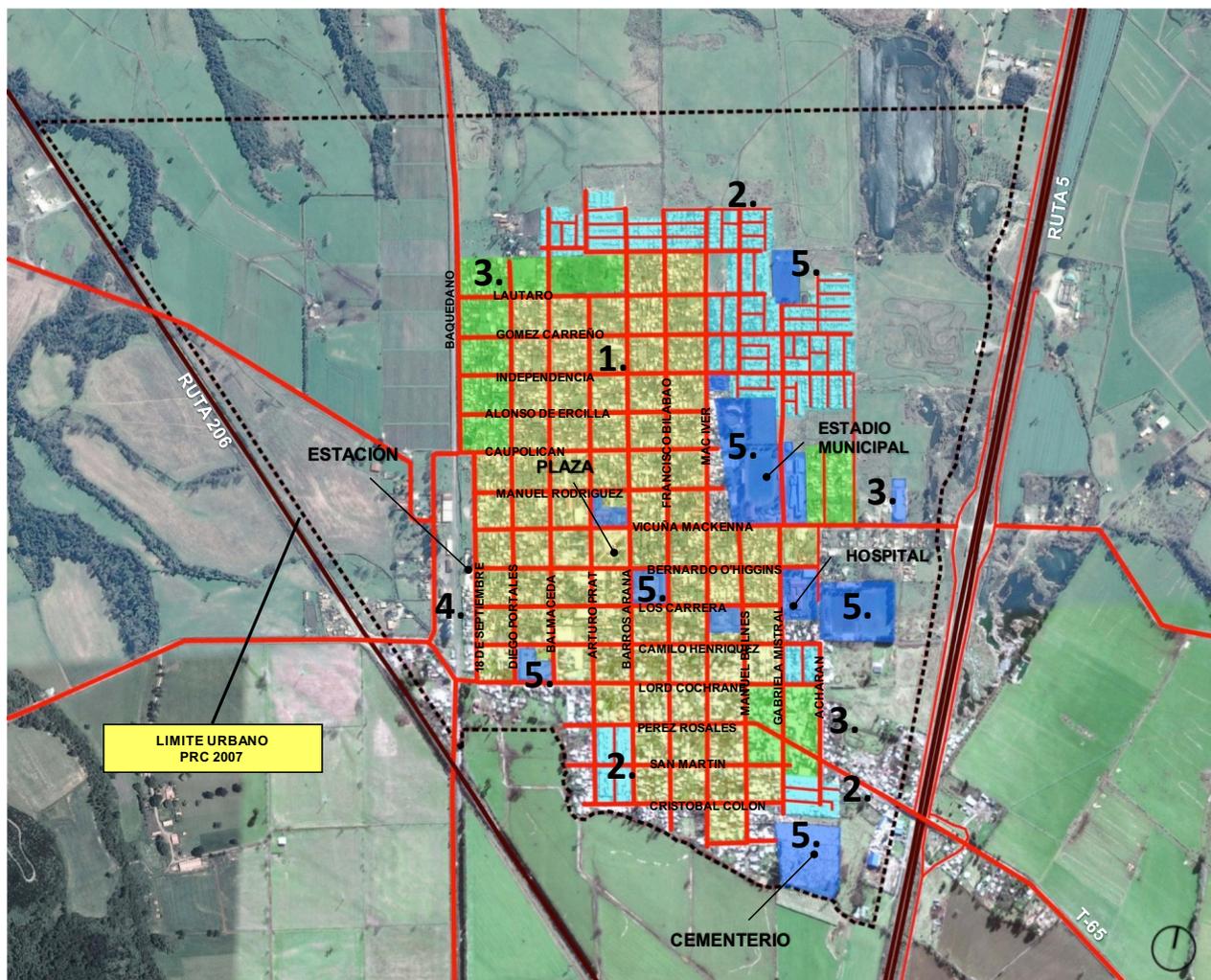


Fuente: Elaboración propia

Otros elementos que afecta la trama fundacional son los accesos a la localidad, especialmente la diagonal de la calle Pérez Rosales, que da continuidad a la ruta T-65. Junto a lo anterior, destaca la presencia de la manzana que contiene a la Estación de Ferrocarril, que equivale a 6 manzanas de la trama fundacional. Este último elemento se repite en Reumén y Pichirropulli, también ligadas al ferrocarril.

La trama urbana de la ciudad configura tres tipos de sectores, el primero conformado por la que hemos llamado trama fundacional, que ocupa la mayor superficie de la localidad. El segundo tipo se refiere a las nuevas manzanas conformadas por los conjuntos de vivienda en los extremos norte y sur de la ciudad. El tercero corresponde a manzanas similares a la de la trama fundacional, pero con un mayor ancho (rectangulares), localizadas al norponiente y suroriente de la localidad. El cuarto grupo corresponden a los terrenos de la Estación.

Identificación de la trama urbana ciudad de Paillaco – Definición de sectores



1. Trama regular o fundacional
2. Nuevos conjuntos residenciales (mayor densidad de manzanas)
3. Trama regular manzanas rectangulares
4. Terrenos Estación FF.CC.
5. Grados terrenos de equipamiento

Fuente: Elaboración propia

Otro elemento que condiciona la trama urbana es la presencia de grandes terrenos destinados a equipamientos, especialmente los emplazados hacia el oriente de la ciudad, como es el caso de los terrenos del Estadio Municipal. Este tipo de terrenos puede condicionar el desarrollo de la trama de la ciudad, actuando como barreras para su crecimiento.

Respecto a la subdivisión predial, las manzanas de la trama fundacional (1) presentan las siguientes características:

- Tamaños prediales que varían entre 300 m² y los 2.500 m², es decir, desde un 4% de la manzana hasta un 25% de la misma. En general, pese a lo regular del tamaño de las manzanas la subdivisión predial tiene un carácter más heterogéneo.
- Las construcciones en promedio son de 1 piso de altura, con alturas máximas de 2 pisos, con algunas excepciones.
- En relación a la ocupación de los predios, la mayor parte de las construcciones son de tipo pareadas,



que en las manzanas del área central de la ciudad tiende a ser de tipo continuas. Hacia la periferia del área fundacional, se tiende a presentar construcciones de tipo aislada, asociadas a predios de mayor tamaño.

En las manzanas relacionadas con los conjuntos de vivienda (2) se distinguen por los siguientes elementos:

- Tamaños prediales regulares entre 100 y 150 m², con alturas de edificación de 1 piso, con un máximo de 2 pisos.
- Conjuntos residenciales homogéneos en cuanto a subdivisión predial y construcciones, alteradas estas últimas por sus ampliaciones.
- Cada uno de los conjuntos residenciales presenta su propia área verde y equipamientos sociales (aplicación de las disposiciones de la OGUC).

En el caso de las manzanas rectangulares (3), estas presentan las mismas características que las manzanas fundacionales, salvo por un mayor predominio de construcciones de tipo aisladas.

Los terrenos relacionados con la Estación de Ferrocarriles (4) presentan un predominio de sitios eriazos y galpones de tipo industrial y silos (Empresa Agrícola Vitra), salvo en su frente hacia la calle 18 de Octubre, donde hay una mayor atomización de la subdivisión predial entre 500 y 600 m², con usos comerciales y residenciales.

b) Localidad de Reumén

La localidad de Reumén presenta una trama urbana regular, de similares características que las presentes en la ciudad de Paillaco, pero a una escala menor en cuanto a su extensión.

Esta localidad es dominado por una trama urbana de tipo fundacional, que está determinada por manzanas regulares de 120 metros de largo y de ancho, ligeramente mayores a las de este tipo presentes en la ciudad de Paillaco. Cada una de estas presenta una superficie de aproximadamente 1,44 Ha.

Junto a estas manzanas fundacionales, se presentan manzanas de menor tamaño entre las calles Fresia y Caupolicán, con 120 metros de largo por 12 metros de ancho. Una situación similar acontece con la plaza, que subdivide una manzana fundacional. Otro elemento significativo corresponde a los terrenos de la Estación de Reumén, que equivale a poco más de cuatro manzanas de la trama fundacional.

La trama regular se altera hacia el oriente debido a la forma del cauce del río Collileufu, donde se pierde en parte su continuidad.

En las manzanas fundacionales los tamaños prediales tienden a ser heterogéneos, variando entre los 500 m² y los 3.600 m². A diferencia de Paillaco, las construcciones al interior de las manzanas tienden a ser de tipo aisladas, salvo las que enfrentan las vías principales que son de tipo pareadas y con algunas de tipo continuas. La altura de las construcciones es de un piso y excepcionalmente de dos. La misma situación acontece con el resto de las manzanas de la localidad.

En síntesis es posible identificar 3 sectores principales:

- El primero relacionado con la trama fundacional, incluyendo las manzanas cuadradas de 120 x 120 metros, además de las menores presentes en el sector.
- Un segundo grupo son los terrenos relacionados con la Estación de Reumén (que presenta un predominio de terrenos eriazos).
- El tercer sector es el relacionado con la ribera norte del río Collileufu, donde la trama urbana pierde continuidad, además de presentar una menor intensidad de construcciones.

Finalmente destacan los extremos norte y sur del área urbana de la localidad, donde se mantienen terrenos con actividad agrícola.

Identificación de la trama urbana de Reumén



 Trama Urbana

Fuente: Elaboración propia

c) Localidad de Pichirropulli

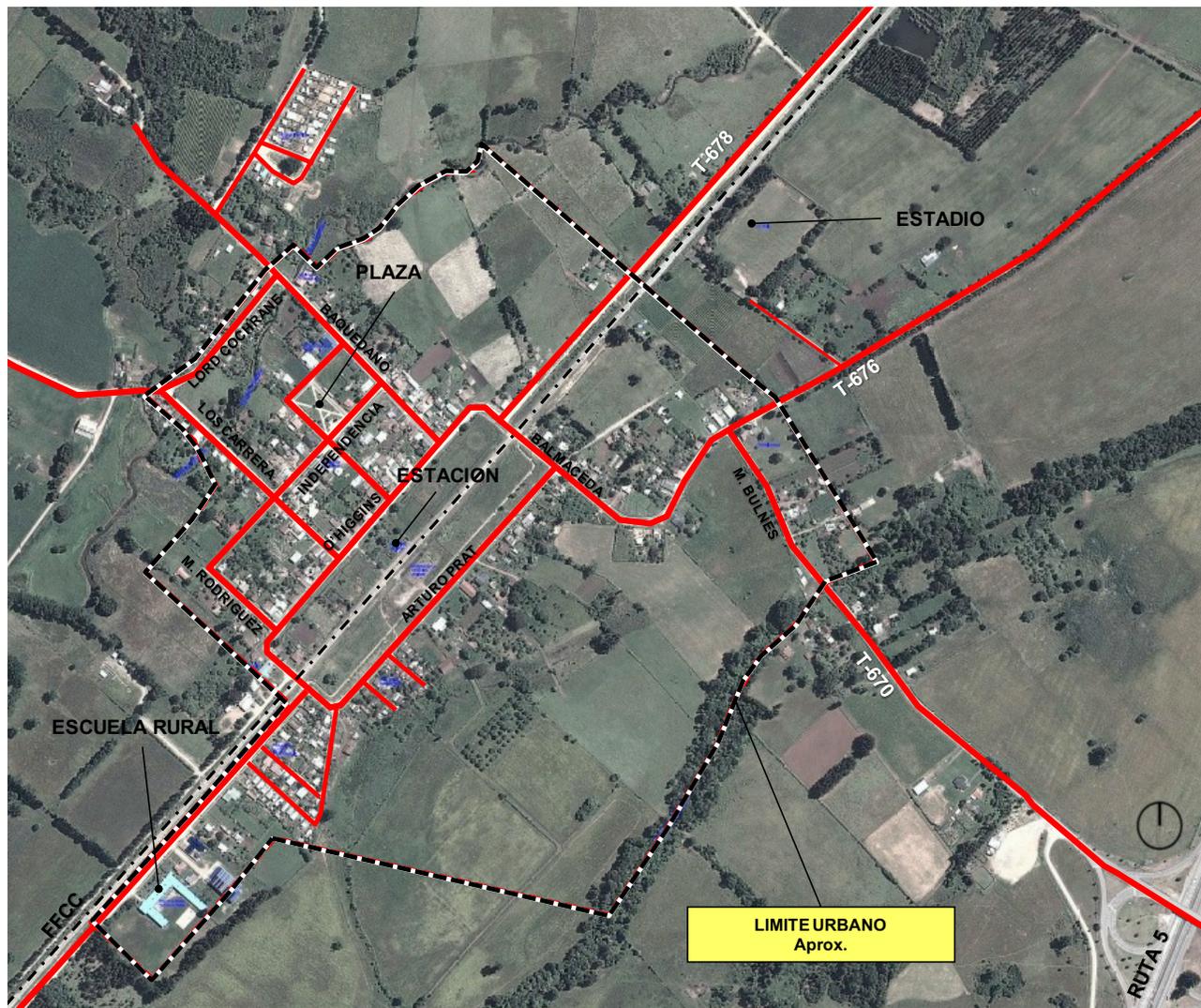
La localidad de Pichirropulli presenta un menor grado de consolidación urbana respecto a su trama, en comparación con Reumén.

Los elementos más regulares en su trama corresponden, por un lado, a la manzana que contiene a los terrenos de la ex estación de Pichirropulli, como a su vez, a las tres manzanas emplazadas inmediatamente a este terreno.

- En el primer caso se trata de una manzana regular contenidas por las calles O`Higgins y Arturo Prat, que presenta un escaso nivel de construcciones, pero que a su vez es el área central de la localidad.
- En el segundo caso destaca la presencia de las manzanas regulares emplazadas entre las calles Independencia y O`Higgins. Estas presentan un ancho de que va desde los 90 x 90 metros hasta 105 x 105 metros.

El resto de la localidad presenta una trama lineal, determinada por las principales vías que la atraviesan, como es el caso de las calles Balmaceda, Bulnes, Baquedano y Los Carreras.

Estimación de trama urbana de Pichirropulli



 Trama Urbana

Fuente: Elaboración propia

Otro elemento que define una trama menor, es la presencia de conjuntos residenciales que presenta al igual que el caso de Paillaco, una mayor atomización de la estructura urbana, ya sea en la cantidad de calles y pasajes, como también en la subdivisión predial.

En relación a la subdivisión de los terrenos presentes en el asentamiento esta es variada, no obstante en el área de mayor consolidación urbana estos varían entre los 100 m² a los 1.500 m². En el caso de los loteos residenciales, el tamaño del predio tiende a ser entre 200 m² a 300 m².

Respecto a las construcciones estas son principalmente del tipo aislado y pareado, salvo en los terrenos más grandes donde tiende a ser aisladas. La altura es de un piso, con algunas excepciones de 2 pisos.

Finalmente, en cuanto a los sectores que se pueden identificar, destaca el centro del asentamiento al poniente de los terrenos de la ex estación, con una trama relativamente regular. En segundo lugar se encuentran los sectores a lo largo de los caminos de acceso a la localidad, especialmente hacia el oriente



(localización en forma lineal), como es el caso de las calles Bulnes, Balmaceda y Arturo Prat. El tercer sector es el que se encuentra al sur de la localidad, en el camino que bordea a la línea del ferrocarril, donde destaca la presencia de la Escuela Rural Nueva Aurora y de un conjunto de viviendas. Finalmente el otro elemento característico es la presencia de conjunto de viviendas aisladas, que es el caso de la Villa 2000 al poniente de la localidad.

2.1.3 Tendencias de Crecimiento y disponibilidad de suelo urbano

A continuación se realiza un análisis de las tendencias de crecimiento urbano de las zonas urbanas de la comuna de Paillaco, con el fin de caracterizar la demanda y oferta de suelo. El énfasis de este análisis esta puesto por una lado en la definición de la disponibilidad de suelo urbano para el crecimiento de los asentamientos y, por otro, en la estimación de la demanda de suelo para el desarrollo habitacional, caracterizando el tipo de vivienda que se ha desarrollado a hasta la fecha.

Para los cálculos de superficie se utilizó la cartografía digital (CAD) levantada en base a la fotografía aérea obtenida de la restitución realizada en diciembre de 2014 por encargo del presente estudio para las zonas de Paillaco, Reumén y Pichirropulli. Dicha fotografía aérea se empleó también para apreciaciones gráficas sobre el territorio, en cuanto a la definición de áreas urbanas consolidadas, predios desocupados, áreas agrícolas periféricas, etc. Adicionalmente, para contrastar antecedentes fotográficos históricos sobre el crecimiento en expansión de los asentamientos, se utilizó las fotografías satelitales Google Earth como imágenes referenciales.

2.1.3.1 Estimación de disponibilidad de suelo urbano

El área urbana de una comuna de acuerdo a la legislación vigente es determinada por medio de los instrumentos de planificación territorial, a través de la definición del "límite urbano", que corresponde a una línea imaginaria que diferencia el territorio urbano respecto al rural. Esta área puede contener a los sectores o asentamientos consolidados desde el punto de vista urbano (sectores urbanizados), como a su vez, los destinados al crecimiento de estos sectores.

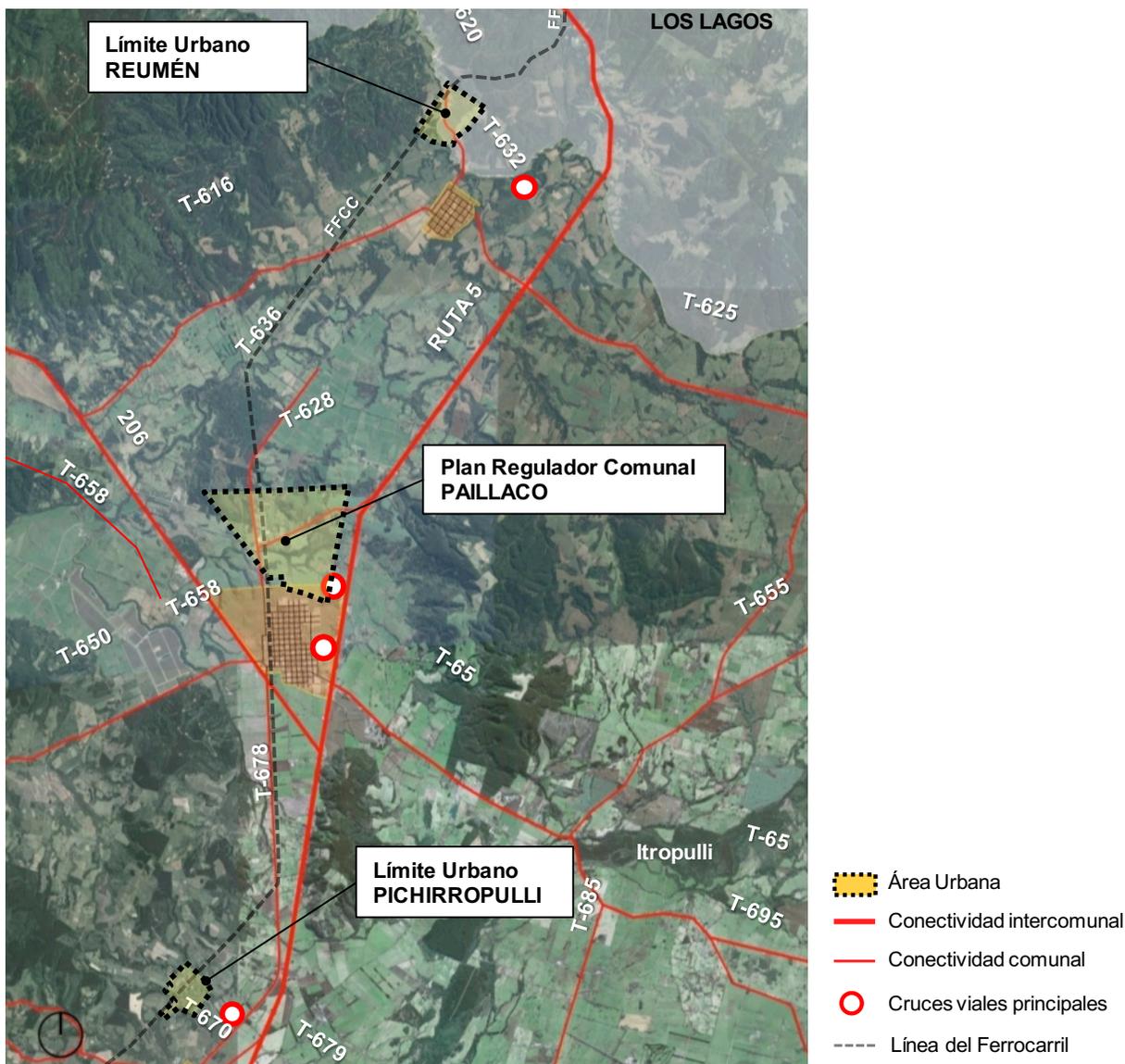
En el caso de la Comuna de Paillaco en la actualidad se identifica un área urbana vigente que alcanza las 528,5 hectáreas, compuestas por tres áreas urbanas: Paillaco, Reumén y Pichirropulli. El área urbana de Paillaco está definida por el Plan Regulador Comunal vigente (año 2007), alcanzando a una superficie de 396,8 Ha (75,1% del total urbano comunal). Las otras dos áreas urbanas fueron definidas como límites urbanos en los años 1972 para Reumén y 1961 para Pichirropulli. La superficie urbana de Reumén corresponde a 74,8 Ha (14,2% del total urbano comunal), mientras que Pichirropulli presenta 56,9 Ha (10,8% del total urbano comunal).

Superficie Urbana Comuna de Paillaco

Áreas Urbanas	Ha	%
Paillaco (2007)	396,8	75,1
Reumén (1974)	74,8	14,2
Pichirropulli (1961)	56,9	10,8
Total	528,5	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a cartografía digital

Instrumentos de Planificación Territorial vigente en la Comuna de Paillaco



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se analizará la disponibilidad de suelo urbano para cada asentamiento, teniendo un mayor énfasis la ciudad de Paillaco por su mayor escala y grado de consolidación con respecto a las otras dos localidades.

a. Disponibilidad de Suelo Urbano de Paillaco.

Se comprende como el área disponible de suelo urbano en Paillaco a la superficie que actualmente se encuentra desocupada o sin uso y que a futuro puede albergar nuevo desarrollo para el asentamiento, posibilitando nuevas construcciones tanto dentro como fuera de la actual área consolidada. Dentro de la realidad de las ciudades del país, el uso de suelo que más demanda en cuanto a superficie urbana es el residencial habitacional, principalmente para albergar viviendas del tipo sociales, loteos, etc. Desde esta perspectiva, el suelo que se considera como disponible para el presente estudio se define como la superficie libre al día de hoy que puede sustentar desarrollos fundamentalmente de carácter residencial.



En el caso de Paillaco se pueden observar tres tipos de aéreas dentro del límite urbano que ayudan a clarificar y definir la actual superficie disponible: las áreas ocupadas o también llamadas consolidadas del asentamiento, las áreas con restricciones que condicionan o inviabilizan la construcción y las zonas que, por normativa del instrumento de planificación vigente, no permiten un desarrollo habitacional por usos de suelo o por restricciones en su densidad (baja densidad hab/ha desincentiva el uso habitacional).

Como se puede observar en la tabla de estimación de suelo urbano disponible, el área urbana consolidada alcanza las 195,44 Ha, lo que significa que al día de hoy se encuentra ocupada una superficie de casi la mitad del área urbana vigente del PRC (49,25% del total del área urbana del asentamiento de Paillaco).

Como áreas restrictivas para el desarrollo urbano se identifican dos zonas en el sector nororiente de la localidad, terrenos que si bien se observan con características de subutilización, actualmente presentan usos de suelos productivos orientados a la extracción de áridos. Dicha actividad productiva ha erosionado el suelo, observando la presencia de pozos o actuales “lagunas” lo que hace no aconsejable sustentar el nuevo desarrollo en estos lugares o lo inviabiliza por su alto costo de implementación de nuevas urbanizaciones. Estas áreas consideradas como no desarrollable corresponden a una superficie de 14,81 Ha entre ambos terrenos, 3,73% del total del área urbana del asentamiento de Paillaco.

Si bien gran parte del sector al poniente de la vía férrea presenta sólo actividad agrícola, por lo que podría ser considerada una zona habilitada para recibir nuevos desarrollos habitacionales, la normativa del PRC vigente define las zonas ZEx2, ZEx3 y ZUI, áreas que normativamente están orientadas para el desarrollo de actividades productivas como usos de suelo. Adicionalmente, también se permite el uso de viviendas, pero éstas quedan restringidas a bajas densidad de población. En base a lo anterior, esta área no se considera dentro de las zonas disponibles para el desarrollo urbano de tipo residencial habitacional, pensando en que no se podrían localizar viviendas sociales o económicas. Esta zona abarca una superficie de 96,2 Ha, 24,24% del total del área urbana del asentamiento de Paillaco.

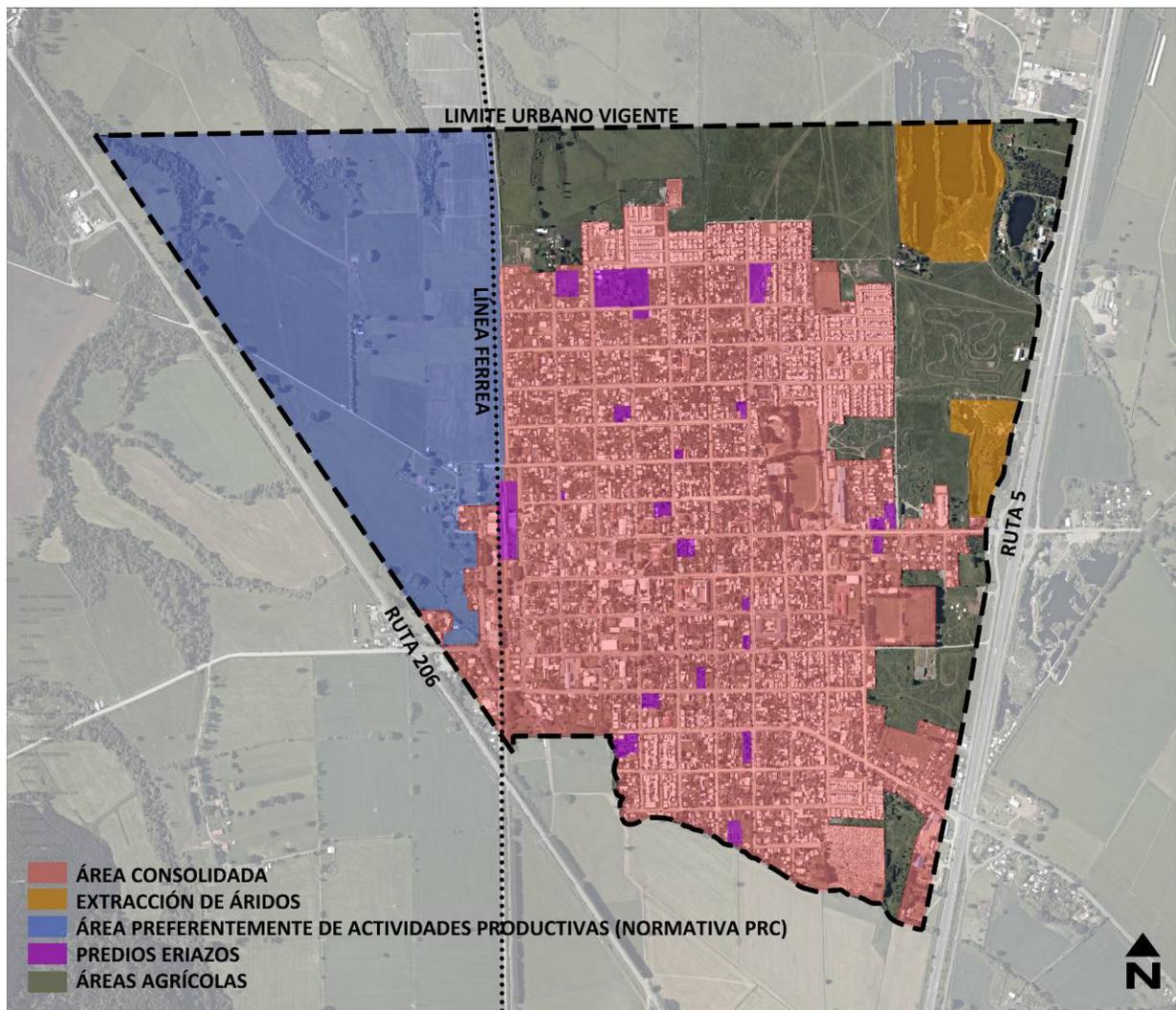
Estimación de área urbana disponible para Paillaco sin modificación PRC

Paillaco	Ha	%
Área Urbana Vigente	396,8	100,00
Área Urbana Consolidada	195,4	49,25
Restricciones al Desarrollo	14,8	3,73
Extracción de Áridos	14,8	3,73
Área Actividades Productivas	96,2	24,24
Área Urbana Disponible	97,1	24,46
Eriazos	6,7	1,69
Actividad Agrícola	90,4	22,78

Fuente: Elaboración propia en base a cartografía digital

Considerando mantener la normativa vigente del PRC de Paillaco, el área que podría solventar el nuevo desarrollo urbano de la localidad, por encontrarse sin uso urbano actual y que permite la localización de viviendas con mayores densidades, se define básicamente por todos los paños agrícolas ubicados al norte y al poniente del área consolidada, en adición de todos los sitios eriazos al interior del área ocupada. Los predios eriazos alcanzan 6,70 Ha aproximadamente (1,69% del total del área urbana del asentamiento de Paillaco), mientras que las áreas agrícolas perimetrales alcanzan una superficie de 90,4 Ha (22,78% del total del área urbana del asentamiento de Paillaco). En definitiva, el área total disponible dentro del territorio urbano definido por el PRC vigente alcanza 97,1 Ha, lo que equivale al 24,5% del total.

Esquema de estimación de área urbana disponible, Paillaco



Fuente: Elaboración propia

En el caso de suponer un cambio normativo en el PRC vigente del área poniente del asentamiento, lo que permitiría sustentar el desarrollo de usos residenciales habitacionales más favorables, la superficie disponible ascendería a un poco menos de la mitad del área urbana vigente, alcanzando 186,60 Ha, lo que equivale al 47,02% del total. Como consideraciones a tener en cuenta surge la relevancia en lograr vincular y conectar los sectores consolidados con las áreas ubicadas al poniente de la línea férrea.

Estimación de área urbana disponible para Paillaco incorporando cambio normativo sector poniente

Paillaco	Ha	%
Área Urbana Vigente	396,8	100,00
Área Urbana Ocupada	195,4	49,25
Restricciones al Desarrollo	14,8	3,73
Extracción de Áridos	14,8	3,73
Área Urbana Disponible	186,6	47,02
Eriazos	6,7	1,69
Actividad Agrícola	179,9	45,33

Fuente: Elaboración propia en base a cartografía digital

b. Disponibilidad de Suelo Urbano Reumén

Para el asentamiento de Reumén el cálculo del área disponible se evalúa más directamente, a diferencia del caso de Paillaco, esto debido a que no se observa la presencia de áreas restrictivas para el desarrollo como las zonas de extracción de áridos o con una normativa desfavorable para usos residenciales del tipo habitacional.

El área urbana definida por el límite vigente tiene una superficie total de 74,8 Ha que se ubica fundamentalmente al suroriente de la ruta T-620, con una pequeña superficie al norponiente de dicha ruta. Del total mencionado, el área consolidada de la localidad alcanza las 59,1 Ha dentro del límite urbano, lo que equivale a una ocupación del 79% del total. Si bien la mayor parte del área consolidada se localiza dentro del límite urbano, existe una pequeña superficie que excede dicho límite, extendiendo el área hacia el poniente, en torno a la ruta T-616.

Con respecto al área disponible, ésta queda definida por la superficie no ocupada dentro del área urbana, dada por los terrenos eriazos o sin uso, además de todos los paños agrícolas perimetrales localizados dentro del límite urbano. El área disponible que podría acoger el nuevo desarrollo para la localidad alcanza las 15,7 Ha, lo que equivale al 21% de la superficie urbana total de Reumén.

Esquema de estimación de área urbana disponible, Reumén



Fuente: Elaboración propia

Estimación de área urbana disponible para Reumén

Reumén	Ha	%
Área Urbana Vigente	74,8	100
Área Urbana Ocupada dentro del límite urbano	59,1	79
Área Disponible	15,7	21

Fuente: Elaboración propia en base a cartografía digital

c. Disponibilidad de Suelo Urbano Pichirropulli

Al igual que para el asentamiento de Reumén, el área disponible para Pichirropulli se evalúa más directamente, sin observar la presencia de áreas restrictivas para el desarrollo como las zonas de extracción de áridos o con una normativas desfavorables a usos residenciales del tipo habitacional.

El área urbana definida por el límite vigente tiene una superficie total de 56,9 Ha que se ubica casi simétricamente a los lados norponiente y suroriente de la ruta T-678. Del total mencionado, el área consolidada de la localidad alcanza las 31,7 Ha dentro del límite, lo que corresponde al 56% del total. De similar forma que en Reumén, si bien la mayor parte del área consolidada se localiza dentro del límite urbano, existe una pequeña superficie que excede dicho límite, extendiendo el área ocupada hacia los sectores oriente y poniente.

Con respecto al área disponible, ésta queda definida por la superficie no ocupada dentro del área urbana, dada por los terrenos eriazos o sin uso, además de todos los paños agrícolas perimetrales localizados dentro del límite urbano. En total, el área disponible que podría acoger el nuevo desarrollo para la localidad alcanza las 25,2 Ha, lo que equivale al 44% de la superficie urbana total de Pichirropulli.

Esquema de estimación de área urbana disponible, Pichirropulli



Fuente: Elaboración propia

Estimación de área urbana disponible para Pichirropulli



Pichirropulli	has	%
Área Urbana Vigente	56,9	100
Área Urbana Ocupada dentro del límite urbano	31,7	56
Área Disponible	25,2	44

Fuente: Elaboración propia en base a cartografía digital

2.1.3.2 Tendencias de demanda de suelo urbano

Para definir la tendencia de demanda de suelo urbano se plantean tres entradas que pueden ayudar a concebir un panorama general de la situación, apuntando a la definición de una tendencia de demanda o consumo de suelo a lo largo de los años. Para ello, se utilizan como referencias tres antecedentes: el análisis de los permisos de edificación aprobados por el municipio de Paillaco entre los años 2002 y 2013, un análisis gráfico de la ocupación del suelo en las áreas periféricas del asentamiento principal³, por último, se incorpora un requerimiento por parte del municipio que da cuenta de un potencial consumo de suelo frente a una demanda particular.

a. Análisis de Permisos de Edificación

De acuerdo a los datos estadísticos entregados por el MINVU para el periodo de doce años comprendido entre el 2002 y el 2013, la superficie edificada total en ese periodo de tiempo corresponde a 5,52 Ha, lo que equivale a 403 unidades de viviendas. Teniendo como base el periodo de tiempo señalado, se pudo obtener un promedio de 0,46 Ha y 34 unidades de viviendas aproximadamente por año, cifra que sólo es superada en los años 2003, 2005, 2009 y 2013. Con respecto al tipo de vivienda que se edifica en la comuna, sólo se observaron viviendas del tipo casa, excluyendo completamente la tipología de departamentos para las tres áreas urbanas.

En base a los datos comunales analizados y sus respectivos promedios, se puede afirmar que el consumo de suelo urbano anual es relativamente bajo y no afectaría la viabilidad de nuevos desarrollos si es que sólo se considera la disponibilidad de suelo urbano actual como el factor primordial.

Permisos de Obra Aprobada, Comuna de Paillaco

AÑO	Total unidades (viviendas)	Total Superficie (m²)	Total Superficie (Ha)
2013	70	5.407	0,54
2012	31	2.693	0,27
2011	32	2.645	0,26
2010	66	3.080	0,31
2009	193	9.478	0,95
2008	25	1.802	0,18
2007	57	3.415	0,34
2006	18	1.838	0,18
2005	373	11.015	1,10
2004	55	3.119	0,31
2003	227	9.380	0,94
2002	21	1.351	0,14
TOTAL (12 años)	403	55.223	5,52

Fuente: Elaboración propia en base a Observatorio Habitacional MINVU

³ El análisis se centra solamente en Paillaco ya que los antecedentes disponibles como fotografías satelitales de Reumén y Pichirropulli no se encuentran a disposición o, de existir, presentan muy mala resolución, lo que inviabiliza el análisis.



Permisos de Obra Aprobada, contexto regional y nacional

AÑO	Región de Los Ríos			Total País		
	Unidades (viviendas)	Superficie (m2)	Superficie (Ha)	Unidades (viviendas)	Superficie (m2)	Superficie (Ha)
2013	2.379	167.641	16,76	118.636	9.406.725	940,67
2012	1.494	130.691	13,07	117.310	8.978.532	897,85
2011	2.195	154.558	15,46	151.071	10.431.888	1.043,18
2010	1.856	136.670	13,67	96.036	6.519.641	651,96
2009	2.833	162.846	16,28	140.619	9.302.875	930,28
2008	1.587	105.270	10,53	150.911	10.194.509	1.019,45
2007	1.662	92.391	9,24	150.710	10.522.479	1.052,24
2006	2.890	179.431	17,94	163.236	10.955.804	1.095,58
2005	1.848	92.480	9,48	147.734	9.293.625	929,36
2004	1.804	102.980	10,29	151.787	9.309.820	930,98
2003	1.987	114.377	11,44	135.185	7.985.991	798,59
2002	1.004	68.108	6,81	205.927	7.899.762	789,97

Fuente: Elaboración propia POLIS en base a Observatorio Habitacional MINVU

Al observar la realidad comunal en contraste con la cifra regional y nacional, puede verse una tendencia que se mantiene, encontrando alzas sobre el promedio cada tres o cuatro años, pero sin bajas considerables en cuanto a unidades de vivienda o la superficie aprobada.

b. Análisis gráfico de crecimiento por expansión para Paillaco

Realizando una comparación de fotografías satelitales para el asentamiento de Paillaco entre los años 2002 y 2013, se evidencian dos situaciones a tener en consideración: primero, no se observan grandes diferencias en cuanto a verificar un crecimiento por expansión hacia la periferia en el transcurso de 12 años para el principal asentamiento comunal; segundo, se observa un nulo desarrollo aislado o desvinculado de la actual área consolidada dentro del límite urbano.

Con respecto al crecimiento por expansión, la ocupación del suelo periférico se orienta principalmente hacia el sector norte y oriente del lugar. Se evidencia que la extensión del área consolidada hacia esos sectores es básicamente en base a loteos de viviendas de baja altura, tipología residencial que se reitera en la gran parte de Paillaco. También se verifican algunos paños de mayores dimensiones, predios en que se observan los equipamientos educacionales del Liceo Rodolfo Armando Philippi y el Colegio Cardenal Silva Henríquez.

En las fotografías de señala en color rojo las áreas en que se expandió el área consolidada de Paillaco, superficie que corresponde a 18,77 Ha en un periodo de 12 años, lo que promedia un crecimiento anual por extensión de 1,56 Ha anuales.

Paillaco, fotografía satelital año 2002



Fuente: elaboración propia en base a fotografía Google Earth.

Paillaco, fotografía satelital año 2013



Fuente: elaboración propia en base a fotografía Google Earth.



c. Requerimiento Municipal de suelo urbano para viviendas

Como solicitud expresa del municipio de Paillaco, se extendió el requerimiento al presente estudio de incorporar una superficie de suelo urbano que pueda albergar 600 familias, cifra que corresponde a los subsidios entregados a la fecha y aquellos que se encuentran en etapa de postulación.

Realizando un ejercicio promedio de unidades de viviendas y consumo de suelo, teniendo como base la cantidad de 600 familias, se puede proyectar un consumo de suelo necesario para albergar la cantidad de viviendas señalada. Las 600 familiar se comprenden como 600 unidades de viviendas básicas, las cuales se les asigna una superficie de 100 m² de terreno para cada una de ellas, con lo que se obtienen 6 Ha. Adicionalmente, considerando un estándar bueno a nivel nacional de superficies destinadas a circulaciones, áreas verde y equipamientos; se comprende que las 6 Ha equivaldrían al 60% del total de un desarrollo de loteo, con lo que las circulaciones, áreas verdes y equipamientos representarían el 40%, es decir, 4 Ha. En base a lo anterior, se requieren 10 Ha para dar cabida a las familias con subsidios dentro de la comuna de Paillaco, superficie que no afecta la disponibilidad de suelo actual del asentamiento principal. Sin embargo, la disponibilidad de suelo no es lo único que determina la viabilidad del nuevo desarrollo, sino que también se deben considerar otros factores como valores del suelo que permitan desarrollar vivienda social, nuevas áreas que requieran del territorio operacional de la empresa sanitaria y otros temas que se deberán tener presentes para permitir el correcto desarrollo urbano de los tres asentamientos.

2.1.3.3 Conclusiones

a. Disponibilidad de suelo urbano:

- La condición actual de los asentamientos presenta una disponibilidad de suelos favorable para dos de las tres áreas urbanas, encontrando en la localidad de Reumén el área urbana con menor disponibilidad de suelo para desarrollo, localidad que puede requerir una ampliación del límite urbano de ser necesario. Por otro lado, el asentamiento de Paillaco se observa como el más favorable para acoger nuevos desarrollos dentro de su límite urbano, teniendo en la perspectiva más pesimista, en que se excluyen las áreas de extensión urbana del sector poniente, un poco menos de 100 Ha lo que equivale al 24% de la superficie total del asentamiento.

b. Demanda de suelo urbano:

- Con respecto a la demanda de suelo, se observa que el crecimiento promedio de las localidades en base a los datos estadísticos de los permisos de edificación aprobados, alcanza sólo 0,46 Ha anuales o 35 unidades de vivienda aproximadamente. En el caso del análisis gráfico en el periodo 2002 – 2013, la superficie promedio anual que se incorpora por extensión a las zonas consolidadas llega a 1,5 Ha aproximadamente.
- Por último, hacer referencia a la solicitud por parte del municipio de dar cabida a las 600 familias que cuentan con un subsidio hoy en día o que se encuentran en etapa de postulación. Según el ejercicio simplificado de requerimiento para el número de familias señalado, solamente se necesitarían 10 Ha aproximadamente, superficie que utilizaría sólo un 10% del área disponible actual. En base a lo anterior, la disponibilidad de suelo existente cumple holgadamente con la solicitud. Sin embargo, otros factores como los valores de suelo o el área del territorio operacional parecen ser las mayores limitantes para sustentar el nuevo desarrollo.

c. Consideraciones finales:

- El día de hoy existe una superficie de suelo disponible comunal importante que alcanza las 229 Ha de terrenos. Analizando bajo los promedios mencionados en el presente punto, perfectamente se puede solventar un desarrollo con un horizonte a largo plazo sin necesidad de ampliar el territorio urbano ya que sólo se percibe un crecimiento anual de 1,5 Ha por extensión. Sin embargo, factores como el valor de suelo urbano son determinantes para requerir la incorporación de nueva superficie urbana, áreas que permitan al sector público acceder a la compra de terrenos para posibilitar el desarrollo de viviendas económicas.
- Otro tema fundamental y que ya ha sido comentado por parte del municipio, es la necesidad de ampliar el territorio operacional de la sanitaria, de manera de hacer factible el desarrollo hacia los

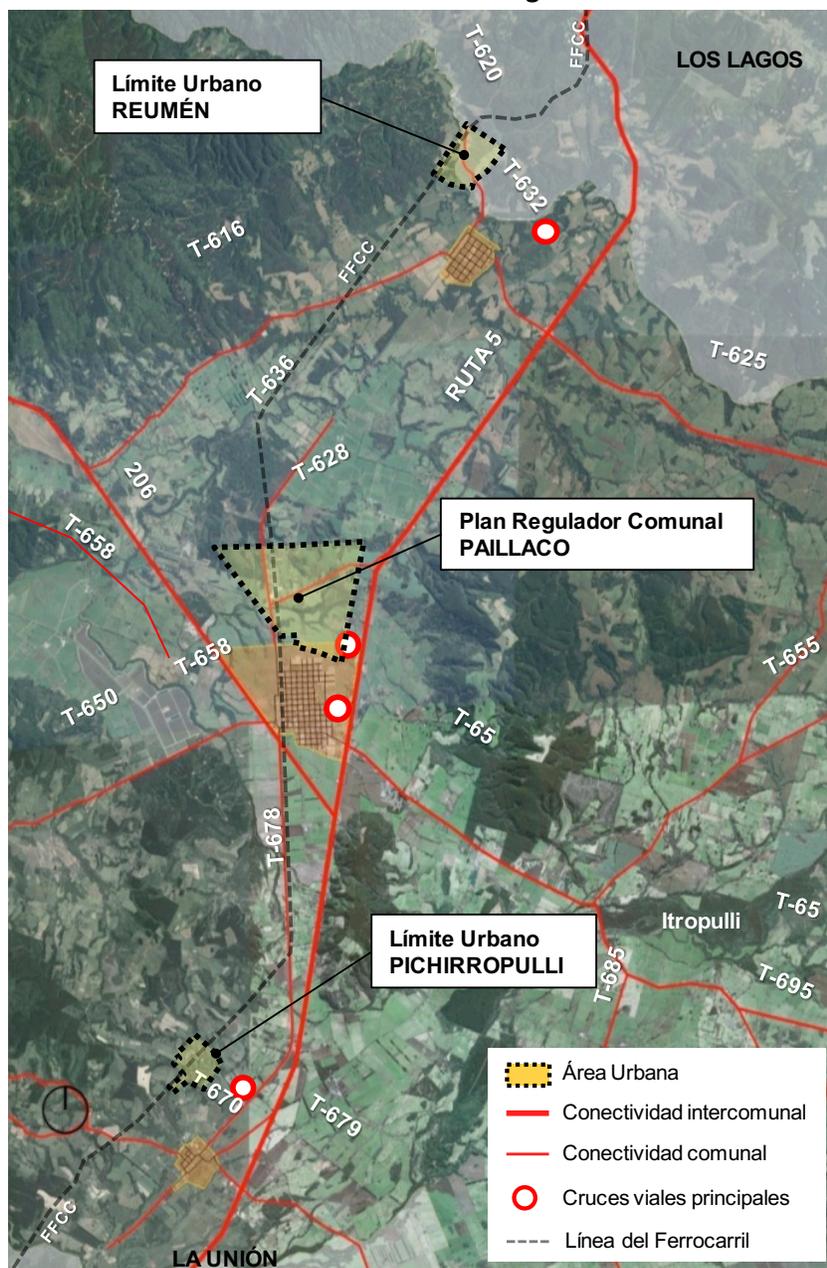
pañones disponibles actualmente. Lamentablemente el estudio de PRC como instrumento de planificación territorial no posee las facultades para exigir la ampliación de dicho territorio.

2.2 Principales actividades urbanas de la comuna: Normativa vigente y usos de suelo

2.2.1 Análisis de la normativa urbana vigente

A continuación se realiza una descripción y revisión de los instrumentos de planificación urbana (IPT) que se encuentran vigentes en la Comuna de Paillaco, los que corresponde a los siguientes:

Instrumentos de Planificación Territorial vigente en la Comuna de Paillaco



Fuente: Elaboración propia.



- Plan Regulador Comunal de Paillaco (2007)
- Límite Urbano de Reumén (1972)
- Límite Urbano de Pichirropulli (1961)

2.2.1.1 Descripción y Análisis del Plan Regulador Comunal de Paillaco 2007

El Plan Regulador Comunal de Paillaco (en adelante PRC de Paillaco), está vigente desde su publicación en el Diario Oficial el 7 de junio de 2007. El territorio del Plan comprende una superficie total de 396,8 Ha.

Zonificación

El Plan Regulador Comunal, de acuerdo al artículo 25 de su Ordenanza Local, presenta 20 tipos de zonas, las que se agrupan en cuatro categorías: áreas consolidadas, extensión urbana, especiales y de restricción.

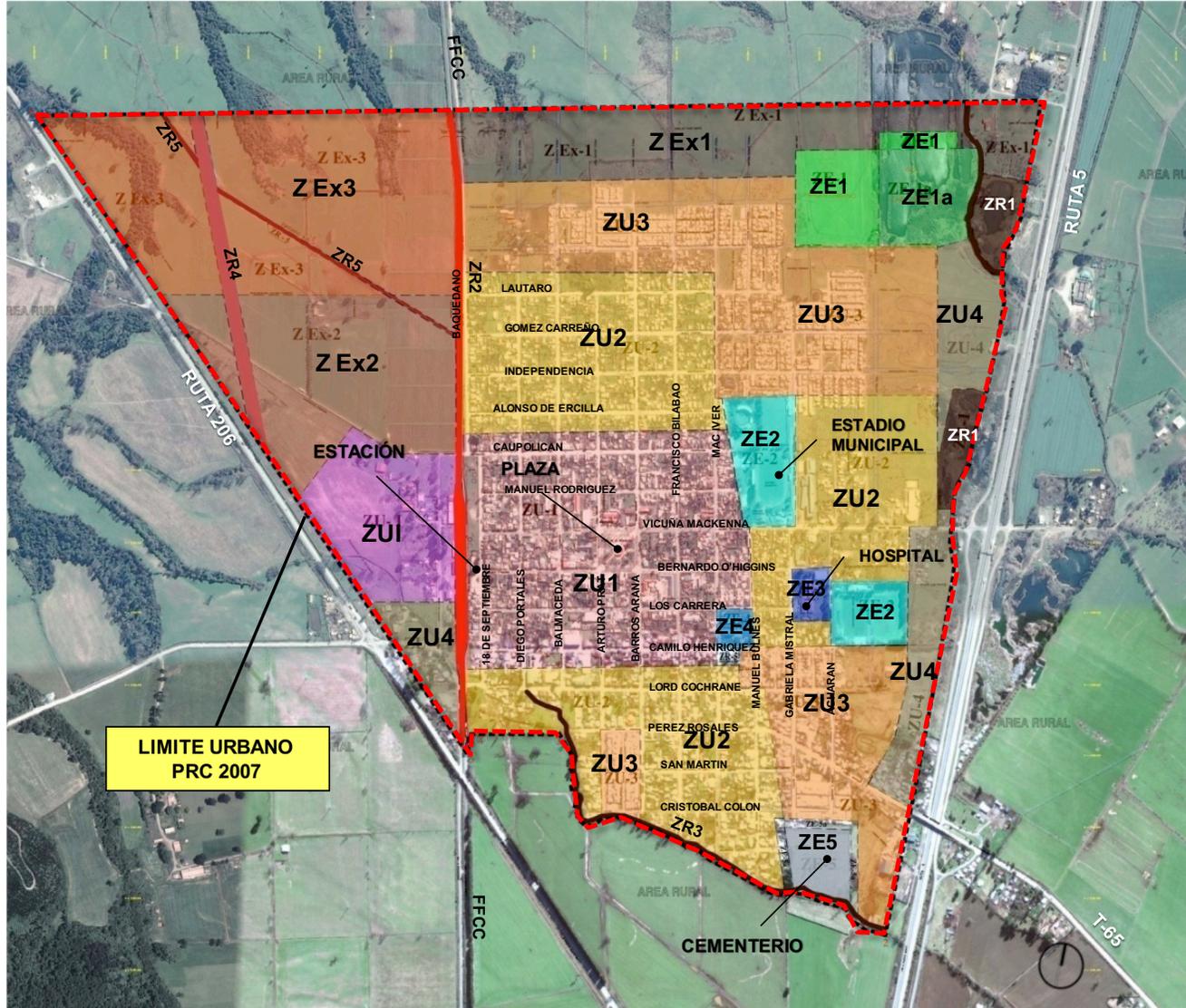
Zonas del Plan Regulador Comunal de Paillaco 2007

ZONAS DEL PRC		NOMBRE
Áreas Consolidadas	ZU-1	-
	ZU-2	-
	ZU-3	-
	ZU-4	-
	ZU-I	-
Áreas de Extensión Urbana	Z Ex1	De primera prioridad
	Z Ex2	De segunda prioridad
	Z Ex3	De tercera prioridad
Especiales	Z E-1	Zona Especial de Plazas, Parques y Áreas Verdes
	Z E-1a	Zona Especial de Lago Artificial Propuesto
	Z E-2	Zona Especial de Equipamiento Deportivo
	Z E-3	Zona Especial de Equipamiento Hospitalario
	Z E-4	Zona Especial de Equipamiento Educativo
	Z E-5	Zona de Equipamiento Especial de Cementerio
	Z E-5a	Zona de Faja Perimetral de protección de Equipamiento Especial de Cementerio
Restricción	Z R-1	Zona de Restricción de pozo de extracción de áridos
	Z R-2	Zona de Restricción de trazados ferroviarios
	Z R-3	Zona de Restricción de Estero el Zanjón y Estero Sin Nombre
	Z R-4	Zona de Protección de Líneas Eléctricas de Alta Tensión
	Z R-5	Zona de Protección emisario alcantarillado de aguas servidas e instalaciones de Empresa Sanitaria

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local PRC de Paillaco



Plan Regulador Comunal de Paillaco 2007: Zonificación



ÁREA CONSOLIDADA

- Z U-1
- Z U-2
- Z U-3
- Z U-4
- Z U-1

EXTENSIÓN URBANA

- Z Ex-1 De primera prioridad
- Z Ex-2 De segunda prioridad
- Z Ex-3 De tercera prioridad

ESPECIALES

- Z E-1 Zona Especial de Plazas, Parques y Áreas Verdes
- Z E-1a Zona Especial de Lago Artificial Propuesto
- Z E-2 Zona Especial de Equipamiento Deportivo.
- Z E-3 Zona Especial de Equipamiento Hospitalario.
- Z E-4 Zona Especial de Equipamiento Educacional
- ZE-5 Zona de Equipamiento Especial de cementerio.
- ZE-5a Zona de Faja perimetral de protección de Equipamiento Especial de Cementerio.

RESTRICCIÓN

- ZR-1 Zona de Restricción de pozo de extracción de áridos
- ZR-2 Zona de Restricción de trazados ferroviarios
- ZR-3 Zona de Restricción de Estero el Zanjón y Estero Sin Nombre
- ZR-4 Zona de Protección de Líneas Eléctricas de Alta Tensión
- ZR-5 Zona de Protección emisario alcantarillado de aguas servidas e instalaciones de Empresa Sanitaria..

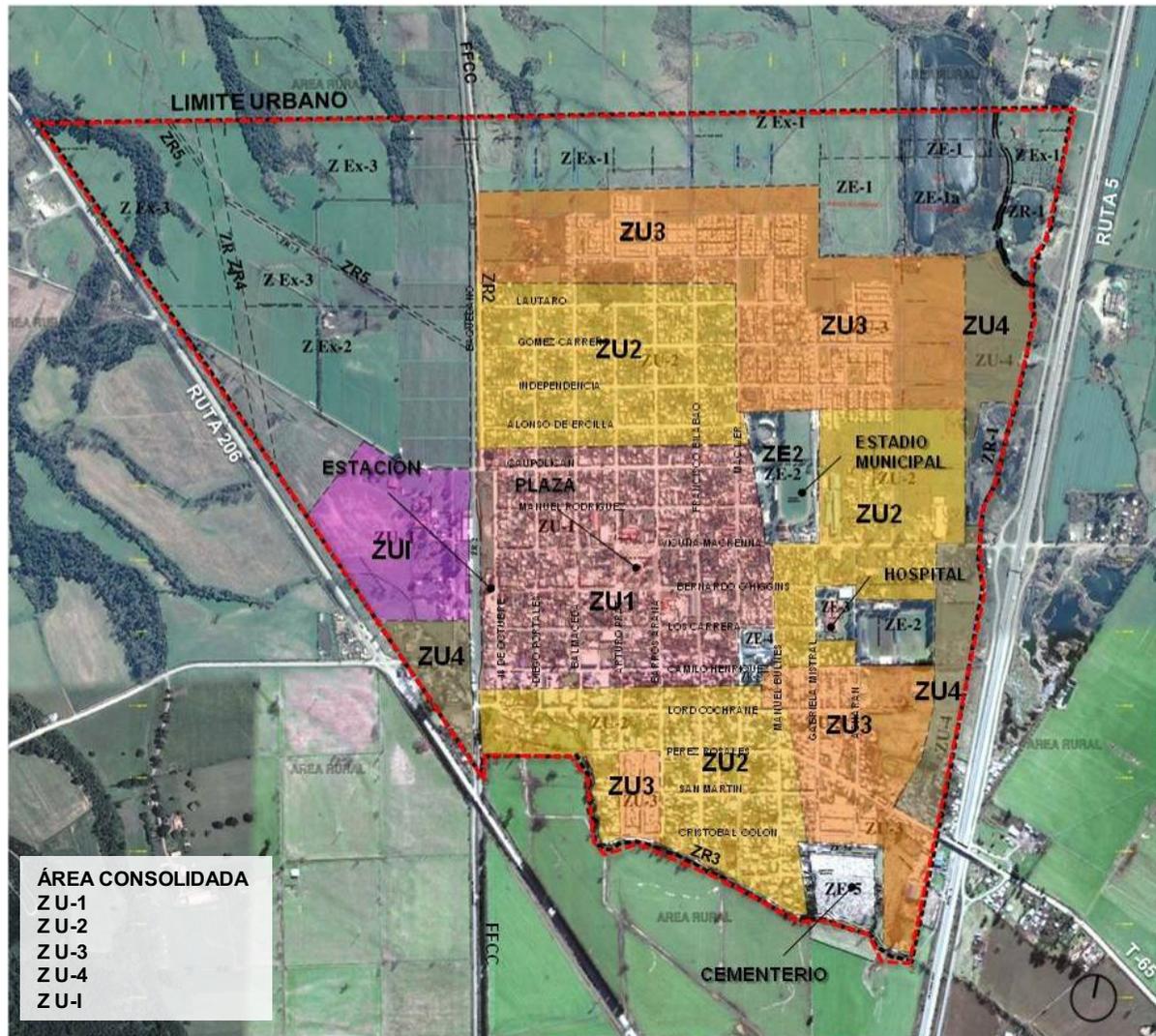
Fuente: Elaboración propia a partir de plano del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

A continuación se realiza una revisión específica de las zonas que componen el PRC, agrupadas de acuerdo a las categorías establecidas en la Ordenanza Local del Plan.

A. Áreas Consolidadas.

Las “Áreas Consolidadas” son un grupo conformado por cinco zonas del Plan que incluyen el territorio con mayor grado de consolidación urbana, al momento de la formulación de este instrumento de planificación.

Zonificación Área Consolidada



Fuente: Elaboración propia a partir de plano del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

La primera zona Z U-1 regula el área central de la ciudad, entre las calles Caupolicán, Camilo Henríquez, Mac Iver y 18 de Octubre, aproximadamente. En tanto las zonas Z U-2 regula las manzanas localizadas inmediatamente al norte, sur y oriente de la zona anterior, seguida por la zona Z U-3 establecida en los extremos del área consolidada de la ciudad, especialmente hacia el norte y suroriente.

En los extremos de la localidad se plantean las zonas Z U-4 y Z U-I, teniendo la primera presencia en el borde oriente de la localidad, frente a la Ruta 5 Sur, además del acceso poniente de la ciudad desde la ruta 206. La segunda se emplaza inmediatamente al norte del acceso poniente, entre el sector de la



Estación de Paillaco y la ruta 206.

Las normas de usos de suelo establecidas en la **zona Z U-1** la definen con un carácter mixto entre usos residenciales y de equipamientos, compatibles con los presentes en el interior del área central de la ciudad. En general se admiten todos los tipos de usos residenciales y de equipamientos, restringiendo algunos tipos de equipamientos comerciales, deportivos y de salud. Junto a lo anterior, se prohíben todas las categorías de usos de actividades productivas (industrias, talleres y almacenamientos) y de infraestructura (transportes, sanitarias y energéticas). Los usos de áreas verdes y espacios públicos se entienden permitidos, al igual que el resto de las áreas consolidadas.

Normas Urbanísticas de Usos de Suelo Áreas Consolidadas

		Z U-1	Z U-2	Z U-3	Z U-4	Z U-I	
USOS PERMITIDOS	Residencial	Vivienda	Si	Si	Si	Si, sólo las del propietario y aquellas correspondientes a las personas que por la naturaleza de la actividad que se realiza, sea preciso su presencia permanente, privilegiando la instalación de equipamiento	Si, se podrán emplazar en esta zona sólo las viviendas del propietario y aquellas correspondientes las personas que por la naturaleza de la actividad industrial que se realiza, sea preciso su presencia permanente, privilegiando las instalaciones del tipo industrial y artesanal inofensivas
		Hospedaje	Si	Si	Si	Si, hoteles, moteles, hosterías, hospederías, residenciales, alberges y camping	No
		Hogares de acogida	Si	Si	Si	No	No
	Equip.	Científico	Si	Si	Si	No	No
		Comercio	Si, salvo ferias libres, discotecas, quintas de recreo, boites, cabaret y similares	Si, salvo discotecas, quintas de recreo, boites, cabaret y similares	Si, salvo discotecas, quintas de recreo, boites, cabaret y similares	Si, estaciones o centros de servicios automotor, restaurantes, fuentes de soda, bares, discotecas, boites, cabarets, quintas de recreo y similares	No
		Culto y Cultura	Si	Si	Si	Si, centros de convenciones y exposiciones	No
		Deporte	Si, salvo estadios, canchas	Si	Si	Si, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos	Si
		Educación	Si	Si	Si	No	No
		Esparcim.	Si	Si	Si	Si, parques de entretenimientos, casinos, juegos electrónicos o mecánicos, y similares	No



		Z U-1	Z U-2	Z U-3	Z U-4	Z U-I
	Salud	Si, salvo cementerios y crematorios	Si, salvo cementerios y crematorios	Si, salvo cementerios y crematorios	No	No
	Seguridad	Si	Si	Si	No	No
	Servicios	Si	Si	Si	No	Si, servicios artesanales inofensivos y molestos
	Social	Si	Si	Si	No	No
Actividades Productivas	Industria	No	No	No	No	Si, inofensivos y molestos
	Taller	No	No	Si, inofensivos	Si, inofensivos	Si, inofensivos y molestos
	Almac.	No	Si, inofensivos	Si, inofensivos y molestos	Si, inofensivos y molestos	Si
Infraestruc.	De Transp.	No	Si, terminales de buses solo enfrentando a vías estructurantes	Si, terminales rodoviarios y agropecuarios	Si, terminales rodoviarios y agropecuarios	Si, terminales rodoviarios y agropecuarios
	Sanitaria	No	No	No	No	No
	Energética	No	No	No	Si	No
Áreas Verdes		Si	Si	Si	Si	Si
Espacio Público		Si	Si	Si	Si	Si

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC. En gris se destacan los usos prohibidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

En relación a las normas urbanísticas relacionadas con las edificaciones, se plantea una subdivisión predial mínima de 200 m², sobre la que se pueden desarrollar construcciones de tipo aislado, pareado y continuo, de hasta 10,5 metros de altura (3 pisos). Además se establece un coeficiente de constructibilidad de 3 y una ocupación de suelo en primer piso de 0,8. Con estos coeficientes, en un predio mínimo de 200 m² se puede edificar hasta 3 veces dicho tamaño, es decir, 600 m², las que no deben sobrepasar el 80% del predio en primer piso (160 m²). Junto a lo anterior, se establece una altura mínima de 7 metros (2 pisos), no obstante, es necesario mencionar que esto no se ajusta a lo establecido por la OGUC, que no define este tipo de normas urbanísticas. Una situación similar ocurre al establecer una profundidad mínima a la faja continua (80%), situación que no se relaciona con el ámbito de acción de un PRC.

Normas Urbanísticas de Edificación: Áreas Consolidadas

Tipo de Norma	Z U-1	Z U-2	Z U-3	Z U-4	Z U-I
Superficie de subdivisión predial mínima	200 m ²	300 m ²	150 m ²	2.000 m ²	1.000 m ²
Densidad	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Sistema de agrupamiento de la edificación A:Aislado / P: Pareado / C: Continuo	A, P, C Profundidad máxima de la faja continua 80%	A, P, C Profundidad máxima de la faja continua 70%	A y P	A Se registrá por lo establecido sobre rasantes, distanciamientos y sombras en los artículos 2.6.3 y 2.6.11 del DS n°47 del V y U de 1992	A



Tipo de Norma	Z U-1	Z U-2	Z U-3	Z U-4	Z U-I
Antejardín	“No se consulta”	Solo se exigirá en aquellos casos en que más del 50% de la longitud de la cuadra disponga de antejardín, en cuyo caso estos tendrán una profundidad de 2 m	2 m	5 m	5 m
Distanciamientos mínimos	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Adosamiento	N/D	Retirado a 5 m de la línea oficial de edificación	Retirado 2 m de la línea oficial de edificación	Retirado 5 m de la línea oficial de edificación	Retirado 10 m de la línea oficial de edificación
Altura máxima de la edificación	10,5 m / 3 P Altura mínima 7 m / 2 P	7 m / 2 P Se permitirá edificación aislada sobre la placa continua, la cual se regirá por lo establecido sobre rasantes, distanciamientos y sombras en los Arts. 2.6.3. y 2.6.11. del D.S. Nº 47 de V y U de 1992	7 m / 2 P más mansarda	7 m / 2 P más mansarda	Según rasantes
Rasante	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC	OGUC
Coefficiente de constructibilidad	3	1,4	1,4	1,0	1,0
Coefficiente de ocupación de suelo	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

La **zona Z U-2** también corresponde a una zona mixta entre usos residenciales y de equipamientos, con condiciones muy similares a las planteadas en la zona anterior, pero admitiendo usos de actividades productivas del tipo almacenamiento inofensivo, además de infraestructura de transportes de terminales de buses.

En relación a las normas de edificación se admiten condiciones similares a la anterior, pero con una subdivisión predial mínima de 300 m² y una altura máxima de 7 metros (2 pisos). En el caso de la constructibilidad propuesta, esta es menor que la zona anterior con un coeficiente de 1,4, además de una ocupación del primer piso de un 70%. En el caso del predio mínimo de 300 m², se podría edificar hasta 420 m² con una ocupación en primer piso de un máximo de 210 m².

En relación a las normas de antejardín se establece que éste sólo “se exigirá en aquellos casos en que más del 50% de la longitud de la cuadra disponga de antejardín, en cuyo caso estos tendrán una profundidad de 2 m”, situación que no se ajusta al ámbito de acción de un PRC, dado que el antejardín no se puede condicionar la ancho de una manzana determinada. Una situación similar sucede con la aplicación de la altura máxima en construcciones continuas, donde se define que se “permitirá edificación aislada sobre la placa continua, la cual se regirá por lo establecido sobre rasantes, distanciamientos y sombras en los Arts. 2.6.3. y 2.6.11. del D.S. Nº 47 de V y U de 1992”. La aplicación de rasantes se ajusta a la OGUC, no siendo necesario citarla para su aplicación, la que en definitiva define



las construcciones aisladas sobre las continuas. Además, en esta zona la altura máxima es de 7 metros (2 pisos), por lo tanto, las construcciones aisladas sobre edificaciones continuas se podría desarrollar sólo en el segundo piso.

En el caso de las infraestructuras de transportes, se plantea que su localización es posible exclusivamente en el caso que enfrenten a vías estructurantes. Al respecto, es necesario mencionar que no se puede condicionar la localización de usos de suelo a vías específicas, sino que esto es aplicable a nivel de zona o subzona dentro de un PRC.

En la **zona Z U-3** mantiene el carácter de zona mixta entre usos residenciales y de equipamiento con respecto a la zona anterior, salvo que se admiten usos de actividades productivas de tipo taller inofensivo y de almacenamiento inofensivo y molesto. En el caso de los usos de infraestructura se admiten del tipo transportes, tales como terminales rodoviarios y agropecuarios.

Respecto a las normas de edificación, se establece una subdivisión predial mínima de 150 m², admitiendo construcciones de tipo aislado y pareado de hasta 7 metros de altura (2 pisos). El coeficiente de constructibilidad es el mismo que la zona anterior, sin embargo se disminuye el coeficiente de ocupación de suelo a 0,6, admitiendo sólo la ocupación del 60% del predio en primer piso. Se establece a su vez, un antejardín de 2 metros de ancho.

Como parte de la altura máxima se deja establecido además que ésta admite la mansarda. Al respecto, la OGUC siempre considera admitidas el desarrollo de mansardas, dado que estas forman parte de la estructura de la techumbre de las edificaciones (por lo que no son imputables como piso). Por lo anterior, no es necesario que las mansardas queden consignadas dentro de las disposiciones de un PRC. Ahora bien, en ningún caso estas mansardas pueden sobrepasar la altura máxima establecida por zona.

La Z U-3 representa en la actualidad la zona de crecimiento de Paillaco, donde se concentran especialmente al norte del mismo, los principales loteos residenciales. Junto a lo anterior, mantiene una reserva de suelo para continuar con este proceso de crecimiento, situación que es menor en la zona anterior.

La **zona Z U-4** si bien mantiene un carácter mixto, presenta mayores restricciones a los usos residenciales y de equipamiento, pero admitiendo el mismo tipo de actividades productivas e infraestructuras que la zona anterior, incorporando las de tipo energéticas.

En el caso de los usos residenciales, se admiten del tipo vivienda y hospedaje, quedando prohibidos los hogares de acogida. Respecto a la vivienda se busca restringir su desarrollo con el fin de privilegiar la localización de equipamiento, donde se admiten *“sólo las (viviendas) del propietario y aquellas correspondientes a las personas que por la naturaleza de la actividad que se realiza, sea preciso su presencia permanente, privilegiando la instalación de equipamiento”*. Al respecto, lo anterior repite en parte lo establecido en el artículo 2.1.25 de la OGUC, inciso 4º: *“En los predios ubicados en zonas en que no esté permitido el uso de suelo residencial, se podrán localizar las viviendas necesarias para complementar la actividad permitida. En estos casos, la superficie construida total de las viviendas no podrá superar el 5% de la superficie total del predio”*. Por esto, se entiende que siempre los usos residenciales de viviendas se encuentran permitidos, bajo las condiciones establecidas en el inciso antes citado. En el caso de la zona Z U-4 el párrafo incluido no se ajusta a lo establecido en la OGUC (en forma y contenidos), no siendo aplicable, por tanto, se entiende admitido el uso residencial de vivienda sin restricciones.

En el caso de los usos de equipamientos, se admiten los de tipo comercial, culto y cultura, deporte y esparcimiento.

En relación a las normas de edificación se permite una subdivisión predial mínima de 2.000 m², donde se pueden desarrollar construcciones de hasta 7 metros de alto, del tipo aislado. Se establece un coeficiente de constructibilidad de 1, con una ocupación en primer piso de 0,5. En un predio mínimo se puede edificar bajo estas condiciones hasta 2.000 m², admitiéndose una ocupación máxima del primer piso de 1.000 m².



La **zona Z U-I** presenta normas de usos de suelo similares a la anterior, pero más restrictivas en cuanto a los usos residenciales y de equipamiento, además de admitir usos de actividades productivas de tipo industria inofensiva y molesta. En el caso de los usos de infraestructura se permite del tipo transporte.

En el caso de los usos residenciales sólo se admiten del tipo vivienda, bajo restricciones similares a la zona anterior, dado que se persigue privilegiar los usos de actividades productivas. Estas disposiciones al igual que el caso anterior, no se ajustan a lo establecido por la OGUC.

Para los usos de equipamientos, se admiten exclusivamente del tipo deporte y servicios, en este último servicios artesanales.

Las normas de edificación, se establece una subdivisión predial mínima de 1.000 m², donde se pueden desarrollar construcciones aisladas, sin límite de altura. Respecto a la constructibilidad, es igual a la zona anterior, pero con una ocupación del primer piso de hasta un 60% del predio: 1.000 m² construidos en un predio mínimo, con un primer piso de 600 m².

En síntesis:

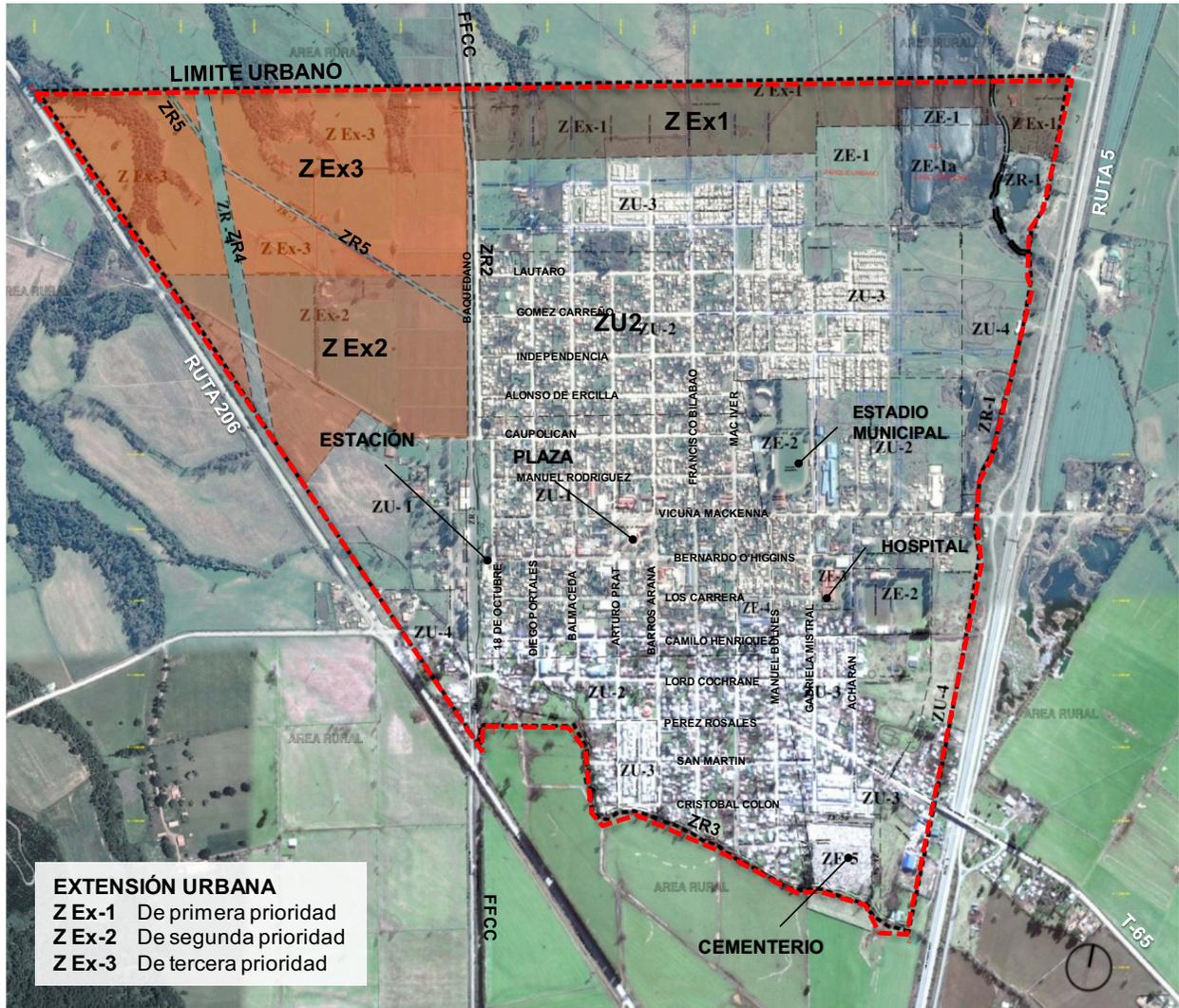
- Las zonas Z U-1 y Z U-2 regulan el área central de la ciudad de Paillaco y su contexto inmediato, con usos principalmente mixtos entre residencial y equipamiento, restringiendo los usos de actividades productivas e infraestructura. Se establece una altura máxima de 3 pisos (Z U-1) y 2 pisos (Z U-2), con condiciones que favorecen el desarrollo de nuevas construcciones en su interior, en cuanto a constructibilidad.
- La zona Z U-3 regula el área en proceso de crecimiento urbano en la actualidad (especialmente al norte de la localidad), concentrando la mayor cantidad de loteos residenciales, principalmente de vivienda económica o social. Se admiten usos de actividades productivas inofensivas y molestas (taller y almacenamiento). Se define una altura máxima de 2 pisos, con una menor constructibilidad que las zonas anteriores, admitiendo un sistema de agrupamiento aislado y pareado.
- La zona Z U-4 privilegia el desarrollo de equipamientos y actividades productivas (taller y almacenamiento) frente a la Ruta 5 Sur y en parte en el acceso a la ciudad desde la ruta 206. En este caso la subdivisión predial es de 2.000 m², para edificaciones aisladas de hasta 2 pisos de altura.
- La zona Z U-I tiene un carácter orientado al desarrollo de actividades productivas, incluyendo el tipo industrial, junto con taller y almacenamientos inofensivos y molestos, además de equipamientos deportivos y de servicios. Se admite una subdivisión de 1.000 m² sin límite de altura para las construcciones

B. Áreas de Extensión Urbana.

El segundo grupo de zonas establecidos por el PRC de Paillaco son definidas como áreas de expansión urbana para el ciudad. Estas corresponden a tres zonas organizadas de acuerdo a su prioridad para el crecimiento del de la localidad y se emplazan al norte y norponiente del área urbana vigente.

La Z Ex1 de primera prioridad se emplaza inmediatamente al norte de la actual localidad, conformando una franja paralela al límite urbano. En tanto, las zonas Z Ex2 y Z Ex3 se emplazan al nororiente de la localidad, entre la línea del ferrocarril y la ruta 206, siendo definidas como de segunda y tercera prioridad respectivamente.

Zonificación Áreas de Extensión Urbana



Fuente: Elaboración propia a partir de plano del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

La **zona Z Ex1** es definida con normas de usos de suelo similares a la zona Z U-2 presente alrededor del centro de Paillaco. Esta zona de extensión es definida como un área de usos mixtos entre destinos residenciales y de equipamientos, admitiendo actividades productivas de tipo taller y almacenamiento.

Se permiten prácticamente todos los usos de equipamiento, salvo el científico, además de restringir los de tipo comercio, salud y seguridad. En el caso de las actividades productivas, quedan admitidos los talleres inofensivos y el almacenamiento.

En el caso de las normas urbanísticas relacionadas con las edificaciones, se establece una subdivisión predial mínima de 500 m², sobre la que se pueden desarrollar construcciones de tipo aislado y pareado de hasta 10,5 metros, es decir, 3 pisos. Respecto a la constructibilidad, se define un coeficiente de 0,5 y una ocupación del primer piso de hasta el 20% del predio. Lo anterior implica que en un predio mínimo de 500 m², se puede edificar hasta 250 m² en total, pero con una ocupación del primer piso de 100 m². Las normas anteriores, apuntan al desarrollo de viviendas con una baja ocupación de suelo respecto a las zonas establecidas en las áreas consolidadas, restringiendo el desarrollo de viviendas económicas o sociales del tipo que se han construido en el sector norte de la ciudad (zona Z U-3), que presentan subdivisiones prediales de 100 m².



Normas Urbanísticas de Usos de Suelo Áreas de Extensión

		Z Ex - 1	Z Ex - 2	Z Ex - 3	
USOS PERMITIDOS	Residencial	Vivienda	Si	Si, se podrán emplazar en esta zona sólo las viviendas del propietario y aquellas correspondientes las personas que por la naturaleza de la actividad industrial que se realiza, sea preciso su presencia permanente, privilegiando las instalaciones del tipo industrial y artesanal inofensivas. No obstante, en forma excepcional se podrá aprobar conjuntos de viviendas amparadas en las normas del DFL N°2, preferencia de topo social, las cuales deberán mantenerse en una distancia adecuada de las instalaciones industriales, según determine el arquitecto proyectista	Si, se podrán emplazar en esta zona sólo las viviendas del propietario y aquellas correspondientes las personas que por la naturaleza de la actividad industrial que se realiza, sea preciso su presencia permanente, privilegiando las instalaciones del tipo industrial y artesanal inofensivas
		Hospedaje	Si	No	No
		Hogares de acogida	Si	No	No
	Equip.	Científico	No	No	No
		Comercio	Si, locales comerciales, centros comerciales, mercados y supermercados, ferias libres	No	No
		Culto y Cultura	Si	No	No
		Deporte	Si	Si, canchas, campos deportivos	Si, canchas, campos deportivos
		Educación	Si	No	No
		Esparcim.	Si	No	No
		Salud	Si, excepto cementerios y crematorios	No	No
		Seguridad	Si, policía y bomberos	No	No
		Servicios	Si	Si, servicios artesanales inofensivos	No
		Social	Si	No	No
	Actividades Productivas	Industria	No	Si, inofensivas	Si, inofensivas y molestas
		Taller	Si, inofensivos	Si, inofensivos	Si, inofensivas y molestas
		Almac.	Si	Si, inofensivos	Si, inofensivos
	Infraestruc.	De Transp.	No	Si, terminales rodoviarios, agropecuarios y puertos secos	Si, terminales rodoviarios, agropecuarios y puertos secos
		Sanitaria	No	No	No
		Energética	No	No	No
Áreas Verdes		Si	Si	Si	
Espacio Público		Si	Si	SI	

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC. En gris se destacan los usos prohibidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.



Normas Urbanísticas de Edificación: Áreas de Extensión

Tipo de Norma	Z Ex - 1	Z Ex - 2	Z Ex - 3
Superficie de subdivisión predial mínima	500 m ²	2.500 m ²	5.000 m ²
Densidad	N/D	N/D	N/D
Sistema de agrupamiento de la edificación A: Aislado P: Pareado C: Continuo	A y P	A	A
Antejardín	3 m	10 m	15 m
Distanciamientos mínimos	N/D	N/D	N/D
Adosamiento	Retirado 5 m de la línea oficial de edificación	Retirado 10 m de la línea oficial de edificación	Retirado 15 m de la línea oficial de edificación
Altura máxima de la edificación	10,5 m más mansarda	Según rasantes	Según rasantes
Rasante	OGUC	OGUC	OGUC
Coefficiente de constructibilidad	0,5	1,2	1,5
Coefficiente de ocupación de suelo	0,2	0,6	0,5

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

La **zona Z Ex2** restringe los usos de suelo residenciales y de equipamientos, además de admitir todos los tipos de actividades productivas, junto con infraestructura de transportes. Se trata de una zona orientada al desarrollo de actividades productivas, emplazada al poniente del sector de la Estación de Paillaco.

En el caso de los usos residenciales sólo se admiten el tipo vivienda, junto con establecer restricciones para la localización de este tipo de actividad. Esto último consiste en admitir sólo las viviendas del propietario o de las personas que sea precisó su permanencia asociada a la actividad industrial. Tal como se planteó en el caso de la zona Z U-4 esto ya es regulado por la OGUC, no siendo necesaria su aplicación, entendiéndose siempre permitido el uso de vivienda como complemento a la actividad existente (propietario o vivienda del cuidador). Por otro lado, se define una salvedad en la aplicación de esta restricción en el "caso de conjuntos de viviendas amparadas en las normas del DFL N°2, preferencia de topo social", lo cual no es aplicable por parte de un PRC. En definitiva, las viviendas se pueden prohibir dentro de una zona determinada, salvo por lo planteado por el inciso 4° del artículo 2.1.5 de la OGUC, sin embargo, lo establecido como excepción para el desarrollo de viviendas económicas o sociales no es aplicable.

El caso de los usos de equipamiento, se consideran permitidos los tipos deporte y servicios (servicios artesanales). Además se admiten usos de actividades productivas de industria, taller y almacenamiento inofensivos, junto con infraestructuras de transporte del tipo terminales rodoviaros, agropecuarios y puertos secos.

Respecto a las normas de edificación, se admite una subdivisión predial mínima de 2.500 m², pudiéndose desarrollar construcciones aisladas sin delimitación de altura máxima (definida según rasantes). Bajo las condiciones propuestas, en un predio mínimo es posible desarrollar hasta 3.000 m² construidos (coeficiente de 1,2) con una ocupación del primer piso un 60% del predio, es decir, 1.500 m².

Las disposiciones anteriores resultan adecuadas para la habilitación de grandes construcciones de preferencia relacionadas con actividades productivas. En el caso de usos de vivienda, estas disposiciones resultan ser restrictivas, especialmente debido a la subdivisión predial mínima, en el caso del tipo económico o social. Si bien la OGUC, permite hacer excepciones a las disposiciones de los planes reguladores comunales, en el caso de viviendas económicas, las normas de antejardines (10 metros) y el sistema de agrupamiento aislado, la pueden restringir de manera importante en esta zona. En el caso de la zona Z Ex3 se permiten usos de suelo similares a la zona anterior, orientándose para el



desarrollo de usos de actividades productivas principalmente. Se mantienen las restricciones a los usos residenciales y de equipamientos. En este último se permiten equipamientos del tipo deportivo exclusivamente. En el caso de las actividades productivas, se admiten industria y talleres inofensivos y molestos, además de almacenamiento inofensivo. Sobre los usos de infraestructura se incluyen los mismos tipos que la zona anterior.

Las normas de edificación tienden a ser más restrictivas en cuando a la subdivisión predial mínima, fijándola en 5.000 m². Respecto a la zona anterior, se plantea un sistema de agrupamiento aislado, sin límite de altura, pero con un coeficiente de constructibilidad de 1,5 y con una ocupación del 50% del predio. Esto permite la construcción sobre un predio de 5.000 m² de 7.500 m² construidos, con un primer piso de 2.500 m². Al igual que el caso anterior, se apunta al desarrollo de construcciones de gran tamaño, que en la actualidad no se encuentran presentes dentro del área urbana y su contexto inmediato.

En relación a la subdivisión de 5.000 m² es necesario mencionar lo establecido en el artículo 2.1.20 de la OGUC, que define que la superficie predial mínima será de 2.500 m² o menor en el interior de las áreas urbanas, salvo en el caso zonas de riesgos o áreas de protección a elementos de valor, o bien, con pendiente superior al 20% o en el caso de carecer de dotación de infraestructura sanitaria, en al menos la mitad de su perímetro frente a vías públicas. En este caso, sería posible establecer una subdivisión de media hectárea, por la situación sanitaria, no obstante, carece de sentido respecto a la planificación, dado que en el área rural es posible subdividir con el mismo tamaño.

En síntesis:

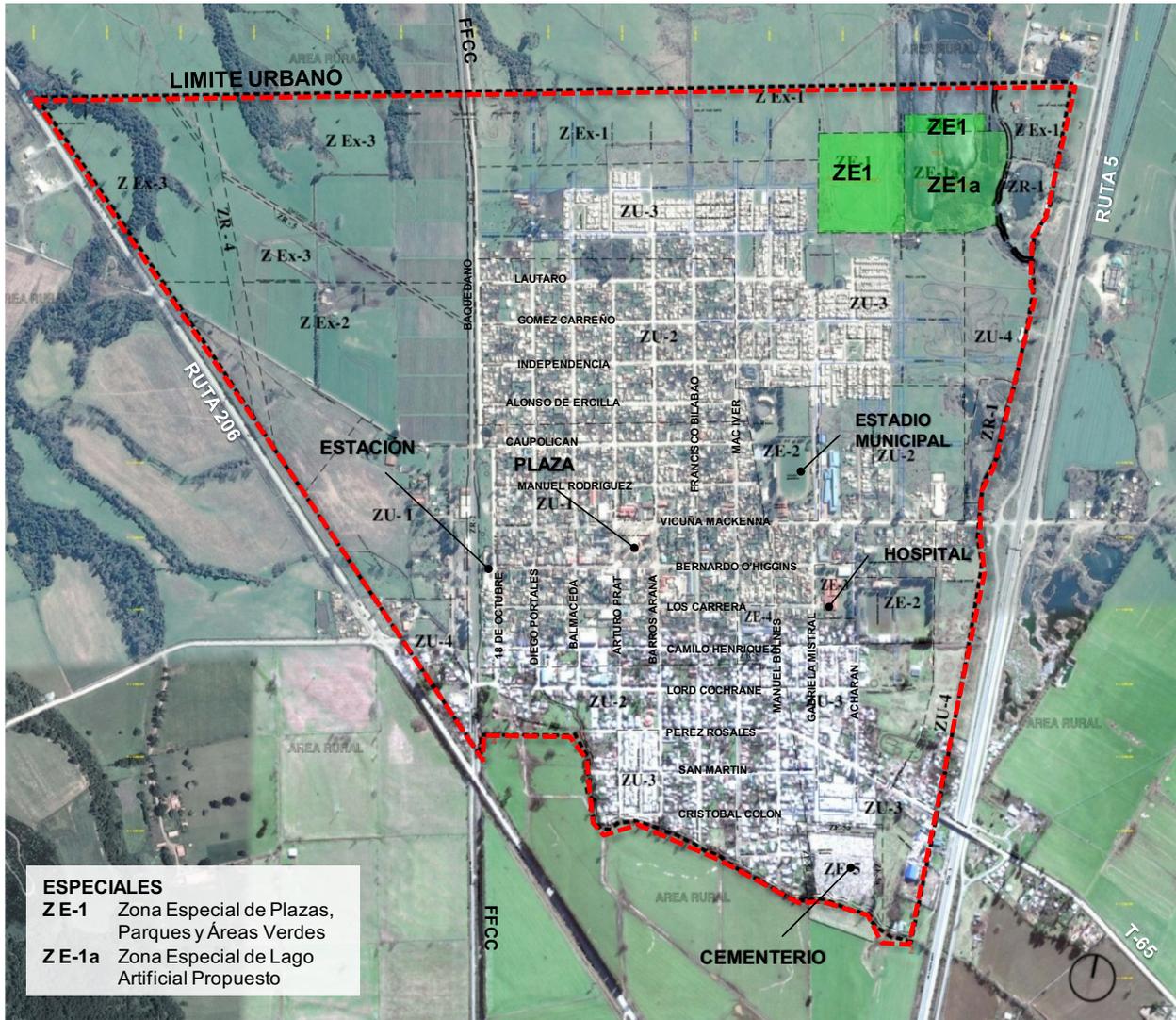
- El PRC define tres zonas como parte de las denominadas áreas de extensión urbana, que constituyen la reserva de suelo para la expansión de la localidad. No obstante el carácter de estas zonas indican que sólo una (Z Ex1) persigue acoger el crecimiento residencial de Paillaco, dado que las dos restantes están orientados al desarrollo de usos de actividades productivas y equipamientos mayores, restringiendo (por lo menos en la orientación de la norma) los usos residenciales y equipamientos complementarios.
- Lo anterior se reforzado en que la mayor parte de la superficie de las áreas de extensión están orientadas al desarrollo de actividades productivas. La zona Z Ex1 es la que presenta el menor tamaño.
- El planteamiento de la zona Z Ex1 si bien es permisiva respecto a los usos de suelo, generando una zona mixta entre destinos residenciales y de equipamientos, las normas de edificación tienden a restringir el desarrollo de viviendas económicas (incluidas de tipo social).
- Las zonas Z Ex2 y Z Ex3 tiende a una subdivisión predial mayor, entre 2.500 y 5.000 m², orientadas a grandes construcciones de actividades productivas y en menor lugar de equipamientos, las cuales no existen en la actualidad en la ciudad de Paillaco y sus alrededores. Es decir, son una “apuesta” para el desarrollo de este tipo de actividades que no se ha concretado

C. Especiales.

Las zonas especiales agrupan dos tipos dentro del PRC de Paillaco, las primeras son áreas destinadas al desarrollo de parques urbanos, mientras que las segundas corresponden a zonas de equipamientos exclusivos.

Las zonas especiales orientadas a parques son las Z E-1 y Z E-1a, ambas definidas en el sector nororiente del área urbana. Estas ocupan los terrenos relacionados con los pozos de extracción de áridos existentes, además de su área aledaña. Estas zonas buscan consolidar un parque urbano en este sector, aprovechando la presencia de las lagunas artificiales que se han formado producto de la inundación de los pozos.

Zonificación Áreas Especiales – Parques



Fuente: Elaboración propia a partir de plano del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

La zona Z E-1 admite usos de equipamiento del tipo científico y de esparcimiento, además de áreas verdes y espacio público. Respecto a las normas de edificación se plantea que los terrenos son “indivisibles”, es decir, que no se pueden subdividir (lo que queda consignado como parte de las normas de subdivisión predial mínima). Además se admiten exclusivamente construcciones aisladas, con una altura máxima de 7 metros, sin establecer normas sobre la constructibilidad y ocupación de suelo.

En el caso de la zona Z E-1a se establecen restricciones a los usos de equipamiento, permitiendo sólo del tipo deporte y esparcimiento, además de los usos de área verde y espacio público. Respecto a las normas de edificación estas son las mismas que la zona Z E-1, salvo por la altura máxima que no se define, sino que se estipula que esta será establecida en cada proyecto.



Normas Urbanísticas de Usos de Suelo Áreas Especiales – Parques

		Z E-1	Z E-1a	
USOS PERMITIDOS	Residencial	Vivienda	No	
		Hospedaje	No	
		Hogares de acogida	No	
	Equip.	Científico	Si, centros de investigación científica y tecnológica, viveros, invernaderos	No
		Comercio	No	No
		Culto y Cultura	No	No
		Deporte	No	Si
		Educación	No	No
		Esparcim.	Si, solo establecimientos o recintos destinados a actividades recreativas, como parques de entretenimientos, parques zoológicos, juegos electrónicos o mecánicos	Si
		Salud	No	No
		Seguridad	No	No
		Servicios	No	No
		Social	No	No
	Actividades Productivas	Industria	No	No
		Taller	No	No
		Almac.	No	No
	Infraestruc.	De Transp.	No	No
		Sanitaria	No	No
		Energética	No	No
	Áreas Verdes		Si	Si
Espacio Público		Si	No	

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC. En gris se destacan los usos prohibidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

Normas Urbanísticas de Edificación: Áreas Especiales – Parques

Tipo de Norma	Z E-1	Z E-1a
Superficie de subdivisión predial mínima	Indivisible	Indivisible
Densidad	N/D	N/D
Sistema de agrupamiento de la edificación A: Aislado P: Pareado C: Continuo	A	A
Antejardín	10 m	10 m
Distanciamientos mínimos	N/D	N/D
Adosamiento	N/D	N/D
Altura máxima de la edificación	7 m, más mansarda	De acuerdo a proyecto específico
Rasante	Según OGUC	Según OGUC
Coefficiente de constructibilidad	N/D	N/D
Coefficiente de ocupación de suelo	N/D	N/D

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC.

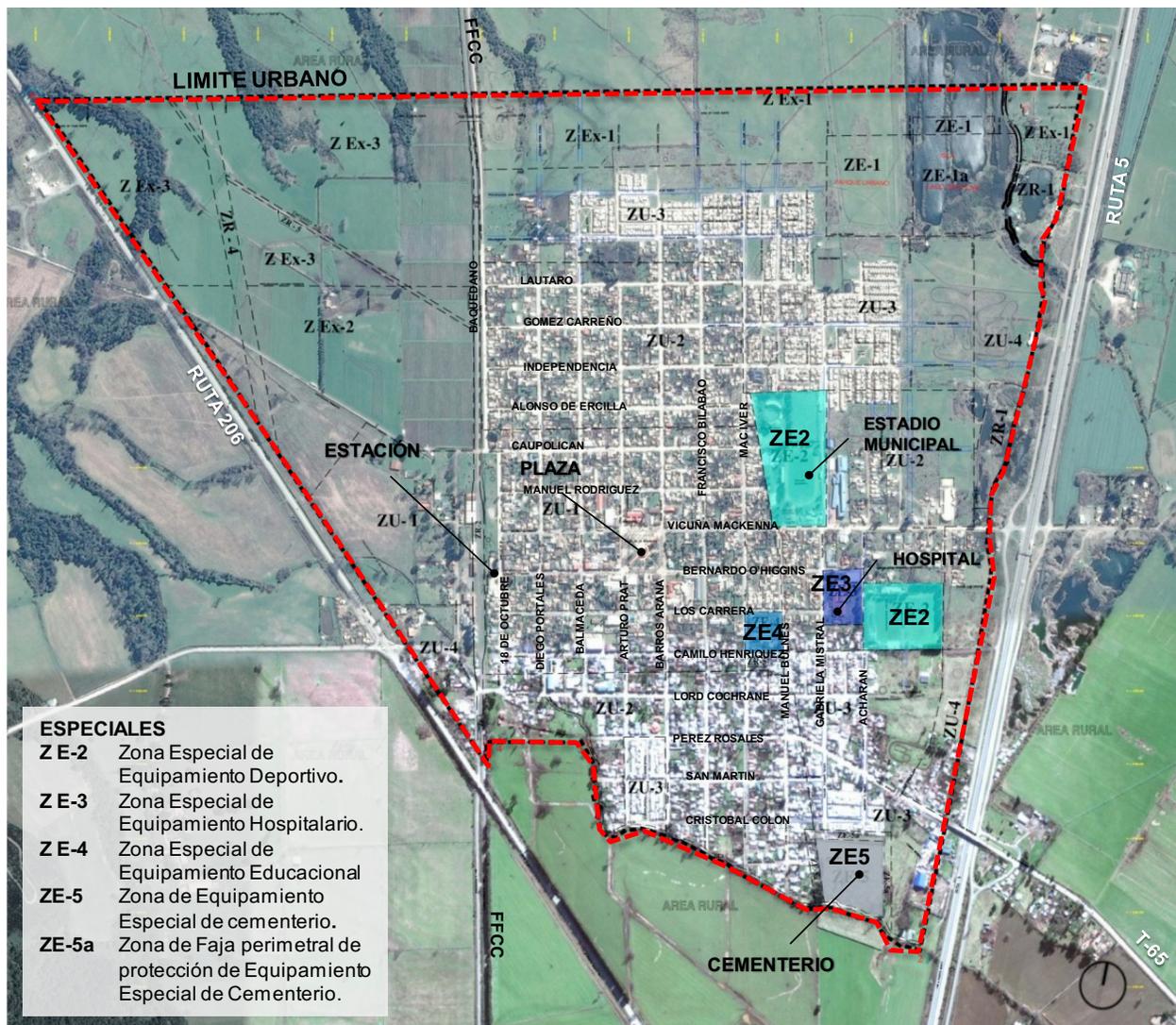
Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

Es claro que las zonas Z E-1 y Z E-1a responde a un tamaño de laguna (pozo de extracción de áridos) menor que el existente en la actualidad, que sobrepasa con creces a la zona Z E-1a e incluso el límite urbano vigente. Esto se debe de acuerdo a los antecedentes aportados por el Municipio de Paillaco, que la actividad de extracción de áridos se siguió desarrollando en el sector después de la aprobación del PRC vigente, agrandando el pozo original. En la actualidad este tipo de actividades ya no opera dentro del área urbana de la ciudad.

Respecto a la definición de estas zonas como “indivisibles”, es necesario mencionar que los planes reguladores comunales no tienen facultad de prohibir la subdivisión de terrenos, sino sólo establecer una superficie predial mínima. Por lo anterior, esta indivisibilidad no sería aplicable.

Las zonas especiales de equipamientos exclusivos corresponden a las que incorporan a los terrenos del Estadio Municipal (junto con el Club de Rodeo y el Gimnasio Municipal), el Hospital de Paillaco, el Estadio Cincuentenario, el Liceo C-13 y el Cementerio Municipal.

Zonificación Áreas Especiales – Equipamiento



Fuente: Elaboración propia a partir de plano del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

La primera zona corresponde a la Z E-2 de Equipamiento Deportivo, que es la que incorpora a los



terrenos del Estadio Municipal, Club de Rodeo y Gimnasio, además del Estadio Cincuentenario, ambos emplazados al oriente de la localidad. En esta zona se admiten exclusivamente usos de equipamiento deportivo y de áreas verdes, además de residenciales del tipo vivienda (vivienda del cuidador). Por otro lado, no se establecen disposiciones respecto a normas de edificación.

En el caso de los usos de equipamiento deportivo, se agrega dentro de sus disposiciones que este tipo de usos de suelo y *“en general actividades relacionadas con el rodeo, además de estructuras complementarias que formen parte de un proyecto integral aprobado por el Director de Obras Municipales; otros equipamientos de deportes definidos en el artículo 26 de la Ordenanza del Plan”*. Este tipo de exigencias escapan al ámbito de acción de un PRC, dado que no se pueden establecer exigencias que escapen a lo establecido por la OGUC. No se puede condicionar la aplicación de las normas de usos de suelo a proyectos o aprobaciones específicas, como las planteadas.

Respecto al uso residencial, la vivienda del cuidador siempre se considera admitida dentro de cada zona, en concordancia a lo establecido en el artículo 2.1.5 de la OGUC, como se ha planteado anteriormente.

Normas Urbanísticas de Usos de Suelo Áreas Especiales – Equipamiento

		Z E-2	Z E-3	Z E-4	Z E-5	Z E-5a	
USOS PERMITIDOS	Residencial	Vivienda	Si, vivienda del cuidador	No	No	No	
		Hospedaje	No				
		Hogares de acogida	No				
	Equip.	Científico	No	No	No	No	No
		Comercio	No	No	No	No	
		Culto y Cultura	No	No	No	No	
		Deporte	Si, y en general actividades relacionadas con el rodeo, además de estructuras complementarias que formen parte de un proyecto integral aprobado por el Director de Obras Municipales; otros equipamientos de deportes definidos en el artículo 26 de la Ordenanza del Plan	No	No	No	
		Educación	No	No	Si, instalaciones propias para el funcionamiento del establecimiento educacional	No	
		Esparcim.	No	No	No	No	
		Salud	No	Si, hospital instalaciones propias para el funcionamiento del Hospital	No	Si, cementerio y las instalaciones propias para su funcionamiento	
Seguridad		No	No	No	No		
Servicios	No	No	No	No			



		Z E-2	Z E-3	Z E-4	Z E-5	Z E-5a
Actividades Productivas	Social	No	No	No	No	
	Industria	No	No	No	No	No
	Taller					
Almac.						
Infraestruc.	De Transp.	No	No	No	No	No
	Sanitaria					
	Energética					
Áreas Verdes		Si	No	No	No	No
Espacio Público		No	No	No	No	Si, solo vialidad perimetral

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC. En gris se destacan los usos prohibidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

Normas Urbanísticas de Edificación: Áreas Especiales – Equipamiento

Tipo de Norma	Z E-2	Z E-3	Z E-4	Z E-5	Z E-5a
Superficie de subdivisión predial mínima	N/D	Los indicadores se regularán según proyecto desarrollado por el Servicio Nacional de Salud o Municipalidad, aprobado por la Dirección de Obras Municipales de Paillaco y de acuerdo a las nomas de la LGUC y OGUC	Los indicadores se regularán según proyecto desarrollado por el Ministerio de Educación o Municipalidad, aprobado por la Dirección de Obras Municipales de Paillaco y de acuerdo a las nomas de la LGUC y OGUC	Los indicadores se regularán según proyecto desarrollado por el Ministerio de Salud o Municipalidad, aprobado por la Dirección de Obras Municipales de Paillaco y de acuerdo a las nomas de la LGUC y OGUC	N/D
Densidad	N/D				N/D
Sistema de agrupamiento de la edificación A: Aislado P: Pareado C: Continuo	N/D				N/D
Antejardín	N/D				N/D
Distanciamientos mínimos	N/D				N/D
Adosamiento	N/D				N/D
Altura máxima de la edificación	N/D				N/D
Rasante	N/D				N/D
Coefficiente de constructibilidad	N/D				N/D
Coefficiente de ocupación de suelo	N/D				N/D

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

La **zona Z E-3** incluye a los terrenos del actual Hospital de Paillaco, definiendo normas de usos de suelo que sólo admiten el desarrollo de equipamientos del tipo salud, específicamente de hospital, prohibiendo cualquier otro tipo de usos de suelo. Se define que los usos permitidos serán “instalaciones propias para el funcionamiento del Hospital”.

Respecto a las normas de edificación, solo se plantea que los “indicadores se regularán según proyecto desarrollado por el Servicio Nacional de Salud o Municipalidad, aprobado por la Dirección de Obras Municipales de Paillaco y de acuerdo a las nomas de la LGUC y OGUC”. Al respecto, es necesario mencionar que este tipo de exigencias de diseño y de permisos no son factibles de ser aplicados por un PRC. Junto a lo anterior, si no se establecen disposiciones en una zona por parte de un PRC, se entiende que estas se rigen exclusivamente por la OGUC.

En relación a la **zona Z E-4**, esta corresponde a una zona de equipamiento exclusivo educacional, aplicada sobre los terrenos del Liceo C-13. Se admite sólo este tipo de equipamiento, planteado como “instalaciones propias para el funcionamiento del establecimiento educacional”. Al igual que la zona anterior, no se definen normas de edificación, sino que se plantea que los “indicadores se regularán según proyecto desarrollado por el Ministerio de Educación o Municipalidad, aprobado por la Dirección



de Obras Municipales de Paillaco y de acuerdo a las normas de la LGUC y OGUC”. Esto último, tal como se planteó precedentemente, no es aplicable por parte de un PRC.

La principal dificultad de esta zona en la actualidad es el hecho de que el Liceo C-13 fue trasladado a un nuevo recinto en la calle Vicuña Mackenna, por tanto el actual edificio se encuentra en desuso. Las condiciones normativas del PRC dificultan la reconversión de este establecimiento para otras funciones dentro de la ciudad, dado su carácter exclusivo para uso educacional.

La **zona Z E-5** regula los terrenos del actual Cementerio Municipal de Paillaco, en donde sólo se admiten usos de equipamiento de tipo salud, de cementerio y “las instalaciones propias para su funcionamiento”. Al igual que las dos zonas anteriores, no se definen normas de edificación, solo dejando la constancia de que los “indicadores se regularán según proyecto desarrollado por el Ministerio de Salud o Municipalidad, aprobado por la Dirección de Obras Municipales de Paillaco y de acuerdo a las normas de la LGUC y OGUC”, lo que tal como se ha planteado, no es parte del ámbito de acción de un PRC.

Finalmente se define la zona Z E-5a, que corresponde a una franja de 25 metros de ancho definida de protección alrededor de la zona Z E-5 de cementerio. En esta franja sólo se admiten usos de espacio público, además de no establecer normas de edificación. Si bien se entiende el sentido de esta zona respecto a la protección del cementerio, esta representa una importante restricción a las edificaciones que rodean el cementerio, además de constituir una franja de predios eriazos alrededor del mismo.

En síntesis es posible plantear lo siguiente:

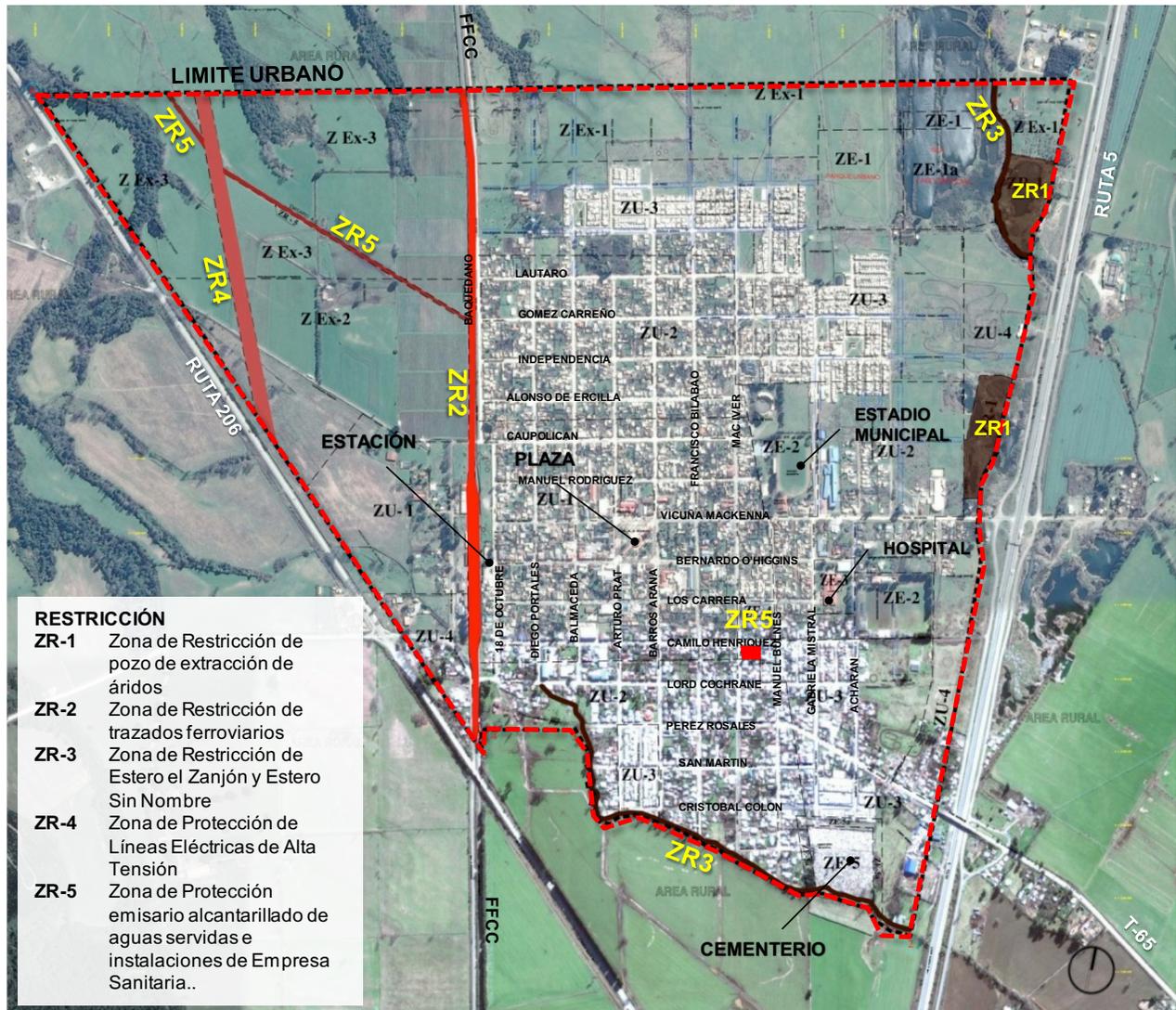
- Las zonas especiales de parques persiguen el objetivo de poder incorporar al desarrollo de la localidad, los pozos producidos por las faenas de extracción de áridos, convirtiéndolos en áreas verdes relevantes para el mismo (parque urbano). En definitiva, estas zonas persiguen reciclar los resultados de esta actividad extractiva.
- En relación a lo anterior, las zonas planteadas ocupan una superficie inferior a las que presentan en la actualidad el pozo principal situado al norte del área urbana, dado que su funcionamiento prosiguió con posterioridad a la entrada en vigencia del PRC actual.
- Las zonas especiales de equipamientos, regulan establecimientos deportivos, educacionales y de salud existentes dentro del área urbana.
- El carácter exclusivo de estas zonas puede limitar el desarrollo de estos terrenos, en el caso de cambios de las actividades que buscan proteger, como está aconteciendo con el Liceo C-13, o bien, el desarrollo de actividades complementarias que no se encuentran admitidas.
- Falta en estas zonas la definición de disposiciones específicas relacionadas con las normas urbanísticas de edificación, ya que en la práctica sus disposiciones no resultan aplicables bajo el ámbito de acción de un PRC.

D. Restricción.

Como parte del PRC de Paillaco se definen cinco tipos de zonas de restricción, las que están asociadas a los pozos de extracción de áridos, a la línea del ferrocarril, a los esteros existentes y a infraestructuras eléctricas y sanitarias.

La **zona ZR-1** corresponde a los terrenos afectados por la presencia de pozos de extracción de áridos, localizados contiguos a la Ruta 5 Sur. Se trata de dos zonas, la primera situada al norte de la calle Vicuña Mackenna, mientras que la segunda emplazada más al norte, contigua a la zona Z E-1a.

Zonificación Áreas Especiales – Equipamiento



Fuente: Elaboración propia a partir de plano del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

En esta zona se admiten usos de suelo de equipamiento deportivo y áreas verdes, estableciendo que estos terrenos son indivisibles, sin ningún otro tipo de disposiciones. Respecto a la indivisibilidad de los terrenos, es necesario mencionar que esto no se ajusta ámbito de acción de un PRC, tal como se explicó anteriormente.

La **zona ZR-2** busca regular las áreas relacionadas con la línea del ferrocarril que atraviesa la ciudad, además de sus instalaciones anexas. Al respecto, no establece ningún tipo de normas urbanísticas que permita su regulación, limitándose a citar disposiciones contenidas en las partes de la ordenanza del Plan y a la Ley General de Ferrocarriles.



Normas Urbanísticas de Usos de Suelo Áreas de Restricción

		Z R-1	Z R-2	Z R-3	Z R-4	Z R-5	
USOS PERMITIDOS	Residencial	Vivienda	No	N/D	No	No	
		Hospedaje					
		Hogares de acogida					
	Equip.	Científico	No	N/D	No	No	No
		Comercio	No				
		Culto y Cultura	No				
		Deporte	Si, canchas de fútbol, multicanchas y deportes al aire libre en general				
		Educación	No				
		Esparcim.	No				
		Salud	No				
		Seguridad	No				
		Servicios	No				
	Social	No					
	Actividades Productivas	Industria	No	N/D	No	No	No
		Taller					
		Almac.					
	Infraestruc.	De Transp.	No	N/D	No	No	No
		Sanitaria				No	Si, instalaciones propias para el funcionamiento de las empresas eléctricas
Energética		Si, instalaciones propias para el funcionamiento de las empresas eléctricas				No	
Áreas Verdes	Si, reforestación y reconstrucción de carpeta vegetal	N/D	Si	No	No		
Espacio Público	No	N/D	No	No	No		

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC. En gris se destacan los usos prohibidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

Normas Urbanísticas de Edificación: Áreas de Restricción

Tipo de Norma	Z R-1	Z R-2	Z R-3	Z R-4	Z R-5
Superficie de subdivisión predial mínima	Indivisible	N/D	Se regularán según proyecto aprobado por la Dirección de Obras Municipales de Paillaco y de acuerdo a la LGUC y OGUC	N/D	N/D
Densidad	N/D	N/D		N/D	N/D
Sistema de agrupamiento de la edificación A: Aislado P: Pareado C: Continuo	N/D	N/D		N/D	N/D
Antejardín	N/D	N/D		N/D	N/D
Distanciamientos mínimos	N/D	N/D		N/D	N/D



Tipo de Norma	Z R-1	Z R-2	Z R-3	Z R-4	Z R-5
Adosamiento	N/D	N/D		N/D	N/D
Altura máxima de la edificación	N/D	N/D		N/D	N/D
Rasante	N/D	N/D		N/D	N/D
Coefficiente de constructibilidad	N/D	N/D		N/D	N/D
Coefficiente de ocupación de suelo	N/D	N/D		N/D	N/D

Nota: en color rojo se identifican las normas que sobrepasan en ámbito de acción de un PRC.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

La **zona ZR-3** persigue regular las áreas de restricción contiguas a los esteros El Zanjón (contiguo al límite urbano sur de la ciudad) y Sin Nombre (al nororiente del área urbana). En esta zona solo se permiten usos de áreas verdes y “cursos de agua” (esto último escapa al ámbito de acción de un PRC, dado que no es un uso de suelo establecido por la OGUC). Al igual que la zonas anteriores, no se definen normas de edificación, salvo con la mención de que estas se “regularán según proyecto aprobado por la Dirección de Obras Municipales de Paillaco y de acuerdo a la LGUC y OGUC”, lo que no se ajusta al ámbito de acción de un PRC.

La **zona ZR-4** busca establecer las franjas de protección de las redes de alta tensión presente dentro del área urbana. Esta corresponde a una franja trazada en sentido norte-sur, emplazada al poniente de Paillaco, sobre las áreas de extensión urbana. En esta zona sólo se permiten las instalaciones propias para el funcionamiento de las empresas eléctricas, además de no establecer ninguna norma urbanística relacionada con las construcciones.

La última zona corresponde a la **ZR-5** que persigue proteger a un emisario de alcantarillado de aguas servidas e instalaciones de la empresa sanitaria ESSAL. Esta zona se localiza al oriente del área urbana, sobre las áreas de extensión (que corresponden al emisario mencionado en la ordenanza), además de una zona al interior del área consolidada de la ciudad, que regula los estanques de agua potable de la Empresa ESSAL. No se establecen normas urbanísticas en esta zona.

En síntesis es posible plantear lo siguiente:

- Las zonas de restricción planteadas en el Plan responden a las zonas de pozos de extracción de áridos, el ferrocarril, esteros y franjas de protección de infraestructuras sanitarias y energéticas.
- Si bien se entiende la naturaleza de las restricciones, el Plan no propone en la mayoría de los casos normas urbanísticas que sean aplicables por parte de un instrumento de planificación de este tipo.
- Las zonas planteadas a su vez se encuentran desactualizadas respecto a las disposiciones del artículo 2.1.17 de la OGUC, que regula las zonas no edificables, de riesgos y de protección, categorías que no se encuentran establecidas con claridad en el Plan.

Vialidad Estructurante

El Plan Regulador Comunal de Paillaco establece dentro de su propuesta una red vial estructurante, que define las vías necesarias para asegurar la adecuada conectividad en el interior del área urbana establecida por el mismo instrumento. La red vial es representada en el Plano del Plan y su descripción se encuentra establecida en el artículo 31 (vialidad estructurante) y el artículo 32 (vialidad no estructurante) de su Ordenanza Local

El Plan define una estructura vial que integra el área consolidada de la ciudad, reconociendo las vías existentes, además de reforzar su integración con las áreas en proceso de consolidación, especialmente en el borde de este territorio. A su vez define una red vial que integra su área consolidada con las nuevas áreas de extensión urbana.

En el área consolidada se reconocen como parte de la vialidad estructurante del Plan las siguientes calles existentes:



- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| A. Sentido oriente poniente: | B. Sentido norte sur: |
| - Pérez Rosales | - 18 de Octubre |
| - Camilo Henríquez | - Baquedano |
| - Vicuña Mackenna | - Camino a Pichirropulli |
| - Caupolicán | - Pedro de Valdivia |
| - Lautaro | - Arturo Prat |
| - Tehualda Moreno | - Barros Arana |
| | - Mac Iver |

Principales vías existentes que se ven reforzadas mediante su aplicación de ensanches:

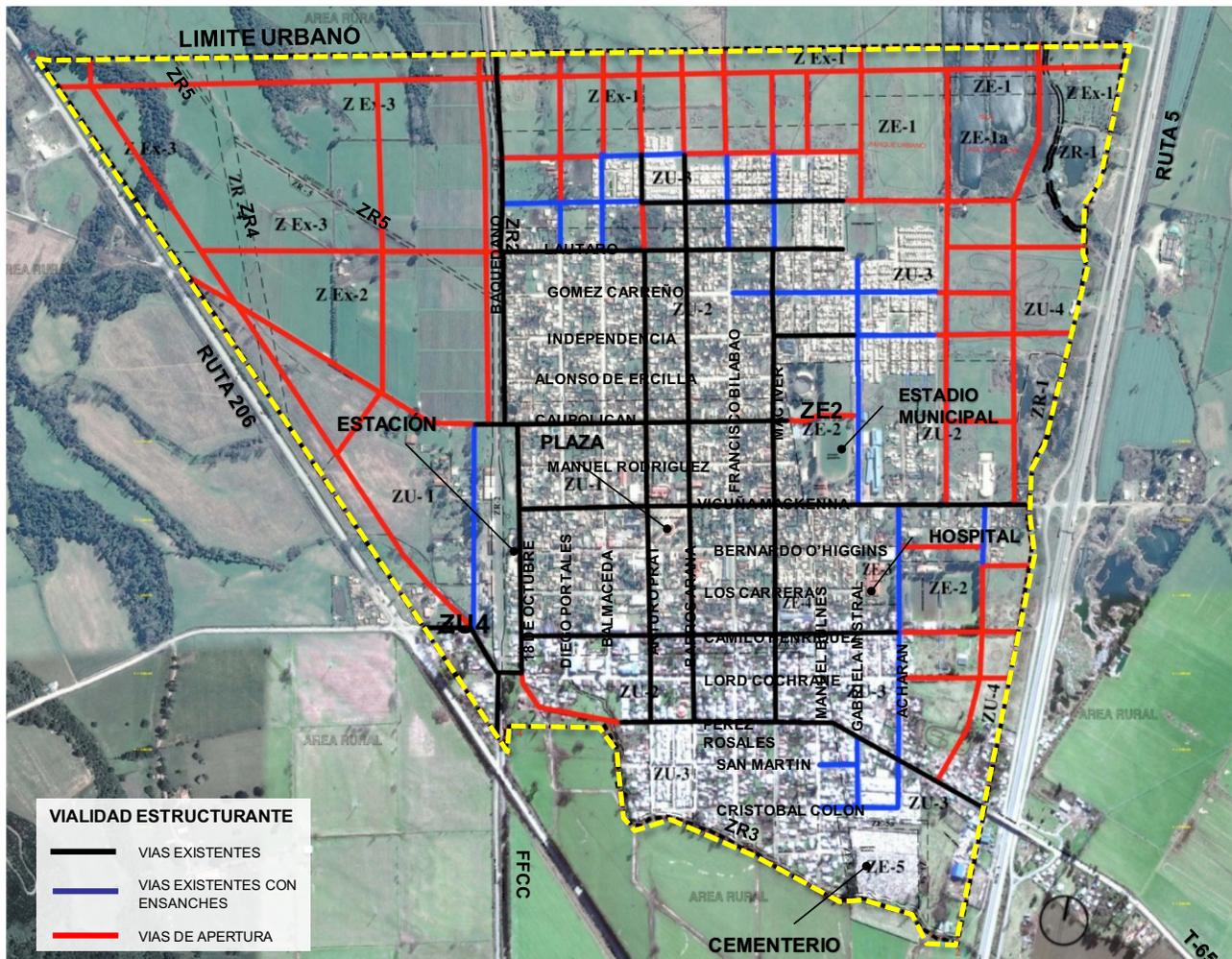
- Juan Pérez
- Tehualda Moreno
- Ovalle Gómez Carreño
- Continuación de San Martín
- Cristóbal Colón
- Gabriela Mistral Norte
- Gabriela Mistral
- Tres Oriente
- C. Acharan

Principales vías propuestas (vías de apertura o nuevas vías):

- | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| A. Sentido oriente poniente: | B. Sentido oriente poniente: | C. Sentido norte sur |
| - Av. By Pass Norte | - Av. By Pass Norte | - Prolongación 18 de Septiembre |
| - Av. Del Parque | - Av. Del Parque | - Dos Poniente |
| - Prolongación Lautaro Poniente | - Prolongación Lautaro Poniente | - Uno Poniente (paralelo a línea del Ferrocarril, costado poniente) |
| - Prolongación Lautaro (oriente) | - Prolongación Lautaro (oriente) | - Prolongación Diego Portales |
| - Caupolicán Poniente | - Caupolicán Poniente | - Prolongación Balmaceda |
| - Caupolicán (oriente calle Mac Iver) | - Caupolicán (oriente calle Mac Iver) | - Prolongación Arturo Prat |
| - Prolongación Pérez Rosales | - Prolongación Pérez Rosales | - Prolongación Barros Arana |
| - Prolongación Lord Cochrane | - Prolongación Lord Cochrane | - Prolongación Francisco Bilbao |
| | | - Prolongación Mac Iver |
| | | - Prolongación Manuel Bulnes |
| | | - Avenida Uno |
| | | - Avenida Uno Oriente |
| | | - Dos Oriente |
| | | - Dos Oriente Sur |

Las principales vías existentes con ensanches se localizan en el costado oriente y norte del área urbana consolidada de la ciudad, siendo principalmente corredores que se vinculan con las nuevas vías proyectadas por el Plan. Al poniente destaca el ensanche de la calle Pedro de Valdivia, contigua a los terrenos de la Estación de Paillaco.

Plan Regulador Comunal de Paillaco 2007: Vialidad Estructurante



Fuente: Elaboración propia a partir de plano del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

En el caso de las nuevas vías o de apertura, estas se localizan principalmente en los extremos poniente, norte y oriente del área urbana vigente, incorporando las áreas de extensión urbana propuestas, además de las áreas consolidadas Z U-3 y Z U-4.

En el extremo norte, se definen nuevos corredores que atraviesan el área urbana en sentido oriente poniente, buscando integrar las áreas de extensión propuestas, como es el caso de la Z Ex1 y Z Ex3. Estas últimas se ven afectadas en la actualidad por la presencia de los pozos de extracción de áridos localizados al nororiente del área urbana, los que interrumpen la Av. By Pass Norte.

Al oriente la trama urbana propuesta por la vialidad adquiere una forma de trazado distinto a las localizadas al oriente de la vía del Ferrocarril, con una mayor presencia de diagonales que completan el área urbana establecida por el PRC.

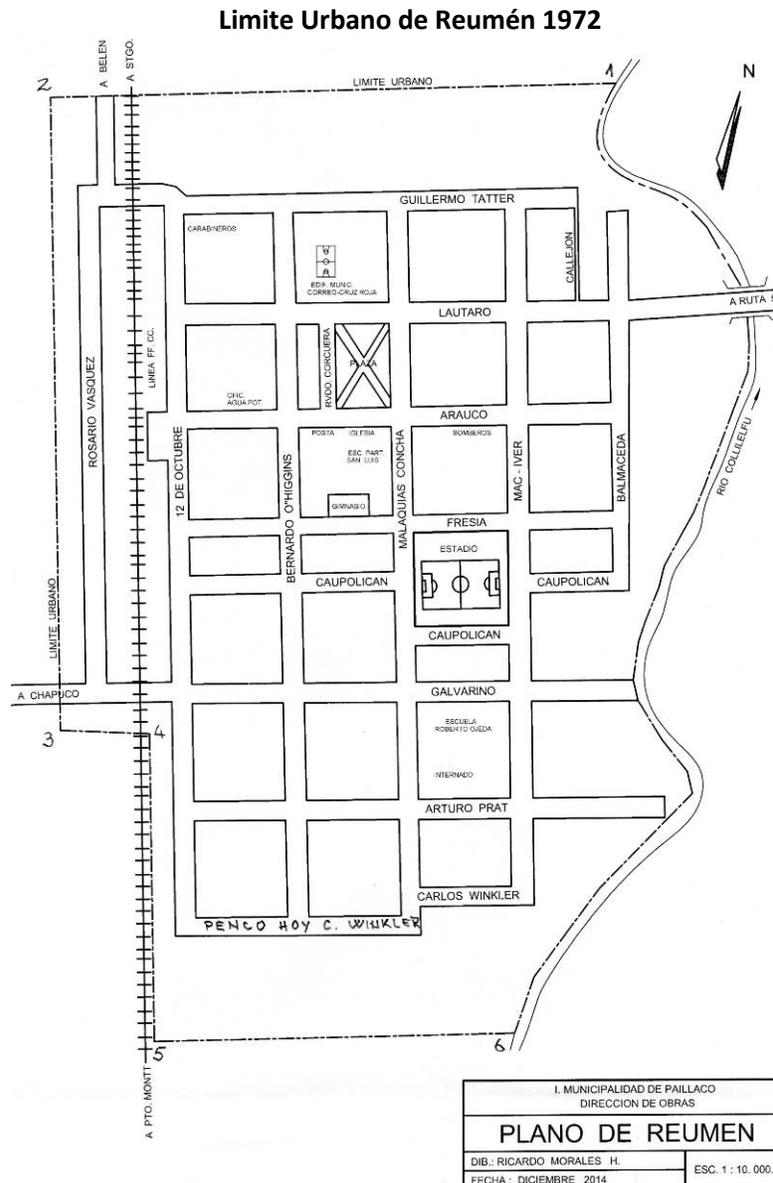
Desde el punto de vista normativo, el Plan no define categorías para las vías reconocidas como estructurantes, de acuerdo a lo establecido en los artículos 2.3.1 y 2.3.2 de la OGUC, que en el caso de un PRC corresponden a locales, servicios y colectoras.



2.2.1.2 Descripción del Límite Urbano de las localidades de Reumén y Pichirropulli

En la Comuna de Paillaco, además de su Plan Regulador Comunal se encuentran establecidas dos áreas urbanas que albergan a las localidades de Reumén y Pichirropulli respectivamente. Estas localidades cuentan con la definición de Límite Urbano, sin otras disipaciones relacionadas como zonificación y normas urbanísticas, además de vialidad estructurante.

El Límite Urbano de Reúnen fue establecido el 24 de Enero de 1972 (Docto. Nº 53 MINVU), contando con una superficie aproximada de 74,8 Ha.



Fuente: Municipalidad de Paillaco

Interpretación de Límite Urbano de Reumén

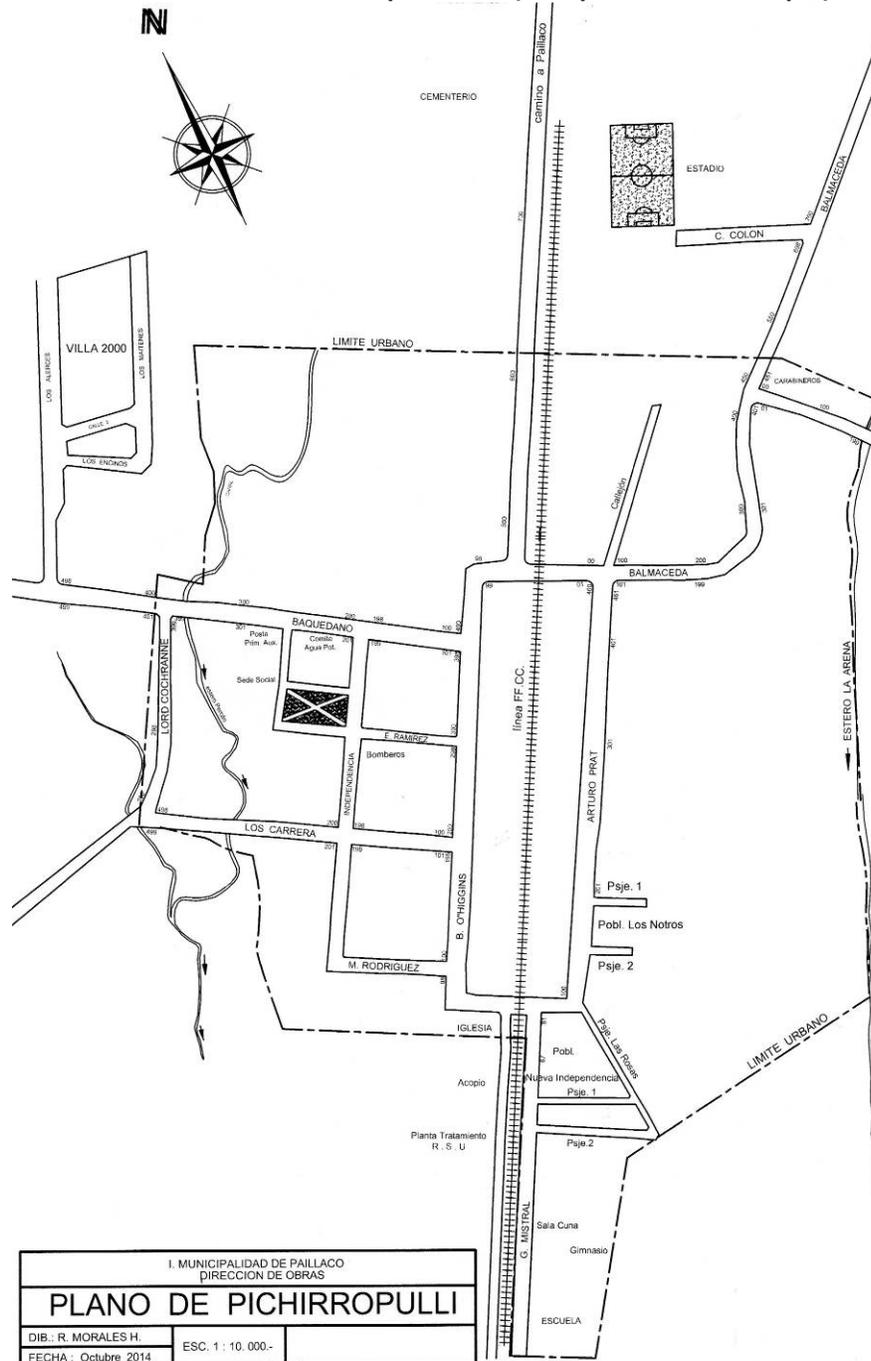


Fuente: Elaboración propia a partir de programa Google Earth y antecedentes de la Municipalidad de Paillaco.

Por otro lado, el Límite Urbano de Pichirropulli fue establecido el año el 21 de octubre de 1961 (Publicación Diario Oficial nº 25.075), contando en la actualidad con un área urbana de aproximadamente 56,9 Ha.

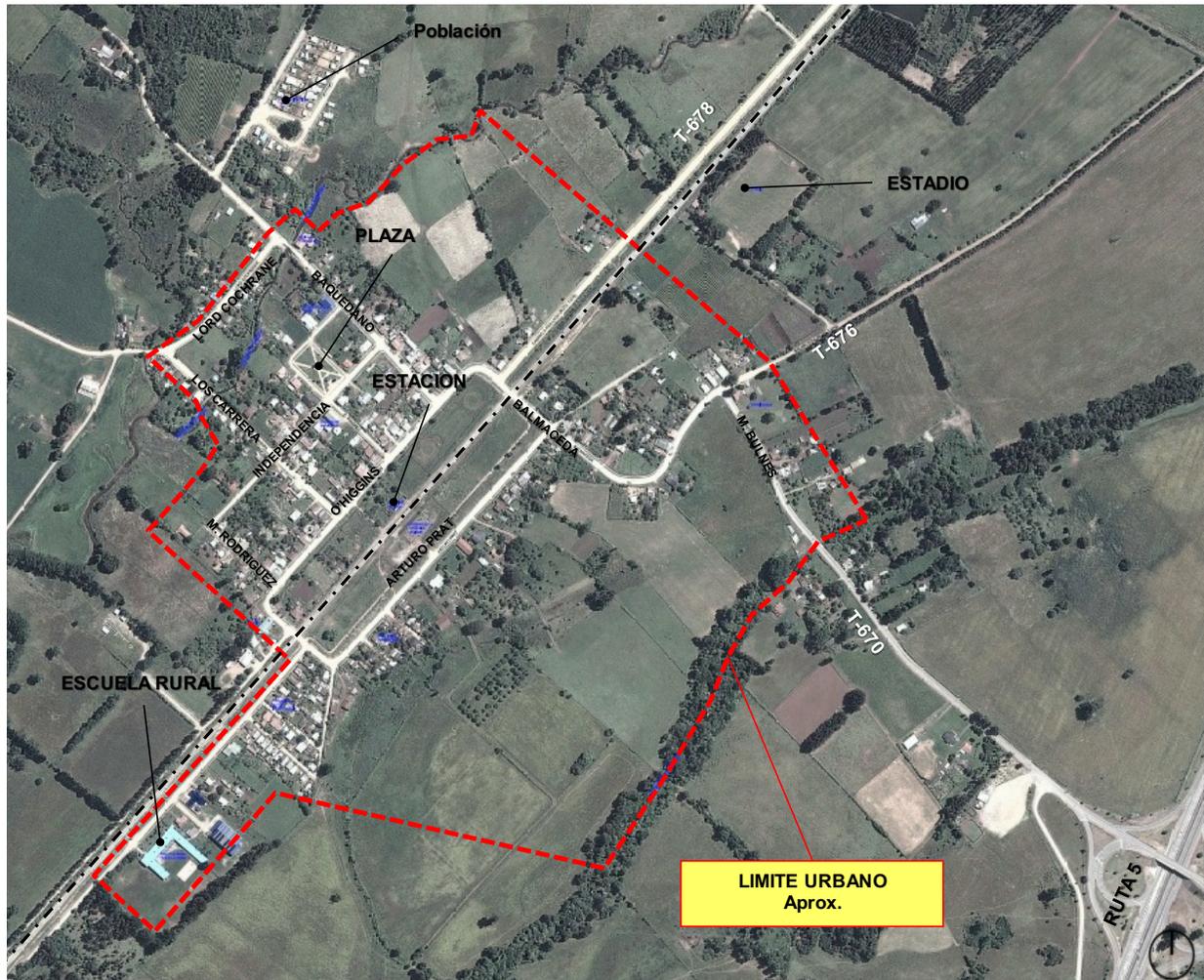


Limite Urbano de Pichirropulli 1961 (interpretación Municipal)



Fuente: Municipalidad de Paillaco.

Interpretación de Límite Urbano de Pichirropulli



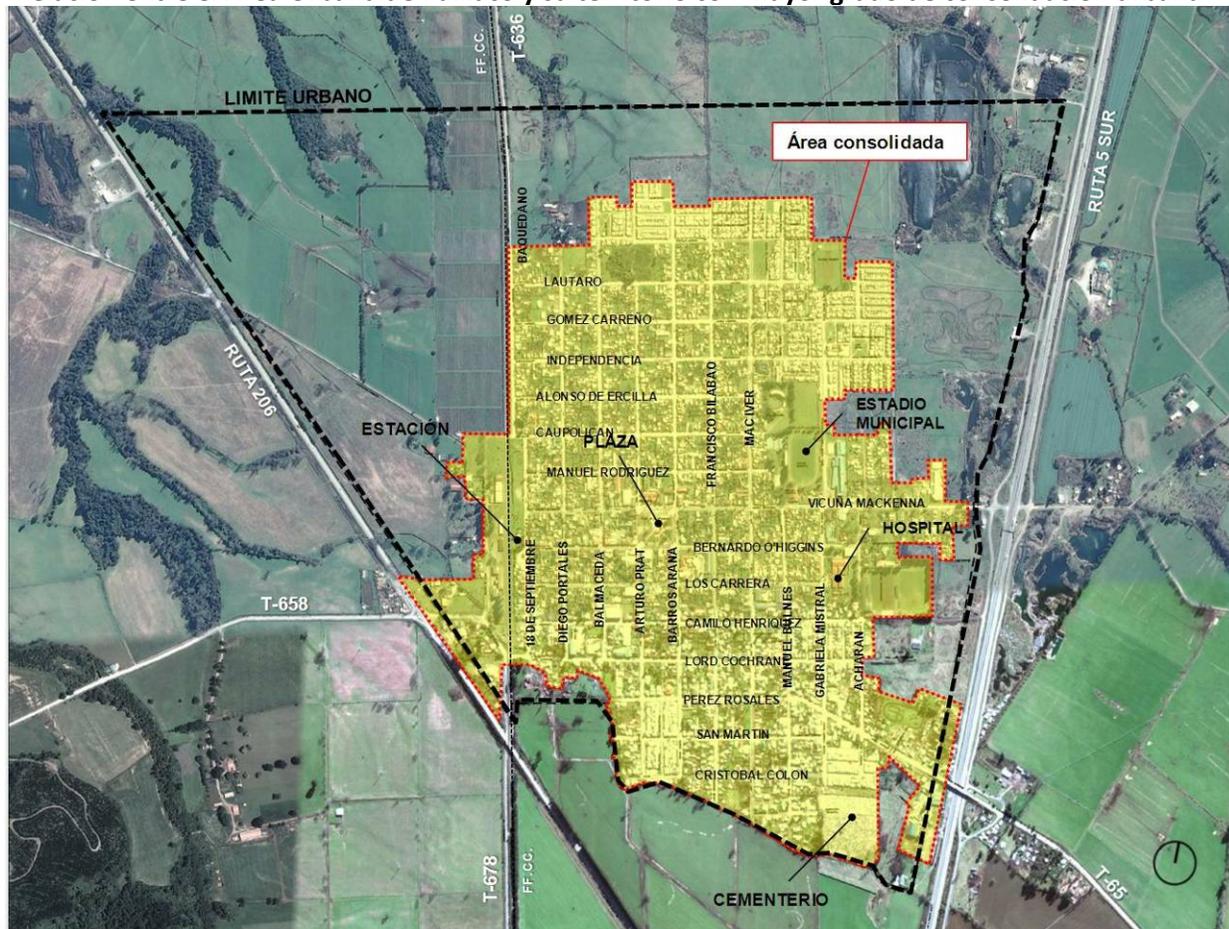
Fuente: Elaboración propia a partir de programa Google Earth y antecedentes de la Municipalidad de Paillaco.

2.2.2 Síntesis de la ocupación urbana actual y Usos de suelo

2.2.2.1 Ciudad de Paillaco

El área urbana de la ciudad de Paillaco es de aproximadamente 396,85 Ha, de acuerdo al Plan Regulador Comunal vigente. En tanto, el área con mayor consolidación urbana, es decir, con mayor grado de urbanización, intensidad en la subdivisión predial, dotación de servicios y concentración de construcciones y de población, corresponde a 205 Ha.

Relación entre el Área Urbana de Paillaco y su territorio con mayor grado de consolidación urbana



Fuente: Elaboración propia

El área consolidada presenta una parte de su superficie dentro del área urbana de la ciudad, aproximadamente 202,4 Ha.

Al revisar los principales usos de suelo dentro del área urbana, destacan los sectores que presentan un predominio de usos residenciales, alcanzando a las 106,5 Ha que equivale al 26,8% del territorio urbano. En el caso de los usos de equipamientos, estos alcanzan a 28,6 Ha (7,2%), seguidos por las actividades productivas con 5,9 Ha (1,5%) y áreas verdes con 2,2 Ha (0,6%). En conjunto, las áreas de predominio residencial y de equipamiento ocupan un 34% del total, lo que representa un 66,7% del área consolidada dentro del área urbana de la ciudad.



Usos de suelo y actividades dentro del área urbana de la ciudad de Paillaco – Superficies

Usos	Sup. (Ha)	%
Predominio de usos residenciales	106,5	26,8
Equipamiento	28,6	7,2
Comercio	3,5	0,9
Culto y Cultura	1,1	0,3
Deporte	9,9	2,5
Educación	4,1	1,0
Salud	8,2	2,1
Seguridad	0,5	0,1
Servicios	1,2	0,3
Social	0,1	0,01
Actividades Productivas	5,9	1,5
Infraestructura (Sanitaria)	0,2	0,1
Áreas Verdes	2,2	0,6
Terrenos Eriazos dentro del área consolidada	10,0	2,5
Vialidad	49,1	12,4
TOTAL AREA CONSOLIDADA	202,4	51,0
TOTAL ÁREA URBANA	396,8	100,0

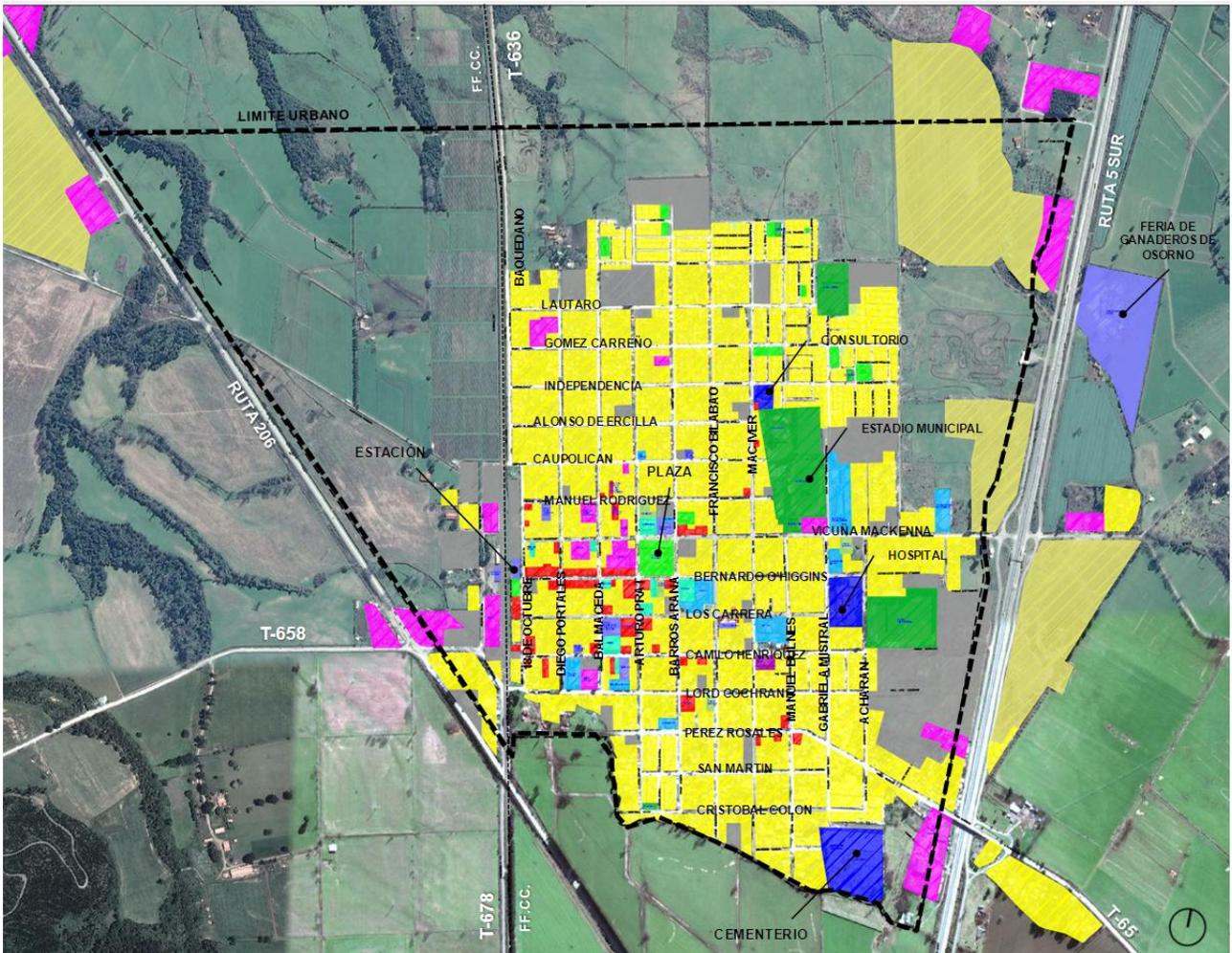
Fuente: Elaboración propia

Los terrenos eriazos presentes en el área consolidada ocupan una superficie de 10 Ha, lo que para efectos del área urbana vigente es solo un 2,5% de su territorio. No obstante éste porcentaje sube a 5% al considerar el área consolidada.

El suelo agrícola que se mantiene al interior del área urbana de Paillaco corresponde aproximadamente a 162,2 Ha, que equivale al 49,9% dicha área, a lo que se suman los terrenos eriazos fuera del área consolidada, que suman 13,8 Ha (3,5%). En tanto, las áreas con una importante restricción al desarrollo urbano relacionadas con los pozos de extracción de áridos presentes en el sector nororiente del área urbana, ocupan aproximadamente 14,81 Ha (3,73% del área urbana).

A continuación se realiza una descripción de los principales usos de suelo y actividades identificados en el área urbana de la ciudad de Paillaco.

Caracterización de los principales usos de suelo y actividades del área urbana de la ciudad de



Fuente: Elaboración propia.

a. Usos de Equipamientos

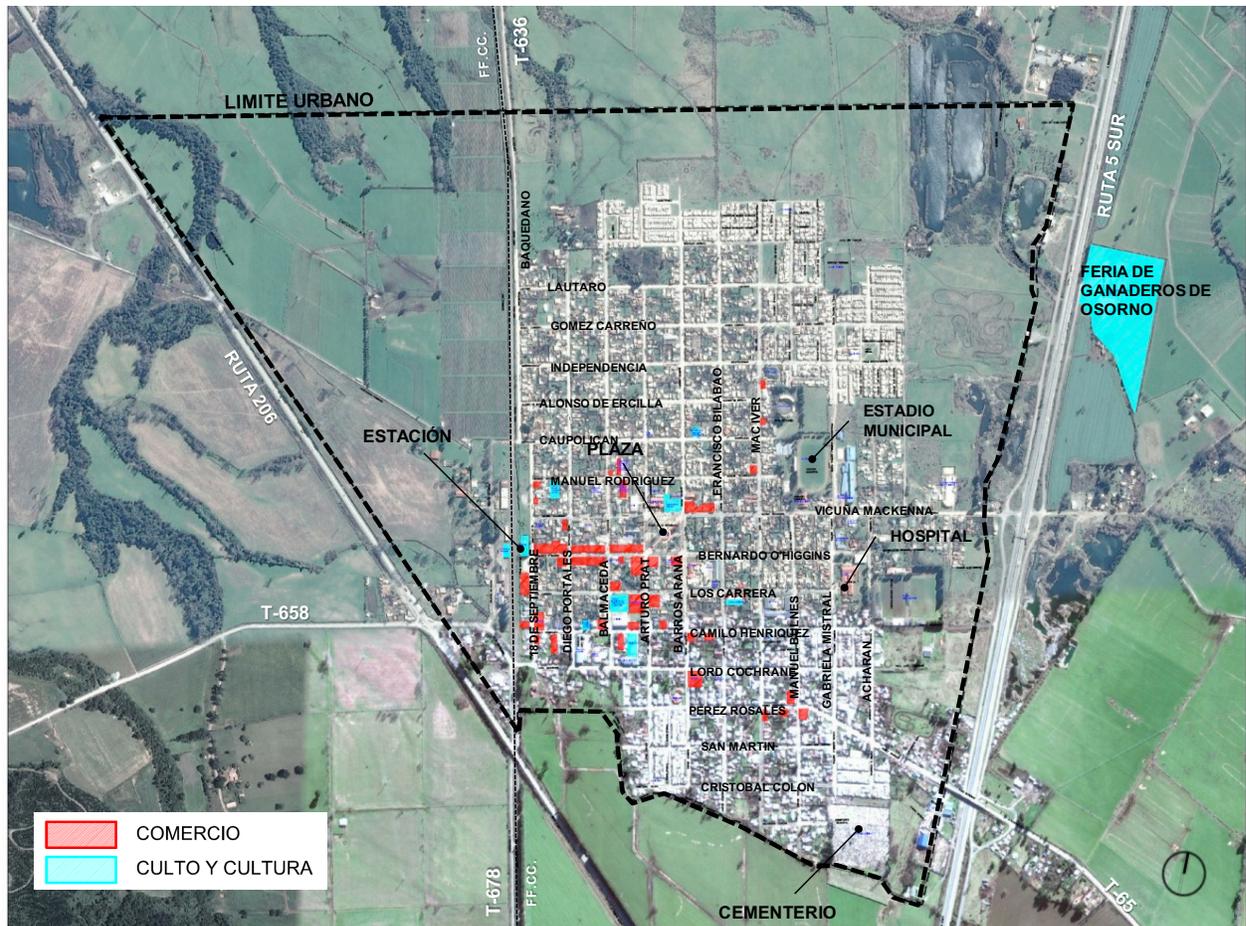
• Equipamientos Comerciales y de Culto - Cultura

Los usos de equipamiento de tipo comercial corresponden de acuerdo a la OGUC a los establecimientos destinados principalmente a las actividades de compra y venta de mercaderías diversas, tales como locales comerciales en general, restaurantes y supermercados, entre otros. En el caso de la ciudad de

Paillaco, estos equipamientos tienden a concentrarse en su sector central, entre las calles Barros Arana y 18 de Octubre.

En el caso de los usos de equipamiento de tipo culto y cultura, estos se refieren a los establecimientos destinados principalmente a las actividades de desarrollo espiritual, religioso y cultural. Estas corresponden a catedrales, templos, capillas y santuarios, principalmente, como a su vez, a centros culturales, salas de conciertos, teatros y centros de eventos, entre otros. En el caso de Paillaco, estos se localizan principalmente en el área central de la ciudad, salvo por el resento de la Feria de Ganaderos que se encuentra fuera del área urbana, en el costado oriente de la Ruta 5 Sur.

Paillaco: Localización de usos de equipamientos comerciales y de culto y cultura



Fuente: Elaboración propia

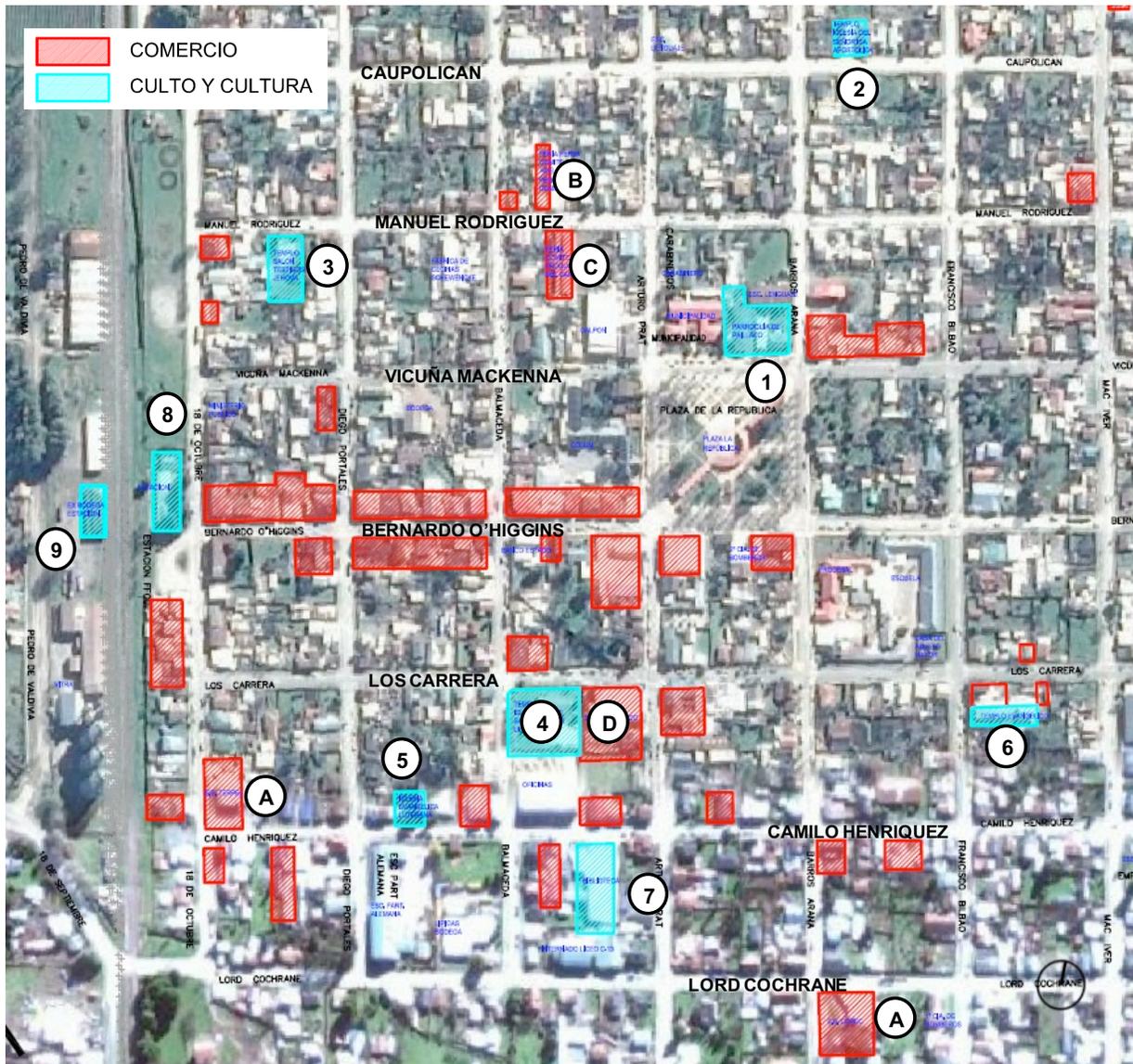
Los equipamientos comerciales representan el 0,9% del área urbana vigente, mientras que los equipamientos de culto y cultura alcanzan al 0,3%.

La localización de los equipamientos comerciales se tiende a realizar a lo largo de la calle Bernardo O'Higgins, entre la Plaza de la República y el sector de la Estación, constituyendo en la práctica el barrio comercial de la ciudad. Desde esta calle hacia el sur es posible apreciar la localización de este tipo de equipamientos. Estos se refieren principalmente a locales comerciales, supermercado y restaurantes, además de la presencia de dos estaciones de servicio.

En el caso de los equipamientos de culto y cultura, estos tienden a localizarse en el área central, pero de una forma más dispersa que los equipamientos comerciales. Estos son principalmente recintos destinados al culto, tales como iglesias y templos, además de dos destinados a cultura, tratándose de la

Biblioteca Municipal y el recinto de exposiciones de la Feria de Ganaderos (fuera del área urbana). En la siguiente figura se presenta un detalle de los usos de equipamiento comercial y de culto-cultura presentes en el sector central de la ciudad, identificando sus principales construcciones:

Paillaco: Localización de usos de equipamientos comerciales y de culto y cultura
Detalle sector centro de la ciudad



Comercio (más relevante)	Culto	Cultura
A. Estación de Servicio	1. Parroquia de Paillaco	7. Biblioteca Municipal
B. Feria Persa Comité de Adelanto Pequeños Comerciantes	2. Templo Iglesia del Señor ISA Apostólica	8. Estación FFCC (centro cultural)
C. Feria Comité Productos de Campo	3. Templo Salón Testigos de Jehová	9. Ex Bodega de Estación (centro cultural)
D. Supermercado	4. Templo Iglesia de los Santos de los Últimos Días	
	5. Iglesia Evangélica Luterana	
	6. Templo Evangélico	

Fuente: Elaboración propia



- **Equipamientos de Deporte, Educación y Salud**

Los usos de equipamiento deportivo se refieren de acuerdo a la OGUC, a los establecimientos destinados principalmente a las actividades de práctica y enseñanza física, tales como, estadios, centros deportivos, gimnasios, entre otros. Este tipo de equipamientos es el que ocupa la mayor superficie dentro del área urbana dentro de esta categoría de usos de suelo, con 9.9 Ha que equivale al 5,5% del territorio urbano de la ciudad. Junto a lo anterior, esta actividad representa el 35% de la superficie total destinada a equipamientos.

Los recintos deportivos tienden a localizarse al oriente de la localidad, en el límite de su actual área consolidada. Se trata del terreno del Estadio Municipal (que contiene este estadio, además del Gimnasio Municipal y el Club de Rodeo), el Estadio Cincuentenario, el Estadio Pirineti y multicanchas, estas últimas asociadas a los nuevos conjuntos residenciales emplazados al norte y al sur de la ciudad.

En el caso de los usos de equipamiento de educación, estos son definidos por la OGUC como aquellos recintos destinados principalmente a la formación o capacitación en educación superior, técnica, media, básica, básica especial y pre-básica, junto a centros de capacitación, orientación o de rehabilitación conductual. En esta categoría se encuentran los colegios, liceos, escuelas, institutos y universidades, entre otros. En el caso de Paillaco, este tipo de equipamientos representan el 1% del área urbana (4,1 Ha).

Los recintos educacionales se tienden a localizar en el sector centro-sur de la ciudad, con respecto a la calle Bernardo O'Higgins, donde destaca la presencia de Liceo C-13, su internado, la Escuela Particular Alemana, junto con un jardín infantil y escuelas de leguaje. Hacia el oriente de la ciudad, en la calle Vicuña Mackenna, destaca la presencia del Liceo Rodolfo A, Philippi, el Colegio Cardenal Silva Henríquez y el Jardín Infantil Integra.

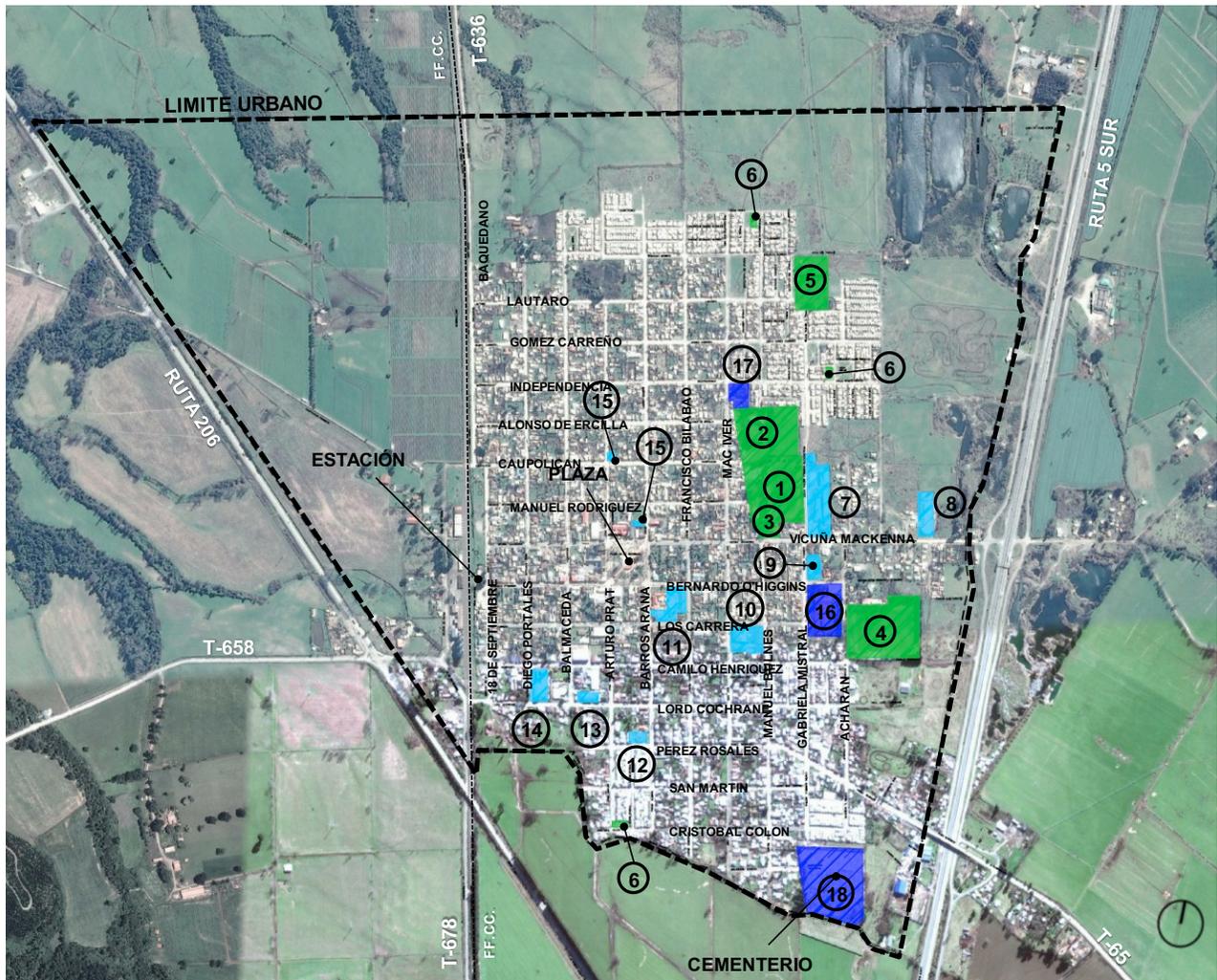
Uno de los aspectos que destaca en la actualidad respecto a los recintos educacionales, especialmente los más antiguos dentro del sector central de la ciudad, es el hecho de que algunos han sido trasladados a nuevas instalaciones. Este es el caso del Liceo C-13 que fue trasladado al nuevo Liceo Rodolfo A, Philippi. Lo anterior está generando una serie de construcciones a las cuales se les puede cambiar su destino original de educación. Algunos de estos colegios se han transformado en oficinas de administración municipal, lo que los ha mantenido ocupados en la actualidad.

Respecto a lo anterior, llama la atención la situación del Liceo C-13 que en la actualidad el Plan Regulador Comunal la incorpora como una zona de equipamiento exclusivo (ZE-4). Esta situación puede eventualmente dificultar su cambio de destino para su reciclaje a otros tipos de usos de suelo. Esta misma situación ocurre para los terrenos del Estadio Municipal, que es parte de la zona de equipamiento exclusivo ZE-2.

Los equipamientos de tipo Salud son aquellos establecimientos destinados a la prevención, tratamiento y recuperación de la salud, tales como hospitales, clínicas, consultorios, postas y centros de rehabilitación, además de los cementerios y crematorios. En el caso de Paillaco, estos ocupan una superficie de aproximadamente 8,2 Ha que equivale al 2,1% de su área urbana.

Los principales recintos de salud corresponden en Paillaco a su hospital y al consultorio. El primero se localiza al oriente de la ciudad, frente a la calle Gabriela Mistral, mientras que el segundo en el sector nororiente, inmediatamente al norte del Club de Rodeo. No obstante, la principal superficie destinada a equipamientos de salud corresponde al Cementerio Municipal emplazado al sur de la ciudad. Tal como es posible observar en las imágenes satelitales y de acuerdo por lo planteados por autoridades municipales, este recinto se encuentra con gran parte de su capacidad alcanzada, por tanto requiere necesariamente su ampliación, o bien, la habilitación de un nuevo recinto para la ciudad en otro sector.

Paillaco: Localización de usos de equipamientos del tipo Deporte, Educación y Salud



Deporte	Educación	Salud
1. Estadio Municipal	7. Liceo Rodolfo A, Philippi	16. Hospital de Paillaco
2. Club de Rodeo	8. Colegio Cardenal Silva	17. Consultorio
3. Gimnasio Municipal	9. Jardín Infantil Integra	18. Cementerio Municipal
4. Estadio Cincuentenario	10. Liceo C-13	
5. Estadio Pirineti	11. Escuela Básica	
6. Multicancha	12. Jardín Infantil	
	13. Internado Liceo C-13	
	14. Escuela Particular Alemana	
	15. Escuela de Lenguaje	

Fuente: Elaboración propia

• Equipamientos de Seguridad, Servicios y Social

Los equipamientos de seguridad se refieren de acuerdo a la OGUC, a los establecimientos destinados principalmente a unidades y cuarteles de instituciones encargadas de la seguridad, como es el caso de las unidades policiales, cuarteles de bomberos y recintos penitenciarios. En el caso de la ciudad de Paillaco este tipo de equipamientos corresponden a recintos policiales (Carabineros de Chile) y a Cuarteles de Bomberos, que en conjunto abarcan una superficie de 0,5 Ha (0,1% del área urbana).

Paillaco: Localización de usos de equipamientos del tipo Seguridad, Servicios y Social



Fuente: Elaboración propia

El recinto de Carabineros se localiza en el centro de la ciudad, en la intersección de las calles Manuel Rodríguez y Arturo Prat. Por otro lado, la ciudad de Paillaco cuenta con tres cuarteles de bomberos, dos de los cuales se emplazan en el sector central de la ciudad, mientras que el tercero en el acceso de la ciudad por la calle Vicuña Mackenna.

Los equipamientos de tipo servicios son aquellos establecimientos destinados principalmente al desarrollo de actividades que involucren la prestación de servicios profesionales, públicos y privados. Estos corresponde a oficinas, centros médicos y dentales, notarias, bancos e instituciones financieras, notarias, peluquerías o centros de belleza, servicios públicos, entre otros. En conjunto este tipo de equipamiento alcanza en la ciudad de Paillaco una superficie de 1,2 hectáreas (0,3% del área urbana), tendiéndose a localizarse en el sector central de la ciudad, en torno a la Plaza de la República y hacia el sur y el poniente de dicha área verde. Destacan las reparticiones de la Municipalidad de Paillaco y del Ministerio Público, el Banco del Estado y otras oficinas de prestación de servicios (es necesario mencionar que se identificaron los principales usos de servicios que se detectaron en Paillaco, no incluyéndose oficinas profesionales y servicios artesanales, que por lo general funcionan al interior de las viviendas).

**Paillaco: Localización de usos de equipamientos del tipo Seguridad, Servicios y Social
Detalle sector centro de la ciudad**



Servicios (principales)	Seguridad	Social
1. Municipalidad de Paillaco	5. Carabineros	9. Casa de Adulto Mayor
2. Prodesal y otros	6. 1º Compañía de Bomberos	10. Sedes Sociales y/o Juntas de Vecinos
3. Ministerio Público	7. 2º Compañía de Bomberos	
4. Oficinas	8. 3º Compañía de Bomberos	

Fuente: Elaboración propia

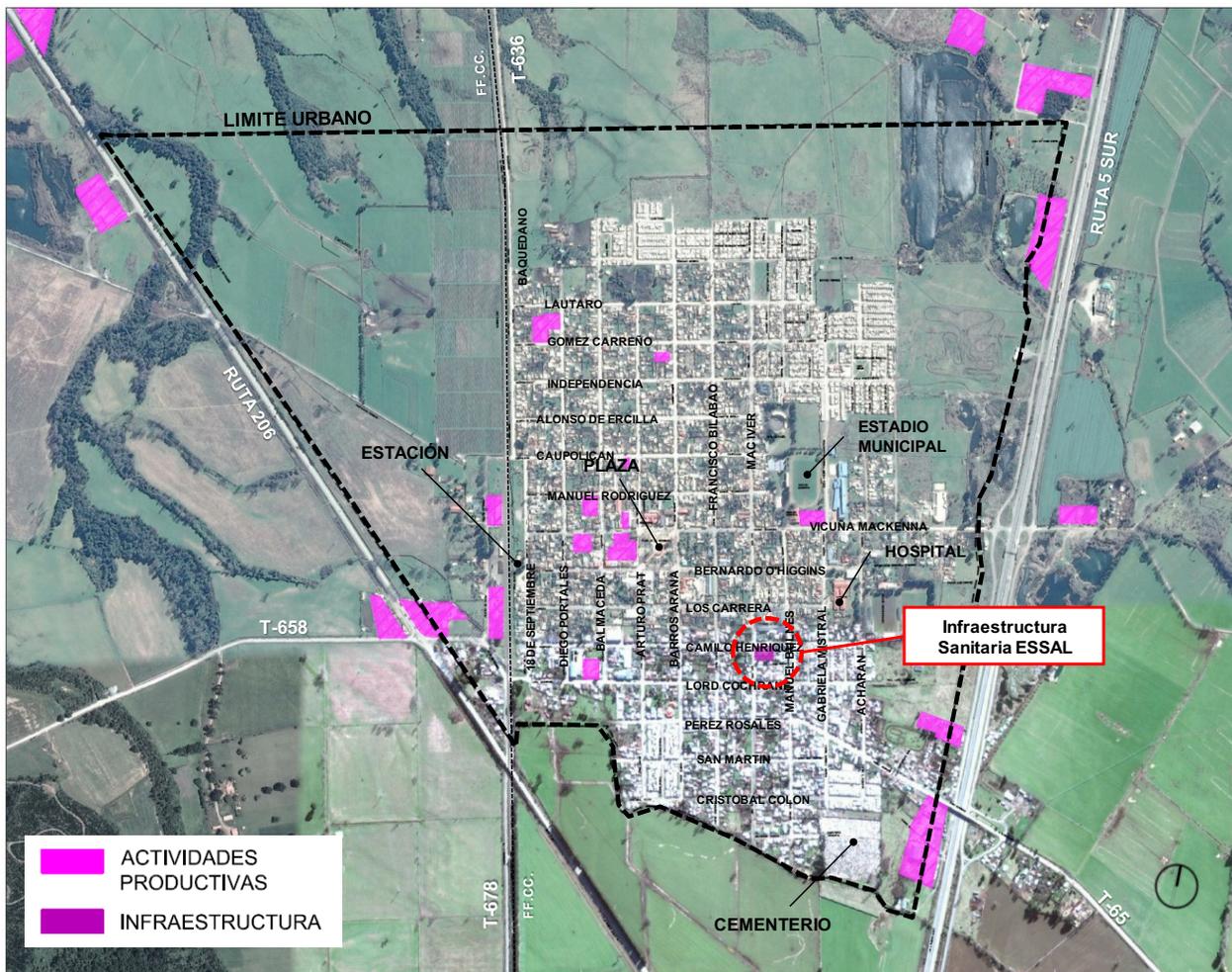
Los equipamientos de tipo social son los que se relacionan con los establecimientos destinados a actividades comunitarias, tales como, locales comunitarios, sedes de juntas de vecinos, centros de

madres, clubes sociales. En conjunto este tipo de recintos no superan en superficie a las 0,1 Ha. Los principales equipamientos sociales identificados corresponden a la Casa de Adulto Mayor y a las sedes sociales y/o juntas de vecinos relacionadas con los nuevos loteos residenciales de la ciudad.

b. Usos de Actividades Productivas e Infraestructura

Las actividades productivas de acuerdo a la OGUC son las industrias y las instalaciones de carácter similar al industrial, siendo estas últimas los talleres, grandes depósitos o almacenamientos. En el caso de la ciudad de Paillaco, los recintos de actividades productivas alcanzan una superficie dentro de su área urbana de 5,9 Ha, que equivalen al 1,5% de dicho territorio.

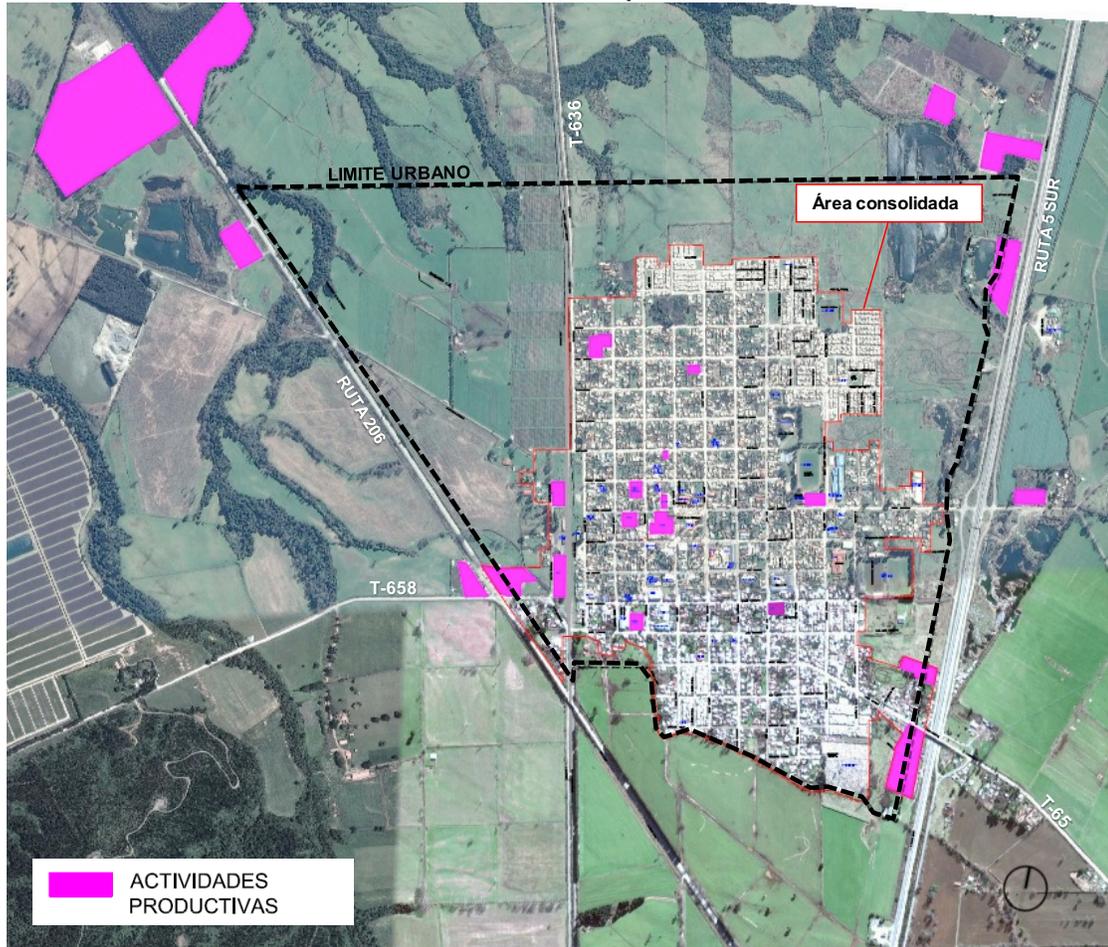
Paillaco: Localización de usos de actividades productivas



Fuente: Elaboración propia

Fuera del área urbana vigente se presentan una serie de recintos destinados al desarrollo de actividades productivas, que en conjunto alcanzan una superficie de 27,1 Ha. Estas se emplazan principalmente en los bordes oriente y poniente de la ciudad de Paillaco, relacionadas con las rutas 5 y 206.

Paillaco: Localización de usos de actividades productivas fuera del área urbana



Fuente: Elaboración propia

En términos generales las actividades productivas con presencia en el interior del área urbana corresponden a talleres y bodegas, además de industrias relacionadas con la actividad agropecuaria de la zona, como la empresa Colum y las Cecinas Schewencke. Además la existencia de industrias de mayor tamaño como es el caso de Vitra (sector de la Estación). Una situación similar ocurre con este tipo de actividad localizada fuera del área urbana, salvo por la presencia de industrias relacionadas con la extracción de áridos.

Los usos de infraestructura corresponden a las edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinados al desarrollo de infraestructuras de transporte, sanitarias y energéticas. En el caso de la presente caracterización solo se identificaron los predios donde se localizan edificaciones o instalaciones asociadas a infraestructuras. En el caso de Paillaco sólo se identifica el recinto de agua potable de la empresa ESSAL, situada al interior del área urbana de la ciudad.

c. Usos de áreas verdes

Las áreas verdes en el interior del área urbana de Paillaco abarcan una superficie de aproximadamente 2,2 Ha, equivalente a un 0,6% de dicho territorio. Estas áreas corresponden a la Plaza de la República junto a un sistema de áreas verdes localizadas en el centro de la localidad y las asociadas a los nuevos conjuntos o loteos residenciales emplazados en los bordes norte y sur de Paillaco. La mayor concentración de estas áreas se registra asociados a estos últimos loteos.

En el área central junto con la Plaza la República, destaca el área de acceso a la Estación y una plaza techadas próximo al centro, frente a la calle Barros Arana. En el caso de la plaza de la Estación, esta corresponde más a un estacionamiento, pero tiene un importante potencial de transformarse en un área verde para la ciudad.

Paillaco: Localización de áreas verdes



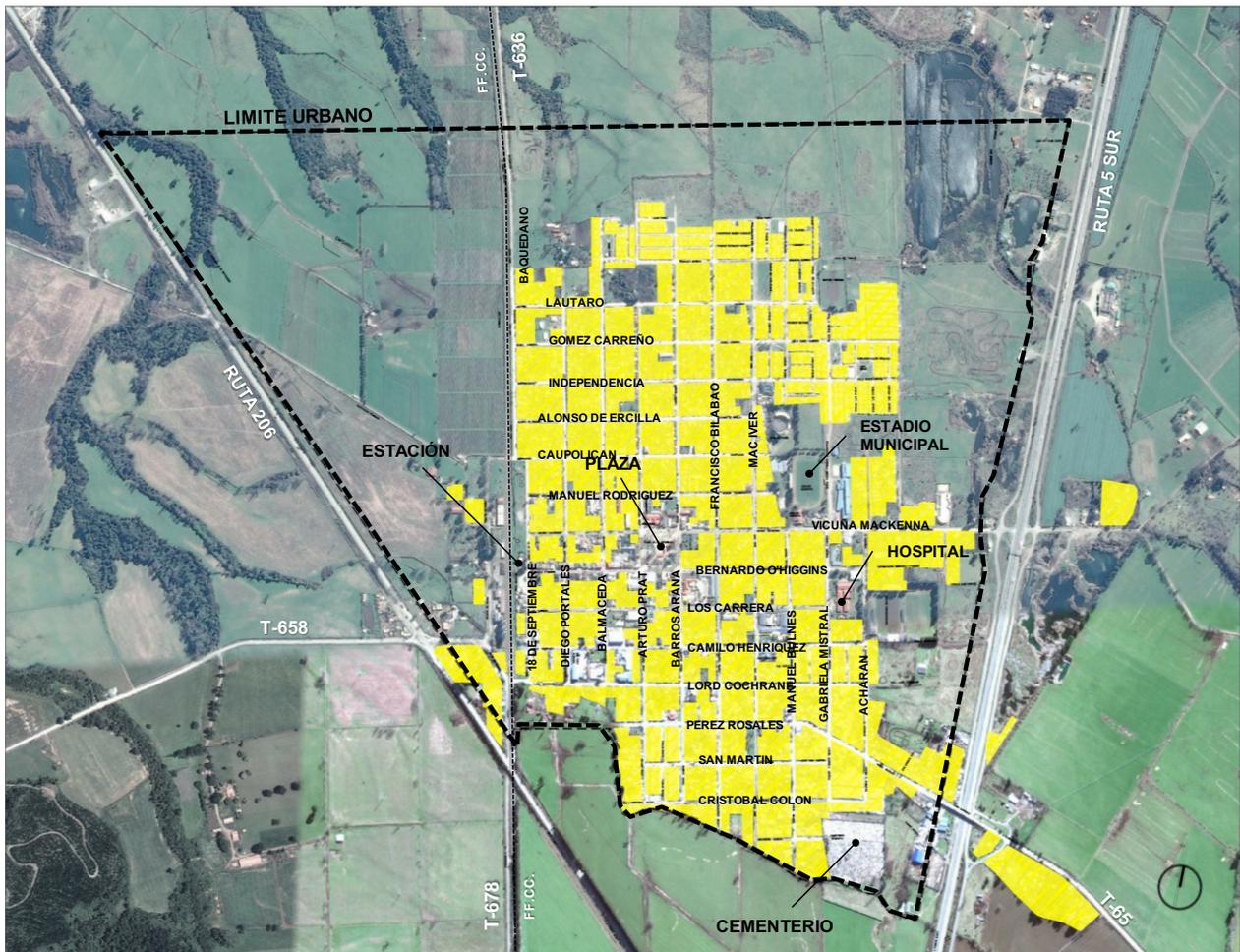
Fuente: Elaboración propia

d. Zonas de predominio de usos residenciales

Gran parte del área consolidada de la ciudad Paillaco presenta un predominio de usos residenciales, por sobre la presencia de otros tipos de usos de suelo, tales como equipamientos y actividades productivas. Es por lo anterior, que en este caso fueron agrupadas dentro de una sola categoría, sin entrar el detalle de los otros tipos de usos no residenciales.

Este tipo de áreas abarcan una superficie de aproximadamente 106,5 Ha, equivalentes al 26,8% del área urbana. Estas se distribuyen a lo largo de toda el área consolidada de la ciudad, pero con una mayor presencia en las zonas extremas, especialmente hacia el norte, donde se detecta un predominio de conjuntos residenciales.

Paillaco: Localización de áreas de predominio residencial



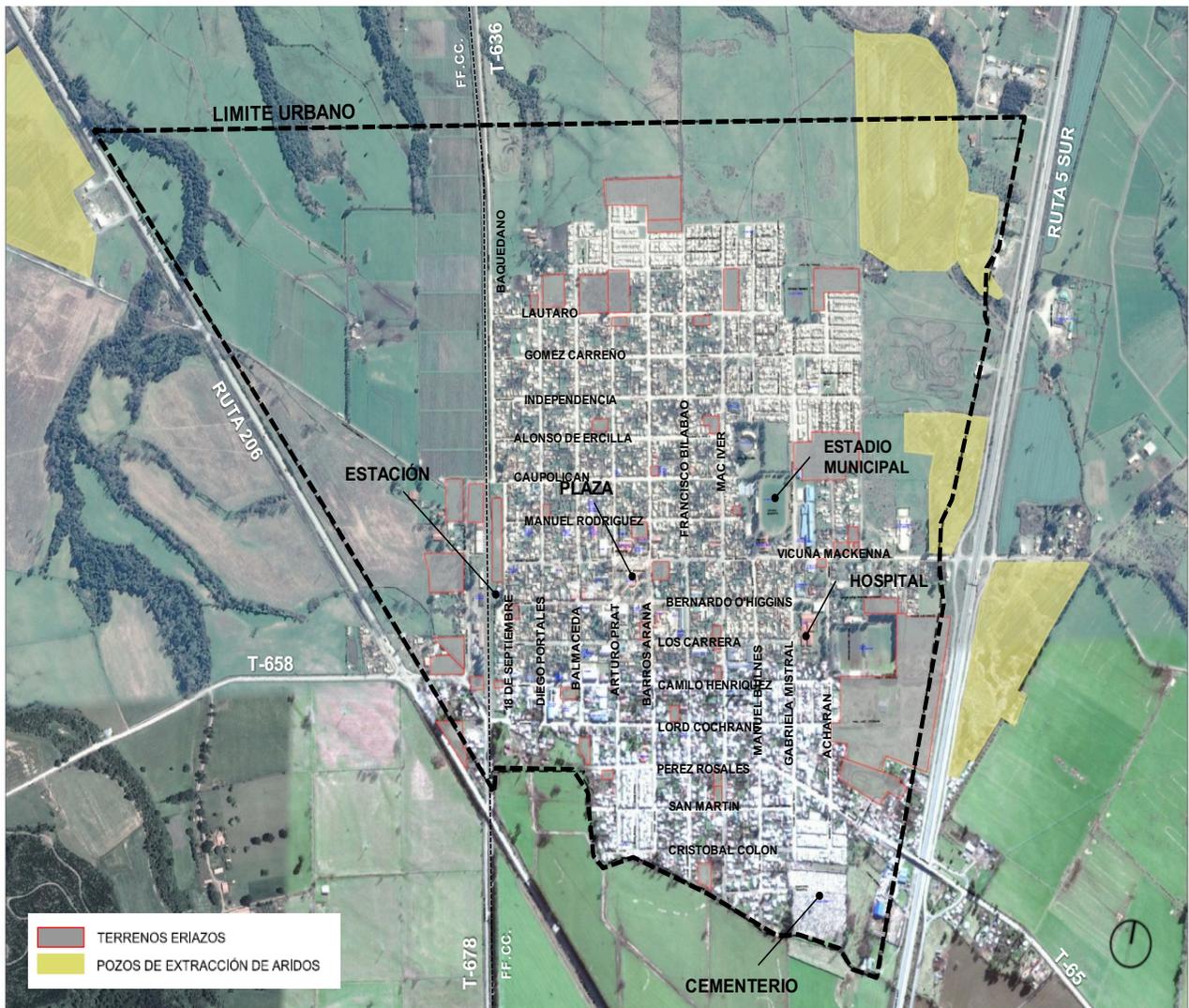
Fuente: Elaboración propia

Las áreas con carácter residencial fuera del área urbana vigente, se localizan principalmente en la ruta T-65, que es la continuación de la calle Pérez Rosales al otro lado de la Ruta 5 Sur. Se produce una situación similar en la continuación de la calle Vicuña Mackenna hacia el oriente de la misma ruta, como a su vez, en la salida poniente de la ciudad, frente a la ruta 206.

e. Otras categorías de actividades

En el interior del área urbana de Paillaco, como también su contexto inmediato, destaca la presencia de terrenos que no presentan usos o construcciones en su interior, los que reciben el nombre de eriazos.

Paillaco: Localización de terrenos eriazos y pozos de extracción de áridos.



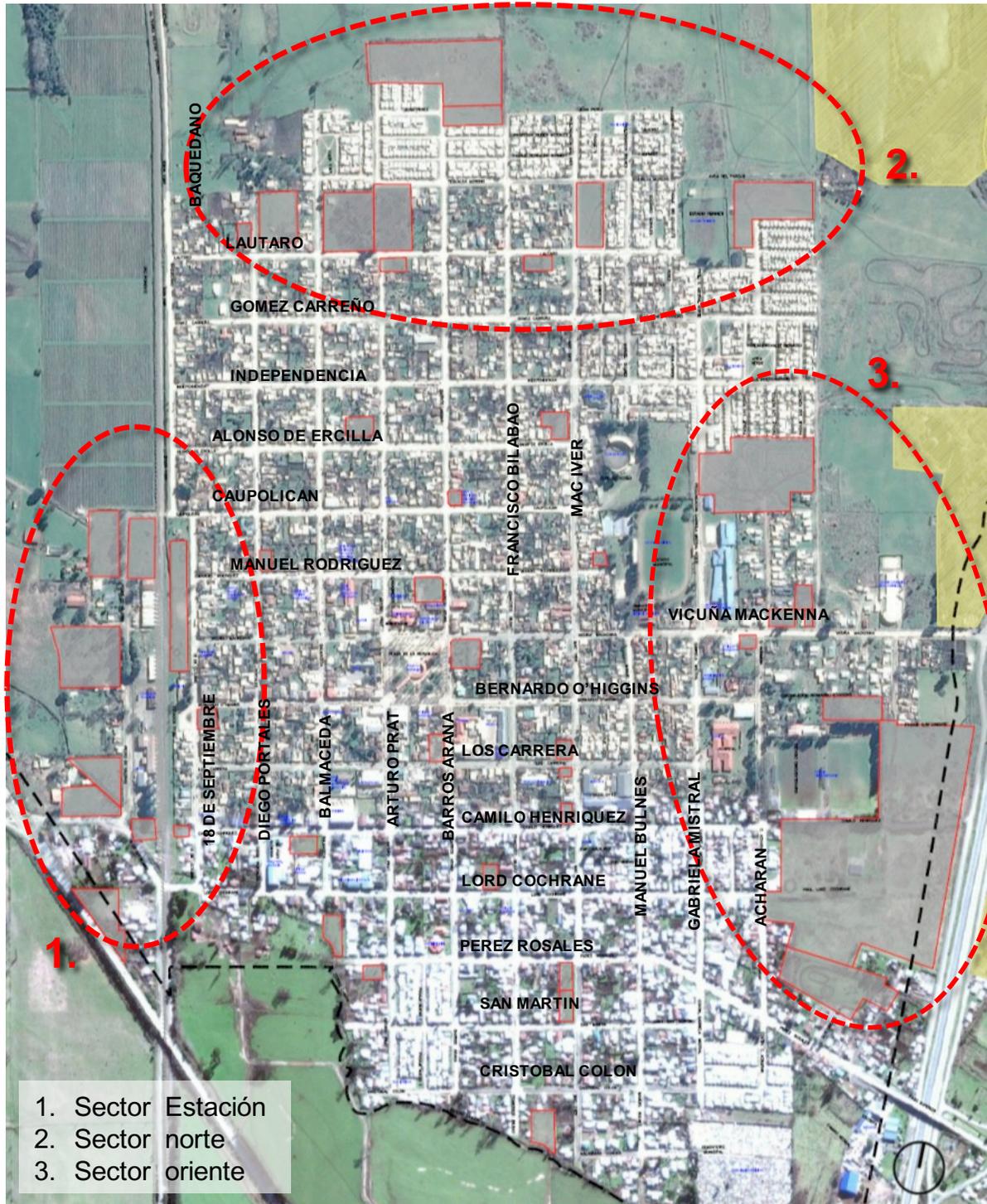
Fuente: Elaboración propia

En el interior del área urbana los predios eriazos alcanzan una superficie de aproximadamente 10 Ha, que representa el 2,5% de dicha área. Si bien estos se distribuyen al interior del área consolidada de la ciudad, tienden a concentrarse en los extremos norte, oriente y poniente (sector Estación) de este territorio.

En total los terrenos eriazos dentro del área urbana suman 23,8 Ha, de las que 13,8 Ha se encuentran fuera del área consolidada de la ciudad.

Otro elemento significativo en el área urbana de Paillaco, es la presencia de antiguos pozos de extracción de áridos, que en la actualidad conforman lagunas. Estos pozos se localizan en el extremo oriente y norte del área urbana, ocupando dentro de ésta una superficie de aproximadamente 18,4 Ha (4,6% del territorio urbano). Este tipo de terrenos dadas su condiciones topográficas representa en la actualidad una importante restricción para su utilización dentro del área urbana, dadas las dificultades para el desarrollo de construcciones.

Paillaco: Localización de terrenos eriazos en el interior de la ciudad.



Fuente: Elaboración propia

2.2.2.2 Localidad de Reumén

La localidad de Reumén presenta un área urbana de aproximadamente 74,8 Ha, mientras que su área con mayor nivel de consolidación urbana ocupa una superficie de 61,2 Ha. De esta última, 59 Ha se encuentran dentro del área urbana.

Relación entre el Área Urbana de Reumén y su territorio con mayor grado de consolidación urbana



Fuente: Elaboración propia

Lo anterior refleja que gran parte del crecimiento urbano del asentamiento fue absorbido por el área urbana desde su entrada en vigencia a principios de la década de 1970. No obstante, 2,2 Ha del territorio con mayor consolidación urbana se encuentra fuera del área urbana vigente.

Respecto a los principales usos de suelo y actividades presentes en Reumén, las áreas con predominio de usos residenciales son las que ocupan una mayor superficie, con 36 Ha (48,1% del área urbana), seguidas por los usos de equipamiento con 3,2 Ha (4,2%). En tanto los pedios eriazos abarcan 5,5 Ha (7,3%), mayor que las destinadas a equipamiento.

Usos de suelo y actividades dentro del área urbana de la localidad de Reumén – Superficies

Usos	Sup. (Ha)	%
Predominio de usos residenciales	36,0	48,1
Equipamiento	3,2	4,2
Culto y Cultura	0,2	0,2
Deporte	1,3	1,7
Educación	1,2	1,6
Salud	0,2	0,2
Seguridad	0,4	0,5
Áreas Verdes	0,8	1,1
Terrenos Eriazos dentro del área urbana	5,5	7,3
Vialidad	13,6	18,1
TOTAL AREA CONSOLIDADA	59,0	78,9
TOTAL ÁREA URBANA	74,8	100,0

Fuente: Elaboración propia

Caracterización de los principales usos de suelo y actividades del área urbana de la localidad de Reumén



Fuente: Elaboración propia

Los principales usos de equipamientos presentes en el área urbana de Reumén corresponden a los de culto-cultura, deporte, educación, salud y seguridad. De estos, los que ocupan una mayor superficie son los relacionados con deporte con 1,3 Ha (1,7% del área urbana), seguidos por el de educación con 1,2 Ha (1,6%).

Reumén: Principales usos de equipamiento



Culto	Deporte	Educación	Salud	Seguridad
1. Iglesia Nuestra Señora de Lourdes	3. Estadio Municipal	5. Escuela San Luis de Reumén	9. Posta de Reumén	10. Carabineros
2. Templo Bautista	4. Multicancha	6. Escuela Rural Roberto Ojeda Torres		11. Bomberos
		7. Jardín Infantil		
		8. Internado		

Fuente: Elaboración propia

De los equipamientos de tipo deportivo, el Estadio de Reumén es el que ocupa una mayor superficie, seguido por un par de multicanchas al norte y sur de la localidad (esta última localizada al interior de un

colegio). En cuanto a los equipamientos de tipo educacional, destaca la presencia de la Escuela San Luis de Reumén, emplazada próxima a la plaza de la localidad, además de la Escuela Rural Roberto Ojeda Torres, situado al sur de la localidad, en cuyo terreno se localiza un jardín infantil y un internado.

En cuanto a los equipamientos del tipo culto-cultura, destaca la presencia de la Iglesia Nuestra Señora de Lourdes frente a la plaza del pueblo, además de un Templo Bautista en el mismo sector. Respecto a los equipamientos del tipo salud, estos están representados por la Posta de Reumén, localizada frente a la calle Arauco. Por otro lado, en el caso de los equipamientos de seguridad, está presente el recinto de Carabineros de Chile en la calle Guillermo Tatter, seguido por el Cuartel de Bomberos en la calle Arauco.

En relación a los sitios o terrenos eriazos, esto hacia el sector suroriente y oriente de Reumén, con una superficie total de 5,5 Ha dentro del área urbana. La mayor concentración de este tipo de terrenos se localiza en las inmediaciones de la estación y línea férrea de Reumén. Lo anterior podría cambiar en los próximos meses dado que una parte de estos terrenos fueron cedidos por el Ministerio de Bienes Nacionales, para el desarrollo de un conjunto residencial.

Reumén: localización de sitios eriazos



Fuente: Elaboración propia

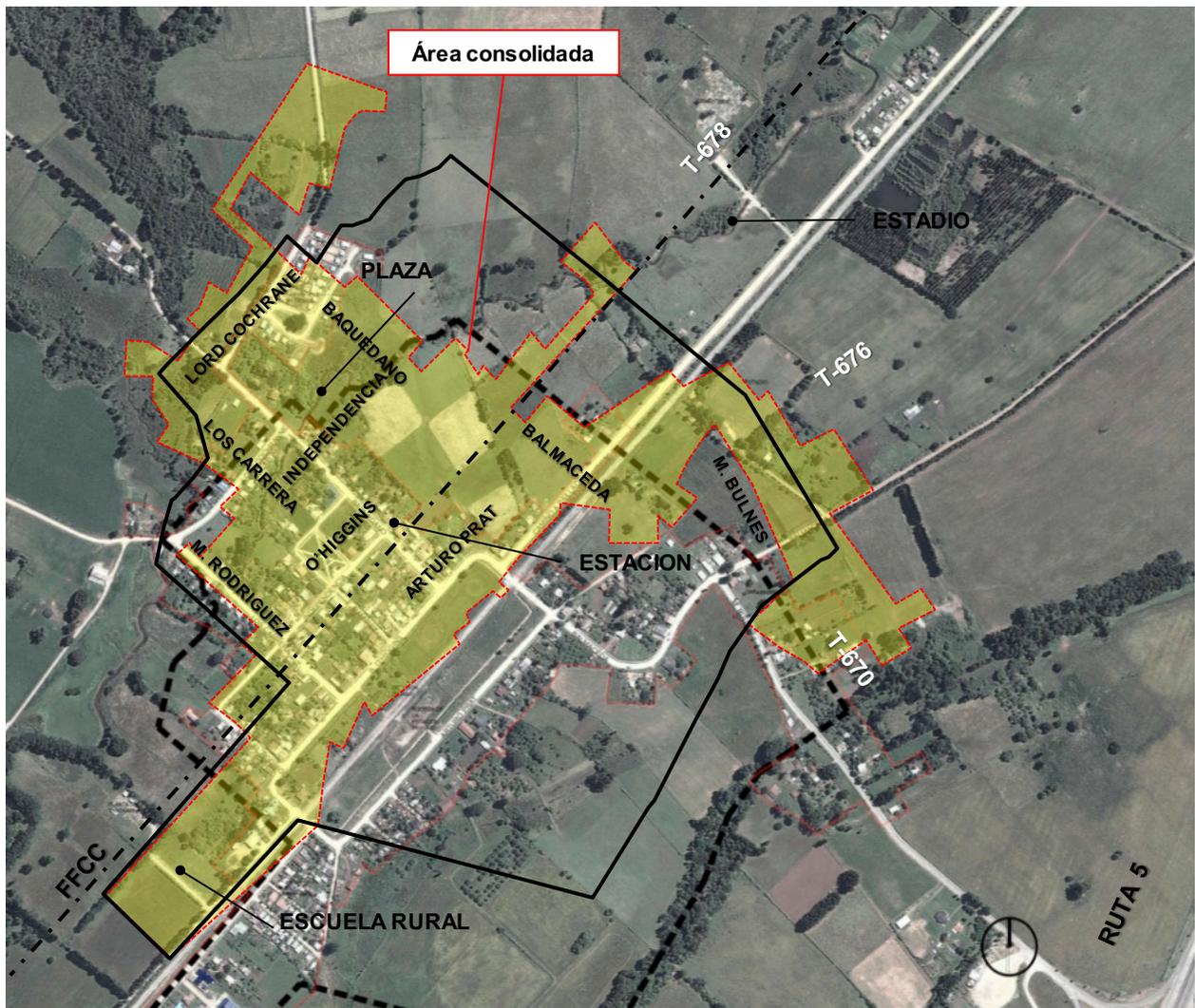
Los terrenos eriazos fuera del área urbana (0,4 Ha) se localizan en el acceso a la localidad por la ruta T-616.

En el caso de las áreas con predominio de usos residenciales, estas dominan la mayor parte del área consolidada del asentamiento, claramente determinadas por la trama ortogonal de las calles. No obstante esta presenta una baja concentración de construcciones, lo que se ve reflejada en la baja densidad de las mismas en el interior de una parte importante de las manzanas que conforman la localidad.

2.2.2.3 Localidad de Pichirropulli

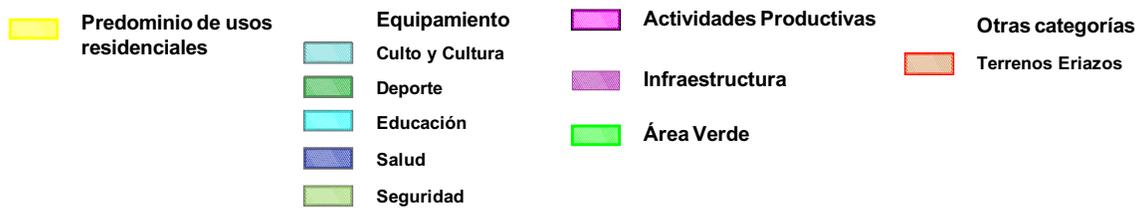
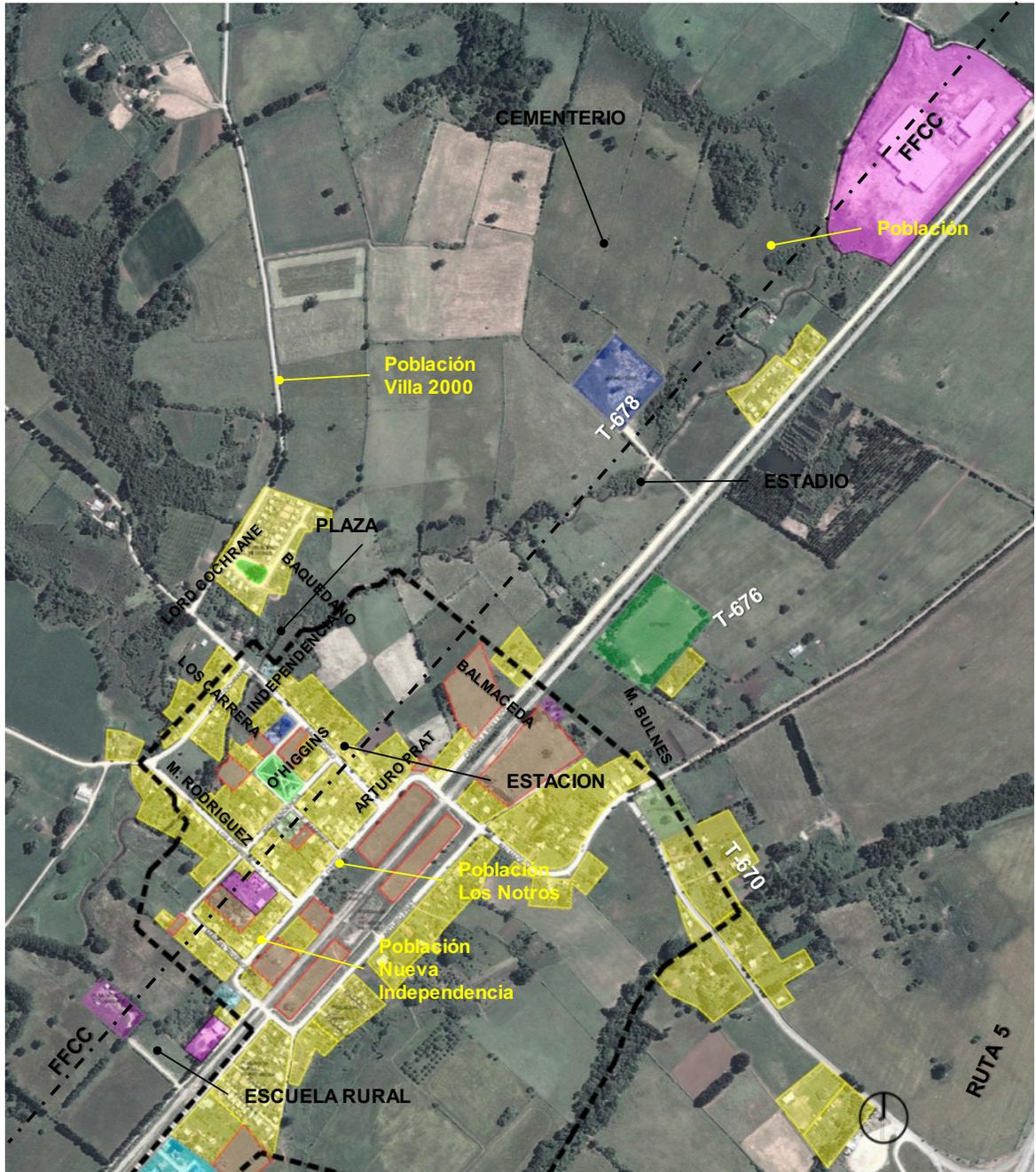
La localidad de Pichirropulli presenta en la actualidad un área urbana aproximada de 57,8 Ha y con un área consolidada de 37,2Ha. De esta superficie, 29,3 Ha se encuentran contenidas por el límite urbano, es decir, un 50,7% del área urbana.

Relación entre el Área Urbana de Pichirropulli y su territorio con mayor grado de consolidación urbana



Fuente: Elaboración propia

Caracterización de los principales usos de suelo y actividades del área urbana de la localidad de Pichirropulli



Fuente: Elaboración propia



En relación a los principales usos de suelo presente en la localidad, la mayor parte del territorio consolidado presenta un predominio de usos residenciales, con 13,5 Ha (23,4% del área urbana), seguidos por usos de equipamientos con 2,9 Ha (5,1%).

Usos de suelo y actividades dentro del área urbana de la localidad de Pichirropulli – Superficies

Usos	Sup. (Ha)	%
Predominio de usos residenciales	13,5	23,4
Equipamiento	2,9	5,1
Culto y Cultura	0,2	0,3
Educación	2,1	3,6
Salud	0,1	0,2
Seguridad	0,6	1,0
Actividades Productivas	0,3	0,5
Infraestructura (Sanitaria)	0,1	0,1
Áreas Verdes	0,3	0,5
Terrenos Eriazos dentro del área urbana	4,7	8,2
Vialidad	7,5	12,9
TOTAL AREA CONSOLIDADA	29,3	50,8
TOTAL ÁREA URBANA	57,8	100,0

Fuente: Elaboración propia

Destaca la presencia de una importante superficie de las áreas con predominio residencial fuera del área urbana, con 5,8 Ha, varias de las cuales corresponden a conjuntos residenciales, como la Villa 2000. Una situación similar ocurre con los usos de equipamiento, donde prácticamente el 50% de la superficie registrada se encuentra fuera del área urbana.

Superficies de terrenos destinados a Equipamientos en el área urbana y rural en el contexto de Pichirropulli

Equipamiento	Sup. (Ha) dentro del área urbana	Sup. (Ha) fuera del área urbana
Culto y Cultura	0,2	-
Deporte	-	1,7
Educación	2,1	0,1
Salud	0,1	1,1
Posta	0,1	-
Cementerio	-	1,1
Seguridad	0,6	-
Carabineros	0,5	-
Bomberos	0,1	-
Total	2,9	2,9

Fuente: Elaboración propia

En el caso del equipamiento de salud, la mayor parte de la superficie está dada por la presencia del Cementerio (1,1 Ha), localizado fuera del actual límite urbano, mientras que la posta rural se encuentra próximo a la plaza de la localidad. Un equipamiento relevante a nivel urbano es la Escuela Rural Nueva Aurora, localizado al sur de este territorio.

En cuanto a los usos de equipamiento de culto y cultura, destaca la presencia de la iglesia de la localidad, en el extremo sur de los terrenos del ferrocarril, frente a la calle Manuel Rodríguez, además del templo evangélico emplazado en el extremo poniente del área urbana. En el caso del equipamiento de seguridad, se encuentran los terrenos de Carabineros de Chile (en la intersección de las calles Manuel

Bulnes con Balmaceda, junto con el Cuartel de Bomberos de la localidad, situado a un costado de su plaza (calle Independencia).

En relación a las actividades productivas, estas tienden a ser del tipo taller y se localizan al sur del sector central de la localidad, salvo por la presencia de una industria en el camino hacia la ciudad de Paillaco (ruta T-678). Las infraestructuras presentes en la localidad son de tipo sanitarias, las que corresponden a los estanques de agua potable, emplazados al norte del área urbana, junto con una planta de tratamiento de aguas servidas inmediatamente al sur de la misma área.

Pichirropulli: Principales usos de suelo de equipamientos, actividades productivas y de infraestructura



Culto	Deporte	Educación	Salud	Seguridad
1. Iglesia 2. Templo Evangélico	3. Estadio	4. Escuela Rural Nueva Aurora	5. Posta de Pichirropulli 6. Cementerio	7. Carabineros 8. Bomberos

Fuente: Elaboración propia

Los terrenos eriazos tienden a localizarse al interior del área urbana vigente, especialmente a lo largo de la línea del ferrocarril y en el sector de la ex estación, con una superficie total de 4,7 Ha equivalente al 8,2% del área urbana.

Pichirropulli: localización de sitios eriazos



Fuente: Elaboración propia

2.3 Síntesis del Diagnóstico

La comuna de Paillaco posee un territorio 90.110,6 ha, equivalente al 4,9% del total regional. Desde el punto de vista de su población esta comuna ocupa el sexto lugar a nivel regional, con 19.237 habitantes de acuerdo a lo establecido por el Censo 2002. Al analizar exclusivamente la población urbana, esta misma comuna mantiene el sexto lugar con 9.973 habitantes. Paillaco se encuentra entre las comunas a nivel regional que si bien presenta un predominio de su población urbana por sobre la rural, con un 51,8% respecto al total comunal, no obstante, mantiene una importante presencia de población rural (48,2%), situándose al límite de las comunas de predominio urbano.

La configuración geomorfológica de la comuna es determinante en el desarrollo de sus actividades económicas más relevantes. De esta manera, la Cordillera de la Costa en el poniente y la Depresión Intermedia hacia el oriente son factores clave en el rubro y los usos de suelo de carácter silvoagropecuario. A su vez el sector de la depresión intermedia tiene importancia hidrogeológica



marcada por los depósitos del cuaternario que contienen acuíferos que tienen rendimiento medio a alto. En cambio hacia la Cordillera de la Costa, la roca metamórfica es impermeable y tiene importancia nula en disponibilidad de fuentes de agua subterránea. Estas dos unidades forman parte de dos hoyas hidrográficas importantes y que corresponden a los ríos Valdivia y Bueno. Las cuatro subcuencas que hay corresponden a los ríos Valdivia, Calle Calle, San Pedro y Bueno, siendo los cursos de agua protagónicos los ríos Collileufu y Llollehue.

De este modo, la actividad de mayor importancia en la base económica comunal es la agricultura, ganadería y caza. A la fecha del último censo conformaba un tercio de la PEA ocupada, sobrepasando en 50% el valor Provincial. En tanto, el comercio también tiene una fuerte presencia en la comuna, seguido por la industria manufacturera.

La base económica comunal manifiesta que la mayor PEA se localiza en la ciudad de Paillaco, seguida por las áreas rurales, donde esta se encuentra dispersa, luego Reumén y Pichirropulli. El resto de las actividades económicas muestran una baja incidencia en PEA. En los años 2007 – 2009 -2011 la actividad silvoagrícola y ganadera seguía liderando, también el comercio mantenía su lugar, mientras que otras actividades como el suministro de electricidad, agua y gas desplazan a la industria manufacturera.

El rubro agropecuario es sin duda el líder comunal, que ocupa mayor superficie de cultivo, en relación a las hectáreas cultivadas del rubro forestal. La ganadería también es líder en la economía local, tiene la mayor extensión en la superficie agropecuaria, habiendo extensas praderas a lo largo de la depresión intermedia. Preponderan las cabezas bovinas y ovinas. Predominan las praderas por sobre otros usos, lo que indica la importancia de la actividad ganadera. La potencialidad que ofrecen los recursos del territorio, las granjas de jabalí, el cultivo de berries y la presencia de caballos efectivamente son insumos para diversificar el ingreso comunal, acompañados de los programas de fomento adecuados. Sin embargo existen diagnósticos que han dado cuenta que en la comuna la presencia de servicios turísticos es prácticamente nula, con una oferta pobre en alojamientos.

Respecto a las redes de integración vial regional, la comuna de Paillaco forma parte del corredor interregional de la Ruta 5 Sur, vinculándose al sistema de acceso principal de la ciudad de Valdivia, como a su vez, al sistema que rodea al Lago Ranco por la comuna de Futrono. En menor medida, presenta una integración vial hacia la comuna de La Unión a través de caminos interiores. En el caso de la ruta T-60, este se encuentra alejado de los principales centros poblados de la comuna de Paillaco.

El sistema de centros poblados urbanos es dominado por los tres asentamientos principales (Paillaco, Reumén y Pochirropulli). A nivel de localidades de estudio, en Reumén y Pichirropulli la agricultura y la ganadería se mantienen liderando la PEA ocupada, así también en el área rural. En Paillaco en cambio, lidera el comercio y la industria manufacturera, estando la agricultura y ganadería en tercer lugar.

El sistema de centros poblados de la comuna de Paillaco se estructura en la actualidad a lo largo de sus principales corredores viales, determinados asimismo por la presencia de estructuras geomorfológicas tipo Horst (bloques levantados), determinantes en la configuración de la conectividad y la localización de los asentamientos, como asimismo en los usos de suelos y actividades económicas presentes en dichos territorios.

Sus tres núcleos urbanos se organizan de norte-sur, en forma paralela a la Ruta 5 Sur conformando su sistema urbano. En tanto, el resto de los asentamientos tienden a localizarse a lo largo de los corredores que vinculan la Ruta 5 con la comuna de Futrono.

En el caso del resto de los asentamientos relevantes, destaca la presencia de Itropulli próximo a la Ruta 5 Sur, pero emplazado en la intersección de vías de carácter intercomunal, como es la T-65 (vinculación con Futrono), la T-695 (relación con La Unión). Este asentamiento consiste en un extenso sector de caseríos y predios agrícolas, que en sí mismo no tiene los niveles de consolidación urbana de las localidades de Reumén y Pichirropulli. En definitiva, se trata de un asentamiento con características netamente rurales. No obstante presenta un nivel básico de equipamientos, con una posta y un colegio. Además es posible apreciar la existencia de un loteo residencial (Villa Padre Hurtado).



En el caso del asentamiento El Llolly es el único con mayor presencia de población que se escapa a la tendencia de localización próximo a la Ruta 5 Sur, ocupando el quinto lugar a nivel comunal en cuanto a su población, después de Itropulli. Su emplazamiento es relevante a escala comunal, dado que domina el acceso oriente de Paillaco, desde la comuna de Futrono. Se trata de un caserío organizado en sentido norte-sur a lo largo de la ruta T-655, con una insipiente estructura urbana y de equipamientos.

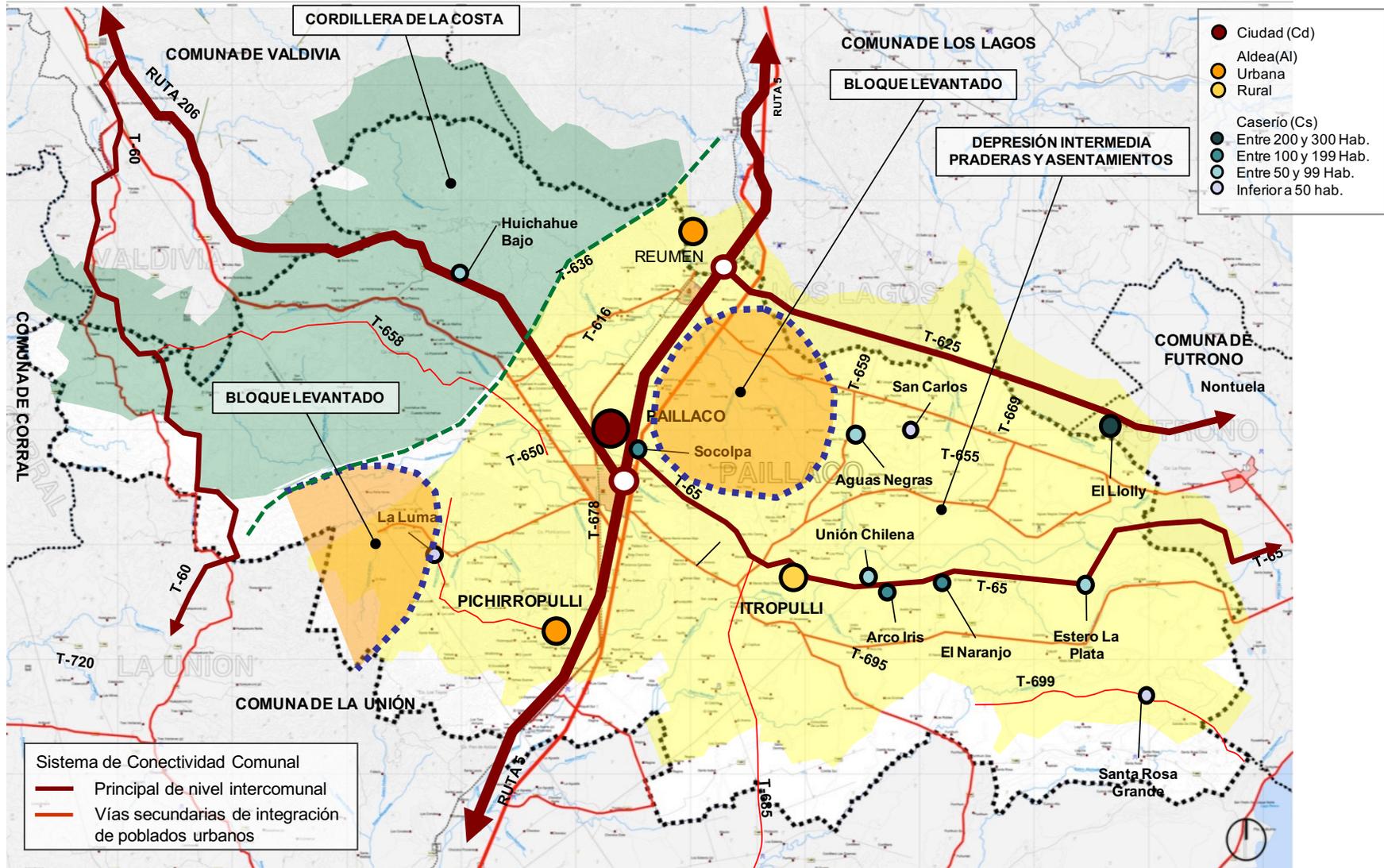
El resto de los asentamientos presentan una tendencia a emplazarse hacia el costado oriente de la comuna especialmente a lo largo de la ruta T-65 y T-655. En el extremo suroriental de la comuna destaca la presencia del asentamiento de Santa Rosa Grande en la ruta T-699. En el caso del sector poniente de la comuna, sólo se registra Huichahue Bajo y La Luma.

Sin embargo, las proyecciones de población actualizadas del INE permiten establecer que por un lado la población no tiene un crecimiento acelerado y que por otro, esta tiende al envejecimiento, tanto en el grupo de mujeres como hombres, dado que la distribución es bastante pareja. Los habitantes de Paillaco están mostrando una tendencia de envejecimiento. Desde 1990 comienza a registrarse una disminución en el grupo de 0-4 años, y comenzando una migración del grupo 35 – 39 hacia mayores edades conforme pasa el tiempo.

De acuerdo a la proyección, el crecimiento de la población comienza a desacelerarse a partir de 2015.



Esquema Síntesis Diagnóstico Comunal



Fuente: Elaboración propia



2.3.1 Síntesis de los principales atributos y restricciones del territorio a planificar

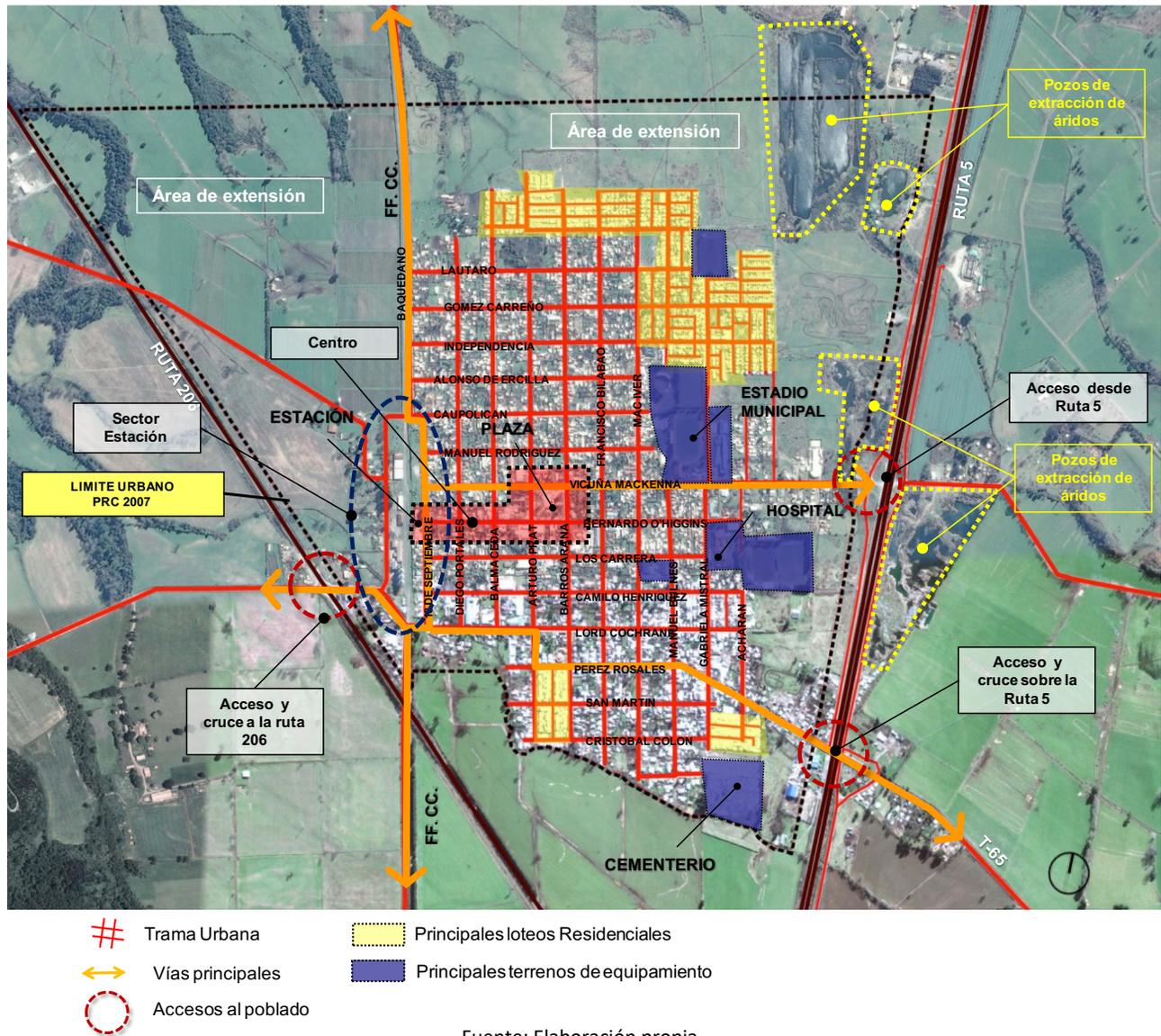
- **Atributos Localidad de Paillaco**

- Posee un rol de centro administrativo y prestador de servicios a nivel comunal, razón que explica la predominancia de actividades vinculadas con estas actividades económicas.
- Centro determinante en la accesibilidad de la capital regional con el sistema de los centros poblados de la cuenca del Lago Ranco, además de su directa vinculación con la ruta 5 sur.
- A su vez, posee una trama regular que permite una adecuada y conveniente accesibilidad interna, al interior del área urbana consolidada del centro de la localidad.
- Posee una mayor diversidad de usos de suelo de carácter urbano, con una presencia significativa de equipamientos de todas las clases y con una presencia muy disminuida de actividades productivas al interior del centro urbano.
- Posee un centro urbano definido de carácter lineal y estructurado a lo largo de la Calle Bernardo O'Higgins cuyos principales hitos corresponden a la Plaza La República y el sector de la estación de ferrocarriles.
- El uso de suelo predominante del área urbana consolidada corresponde al preferentemente residencial, seguido del de carácter comercial y otros equipamientos de mayor escala (deporte, educación, salud).
- Existe, desde el punto de vista normativo y físico, disponibilidad de suelo al interior del área urbana actual (48% aproximadamente).

- **Restricciones Localidad de Paillaco**

- Si bien posee un rol de centro administrativo y prestador de servicios a nivel comunal, no es un centro poblado prestador de servicios a otras comunas o centros poblados de la región.
- La trama regular que caracteriza el centro y el área consolidada de la ciudad, se ve atomizada principalmente en el extremo norte y nororiente con la localización de nuevas viviendas de carácter económico y social.
- Los usos de suelo de equipamiento se concentran en grandes paños de terreno, limitados por las disposiciones normativas actuales del plan regulador. De esta manera se cuenta con una serie de equipamientos exclusivos, lo que no permite su reconversión (ejemplo, media luna, liceo C-13).
- Usos de suelo y pasivos ambientales asociados a los pozos lastreros, en los extremos norte y oriente del área urbana.
- Dotación muy menor de áreas verdes, parques o plazas dentro del área urbana consolidada.
- La mayor parte de las zonas de expansión planteadas en las disposiciones del plan regulador vigente, restringen el uso de carácter residencial, potenciando el uso de suelo de actividades productivas y de área verde.
- Existen 172.54 ha dentro del límite urbano actual, que están fuera del territorio operacional de ESSAL, es decir sólo el 55% de la actual área urbana se encuentra cubierto por la empresa de servicios sanitarios.
- El cementerio ha sobrepasado su capacidad y también el límite urbano.

Síntesis de los principales atributos y restricciones de Paillaco



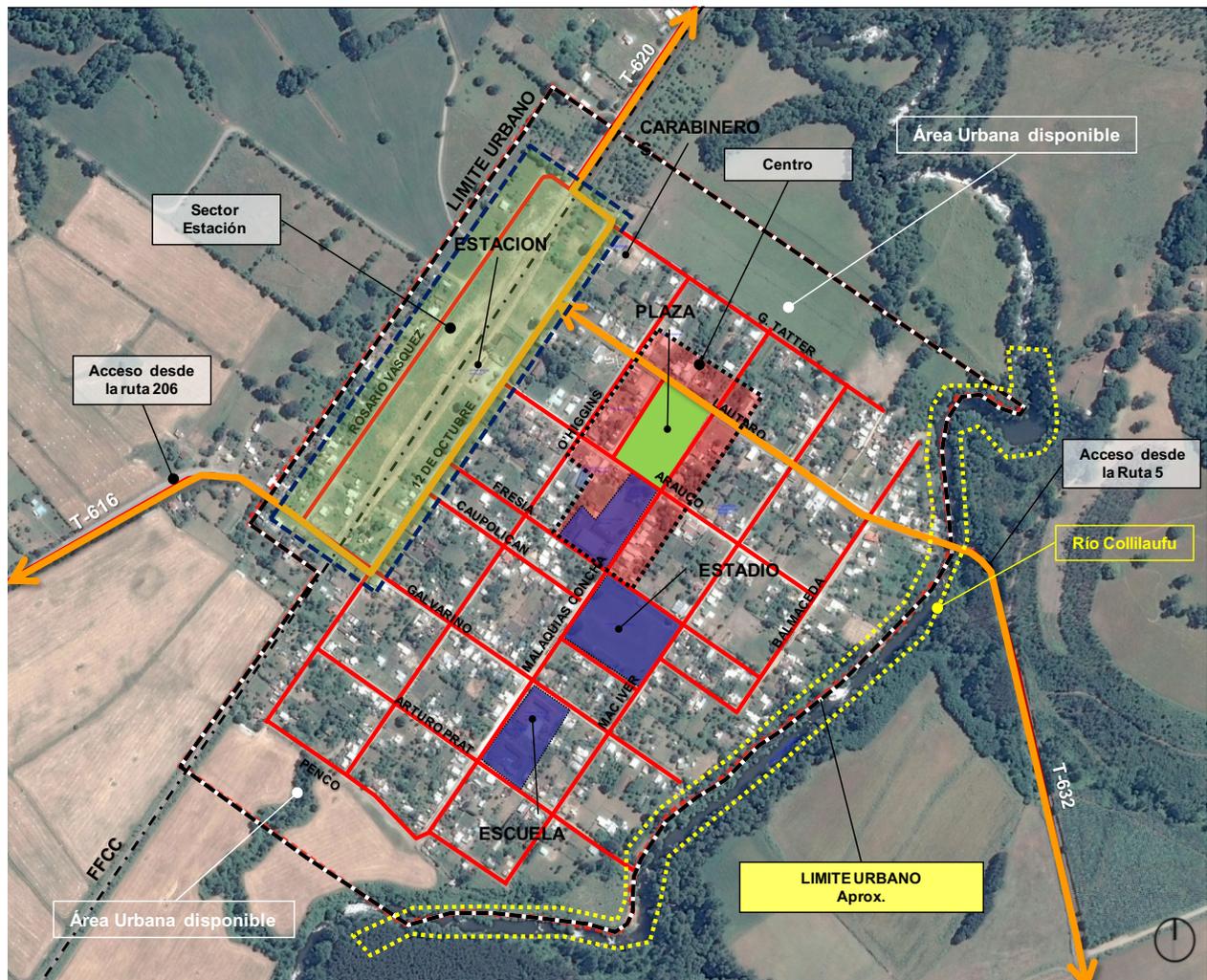
- **Atributos Localidad de Reumén**

- Posee un rol de prestador de servicios a nivel local, y presenta los equipamientos básicos (colegio, posta, carabineros y bomberos).
- Posee una directa vinculación con la ruta 5 sur y a su vez con la comuna de Futrono.
- A su vez, posee una trama regular que permite una adecuada y conveniente accesibilidad interna, al interior del área urbana consolidada del centro poblado.
- Posee usos de suelo de carácter urbano, con una presencia significativa de usos de carácter residencial en forma preferente.
- Posee un centro urbano potenciable estructurado por la Plaza y equipamientos asociados.
- Existe, desde el punto de vista normativo y físico, disponibilidad de suelo al interior del área urbana actual (21% aproximadamente) y su límite urbano (1972) está escasamente sobrepasado.

- **Restriciones Localidad de Reumén**

- La accesibilidad con el centro administrativo comunal (Paillaco) está limitado a través de la ruta 5, no existiendo otras alternativas de acceso.
- Dotación muy menor de áreas verdes, parques o plazas dentro del área urbana consolidada.
- Presencia de predios eriazos en el borde poniente de la localidad (caso estación de ferrocarriles)
- La presencia del río Collilaufu en el borde oriente de la localidad, restringe su expansión y usos de suelo en dicha dirección y determina la trama del centro urbano.
- La presencia de extensos predios destinados a praderas en el norte y sur del centro poblado, en parte incluidas dentro del límite urbano, constituyen una limitante para la integración de dichos usos de suelo con usos de carácter urbano.

Síntesis de los principales atributos y limitantes de Reumén



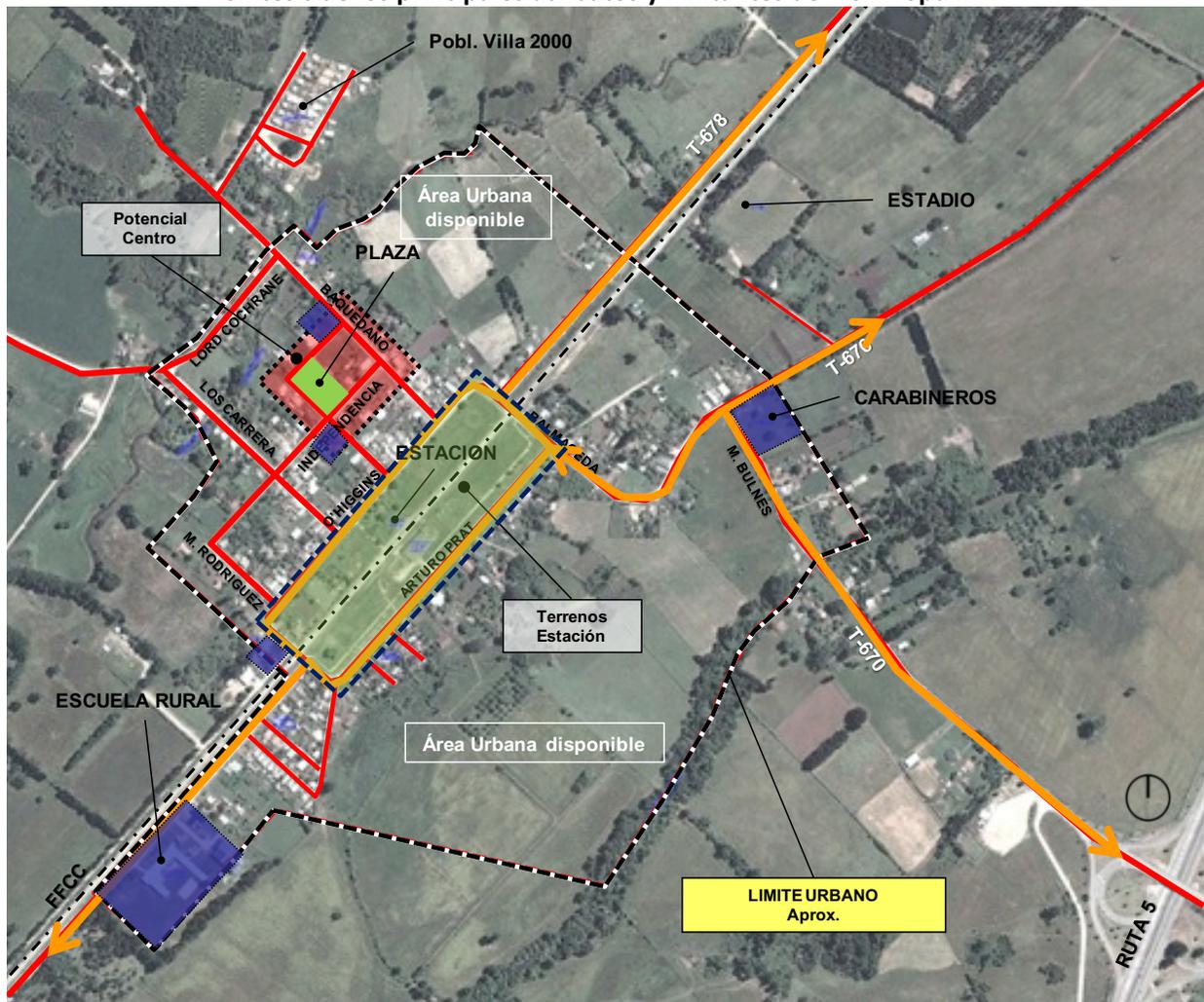
- # Trama Urbana
- ▭ Principales terrenos de equipamiento
- ↔ Vías principales

Fuente: Elaboración propia

- **Atributos Localidad de Pichirropulli**

- Posee un rol de prestador de servicios a nivel local, y presenta los equipamientos básicos (colegio, posta, carabineros y bomberos).
- Posee una directa vinculación con la ruta 5 sur y también con la cabecera comunal.
- Posee usos de suelo de carácter urbano, con una presencia significativa de aquellos de carácter residencial en forma preferente.
- Existe, desde el punto de vista normativo y físico, disponibilidad de suelo al interior del área urbana actual (49% aproximadamente) hacia el oriente y aún así, su límite urbano (1961) está sobrepasado hacia el poniente.

Síntesis de los principales atributos y limitantes de Pichirropulli



- # Trama Urbana
- Principales terrenos de equipamiento
- ↔ Vías principales

Fuente: Elaboración propia

- **Restricciones Localidad de Pichirropulli**

- Posee una trama urbana poco conformada, cuyo centro geográfico está dado por la estación ferrocarriles, que hoy constituye un predio parcialmente eriazo.
- Su centro urbano no es claro o determinante.



- Dotación muy menor de áreas verdes, parques o plazas dentro del área urbana consolidada (dos plazas, una de ellas fuera del límite urbano en la población Villa 2000).
- Presencia de predios eriazos en el centro geográfico de la localidad (caso estación de ferrocarriles).
- La presencia de predios destinados a praderas en el oriente del centro poblado, en parte incluidos dentro del límite urbano, constituyen una limitante para la integración de dichos usos de suelo con usos de carácter urbano.
- Los nuevos conjuntos residenciales se han localizado todos fuera del actual límite urbano.



3. PROYECTO DE PLAN REGULADOR COMUNAL

El presente capítulo expone los principales alcances y propuestas del Plan Regulador Comunal de Paillaco. Este corresponde al instrumento de planificación territorial que persigue regular y orientar el desarrollo urbano de las localidades de Paillaco, Reumén y Pichirropulli, de acuerdo a la legislación urbana vigente, contenida en la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y su respectiva Ordenanza (OGUC).

En la primera parte de este capítulo se exponen los principales lineamientos de planificación establecidos por el Plan, para posteriormente abordar la definición de la ampliación del límite urbano propuesto para la regulación de las localidades de Paillaco, Reumén y Pichirropulli. Posteriormente se expone la estructura de zonificación y de conectividad vial del Plan, junto con una caracterización de los objetivos y normas urbanistas a ser establecidas en cada zona, las que forman parte de la Ordenanza Local del Plan.

3.1 Lineamiento de Planificación.

Los lineamientos de planificación corresponden a una síntesis de los principales alcances y objetivos surgidos del proceso de formulación del presente Plan Regulador Comunal, que integran los resultados de su diagnóstico, los requerimientos técnicos y la visión de desarrollo urbano-territorial de la I. Municipalidad de Paillaco, complementado con las opiniones recogidas y confrontadas a través del proceso de participación ciudadana con la comunidad y otros actores relevantes, a nivel local y regional.

Estos lineamientos tienen una traducción territorial y un ámbito de aplicación normativa propios de un instrumento de planificación de nivel comunal, los que a grandes rasgos, se vinculan con los siguientes componentes que son comunes a los planes reguladores comunales:

- Definición del **límite urbano**.
- Propuesta de **zonificación y normas urbanísticas asociadas** dentro de las áreas urbanas, debidamente diferenciadas por tipos de zonas (zonas mixtas, preferentemente residenciales, de equipamientos, infraestructura, etc.)
- Propuesta de **vialidad estructurante**, relacionada con las calles o avenidas existentes que son claves para la conectividad del área urbana propuesta, con sus respectivos ensanches (de ser necesario), junto con la propuesta de nuevas vías.

En relación a los lineamientos de planificación, estos traducen los objetivos del Plan a nivel territorial, siendo primeramente aplicados a nivel de localidad y posteriormente divididos a nivel de sector en cada caso. Estos últimos son traducidos como acciones a ser aplicadas dentro del Plan, de acuerdo al ámbito de acción normativa de este tipo de instrumento de planificación territorial.

En el caso de Paillaco los lineamientos del Plan son sintetizados en la siguiente tabla, divida su aplicación en nueve sectores complementarios:

Síntesis de Lineamientos de Planificación de Paillaco

Sector	Objetivos de Planificación Alternativa Síntesis	Acciones del Plan
Centro Urbano de usos mixtos	<ul style="list-style-type: none">- Completar el proceso de desarrollo urbano del sector central de la localidad, manteniendo su carácter de prestador de servicios a nivel local y comunal, especialmente entre el sector de la Plaza de la República y el Sector de la Estación (eje Bernardo O'Higgins)- Preservar el patrimonio arquitectónico presente en el sector.	<ul style="list-style-type: none">- Definición como una zona mixta, con usos preferentes residenciales y de equipamientos- Incorporación de construcciones de valor patrimonial como Inmuebles de conservación histórica por parte del PRC.
Área urbanizada o consolidada	<ul style="list-style-type: none">- Mantener el carácter residencial del sector con mayor consolidación urbana que rodea el centro de la ciudad, junto con los usos de equipamientos que sean compatibles con su	<ul style="list-style-type: none">- Diferenciar el área inmediatamente relacionada con el sector central de la ciudad como una zona mixta residencial y de equipamientos



Sector	Objetivos de Planificación Alternativa Síntesis	Acciones del Plan
	<p>desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propiciar la factibilidad normativa en cuanto a usos de suelo, para las zonas destinadas a grandes equipamientos, con el fin de admitir una mayor flexibilidad para su re-adequación, de acuerdo a las dinámicas de la ciudad. - Restringir las actividades productivas de mayor tamaño (industrias) con el fin de propiciar su traslado a los bordes del área urbana, con mejor accesibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer los extremos del área consolidada (al oriente y norte) como zonas con usos preferentemente residenciales. - Restringir los usos de actividades productivas.
Área no urbanizada norte y oriente	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar al desarrollo urbano de la localidad los sectores no urbanizados localizados al norte y oriente de su área urbana, con el fin de acoger las demandas residenciales presentes en la ciudad. - Propiciar la consolidación de nuevos barrios debidamente integrados al resto de la ciudad, continuando con el modelo urbano del centro de Paillaco (trama urbana) - Proveer de condiciones normativas que favorezcan la localización de equipamientos básicos compatibles con las viviendas, además de un sistema de espacios públicos y áreas verdes integradas. - Evitar que los nuevos conjuntos residenciales se conviertan en barreras que impidan el crecimiento futuro de la ciudad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Completar la trama de la ciudad a través de los nuevos territorios urbanos incorporados por el Plan. en el sector norte y oriente. - Establecer como territorio orientados al desarrollo de actividades preferentemente residenciales. - Procurar el establecimiento de una trama de calles que permita la adecuada integración de los sectores con mayor consolidación urbana, con respecto a los suelos previstos para su crecimiento.
Área no urbanizada poniente	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar el desarrollo de usos residenciales en el sector poniente del área urbana, con el fin de proveer nuevo suelo para este tipo de usos para la ciudad. - Conformar y consolidar un nuevo barrio residencial al poniente de la línea del ferrocarril, debidamente integrado con el resto de la ciudad y con la ruta 206. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconvertir desde el punto de vista normativo los terrenos localizados al poniente de la línea del ferrocarril, orientado en la actualidad hacia usos de actividades productivas, hacia usos preferentemente residenciales. - Concentrar las actividades productivas hacia el primer frente de la ruta 206, diferenciándolas de las zonas con usos preferentemente residenciales.
Área borde Ruta 5	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar el desarrollo y consolidación urbana de los terrenos que enfrentan a la Ruta 5 sur, al oriente del área urbana de Paillaco. - Orientar el sector para la consolidación de actividades relacionadas con la Ruta, como equipamientos y actividades productivas inofensivas. - Mejorar la accesibilidad hacia la caletera de la Ruta 5. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dotar de nuevo suelo urbano factible para el desarrollo de vivienda social - Establecer una zona orientada a la consolidación de los terrenos aledaños a la Ruta 5, con usos de equipamientos y actividades productivas que presente servicio a la ruta. - Mejorar la imagen urbana de Paillaco hacia el corredor, mediante propiciando actividades que permitan su construcción, ocupando predios eriazos. - Establecer un mayor número de calles que se conecten con la caletera de la Ruta 5, integrándola con las áreas consolidadas y de expansión de la localidad.



Sector	Objetivos de Planificación Alternativa Síntesis	Acciones del Plan
Área borde Ruta 206 (Camino a Valdivia)	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrar el desarrollo de actividades productivas en el borde de la ruta 206, para la implementación de un sector empresarial. - Diferenciar las áreas de actividades productivas respecto a los sectores residenciales existentes y que se propongan en este territorio. - Mejorar la accesibilidad hacia la ruta 206. 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrar las actividades productivas hacia el primer frente de la ruta 206, diferenciándolas de las zonas con usos preferentemente residenciales. - Establecer un mayor número de vías que se conecten con la futura caletería de la ruta 206. - Aumentar los accesos a la ciudad de Paillaco desde la ruta 206.
Área de Extensión Urbana	<ul style="list-style-type: none"> - Proveer suelo urbano para el crecimiento de la localidad, especialmente usos residenciales, en los extremos norte y sur, debidamente conectados con el centro de Paillaco. - Favorecer la prolongación de las vías existentes norte-sur, con el fin de integrar las nuevas zonas de extensión. - En el sector sur, integrar el área de extensión a las rutas 5 y 206, vinculándola a la prolongación o definición de caleterías asociadas a estas vías. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar las nuevas áreas de extensión de Paillaco, como zonas de usos preferentemente residenciales. - La incorporación de un área de extensión urbana al norte del área urbana, delimitado en forma clara por el cauce del estero de Maihue y la línea del Ferrocarril - Completar la trama de la ciudad a través de los nuevos territorios urbanos incorporados por el Plan. en el sector norte y, especialmente, la integración del sector inmediatamente al sur del estero Zanjón.
Borde áreas de extensión	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar la definición de los límites urbanos norte y sur, mediante corredores asociados a áreas verdes o parques urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer zonas orientadas al desarrollo de parques asociado a los cauces de exteriores y canales, especialmente en los bordes del área urbana propuesta. - Establecer en el sector sur un parque urbano que delimite el área urbana propuesta.
Lagunas (ex pozos de extracción)	<ul style="list-style-type: none"> - Redefinir la incorporación de estas lagunas dentro del área urbana de Paillaco, mediante su definición como áreas verdes o parques urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar las lagunas de los ex pozos de extracción de áridos como zonas orientadas a parques urbanos.

Fuente: Elaboración propia.

Esquema Resumen de Objetivos – Paillaco



- Crecimiento y desarrollo de las actuales áreas urbanas disponibles dentro del área urbana PRC vigente
- Provisión de suelo accesible para vivienda de interés social en las zonas de crecimiento y extensión
- Prolongar y consolidar la trama de calles como modelo de crecimiento
- Fortalecimiento de los ejes relevantes de conectividad y continuidad vial
- Consolidación de las áreas verdes existentes
- Reconocimiento de lagunas de extracción de áridos como parques urbanos
- Redefinir la localización de los usos industriales dentro del área urbana, con el fin de compatibilizarlo con el desarrollo de los sectores residenciales.
- Establecer el rol y la vocación del borde oriente de Paillaco hacia la Ruta 5

En el caso de Reumén se persiguen los siguientes lineamientos de planificación, con algunos componentes similares al caso de Paillaco y divididos en cinco sectores:

Síntesis de Lineamientos de Planificación de Reumén

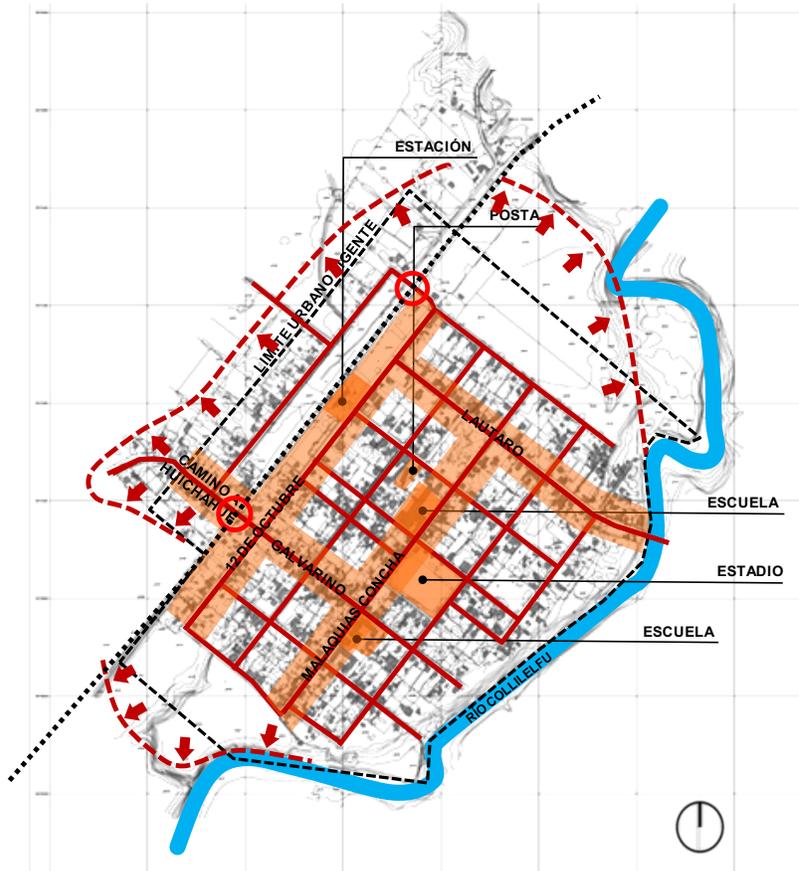
Sector	Objetivos de Planificación Alternativa Síntesis	Acciones
Área urbanizada o consolidada	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener el carácter de usos mixtos entre destinos residenciales y equipamientos presentes en el área con mayor consolidación urbana al interior de Reumén. - Concentrar los servicios y equipamientos en el sector de la Plaza y en los corredores de acceso a la localidad: Lautaro, Malaquías Concha y Galvarino. - Restringir las actividades productivas de mayor tamaño (industrias y almacenamientos) con el fin de propiciar que estas no afecten los usos residenciales presentes en la localidad. - Integrar como parte del área urbana el sector consolidado en el camino Hueichahue (ruta T-161), en el poniente de la localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer el área consolidada de la localidad como una zona mixta, pero estableciendo zonas específicas a lo largo de los principales corredores. - Integrar el sector poniente de la localidad como parte del área urbana. - Restringir los usos de actividades productivas en las zonas localizadas al interior del área consolidada actual.
Área no urbanizada y área de	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar la ocupación de los terrenos disponibles para el crecimiento de la localidad, orientados al desarrollo residencial y de 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar los terrenos disponibles para el crecimiento de la localidad como zonas preferentemente



Sector	Objetivos de Planificación Alternativa Síntesis	Acciones
extensión urbana	<p>equipamientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completar la trama urbana presente en la localidad hacia los sectores no urbanizados, como modelo de desarrollo. - Integrar los terrenos disponibles en el sector norte y sur del área urbana vigente, además del sector poniente de la Estación. - Proveer suelo urbano para el crecimiento de la localidad, especialmente para usos residenciales, en los extremos norte y sur. - Favorecer la prolongación de las vías existentes norte-sur, con el fin de integrar las nuevas zonas de extensión. 	<p>residenciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer áreas para el crecimiento de la localidad en los extremos norte y sur, orientada a zonas de usos preferentemente residenciales. - Establecer una estructura de conectividad vial que permita su adecuada integración con el interior de la localidad.
Sector de la Estación	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar la incorporación de los terrenos disponibles al interior del sector de la Estación de Reumén, con el un carácter mixto entre equipamiento y residencial, mejorando su inserción urbana en cuanto a su conectividad y usos de suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una zonificación específica en el sector de la Estación, que permita orientar su consolidación como un nuevo barrio residencial. - Definir una zona específica en los terrenos donde se emplaza la estación de Reumén, con el fin de consolidarlo como un nuevo núcleo de equipamientos culturales y de servicios para la comunidad.
Borde urbano oriente	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar la consolidación de un borde urbano hacia el río Collileufu, compatible con el valor natural de este sector. - Propiciar la definición de un parque urbano a lo largo del río. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer al área aledaña al río Collileufu como una zona orientada a la consolidación de un parque urbano. - Establecer una zona de usos mixtos en el borde del nuevo parque, con el fin de favorecer su consolidación, que permita establecer una franja de transición entre este parque y el núcleo consolidado de Reumén. Además de incluir actividades orientadas al desarrollo turístico.
Sistema de conectividad	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer la trama urbana de damero existente en Reumén. - Completar esta trama en los extremos norte y sur de la localidad y su vinculación con las áreas de expansión de la localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una estructura de conectividad vial que reconozca la trama de la localidad y se proyecte hacia los sectores de expansión urbana.

Fuente: Elaboración propia.

Esquema Resumen de Objetivos – Reumén



- Consolidación del proceso de urbanización y construcción de la localidad de Reumén al interior de su área urbana.
- Proveer de nuevo suelo urbano para la consolidación de la localidad hacia el norte y el sur.
- Provisión de suelo asequible para la vivienda de interés social en las zonas de crecimiento y extensión
- Fortalecimiento de los ejes relevantes de conectividad y continuidad vial
- Reconocimiento de la plaza de Reumén como espacio público significativo de la localidad, además de las construcciones aledañas. Junto con propiciar su integración al sector de la Estación.
- Propiciar la definición del borde del río Collileufu como un área verde relevante para la localidad (parque).

Finalmente, para Pichirropulli se establecen los siguientes lineamientos de planificación cuya aplicación se divide en cuatro sectores:

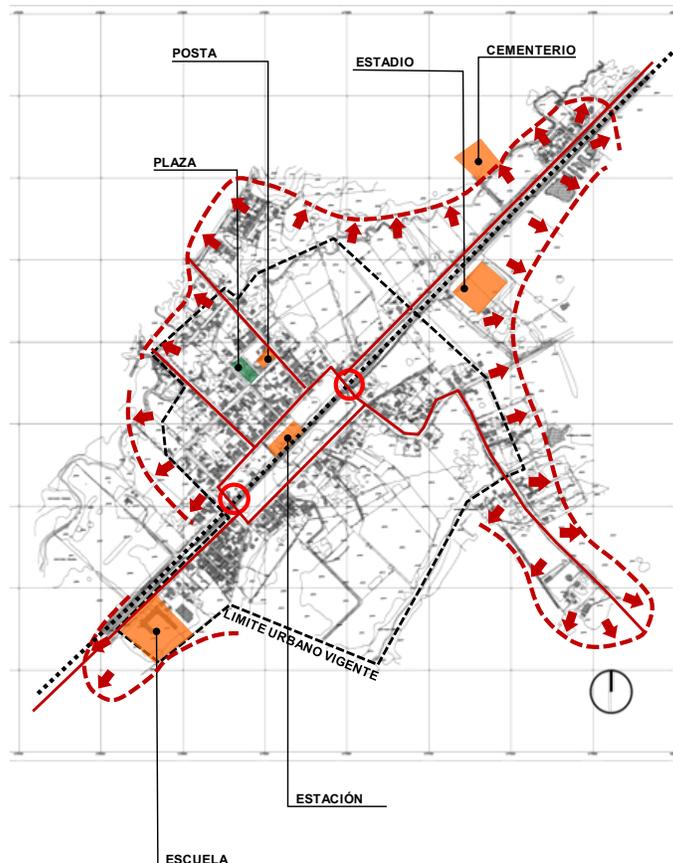
Síntesis de Lineamientos de Planificación de Pichirropulli

Sector	Objetivos de Planificación Alternativa Síntesis	Acciones
Área urbanizada o consolidada	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer las áreas con mayor grado de consolidación urbana presentes en el sector de Pichirropulli. - Mantener el carácter de usos mixtos entre destinos preferentemente residenciales y equipamientos presentes en el área con mayor consolidación. - Integrar los conjuntos residenciales construidos fuera del área urbana vigente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una zona de usos mixtos, que permita integrar las áreas consolidadas de la localidad. - Diferenciar los sectores orientados a usos preferentemente residenciales (nuevos barrios) - Mantener y fortalecer el núcleo principal de la localidad como prestador de servicios.
Área no urbanizada y área de extensión urbana	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar la consolidación de los sectores no urbanizados presentes dentro del límite urbano vigente, orientadas a usos residenciales y equipamientos complementarios. - Establecer una estructura de vías que permita integrar estos sectores a las áreas consolidadas de Pichirropulli, así como, los accesos a la misma localidad. - Definir zonas de extensión al límite urbano vigente, que permita incorporar los sectores 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de zonas que permitan regular el crecimiento de la localidad, integrando aquellos conjuntos residenciales definidos fuera del área urbana vigente. - Establecer una trama de vías que permita integrar el área consolidada de la localidad con los nuevos sectores para su crecimiento y las urbanizaciones desarrolladas fuera

Sector	Objetivos de Planificación Alternativa Síntesis	Acciones
	<p>consolidado existentes, tanto al nororiente como al suroriente de la localidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regularizar el límite urbano norte y sur poniente de la localidad, integrando áreas consolidadas. - Integrar terrenos de propiedad municipal y conjuntos de viviendas. 	<p>del área urbana vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer zonas de equipamientos para los terrenos de propiedad municipal.
Sector de la Estación	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar la incorporación de los terrenos disponibles al interior del sector de la Estación de Pichirropulli. - Favorecer la rehabilitación de la estación como un espacio relevante para la comunidad. En ambos costados de la línea del ferrocarril. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una zonificación específica en el sector de la Estación, que permita orientar su consolidación. - Definir una zona específica en los terrenos donde se emplazaba la estación de Pichirropulli, con el fin de consolidarlo como un nuevo núcleo de equipamientos culturales y de servicios para la comunidad.
Sistema de conectividad	<ul style="list-style-type: none"> - Dotar de una estructura de conectividad al área urbana de Pichirropulli, junto con las zonas de extensión que se establezcan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer una estructura de conectividad vial que reconozca la estructura de la localidad, tanto dentro como fuera del área urbana vigente, permitiendo la integración con los sectores previstos para su crecimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Esquema Resumen de Objetivos – Pichirropulli



- Compatibilizar el crecimiento urbano de Pichirropulli con la definición del límite urbano.
- Integrar dentro del límite urbano propuesto, los sectores que presentan mayor concentración de actividades urbanas, tanto al norte, como al oriente de la localidad, especialmente los conjuntos de viviendas existentes.
- Proveer una adecuada conectividad a los sectores no consolidados dentro del área urbana.
- Definición de un espacio público significativo para la localidad en el sector de la estación, que permita potenciar las actuales ruinas asociadas a la actividad del ferrocarril.
- Establecer una estructura de zonificación y normas urbanísticas asociadas que permitan reconocer la situación actual de la localidad, sus principales actividades y elementos urbanos representativos.



3.2 Definición del límite urbano.

Los Planes Reguladores Comunales tienen como parte de su ámbito de acción la definición del Límite Urbano Comunal. En el caso de existir un Plan Regulador Intercomunal (PRI) sobre el instrumento de planificación comunal, es el primero quien está facultado para establecer las áreas o zonas de extensión urbana, a las cuales se debe someter el plan de nivel comunal. En el caso del Plan Regulador Comunal de Paillaco, dado que en la actualidad no encuentra vigente un PRI, es el instrumento de planificación comunal el facultado para fijar y ampliar el área urbana comunal como decisión propia.

a. Área Urbana vigente:

El área urbana de una comuna de acuerdo a la legislación vigente es determinada por medio de los instrumentos de planificación territorial, a través de la definición del “límite urbano”, que corresponde a una línea imaginaria que diferencia el territorio urbano respecto al rural. Esta área puede contener a los sectores o asentamientos consolidados desde el punto de vista urbano (sectores urbanizados), como a su vez, los destinados al crecimiento de los mismos.

En el caso de la Comuna de Paillaco en la actualidad su área urbana alcanza las 528,5 hectáreas, estando conformada tres áreas urbanas: Paillaco, Reumén y Pichirropulli. En Paillaco su área urbana está definida por el Plan Regulador Comunal vigente (año 2007), alcanzando a una superficie de 396,8 Ha (75,1% del total urbano comunal). En tanto las otras dos áreas urbanas fueron definidas como límites urbanos, en 1972 para Reumén y 1961 para Pichirropulli. La superficie urbana de Reumén corresponde a 74,8 Ha (14,2% del total urbano comunal), mientras que Pichirropulli presenta 56,9 Ha (10,8% del total urbano comunal).

Superficie Urbana Comuna de Paillaco

Áreas Urbanas	Ha	%
Paillaco (2007)	396,8	75,1
Reumén (1974)	74,8	14,2
Pichirropulli (1961)	56,9	10,8
Total	528,5	100,0

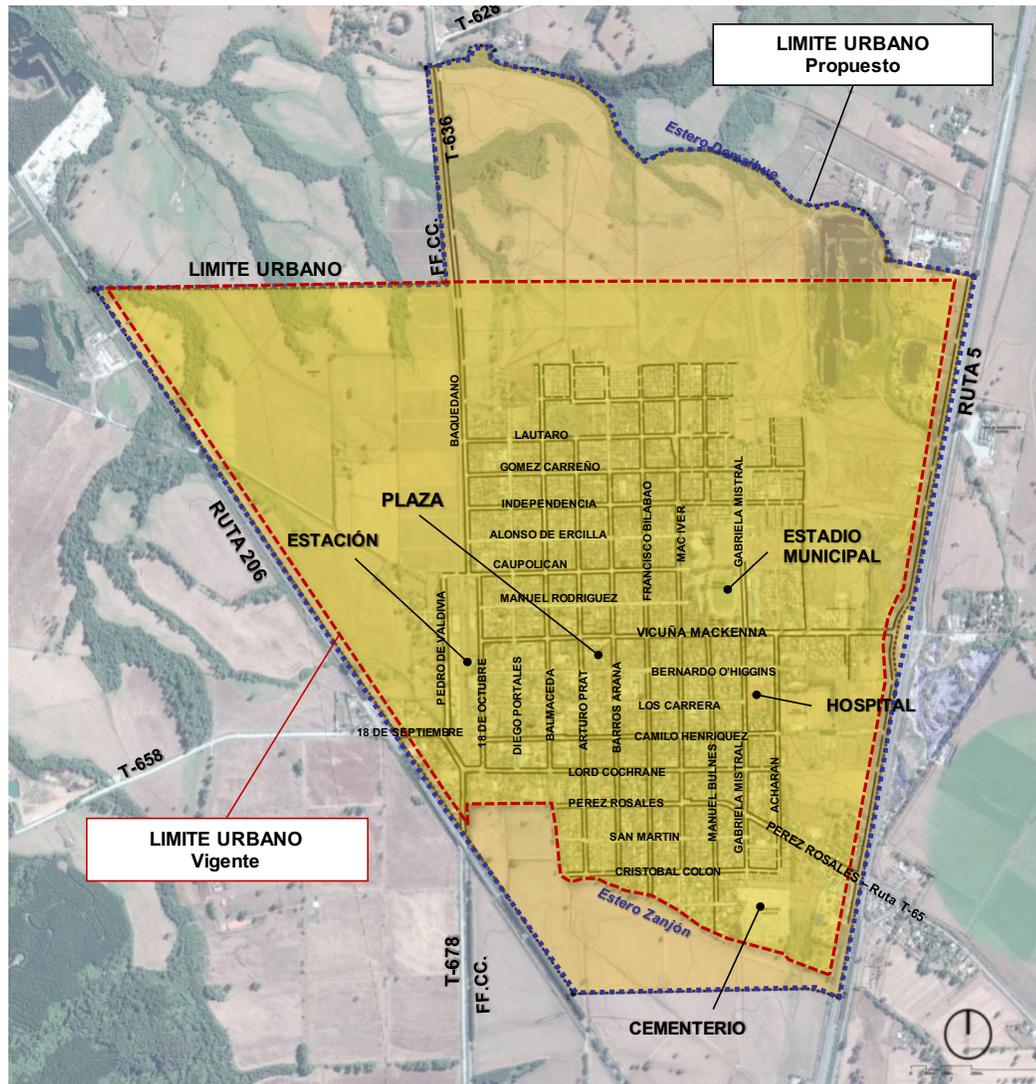
Fuente: Elaboración propia en base a cartografía digital

b. Propuesta de ampliación del Límite Urbano para la localidad de Paillaco:

Como parte del presente Plan se plantea la redefinición del límite urbano de Paillaco, a partir de la aplicación de los siguientes objetivos:

- Extensión del área urbana hacia el norte, hasta el cauce del estero Demaihue, incorporando la totalidad de la superficie de las lagunas formadas por los ex pozos de extracción de áridos, junto con propiciar la consolidación de un nuevo barrio residencial en el extremo norte de la localidad.
- Ampliación hacia el sur de la localidad, incorporando los terrenos al sur del estero El Zanjón, permitiendo dar continuidad a la trama vial en el sector y propiciar la consolidación de un nuevo barrio residencial en el área.
- Regularización del límite urbano vigente en su borde hacia la Ruta 5, incorporando su vía local (caletera).
- Regularización del límite urbano vigente hacia la ruta 206, dando la posibilidad de incorporar la futura caletera de esta vía dentro de este límite.

Propuesta de ampliación del área urbana de Paillaco.



Fuente: Elaboración propia.

En conjunto el incremento del área urbana de la ciudad alcanza aproximadamente a los 124 Ha, que representa un aumento de un 31,2% respecto al área vigente, alcanzando un total de 520,8 Ha. Respecto a este total, el área urbana vigente corresponde a un 76,2%, mientras que el incremento equivale a un 23,8%.

Área Urbana Propuesta para Paillaco

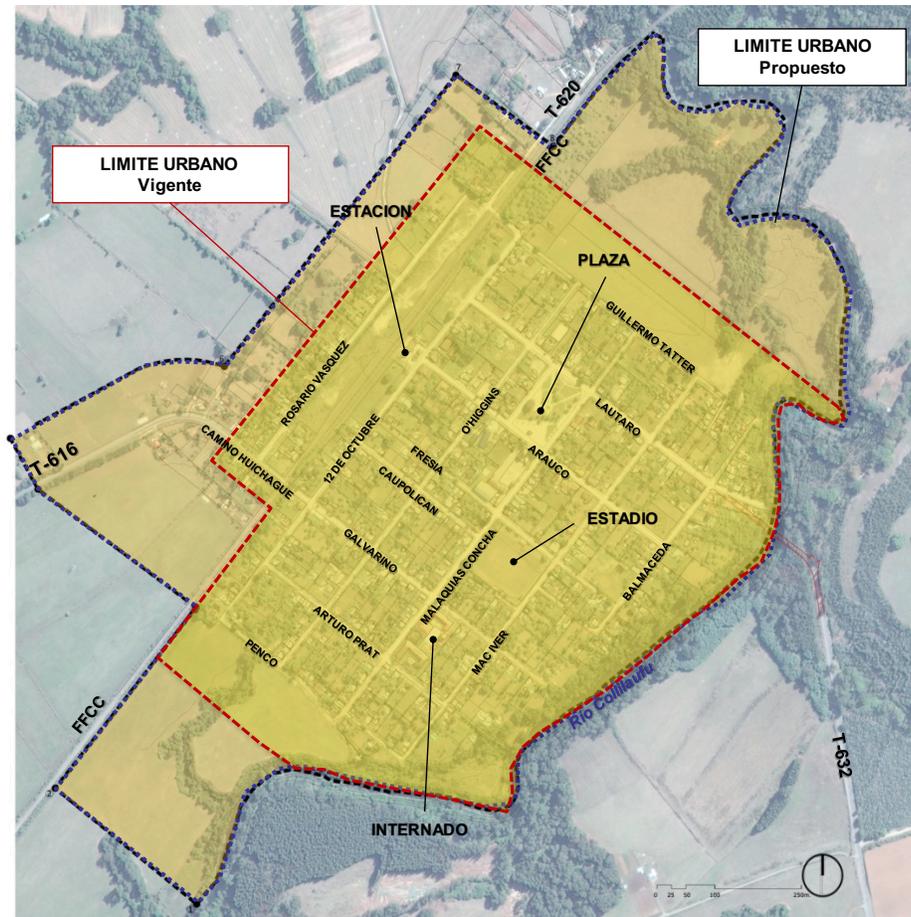
Área Urbana	Sup. Aprox.	%
Paillaco (PRC) 2007	396,8	76,2
Aumento Propuesto	124,0	23,8
Total Proyecto	520,8	100,0

Fuente: Elaboración propia.

c. Propuesta de ampliación del Limite Urbano para la localidad de Reumén:

En Reumén el presente Plan establece un incremento del área urbana establecida en 1974, con el fin de proveer de nuevo suelo urbano para el crecimiento de la localidad. Se plantea la ampliación del área urbana principalmente hacia el norte y sur de su área consolidada, además a lo largo de su acceso poniente (Camino Huichahue ruta T-161), junto con la regularización de este límite en el sector norponiente de la Estación.

Propuesta de ampliación del área urbana de Reumén.



Fuente: Elaboración propia.

El incremento del área urbana propuesto es de 42,3 Ha, que representa un aumento de un 56,4% respecto el límite vigente, alcanzando una superficie total de 117,1 Ha. En cuanto a este total, el incremento corresponde a un 36,1% mientras que la superficie vigente a un 63,9%.

Área Urbana Propuesta para Reumén

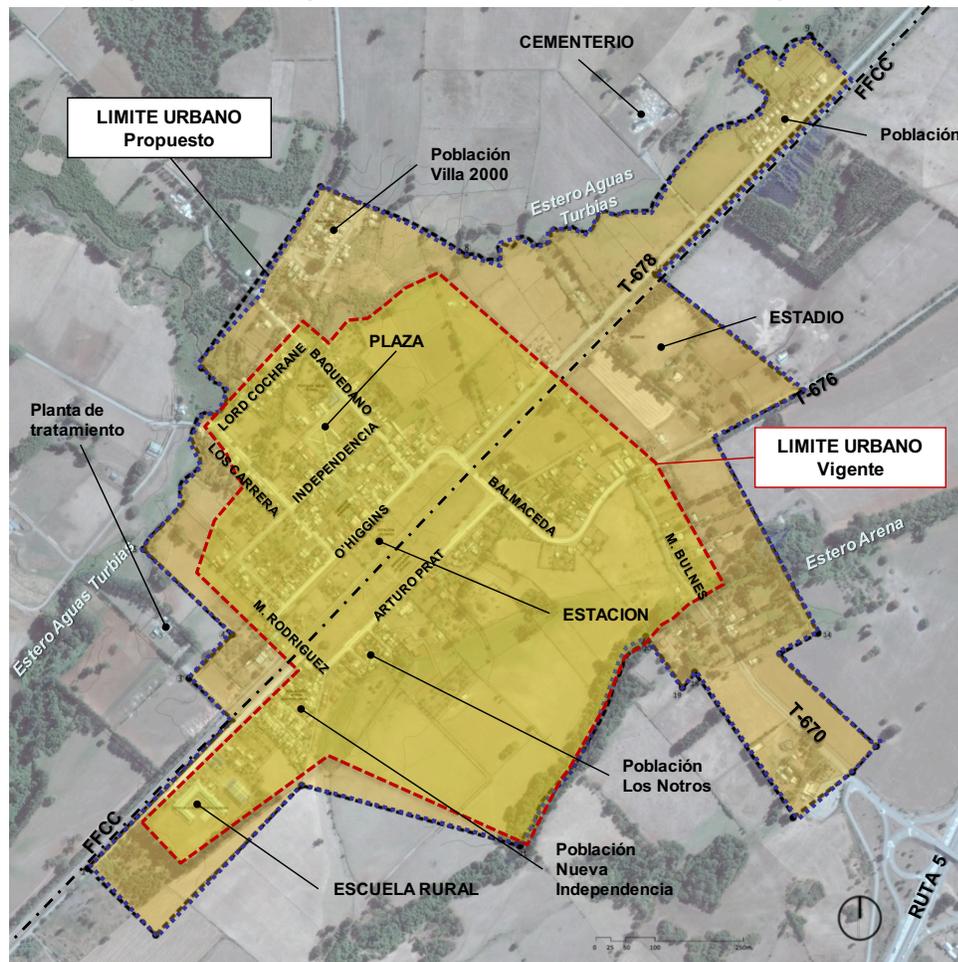
Área Urbana	Sup. Aprox.	%
Reumén (Limite Urbano) 1974	74,8	63,9
Aumento Propuesto	42,3	36,1
Total Proyecto	117,1	100,0

Fuente: Elaboración propia.

d. Propuesta de ampliación del Limite Urbano para la localidad de Pichirropulli:

En Pichirropulli la redefinición del límite urbano establecido en 1961 persigue incorporar las consolidaciones urbanas que se han registrado fuera de este límite, con el fin de orientar su desarrollo dentro de los alcances de la normativa vigente. De este modo, se propone la integrar al área urbana de los corredores de acceso a la localidad, desde la Ruta 5 (ruta T-670) y del camino hacia Paillaco (ruta T-678), además del loteo Villa 2000.

Propuesta de ampliación del área urbana de Pichirropulli.



Fuente: Elaboración propia.

En conjunto, al nueva área urbana propuesta representa un incremento de 39,6 Ha equivalente a un 69,5% del área vigente, alcanzando un total de 96,5 Ha. De este total, el área urbana vigente equivale a un 59%, mientras que el incremento representa un 41%.

Área Urbana Propuesta para Pichirropulli

Área Urbana	Sup. Aprox.	%
Pichirropulli (Limite Urbano) 1961	56,9	59,0
Aumento Propuesto	39,6	41,0
Total Proyecto	96,5	100,0

Fuente: Elaboración propia.



e. Resumen de la Propuesta de Limite Urbano de la Modificación PRC de Paillaco:

En conjunto las áreas urbanas propuestas para las localidades de Paillaco, Reumén y Pichirropulli, alcanzan una superficie de **734,4 Ha**, que representa un incremento respecto a las áreas vigentes de 205,9 Ha, lo que representa un incremento total de un 39%.

Síntesis de Área Urbana propuesta en la Modificación del PRC de Paillaco

Localidad	Área Urbana vigente (Ha)	Área Urbana Propuesta (Ha)	Incremento Área Urbana (Ha)
Paillaco	396,8	520,8	124
Reumén	74,8	117,1	42,3
Pichirropulli	56,9	96,5	39,6
Total	528,5	734,4	205,9

Fuente: Elaboración propia.

3.3 La zonificación de usos de suelo y condiciones urbanísticas por zona.

A continuación se realiza una descripción de la zonificación y lineamientos normativos asociados, que son aplicados en el Proyecto de Modificación del Plan Regulador Comunal de Paillaco, tanto en su propuesta al interior del área urbana establecida en la ciudad del mismo nombre, así como, en las localidades de Reumén y Pichirropulli. En el interior de las tres áreas urbanas propuestas se establece una estructura de zonificación que se basa en el planteamiento estratégico definido para el Plan, en cuanto a sus lineamientos y áreas prioritarias de intervención.

En el total del área urbana propuesta, que comprende una superficie de aproximadamente **734,4 Ha**, se establecen ocho categorías de zonas, agrupadas de acuerdo a los usos de suelo predominantes y en relación a su localización, las que se resumen en la siguiente tabla:

Resumen de tipos de zonas establecidas por la Modificación del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

TIPOS DE ZONAS	ZONAS	LOCALIDAD
Zonas Mixtas	ZMC-1. Zona Mixta Centro 1 (Paillaco)	Paillaco
	ZMC-2. Zona Mixta Centro 2 (Reumén)	Reumén
	ZM-1. Zona Mixta 1 (Pericentro Paillaco) – ZM-1A Subzona Mixta 1 A – ZM-1B Subzona Mixta 1 B	Paillaco
	ZM-2. Zona Mixta 2 (Ruta 5)	Paillaco
	ZM-3. Zona Mixta 3 (Nororientado de Paillaco)	Paillaco
	ZM-4. Zona Mixta 4 (Sector orientado de Reumén)	Reumén
	ZM-5. Zona Mixta 5 (Zona de corredores viales de Reumén) – ZM-5A. Subzona Mixta 5 A	Reumén
	ZM-6. Zona Mixta 6 (Sector Estación de Reumén y Pichirropulli)	Reumén Pichirropulli
	ZM-7. Zona Mixta 7 (Pichirropulli) – ZM7-A. Subzona Mixta 7 A	Pichirropulli
Zonas Preferentemente Residenciales	ZH-1. Zona Residencial 1 (Paillaco)	Paillaco
	ZH-2. Zona Residencial 2 (Sector norte y sur de Paillaco)	Paillaco
	ZH-3. Zona Residencial 3 (Sector poniente de Paillaco) – ZH-3A. Subzona Residencial 3A	Paillaco
	ZH-4. Zona Residencial 4 (Reumén)	Reumén
	ZH-5. Zona Residencial 5 (Sector poniente de Reumén)	Reumén
	ZH-6. Zona Residencial 6 (Pichirropulli)	Pichirropulli
Zona de Equipamiento	ZEQ-1. Zona de Equipamiento 1	Paillaco Reumén Pichirropulli
	ZEQ-2. Zona de Equipamiento 2 (Cementerio)	Paillaco
	ZAP-1. Zona de Act. Productivas 1 (Ruta 206)	Paillaco



TIPOS DE ZONAS	ZONAS	LOCALIDAD
Zonas de Actividades Productivas e Infraestructura	ZAP-1A. Zona de Act. Productivas 1ª (Ruta 206)	Paillaco
	ZI. Zona de Infraestructura	Paillaco Pichirropulli
Zonas Especiales	ZEP-1. Zona Especial 1 (Plazas)	Paillaco Reumén Pichirropulli
	ZEP-2. Zona Especial 2 (Parque Urbano 1 - ex pozos de extracción de áridos)	Paillaco
	ZEP-3. Zona Especial 3 (Parque Urbano 2 – Reumén)	Reumén
	ZEP-4. Zona Especial 4 (plazas y parques lineales)	Paillaco Reumén Pichirropulli
	ZEP-5. Zona Especial 5 (área asociada a línea del ferrocarril)	Paillaco Reumén Pichirropulli
	ZEP-6. Zona Especial 6 (Estaciones de Ferrocarril)	Paillaco Reumén Pichirropulli
Zonas No Edificables	ZNE-LAT Líneas de Alta Tensión	Paillaco
	ZNE-FER Línea de Ferrocarril	Paillaco Reumén Pichirropulli
Áreas de Riesgo	ARN-1 Áreas de Riesgo Natural Inundables o Potencialmente Inundables	Paillaco Reumén Pichirropulli
Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural	ICH Inmuebles de Conservación Histórica MH Monumento Histórico	Paillaco Reumén

Fuente: Elaboración propia.

a) Área Urbana de Paillaco

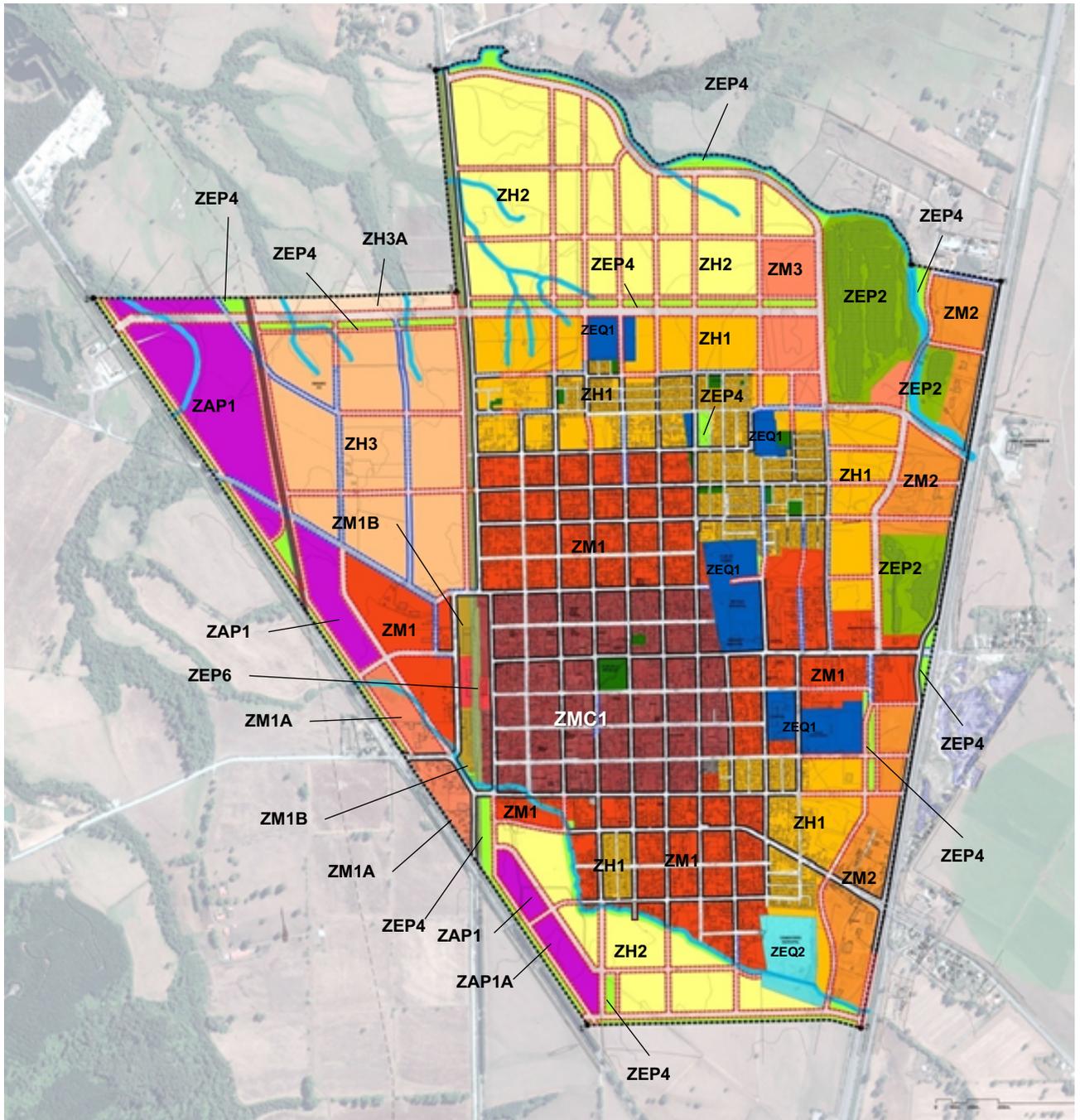
En Paillaco la mayor parte de la superficie del área urbana propuesta corresponde a zonas preferentemente residenciales con 167,8 Ha, equivalentes a un 32,2%, mientras que las zonas mixtas abarcan una superficie de 145,7 Ha (28%). En conjunto, ambas zonas son las que admiten el desarrollo la mayor concentración de usos residenciales, alcanzando un 313,5 Ha que equivale al 60,2% del área urbana.

En cuanto a las zonas de equipamiento éstas alcanzan una superficie de 18,4 Ha (3,5% del área urbana), mientras que las zonas de actividades productivas e infraestructura llegan a las 25 Ha (4,8%).

En relación a las zonas especiales, estas representan una superficie total de 55,1 Ha, representando el 10,6% del área urbana propuesta. Al respecto, las zonas orientadas a plazas y parques (ZEP-1, ZEP-2 y ZEP-4), llegan a las 48,1 Ha lo que implica el 9,3% del área urbana propuesta. En el caso del área de las vías existentes y proyectadas por el presente Plan (vías con ensanches o vías de apertura), esta llega aproximadamente a 108,7 Ha (20,9% del área urbana). **Considerando las zonas especiales destinadas a plazas y parques, junto con la vialidad, en conjunto ambas superficies alcanzan a las 156,8 Ha, llegando al 30,1% del área urbana establecida por el presente Plan en Paillaco.**



Propuesta de Zonificación Localidad de Paillaco



Fuente: Elaboración propia.

VIALIDAD ESTRUCTURANTE

-  Existe
-  Existe con ensanche
-  Apertura (nuevas vías)



Resumen de superficies por zonas en área urbana de Paillaco

		Sup. Ha	%
Área Urbana Paillaco (Propuesta)		520,8	100,0
Zona	Nombre de Zona	Sup. Ha	%
Zonas Mixtas			
ZMC-1.	Zona Mixta Centro 1 (Paillaco)	36,7	7,0
ZM-1.	Zona Mixta 1 (Pericentro)	71,2	13,7
ZM-1A	Subzona Mixta 1 A	5,2	1,0
ZM-1B	Subzona Mixta 1 B	1,6	0,3
ZM-2.	Zona Mixta 2 (Ruta 5)	23,0	4,4
ZM-3.	Zona Mixta 3 (Nororiente Paillaco)	8,0	1,5
Sub-Total		145,7	28,0
Zonas Preferentemente Residenciales			
ZH-1.	Zona Residencial 1 (Paillaco)	62,6	12,0
ZH-2.	Zona Residencial 2 (Sector norte y sur de Paillaco)	62,8	12,1
ZH-3.	Zona Residencial 3 (Sector poniente de Paillaco)	39,2	7,5
ZH-3A	Subzona Residencial 3A	3,2	0,6
Sub-Total		167,8	32,2
Zonas Equipamiento			
ZEQ-1.	Zona de Equipamiento 1	13,8	2,7
ZEQ-2.	Zona de Equipamiento 2 (Cementerio)	4,6	0,9
Sub-Total		18,4	3,5
Zonas de Actividades Productivas e Infraestructura			
ZAP-1.	Zona de Act. Productivas 1 (Ruta 206)	22,4	4,3
ZAP-1A.	Zona de Act. Productivas 1A (Ruta 206)	2,4	0,46
ZI.	Zona de Infraestructura	0,2	0,04
Sub-Total		25,0	4,8
Zonas Especiales			
ZEP-1.	Zona Especial 1 (Plazas)	2,5	0,5
ZEP-2.	Zona Especial 2 (Parque Urbano 1 - ex pozos de extracción de áridos)	23,4	4,5
ZEP-4.	Zona Especial 4 (plazas y parques lineales)	22,2	4,3
ZEP-5.	Zona Especial 5 (área asociada a línea del ferrocarril)	6,0	1,2
ZEP-6.	Zona Especial 6 (Estaciones de Ferrocarril)	1,0	0,2
Sub-Total		55,1	10,6
Superficie total Zonas		412,1	79,1
Superficie total (Vías existentes y propuestas)		108,7	20,9

Fuente: Elaboración propia.

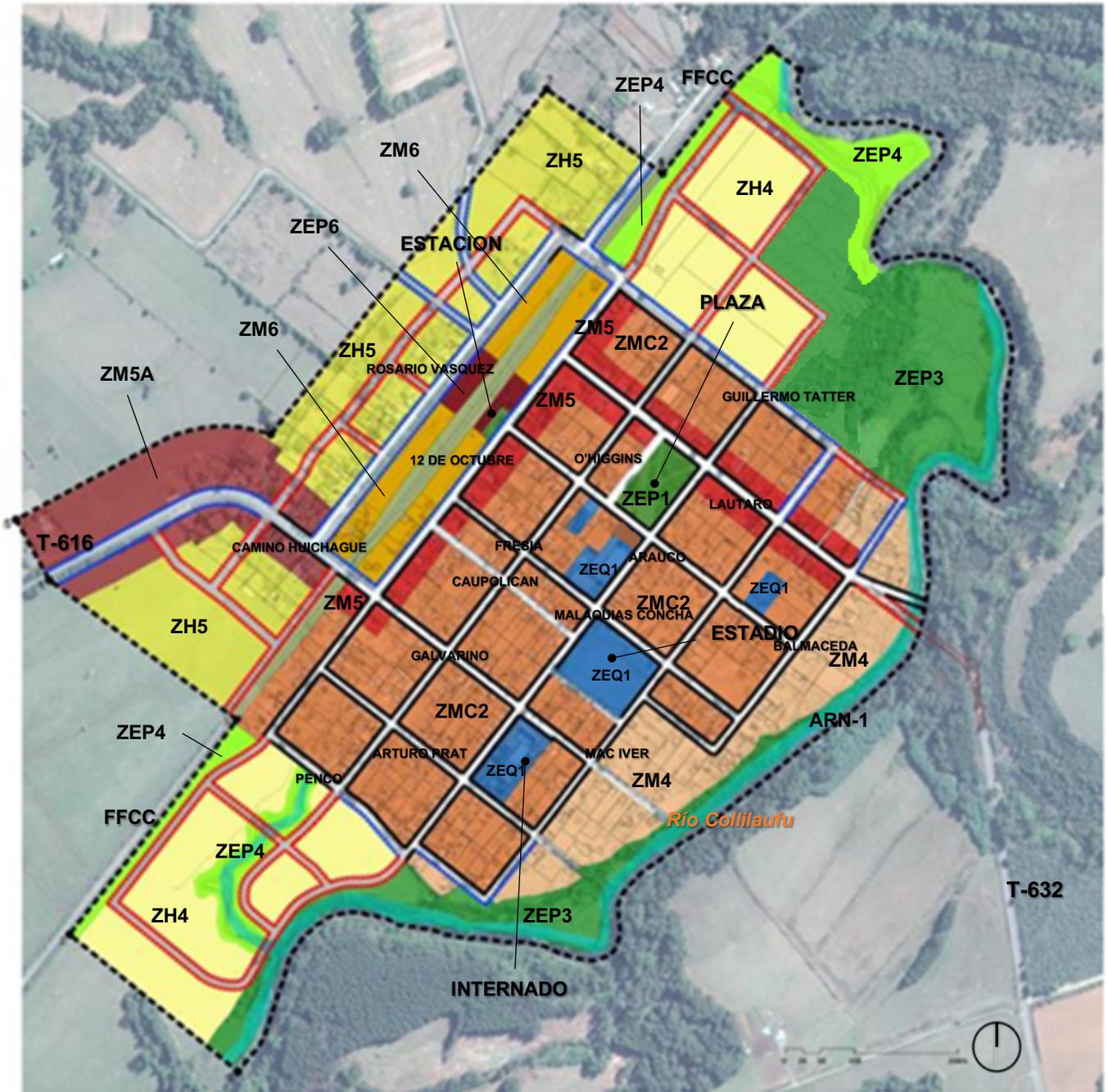
b) Área Urbana de Reumén

En Reumén a diferencia que el caso de Paillaco, la mayor superficie por zonas corresponde a los tipos mixtos que llagan a 43,9 Ha que equivale a un 37,5% de su área urbana propuesta. Esta es seguida por las zonas preferentemente residenciales con 20,8 Ha (17,8% de la misma área). En conjunto estos dos tipos de zonas concentran el 55,3% del área urbana propuesta (64,7 Ha).

Las zonas de equipamientos reconocidas por el Plan en Reumén llegan a las 3 Ha (2,5%), en tanto las zonas especiales alcanzan a las 20,3 Ha (17,4%). En relación a la superficie de plazas y parques dentro de las zonas especiales (ZEP-1, ZEP-3 y ZEP-4) llegan a las 17,5 Ha (14,9%), en tanto, la superficie de vías existentes y propuestas alcanzan a las 29,1 Ha (24,9%). En conjunto, las zonas especiales de parques y plazas junto con las vías llegan a las 46,6 Ha, que equivale al 39,8% del área urbana.



Propuesta de Zonificación Localidad de Reumén



VIALIDAD ESTRUCTURANTE

- Existe
- Existe con ensanche
- Apertura (nuevas vías)

Fuente: Elaboración propia.



Resumen de superficies por zonas en área urbana de Reumén

		Sup. Ha	%
Área Urbana Reumén (Propuesta)		117,1	100,0
Zona	Nombre de Zona	Sup. Ha	%
Zonas Mixtas			
ZMC-2.	Zona Mixta Centro 2 (Reumén)	23,7	20,2
ZM-4.	Zona Mixta 4 (Sector oriente de Reumén)	6,7	5,7
ZM-5.	Zona Mixta 5 (Zona de corredores viales de Reumén)	5,1	4,3
ZM-5A.	Subzona Mixta 5 A	5,4	4,6
ZM-6.	Zona Mixta 6 (Sector Estación Reumén y Pichirropulli)	3,1	2,7
Sub-Total		43,9	37,5
Zonas Preferentemente Residenciales			
ZH-4.	Zona Residencial 4 (Reumén)	8,1	6,9
ZH-5.	Zona Residencial 5 (Sector poniente de Reumén)	12,7	10,9
Sub-Total		20,8	17,8
Zonas Equipamiento			
ZEQ-1.	Zona de Equipamiento 1	3,0	2,5
Sub-Total		3,0	2,5
Zonas Especiales			
ZEP-1.	Zona Especial 1 (Plazas)	0,8	0,7
ZEP-3.	Zona Especial 3 (Parque Urbano 2 – Reumén)	11,5	9,8
ZEP-4.	Zona Especial 4 (plazas y parques lineales)	5,2	4,4
ZEP-5.	Zona Especial 5 (área asociada a línea del ferrocarril)	2,2	1,9
ZEP-6.	Zona Especial 6 (Estaciones de Ferrocarril)	0,6	0,5
Sub-Total		20,3	17,4
Superficie total Zonas		87,9	75,1
Superficie total (Vías existentes y propuestas)		29,1	24,9

Fuente: Elaboración propia.

c) Área Urbana de Pichirropulli

En el caso de Pichirropulli la mayor parte de la superficie urbana corresponde a la zona residencial ZH-6 con 35 Ha equivalente al 36,3% del área urbana propuesta, mientras que las zonas mixtas llegan a 34 Ha que representa el 35,3% de dicha área. En conjunto ambos tipos de zonas alcanzan al 71,6% del área urbana propuesta (69 Ha).

En relación a las zonas de equipamientos éstas alcanzan a las 4,2 Ha (4,4%) mientras que las zonas especiales llegan a las 7,1 Ha (7,3%). En el caso de estas últimas, las zonas especiales de plazas y parques (ZEP-1 y ZEP-4) llegan a 4,3 Ha, que equivale a 4,6% del área urbana. En tanto, la superficie de vías existentes y propuestas llega a las 16 Ha (16,6%). Las zonas especiales de plazas y parques, además de la superficie de vías, representan en total el 21,5% del área urbana propuesta para Pichirropulli (21,2 Ha).



Propuesta de Zonificación Localidad de Pichirropulli



VIALIDAD ESTRUCTURANTE

- Existe
- Existe con ensanche
- Apertura (nuevas vías)

Fuente: Elaboración propia.



Resumen de superficies por zonas en área urbana de Pichirropulli

		Sup. Ha	%
Área Urbana Pichirropulli (Propuesta)		96,5	100,0
Zona	Nombre de Zona	Sup. Ha	%
Zonas Mixtas			
ZM-6.	Zona Mixta 6 (Sector Estación Reumén y Pichirropulli)	2,2	2,3
ZM-7.	Zona Mixta 7 (Pichirropulli)	24,0	24,1
ZM-7A.	Subzona Mixta 7 A	8,2	8,6
	Sub-Total	34,4	35,7
Zonas Preferentemente Residenciales			
ZH-6.	Zona Residencial 6 (Pichirropulli)	35,0	36,3
	Sub-Total	35,0	36,3
Zonas Equipamiento			
ZEQ-1.	Zona de Equipamiento 1 $2,23 + 1,64 = 3,87$	3,9	4,0
	Sub-Total	3,9	4,0
Zonas de Actividades Productivas e Infraestructura			
ZI.	Zona de Infraestructura	0,1	0,1
	Sub-Total	0,1	0,1
Zonas Especiales			
ZEP-1.	Zona Especial 1 (Plazas)	0,3	0,3
ZEP-4.	Zona Especial 4 (plazas y parques lineales)	4,1	4,3
ZEP-5.	Zona Especial 5 (área asociada a línea del ferrocarril)	2,0	2,1
ZEP-6.	Zona Especial 6 (Estaciones de Ferrocarril)	0,7	0,7
	Sub-Total	7,1	7,3
Superficie total Zonas		80,5	83,4
Superficie total (Vías existentes y propuestas)		16,0	16,6

Fuente: Elaboración propia.

En relación al detalle de cada una de las zonas y sus normas, junto con su propuesta de vialidad estructurante y límite urbano, son detalladas en la Ordenanza y Planos que forman parte del expediente del Plan Regulador Comunal, junto a la presente Memoria. No obstante, la descripción general de cada uno de los tipos de zonas, además de sus lineamientos normativos, son presentados a continuación:

A. Zonas Mixtas

Las zonas mixtas corresponden en términos generales a aquellas áreas establecidas por un Plan Regulador Comunal, que buscan reconocer, o bien, proponer sectores que alberguen una mayor diversidad e intensidad de tipos de usos de suelo, en complemento a las áreas de predominio residencial. Por lo anterior, se trata de establecer condiciones que admitan un complemento de actividades en un territorio determinado, con usos predominantes de equipamientos (actividades comerciales, de servicios, y otros tipos), e igual o menor grado en cuanto a viviendas.

El territorio del presente Plan se definen nueve tipos de zonas mixtas, cuatro de las cuales se emplazan en la localidad de Paillaco, tres en Reumén y una en Pichirropulli. Del conjunto de zonas mixtas propuestas, se establece una subcategoría específica de zona el área central de Paillaco y el área más consolidada de la localidad de Reumén, que persigue poner en valor y orientar dentro del Plan estos sectores de ambas localidades, que concentran el mayor nivel de consolidación urbana, asignándole el nombre de zona mixta de centro (ZMC).

- ZMC-1. Zona Mixta Centro 1 (Paillaco)
- ZMC-2. Zona Mixta Centro 2 (Reumén)
- ZM-1. Zona Mixta 1 (Pericentro Paillaco)
 - o ZM-1A Subzona Mixta 1A
 - o ZM-1B Subzona Mixta 1B



- ZM-2. Zona Mixta 2 (Ruta 5)
- ZM-3. Zona Mixta 3 (Nororiente de Paillaco)
- ZM-4. Zona Mixta 4 (Sector oriente de Reumén)
- ZM-5. Zona Mixta 5 (Zona de corredores viales de Reumén)
 - o ZM-5A. Subzona Mixta 5-A
- ZM-6. Zona Mixta 6 (Sector Estación de Reumén y Pichirropulli)
- ZM-7. Zona Mixta 7 (Pichirropulli)
 - o ZM-7A. Subzona Mixta 7A

a) Paillaco.

En el interior del área urbana establecida en Paillaco se reconoce como zonas mixtas el centro de la localidad, su área relacionada (Pericentro), las áreas relacionadas con las rutas 5 y 206 y los sectores aledaños a las zonas especiales de parque asociadas a los ex pozos de extracción de áridos (zona ZEP-2, que es expuesta más adelante).

- ZMC-1. Zona Mixta Centro 1 (Paillaco)

La zona ZMC-1 es definida en el sector central de Paillaco, en un área delimitada aproximadamente por las calles Caupolicán, 18 de Octubre, Lord Cochrane, Manuel Bulnes y Mac Iver, que incluye aproximadamente 36 manzanas además de sectores aledaños (al poniente de la calle 18 de Octubre y al oriente de Mac Iver).

Esta zona persigue orientar y consolidar el desarrollo urbano del sector central de la localidad de Paillaco, procurando mantener su rol de prestador de servicios a nivel local y comunal, su orientación residencial, favoreciendo la ocupación de terrenos subutilizados o eriazos presentes en el sector. Además de preservar al interior del área las construcciones con carácter patrimonial.

Los objetivos anteriores se ven reflejados en el planteamiento normativo de la zona, donde se persigue admitir usos residenciales y de equipamientos, siendo estos últimos orientados principalmente a los tipos de comercio y servicio, junto con actividades productivas de taller de tipo inofensivos. En la misma línea de lo anterior, se persigue regular el desarrollo de construcciones que puedan afectar la imagen urbana del centro de Paillaco, permitiendo edificaciones de mayor densidad pero con un límite de altura de 21 metros (6 pisos). Estas pueden ser de tipo aislado, pareado y continuo, con una subdivisión predial mínima de 200 m², con una ocupación de suelo en primer piso de no más del 80% del predio, sobre la que se pueden edificar hasta 3.2 veces la superficie de dicho terreno. Junto a lo anterior, se establece una densidad de 240 Hab/Ha (equivalente a 60 viviendas por hectárea, considerando una tasa de ocupación de 4 personas por vivienda), lo que junto con las otras normas establecidas en la zona, persiguen contribuir y favorecer la ocupación de los terrenos en el área central, que en la actualidad presenta un predominio de predios eriazos y sub utilizados.

En relación a las construcciones de valor patrimonial presentes dentro de este sector de Paillaco, estas son incorporadas dentro del presente Plan como Inmuebles de Conservación Histórica (ICH), lo que es expuesto más adelante en el presente capítulo.

- ZM-1. Zona Mixta 1 (Pericentro Paillaco)

El área contigua al centro de Paillaco o "Pericentro" es reconocida como parte de la zona mixta ZM-1. Su objetivo principal es actuar como un área de transición entre el sector central con respecto a las zonas preferentemente residenciales, como a su vez, respecto a los bordes oriente y poniente del área urbana propuesta, contiguas a las rutas 5 y 206.

En esta zona se persigue admitir usos de suelo similares a la zonas ZMC-1, del tipo residencial y de equipamientos, pero permitiendo usos de actividades productivas de tipo taller y almacenamiento inofensivos. En relación a las normas asociadas a las edificaciones, se establece al igual que la zona anterior una altura máxima de hasta 14 metros (4 pisos), asociado a un sistema de agrupamiento aislado, pareado y continuo, pero con una menor intensidad de utilización del suelo, estableciendo un tamaño predial mínimo (150 m²), con una ocupación en



primer piso que no supera el 80% del terreno y con una constructibilidad máxima de 1,6 veces el mismo predio. Junto a lo anterior, esta menor intensidad se ve reflejada en la densidad propuesta que no supera los 160 Hab/Ha (equivalente a 40 viviendas por hectárea)

En el caso del acceso oriente a Paillaco desde la ruta 206 y el sector de la Estación, se establecen las siguientes subzonas:

o *ZM-1A Subzona Mixta 1A*

Esta subzona es planteada en el sector del acceso poniente a Paillaco respecto a la ruta 206, tanto la norte como al sur de la calle 18 de Septiembre. Se persigue orientar y consolidar este acceso, reconociendo la diversidad de usos de suelo presentes en el sector, que van desde residenciales hasta actividades productivas, con una baja intensidad de utilización del suelo, que permita delimitar el borde poniente de la localidad.

En esta subzona se admiten usos de suelo similares a los establecidos en las zonas ZM-1, de carácter residencial de los tipos viviendas y hospedaje, excluyendo los hogares de acogida, además de usos de equipamientos y actividades productivas inofensivas de taller y almacenamiento.

En relación a las normas de edificación se plantea una menor intensidad de utilización de suelo respecto a la zona ZM-1, con el fin de evitar la concentración de edificaciones en el borde de la ruta, especialmente en cuanto a usos residenciales, siendo esto último regulado con una menor densidad, con un tope de 100 Hab/Ha. Lo anterior se ve reforzado con el establecimiento de una superficie predial de 240 m² sobre el que se pueden desarrollar construcciones de tipo aislado, con una altura máxima de 10,5 metros (3 pisos). Esto se ve reforzado con una ocupación en primer piso del 60% de terreno y la posibilidad de construir hasta 1,2 veces dicha superficie.

o *ZM-1B Subzona Mixta 1B*

Esta subzona es definida entre la calle Pedro de Valdivia y los terrenos asociados a la línea del ferrocarril, en el sector de la estación de Paillaco. Esta zona persigue regular estos terrenos en forma específica en relación a su contexto inmediato, reconociendo actividades productivas existentes, pero propiciando condiciones que permitan la localización de nuevos usos en el sector, especialmente de equipamientos. Por lo anterior, en esta subzona se admiten usos actividades productivas de talleres inofensivos y almacenamiento hasta molestos, además de equipamientos de similares características de la zona ZM-1. Junto a lo anterior, se permiten usos residenciales de tipo hospedaje, excluyendo las viviendas y hogares de acogida.

- *ZM-2. Zona Mixta 2 (Ruta 5)*

En el borde oriente del área urbana de Paillaco se plantea la definición de una zona de usos mixtos asociada a la Ruta 5, orientada a la consolidación de equipamientos y actividades productivas inofensivas, que se pueden ver favorecidas por accesibilidad que le otorga este corredor vial. Junto a lo anterior, se persigue contribuir a la ocupación de los terrenos contiguos a la ruta, que en la actualidad presentan un predominio de sitios eriazos o subutilizados, que afectan la imagen urbana de Paillaco hacia este corredor.

En esta zona se admiten usos de equipamientos en todas sus clases, además de actividades productivas inofensivas, de tipo taller y almacenamiento. Junto a lo anterior, se admiten usos residenciales pero con una menor densidad respecto a las zonas localizadas al interior de la localidad, de 100 Hab/Ha.

Las normas urbanísticas de edificación establecidas en esta zona, persiguen facilitar la localización de mayores construcciones asociadas a la ruta. Por lo anterior, se establece una altura máxima de hasta 21 metros (6 pisos), con una subdivisión predial mínima de 1.000 m² y una constructibilidad de hasta 2.4 veces dicho predio, pero admitiendo sólo la implementación de construcciones de tipo aislado.



- ZM-3. Zona Mixta 3 (Nororiente de Paillaco)

Esta zona es definida en los terrenos aledaños a las lagunas de los ex pozos de extracción de áridos, en el sector nororiente del área urbana de Paillaco, con objeto de orientar su proceso de consolidación urbana para la conformación de un frente de equipamientos y servicios, en el entorno de la nueva zona de parque urbano establecida sobre los terrenos de las lagunas (zona especial ZEP-2).

En esta zona se persigue el desarrollo principalmente de usos de equipamientos, consolidando un nuevo núcleo de servicios en el sector norte de la ciudad, que sirva a su vez a la nueva área de ampliación urbana. Además, se admiten usos residenciales que sean compatibles con las zonas preferentemente residenciales contiguas, pero con una densidad menor de 120 Hab/Ha (30 viviendas por hectárea). En relación a las normas asociadas a las edificaciones, están son similares a las establecidas en la zona ZM-2, pero admitiendo construcciones aisladas y pareadas, con una altura máxima de 14 metros y una menor constructibilidad, de 2.1 veces el tamaño del predio y una ocupación en primer piso de un 70%.

b) Reumén

En la localidad de Reumén se establecen cuatro tipos de zonas mixtas:

- ZMC-2. Zona Mixta Centro 2 (Reumén)

En el territorio más consolidado de la localidad de Reumén, dominada por su tradicional trama de manzanas en forma de cuadrícula, es definida por el presente Plan como parte de la zona mixta de centro ZMC-1. Se persigue con esta zona establecer usos de suelo que propicien su consolidación como núcleo de servicios, pero a su vez, mantengan su calidad como barrio residencial. En consecuencia a lo anterior, se permiten en esta zona usos residenciales y de equipamientos, excluyendo usos de actividades productivas.

En relación de las disposiciones para las edificaciones, se procura que éstas mantengan el carácter de la localidad, pero con una altura de no más de 10,5 metros (3 pisos), junto con una subdivisión predial mínima de 150 m² que permite una mayor utilización de los terrenos existente, con el fin de revertir la proliferación de sitios eriazos presente en la localidad. Junto a lo anterior, se permiten edificaciones de tipo aislado, pareado y continuo, con una ocupación en primer piso de hasta un 80% del terreno.

- ZM-4. Zona Mixta 4 (Sector oriente de Reumén)

Esta zona es definida en el sector oriente de la localidad, contigua al río Collileufu, la que tiene como objetivo establecer un área de usos mixtos frente a la zona especial de parque urbano (ZEP-3) asociado al río, propiciando la consolidación del frente urbano de Reumén hacia este atributo natural.

Se admiten en esta zona usos residenciales, complementados con usos de equipamientos que favorezcan actividades turísticas, tales como comercio, restaurantes y recintos deportivos, como a su vez de usos residenciales del tipo hospedaje. Con el fin de evitar afectar el sector del río, se prohíben en esta zona usos de actividades productivas.

En relación a las normas de edificación, se persigue con ellas una intensidad de utilización de suelo compatible con el nuevo parque urbano, que actúe de transición con el área más consolidada de Reumén. De esta manera se define una subdivisión predial mínima de 200 m² y una altura máxima de 10,5 metros (3 pisos), donde es posible el desarrollo de edificaciones de tipos aislado y pareado, con una densidad de hasta 120 Hab/Ha.

- ZM-5. Zona Mixta 5 (Zona de corredores viales de Reumén)

Este tipo de zona es definido a lo largo de los principales corredores vinculados con los accesos a la localidad, correspondientes a la calle Lautaro, 12 de Octubre y Camino Huichahue. El objetivo de esta zona es concentrar el desarrollo de usos mixtos a lo largo de estos corredores, donde se concentren los equipamientos comerciales y de servicios, con una mayor diversidad



respecto al resto de la localidad, excluyendo usos de actividades productivas.

En relación a las normas asociadas a las construcciones, se admite una subdivisión predial mínima de 150 m², sobre la que se pueden desarrollar edificaciones de hasta 10,5 metros (3 pisos), del tipo aislado, pareado y continuo. Se establece una mayor constructibilidad respecto a las zonas contiguas, con un límite de hasta 2 veces el tamaño del predio y una ocupación del mismo en primer piso de hasta un 80%. En relación a la densidad se fija un máximo de 160 Hab/Ha.

En el caso del acceso poniente de la localidad contituido por el Camino Huichahue (T-161) se define como la subzona ZM-5 A.

○ *ZM-5A. Subzona Mixta 5 A*

Esta subzona persigue establecer un área de usos mixtos en el acceso a la localidad, de similares características de la zona ZM-5 (usos residenciales y de equipamiento), pero admitiendo actividades de actividades productivas inofensivas de tipo taller y almacenamiento. Con esto busca dar la posibilidad de establecer un núcleo productivo en el acceso a Reumén, pero distanciado del área consolidada de la localidad.

En relación a las construcciones se mantienen las normas de la zona ZM-5, pero con una menor intensidad de utilización de suelo, con una subdivisión predial de 200 m² y una densidad de hasta 120 Hab/Ha.

- *ZM-6. Zona Mixta 6 (Sector Estación Reumén y Pichirropulli)*

Esta zona es definida en las localidades de Reumén y Pichirropulli, con el objeto de orientar el proceso de consolidación urbana de las manzanas asociadas a las estaciones del ferrocarril de estas localidades.

En esta zona se admite usos residenciales y de equipamientos, además de actividades asociadas al ferrocarril, como es el caso de infraestructura de transporte y actividades productivas inofensivas, del tipo almacenamiento. Se establece una subdivisión predial mínima de 240 m², permitiendo edificaciones de tipo aislado y pareado, junto con una densidad de hasta 100 Hab/Ha.

c) *Pichirropulli*

En el caso de la localidad de Pichirropulli se establecen dos tipos de zonas mixtas, correspondientes a la ZM-6 (explicada en el caso de Reumén) y la zona ZM-7.

- *ZM-7. Zona Mixta 7 (Pichirropulli)*

Este tipo de zona es definida a lo largo de los principales corredores de acceso a la localidad de Pichirropulli, conformado por las calles Manuel Bulnes, Balmaceda, Bernardo O'Higgins, Arturo Prat, Gabriela Mistral, Baquedano y Los Carrera, incluyendo a su vez el núcleo más consolidado de esta localidad.

En esta zona se admiten usos residenciales y de equipamientos, además de actividades productivas de tipo inofensivas de almacenamiento. Se define una subdivisión predial 150 m², con edificaciones de tipo aislado, pareado y continuo, con una altura máxima de hasta 10,5 metros (2 pisos) y una ocupación en primer piso de hasta un 75%.

En el caso de algunos tramos de estos corredores se establece la subzona ZM-7 A, que se describe a continuación:

○ *ZM-7A. Subzona Mixta 7 A*

La definición de esta zona persigue reconocer dentro de las zonas mixtas asociadas a los corredores, que permitan una mayor variedad de usos de actividades productivas, que den la posibilidad de consolidar núcleos productivos en la localidad, pero distanciado de las áreas más consolidadas y preferentemente residenciales. De esta manera, se establece esta



subzona en el acceso de la localidad desde la Ruta 5 (Manuel Bulnes), además en un sector en el camino hacia Paillaco.

Se admiten en esta zona los mismos tipos de usos de suelo que la zona ZM-7, pero además de actividades productivas inofensivas y molestas de tipo taller y almacenamiento. Lo mismo acontece con las normas asociadas a las edificaciones, pero con un tamaño predial mínimo de 200 m² y un sistema de agrupamiento aislado, con una densidad de hasta 120 Hab/Ha, manteniendo una altura máxima de 10,5 metros.

B. Zonas Preferentemente Residenciales

Estas zonas se presentan como áreas consolidadas, en vías consolidación propuestas, orientadas al desarrollo de usos residenciales principalmente, del tipo vivienda, combinados en menor grado con algunos tipos de equipamiento de tipo básico y actividades productivas compatibles con el uso residencial (en casos puntuales).

En el presente Plan se establecen seis zonas con usos preferentemente residenciales, las que corresponden a las siguientes:

- ZH-1. Zona Residencial 1 (Paillaco)
- ZH-2. Zona Residencial 2 (Sector norte y sur de Paillaco)
- ZH-3. Zona Residencial 3 (Sector poniente de Paillaco)
 - o ZH-3A. Subzona Residencial 3A
- ZH-4. Zona Residencial 4 (Reumén)
- ZH-5. Zona Residencial 5 (Sector poniente de Reumén)
- ZH-6. Zona Residencial 6 (Pichirropulli)

a) Paillaco.

En Paillaco se definen tres tipos de zonas preferentemente residenciales, que se localizan en el entorno del área central de la ciudad, que corresponde a las siguientes:

- ZH-1. Zona Residencial 1 (Paillaco)

Esta primera zona preferentemente residencial es propuesta inmediatamente al norte y oriente del área consolidada de Paillaco, definidas como las zonas ZMC-1 y ZM-1, quedando inscrita dentro del territorio del actual límite urbano de la localidad. Su objetivo es regular y orientar el crecimiento urbano de Paillaco hacia el sector oriente y norte, terrenos que en la actualidad presentan un bajo nivel de urbanización, pero que corresponde a las áreas de expansión inmediata de esta ciudad. Junto a lo anterior, se busca con esta zona procurar la consolidación de los barrios residenciales existentes y su vinculación con los nuevos conjuntos que se emplacen en el sector (esto último reforzado por el planteamiento de la vialidad estructurante).

En concordancia con lo anterior, se admiten en esta zona usos residenciales, además de equipamientos complementarios a este tipo de usos, junto con destinos de actividades productivas inofensivas de tipo almacenamiento.

En el caso de las disposiciones de edificación que favorezcan la localización de viviendas económicas, estableciendo una subdivisión predial mínima de 100 m² y una densidad máxima de 240 Hab/Ha. Junto a lo anterior, se admiten edificaciones de tipo aislado, pareado y continuo, con un altura máxima de 10,5 metros (3 pisos).

- ZH-2. Zona Residencial 2 (Sector norte y sur de Paillaco)

Este tipo de zona es definido en los extremos norte y sur del Paillaco, dentro de los territorios de ampliación de su límite urbano establecidos por el presente Plan. Se persigue con esta zona orientar el proceso de habilitación de los nuevos barrios residenciales en estos sectores de ampliación urbana, admitiendo usos que permitan el desarrollo de equipamientos complementarios. De esta forma, se admiten usos residenciales y equipamientos complementarios de similares características que la zona ZH-1, pero prohibiendo las actividades



productivas.

En relación a las normas de edificación, se establecen disposiciones similares a las de la zona ZH-2, pero con una menor intensidad de utilización de suelo, con una subdivisión predial mínima de 120 m² y una densidad de 200 Hab/Ha.

- **ZH-3. Zona Residencial 3 (Sector poniente de Paillaco)**

En el sector oriente del área urbana, en relación al trazado de la línea del ferrocarril, se persigue orientar la consolidación de un nuevo barrio residencial en este sector, a través de la definición de la zona ZH-3. En esta zona se plantean usos de suelo residenciales y de equipamientos de similares características que las zonas anteriores, con la prohibición de actividades productivas.

En el caso de las normas de edificación, se establece una menor intensidad de utilización de suelo respecto a la zona ZH-1, con una subdivisión predial mínima de 150 m² y una densidad de 160 Hab/Ha, además de una altura máxima de hasta 7 metros (2 pisos).

En el sector localizado al norte de la nueva Avenida 2 proyectada por el presente Plan, se establece una subzona que presenta las siguientes características:

o **ZH-3A. Subzona Residencial 3A**

Esta subzona es planteada en el extremo del área urbana de Paillaco, con el fin de generar una transición entre el nuevo barrio residencial oriente (ZH-3) y el área rural emplazada más al norte, admitiendo su desarrollo residencial, pero con una menor intensidad de utilización de suelo, además de su posibilidad acoger usos de equipamiento.

En esta subzona se admiten los mismos tipos de usos de suelo que la zona ZH-3, pero incorporando como permitidos usos de actividades productivas inofensivas de almacenamientos.

En relación a las normas de edificación, se establece una menor intensidad de utilización del suelo respecto a la zona ZH-3, con una subdivisión predial mínima de 240 m² y una densidad de 100 Hab/Ha.

b) Reumén

En esta localidad se establecen dos tipos de zonas preferentemente residenciales en los extremos norte, sur y oriente del área urbana propuesta por el Plan:

- **ZH-4. Zona Residencial 4 (Reumén)**

Este tipo de zona preferentemente residencial es planteada en los extremos norte y sur del área urbana propuesta en Reumén, que tiene como objetivo orientar la localización de usos residenciales y acoger el potencial crecimiento de la localidad.

En esta zona se admiten usos residenciales y de equipamientos complementarios, prohibiendo los usos de actividades productivas. Se establecen disposiciones de edificación que favorezcan la localización de viviendas, con una subdivisión predial de 120 m² y una densidad máxima de 200 Hab/Ha, junto con una altura máxima de 10,5 m (3 pisos), con el fin de admitir equipamientos que presenten alturas mayores que los usos residenciales (como es el caso de gimnasios o colegios).

- **ZH-5. Zona Residencial 5 (Sector poniente de Reumén)**

En el sector localizado al poniente de la línea del ferrocarril se establece como parte de la zona ZH-5, que tiene como objetivo propiciar la consolidación de un nuevo barrio en este sector del área urbana. Se plantean como usos permitidos los mismos tipos que la zona ZH-5, pero con condiciones de edificación establecen una menor intensidad de utilización de suelo, con una subdivisión predial 150 m² y una densidad de 160 Hab/Ha.

c) Pichirropulli



- ZH-6. Zona Residencial 6 (Pichirropulli)

En Pichirropulli se establece un tipo de zona preferentemente residencial, establecida en los sectores destinados al crecimiento de la localidad. Al igual que las zonas anteriores, se admiten usos residenciales y equipamientos complementarios, junto con la prohibición de usos de actividades productivas.

Las normas de edificación en esta zona consideran una subdivisión predial mínima de 150 m² y una densidad de 160 Hab/Ha, homologables a la zona mixta ZM-7, pero con un sistema de agrupamiento aislado y pareado, junto con una altura máxima de 7 metros (2 pisos).

C. Zonas de Equipamiento

Este tipo de zonas corresponden a las destinadas de forma preferente o exclusiva para usos de equipamientos. En el caso del presente Plan, estas zonas tienen como objetivo reconocer los principales equipamientos existentes en las tres localidades, con el fin de orientar su desarrollo y protegerlos de eventuales cambios de usos de suelo, que alteren o eliminen su funcionamiento, necesarios para el desarrollo de las localidades. Estas corresponden a equipamientos de mayor envergadura o escala comunal, tales como cementerios y recintos deportivos.

Se establecen dos tipos de zonas de equipamientos, que corresponden a las siguientes:

- ZEQ-1. Zona de Equipamiento 1

Esta tipo de zonas reconoce los principales terrenos destinados a equipamientos dentro de las localidades de Paillaco, Reumén, Pichirropulli, correspondientes a equipamientos deportivos, educacionales y de salud, además de definir nuevas áreas de este tipo al norte de Paillaco.

En esta zona se persigue admitir usos de equipamientos de todas las clases, que permitan diversificar las posibilidades de utilización de estos terrenos, independientes de sus usos actuales, siempre y cuando, se preserve su sentido de zona de equipamiento. En relación a las normas de edificación, se persigue una subdivisión predial mínima de 1.000 m² y un sistema de agrupamiento aislado y pareada, con una altura máxima de 21 metros.

- ZEQ-2. Zona de Equipamiento 2 (Cementerio)

Esta zona tiene como objetivo reconocer los predios del actual Cementerio de Paillaco. Las actividades de estos recintos están reguladas de acuerdo a la normativa vigente (Código Sanitario y Reglamento General de Cementerios), además de las normas y ordenanzas propias de cada cementerio. En este caso el Plan establece normas urbanísticas dentro de su ámbito de acción, definiendo una subdivisión predial mínima de 2.000 m², con una altura máxima para las edificaciones de no más de 7 metros (2 pisos).

D. Zonas de Actividades Productivas e Infraestructura

Dentro de esta categoría se definen zonas orientadas al desarrollo de actividades productivas, como su vez, se reconocen recintos existentes destinados a usos de infraestructura. En el presente Plan se establecen una zona de actividades productivas asociada a la ruta 206, además se reconocen instalaciones de infraestructura sanitaria en la localidad de Pochirropulli.

- ZAP-1. Zona de Act. Productivas 1 (Ruta 206)

A través de esta zona se persigue el la consolidación de un barrio de carácter empresarial a lo largo de la ruta 206 (camino a Valdivia), orientada al desarrollo de actividades productivas y la localización de grandes equipamientos.

En esta zona se admiten usos de actividades productivas de tipo industrial inofensivo, junto a talleres y almacenamiento inofensivos y molestos, junto con equipamientos de tipo científico, comerciales, servicios y seguridad, además de usos de infraestructura. En el caso de las normas de edificación, se establece una subdivisión predial de 1.500 m² con un sistema de



agrupamiento de aislado y una altura máxima definida a partir de la aplicación de rasantes.

- ZAP-1A. Zona de Act. Productivas 1 (Ruta 206)

A través de esta zona al igual que la AP-1, se persigue la consolidación de un barrio de carácter empresarial a lo largo de la ruta 206 (camino a Valdivia), orientada al desarrollo de actividades productivas y la localización de grandes equipamientos, sin embargo posee un carácter de actividades menos pesadas.

En efecto, en esta zona se admiten usos de actividades productivas de tipo industrial inofensivo, junto a talleres y almacenamiento inofensivos, junto con equipamientos de tipo científico, comerciales, servicios y seguridad, además de usos de infraestructura. En el caso de las normas de edificación, se establece una subdivisión predial de 1.500 m² con un sistema de agrupamiento de aislado y una altura máxima definida a partir de la aplicación de rasantes.

- ZI. Zona de Infraestructura

Se reconocen como parte de la zona ZI los recintos donde se emplazan las obras de infraestructura sanitaria existentes, emplazadas al interior de las localidades de Paillaco y Paillaco. En esta zona se admiten principalmente usos de infraestructura de este tipo, correspondientes a plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable.

E. Zonas Especiales

En esta categoría se reúnen zonas que presentan usos específicos que no se relacionan con las zonas expuestas anteriormente, pero que resultan relevantes para el planteamiento del instrumento. En el caso del presente Plan, éstas corresponden a las plazas y parques (existentes o propuestos) y áreas relacionadas con la red del ferrocarril.

- ZEP-1. Zona Especial 1 (Plazas)
- ZEP-2. Zona Especial 2 (Parque Urbano 1 - ex pozos de extracción de áridos)
- ZEP-3. Zona Especial 3 (Parque Urbano 2 – Reumén)
- ZEP-4. Zona Especial 4 (plazas y parques lineales)
- ZEP-5. Zona Especial 5 (área asociada a línea del ferrocarril)
- ZEP-6. Zona Especial 6 (Estaciones de Ferrocarril)

Las zonas especiales de parques y plazas corresponden a cuatro categorías dentro del Plan:

- ZEP-1. Zona Especial 1 (Plazas)

Esta zona persigue reconocer las principales plazas presentes dentro del área urbana de las tres localidades, además de aquellas relevantes al interior de los loteos residenciales.

Los usos permitidos son de espacios públicos y áreas verdes, además del establecimiento de una subdivisión predial mínima de 500 m², sistema de agrupamientos aislado y una altura máxima de 7 metros, con el fin de regular las construcciones factibles de ser desarrolladas en esta zona por la aplicación del artículo 2.1.30 de la OGUC.

- ZEP-2. Zona Especial 2 (Parque Urbano 1 - ex pozos de extracción de áridos)

Esta zona persigue reconocer como parques urbanos a los terrenos vinculados con los ex pozos de extracción de áridos, convertidos en la actualidad en lagunas, localizados en el extremo nororiental de Paillaco. La incorporación de estos terrenos persigue propiciar su reconversión en parques, no solo admitiendo usos de áreas verdes, sino equipamientos complementarios de tipo científico, comercio, deportivo y de esparcimiento, junto con procurar la protección de estas lagunas. De esta forma se busca revertir el potencial deterioro que pueden presentar estas lagunas, relacionada con focos de contaminación visual y sanitaria.

En relación a las normas de edificación, se definen disposiciones que establecen una baja intensidad de utilización del suelo, con una subdivisión predial mínima de 2.500 m², admitiéndose construcciones de tipo aislado, con una altura máxima de 7 metros y una



ocupación en primer piso de no más del 20% del terreno, al igual que su constructibilidad.

- ZEP-3. Zona Especial 3 (Parque Urbano 2 – Reumén)

En Reumén se reconocen los terrenos inmediatamente aledaños al río Collileufu como parte de la zona especial ZEP-3, con el fin de orientarla a la consolidación de un parque urbano, que contribuya a la protección del río, reconociendo su condición de atributo natural para la localidad.

En esta zona se admiten usos de áreas verdes y espacios públicos, de equipamientos complementarios de tipo comercio y deportivos. Junto a lo anterior, establecen disposiciones que procuran la consolidación del parque, que al igual que la zona anterior persiguen una baja intensidad en la utilización del suelo, pero con una subdivisión predial mínima de 1.000 m², donde solo se admiten edificaciones de tipo aislado.

- ZEP-4. Zona Especial 4 (plazas y parques lineales)

Esta zona persigue regular las nuevas plazas y parques lineales establecidos por el Plan en las tres localidades. Estas áreas por lado se emplazan contiguas a vías relevantes, procurando la consolidación de plazas de un carácter intermedio, entre los parques urbanos y las plazas locales desarrollados por los conjuntos residenciales. Junto a lo anterior, son definidas como complementos a las áreas de riesgos establecidas por este Plan, asociados a los cauces de los esteros y canales más relevantes.

En esta zona se permiten usos de áreas verdes y espacio público, además de equipamientos de tipo comercial, culto, cultura y deporte. En relación a la normas de edificación, se establece una subdivisión predial mínima de 500 m², con una baja ocupación en primer piso de un 20% de dicho predio, junto con una altura máxima de hasta 7 metros.

Un segundo tipo de zonas especiales se relacionan con la línea del ferrocarril y las estaciones de Paillaco, Reumén y Pichirropulli:

- ZEP-5. Zona Especial 5 (área asociada a línea del ferrocarril)

Esta zona busca reconocer los terrenos asociados a la línea del ferrocarril que atraviesan las tres localidades, con una baja intensidad de utilización del suelo, como complemento a la faja de restricción de esta red de transporte (zona no edificable ZNE-FER del presente Plan).

En esta zona se admiten usos de áreas verdes y espacios públicos, además de construcciones asociadas a infraestructura de transporte relacionadas con redes y construcciones ferroviarias. Se establece una subdivisión predial mínima de 2.000 m², con una ocupación en primer piso y una constructibilidad máxima del 5% del terreno.

- ZEP-6. Zona Especial 6 (Estaciones de Ferrocarril)

Esta zona persigue reconocer y contribuir a la protección de los terrenos asociados a las estaciones de ferrocarril, emplazadas en Paillaco, Reumén y Pichirropulli. Se define como una zona con usos que permitan la preservación de las estaciones o su reconstrucción, como equipamientos de culto o cultura (dado la posibilidad de constituir un nuevo núcleo cultural para las localidades) junto con comercio o servicio asociados, pero manteniendo su función como infraestructura de transporte.

En esta zona se admiten usos de equipamientos y de infraestructura de transporte, dando la posibilidad de vincular este sector a otros medios de transporte a parte del ferrocarril (lugar de intercambio modal).

En relación a las normas de edificación, se establece una subdivisión de mínima de 1.000 m², con una altura máxima de 7 metros, con una ocupación del terreno de hasta un 80%, orientado a edificaciones de tipo aislado.

F. Zonas No Edificables

Las “zonas no edificables” son aquellas franjas o radios de protección de obras de infraestructura peligrosa, establecidas por el ordenamiento jurídico vigente, las cuales se vinculan con líneas de alta



tensión y del Ferrocarril, según es posible verificar en el Estudio de Riesgos y Protección Ambiental contenido en la presente memoria explicativa. Estas zonas corresponden a las siguientes dentro del presente Plan:

- ZNE-LAT Líneas de Alta Tensión
- ZNE-FER Línea de Ferrocarril

G. Áreas de Riesgo

Las áreas de riesgo corresponden a aquellas que constituyen un peligro potencial para los asentamientos humanos, de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.1.17 de la OGUC. Las áreas de este tipo establecidas como parte del presente Plan corresponden a la siguiente:

- ARN-1 Áreas de Riesgo Natural Inundables o Potencialmente Inundables

La propuesta de áreas de riesgo se fundamenta mediante el Estudio de Riesgos y Protección Ambiental, que forma parte de los contenidos de la presente Memoria, que describe las condiciones de riesgo del área sujeta a planificar por el Plan Regulador Comunal de Paillaco.

H. Áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural

Se incorpora como parte de las áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural del presente Plan la categoría de Inmueble de Conservación Histórica, de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.1.18 de la OGUC:

- ICH Inmuebles de Conservación Histórica

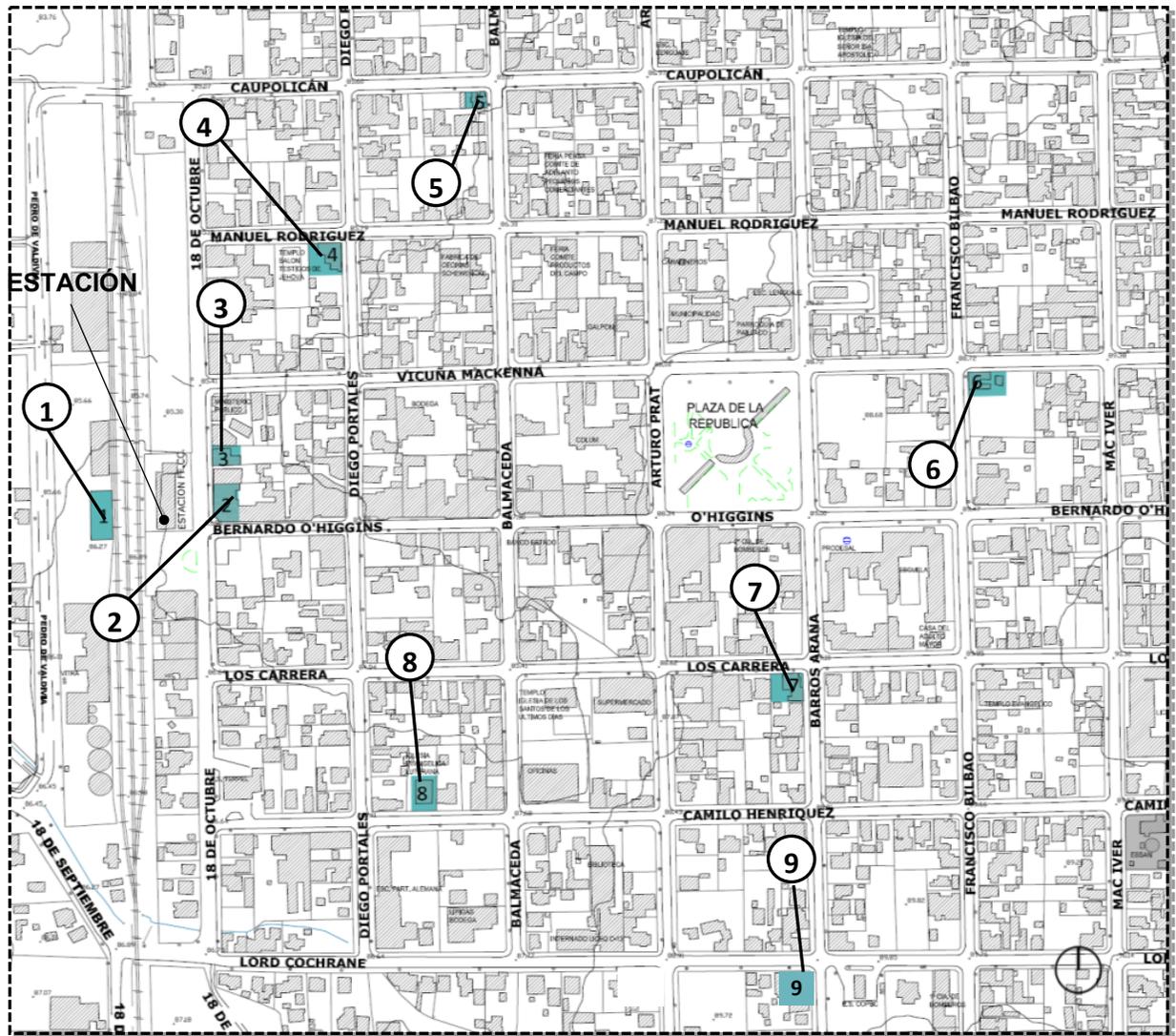
Los inmuebles de conservación histórica de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.1.2 de la OGUC, corresponde al individualizado como tal en un Instrumento de Planificación Territorial dadas sus características arquitectónicas, históricas o de valor cultural, que no cuenta con declaratoria de Monumento Nacional. Su definición en el presente Plan tomó como base el registro de inmuebles de valor patrimonial del "Catastro, evaluación y proyecciones del patrimonio arquitectónico de Paillaco y sus alrededores" realizado el año 2009 ("Paillaco Patrimonial"), aplicando la metodología de valoración establecida por la Circular DDU 240 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En total se establecen en el interior del área urbana un total de 10 Inmuebles de Conservación Histórica (ICH), nueve en Paillaco y uno en Reumén. Estos se individualizan en las siguientes tablas:

- MH Monumento Histórico

Corresponde a aquellos inmuebles que por su calidad e interés histórico o artístico o por su antigüedad, son declarados como tales por decreto supremo, de acuerdo a la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. En el presente Plan se reconoce el Monumento Histórico denominado "Iglesia de nuestra Señora de Lourdes en Reumén", declarada como tal mediante Decreto N° 57 del 16.02.2018 del Ministerio de Educación.

Ubicación de Inmuebles de Conservación Histórica propuestos en la localidad de Paillaco



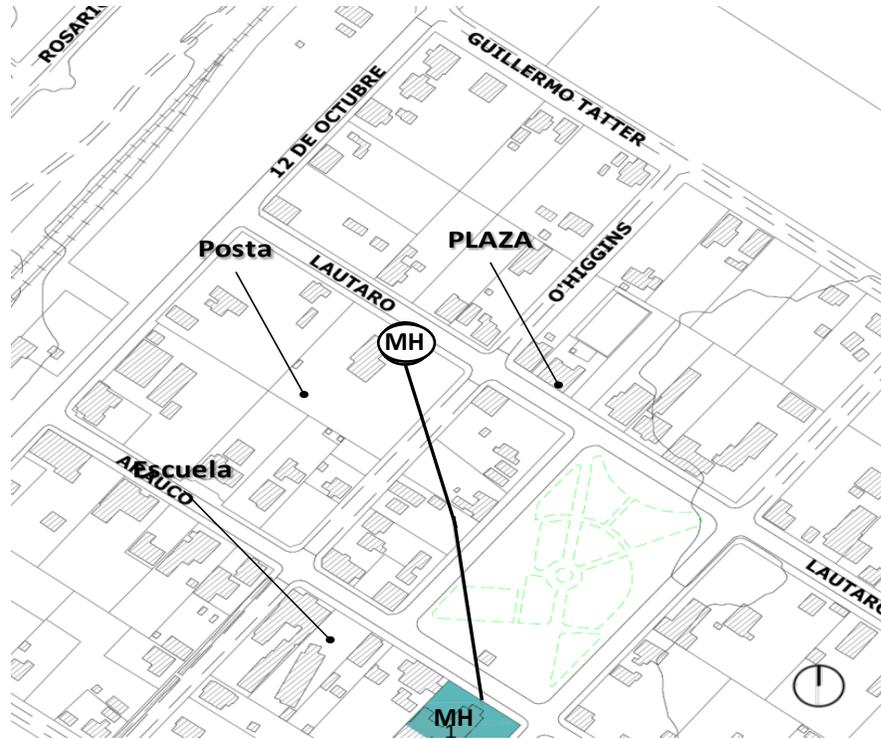
Fuente: Elaboración propia.

ICH Localidad de Paillaco

ID PLANO	DENOMINACIÓN DEL INMUEBLE	CALLE
1	Bodega Estación Paillaco	18 de octubre
2	Casa Harcha	18 de octubre esq. O'Higgins
3	Casa Oyedo	18 de Octubre
4	Casa Cárcamo	Manuel Rodríguez esq. Diego Portales
5	Casa Alvarado	Balmaceda esq. Caupolicán
6	Casa Correa	Fco. Bilbao esq. Vicuña Mackenna
7	Casa Schmeisser	Barros Arana esq. Los Carrera
8	Iglesia Luterana	Camilo Henríquez
9	Casa Reutter	Lord Cochrane esq. Barros Arana



Ubicación de Monumento Histórico reconocido por el Plan en la localidad de Reumén



Fuente: Elaboración propia.

MH Localidad de Reumén

ID PLANO	DENOMINACIÓN DEL INMUEBLE	CALLE	DECRETO
MH	Iglesia Nuestra Señora de Lourdes de Reumén	Malaquías Concha esq. Arauco	Decreto Nº 57 del 16.02.2018 del Ministerio de Educación



3.4 La vialidad estructurante.

El Plan Regulador Comunal presente como parte de sus atribuciones la definición de la trama urbana de conectividad del área que regula, lo que se efectúa mediante una propuesta de vialidad estructurante. El Plan especifica cómo será su sistema de calles mediante la categorización de vías, definiendo su trazado y ancho de faja entre líneas oficiales. Al respecto, se expone a continuación los principales elementos que caracterizan la propuesta de conectividad vial planteada por la presente Modificación del Plan Regulador Comunal de Paillaco.

a. Localidad de Paillaco.

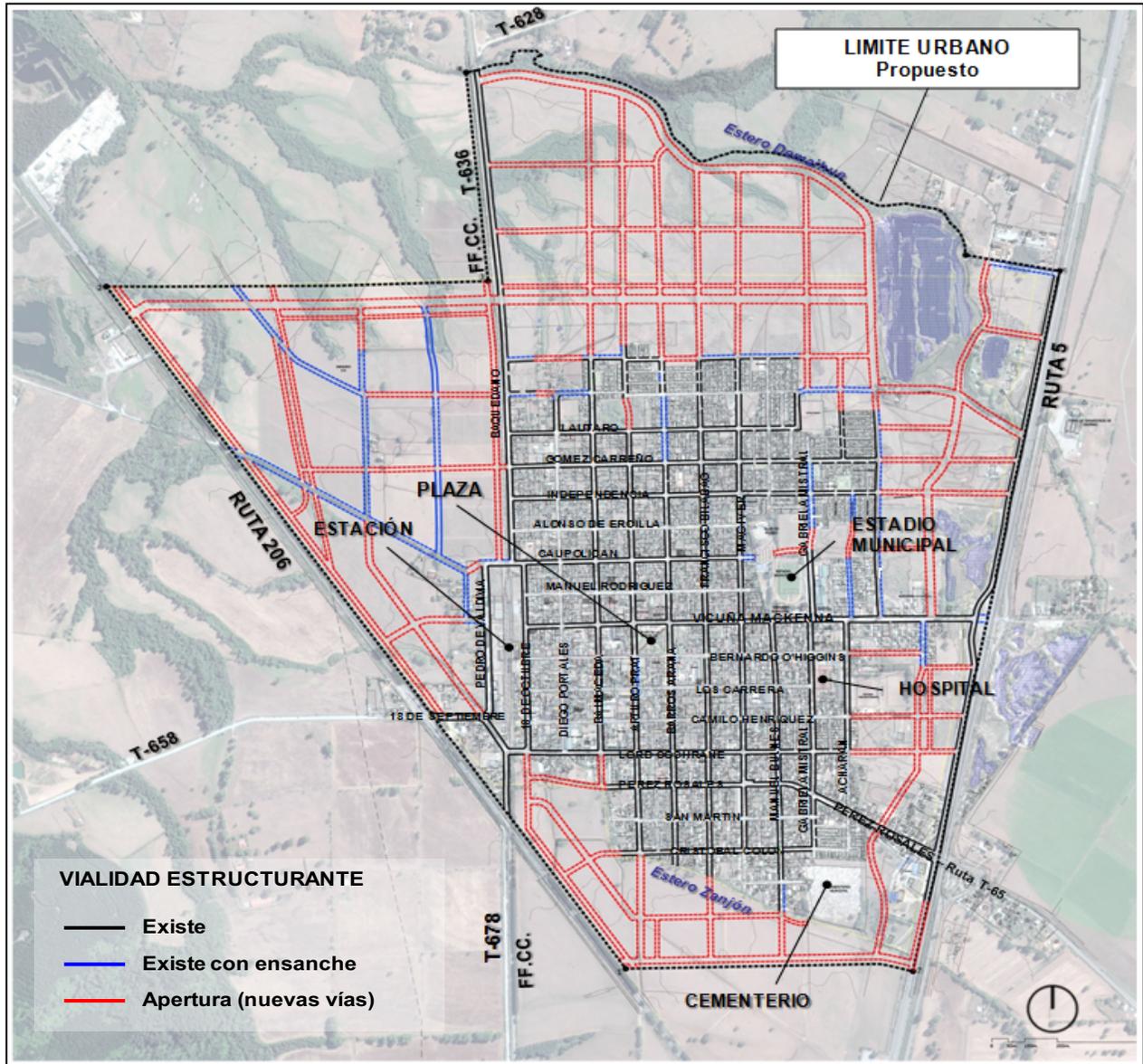
La vialidad estructurante definida por parte del presente Plan en el área urbana de Paillaco, recoge los lineamientos de planificación respecto a la estructura de conectividad de la ciudad. Estos orientan el proceso de formulación del Plan, al momento de trazar las vías propuestas, tanto en el reconocimiento de las existentes, como en el establecimiento de las vías proyectadas. Para este proceso se tuvo en cuenta además la propuesta de conectividad del actual PRC de Paillaco vigente, junto con la estructura vial existente.

Los principales objetivos de la propuesta vial del presente Plan se resumen a continuación:

- Completar y reforzar la trama vial y estructura de conectividad en el área consolidada de la ciudad
- Establecer una estructura de conectividad a nivel de ciudad, que permita integrar las áreas en proceso de consolidación y los territorios incorporados como parte de la nueva área urbana comunal:
 - o Sectores de ampliación urbana norte y sur.
 - o Áreas no consolidadas sector nororiente y sur oriente.
 - o Bordes Ruta 5 y ruta 206.
- Mejorar la accesibilidad hacia los sectores aledaños a la Ruta 5, incorporado su caletería, además de completar el trazado de esta última hacia el sur del área urbana.
- Proponer nuevas accesibilidades desde la ruta 206 (camino a Valdivia, hacia el centro de Paillaco y el resto de su área urbana).
- Establecer nuevos corredores viales a lo largo del área urbana propuesta, en sentido oriente-poniente, que establezcan alternativas de atravesado de la localidad con respecto al centro de la misma, además de vincular los sectores relacionados con las rutas 5 y 206 con el interior del área urbana. Además de asociar a estas vías áreas de parques y espacios públicos.
- Establecer en los bordes de las zonas asociadas a las rutas 5 y 206, mayores anchos en los perfiles viales (entre líneas oficiales), con el fin de favorecer la separación de estas zonas respecto a los nuevos barrios residenciales. Además de favorecer mayor superficie para el mejoramiento de espacio público.

La descripción y el detalle de la vialidad estructurante es expuesta en la Ordenanza y Planos que componen el presente expediente del Plan. No obstante, en el esquema siguiente se muestra la propuesta de conectividad para la ciudad de Paillaco. En color negro se representan las vías existentes reconocidas por el Plan como parte de su vialidad estructurante y en azul las existentes con ensanche. En color rojo se grafican las nuevas vías establecidas por Plan.

Propuesta de Vialidad Estructurante para Paillaco

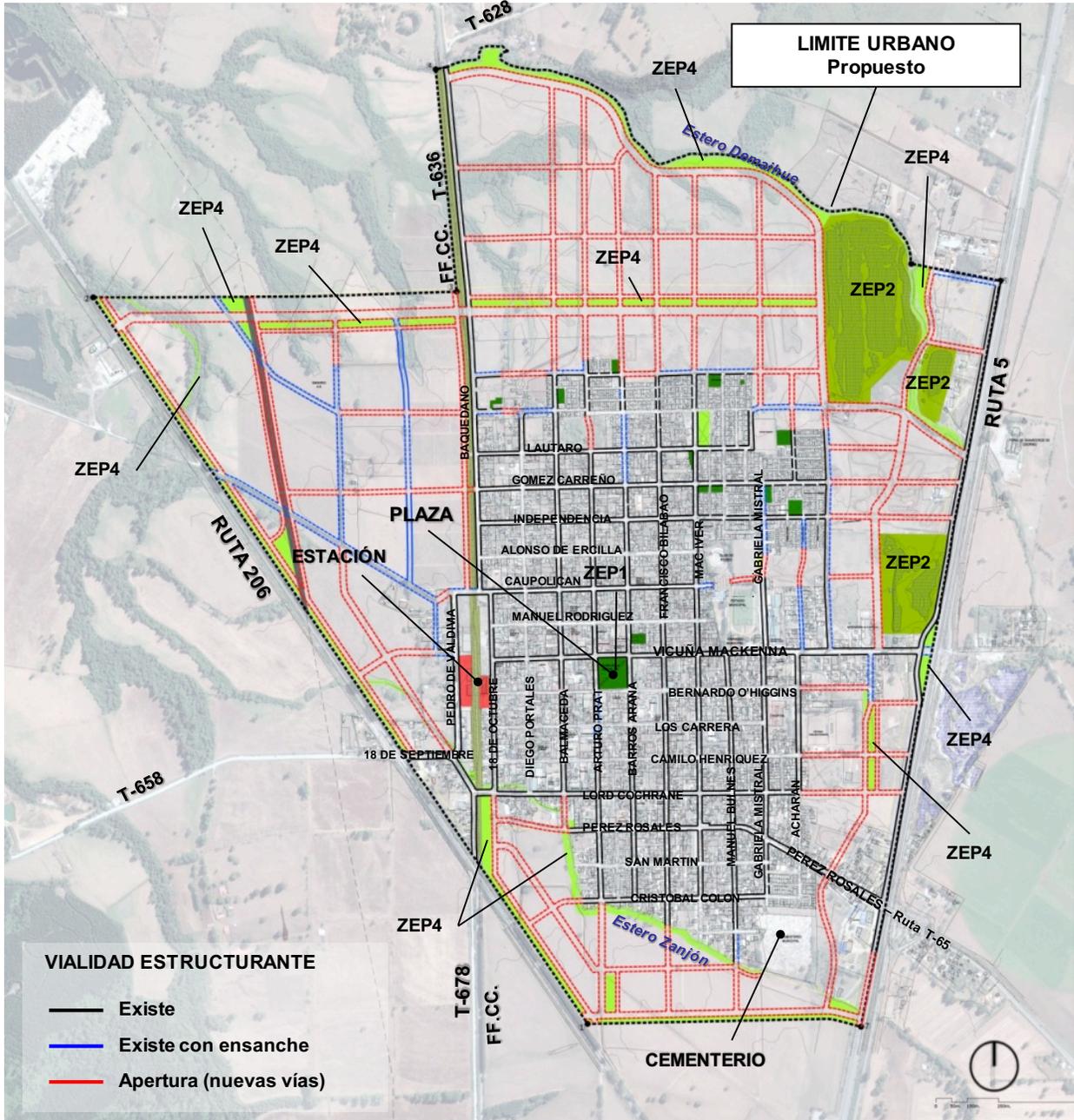


Fuente: Elaboración propia.

Las calles existentes incorporadas dentro del Plan se concentran en el área consolidada de Paillaco, reconocimiento algunas de las vías más significativas, junto con plantear algunas de ellas ensanches con el fin de favorecer su vinculación con los sectores previstos para el crecimiento de la localidad. En tanto, las nuevas vías proyectadas (vías de apertura) se emplazan en los extremos del área urbana propuesta, especialmente hacia el norte, sur y poniente, además de las planteadas para la integración del sector asociado a la Ruta 5 Sur.

Por otro lado, se propone la creación de corredores oriente y poniente que atraviesen la totalidad del área urbana, como es del caso de la Avenida 2, en el sector norte, además de extender las vías existentes hacia los bordes de este territorio.

Propuesta de Vialidad Estructurante para Paillaco y su relación con zonas especiales de plazas y parques establecidas por el Plan



ZEP-1.	Zona Especial 1 (Plazas)
ZEP-2.	Zona Especial 2 (Parque Urbano 1 - ex pozos de extracción de áridos)
ZEP-4.	Zona Especial 4 (plazas y parques lineales)
ZEP-5.	Zona Especial 5 (área asociada a línea del ferrocarril)
ZEP-6.	Zona Especial 6 (Estaciones de Ferrocarril)

Fuente: Elaboración propia.



La propuesta de vialidad estructurante integra y forma parte del sistema de plazas y parques establecido por el Plan, concentrándose especialmente en las áreas destinadas para el crecimiento de Paillaco. De este modo, se plantea la creación de un parque lineal asociado Avenida 2 propuesta en el norte del área urbana (zonas ZEP-4), que forma parte del corredor oriente-poniente que relaciona las rutas 5 y 206. Además de los nuevos parques urbanos planteados sobre las lagunas de los ex pozos de extracción de áridos (zonas ZEP-2).

En relación a los accesos de la localidad, destaca el incremento de estos desde la ruta 206, además de la calle 18 de Septiembre, junto con la definición de una vía contigua a esta carretera, con el fin de orientar el trazado de la futura caletera asociada al proyecto de mejoramiento del camino a Valdivia. En la misma línea, se incorpora dentro del área urbana la caletera asociada a la Ruta 5, con el fin de completar su trazado hacia el sur, junto con su vinculación a los corredores transversales que se plantean dentro de la localidad.

Junto a lo anterior, a través del planteamiento de la vialidad del Plan se establecen corredores norte-sur, que separan las zonas asociadas a los bordes de las rutas 5 y 206, respecto a las áreas mixtas y residenciales emplazadas al interior del área urbana.

b. Localidades de Reumén y Pichirropulli.

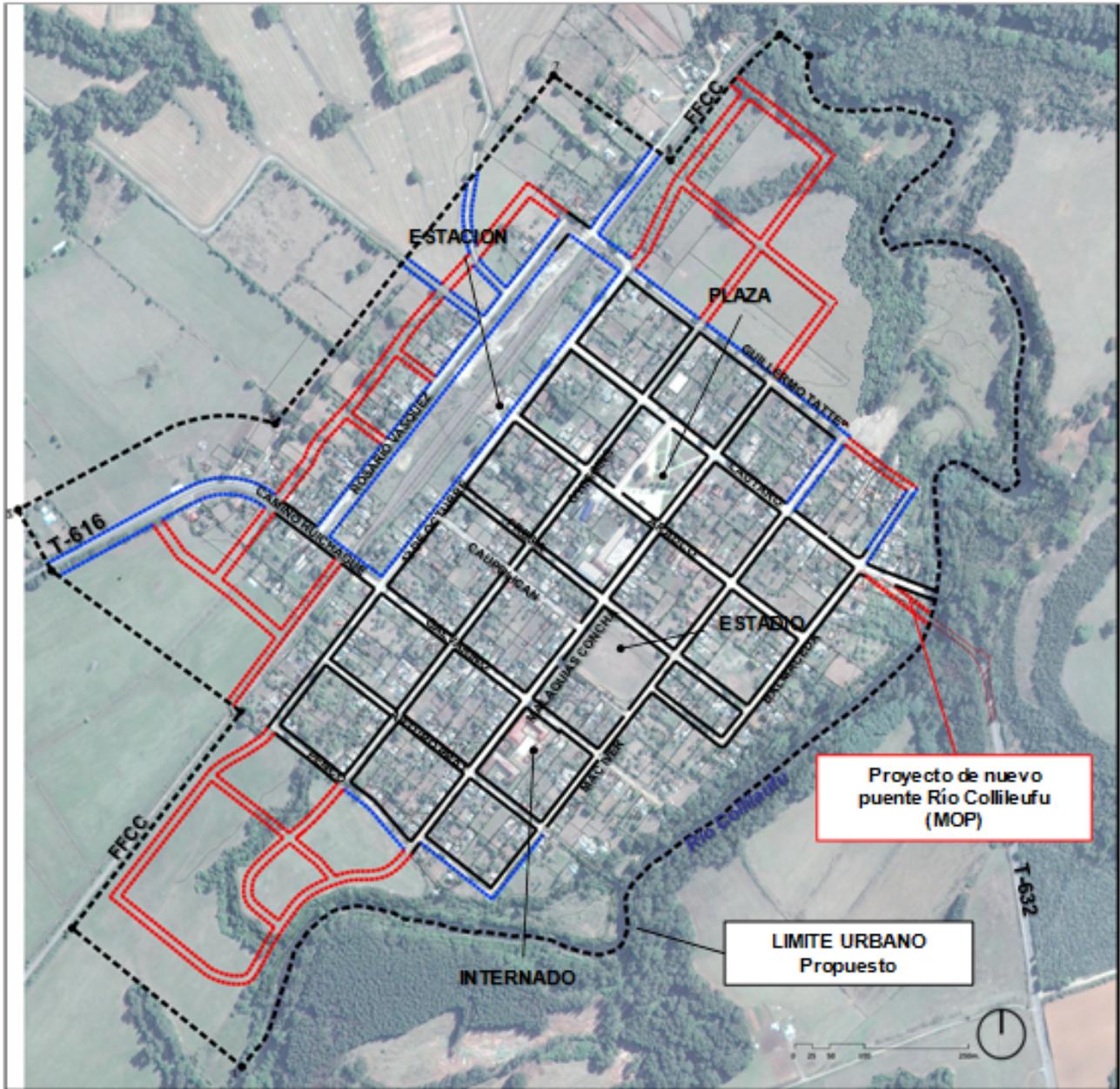
En Reumén la propuesta de conectividad vial del presente Plan, persigue principalmente el reconocimiento de las calles existentes manteniendo su tradicional trama de cuadrícula, además de vincularla con las nuevas áreas de extensión planteadas tanto al norte como al sur de la localidad. Junto a lo anterior, se propone una nueva estructura de vías al poniente respecto a la línea del ferrocarril. En específico se persiguen los siguientes objetivos:

- Completar y reforzar la trama vial y estructura de conectividad en el área consolidada de Reumen, reconociendo su tradicional estructura de cuadrícula
- Establecer una estructura de conectividad a nivel de la localidad, que permita integrar el área consolidada y los territorios incorporados como parte de la nueva área urbana:
 - Sectores de ampliación urbana norte y sur.
 - Sector oriente con respecto a la línea del ferrocarril: sector Estación y sector sur del Camino Huichahue.
- Integrar a la trama de vías de la localidad el nuevo puente sobre el río Collileufo, proyectado por el MOP.

En Pichirropulli la propuesta de vialidad estructurante persigue los mismos objetivos que en el caso de Reumén, respecto al reconocimiento de las calles existentes y la integración de las nuevas áreas previstas para la extensión de la localidad. Estas últimas planteadas principalmente hacia el norponiente y suroriente de su área central. Además se plantea la regularización del ancho de las vías de acceso a la localidad, en cuanto al camino a Paillaco y la calle Manuel Bulnes (vinculación con la Ruta 5).



Propuesta de Vialidad Estructurante para Reumén



VIALIDAD ESTRUCTURANTE

- Existe
- Existe con ensanche
- Apertura (nuevas vías)

Fuente: Elaboración propia.

