

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE"

MEMORIA EXPLICATIVA

JULIO 2013



MERINO Y NEELY SUR PLAN LIMITADA

CAM. ANTUCO KM 2 STA. ROSA 14- FONO 43-320031 – LOS ANGELES.
JAVIERA CARRERA NORTE 380- LA REINA- FONO 2-2263938- FAX.2-2272019 – SANTIAGO
www.surplan.cl

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULOS I Y II

CAPITULO I	INTRODUCCIÓN	5
I.-	ENFOQUE INSTITUCIONAL	5
II.-	AREA DE ESTUDIO	7
II.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	8
II.2	ESCALAS DEL ANÁLISIS.....	8
III.-	OBJETIVOS DE LA ETAPA.....	9
IV.-	CONSIDERACIONES GENERALES.....	10
IV.1	EFFECTIVIDAD DEL INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN.....	10
IV.2	DESARROLLO SUSTENTABLE	11
IV.3	ASPECTOS IDENTITARIOS DE LA CULTURA MAPUCHE	12
	LA LENGUA	13
	LA HISTORIA.....	13
	EL TERRITORIO	14
	LA COSMOVISIÓN	15
CAPITULO II	ANTECEDENTES A ESCALA COMUNAL	17
I.-	SISTEMA SOCIO CULTURAL	17
I.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	17
I.2	POBLACIÓN	19
I.2.1.-	SISTEMA DEMOGRÁFICO	19
I.2.2.-	ANTECEDENTES DE LA DIVISIÓN CENSAL	21
I.2.3.-	DINÁMICA DE POBLACIÓN Y SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL.....	23
I.2.4.-	PROYECCIONES DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN.....	24
I.2.5.-	ESTRUCTURA SEGÚN SEXO Y EDAD	26
I.2.6.-	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	27
I.3	POBLACIÓN INDÍGENA	29
II.-	BASE ECONOMICA	31
II.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS	31
II.2	POSIBLES INVERSIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS.....	33
III.-	MEDIO FISICO	36
III.1	MEDIO NATURAL.....	36
III.1.1.-	CLIMA.....	36
III.1.2.-	GEOMORFOLOGÍA	37
III.1.3.-	GEOLOGÍA.....	38

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

III.1.4.-	HIDROGRAFÍA	39
III.1.5.-	SUELOS.....	40
III.1.6.-	FLORA	43
III.1.7.-	FAUNA	44
III.1.8.-	ÁREAS PROTEGIDAS Y DE VALOR AMBIENTAL.....	46
III.1.9.-	RIESGOS NATURALES.....	50
III.2	MEDIO CONSTRUIDO	51
III.2.1.-	VIVIENDA.....	51
III.2.2.-	EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN	56
III.2.3.-	EQUIPAMIENTO DE SALUD	57
III.2.4.-	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS.....	57
III.2.5.-	MACROINFRAESTRUCTURA.....	59
III.2.6.-	INFRAESTRUCTURA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE	60
III.2.7.-	Riesgos ANTROPICOS.....	61
IV.-	ATLAS COMUNAL.....	63
V.-	DIAGNÓSTICO COMUNAL.....	64
V.1	DIAGNÓSTICO DEL MEDIO NATURAL.....	64
V.1.1.-	POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LA GEOMORFOLOGÍA Y GEOLOGÍA.....	64
V.1.2.-	POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LA HIDROGRAFÍA	64
V.1.3.-	POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE CAPACIDAD DE USO DEL SUELO	64
V.1.4.-	POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LA FLORA	65
V.1.5.-	POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LA FAUNA.....	65
V.1.6.-	POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DEL CAMBIO DE USO DE SUELO	65
V.2	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	66
V.2.1.-	ÁREAS DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL.....	66
V.2.2.-	CONFLICTOS AMBIENTALES.....	68
V.3	DIAGNÓSTICO DE RIESGOS.....	69
V.3.1.-	RIESGOS NATURALES	69
V.3.2.-	RIESGOS GENERADOS POR INTERVENCIÓN HUMANA	73
VI.-	CARTAS DIAGNOSTICO COMUNAL	76
VII.-	SISTEMA DE CENTROS POBLADOS.....	77
VII.1	CONECTIVIDAD Y FUNCIONAMIENTO	77
VII.1.1.-	ESCALA REGIONAL.....	77
VII.1.2.-	ESCALA INTERCOMUNAL.....	79
VII.1.3.-	ESCALA COMUNAL	80

VII.1.4.-	RELACIÓN DE CENTROS POBLADOS CON COMUNIDADES INDÍGENAS ..	81
VIII.-	CAPACIDAD DE GESTIÓN	83
VIII.1	MARCO LEGAL.....	83
VIII.1.1.-	OIT, CONVENIO 169	83
VIII.1.2.-	LEY INDÍGENA	84
VIII.2	LINEAMIENTOS DE NIVEL REGIONAL E INTERCOMUNALES	85
VIII.2.1.-	ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO (ERD) 2010-2022 ARAUCANÍA.....	85
VIII.2.2.-	PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO (PRDU)	87
VIII.2.3.-	PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL ARAUCANÍA CENTRO (PRIAC)	89
VIII.2.4.-	CONCLUSIONES.....	91
VIII.3	ANÁLISIS NORMATIVO.....	91
VIII.3.1.-	LÍMITE URBANO DE FREIRE	91
VIII.3.2.-	LIMITE URBANO DE RADAL.....	91
VIII.3.3.-	PLANO REGULADOR DE QUEPE	92
VIII.3.4.-	CONCLUSIONES.....	92
VIII.4	PLADECO.....	92

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

I.- ENFOQUE INSTITUCIONAL

Reconociendo los múltiples factores que influyen hoy sobre el desarrollo urbano el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo ha desarrollado nuevas orientaciones para adecuar la elaboración de los planes reguladores comunales y sus modificaciones a los cambios urbanos, institucionales, reglamentarios y metodológicos ocurridos en la última década.

Es así que a fines del año 2009 la Circular DDU 227 indica que para “*responder en forma efectiva a este nuevo contexto, todo plan regulador debe aplicar seis orientaciones básicas de la planificación del suelo:*”

1. *El plan regulador debe estar orientado al desarrollo futuro (...)*
2. *El plan regulador debe entenderse como un proceso continuo (...)*
3. *El plan regulador debe basarse en el análisis de las condiciones existentes y la proyección de estas condiciones (...)*
4. *El plan regulador debe constituirse en la mejor herramienta para el desarrollo del centro urbano al que está dirigido (...)*
5. *El plan regulador debe propender a la justicia y equidad (...)*
6. *El plan regulador debe buscar la integración con otras acciones públicas y privadas (...)*”

El principal efecto de los planes reguladores es establecer limitaciones al dominio, en función del bien común y de los derechos de los habitantes, mediante controles y derechos sobre el uso, la subdivisión y la construcción en la propiedad privada. Estas limitaciones están orientadas a cumplir cuatro funciones:

1. *Corregir las externalidades negativas generadas por las diversas actividades.*
2. *Aprovechar las externalidades positivas creadas por las inversiones públicas o los atributos de cada lugar.*
3. *Limitar el uso de los suelos que cuenten con protecciones oficiales por estar definidos como áreas de valor natural o patrimonial.*
4. *Generar certidumbre a vecinos y propietarios, mediante normas estables y de calidad.*

Para cumplir estas funciones, la ley faculta a los planes reguladores para establecer un conjunto de regulaciones sobre los predios, las cuales pueden ser agrupadas, en términos generales, en cuatro tipos:

1. *Normas de usos del suelo.*
2. *Normas que establecen la intensidad de uso de una propiedad.*
3. *Normas que regulan la envolvente de las edificaciones.*
4. *Normas que establecen gravámenes de utilidad pública, destinados a reservar suelo para vialidad y parques urbanos.”*

Con respecto a distintos escenarios o tipologías que pueden darse en el territorio a regular se indican algunas recomendaciones, que en este caso se aplicaría para ciudades o localidades pequeñas (entre 5.000 y 20.000 habitantes).

“Por su condición de baja intensidad de actividad urbana y escasa complejidad de usos del suelo, el Plan Regulador Comunal debiera establecer fundamentalmente un límite urbano suficiente para evitar dispersión hacia las áreas rurales, usos de suelo mixtos y normas urbanísticas uniformes que mantengan la integración de usos residenciales y de equipamientos, con una imagen urbana homogénea y compatible con su entorno.”

Complementariamente a las nuevas orientaciones que requiere la planificación urbana las Bases Técnicas de Licitación del Estudio señalan¹:

“Los principios que rigen este estudio tienen como propósito, afinar la correcta focalización del mismo, tanto en el área urbana como en todo su territorio rural, que sea adecuado a la problemática comunal actual, vinculada a los procesos de globalización, de economías interrelacionadas, de sustentabilidad y respetando los recursos del medio ambiente que traen implícito el valor de la biodiversidad y por otro lado, concertar la participación efectiva de la comunidad lo que permite a la larga hacer sustentable cualquier planificación, en este caso el Instrumento de Planificación Territorial.

Para tales efectos, el análisis del territorio se deberá efectuar en dos niveles,..... se estudiará cada localidad en particular y el territorio comunal en su totalidad, Las condiciones que enmarcan el sistema legal en la planificación, permiten regular solo el área urbana, quedando el área rural a modo indicativo.....”

De tal modo, inicialmente establece como objetivo del estudio *que la”.....Municipalidad de Freire cuente con un instrumento de planificación de desarrollo urbano....”* y consecuente con el marco legal complementa con los objetivos principales que debe cumplir el Plan Regulador, y señala los siguientes:

- *Promover el desarrollo armónico del territorio comunal,; prever normas para lograr adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas*
- *Formular una propuesta de organización del sistema construido, previendo las necesidades de espacio y localización de actividades.....; hacer compatibles las distintas actividades y generar una calidad morfológica*
- *Establecer disposiciones respecto al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades e intensidad de utilización del suelo y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos.*

Como se puede extraer de los objetivos generales y específicos del Estudio, se espera la formulación de un instrumento de Planificación Territorial que permita asegurar el uso sustentable de los recursos naturales existentes y el mantenimiento de los procesos de desarrollo social y económico en el tiempo.

Al respecto, se tiene también presente que en enero de 2010 la Ley 20.417, estableció que la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es “el procedimiento realizado por el Ministerio sectorial respectivo, para que se incorporen las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable, al proceso de formulación de las políticas y planes de carácter normativo general, que tengan impacto sobre el medio ambiente o la sustentabilidad, de manera que ellas sean integradas en la dictación de la respectiva política y plan, y sus modificaciones sustanciales”. Este cuerpo legal señala que en Chile deben someterse a EAE obligatoriamente, entre otros, los planes reguladores intercomunales y comunales.

Complementariamente a la Ley 20.417, la cual junto con establecer la nueva institucionalidad ambiental del país introdujo la EAE al repertorio de instrumentos de apoyo a la gestión ambiental de Chile, se desarrolla el proyecto "Apoyo a la evaluación

¹ BASES TÉCNICAS " Actualización Plan Regulador Comunal de FREIRE".

ambiental estratégica en Chile". Se trata de una iniciativa, que en tres años, espera sentar las bases conceptuales y operativas que ayuden a poner en marcha la aplicación de la EAE. Para tales fines el Ministerio del Medio Ambiente cuenta con un financiamiento aportado en partes iguales por la Unión Europea y el Gobierno de Chile, bajo la coordinación de la Agencia de Cooperación Internacional de Chile (AGCI).

Es así que Chile adscribe a la DIRECTIVA 2001/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de junio de 2001 relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, publicado en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas, documento en el cual se adopta o determina, entre otros, el ámbito de aplicación de la EAE. De tal modo queda adoptado que los Estados miembros determinarán si el plan o programa en cuestión puede tener efectos medioambientales significativos conforme a criterios pertinentes establecidos en este mismo documento.

Por tales motivos, los Planes Reguladores Comunales (PRC) mantienen la incorporación de la variable medioambiental desde el inicio del proceso de elaboración hasta el inicio de la aprobación del mismo, oportunidad en que supone haber alcanzado la aprobación de un Informe final de la evaluación ambiental estratégica. Se plantea este nuevo procedimiento, que elimina término del proceso con resolución de calificación ambiental (RCA), no vinculante para la aprobación legal del PRC, sino como una herramienta de coordinación y de eficacia política y operativa.

Si bien no existe un reglamento que regule su aplicación, para efectos del presente Estudio se ha desarrollado una metodología que asegure la legitimización del proceso y del instrumento con la incorporación de la comunidad y de los técnicos pertenecientes a los órganos de Administrado.

II.- AREA DE ESTUDIO

El presente estudio, conforme a Bases Técnicas, consiste en realizar el plan regulador de

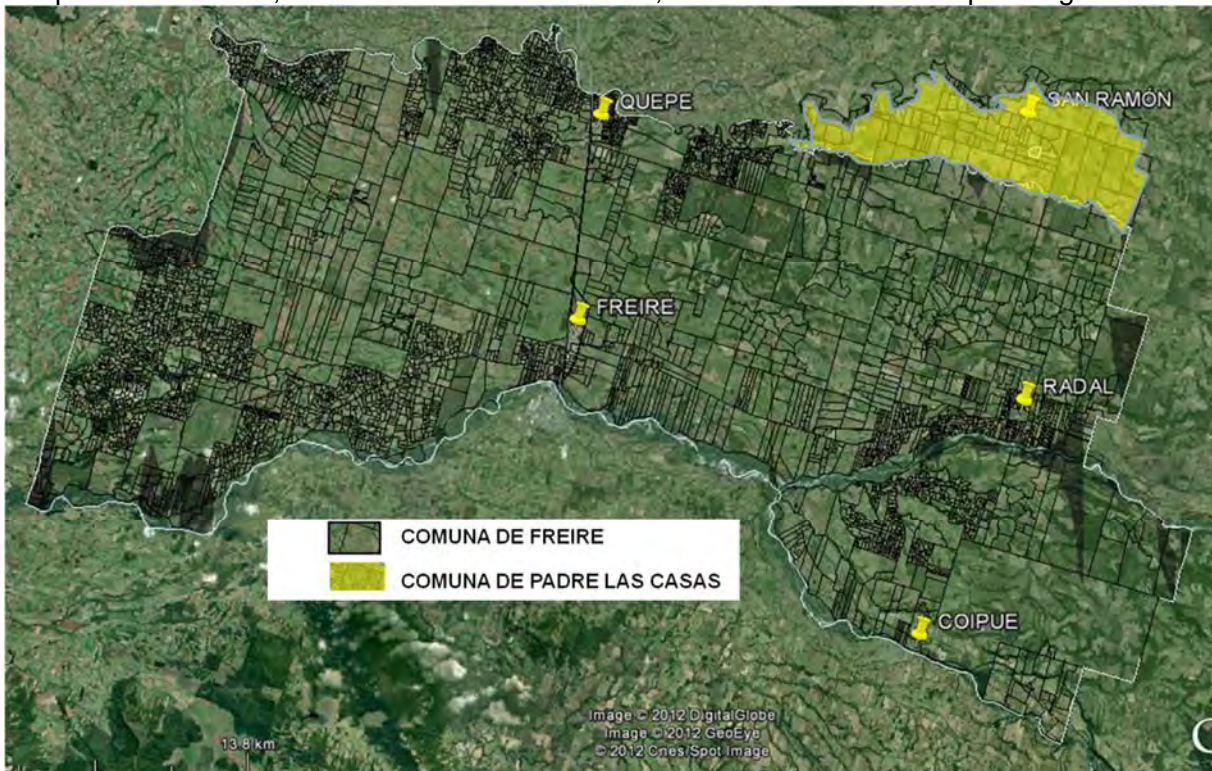


IMAGEN ELABORACIÓN PROPIA SOBRE BASE GOOGLE EARTH

la comuna de Freire que tiene una superficie de 93.520 ha. orientando el proceso de desarrollo comunal, por lo tanto el estudio abarca el territorio comunal en su totalidad.

Sin embargo, como se observa en imagen adjunta, el sector señalado al nororiente donde se localiza San Ramón se ha incorporado al territorio comunal de Padre Las Casas, mediante una modificación de la ley de límites que establece...."El estero Tumuntuco, desde su desembocadura en el río Huichahue hasta la desembocadura del estero Cumbli; y el estero Cumbli, desde su desembocadura en el estero Tumuntuco hasta el lindero oriente del predio rol 327-1 (1327-1)²."

En lo urbano comprende la formulación del instrumento de planificación de las localidades de Freire, Quepe y Radal, y la obtención de imagen aérea esc 1: 5.000 de localidades de San Ramón y Coipue.

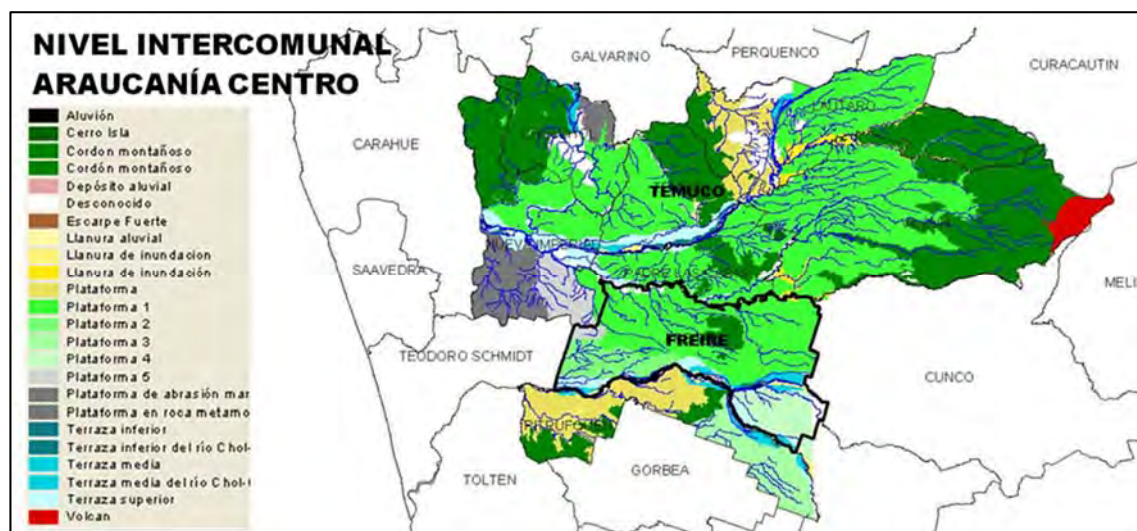
II.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Freire se ubica en la Provincia de Cautín, IX Región de La Araucanía, entre las coordenadas 38°51' y 39°08' de Latitud Sur y a los 72°15' y 72°50' de Longitud Oeste aproximadamente.

Se ubica a 27 kilómetros de la Capital Regional de la Araucanía (ciudad de Temuco) y limita al norte con la Comuna de Padre las Casas y Vilcún, al sur con la Comuna de Pitrufquén, al Este con la Comuna de Cunco y Villarrica, y al Oeste con la Comuna de Teodoro Schmidt y Nueva Imperial.

II.2 ESCALAS DEL ANÁLISIS

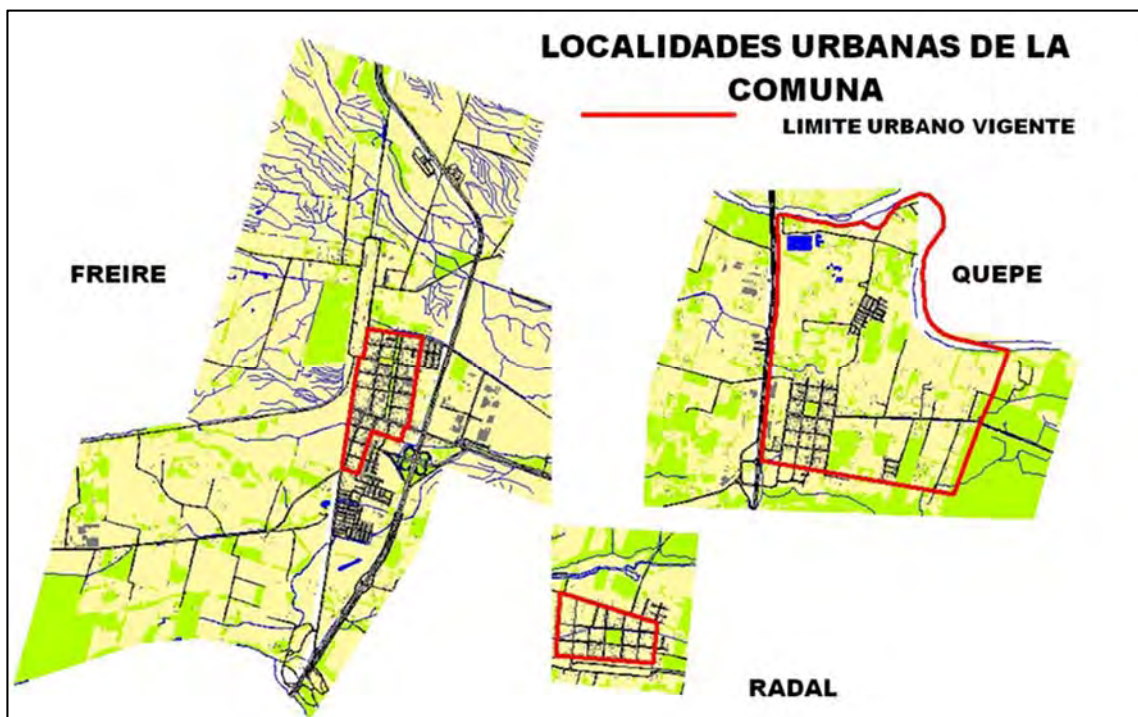
Todo territorio urbano tiene roles y funciones (residenciales, administrativas, de servicios, sociales, productivas, etc...) que operan tanto en función de contexto interno o área de estudio, en este caso el territorio político administrativo de la comuna de Freire, como en relación con el contexto externo (de nivel metropolitano o regional), al caso la intercomuna Araucanía Centro, como se ilustra en la figura siguiente.



² Artículo 3° Ley 20578 del 01-02-2012 D.O.24-03-2012, MODIFICA LOS LÍMITES INTERCOMUNALES EN REGIÓN DE COQUIMBO Y EN REGIÓN DE LOS LAGOS

Estas interrelaciones implican que un PRC también debe articular la relación espacial y funcional del área a planificar respecto del sistema en que se inscribe. Por esto, planificar implica, además, establecer las potencialidades, restricciones y evolución esperada en función a este contexto. De acuerdo a lo anterior, el presente estudio se desarrollará en tres escalas:

- Macroescala (contexto regional, intercomunal, encuadre territorial): escala que estará definida por el marco contenido en la Estrategia Regional de Desarrollo 2010-2022 y por los Estudios de IPT aunque no aprobados Plan Regional de Desarrollo Urbano PRDU y Plan Regulador Intercomunal Araucanía Centro PRIAC.
- Mesoescala (contexto local/comunal): escala que estará definida por el área de la comuna de Freire.
- Microescala (localidades urbanas/barrios): por las condiciones señaladas en los límites urbanos de Freire y Radal y plano regulador de Quepe.



III.- OBJETIVOS DE LA ETAPA

Para una comprensión del proceso que se lleva a cabo durante este estudio es necesario evidenciar que en la etapa 1 en que realizaron las fotografías aéreas, según lo indicado en Bases Técnicas, el objetivo de éstas *“es la restitución aerofotogramétrica con el fin de elaborar instrumentos de planificación para las entidades pobladas que se indican: Plan Regulador en localidades de Freire y Quepe, y Limite Urbano en localidad de Radal”*.

Luego para esta etapa se deberán desarrollar los estudios básicos para un Diagnóstico completo que abordará los temas señalados en Bases Técnicas, o teniendo como objetivos:

- el reconocimiento de las potencialidades y atributos del territorio y sus diversos componentes;
- la integración de usos compatibles.
- el reconocimiento de los requerimientos de suelo y densidad, para acoger el crecimiento urbano a 20 años
- el reconocimiento de los requerimientos ambientales definiendo capacidad de carga del territorio para la planificación.
- el reconocimiento de los requerimientos de transporte y movilidad, y de los requerimientos de conectividad.

Para alcanzar estos objetivos se consideran los antecedentes y posterior integración de éstos que permiten, mediante un análisis de las tendencias configurar escenarios posibles. De tal modo se concatena el proceso que, como señalan las Bases Técnicas, el *“propósito final del Diagnóstico es lograr una IMAGEN OBJETIVO para cada centro poblado de carácter urbano o susceptible de ser declarado urbano, en base a escenarios posibles”*. De tal modo, una vez aprobado el presente informe, será posible diseñar las imágenes objetivos correspondientes que sienten la discusión sobre las propuestas y posteriores acuerdos en la etapa siguiente.

IV.- CONSIDERACIONES GENERALES

IV.1 EFECTIVIDAD DEL INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN

Un aspecto esencial a considerar en el diseño de un instrumento de planificación territorial (IPT) es que las decisiones se basarán en el conocimiento de las características físicas, sociales y funcionales del territorio donde será aplicado. Por ello la efectividad del Plan en su aplicación dependerá de las condiciones o valoraciones bajo las cuales se hubiera formulado y debe considerar atributos de **pertinencia, oportunidad, realismo, coherencia, flexibilidad, e integralidad** en las herramientas que contenga.

La **pertinencia** del instrumento tiene que incorporar la connotación cultural que este territorio con gran presencia mapuche tiene, y esto implica considerar contenidos y elementos que significan y dan valor al territorio para proponer un instrumento de planificación que respete y valore los asentamientos, modos de ocupación y manejo del territorio del pueblo mapuche. Condición acorde con uno de los principales derechos contenidos en el OIT Convenio 169 respecto a los derechos políticos del pueblo indígena, que establece el reconocimiento y respeto a sus propias instituciones; el derecho a la participación y a la consulta; y el derecho a definir sus propias prioridades.

La **oportunidad**, deberá entenderse como la capacidad de anticiparse a situaciones futuras condición que el IPT podrá asumir estableciendo a tiempo reglas claras. Esto representa un costo relativamente bajo y puede agregar un importante valor a un asentamiento humano, en la medida que es capaz de ofrecer como resultado un producto armónico. E implica, que necesariamente se deben identificar y caracterizar los procesos dominantes en la ocupación del espacio, marcado en este caso por la ocupación dispersa del territorio rural y la fuerte influencia de la conurbación de la cabecera regional, y anticipar creativamente su evolución para conservar o restaurar los equilibrios fundamentales, en función de los objetivos del instrumento.

Un instrumento de planificación se debe adaptar a la **propia realidad** ambiental, urbanística, cultural y socioeconómica del área donde será aplicado y sus herramientas

necesariamente serán el resultado del análisis cuidadoso distinguiendo las potencialidades y restricciones de las condiciones físicas y geográficas, de la caracterización del medio construido y sociocultural, así como de posibles restricciones medioambientales y tendencias del territorio a regular. Así se podrá construir una normativa efectiva considerando los particulares parámetros legales que la rigen, que en este caso no sólo considera el marco legal propio del IPT, sino que las implicancias del OIT Convenio 169. Es así que debe integrar como variable en la concepción del instrumento, la velocidad de transformación de la inversión, atendiendo a la relación entre las acciones que exige o permite un instrumento de planificación y el tiempo que demorarán en llevarse a cabo.

Los atributos antes expuestos conducen a la necesidad de diseñar un IPT **coherente** en cuanto la continuidad entre el marco global del cual forma parte y las particularidades del área de estudio, recogiendo y respondiendo, con la mayor fidelidad posibles, a las características propias y a las expectativas de los habitantes del territorio. Todo esto en el entendido de que la regulación del suelo, por esencia, tiende a establecer diferencias de cargas y derechos entre zonas y propietarios, por lo que se debe propender a la justicia y equidad.

Por otra parte, el dinamismo de los territorios, la creciente complejidad de los fenómenos urbanos y la diversidad de agentes que intervienen en éstos, ponen en relieve la necesidad de que el IPT incorpore la **flexibilidad** necesaria para dar cabida a situaciones nuevas. El Plan Regulador Comunal (PRC) es la principal herramienta con que cuenta nuestra legislación para garantizar el uso racional del suelo urbano y para lograr una óptima coordinación entre las distintas intervenciones privadas y públicas sobre el territorio, y en ese sentido debe tener capacidad para responder a las presentes y futuras necesidades sociales, económicas y ambientales.

Más allá de reconocer que el territorio es afectado por acciones, especialmente inversiones de infraestructura, es necesario integrar el concepto de que las decisiones públicas y privadas, incluyendo IPT y planes sectoriales se interrelacionan configurando un sistema que da sustento al desarrollo urbano que promueve la norma. Por ello, **un enfoque integrado** incorporará el análisis de las inversiones públicas y privadas proyectadas, y las capacidades de gestión futura, para plantear los nuevos requerimientos de equipamiento e infraestructura que resultarán de la nueva norma del plan.

IV.2 DESARROLLO SUSTENTABLE

El Ministerio de la Vivienda y Urbanismo explicita en la Circular DDU 227 que los IPT deben ser “capaces de adecuar sustentablemente las demandas urbanas propias de cada comuna”, sus propuestas tienen como propósito fundamental armonizar las acciones del hombre normando el uso de los espacios habitados para evitar fricciones o contradicciones entre diferentes actividades. La planificación urbana aunque se expresa en instrumentos normativos o regulaciones debe posibilitar y/o promover el desarrollo de las actividades humanas de determinadas maneras, concediendo facultades para que el territorio sea utilizado dentro del marco definido por el objetivo “Elevar la calidad de vida de la población, a través del mejoramiento de la distribución del uso del suelo urbano”.

Un IPT que promueve el desarrollo sustentable debe ser un instrumento al servicio de la sociedad que, en forma de disposiciones y normas que reconocen la realidad local, sea capaz de aprovechar las oportunidades de desarrollo urbano y territorial, estimulando las actividades que necesitan materializarse física y espacialmente en el área de estudio y controlando otras que puedan constituir una amenaza. Las herramientas del PRC deben propender a reducir o eliminar problemas del desarrollo urbano como la segregación,

disfuncionalidad entre zonas urbanas y rurales, conflictos de uso, escasez de áreas verdes, escasez de equipamiento básico e infraestructura, pérdida de calidad del espacio público, destrucción o alteración del paisaje natural, destrucción del patrimonio cultural y consecuente pérdida de la memoria colectiva e identidad cultural.

El concepto de desarrollo sustentable no supone como objetivo único la conservación del patrimonio natural en su estado original, sino como plantea Di Pace, significa la aplicación de un modelo socialmente equitativo, que minimice la degradación o destrucción de la base ecológica de producción y habitabilidad creada por el hombre, por tanto cultural. Si bien la idea de sustentabilidad se aplica generalmente a los recursos naturales y no se ha definido en igual profundidad cuando se refiere a bienes de carácter cultural, es importante señalar que la noción de desarrollo sustentable implica la protección del ambiente y sus componentes naturales y culturales. Es desde esta perspectiva que se enfrenta las dimensiones ambiental y social en el presente Estudio para desarrollar la Evaluación Ambiental Estratégica.

En este caso particular, la mirada desde la perspectiva cultural, no sólo contribuye a elevar la calidad ambiental, sino que además puede ser un factor de desarrollo económico. Los territorios son estructuras de relaciones complejas y en estos sistemas el patrimonio es un medio para orientar y promover un desarrollo sostenible.

Este enfoque implica incorporar nuevas orientaciones relacionadas con la legitimidad de las intervenciones sobre el territorio y sus recursos naturales y culturales, esto porque las decisiones sobre sustentabilidad deben ser consecuentes con las aspiraciones sociales mayoritarias y estar basadas en el consenso sobre lo que se desea sostener. La construcción participativa de la memoria colectiva y, en este caso el respeto de la identidad mapuche, permite un desarrollo equilibrado entre las demandas de desarrollo económico y las necesidades sociales y culturales³.

IV.3 ASPECTOS IDENTITARIOS DE LA CULTURA MAPUCHE

Las transformaciones en el desarrollo de los asentamientos humanos de la región se relacionan directamente con la interacción de la cultura mapuche y la cultura oficial “chilena”, reconocida esta última en la institucionalidad de los IPT que regula los territorios “no mapuche”, la ciudad por una parte, que desde la perspectiva mapuche representa el espacio ajeno, y áreas rurales donde coexisten espacios mapuche y espacios interculturales.

En este caso la planificación tiene la oportunidad de integrar los valores culturales diversos, y no sólo contribuir a elevar la calidad ambiental de un territorio, sino que también contribuir con una herramienta orientadora para un proceso de diálogo entre culturas. Para ello el estudio debe reconocer la existencia de otra visión de desarrollo y formas diferentes de ocupar el territorio, superando enfoques tradicionales para establecer herramientas que faciliten la convivencia con el otro, respetando en igualdad de condiciones las múltiples identidades .



Feria libre de pequeños productores calle J. Schleyer- Foto Sur Plan Sur Plan Noviembre 2011

³ Contenidos en EDR de La Araucanía 2012-2022

Es necesario entonces identificar los elementos de la cultura mapuche que revelan características propias y forman parte de la riqueza colectiva de la comunidad y, para efectos de este estudio, tienen expresión territorial.

Este proceso necesariamente deberá incluir procedimientos de valoración (emitir juicios de valor) considerando al objeto (en este caso el territorio a planificar y todas sus variables) y al sujeto (los mapuche con sus diversas variables culturales, sociológicas y otras). La valorización necesariamente debe considerar en forma prioritaria la opinión de la comunidad, y sólo una vez definidos qué elementos identitarios son patrimoniales y deben valorarse en las decisiones de planificación o eventualmente afectarse con las propuestas del IPT .

En este sentido, la reseña que a continuación se expone es una aproximación teórica que deberá considerar en el desarrollo de este estudio los aportes del proceso de participación ciudadana, y no supone desconocer que las comunidades de Nueva Imperial tienen una particular visión acerca de lo mapuche y de los requerimientos de sus propios espacios interculturales. Este IPT y su posterior aplicación puede hacerse cargo de incorporar el “otro cultural” lo Mapuche, en un constante diálogo, “Nvtramkaiñ pipiyeenew ñi pu Che. Conversemos, le está diciendo nuestra Gente.”

Como marco del proceso de reconocer los rasgos propios que caracterizan a los mapuches, recogemos lo que indica Elicura Chihuailaf (1999) al señalar que se sostienen en cuatro pilares básicos: la lengua, la historia, el territorio y el “modo de ser”, determinado este último por la cosmovisión.

LA LENGUA

Si bien la información muestra un deterioro de la lengua mapuche, por pérdida de su uso sólo el 15% de los mapuches habla su lengua igual o mejor que el castellano (hasta el 28% de los mapuches del área rural, solamente 6% de los mapuches en área urbana)⁴, es el factor que aparece recurrentemente como el de mayor importancia para definir la identidad.

En la lengua de los pueblos originarios viene codificada la cosmovisión, en ella se acumulan léxicos para nombrar tradiciones y experiencias colectivas que se transmiten de generación en generación⁵. Lo que “esconden las palabras” del discurso o el tayil (canto sagrado) se valora y hereda según los linajes y refuerza los lazos con lo antepasados, conserva y transmite el sistema de valores y creencias de los antiguos.

Es posible encontrar en numerosos topónimos la raíz mapuche, algunas veces deformados y castellanizados pierden significado y la percepción del lugar no es entendida más que por los abuelos. Una adecuada lectura e interpretación desde lo mapuche permite reconstruir la significación del espacio.

LA HISTORIA

Los mapuches poseían múltiples identidades relacionadas a los territorios que ocupaban, hoy como todos también son heterogéneos debido a su pertenencia a distintos ámbitos que comparten con las demás personas. Junto con estas identidades sociales, los mapuches comparten una historia común que los marca como descendientes y herederos

⁴ VALENZUELA E., Tierra , comunidad e Identidad mapuche, Estudios públicos, N°. 105, 2007

⁵ González P.C, Simon J. Villegas K., Identidad étnica y la reproducción cultural-social: Un juego dialéctico en el caso de la comunidad indígena mapuche Lafkenche Trauco Pitra Cui Cui, Chile, Universidad de Concepción, Vol. 6, No. 3, Spring 2009, www.ncsu.edu/project/acontracorriente

de una etnia originaria incorporada mediante el uso de la fuerza al Estado nacional de Chile⁶.

La “Pacificación de la Araucanía” les impone una condición de subordinación, agudizada por estereotipos y discriminación del mundo no mapuche. La historia común se manifiesta entonces en la construcción de relatos históricos que refuerzan la memoria colectiva y fortalece el sentido de pertenencia a un grupo diferenciado.

Según indica el OIT Convenio 169, la relación cultural con la tierra es parte de la identidad que es necesario proteger, dándose el caso de que en el pueblo mapuche la gran reducción de su territorio afecta de manera importante su identidad cultural. Por ello el proceso histórico es un marco necesario en la descripción de aspectos identitarios, ya que no sólo impacta uno de los pilares de la cultura, sino que además marca la relación intercultural hasta el día de hoy.

El proceso histórico de modificación del territorio de la región se inicia en 1870 cuando los mapuche son reducidos a ocupar 500.000 há de un territorio original que ascendía a 10.000.000 de há, y obligados a compartir con colonos nacionales y extranjeros, incorporando de paso el concepto de propiedad agraria que subdivide el suelo y rompiendo lazos de integración social. A partir 1930 el proceso de pérdida de territorio continúa, a través de sentencias de los Juzgados de Indios que avalan la usurpación de tierras y que deja a más de 30.000 personas sin sus derechos de territorio.

A partir de 1967 el gobierno permite que se traspasen tierras expropiadas por la Reforma Agraria, que no consideraba la demanda territorial mapuche, pero que es exigido por un proceso de movilización que ya estaba en marcha. Se recuperan así tierras usurpadas que son transformadas en asentamientos y cooperativas, sin embargo el proceso de “Contra Reforma Agraria” ordena la devolución de 65% de las tierras recuperadas, más de 98.000 há.

Las tierras no restituidas se parcelaron y fueron entregadas en forma individual, situación que impidió recuperar parte de los Títulos de Merced y muchos predios que eran mapuches se traspasaron jurídicamente a un organismo público y fueron vendidos por el gobierno militar a las empresas forestales.

En el año 1989 se establece el Acuerdo de Nueva Imperial que sienta las bases para dictar la Ley Indígena en el año 1993, que crea la CONADI, y recoge algunos de los aspectos en relación a los derechos sobre tierras, pero no modifica el desbalance entre la inviabilidad económica de la tierra indígena y la exacerbación de su valor cultural⁷.

EL TERRITORIO

Los pueblos indígenas demarcaron sus territorios considerando una serie de componentes culturales, como es la visión del tiempo y del espacio, o en relación a diferentes dimensiones del espacio: existen espacios concretos o abstractos, visibles e imaginarios. Al caso interesa para este Estudio reconocer los espacios concretos, diferenciando el espacio natural de la mapu (tierra) y



Sector Quepe hacia Pobl. H. Toro-
Foto Sur Plan Sur Plan Noviembre 2011

⁶ OP.CIT. González P.C, Simon J. Villegas K., 2009, www.ncsu.edu/project/acontracorriente

⁷ OP.CIT Valenzuela E. 2007

comunitario del lof, donde se desarrolla la cotidianeidad de la vida y respetando aquellos connotados de significación.

Los elementos simbólicos son parte del paisaje, existen aquellos que surgen naturalmente y obedecen a la topografía de los terrenos, aguas santas y colinas sagradas son patrimonios valiosos e intocables para los mapuche, también se identifican aquellos que responden a la existencia de lo que denominan energías acumuladas, entre los más conocidos están los tren-tren, menokos, cementerios, y otros que son creados por la comunidad entre los que destacan el guillatuhue y el paliwe.

El paisaje es fundamental para la comprensión del entorno ya que el hombre percibe al mundo natural, en cuanto espacio geográfico, y en la cultura mapuche determina particularidades de las variantes culturales y caracterizan en cada territorio mapuche una manera de relacionarse con la naturaleza, un modo de habitar, materialidades, formas y referentes geográficos entre otros.

El proceso de reducción, usurpación y luego fragmentación del territorio mapuche genera una serie de impactos, entre los cuales destaca la imposibilidad de mantener prácticas de autosubsistencia, por la poca superficie de que dispondrá cada familia, provocando una gran emigración e incorporación del pueblo mapuche a la base productiva nacional. El despoblamiento del espacio rural diluye la memoria y las prácticas ancestrales se debilitan, potenciando las políticas públicas de asimilación de los pueblos originarios a la cultura nacional, entendida como única y hegemónica.

Si bien la relación cultural con la tierra en sus aspectos simbólicos no se pierde, la nueva concepción de la tierra como un capital disgrega a las comunidades y los lazos de cooperación y reciprocidad de intercambio de productos y los vínculos sociales y religiosos se rompen, el minifundio disminuye el valor económico de la tierra que no se compadece con su valor simbólico.

Es relevante entender la relación del modo de vida mapuche con el paisaje, con los usos y sobre todo cual es la manera de interrelacionarse de ese "otro" cultural con los espacios públicos, que desde lo mapuche tienden a ser multifuncionales. Otro aspecto a considerar es si traer al presente la práctica del trafkintu, cuando cada comunidad presentan los bienes a intercambiar, se constituirá en una práctica no mapuche de comercio, o en un espacio intercultural. O si se deseará connotarla como una práctica social ordenadora de la memoria y como un reservorio de significaciones culturales para quienes lo practican.⁸

LA COSMOVISIÓN

La Cosmovisión, parte de la dimensión simbólico – expresiva de la sociedad mapuche rural, corresponde a la manera de interpretar al mundo y que se sostiene en una relación armónica y recíproca con la naturaleza, para explicar los fenómenos que suceden en la tierra y en el cosmos; las fuerzas visibles e invisibles que influyen en todas las formas de vida.

Las comunidades mapuches tienen una relación simbiótica con la naturaleza, esta es valorada y forma parte de las relaciones cotidianas del pueblo. No existe la separación occidental entre cultura y naturaleza, de allí que constituye un desafío (y oportunidad) construir un IPT que contemple esta relación con el territorio, que tiene espacios rituales, sagrados, sociales, económicos-productivos, de conservación y de asentamiento. Estos elementos derivados de la cosmovisión reúnen atributos para considerarse patrimonio

⁸ Colipan B., El trafkintu como práctica cotidiana y de recomposición de la memoria colectiva, 2008

natural y cultural, material e inmaterial, pero que deben ser valorados con las categorías propias de los mapuche.

Esta cosmovisión está cargada de valores éticos que configuran la relación que tiene el mapuche con el conjunto de ecosistemas que co – habitan con la población indígena. De acuerdo al lonko Arturo Camiao (2004) *“La Ñuke Mapu (madre tierra) es un todo, incluido el hombre, es por ello que si bien el hombre como ser racional tiene derechos sagrados, también poseen estos derechos las demás criaturas: los pájaros, peces y demás animales a no ser extinguidos; los bosques a no ser arrasados; porque en último término toda herida que causemos a cualquiera de nuestros hermanos naturales tarde o temprano las consecuencias las sufrirá el propio hombre”*.

La identidad cultural mapuche tiene su base en la vinculación con la naturaleza lo que implica una valoración de los recursos naturales, vitales e indispensables para la sustentabilidad de las comunidades: Estos recursos forman parte de la complementariedad de los espacios ecológicos utilizados por el pueblo mapuche en las distintas actividades. Ligado a ello la importancia cultural del "tiempo" en la cosmovisión Mapuche y el real significado de "la relación armónica entre hombre y naturaleza", la temporalidad de lo construido por el hombre se plantea efímera, sin una larga permanencia en el tiempo, vulnerables a la newen (fuerza) de la naturaleza.

Sumado a los procesos históricos que afectan a los mapuches, la expansión forestal ha influido en la cultura y supervivencia de las poblaciones mapuche con las que convive, afectando el acceso, uso y manejo de los recursos naturales con los cuales se relacionaron de acuerdo a su cultura. De acuerdo a Mc Fall (2001), los impactos de la expansión forestal en los territorios mapuche son graves (...) Los pozos y esteros se han secado y las napas freáticas se han bajado (...) Espacios sagrados como el menoko o lugares pantanosos, árboles como el canelo y las plantas usadas por la machi (médico) son cada vez más escasos”.

Como se puede apreciar en lo expuesto, la pérdida de tierras, la fragmentación del suelo y los cambios introducidos con la posterior forma de ocupación, principalmente en la fisonomía del medio natural y de la presencia del agua en éste, han afectado fuertemente aspectos centrales de la identidad mapuche. La fuerte representación del pueblo mapuche en la comuna de Freire e incluso en la localidad de Quepe, medio ajeno a la cosmovisión de éste, crea el desafío de integrar al desarrollo urbano comunal aspectos significantes para la cultura mapuche. En la medida en que esto se logre, el ordenamiento urbano de las localidades de Freire permitirá reflejar y acoger la realidad plural de su población.



CAPITULO II ANTECEDENTES A ESCALA COMUNAL

I.- SISTEMA SOCIO CULTURAL

I.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En la Comuna de Freire, como territorio de La Frontera, se encuentran los vestigios de sus orígenes cuyos rasgos son los que la identifican, el mapuche pueblo originario y los inmigrantes de diversos orígenes. Al respecto, en el Capítulo II DE la Memoria del PRC de Temuco, se señala: *“De acuerdo a relatos de historiadores o cronistas de la época (Verniory, Bengoa, Ferrando, Navarro, etc.) arriban a la región diferentes colonias extranjeras, mayoritariamente europeas, que en conjunto con colonos chilenos provenientes de otras zonas del país, que en conjunto con el proceso de “radicación” de comunidades indígenas, dan una nueva forma al territorio regional”*.

Durante el Gobierno del General Don Manuel Bulnes, se encomendó a Bernardo Philippi y a Don Vicente Pérez Rosales para que lograran la venida al país de inmigrantes procedentes de Alemania, con la finalidad de colonizar el sur de Chile.

Como ya se ha explicado en el punto de historia, en los aspectos identitarios de la cultura mapuche, producto de la Pacificación de La Araucanía se da proceso de constitución de comunidades indígenas, conocido como “radicación” o “reducción”. *“La sociedad mapuche posee rasgos culturales que la caracterizan como una unidad cultural activa y diferenciada, los cuales se manifiestan en aspectos como su sistema religioso, su deporte tradicional (palín) su lengua (mapudungun), así como la dinámica organizacional que genera un sistema político no centralizado. El Pueblo Mapuche, fruto del proceso descrito, modifica sus pautas tecnológicas y productivas, pasando de ser una sociedad ganadera en los siglos XVIII y XIX, a una sociedad de agricultura de subsistencia. Así mismo, se produce en la actualidad un proceso de rearticulación de los antiguos territorios indígenas o Lof-mapu, que desde la lógica religiosa, generan una dinámica cultural de rearticulación social y política de la territorialidad”*.⁹ Hechos históricos relevantes que han configurado la estructura organizacional del territorio del sector rural han sido primeramente la entrega de los títulos de merced otorgados por el Estado Chileno a las comunidades indígenas, con la creación de las reducciones indígenas, y últimamente en la década de los ochenta, fue la entrega de los títulos individuales, subdividiendo los territorios de las comunidades. Así los terrenos se dividieron y fragmentaron aún más la propiedad, que tal modo de explotación agrícola trajo consigo los minifundios.

Por otra parte, posterior a 1882, el ciudadano alemán Juan Schleyer, junto a otros colonos hicieron el trazado del pueblo de Freire, que estaría ubicado a 7 Kms. del Fuerte Rucañanco, fundado como Fuerte de Freire y a 25 Kms. de la ciudad de Temuco. Dice la historia que *“el 20 de noviembre la expedición destinada a la refundación de la ciudad de Villarrica llegó a la orilla del río Quepe, deteniéndose en Mahuidache, lugar de inmensa vegetación que obstaculizaba su avance, llegando el 7 de Diciembre al lugar denominado Rucañanco y en cuyo prado fundó el “Fuerte de Freire”, que llevaba el nombre de Ramón Freire”*.¹⁰ El 21 de Noviembre de 1885 se aprueba definitivamente el Plano de la nueva población de Freire, según Decreto N° 1.452- 144 de esa fecha y tan solo el 17 de Marzo

⁹ Capítulo II DE la Memoria del PRC de Temuco

¹⁰ Reseña Histórica de Freire <http://www.munifreire.cl/>

de 1919 la ciudad de Freire se convierte en Comuna, confeccionándose la Primera Acta de la Primera Sesión como Municipalidad.

Otro hecho relevante es que en 1907 entra en actividad el ferrocarril en Freire. Al respecto se relata lo siguiente: "Desde Temuco salió un ramal a Carahue e Imperial en 1893, y continua a su vez la ruta por la depresión intermedia hacia el sur, avanzando por Padre las Casas, Metrenco y Quepe, hasta llegar a Freire de donde en 1928 saldrá un ramal con fines trigueros y madereros a Cunco pasando por Radal y Los Laureles, del mismo Freire se proyectará un inconcluso ramal a Toltén pero ya ferrocarriles y su presupuesto marcaban rojo. De Freire y siguiendo al sur en 1898 el ferrocarril se encuentra con el imponente Toltén, pero el río no es obstáculo para Verniory y el puente queda terminado en 1898 perdurando hasta nuestro días".¹¹



"Los habitantes de la Araucanía se desplazaban por las nuevas tierras descubriendo fascinados los signos de la historia moderna que iban creciendo en sus tierras. Postes de alumbrado, caminos y vías férreas, vapores surcando las aguas de los ríos y el incesante trajinar de carruajes, emergían por doquier. "Próximamente la Empresa F. Corte y Cía. pondrán en servicio para los pasajeros que viajan de Freiré a Allipen y viceversa un lindo automóvil para 20 pasajeros, cuyo auto ferrocarril ha sido construido por el inteligente mecánico de Santiago Francisco Coppeta", informó La Democracia en 1922, "además hemos sabido que los trabajos de este ferrocarril están muy adelantados, pues, la plataforma está hecha hasta el mismo Cuneo, faltando abrir algunos grandes cortes y terminar varios puentes de concreto armado para seguir colocando los rieles".¹²

¹¹ Síntesis Histórica del Ferrocarril en la Araucanía, Por Andrés Sáez Geoffroy. Estudiante Pedagogía en Historia, Geografía y Educación Cívica. Universidad de la Frontera. Texto publicado en Revista Páginas, Agrupación cultural Ñielol, Mayo 2007. Nº2 Páginas 28-29

<http://andretius.wordpress.com/category/historia-araucania/>

¹² Fuente: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-71942007000200004&script=sci_arttext#28

TRADICIÓN Y MODERNIDAD: VIDA COTIDIANA EN LA ARAUCANÍA (1900-1935) Leonardo León Universidad de Chile- Historia (Santiago) versión On-line ISSN 0717-7194 Historia (Santiago) v.40 n.2 Santiago dic. 2007

I.2 POBLACIÓN

I.2.1.- SISTEMA DEMOGRÁFICO

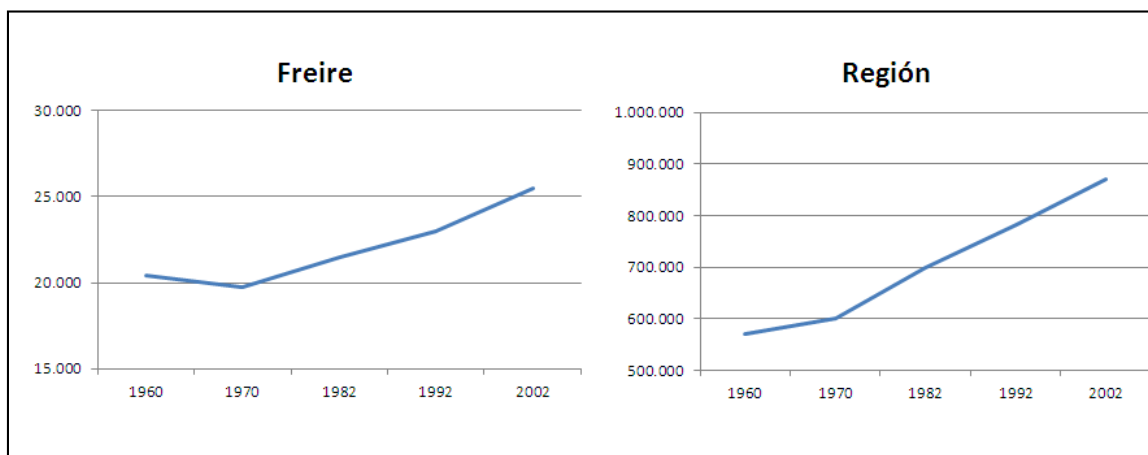
La comuna de Freire, ubicada en la Región de La Araucanía, pertenece a la provincia de Cautín y limita con las siguientes comunas: al norte, con Padre Las Casas y Vilcún; al sur con Pitrufquén; al este con Cunco y Villarrica, y al oeste con Nueva Imperial y Teodoro Schmidt.

Junto con las comunas de Pitrufquén, Gorbea y Loncoche, integran la unidad de planificación Asociación Cautín Sur, según lo define el modelo de gestión territorial del Gobierno Regional de La Araucanía.

La superficie del territorio comunal es de 935,2 km², que representa el 2,9 % de la superficie regional y el 5,1 % de la superficie provincial. Sus principales centros poblados urbanos son la ciudad de Freire, la capital comunal, y el poblado de Quepe.

De acuerdo a las proyecciones de población del INE para el año 2012, la población comunal representa el 2,8% de la población regional y el 3,5% de la población provincial. La densidad poblacional, estimada según dichas proyecciones, es de 30 hab/km², similar a la regional de 31 hab/km², pero por debajo de la provincial, de 43 hab/km².

Los datos censales de la comuna muestran una tendencia, aunque muy poco marcada, a la disminución de su población en sus áreas rurales, más que compensada, sin embargo, por un fuerte crecimiento del número de habitantes en sus zonas urbanas. A lo largo de los últimos 50 años, la dinámica poblacional de la comuna muestra un patrón similar al del promedio de la Región de La Araucanía.



Fuente: elaboración propia sobre información INE de respectivos censos

Así, la comuna presenta tasas anuales de crecimiento en los periodos intercensales más bajas a las del promedio regional, pero con una tendencia a igualarlas. Así, mientras que en el periodo intercensal 1960 a 1970 la región creció a una tasa anual de 0,5%, la comuna vio disminuida su población a una tasa de -0,3% por año. En cambio, en el periodo intercensal 1992 a 2002, la población regional creció a un ritmo de 1,1% por año, y la comuna lo hizo a una tasa anual de 1% anual:

Tasas de crecimiento intercensales anuales¹³

Territorio	1960-70	1970-82	1982-92	1992-2002
Región	0,5%	1,3%	1,1%	1,1%
Freire	-0,3%	0,7%	0,7%	1,0%

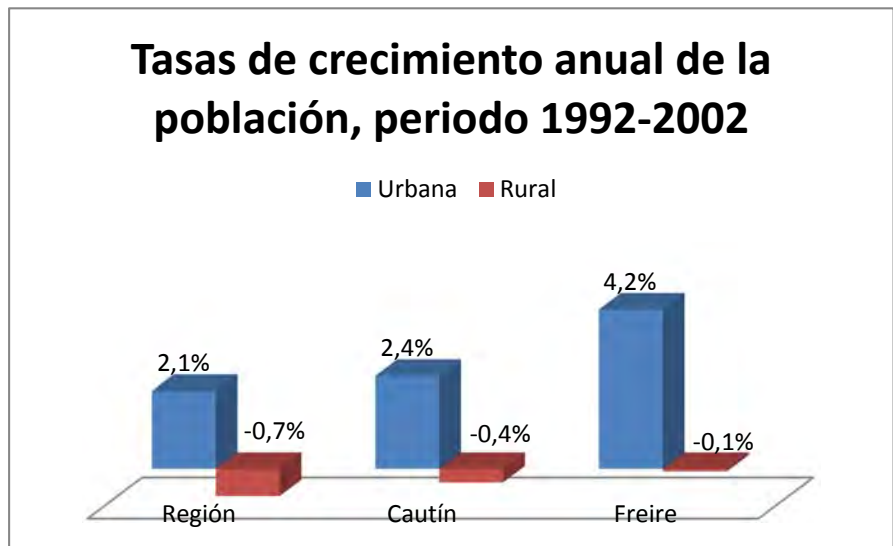
Fuente: elaboración propia sobre información INE de respectivos censos

Durante el periodo intercensal 1992-2002, la población urbana de Freire aumentó de 4.984 a 7.629 habitantes, lo que representa una tasa anual de 4,2%. Entre tanto, su población rural disminuyó de 18.013 a 17.885 habitantes, es decir, a una tasa de -0,1% anual.

	Población Censo 1992			Población Censo 2002		
	Área Urbana	Área Rural	Total	Área Urbana	Área Rural	Total
Región	478.825	302.417	781.242	588.408	281.127	869.535
Cautín	351.324	226.881	578.205	449.147	218.773	667.920
Freire	4.984	18.013	22.997	7.629	17.885	25.514

Fuente: INE, Censos 1992, 2002

En comparación con la provincia y la región, la comuna de Freire muestra un crecimiento de su población urbana a un ritmo más acelerado y un decrecimiento de su población rural más atenuado y casi nulo, según se visualiza en el gráfico adjunto.



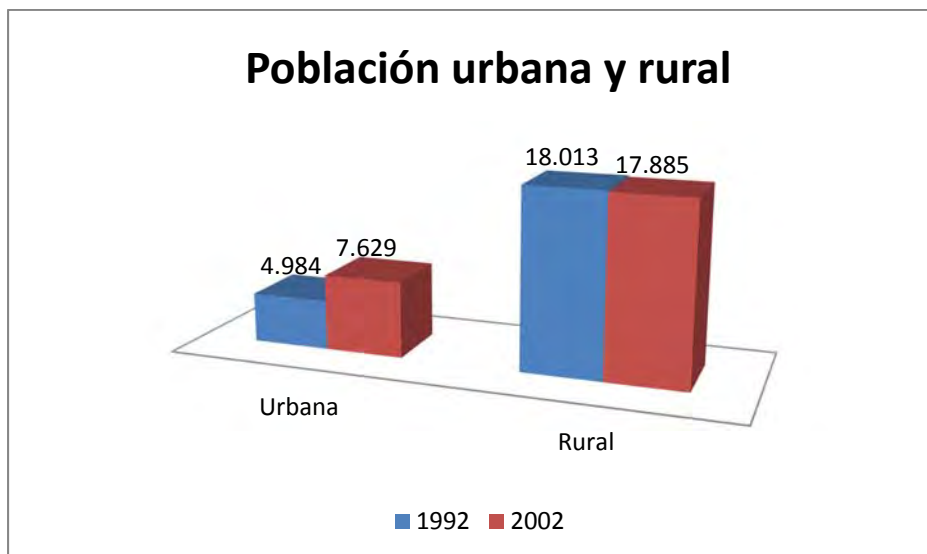
Esta situación da cuenta del dinamismo que han experimentado las zonas urbanas en la comuna y del estancamiento de sus zonas rurales. Ello se evidencia con mayor claridad al ver el detalle de la variación de la población en dichas zonas durante el periodo intercensal, según se muestra en el gráfico siguiente.

Fuente: elaboración propia, según información censal años respectivos

¹³ Para el cálculo de la tasa de crecimiento anual, se ocupó la siguiente fórmula, aplicable en poblaciones de rangos discretos:

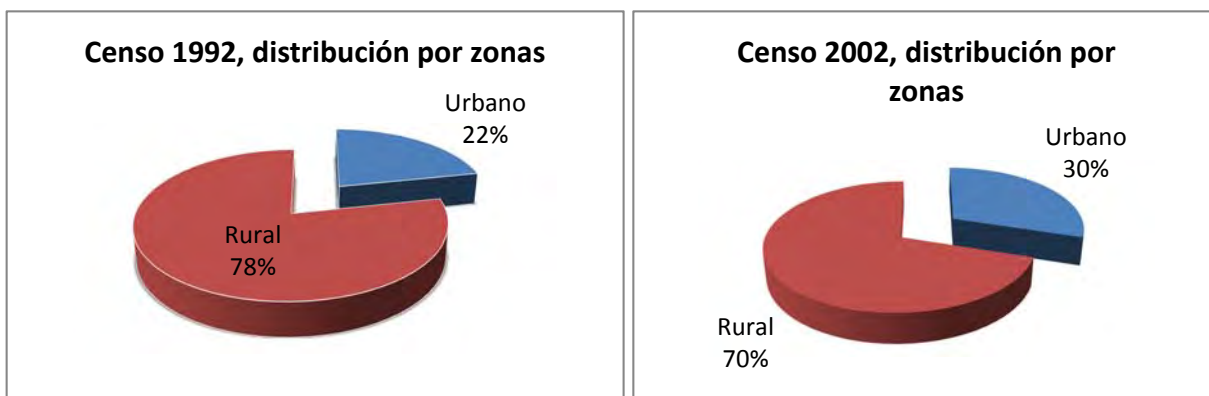
$$r = \frac{2}{(n_2 - n_1)} * \frac{Población_2 - Población_1}{Población_2 + Población_1} * 100$$

(donde n₁, n₂ son los años censales y Población₁, Población₂ el número de habitantes en los respectivos censos)



Mientras la población urbana de la comuna creció en un poco más del 50% entre 1992 y 2002, su población rural apenas sufrió variación, decreciendo en menos de 1% en ese mismo periodo.

Esto ha significado que la comuna, aun manteniendo un predominio rural, este ha ido perdiendo importancia, pero sin que lo urbano tenga aún la relevancia que posee al nivel regional.



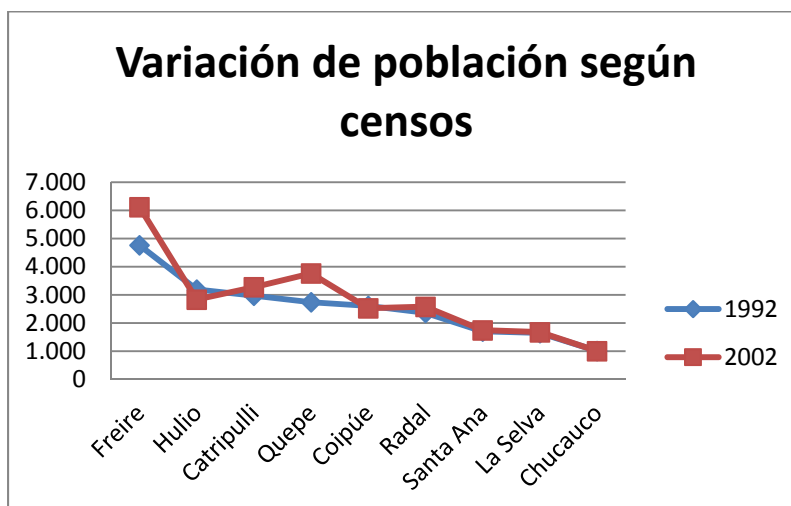
I.2.2.- ANTECEDENTES DE LA DIVISIÓN CENSAL

La comuna está dividida en nueve distritos censales, cuatro de ellos con presencia de población urbana, y el resto, con población exclusivamente rural. En el nivel de los distritos censales, la tendencia es que su población urbana experimente un crecimiento, con excepción de Catripulli. La población rural se mantiene prácticamente inalterada, con tasas de crecimiento anual entre 0 y 1%, con excepción del distrito Freire, cuya población rural desciende a un ritmo de - 2,5%.

Freire, población por distrito censal, Censos 1992 y 2002

Distrito	1992			2002		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Freire	3.661	1.101	4.762	5.261	858	6.119
Quepe	946	1.793	2.739	1.978	1.784	3.762
La Selva		1.646	1.646		1.675	1.675
Radal		2.364	2.364		2.578	2.578
Coipúe		2.610	2.610		2.524	2.524
Santa Ana	98	1.605	1.703	127	1.617	1.744
Chucauco		1.009	1.009		1.003	1.003
Hulio		3.192	3.192		2.835	2.835
Catripulli	279	2.693	2.972	263	3.011	3.274
TOTAL	4.984	18.013	22.997	7.629	17.885	25.514

Observamos que los distritos con mayor crecimiento entre 1992 y 2002 fueron Freire y Quepe.



La variación anual de cada distrito y sus zonas urbana y rural, son las que se muestran en el siguiente cuadro (estimación según Nota al pie N°1).

En resumen, las zonas urbanas de la comuna ven aumentada su población en alrededor de 2.600 habitantes durante el periodo, mientras que las zonas rurales pierden un poco más de 100 habitantes. Los distritos censales con mayor variación son los de Freire y Quepe, destacando el crecimiento urbano de este último.

Distrito	Urbano	Rural	Total
Freire	3,6	-2,5	2,5
Quepe	7,1	-0,1	3,1
La Selva	-	0,2	0,2
Radal	-	0,9	0,9
Coipúe	-	-0,3	-0,3
Santa Ana	2,6	0,1	0,2
Chucauco	-	-0,1	-0,1
Hulio	-	-1,2	-1,2
Catripulli	-0,6	1,1	1,0
COMUNA	4,2	-0,1	1,0

I.2.3.- DINÁMICA DE POBLACIÓN Y SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

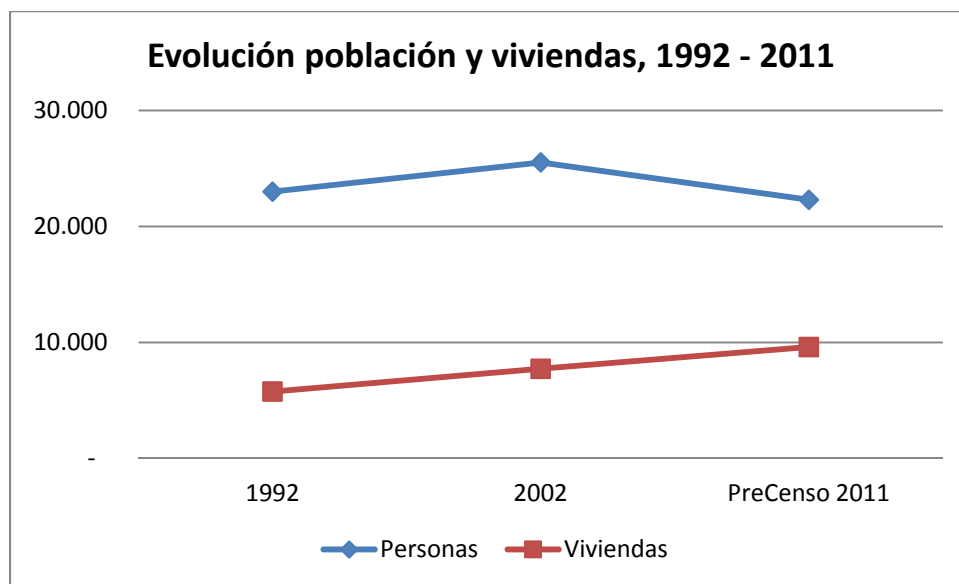
INE de La Araucanía, durante el mes de enero de 2012, ha liberado las cifras del Pre Censo 2011¹⁴ para la comuna de Freire.

De acuerdo a dicha información, la tendencia de la población y las viviendas de la comuna es la que se señala en los siguientes cuadros y gráficos.

Freire, población y viviendas, Censo 2002 y Pre Censo 2011

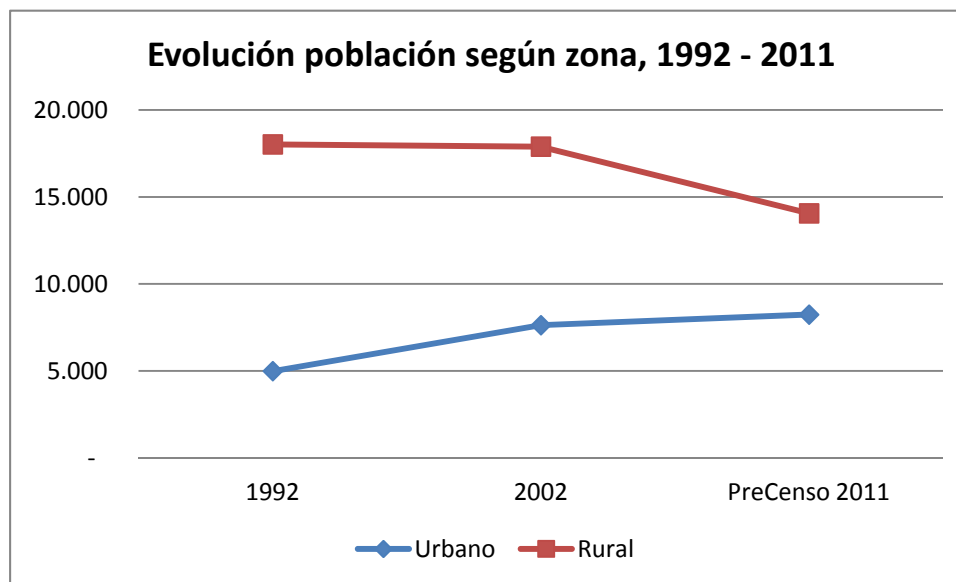
		Urbana		Rural		Total	
		2002	PreCenso 2011	2002	PreCenso 2011	2002	PreCenso 2011
Número	Personas	7.629	8.237	17.885	14.057	25.514	22.294
	Viviendas	2.251	3.455	5.480	6.156	7.731	9.611
Tasa crec. Anual	Personas	0,85		-2,66		-1,50	
	Viviendas	4,69		1,29		2,41	

Fuente: INE de La Araucanía; tasas de crecimiento, elaboración propia, según nota al pie N° 1.



Fuente: elaboración propia sobre información INE

¹⁴ El Precenso es un levantamiento –previo al Censo de 2012– utilizado para actualizar la base de datos con la cantidad de manzanas, edificaciones, viviendas y hogares que hay en el país, a objeto de dimensionar adecuadamente la actividad censal y asegurar su cobertura, evitando duplicaciones u omisiones en la toma de información. Por centrarse en la cantidad de viviendas, las cifras de población no son precisas, aunque entregan tendencias válidas.



Fuente: elaboración propia sobre información INE

Se aprecia un sostenido aumento de las viviendas, tanto en la zona urbana como en la rural, aunque en ésta la población continua disminuyendo, acentuando la tendencia observada hasta el Censo de 2002. Este aumento de viviendas es congruente con las políticas habitacionales de la última década, caracterizadas por un esfuerzo en la entrega de subsidios, con énfasis en las áreas rurales. En la práctica, esto se ha traducido en una tasa de crecimiento anual de 4,7% para las viviendas urbanas entre 2002 y 2011, y de 1,3% para las viviendas rurales, en igual periodo.

Por otra parte, las cifras del Pre Censo tienden a reafirmar la tendencia observada hasta el censo de 2002, con un aumento de la población urbana y una disminución de los habitantes en las áreas rurales.

I.2.4.- PROYECCIONES DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Para estimar el crecimiento de la población comunal, y dado que a la fecha del presente informe no se cuenta con información más actualizada, por ejemplo, la proveniente del Pre Censo 2011, se utilizará la siguiente información secundaria disponible, usando el método que se explica más adelante:

- Información censal 1992 y 2002
- Proyecciones de población del INE¹⁵
- Encuesta Casen 2009, Mideplan.

Información censal. La información censal de los años 1992 y 2002 está contenida en sendas base de datos REDATAM, y se utilizará tanto la que apunta a la comuna, como la de la región y de la provincia de Cautín, como marcos de referencia para las hipótesis de crecimiento. Freire está inserta en un sistema regional que le otorga su sustento urbano, productivo y de servicios, y se ve influida por factores positivos y negativos que explican

¹⁵http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/proyecciones/proyecciones_poblacion.zip

su desarrollo y tendencias. Pero no se debe desconocer que su influencia directa es el entorno provincial, fuertemente condicionado por la presencia de la capital regional, Temuco. Sobre esta base, se plantean tres escenarios de crecimiento: uno tendencial, basado en el desarrollo autónomo de la población comunal y sus principales centros urbanos; uno conservador, basado en el promedio regional de crecimiento; y uno dinámico, basado en el crecimiento promedio de la provincia de Cautín, más acentuado en sus zonas urbanas.

Proyecciones del INE. El Instituto Nacional de Estadísticas estimó la proyección de población sobre la base de la información censal 1992 y 2002, la cual revela una relativa estabilidad en el número de habitantes hacia el año 2020. Según dicha proyección, entre el año 2015 y el 2020, la comuna tendrá cerca de 500 habitantes más, manteniéndose la proporción entre hombres y mujeres. Por grupos de edad, la población menor de 15 años experimentará una disminución, mientras que el grupo de tercera edad crecerá.

COMUNA DE FREIRE: POBLACIÓN 2015– 2020

POBLACIÓN	Año					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	28.433	28.529	28.632	28.732	28.830	28.928
Hombres	14.903	14.961	15.024	15.094	15.147	15.209
Mujeres	13.530	13.568	13.608	13.638	13.683	13.719
Menos de 15 años	6.286	6.264	6.238	6.215	6.191	6.170
15-64 años	18.895	18.898	18.922	18.934	18.944	18.955
65 años o más	3.252	3.367	3.472	3.583	3.695	3.803

Fuente: INE. Ver Nota 2 al pie de página

Encuesta Casen 2009. La encuesta se aplicó sobre una muestra que comprendió más de 21 mil personas en aproximadamente 6.300 hogares en la región, de un total de unas 246 mil personas y 71 mil hogares en el país. Los factores de expansión para la región, provincia y comuna, consideraron la población de hogares proyectadas por el INE, por lo que las cifras de habitantes y viviendas que la encuesta arroja, son concordantes con las proyecciones de dicho Instituto. Los resultados de esta encuesta se utilizarán para estimar la distribución de la población entre las zonas rural y urbana.

Proyecciones de población: urbana y rural

Para efectos de esta estimación, la población del distrito de Radal ha sido considerada como urbana, de acuerdo a la propuesta que contendrá el nuevo PRC.

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN RURAL Y URBANA

	2002	2009	2015	2020	2025	2030
	Censo	Casen	Estimación	Estimación	Estimación	Estimación
Total	25.514	27.649	28.292	29.916	31.913	34.333
Rural	15.307	15.154	13.528	12.900	12.301	11.730
Urbano	10.207	12.495	14.764	17.016	19.611	22.603

Fuente: Elaboración propia, según datos de INE, Censo 2002 y Mideplan, CASEN 2009.

Nota: En este cuadro, se considera la población de Radal como urbana.

En la proyección de población contenida en el cuadro anterior, se ha tenido en cuenta la tendencia observada según información censal y la del precenso, que dan cuenta de un aumento de la población urbana y un descenso de la de la zona rural¹⁶.

Sobre la información de la población urbana de los distritos censales de Freire y Quepe y la población del distrito de Radal, según Censos 1992 y 2002, se ha proyectado la población de los respectivos centros urbanos¹⁷.

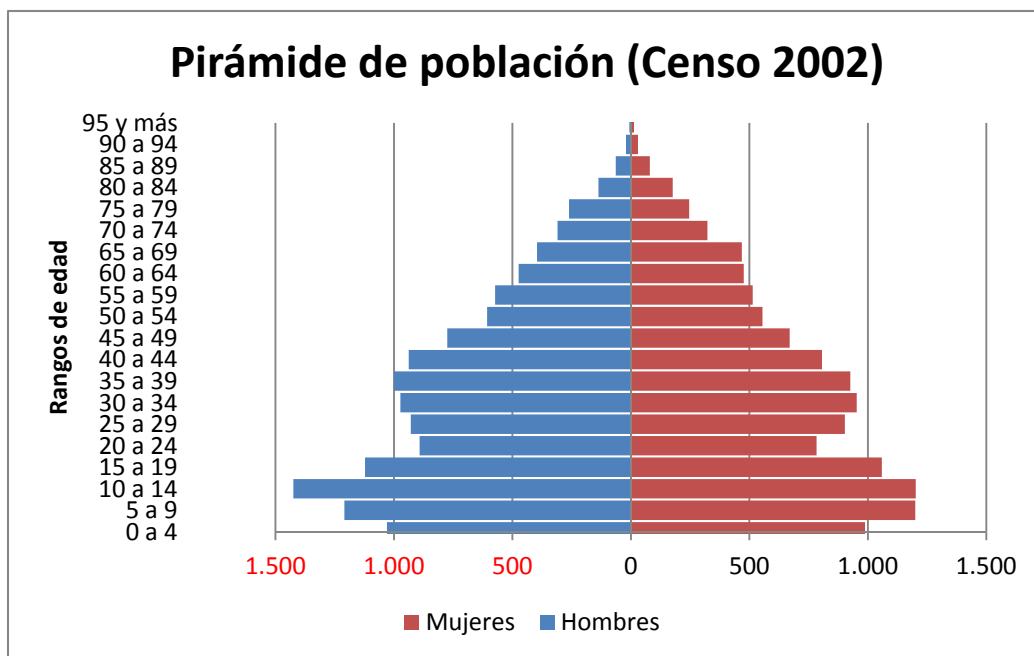
PROYECCIÓN DE POBLACIÓN DE PRINCIPALES CENTROS URBANOS

	2015	2020	2025	2030
Freire	7.610	8.771	10.108	11.650
Quepe	2.861	3.297	3.800	4.380
Radal	3.729	4.298	4.953	5.709

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INE, Censos 1992, 2002

I.2.5.- ESTRUCTURA SEGÚN SEXO Y EDAD

De acuerdo a los datos censales de 2002, la población masculina manifestaba un leve predominio sobre la femenina, alcanzando al 51,5% de la población total, aunque sobre los 60 años de edad la situación se revertía, pasando las mujeres a representar el 52% del total. En relación a los tramos de edad de la población, la comuna se comporta en forma similar al promedio país, evidenciando una disminución de la población infantil, particularmente en los tramos de 0 a 4 años y de 5 a 9 años de edad, lo que se traduce en una reducción de la base de su pirámide de población. Fuente: INE, información censal 2002



¹⁶Dado lo preliminar de la información proveniente del precenso, no se ocupó directamente en la estimación aquí presentada, pero si se hicieron los ajustes para reflejar la tendencia anotada en relación al comportamiento según zona de la población comunal.

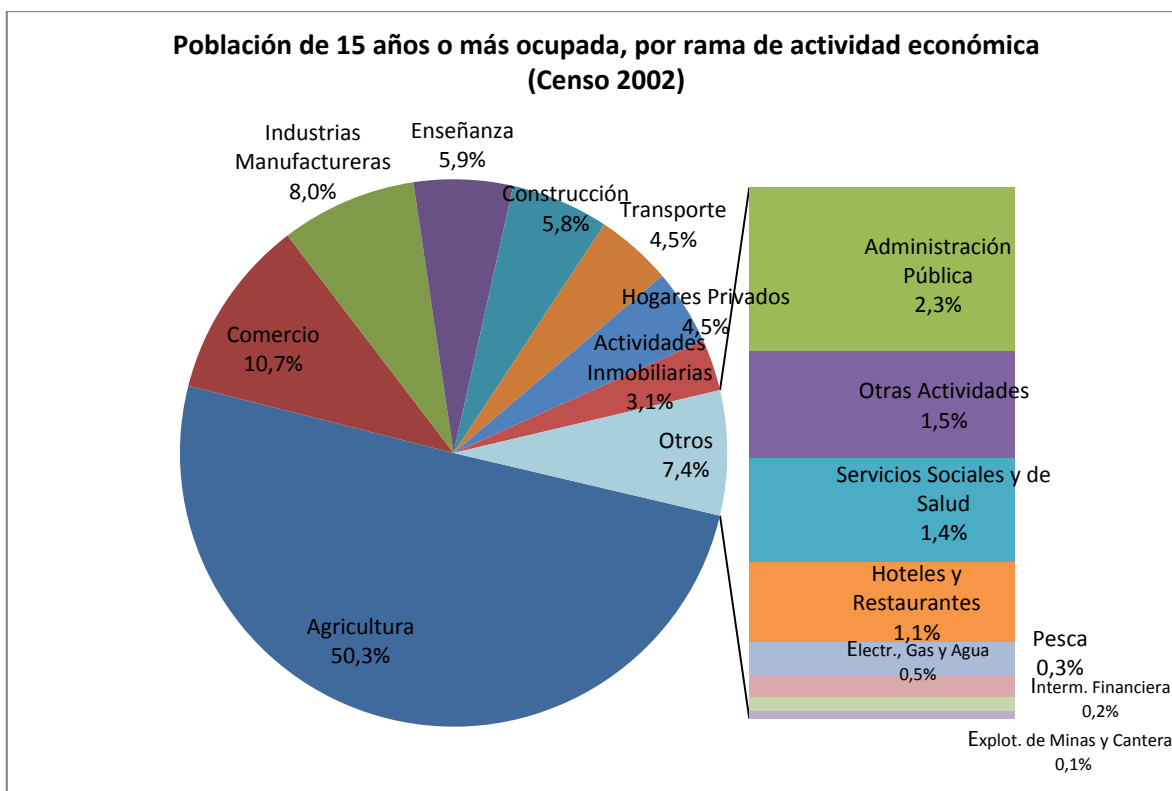
¹⁷En razón que para Radal se considera el total de la población del distrito censal, sin distinguir entre población concentrada y dispersa, la población del respectivo futuro centro urbano podría estar sobreestimada.

I.2.6.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

FREIRE, POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS OCUPADOS POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

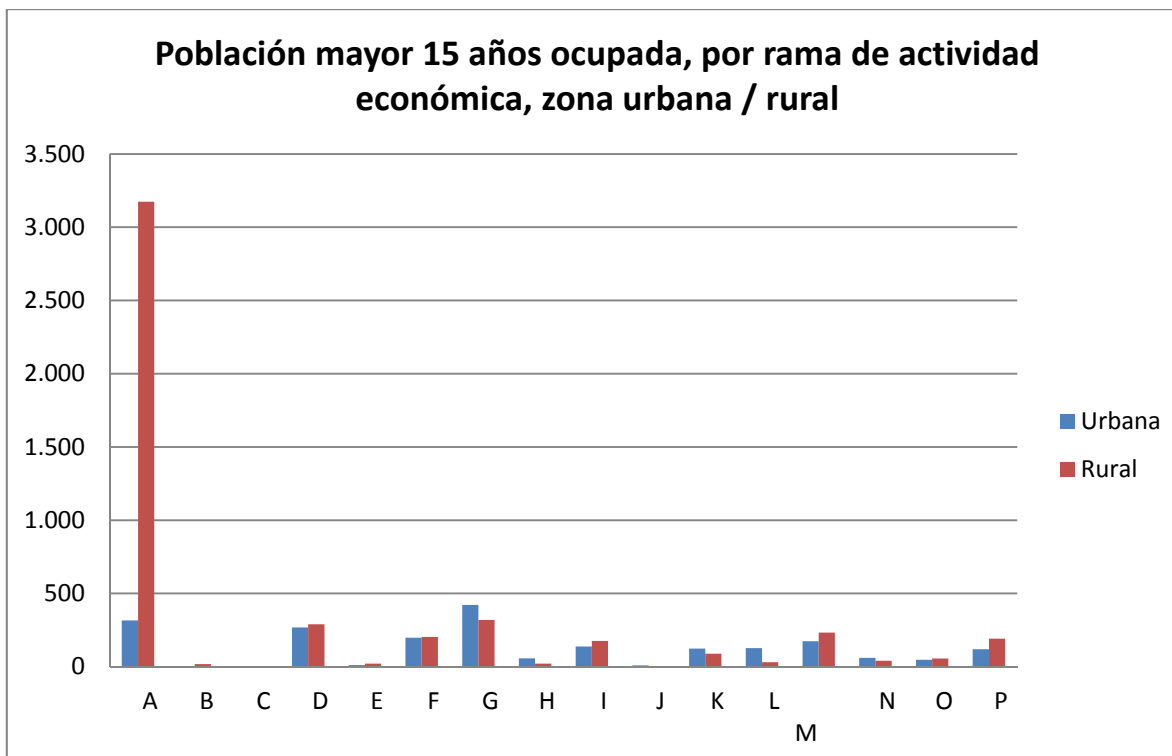
Población 15 años y más ocupados	Número	%
Agricultura	3.490	50,3
Comercio	741	10,7
Industrias Manufactureras	557	8,0
Enseñanza	407	5,9
Construcción	401	5,8
Transporte	314	4,5
Hogares Privados	310	4,5
Actividades Inmobiliarias	212	3,1
Administración Pública	158	2,3
Otras Actividades	103	1,5
Servicios Sociales y de Salud	100	1,4
Hoteles y Restaurantes	78	1,1
Electricidad, Gas y Agua	32	0,5
Pesca	21	0,3
Intermediación Financiera	13	0,2
Explotación de Minas y Canteras	7	0,1
TOTAL	6.944	100,0

Fuente: INE, censo 2002.



Elaboración propia en base a Fuente: INE, censo 2002.

Considerando que el 70% de la población de 15 años y más ocupada proviene del área rural, se ha diferenciado la ocupación por zona. Así, la actividad más importante en la zona rural es la agricultura, con una ocupación del 65%, seguido del comercio, industria, enseñanza, construcción, hogares privados y transporte, con una ocupación, en conjunto, de 29%. En el área urbana, con una ocupación del 90%, figuran comercio, agricultura, industrias manufactureras, construcción, enseñanza, transporte, administración pública y defensa, actividades inmobiliarias, y hogares privados. Es decir, no obstante hay una estructura diferenciada de ocupación, los sectores más importantes prácticamente se repiten en ambas zonas, con un par de excepciones, que corresponden a actividades propias del ámbito urbano, como administración pública y actividades inmobiliarias.



A	Agricultura	I	Transporte
B	Pesca	J	Intermediación Financiera
C	Explotación de Minas y Canteras	K	Actividades Inmobiliarias
D	Industrias Manufactureras	L	Administración Pública
E	Electricidad, Gas y Agua	M	Enseñanza
F	Construcción	N	Servicios Sociales y de Salud
G	Comercio	O	Otras Actividades de Servicios
H	Hoteles y Restaurantes	P	Hogares Privados con Servicio Doméstico

I.3 POBLACIÓN INDÍGENA

De acuerdo a la información censal de 2002, el 43,7% de la población se declaró perteneciente a un pueblo originario, mayormente al pueblo mapuche. El 90% de esta población habita en la zona rural¹⁸.

Pertenencia a pueblos originarios

Zona	Pertenece	No pertenece	Total
Urbana	14,5	85,5	100,0
Rural	55,9	44,1	100,0
Total	43,7	56,3	100,0

Fuente: INE, Censo 2002

Las personas que declararon pertenencia étnica en la Casen 2009, tienen una mejor situación de pobreza que las que declararon no pertenencia, con un menor porcentaje de población en indigencia o pobreza no indigente.

Situación de pobreza según pertenencia indígena

	Indigente	Pobre no Indigente	No pobre	Total
Pertenece ¹	3,5	20,6	75,8	100,0
No pertenece	5,7	33,0	61,3	100,0
Total	4,5	26,2	69,3	100,0

Fuente: Elaboración propia sobre base de datos CASEN 2009

¹ Corresponde en un 98,9% a la etnia mapuche

Por otra parte, la población étnica en la zona rural presenta mejores indicadores de pobreza que la que vive en la zona urbana.

Situación de pobreza población con pertenencia étnica según zona

	Indigente	Pobre no Indigente	No pobre	Total
Urbano	0,0	61,3	38,7	100
Rural	4,2	12,6	83,1	100
Total	3,5	20,6	75,8	100

Fuente: Elaboración propia sobre base de datos CASEN 2009

¹⁸Según CASEN 2009, el 55% de la población declara pertenencia étnica, de la cual, el 83% vive en la zona rural.

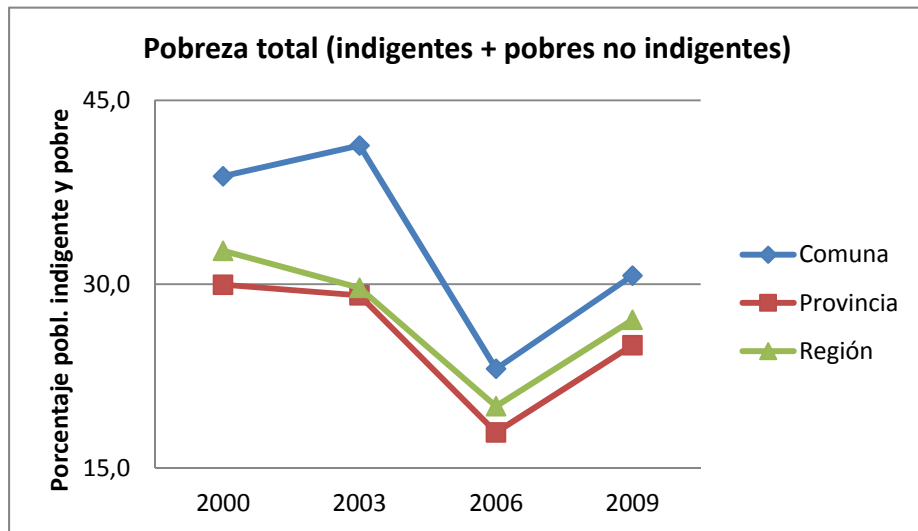
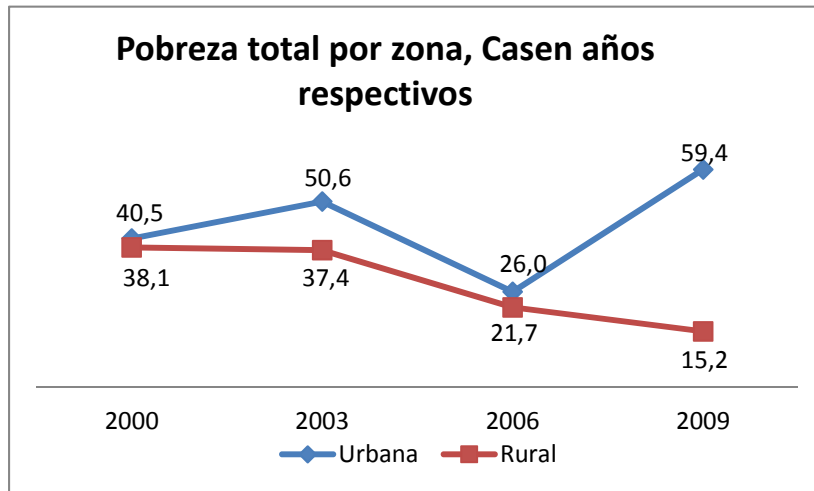
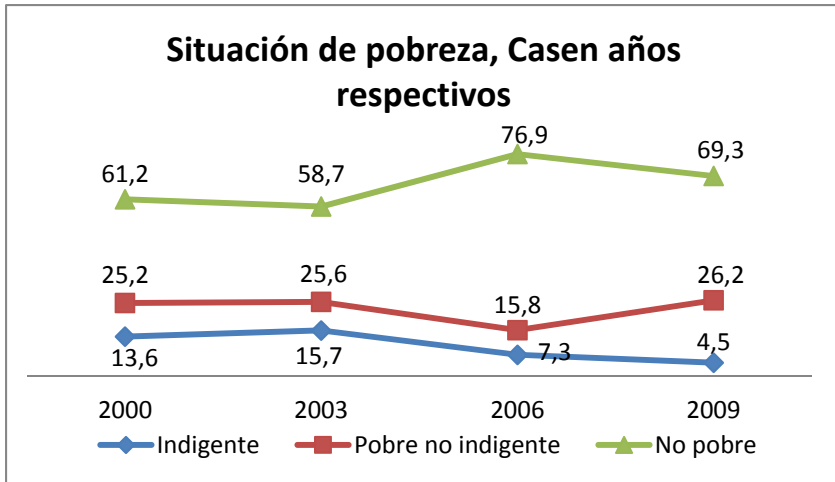
Indicadores sociales globales

Para la comuna, entre 2000 y 2009, la Casen muestra una tendencia a la baja de la indigencia.

Sin embargo, la pobreza no indigente, si bien descendió en 2006, mostró en 2009 el índice más alto de la década.

La pobreza tiene un comportamiento diferenciado según la zona. Para cada uno de los años de la encuesta durante la década pasada, la pobreza total (indigencia más pobreza no indigente) mostró un indicador mayor en la zona urbana que en la rural.

En relación al entorno provincial y regional, la comuna, consistentemente, ha presentado mayores índices de pobreza que el promedio en Cautín y en la región.



II.- BASE ECONOMICA

II.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Principales rubros de producción

La principal actividad económica Freire es la silvoagropecuaria, donde destacan los cultivos tradicionales de cereales como trigo y avena, la siembra de papas y la producción pecuaria, especialmente el rubro bovino. La comuna se cuenta con terrenos de morfología prácticamente plana, bien drenados, con capacidades de uso de suelo entre II y IV, sin procesos de erosión y considerados altamente productivos, y dadas sus condiciones de formación y estabilidad natural, no requieren de prácticas de manejo especiales.

El Censo Agropecuario 2007 registró 2.712 explotaciones con una superficie total de 74.478,5 há, equivalente al 6,4% de la superficie correspondiente a la provincia de Cautín. El 98% de dicha superficie estaba ocupado por explotaciones agropecuarias y el 2% por explotaciones forestales.

Tamaño de explotación	Explotaciones (%)	Superficie total (%)	Uso del suelo	%
Menos de 20 há	82,1	19,7	Cultivos anuales	24,0
De 20 a menos de 500 há	16,9	46,9	Otros suelos de cultivo	11,6
De 500 há y más	1,0	33,4	Praderas	47,5
Total	100,0	100,0	Plantaciones, bosques y matorrales	13,5
			Infraestructura y tierras estériles	3,3
			Total	100,00

De la superficie total de explotaciones agropecuarias, un 47,5% estaba ocupado en praderas, un 24% en cultivos anuales, un 13,5% en plantaciones, bosques y matorrales y el resto en otros usos.

Tales explotaciones, en su mayoría son de menos de 20 há, que ocupan casi una quinta parte de la superficie total. La mayor superficie se concentra en predios de entre 20 y menos de 500 há. Sólo se registra un predio con mayor área:

El 35,5% de la superficie de las explotaciones agropecuarias cuenta con algún sistema de regadío. El riego tecnificado está aun escasamente difundido, y es el sistema gravitacional, específicamente riego tendido, el más utilizado.

Grupo de cultivo	%
Plantaciones forestales	10,5
Cereales	39,4
Plantas forrajeras	35,2
Cultivos industriales	2,7
Frutales	3,4
Otros	8,7
Total	100,0

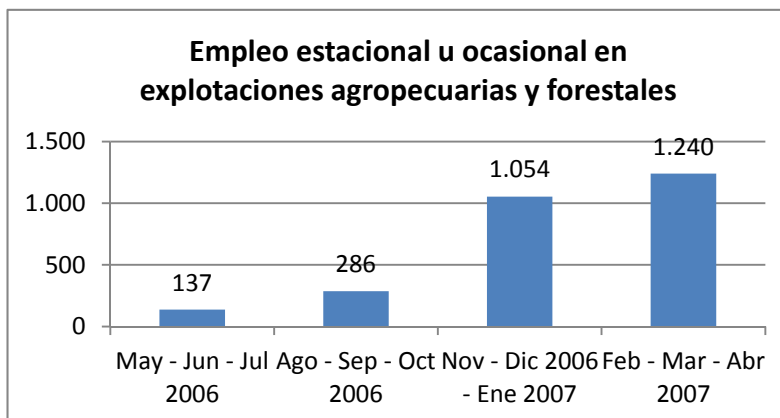
El 39,4% de la superficie de esas explotaciones agropecuarias estaba sembrado o plantado en 2007, al momento del Censo. Cerca de un 40% estaba ocupado en cereales y un 35% en plantas forrajeras.

Un 65% de los productores agropecuarios pertenecen a la etnia mapuche, los que poseen menos del 20% de la superficie explotada.

La mano de obra temporal tiene una incidencia relativa en la ocupación en las explotaciones agropecuarias y forestales, que va del 10,9% al 52,6% del total ocupado según la temporada. El 64,1% de esa mano de obra temporal es masculina.

El Censo registró la mayor cantidad de obra temporal en el periodo Febrero - Marzo - Abril de 2007.

Sistema de riego	%
Riego gravitacional	76,1
Sistema mecánico	18,6
Microgoteo	5,4
Total	100,0



En general, se ha observado que la actividad agropecuaria se potencia en el marco de los tratados de libre comercio, particularmente con los Estados Unidos y con la Unión Europea, amén de los otros existentes o en desarrollo. El surgimiento y desarrollo de actividades exportadoras en zonas rurales es un factor decisivo de arraigo de la población en ellas, permitiendo frenar o revertir los procesos de despoblamiento del campo y la migración hacia las zonas urbanas.

Aunque se observa una tendencia hacia la emigración desde las zonas rurales hacia las urbanas, en la comuna la actividad agropecuaria tiene un fuerte arraigo, que se traduce en mejores condiciones de vida para la población que permanece en el campo. Las actividades agrícolas han permitido, por ejemplo, que los índices de pobreza comunales sean menores en la zona rural, en virtud de la disponibilidad de recursos naturales y de mayores posibilidades de desarrollar labores de subsistencia.

El auge de la actividad agrícola, producto de los tratados de libre comercio, requiere un sustento a través de la instalación de infraestructura energética, vial, de telecomunicaciones o bancaria en áreas rurales. Tal infraestructura, al servicio de actividades exportadoras, no obstante, es susceptible de ser usada por toda la comunidad, mejorando su calidad de vida y contrarrestando la tendencia a emigrar hacia las áreas urbanas.

En la zona urbana, el 92% de las patentes comerciales otorgadas por el municipio corresponden a prestación de servicios. El 8% corresponde a actividades del sector secundario, relacionadas con la transformación de alimentos y materias primas a través de los más variados procesos productivos: siderurgia, industrias mecánicas, producción de bienes de consumo, entre otras¹⁹.

Entre las actividades del sector terciario en la comuna, se encuentra prestación de servicios generales, como comercio mayorista, centros de llamados, Internet, librerías, hospedajes y otros. Tiene importancia además el rubro comestibles, como provisiones, restaurantes, minimarkets y locales de comida rápida.

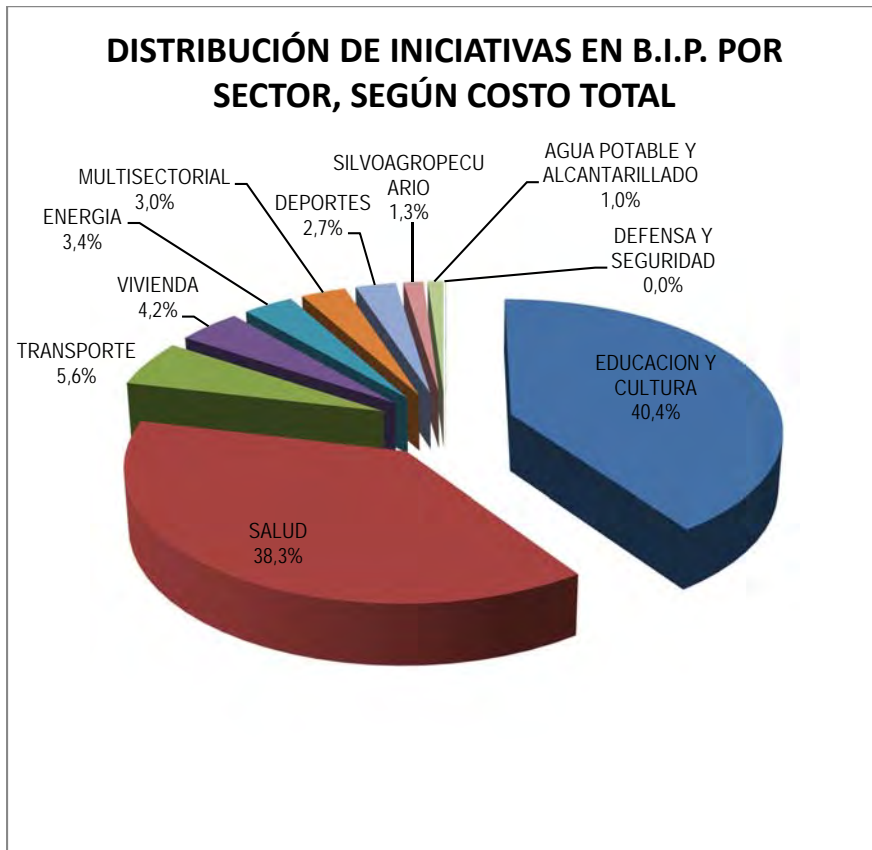
¹⁹ Fuente: PLADECO Freire 2012 - 2017

II.2 POSIBLES INVERSIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

En el Banco Integrado de Proyectos, se registran 44 iniciativas de inversión para los años presupuestarios 2011 y 2012, de las cuales 16 han sido admitidas en el Sistema Nacional de Inversiones para obtener financiamiento público a través del FNDR o de fondos ministeriales sectoriales.



Considerando el costo total de cada iniciativa de inversión, el 40% del monto está destinado a proyectos en el Sector Educación y Cultura, el 38% en el Sector Salud, y el 21% en diversos sectores.



Fuente: Elaboración propia, según información del BIP

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

Otras iniciativas de inversión

En forma paralela al Sistema Nacional de Inversiones, existe una serie de fuentes de financiamiento a disposición de los municipios, a través de la SUBDERE, como los PMU, proyectos FRIL y otros, así como los propios recursos municipales.

OTRAS INICIATIVAS DE INVERSIÓN NO VINCULADAS AL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES

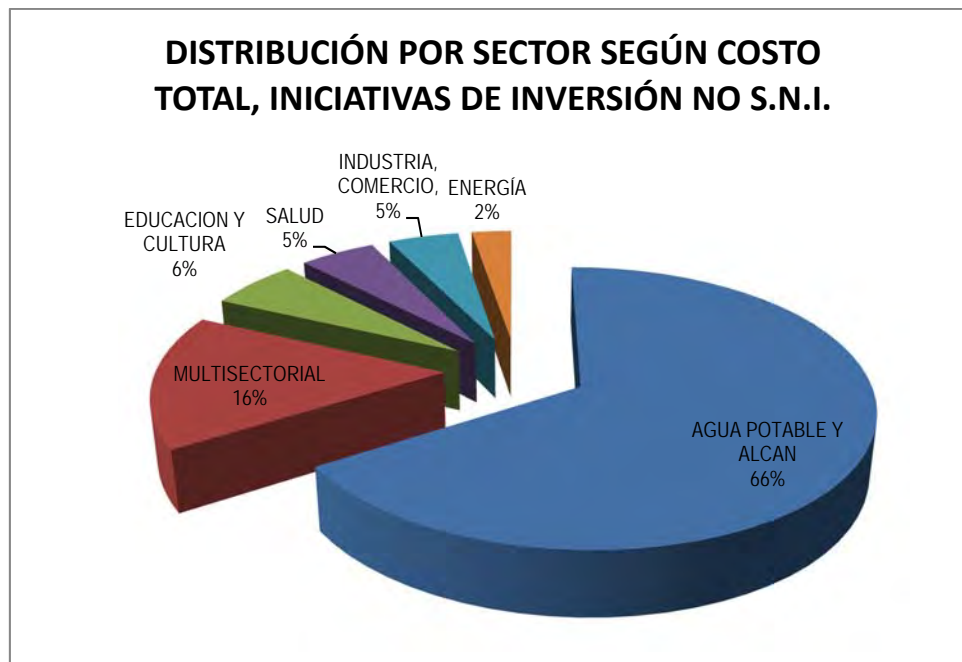
NOMBRE	TIPOLOGIA	ETAPA POSTULA	SECTOR	FUENTE FINANCIERA	COSTO TOTAL M\$
ESTUDIO RED DE COLECTORES DE LA CIUDAD DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCIÓN	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	SUBDERE	57.000
PROYECTO ABASTO DE AGUA COMUNIDAD VICENTE DOMINGUAL	PROYECTO	EJECUCIÓN	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	SUBDERE	557.461
PROYECTO ABASTO DE AGUA COMUNIDAD DOMINGO PAINEMIL Y JUAN HUENCHUMIL	PROYECTO	EJECUCIÓN	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	SUBDERE	95.568
MEJORAMIENTO Y REPARACIONES MENORES DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES MUNICIPALES.	PROYECTO	EJECUCIÓN	EDUCACION Y CULTURA	PMU	12.618
REMODELACIÓN SSHH ESCUELA LA ESPERANZA DE RADAL	PROYECTO	EJECUCIÓN	EDUCACION Y CULTURA	GORE	49.895
NORMALIZACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO POSTA SAN RAMÓN, COMUNA DE FREIRE.	PROYECTO	EJECUCIÓN	ENERGÍA	PMU	28.063
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN FERIA ARTESANAL EN FREIRE	PROYECTO	DISEÑO	INDUSTRIA, COMERCIO, FINANZAS Y TURISMO	MUNICIPAL	50.000
MEJORAMIENTO ARES VERDES SECTOR EL BOSQUE	PROYECTO	EJECUCIÓN	MULTISECTORIAL	PMU	14.163
CONSTRUCCIÓN SALA MULTIUSO EN LA LOCALIDAD DE QUEPE	PROYECTO	EJECUCIÓN	MULTISECTORIAL	PMU	45.000
DISEÑO DE LA AVENIDA JUAN SCHLEYER DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCIÓN	MULTISECTORIAL	MUNICIPAL	10.000
SEDE SOCIAL PARA ADULTOS MAYORES, QUEPE.	PROYECTO	DISEÑO	MULTISECTORIAL	MUNICIPAL	30.235
SEDE SOCIAL SECTOR VILLA ESPERANZA, QUEPE.	PROYECTO	EJECUCIÓN	MULTISECTORIAL	GORE	36.253

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

NOMBRE	TIPOLOGIA	ETAPA POSTULA	SECTOR	FUENTE FINANCIERA	COSTO TOTAL M\$
SEDE COMUNITARIA PARA RADAL.	PROYECTO	DISEÑO	MULTISECTORIAL	MUNICIPAL	35.000
MEJORAMIENTO POSTA DE COIPUE	PROYECTO	EJECUCIÓN	SALUD	SUBDERE	5.000
HABILITACIÓN POSTA SAN RAMÓN, COMUNA DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCIÓN	SALUD	PMU	42.336
PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CIERRE PERIMETRAL POSTA SAN RAMÓN, COMUNA DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCIÓN	SALUD	PMU	6.424

Fuente: SECPLA, Municipalidad de Freire

Los recursos involucrados se distribuyen en un 66% en el sector Agua Potable y Alcantarillado, un 16% en sector Multisectorial y el 18% restante en varios sectores.



III.- MEDIO FISICO

III.1 MEDIO NATURAL

III.1.1.- CLIMA

En el contexto regional, el clima de la Región de la Araucanía se puede clasificar dentro de la zona Bioclimática Mediterránea, específicamente para la Intercomuna Temuco corresponde la clasificación Mediterránea Perhúmeda, con temperaturas máximas promedio de 18,4°, temperaturas medias de 12° y temperaturas mínima de 7°. En cuanto la Humedad Relativa, ésta llega a un promedio de 80% y las precipitaciones alcanzan a los 1.308,4 mm con un período de 1a 2 meses áridos²⁰.

La comuna de Freire se caracteriza por tener tres tipos de clima, Clima templado lluvioso o húmedo, marino húmedo patagónico y marino cálido²¹.

En la zona oeste se encuentra en la categoría Cfs (Según clasificación climática de Koeppen), que corresponde a la de un clima templado lluvioso o húmedo con precipitaciones concentradas en al menos 9 meses del año (Mediterráneo frío), las lluvias descienden en el verano, pero no se puede calificar dicho período como una estación seca.

En este clima, las temperaturas medias mensuales son inferiores a los 18° C, el promedio de las máximas puede se encuentra entre los 23° y 25° C y las mínimas pueden alcanzar los 2° C. Las principales diferencias en el comportamiento térmico diario se dan en el verano, donde la oscilación térmica diaria se empina sobre los 11°, mientras en invierno esta llega a los 5° C. Las precipitaciones son siempre superiores a los 1.250 mm anuales, registrándose lluvias durante el verano, las que aunque no alcanzan montos importantes, si permiten señalar que se registran precipitaciones en época estival.

En la zona este, el clima se caracteriza por ser Marino Húmedo Patagónico, para lo cual se presentan en invierno un promedio de las mínimas absolutas del mes más frío entre -2 °C y - 2,5 °C y el promedio de las máximas diarias del mes más frío entre 5° y 10 °C. En verano el promedio de las máximas diarias de los 4 meses más cálidos está entre 10 y 17 °C.

En la zona sur, el clima es Marino cálido, aunque por su extensión no es influyente en la comuna.

En la siguiente tabla, se muestra el porcentaje comunal de cada tipo de clima en la zona en estudio.

Tipo de climas en la comuna de Freire

CLIMAS	ÁREA (has)	PORCENTAJE COMUNAL
MARINO CALIDO	272,93	0,29%
MARINO HUMEDO PATAGONICO	45.065,60	48,12%
MEDITERRANEO FRIO	48.316,18	51,59%
	93.654,71	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

²⁰ PRIAC, 2009.

²¹ Plan de Desarrollo Comunal de Freire, 2011.

III.1.2.- GEOMORFOLOGÍA

Las unidades de relieve que se observan son básicamente dos: depresión intermedia y cordón montañoso (ver carta 1 del Atlas Expediente Comunal).

- **Depresión Intermedia:** Las características geomorfológicas de la comuna de Freire corresponden a un llano central de morrenas de abrasión y conos de solifluxión periglacial, combinado a menor escala con formas de abrasión producidas por el río Toltén (Börgel, 1983). Este llano tiene su formación en el Plioceno Superior, cuando el mar inicia un período de regresión. Se conforma a partir de los materiales y sedimentos provenientes de la Cordillera de los Andes y, en menor medida, de la Cordillera de la Costa. Más que constituir una única gran fosa como se podría pensar, se debe recalcar la existencia de varias cuencas separadas por diferentes umbrales, los que están dados por los cordones de cerros que la cruzan en distintas direcciones y por los apófisis montañosos que se desprenden de ambas cordilleras.

Si bien las altas cumbres volcánicas explican la importancia de los aportes sedimentarios glaciovolcánicos, resulta fundamental el aporte de los ríos al modelado local, en especial el hecho de que tanto el río Quepe como el Allipén y el Toltén se originan en el flanco oriental de la precordillera y del gran número de afluentes y subafluentes de los ríos Cautín y Traiguén, lo que explica la notoriedad e importancia de los aportes fluviales. Por otra parte, los períodos de nevazón en la cordillera y el desarrollo de los períodos glaciales, que dejaron morrenas tanto a la salida de la montaña como en la superficie baja del cono, son testimonio de la baja altitud que alcanzaron los grandes glaciares plesitocénicos.

El espesor y la potencia de los depósitos, además de la fuerza de los agente morfogenéticos, ha sobrepasado el ámbito de la Depresión Intermedia, alcanzando con sus sedimentos todo el espacio que interrumpe la continuidad de las serranías costeras. De esta forma, todo el valle entre el Cautín y el Toltén adquiere el rango de corredor depositacional, cuya acumulación no se ha dispuesto de forma caótica, ya que un sistema de terrazas se enmarca desde la orilla del mar hasta las inmediaciones de la ciudad de Temuco.

Respecto a las geoformas se aprecia una topografía plana, típica de relleno de la Depresión Intermedia, en el sector nororiental de la comuna y una topografía acolinada de origen glacial y de cerros originados por episodios tectónicos y eruptivos del Terciario cuyas alturas no superan los 500 m.s.n.m.

- **Cordón montañoso:** la comuna ocupa la sección centro sur de la subunidad Abanico Aluvial del Cautín y la porción nororiental del Complejo Montañoso-Glacio-Lacustre. Está compuesta de terrazas, plataformas, llanuras de inundación, etc.

El Abanico Aluvial de Cautín corresponde a una faja de piedmont precordillerano que se extiende desde aproximadamente el estero Pichidumo, en Victoria, hasta la ribera derecha del río Allipén, desde Cunco hasta Freire aproximadamente y donde *“aprovecha la discontinuidad del encadenamiento costero para salir al oeste y establecer coalescencia con el aplanamiento litoral”* (Börgel, 1983) hacia la comuna de Teodoro Schmidt.

Por su parte, el Complejo Montañoso-Glacio-Lacustre, se desprende tanto de la cordillera andina como costera y *“termina por encontrarse y pasar a constituir un sólo relieve”* (Börgel, 1983). Como resultado, la Depresión Intermedia se estrecha cada vez más y termina por desaparecer, cediendo su lugar a un paisaje de cumbres, de caminos con cuevas. Es lo que ocurre en la sección suroriental de la comuna de Freire, donde pasan a dominar las morrenas de las última glaciaciones, responsables, entre otros hechos, de la formación de muchos lagos de la Región.

A modo de resumen las unidades morfológicas que se observan son:

Cuadro de Unidades de Relieve y Geomorfológicas

Unidades de Relieve	Unidades Geomorfológicas	Área (ha)	Porcentaje Comunal
Depresión Intermedia	Aluvión	1.371,88	1,46%
	Llanuras de Inundación	3.861,25	4,11%
	Plataformas	75.275,69	80,19%
	Terraza Superior	4.643,20	4,95%
	Terraza Media	3.772,49	4,02%
	Terraza Inferior	678,75	0,72%
Cordón Montañoso	Cordón Montañoso	4.267,09	4,55%
Total		93.872,37	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

III.1.3.- GEOLOGÍA

Desde una perspectiva geológica en el área donde se localiza la Comuna de Freire, se distinguen tres tipos de depositaciones:

- **Secuencias volcano sedimentarias:** formada en el pleitoceno superior, corresponden a sedimentos glaciofluviales y aluviales de los ríos Toltén y Cautín, con algunas intercalaciones delgadas de materiales de granulometría fina, acumulados desde el Pleistoceno Superior hasta épocas más recientes. Esta unidad debe suponerse relativamente potente o con espesor no menor a unos 25 mts desde la superficie. Está caracterizada por contener gravas arenosas, generalmente con porcentajes altos de finos limo arcillosos, entre las cuales se intercalan arenas francas hasta arenas limosas, todo esto en un conjunto de mediana compacidad, aunque de capacidad de soporte aceptable. Destacan las unidades Q1, Q1g2, Qf y OM1m.
- **Secuencia de Rocas Metamórficas originarias del Paleozoico:** corresponden a material proveniente de protolitos de edades desde el Devónico al Triásico y metamorfismo del Pérmico al Jurásico. Este basamento conforma el Complejo Metamórfico Bahía Mansa, que se extiende por la Cordillera de la Costa desde la Región de la Araucanía hasta la Región de Los Ríos. Se distinguen esquistos pelíticos, esquistos anfíbolitas y en menor proporción rocas metamórficas ultramáficas. Destacan las unidades PzTr4 y PzTr4a.
- **Secuencias volcánicas formadas en el Cenozoico, específicamente durante el neógeno:** corresponden a secuencias y centros volcánicos parcialmente erodados, esto es, lavas principalmente basálticas con intercalaciones de tobas y conglomerados. Destaca la unidad PPI3.

Cuadro de Secuencias y Unidades Geológicas Principales. Comuna de Freire.

Secuencia Geológicas	Unidades	Área (ha)	Porcentaje Comunal
Volcano Sedimentaria	Q1 (Pleistoceno Superior)	64.050,33	68,32%
	Q1g2 (Pleistoceno Superior)	4.646,13	4,96%
	Qf (Pleistoceno Superior)	7.001,56	7,47%
	OM1m (Pleistoceno Superior)	7.303,47	7,79%
Rocas Metamórficas	PzTr(4) (Paleozoico)	3.919,04	4,18%
	PzTr4(a) (Paleozoico)	15,39	0,02%
Volcánica	PPI3 (Cenozoico)	6.813,06	7,27%
Total		93.748,98	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

III.1.4.- HIDROGRAFÍA ²²

En el contexto regional, la región de La Araucanía se localiza en la Zona de Ríos de Transición, que incluye las hoyas hidrográficas de los ríos Imperial, al norte, y Toltén, al sur. Esta zona se caracteriza por presentar un régimen de alimentación principalmente pluvial, es decir, el recurso agua proviene de las lluvias ya que la cordillera de los Andes es normalmente baja en altura por lo que no se acumula mucha nieve, y donde la crecida primaveral no destaca demasiado debido a las abundantes lluvias invernales.

En cuanto a la comuna de Freire, la red hídrica está compuesta básicamente por tres ríos principales que drenan sus tierras²³: el Quepe y su tributario el Huichahue al norte, el Toltén en el extremo sur y sureste, y el Allipén al oriente (ver carta 1 del Atlas Expediente Comunal).

El río Toltén, posee una hoya relativamente pequeña, con una extensión en la comuna de 24.624,17 hectáreas y una orientación general de oriente a poniente, por otra parte, es el principal colector de las aguas de la comuna de Freire, tiene como principal tributario al río Allipén, y en su recorrido por la comuna de Freire muy pocos esteros tributan a él.

En relación al río Allipén, el área drenada corresponde a la cuenca media con 13.813,11 hectáreas y su longitud total es de 1,5 km en la comuna.

El río Quepe, presenta una hoya hidrográfica de 34.982,12 hectáreas y recibe alimentación de una gran cantidad de esteros, especialmente por su ribera sur²⁴. El principal estero que incorpora aguas al río Quepe es el Huichahue, el cual nace en los contrafuertes occidentales de la precordillera de Melo y delimita la comuna de Freire con las de Padre Las Casas y Vilcún en el extremo nororiental, tiene una longitud dentro de la comuna de 132 km aproximadamente.

Cabe mencionar que además existe una gran cantidad de cauces menores en la comuna. El siguiente cuadro muestra un resumen de las principales cuencas hidrográficas de la comuna.

Río Allipén sector Coipue. SURPLAN Noviembre 2011



Río Toltén sector Freire. SURPLAN, Noviembre 2011



²² PLADECO de Freire, 2011.

²³ Solo se mencionan los cauces más importantes ubicados dentro de la comuna, correspondientes básicamente a ríos. Sin embargo existen un gran número de esteros y canales que recorren dicha comuna.

²⁴ PLADECO de Freire, 2011

Cuadro de las Principales Subcuencas. Comuna de Freire

SUBCUENCA	Área (has)	Porcentaje Comunal
RIO ALLIPEN MEDIO	13.813,11	14,71%
RIO HUINCHAHUE	20.343,99	21,67%
RIO QUEPE MEDIO	34.545,21	36,80%
RIO QUEPE SUPERIOR	436,91	0,47%
RIO TOLTEN ALTO	5.661,84	6,03%
RIO TOLTEN BAJO	12.178,49	12,97%
RIO TOLTEN INTERMEDIO	6.783,84	7,23%
TOTAL	93.872,37	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

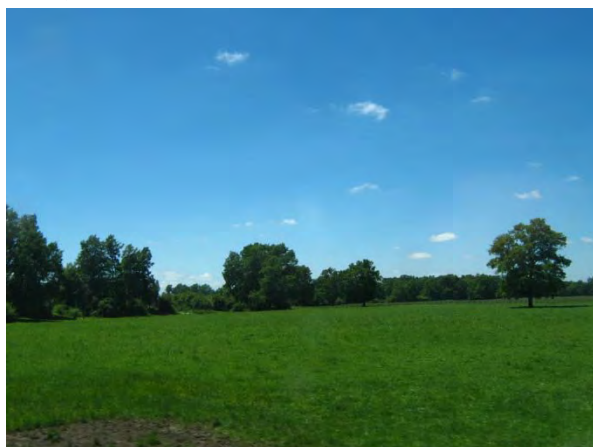
III.1.5.- SUELOS

A.- Capacidad de Uso

Los suelos de mejor calidad agrícola se ubican en los valles, concordante con la disposición de las corrientes superficiales, en la depresión intermedia.

Según la clasificación de capacidad de uso del suelo, los suelos de Clases II y III corresponden a los mejores suelos de la comuna, es decir, son suelos arables con restricciones leves o con restricciones respectivamente y representan el 59,55% de la superficie de la misma; ubicándose principalmente en la depresión intermedia.

Paisaje rural sector Coipue. SURPLAN Noviembre 2011



Los suelos Clase IV representan la mayor superficie arable con un 6,17% de los suelos de la comuna; ubicándose preferentemente al centro y oeste de la misma, no teniendo una gran relevancia en el contexto comunal.

En la zona del cordón montañoso y en la hoya del río Toltén aparecen los suelos de clase VI y VII. Los suelos Clase VI con aptitud ganadera y forestal, representan el 16,56%, los suelos con Capacidad de Uso Clase VII con aptitud forestal, representan el 11,45% éstos últimos con una representación mínima en la hoya del río Toltén. Según lo anterior, los suelos con aptitud forestal representan un

total de 28,01%.

Los suelos con Capacidad de Uso Clase VIII, que corresponden principalmente a lechos de ríos, representan el 1,50% del suelo comunal, encontrándose mayoritariamente en la hoya del río Toltén.

A continuación se muestra una tabla resumen de la superficie total del suelo de Freire, según las categorías de capacidad de uso (ver carta 3 del Atlas Expediente Comunal).

Cuadro de superficie según categorías de clase de capacidad de uso de suelo.

CLASE	ÁREA (has)	PORCENTAJE
II	30.169,71	32,14%
III	25.732,29	27,41%
IV	5.788,82	6,17%
N.C.	4.479,01	4,77%
VI	15.544,72	16,56%
VII	10.748,34	11,45%
VIII	1.409,50	1,50%
TOTAL	93.872,37	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

B.- Series de Suelo²⁵

La comuna, presenta las siguientes Series de Suelo (ver carta 3 del Atlas Expediente Comunal):

- **Metrenco (MET-3):** La serie Metrenco es un miembro de la Familia fina, mésica de los Typic Paleudults (Ultisol). Se caracteriza por suelos profundos formados por cenizas volcánicas muy antiguas sobre planos remanentes ubicados principalmente en el llano central en un gradiente altitudinal que va desde los 100 a los 300 msnm. De textura superficial franco arcillosa y color pardo rojizo oscuro en matices 5YR en profundidad. Su topografía es de lomajes de pendientes complejas de 4 a 15%. Su permeabilidad es moderada y en general se consideran suelos bien drenados.
- **Barros Arana (BAA):** Esta serie se caracteriza por una textura superficial franco arenosa fina o franco arenosa muy fina en todo su perfil, ocasionalmente puede presentar granas especialmente en el último horizonte. Su drenaje varía de bueno a excesivo, este último corresponde a suelos delgados. Sus pendientes van desde 1% a 3%.
- **Cunco (CXC):** Son suelos de material parental de cenizas volcánicas modernas profundos a moderadamente profundos que descansa sobre gravas descompuestas de antiguos planos aluviales. De textura superficial franco limosa y de color pardo oscuro en superficies pardo amarillenta en profundidad. Estos suelos se localizan a una altitud promedio de 550 msnm, en una topografía de lomaje ondulada con pendientes complejas que fluctúan entre 1 y 2% y de drenaje moderado.
- **Freire (FRE):** Esta serie se caracteriza por presentarse en forma de depósitos de cenizas volcánicas descansando sobre arenas y/o gravas de terrazas aluviales, específicamente de las terrazas del río Toltén. Son suelos moderadamente profundos de color pardo oscuro, textura superficial franco limosa y gravas con fierrillo en la zona de contacto con el suelo. La permeabilidad es moderada, tienen un drenaje pobre a moderado y una topografía casi plana con 0 a 1% de pendiente.
- **Gorbea (GOR):** Su drenaje es considerado como bueno, compuestos básicamente por un material parental de cenizas volcánicas. De textura superficial franco limosa con una topografía de lomajes de ligera a moderadamente ondulación, con pendientes complejas de 4 a 15%.
- **Pemehue (PEH):** Es un tipo de suelo trumao, con buen drenaje, ligeramente ácido, donde dominan los colores pardos amarillentos y pardos amarillento oscuro. Presentan textura superficial arcillosa limosa y con pendientes complejas de 4 a 15%.

²⁵ "Suelos Volcánicos de Chile", Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Ministerio de Agricultura, 1985.

- Pitrufrquen (PIT): Ubicados en la depresión intermedia, de topografía plana con pendientes de 0 a 1% y drenaje pobre. Su material parental lo constituyen cenizas volcánicas modernas.
- Quintrilpe (QTP): Corresponden a conglomerados muy meteorizados, con drenaje imperfecto, ácido y de una profundidad media efectiva de 70 cm. Presenta pendientes de 1 a 3%.
- Temuco (TEM): son suelos de posición baja, planos a ligeramente ondulados de terraza fluvial, con pendientes de 1 a 3%. El material de origen es limo sobre grava, sin matriz arenosa. El horizonte superior es pardo muy oscuro en húmedo y pardo grisáceo oscuro en seco. La textura superficial es franca arcillosa limosa. Presenta drenaje bueno.

Cuadro de superficie según categorías de clase de uso de suelo para Freire.

SERIES DE SUELO	Área (has)	Porcentaje Comunal
CUNCO	61,64	0,07%
BARROS ARANA	12082,04	12,87%
FREIRE	26700,88	28,44%
GORBEA	5055,53	5,39%
METRENCO	491,29	0,52%
MISCELANEOS	11948,89	12,73%
NO SUELOS	4016,99	4,28%
PEMEHUE	22682,73	24,16%
PITRUFQUEN	482,54	0,51%
QUINTRILPE	7395,47	7,88%
TEMUCO	2440,02	2,60%
TERRAZAS ALUVIALES CENIZAS VOL	514,35	0,55%
TOTAL COMUNA	93872,37	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

C.- Cambio de uso de suelo

Con respecto al cambio de usos de suelo comunales, es importante mencionar, que si bien, la comuna presenta un leve retroceso de la agricultura de un 5%²⁶, ésta sigue las recientes tendencias nacionales y se inserta en una transición forestal. Además, dado el desarrollo urbano actual, existe una transferencia de uso de renoval y bosque a habitacional e industrial (ver carta 3 del Atlas Expediente Comunal) como lo muestra la siguiente tabla²⁷:

Cambio de uso de suelo 2008, comuna de Freire.

²⁶ PLADECO de Freire, 2011

²⁷ Datos en base al cambio de uso de suelo en el año 2008, según información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía.

USO SUELO	ÁREA USO DE SUELO (has)	PORCENTAJE COMUNAL	DESTINO	ÁREA DE DESTINO (has)	PORCENTAJE COMUNAL
ASENT. URBANO	7,73	0,01%	INFRAESTRUCTURA EDUCACIONAL	16,28	0,02%
PRADERA	123,05	0,13%	TURISTICO	200,21	0,21%
RENOVAL NATIVO	52,07	0,06%	HABITACIONAL	274,56	0,29%
ROT CULT PRADERA	451,30	0,48%	INDUSTRIAL	143,09	0,15%
TOTAL	634,14	0,68%		634,14	0,68%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

III.1.6.- FLORA ²⁸

A partir de la Región de La Araucanía (IX), el bosque esclerófilo comienza a ser reemplazado por la Pluviselva Valdiviana, la cual también presenta grandes diferencias en cuanto a las comunidades vegetales, existiendo algunas caducifolias, con roble y otras laurifolias, con coigüe, olivillo y ulmo.

En el área de la Depresión Central de la Región de La Araucanía (IX), dónde se encuentra la comuna en estudio, también se encuentra un tipo de bosque caducifolio, caracterizado por la presencia de *Nothofagus obliqua* (roble), acompañado de: *Persea lingue* (*lingue*), *Aextoxicon punctatum* (olivillo), *Laurelia sempervirens* (laurel), *Gevuina avellana* (avellano), *Lapageria rosea* (copihue), *Luma apiculata* (arrayán) y otras especies²⁹.

La formación del bosque caducifolio del sur se extiende sobre un relieve plano o de lomajes morrénicos y en las laderas bajas de ambas cordilleras. Dentro de la Región Ecológica del Bosque Caducifolio, presenta una situación favorable en cuanto a precipitaciones, lo cual que permite un gran desarrollo de la vida vegetal. Por otra parte, gran parte de la vegetación natural existente ha sido reemplazada por cultivos y praderas, encontrándose sólo en condiciones marginales y en un estado muy modificado. En su composición florística intervienen muchas especies típicamente laurifolias.

La comuna de Freire, además, presenta dentro de la flora autóctona principalmente de tipo herbácea entre estas *Juncus procerus* (junquillo), *Blechnum chilensis* (costilla de vaca), *Cyperus eragrostis* (cortadera), mientras que la gran parte de las especies tanto arbustos como árboles son introducidas lo que refleja además el nivel de intervención humana en el sector. Algunos de los arbustos autóctonos de la comuna son *Fucsia magellanica* (chilco), *Aristolelia chilensis* (maqui), *Chusquea quila* (quila) y arboles como *Luma apiculata* (arrayán)³⁰.

La siguiente tabla, muestra los Estados de Conservación para especies vegetales de la comuna³¹, la cuales están en la categoría: En Peligro, Vulnerable y Rara, de la comuna en estudio.

Estados de Conservación de la Flora, Comuna de Freire

²⁸ PLADECO de Freire, 2011.

²⁹ Formaciones vegetales de Chile, Miguel Ángel Trivelli J.

³⁰ PRIAC, 2009.

³¹ Estrategia Regional de Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad, Región de la Araucanía, CONAMA, 2002

Nombre común	Nombre científico	Estado de conservación
Michay rojo	<i>Berberisopsis corallina</i>	En peligro
Pitao	<i>Pitavia punctata</i>	En peligro
Araucaria	<i>Araucaria araucana (Mol.) K. Koch</i>	Vulnerable
Ciprés de la cordillera	<i>Austrocedrus chilensis</i>	Vulnerable
Menta de árbol	<i>Satureja multiflora</i>	Rara
Huillipatagua	<i>Citronella mucronata</i>	Rara
Huella chica	<i>Corynabutilon ochsenii</i>	Rara
Guindo santo	<i>Eucryphia glutinosa</i>	Rara
Maitén de Chubut	<i>Maytenus chubutensis</i>	Rara
Arrayán de Colchagua	<i>Myrceugenia colchaguensis (Phil.)</i>	Rara
Macolla	<i>Myrceugenia leptospermoides</i>	Rara
Radal enano	<i>Orites myrtoidea</i>	Rara
Chequén de hoja fina	<i>Myrceugenia pinifolia (F. Phil.)</i>	Rara
Lleuque	<i>Prumnopytis andina (P. et E.) de Laub.</i>	Rara
Parrilla falsa	<i>Ribes integrifolium Phil.</i>	Rara
Teresa	<i>Scutellaria valdiviana (Clos.) Epling.</i>	Rara

Fuente: elaboración propia sobre la base del *Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile*, Benoit, 1989; y *Listado de Especies Clasificadas según RCE en 1º, 2º, 3º y 4º proceso*. Consultado en www.mma.gob.cl/clasificacionespecies

III.1.7.- FAUNA

La fauna comunal posee una gran variedad de especies. El bosque Caducifolio del Sur constituyen el hábitat de muchas aves tales como: Cuervo de Pantano (*Plegadis chii*), Halcón Peregrino Boreal (*Falco peregrinus anatum*), Becacina Pintada (*Nycticryphes semicollaris*), Bandurria (*Theristicus caudatus*), entre muchas otras. Cabe señalar que los ríos y esteros forman el hábitat de muchos ejemplares de Ranita de Darwin (*Rhinoderma Darwinii*) y distintas variedades de sapos. Otras especies destacables existentes en los bosques son el Coipo (*Myocastor coypus*), Chilla (*Canis griseus*), Quique (*Galictis cuja*) y Zorro Chilote (*Dusicyon Fulvipes*).

En la siguiente tabla se muestra el detalle de las especies según su estado de conservación, clasificadas de acuerdo a grupo: mamíferos, aves, reptiles y anfibios; y clasificadas de acuerdo a la categoría: Rara, Inadecuadamente Conocida, Vulnerable, En Peligro y Fuera de Peligro.

Tabla de Especies con Problemas de Conservación, Mamíferos. Comuna de Freire.

Grupo	Nombre común	Nombre Científico	Estado de Conservación
Mamíferos	Vizcacha de la Montaña	<i>Lagidium viscacia</i>	En Peligro
	Chungungo	<i>Lutra felina</i>	En Peligro
	Hillín	<i>Lutra provocax</i>	En Peligro
	Güiña	<i>Felis guigna</i>	En Peligro
	Guanaco	<i>Lama guanicoe</i>	En Peligro

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

Coipo	<i>Myocastor coypus</i>	Fuera de peligro
Chinge de la Zona Central	<i>Conepatus chinga chinga</i>	Fuera de peligro
Ratón Sedoso	<i>Euneomys sp.</i>	Inadecuadamente conocida
Culpeo de Tierra del Fuego	<i>Canis culpaeus lycoides</i>	Inadecuadamente conocida
Chilla	<i>Canis griseus</i>	Inadecuadamente conocida
Ratón Topo Valdiviano	<i>Geoxus valdivianus</i>	Rara
Zorro Chilote	<i>Canis fulvipes</i>	Rara
Huroncito Patagónico	<i>Lyncodon patagonicus</i>	Rara
Quique	<i>Galictis cuja</i>	Vulnerable
Puma	<i>Felis concolor</i>	Vulnerable

Fuente: Glade A. 1988. *Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile*. CONAF. Santiago. Chile. 68 pp; y *Listado de Especies Clasificadas según RCE en 1º, 2º, 3º y 4º proceso*. Consultado en www.mma.gob.cl/clasificacionespecies

Tabla de Especies con Problemas de Conservación, Aves. Comuna de Freire.

Grupo	Nombre común	Nombre Científico	Estado de Conservación
Aves	Cuervo de Pantano	<i>Plegadis chihi</i>	En Peligro
	Cisne de Cuello Negro	<i>Cygnus melancoryphus</i>	En Peligro
	Halcón Peregrino Boreal	<i>Falco peregrinus anatum</i>	En Peligro
	Becacina Pintada	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	En Peligro
	Bandurria	<i>Theristicus caudatus</i>	Fuera de peligro
	Pato Cuchara	<i>Anas platalea</i>	Inadecuadamente conocida
	Halcón Peregrino Austral	<i>Falco peregrinus cassini</i>	Inadecuadamente conocida
	Pidencito	<i>Laterallus jamaicensis</i>	Inadecuadamente conocida
	Choroy	<i>Enicognathus leptorhynchus</i>	Inadecuadamente conocida
	Concon	<i>Strix rufes</i>	Inadecuadamente conocida
	Nuco	<i>Asio flammeus</i>	Inadecuadamente conocida
	Pájaro Amarillo	<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>	Inadecuadamente conocida
	Huairavillo	<i>Ixobrychus involucris</i>	Rara
	Garza Cuca	<i>Ardea coccol</i>	Rara

Fuente: Glade A. 1988. *Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile*. CONAF. Santiago. Chile. 68 pp; y *Listado de Especies Clasificadas según RCE en 1º, 2º, 3º y 4º proceso*. Consultado en www.mma.gob.cl/clasificacionespecies

Tabla de Especies con Problemas de Conservación, Aves. Comuna de Freire. (Cont.)

Grupo	Nombre común	Nombre Científico	Estado de Conservación
Aves	Pato Gargantillo	<i>Anas bahamensis</i>	Rara
	Pato Rinconero	<i>Heteronetta atricapilla</i>	Rara
	Peuquito	<i>Accipiter bicolor</i>	Rara
	Aguilucho de cola Rojiza	<i>Buteo ventralis</i>	Rara
	Aguilucho Chico	<i>Buteo albigula</i>	Rara

	Becacina	<i>Gallinago gallinago</i>	Vulnerable
	Torcaza	<i>Columba araucana</i>	Vulnerable
	Carpintero Negro	<i>Campephilus magellanicus</i>	Vulnerable

Fuente: Glade A. 1988. *Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile*. CONAF. Santiago. Chile. 68 pp; y *Listado de Especies Clasificadas según RCE en 1º, 2º, 3º y 4º proceso*. Consultado en www.mma.gob.cl/clasificacionespecies

Tabla de Especies con Problemas de Conservación, Reptiles y Anfibios. Comuna de Freire.

Grupo	Nombre común	Nombre Científico	Estado de Conservación
Reptiles	Culebra de Cola Larga	<i>Philodryas chamisonis</i>	No definido
	Culebra de Cola Corta	<i>Tachymenis chilensis</i>	No definido
	Lagarto Llorón	<i>Liolaemus chilensis</i>	No definido
Anfibios	Sapo	<i>Bufo spinulosus</i>	Inadecuadamente conocida
	Sapo de Rulo	<i>Bufo chilensis</i>	Inadecuadamente conocida
	Sapo	<i>Bufo variegatus</i>	Inadecuadamente conocida
	Rana Chilena	<i>Caudiverbera</i>	Inadecuadamente conocida
	Sapo	<i>Batrachyla taeniata</i>	No definido
	Sapo	<i>Insuetophrynus acarpicus</i>	Rara
	Sapo	<i>Alsodes barrioi</i>	Rara
	Sapo	<i>Telmatobufo bullocki</i>	Rara
	Sapo	<i>Bufo rubropunctatus</i>	Vulnerable
	Ranita de Darwin	<i>Rhinoderma darwini</i>	Vulnerable

Fuente: Glade A. 1988. *Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile*. CONAF. Santiago. Chile. 68 pp; y *Listado de Especies Clasificadas según RCE en 1º, 2º, 3º y 4º proceso*. Consultado en www.mma.gob.cl/clasificacionespecies

III.1.8.- ÁREAS PROTEGIDAS Y DE VALOR AMBIENTAL

A.- Sitios Arqueológicos

Protegidos bajo la Ley N°17.288, artículo 21 de Monumentos Nacionales, estos sitios arqueológicos corresponden generalmente a cementerios cerámicos de origen mapuche, constituyen lo que se denomina un sitios de significación patrimonial, y sus hallazgos implican piezas que entregan identidad a la comunidad, sin embargo en la comuna no existen zonas con sitios arqueológicos.

B.- Monumentos Históricos

Según la Ley de Monumentos Nacionales, son monumentos nacionales y quedan bajo la tuición y protección del Estado, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes. Su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma que determina la presente ley³².

En la comuna de Freire se presentan dos tipos de monumentos protegidos por dicha ley, como son los Ngillatuwe y los Eltun (ver carta 7 del Atlas Expediente Comunal).

- **Ngillatuwe:** es el espacio territorial en el cual la comunidad religiosa mapuche dónde realiza sus distintas rogativas y ceremoniales de carácter sagrado. Está destinado para

³² LEY N° 17.288, Ley de Monumentos Nacionales.

celebrar el “Nguillatun” o rogativa comunitaria, como demás actividades propias de la religiosidad y cultura mapuche.

- **Eltun:** cementerio o sitios que sirven de escenario cuando muere un mapuche.

En la siguiente tabla se muestran los monumentos históricos, reconocidos por el sistema nacional:

Monumentos Históricos, Comuna de Freire

Comunidad Indígena	Nombre del Sitio
Andrés Coliqueo	Nguillatuwe Pelleco Lof Maiten
Ricardo Rayin	Nguillatuwe
Lolen	Nguillatuwe
Juan Huenchual	Nguillatuwe
Antonio Gueñir	Nguillatuwe Mawidanche
Lof Manquilef	Eltun Rucahue Lof Manquilef
Fermín Manquilef	Eltun Rucahue
Lolen	Eltun
Antonio Curilem	Eltun Calfuco
Alcaman Huenchual	Eltun Familiar Antiguo
Alcaman Huenchual	Eltun
Juan Canio	Eltun Chucauco
Cariman Sánchez y Gonzalo Marín	Eltun Pehuen Huilio
José Catrin	Eltun Millelche
José Aillañir	Eltun Pelales
Alcaman Huenchual	Tumba Lonko Juan Huenchual

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

C.- Riberas de Cauces Naturales

Las riberas de cauces naturales y cuerpos de agua, correspondientes a las áreas con cauces mayores o con cauces menores y quebradas ubicadas dentro de la comuna, según lo indicado en Ley de Bosques, D.S. N° 4.363 de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, D.S. N° 609, de 1978, del Ministerio de Tierras y Colonización y al Código de Aguas, D.L. N° 1.939 de 1977. Entre las riberas protegidas se encuentran las de los cauces comunales (el río Quepe y su tributario el Huichahue, el Toltén y el Allipén) (ver carta 1 del Atlas Expediente Comunal).

Balsadero Coipue en el río Allipen. SURPLAN

Noviembre 2011



D.- Bosque Nativo

Protegidos bajo la Ley N° 20.283 del Ministerio de Agricultura, que tiene como objetivo la protección, recuperación y mejoramiento de bosques nativos con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental. De acuerdo a su artículo 5º, toda acción de corta de bosque nativo, cualquiera sea el tipo de terreno en que éste se encuentre, deberá hacerse previo plan de manejo aprobado por la corporación. Este se encuentra distribuido de manera fragmentada en toda la comuna (ver carta 7 del Atlas Expediente Comunal).

E.- Áreas de Humedales

Los humedales son ambientes acuáticos que presentan escasa profundidad, salados o dulces, marinos o terrestres (continentales o de islas), superficiales o subterráneos, artificiales o naturales³³. De acuerdo a esta amplia definición, se pueden distinguir una gran variedad de tipos de humedales dados según la diversidad y distribución de bioclimas de Chile, entre los cuales se pueden mencionar estuarios, lagunas costeras o marismas, salares, bofedales, pantanos, albuferas, turberas, entre otros³⁴.

De acuerdo con el convenio de RAMSAR (1971), aprobado como Ley mediante el D.S. N°771/81 del Ministerio de Relaciones Exteriores, reconoce humedales de importancia internacional, incluyéndolos en un listado que a marzo de 2012, no incorpora ninguna área en la zona de estudio. Sin embargo, CONAMA, en el contexto de su clasificación de humedales, identifica dentro de dicho territorio zonas de humedales, distinguiendo entre ellos algunas vegas y otros terrenos húmedos. Las vegas se encuentran localizadas principalmente al norte de la comuna, cubriendo un área de 18,77 hectáreas aproximadamente, representando el 0,037% de suelos de la comuna. (Ver carta 7 del Atlas Expediente Comunal)

La siguiente tabla muestra las áreas de Humedales en la comuna en estudio.

Tabla de Áreas de Humedales

Humedales	SUPERFICIE (has)
Vegas	18,77
Otros Terrenos Húmedos	16,30
Porcentaje Comunal	0,037%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

F.- Territorio Indígena

F.1 Comunidades Indígenas³⁵

Protegidas por la Ley Indígena N°19.253. Comprenden la totalidad de los territorios donde se asientan comunidades indígenas. Dentro de la comuna existen a lo menos 120 comunidades indígenas³⁶, distribuidas en toda la comuna, las más grandes corresponden a: Antonio Lepian, Andrés Cantullan, Antonio Curilem y Ramón Tromelem, representan el 3,16% de la superficie comunal, las cuales abarcan un área de 5.702,84 hectáreas. En total, estas comunidades ocupan un 23,06% correspondiente a 21.643,53 hectáreas de la comuna. (ver carta 7 del Atlas Expediente Comunal).

F.2 Sitios de Significación Cultural

En relación a la Ley Indígena N°19.253, ésta reconoce el derecho a mantener y desarrollar rasgos culturales propios, y plantea disposiciones para proteger estas manifestaciones de significación cultural, algunas de las cuales tienen una implicancia territorial, como son los sitios sagrados o ceremoniales, cementerios, campos de diferentes deportes y otros espacios de uso cultural.

³³<http://www.mma.gob.cl/biodiversidad/>, consultada el 30 de marzo de 2012.

³⁴ "Protección y Manejo Sustentable de Humedales Integrados a la Cuenca Hidrográfica, informe final, CONAMA, Diciembre 2006.

³⁵ Bienes Nacionales.

³⁶ PRIAC 2009

En la comuna de Freire, se pueden distinguir 15 sitios de Significación Cultural, reconocidos como Monumentos Históricos³⁷ (ver carta 7 del Atlas Expediente Comunal):

- **Nguillatuwe:** corresponde al espacio territorial en el cual la comunidad religiosa mapuche realiza sus distintas rogativas y ceremoniales de carácter sagrado. Está destinado para celebrar el “Nguillatun” o rogativa comunitaria, como demás actividades propias de la religiosidad y cultura mapuche. Al interior se encuentra el Rewe, figura tallada, antropomorfa, de 3 a 4 metros de largo y adornada de canelo, banderas y que en su alrededor le acompaña la presencia de aves, animales y diferentes artefactos cerámicos. Es usado por la Machi en la celebración de sus distintos ritos y juega un papel importante en la celebración del Nguillatún, pues en torno a esta figura los participantes giran realizando sus distintos bailes y rogativas. Se reconocen 5 al interior del área de estudio, ubicados hacia el Poniente comunal.
- **Eltun:** Para el Mapuche, la vida humana no sólo es un instante, un momento, sino un continuo entre el fenómeno de la existencia terrestre y la vida que continúa más allá del tránsito de la muerte, el sitio que sirve de escenario cuando muere un mapuche se denomina en algunas zonas Eltun, Eltum y en otra Eluwün según diferencias dialectales, estos términos definen lo que en idioma winka significa cementerio. Se reconocen 10 al interior del área de estudio, ubicados hacia el Poniente comunal.

G.- Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado y Sitios Prioritarios Para La Conservación De La Biodiversidad

Las áreas silvestres protegidas del Estado son aquellas que integran SNASPE y corresponden en su mayoría a terrenos fiscales. Son administradas por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Este sistema está formado por 3 categorías de manejo: Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales.

De acuerdo a los sitios prioritarios del libro rojo de CONAF³⁸, que corresponden a áreas complementarias al SNASPE, que se espera que en un futuro cercano sean incluidas dentro de éste. Sin embargo tampoco se encuentran este tipo de sitios dentro del área comunal, lo cual constituye una restricción a la debida protección para la conservación de la biodiversidad³⁹.

H.- Áreas de Valor Paisajístico e Interés Natural

Sitios Naturales Asociados a Ríos y sus Riberas: dentro de la comuna se pueden observar ríos de caudales importantes, que brindan una especial belleza a su entorno en condiciones naturales. Entre estos cabe destacar el río Quepe y su tributario el Huichahue, el Toltén y el Allipén.

Salto Long Long⁴⁰: En la localidad de Quetroco se localiza este salto, de 8 metros de alto aproximadamente.

Sitios de Renovales y Bosque Nativo⁴¹: en la comuna existe presencia distribuida de manera fragmentada de renovales, bosque abierto y bosque denso, no siendo significativo en términos de ocupación de suelos. La siguiente tabla muestra los porcentajes en términos comunales del bosque nativo.

³⁷ Mayor detalle sobre los sitios de significación cultural dirigirse al punto sobre Monumentos Históricos contenido en este mismo documento.

³⁸ Muñoz, M. Núñez, H., Yáñez, J. 1996. Libro Rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la Biodiversidad biológica en Chile. Corporación Nacional Forestal.

³⁹ Estrategia Nacional de Conservación..., 2002, OP CIT.

⁴⁰ PRIAC 2009.

⁴¹ Estrategia Nacional de Conservación..., 2002, OP CIT.

Superficie de uso según el tipo de bosque nativo en la comuna de Freire.

TIPO DE BOSQUE NATIVO	ÁREA (has)	Porcentaje Comunal
Bosque Abierto	151,673009	0,16%
Bosque Denso	1012,89576	1,08%
Bosque Renoval Denso	1357,67258	1,45%
TOTAL	2522,24135	2,69%

Fuente: Elaboración propia en base a Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad – Región de La Araucanía, 2002

Parque Ecológico Tren Sur: parque recreacional, ubicado en el camino Quepe-Boroa, Km. 8, al poniente de la ciudad de Quepe, con inspiración ecológica, presenta una reserva de bosque nativo recorrida por un trencito, con áreas de camping y picnic, juegos infantiles y exposiciones de aves exóticas.

Nguillatuwe: corresponde al espacio territorial en el cual la comunidad religiosa mapuche realiza sus distintas rogativas y ceremoniales de carácter sagrado. Se reconocen 5 distribuidos hacia el poniente de la comuna.

Eltun: cementerios mapuches ubicados al norte de la comuna, concentrados en su mayoría cerca del Río Quepe, corresponden a 5 sitios, dentro de las comunidades de: Juan Canio, Cariman Sánchez y Gonzalo Marín, José Catrin, José Aillañir y Lof Manquilef.

Laguna Guale: se encuentra ubicada al poniente de la comuna de Freire, no hay información asociada a alguna actividad importante o de interés.

Zonas de humedales: entre ellas se distinguen algunas vegas y terrenos húmedos. Las vegas se encuentran localizadas principalmente al norte de la comuna⁴². (Ver carta 7 del Atlas Expediente Comunal).

III.1.9.- RIESGOS NATURALES

El artículo 2.1.17 de la O.G.U.C. determina identificar áreas restringidas al desarrollo urbano, distinguiendo “áreas de riesgo” o “zonas no edificables”. En relación a las “áreas de riesgo”, se determinarán por razones de seguridad, puesto que es posible que desastres naturales u otros semejantes, que requieran para su utilización la incorporación de obras de ingeniería o de otra índole suficiente para subsanar o mitigar tales efectos⁴³.

Riesgos Naturales

Estos riesgos están asociados a las características mencionadas en los puntos 1, 2 y 3 del artículo 2.1.17. de la O.G.U.C., y son los siguientes:

- Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis, a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.
- Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.
- Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.

⁴² Mayor detalle dirigirse al punto “Áreas de Humedales” contenido en este mismo documento.

⁴³ O.G.U.C. Art.2.1.17

A.- Procesos de Inundación Fluvial

Se entiende por inundación fluvial⁴⁴, la invasión de un territorio por el escurrimiento descontrolado de un flujo fluvial, que debido a una crecida desborda su cauce habitual y ocupa el lecho mayor del río o las llanuras de inundación y terrazas inferiores. Las inundaciones dependen de una serie de factores principalmente asociados al dominio morfoclimático, topográfico, características del suelo, alimentación, tamaño y jerarquía de la cuenca, entre otros (ver carta 8 del Atlas Expediente Comunal).

B.- Procesos de Inundación por Anegamiento

La inundación por anegamiento⁴⁵ se produce por la acumulación de un volumen de agua/lluvia sobre la superficie del suelo, en sectores morfológicamente deprimidos con pendientes débiles o nulas, ya sea por factores naturales o antrópicos. La amenaza de anegamiento se detona por lluvias peaks asociadas a características físicas del suelo y subsuelo que limitan la capacidad de infiltración, siendo de gran influencia la intervención antrópica que obstruye el drenaje natural o artificial (ver carta 8 del Atlas Expediente Comunal).

C.- Procesos de Remoción en Masa

Los movimientos en masa se manifiesta principalmente en forma de derrumbes, rodados, aluviones, erosiones acentuadas y deslizamientos. Dichos fenómenos pueden ser provocados por dos tipos de factores: aquellos ligados a las variables físico-naturales que se encuentran en el área, tales como la topografía, suelos y vegetación; y los asociados a las variables de origen antrópico dadas por actividades ligadas al hombre las cuales modifican las condiciones naturales del entorno (ver carta 8 del Atlas Expediente Comunal).

III.2 MEDIO CONSTRUIDO

III.2.1.- VIVIENDA

De acuerdo a la información de la Casen 2009, en la comuna de Freire había un total de 7.559 hogares, 2.647 localizados en las zonas urbanas y 4.912 en las rurales.

Dicha encuesta da cuenta, entre otros factores, de la situación de propiedad del sitio y de la vivienda, y de la disponibilidad de agua potable, disposición de excretas y de energía eléctrica.

En la zona urbana, la situación del sitio ocupado más frecuente es propio, pagado o pagándose. En la zona rural, en cambio, la situación más frecuente es cedido, ya sea por servicio, por familiar u otro.

**Situación del sitio que ocupa, según zona
(En %)**

Situación	Urbano	Rural	Total
Propio	71,3	44,1	53,6
Arrendado	5,7	1,0	2,7
Cedido	20,1	52,1	40,9
Usufructo	0,0	1,2	0,8
Ocupación de hecho	2,9	1,0	1,7
Otro	0,0	0,6	0,4
Total	100,0	100,0	100,0

⁴⁴ MARDONES, María y VIDAL, Claudia. La zonificación y evaluación de los riesgos naturales de tipo geomorfológico: un instrumento para la planificación urbana en la ciudad de Concepción. *EURE (Santiago)* [online]. 2001, vol.27, n.81 [citado 2011-07-05], pp. 97-122. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612001008100006&Ing=es&nrm=iso>. ISSN 0250-7161. doi: 10.4067/S0250-71612001008100006.

⁴⁵ MARDONES. La zonificación y evaluación de los riesgos naturales...OP CIT.

Nota: **Propio**, incluye Propio pagado, Propio pagándose.
Arrendado, incluye Arrendado sin contrato
Cedido, incluye Cedido por servicios, Cedido por familiar u otro.
Ocupación de hecho constituye ocupación irregular.
 Fuente: Elaboración propia, sobre base de datos Casen 2009

En relación a la tenencia de la vivienda, tanto en la en la zona urbana como en la rural, la situación más frecuente es propia, pagada o pagándose.

Situación de la vivienda que ocupa, según zona
(En %)

Situación	Urbano	Rural	Total
Propio	79,9	68,8	72,7
Arrendado	5,7	1,0	2,7
Cedido	14,4	27,4	22,8
Usufructo	0,0	1,2	0,8
Ocupación de hecho	0,0	1,6	1,0
Total	100,0	100,0	100,0

Nota: **Propio**, incluye Propio pagado, Propio pagándose.
Arrendado, incluye Arrendado sin contrato
Cedido, incluye Cedido por servicios, Cedido por familiar u otro.
Ocupación de hecho constituye ocupación irregular.
 Fuente: Elaboración propia, sobre base de datos Casen 2009

En cuanto a la disponibilidad de agua, el 100% de los hogares está conectado a la red pública, ya sea con medidor propio, con medidor compartido o sin medidor. En la zona rural, el 80% de los hogares carece de conexión a la red pública de abastecimiento de agua.

Disponibilidad de agua potable, según zona
(%)

Proviene de	Urbano	Rural	Total
Red	100,0	20,0	48,0
Otra	0,0	80,0	52,0
Total	100,0	100,0	100,0

Nota: **Red**, incluye Red pública con medidor propio, Red pública con medidor compartido, Red pública sin medidor.
Otra, incluye Pozo o noria, Río, vertiente o estero, Otra fuente
Fuente: Elaboración propia, sobre base de datos Casen 2009

Más de 90% de los hogares en la zona urbana posee WC conectado a alcantarillado o a fosa séptica, como sistema de eliminación de excretas, mientras que en la zona rural, el sistema corresponde en menos de un 50% a WC y en 50% a cajón sobre pozo negro.

Sistema de eliminación de excretas, según zona (%)

Sistema	Urbano	Rural	Total
WC	94,3	46,5	63,2
Letrina sanitaria	0,0	2,6	1,7
Cajón	5,7	50,2	34,6
Sin sistema	0,0	0,8	0,5
Total	100,0	100,0	100,0

Nota: **WC**, incluye WC conectado al alcantarillado, WC conectado a fosa séptica
Letrina, corresponde a letrina sanitaria conectada a pozo negro,
Cajón, corresponde a cajón sobre pozo negro.

Fuente: Elaboración propia, sobre base de datos Casen 2009

En relación al abastecimiento de energía eléctrica, alrededor de un 3% de los hogares no dispone de este, y la comuna dispone de una amplia cobertura de red pública, tanto en la zona urbana como en la rural.

Disponibilidad de energía eléctrica, según sexo del jefe de hogar (%)

Sistema	Urbano	Rural	Total
Sí, de la red pública con medidor propio	94,3	90,2	91,6
Sí, de la red pública con medidor compartido	2,9	5,6	4,6
Sí, de la red pública sin medidor	0,0	0,8	0,5
No dispone de energía eléctrica	2,9	3,5	3,3
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre base de datos Casen 2009

A partir de los datos de la Casen, es posible construir una categoría de viviendas que considera la materialidad de sus elementos, paredes, pisos y techos, según los criterios de la tabla adjunta más abajo. Así, se considera viviendas de:

Materialidad Aceptable, a todas las viviendas cuyas paredes, techos y pisos sean aceptables

Materialidad Recuperable, a aquellas viviendas cuyos elementos cuenten con indicador recuperable y siempre que ninguno sea irrecuperable.

Materialidad Irrecuperable, a cualquier vivienda que presente al menos un indicador irrecuperable.

CRITERIOS PARA CATEGORIZACIÓN DE VIVIENDAS SEGÚN MATERIALIDAD DE SUS ELEMENTOS

Al categorizar las viviendas según dichos criterios, se manifiesta un importante porcentaje de viviendas aceptables en la zona urbana con respecto a las de la zona rural, aunque en esta se presenta un porcentaje de viviendas recuperables cuyo eventual mejoramiento equilibraría la situación entre campo y ciudad.

PORCENTAJE DE VIVIENDAS SEGÚN CATEGORÍA Y ZONA

CONDICIÓN DE LA VIVIENDA	Urbano	Rural	Total
VIVIENDAS. ACEPTABLES	97,1	71,2	80,3
VIVIENDAS RECUPERABLES	2,9	27,4	18,8
VIVIENDAS IRRECUPERABLES	0,0	1,4	0,9
	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de la Casen 2009

Sobre la información de la Casen, también es posible obtener indicadores de saneamiento, considerando la disponibilidad de agua y el medio de eliminación de excretas. A partir de tales indicadores, se clasifica las viviendas según las siguientes categorías:

Saneamiento Aceptable, a todas las viviendas que disponen de agua mediante cañería dentro de la vivienda y el sistema de eliminación de excretas es mediante WC conectado a alcantarillado o conectado a fosa séptica.

Saneamiento Deficitario, si la disponibilidad de agua es por cañería fuera de la vivienda y dentro del sitio o si la vivienda no tiene agua por cañería, y si no tiene servicio higiénico o dispone de cajón sobre pozo negro, cajón sobre acequia o canal y químico.

PORCENTAJE DE VIVIENDAS SEGÚN SANEAMIENTO Y ZONA

SANEAMIENTO DE LA VIVIENDA	Urbano	Rural	Total
ACEPTABLE	94,3	46,5	63,2
DEFICITARIO	5,7	53,5	36,8
	100,0	100,0	100,0

ELEMENTO	ACEPTABLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE
PAREDES	De acero u hormigón armado Albañilería de ladrillo, bloque de cemento o piedra. Tabique forrado por ambas caras (madera u otro)	Adobe Tabique sin forro interior (madera u otro) Barro, quincha, pirca u otro artesanal tradicional.	Material de desecho y/o reciclaje (cartón, lata, etc.) Otro
PISOS	Radier revestido (parquet, cerámica, tabla, linóleo, etc.) Tabla o parquet sobre soleras o vigas	Madera, plástico o pastelones directamente sobre tierra Radier no revestido	Piso de tierra
TECHOS	Teja, tejuela, losa de hormigón con cielo interior Zinc o pizarreño con cielo interior Zinc, pizarreño, teja, tejuela o madera, sin cielo interior	Fonolita Paja, coirón, totora o caña	Desecho (plásticos, latas, etc.)

Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de la Casen 2009

En relación a la condición de saneamiento de la vivienda, definida según los criterios anotados más arriba, se observa que la zona urbana presenta una situación cualitativamente mejor que la rural, manifestándose en esta última un importante déficit en la materia.

Sobre la información de vivienda de la Casen, por último, es posible construir un índice global de calidad de la vivienda, según los parámetros definidos por el Minvu, los que se indican en la tabla siguiente:

ÍNDICE GLOBAL DE CALIDAD DE LA VIVIENDA (DEFINICIÓN SEGÚN MINVU)

TIPO DE VIVIENDA	ÍNDICE DE SANEAMIENTO	ÍNDICE DE MATERIALIDAD	CATEGORÍAS
Casa o Casa en cité Casa en condominio Departamento en edificio Pieza en casa o departamento Pieza en casa antigua o conventillo	ACEPTABLE	ACEPTABLE	VIVIENDA ACEPTABLE
		RECUPERABLE (sólo si muro es recuperable y resto aceptable)	
Mediagua Mejora Rancho, ruca o choza Otro tipo (móvil, carpa, etc.)	ACEPTABLE O DEFICITARIO	ACEPTABLE	VIVIENDA RECUPERABLE
		RECUPERABLE	
Mediagua Mejora Rancho, ruca o choza Otro tipo (móvil, carpa, etc.)	DEFICITARIO	ACEPTABLE	VIVIENDA IRRECUPERABLE
		RECUPERABLE	
		IRRECUPERABLE	
		ACEPTABLE	
		RECUPERABLE	
		IRRECUPERABLE	

Para tal índice global de calidad, la distribución de las viviendas según zona es la que se muestra.

PORCENTAJE DE VIVIENDAS SEGÚN CALIDAD GLOBAL Y ZONA

CALIDAD GLOBAL DE LA VIVIENDA	Urbano	Rural	Total
ACEPTABLE	91,4	42,3	59,5
RECUPERABLE	8,6	54,5	38,4
IRRECUPERABLE	0,0	3,3	2,1
Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de la Casen 2009	100,0	100,0	100,0

Según información del Censo 2002, las viviendas urbanas presentaban las siguientes condiciones, en porcentajes:

Casa	94,6	Parquet	0,4
Departamento en edificio	0,09	Baldosín cerámico	6,1
Piezas en casa antigua o conventillo	1,29	Entablado (madera)	62,4
Mejora, mediagua	3,42	Alfombra muro a muro	1,6
Rancho, choza	0,09	Baldosas de cemento	3,0
Ruca	0,0	Plásticos (flexit, linóleo, etc.)	23,1
Móvil (carpa, vagón, container, bote, lancha, similar)	0,0	Ladrillo	0,0
Otro tipo de vivienda particular	0,09	Radier	3,4
Vivienda colectiva (Residencial, Hotel, Hospital, etc.)	0,44	Tierra	0,1
Total Tipo de vivienda	100,0	Total Piso	100,0
Ocupada con personas presentes	86,4	Red pública (Cía. Electricidad)	98,5
Ocupada con personas ausentes	0,3	Generador propio o comunitario	0,2
Desocupada	13,3	Placa solar	0,0
Total Condición de ocupación	100,0	No tiene	1,3
Propia (pagada totalmente)	53,0	Total Origen del alumbrado eléctrico	100,0
Propia (pagando a plazo)	24,3	Red pública (Cía. Agua Potable)	98,8
Arrendada	13,4	Pozo o noria	1,0
Cedida por trabajo o servicio	3,5	Río, vertiente, estero	0,2
Gratuita	5,8	Total Origen del agua	100,0
Total Tenencia de la vivienda	100,0	Dentro de la vivienda	96,9
Hormigón armado, piedra	0,6	Fuera de la vivienda, dentro del sitio	2,7
Ladrillo	2,5	No tiene	0,4
Paneles estructurados, bloque (prefabricado)	3,5	Total Agua por cañería	100,0
Madera o tabique forrado	65,4	Conectado a alcantarillado	96,6
Internit	28,0	Conectado a fosa séptica	0,0
Adobe, barro empajado	0,0	Cajón sobre pozo negro	2,7
Desechos (lata, cartones, plástico, etc.)	0,1	Cajón sobre acequia o canal	0,0
Total Paredes exteriores de la vivienda	100,0	Químico	0,0
Tejas (arcilla, metálica, cemento)	0,2	No tiene	0,6
Tejuela (madera, asfáltica)	0,3	Total Disposición de aguas servidas	100,0
Losa de hormigón	0,0		
Zinc	77,7		
Pizarreño	20,5		
Fibra de vidrio/Femocolor	0,0		
Fonolita	1,3		
Paja embarrada	0,0		
Desechos (lata, cartones, plástico, etc.)	0,1		
Total Cubierta del techo	100,0		

III.2.2.- EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN

Se cuenta al momento de esta entrega con el listado de los establecimientos de dependencia municipal, que señala que en la comuna están operativos un total de 13 establecimientos educacionales que imparten educación de nivel parvulario y enseñanza básica – tres en la zona urbana y 10 en la zona rural –, uno de enseñanza media, científico humanista y técnico profesional, y un establecimiento de enseñanza especial.

Nombre	Localidad	Urbano/ Rural	Modalidad Educativa	
			Prebásica	Básica
Escuela Raimapu	Quepe	Urbana	Jardín Infantil	NB1 a NB6
Escuela Lenfuen	Prado Huichahue	Rural		NB1 a NB4
Escuela La Esperanza	Radal	Urbana	NT1 a NT2	NB1 a NB6
Escuela Armando Quintulen	Huilio	Rural	NT1 a NT2	NB1 a NB6
Escuela Rucahue	Rucahue	Rural	Jardín Infantil	NB1 a NB4
Escuela Las Palmeras	Sta Julia	Rural	Jardín Infantil	NB1 a NB4
Escuela Cacique Aillañir	Pelal	Rural		NB1 a NB4
Escuela Quetroco	Quetroco	Rural		NB1 a NB6
Escuela El Lliuco	El Lliuco	Rural	Jardín Infantil	NB1 a NB6
Escuela Juan Seguel	Freire	Urbana	NT1 a NT2	NB1 a NB4
Escuela Dollinco	Dollinco	Rural	Jardín Infantil	NB1 a NB4
Escuela Coipue	Coipue	Rural		NB1 a NB6
Escuela Allipen	Allipen	Rural	NT1 a NT2	NB1 a NB6
Establecimiento de Enseñanza Media				
Rama Educacional: <i>Humanista Científico y Técnico Profesional</i>				
Liceo Juan Schleyer	Freire	Urbano	Nivel Medio 1 y 2 Diurno	
			Nivel Medio 1 y 2 Vespertino Adulto	
Establecimientos de Enseñanza Especial				
Escuela Paul Harris	Freire	Urbano	Ed. Especial Deficiencia Mental	Niveles Parvulario y Básica

La red de establecimientos educacionales de la comuna atendían a 4.344 alumnos en 2010, el 55% proveniente de la zona urbana. El 59% de la matrícula de ese año era atendida por establecimientos particulares subvencionados.

MATRÍCULA 2010

DEPENDENCIA	Urbana	Rural	Total
Municipal	1.393	376	1.769
Particular subvencionado	1.013	1.562	2.575
Total	2.406	1.938	4.344

Fuente: Mineduc

III.2.3.- EQUIPAMIENTO DE SALUD

El tipo de atención pública existente en la comuna es Primaria y Ambulatoria. Desde el año 2009 se adhiere al modelo de salud integral con un enfoque familiar y comunitario, centrado en las personas, sus familias y comunidad. Por tal motivo, los consultorios de Quepe y Freire desde tal fecha, se pasan a llamar Centros de Salud Familiar (CESFAM)⁴⁶.

En la comuna existen dos Centros de Salud familiar recientemente acreditados, en Freire y Quepe. Los establecimientos de salud que conforman la red de salud comunal son nueve postas y dos estaciones médico rural: Coipúe, Radal, Hacienda. Allipén, Quetroco, Guiñimo, Huilío, Lliuco, Chucauco y San Ramón, y las estaciones médico rurales. en el sector de Santa Julia y Rucatraro.

En cuanto, a la distribución territorial las nueve postas existentes se encuentran en zonas rurales, las dos estaciones médico rural y el CESFAM de Quepe son igualmente rurales. El Consultorio Ernesto García Freire es el único establecimiento de salud localizado en la zona urbana.

El total de personas inscritas en el servicio de salud municipal alcanza las 22.201 personas, de los cuales el 49,2% son hombres y el 50,8% son mujeres. La diferencia significativa que se observa entre los inscritos del 2008 con 19.199 inscritos y el año 2009 con 22.021 inscritos, se debe a las campañas de inscripción llevada a cabo por el departamento de salud

III.2.4.- INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS

A.- Agua Potable.

La zona urbana de la comuna de Freire cuenta con un servicio de agua potable operado por la Empresa de Servicios Sanitarios Aguas Araucanía S.A.

Para el abastecimiento, se cuenta con una captación consistente en tres pozos profundos, su regulación se realiza mediante un estanque elevado de 500m³, ubicado en sector norte de avenida Almirante Lynch. La red de Distribución es de cañerías de diversos materiales (C. Asbesto. F. Fundido, PVC, HDPE) en diferentes diámetros y nace desde el estanque de regulación, cubriendo toda la zona poblada de Freire.

La zona urbana de Quepe cuenta con un servicio de agua potable operado por la Empresa de Servicios Sanitarios Aguas Quepe S.A.

Para el abastecimiento, se cuenta con una captación consistente en pozo profundo, y una regulación consistente en dos estanques elevados y un estanque semienterrado, que en conjunto suman 430m³, ubicados en sector sur de calle Ignacio Serrano. La red de Distribución es de cañerías de diversos materiales (C. Asbesto, Plansa y P.V.C.) en diferentes diámetros y nace desde el estanque de regulación, cubriendo toda la zona poblada de Freire.

Fuentes y captaciones

Para los servicios existentes de Abastecimiento de Agua Potable correspondiente las fuentes la constituyen fuentes subterráneas. En tanto, para los servicios existentes de Abastecimiento de agua potable administrados por los Sistemas de Agua Potable Rural, las fuentes la constituyen captaciones superficiales y/o subterráneas (vertientes, sondajes).

⁴⁶ La fuente de información para esta sección es Pladeco de Freire.

Respecto de las localidades que tienen como fuente, captaciones administradas por Sistemas de APR, se debe señalar que en general estas requieren de un tratamiento para abatir turbiedad, fierro y/o manganeso según corresponda, y un posterior sistema de desinfección, lo cual es supervisado por el Comité de APR existente, asesorados por la Empresa sanitaria correspondiente.

Acorde a lo señalado y a las visitas realizadas a terreno se puede decir que las fuentes que abastecen de agua a la localidad en estudio entregan el recurso necesario para la demanda de hoy, sin embargo en la etapa posterior se estudiará con mayor detalle la necesidad de mejorar o construir otra fuente para satisfacer la demanda proyectada.

Tratamiento

Tal como se señaló anteriormente, en la zona urbana la concesión la tiene la Empresa Aguas Araucanía S.A. y Aguas Quepe S.A. las cuales realizan el tratamiento de las aguas captadas, en base a la aplicación de hipoclorito de calcio o de sodio.

Respecto de las localidades que tienen como fuente, captaciones administradas por Sistemas de APR, se debe señalar que en general estas requieren de un tratamiento para abatir turbiedad, fierro y/o manganeso según corresponda, y un posterior sistema de desinfección, lo cual es supervisado por el Comité de APR existente, asesorados por la Empresa sanitaria correspondiente.

Operación General

Los Sistemas de Agua Potable que se analizan no cuentan con mayores problemas de operación. Esto se debe fundamentalmente a que tanto la Empresa Sanitaria como los Comités de Agua Potable Rural se han estructurado de forma tal de operarlos adecuadamente.

La red de distribución opera sin restricciones de presión, entregando el suministro de agua potable a cada cliente en cantidad y continuidad suficiente acorde a la Normativa.

B.- Alcantarillado

Freire cuenta con un sistema de alcantarillado de aguas servidas operado por la Empresa de Servicios Sanitarios Aguas Araucanía S.A.

La evacuación de las aguas servidas se realiza a través de cañerías de P.V.C. y Cemento Asbesto en diversos diámetros. La totalidad de las aguas servidas son conducidas hasta una planta elevadora ubicada en el sector sur de la calle Humberto Primero. Posteriormente las aguas son impulsadas hasta la planta de tratamiento de aguas servidas de Pitrufulquen, donde estas son tratadas y finalmente evacuadas a su disposición final en el río Toltén, previos controles de laboratorio de acuerdo a lo dispuesto por la SISS.

Quepe cuenta con un sistema de alcantarillado de aguas servidas operado por la Empresa de Servicios Sanitarios Aguas Quepe S.A.

La evacuación de las aguas servidas se realiza a través de cañerías de P.V.C. y Acero en diversos diámetros. La mayor parte de las aguas servidas son conducidas, en forma gravitacional, hasta una planta de tratamiento ubicada en el sector norte adyacente al río Quepe y a la ruta 5 Sur. El sistema cuenta con una planta elevadora que evacua el sector de Villa Alegre perteneciente al costado poniente de la ruta 5 sur. La disposición final de aguas servidas se realiza al el río Quepe, previos controles de laboratorio de acuerdo a lo dispuesto por la SISS.

Sin perjuicio de lo señalado un sistema de recolección de aguas servidas en base a una red de alcantarillado público, permite en el mediano y largo plazo poder mejorar las condiciones para el desarrollo urbano, o la consolidación de nuevos conjuntos habitacionales, potenciando de esta

forma el crecimiento de la comuna. El área rural operado por los Comités de APR cuenta con sistemas de alcantarillado particular, descargándose las aguas servidas a pozos absorbentes individuales.

C.- Aguas Lluvias

La evacuación de las aguas lluvia, al igual que en muchas localidades urbanas, se realiza mediante el escurrimiento superficial de estas por las distintas calles y pasajes de cada sector urbanizado, evacuando finalmente a cursos naturales e infiltrándose.

El sistema de evacuación superficial de las aguas lluvia es el adecuado para todos los sectores, tanto en el área urbana (red de colectores) como en el área rural (infiltración directa en pavimentos de estabilizado ripioso). Sin perjuicio de lo señalado se debe cuidar el encauzamiento de algunos cauces naturales existentes y que atraviesan algunos sectores para evitar alguna probable inundación producto de la falta de limpieza de éstos, ya que también actúan como receptores de aguas lluvia de pequeños sectores.

Finalmente es posible señalar que en la medida que se construya un sistema de alcantarillado público, y con esto se puedan materializar proyectos de pavimentación los coeficientes de escorrentía se verán mejorados y por lo tanto el sistema de evacuación superficial de aguas lluvia también.

III.2.5.- MACROINFRAESTRUCTURA

RELLENO SANITARIO

Como se ha mencionado anteriormente, en las zonas no edificables, existe un relleno sanitario ubicado en el sector de Coipue, para la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios, de la comuna. Se localiza hacia el sector Suroriente de la cabecera comunal, en localidad de Coipue con acceso por la ruta S-199, donde su año de cierre corresponde al 2050⁴⁷

En el portal del SEA se publica la información del historial desde la Resolución Ambiental Favorable, en el cuadro siguiente, donde se indican las inspecciones a terreno y el cumplimiento de la normativa.

Nº	Fecha	Tipo	Observaciones
1037	4/3/2003	Visitas Inspectivas	Con fecha 04 de marzo de 2003, el COF realizó una visita inspectiva al área del proyecto con el objetivo de comprobar, en terreno, el cumplimiento de la normativa vigente y los compromisos establecidos en la resolución de calificación final. Se detectaron faltas menores, por lo cual la COREMA resuelve unánimemente oficiar a la I. Municipalidad de Freire, para que en un plazo no superior a 15 días, entregue un informe con los antecedentes asociados a las observaciones de los distintos Servicios y las acciones tendientes a abordarlos
2198	26/6/2001	Visitas Inspectivas	Asistieron los siguientes servicios con competencia ambiental: SAG, SERNAPECA, CONAMA.

⁴⁷ PRIAC 2009. Estudio realizado por el Laboratorio de Planificación Territorial de la Universidad Católica de Temuco.

Nº	Fecha	Tipo	Observaciones
2475	28/3/2000	Visitas Inspectivas	Asistieron los siguientes Servicios con competencia ambiental: S.Salud, CONAF, CONAMA.
2796	26/10/1999	Visitas Inspectivas	
4925	17/5/2005	Visitas Inspectivas	Asistieron SEREMI de Salud, SAG y CONAMA.
4663	10/5/2005	Visitas Inspectivas	Asistieron SEREMI de Salud, SAG Y CONAMA. Se observó que la basura esta siendo dispuesta en zanjas, esta siendo compactada y cubierta diariamente. No se observan aves carroñeras y vectores. El control de roedores se realiza adecuadamente.. Se observó en terreno un nivel de cloro en el agua potable de 0,9 ppm, valor superior al recomendado, ante lo cual se sugirió al encargado realizar las correcciones del caso.
6935	4/7/2006	Visitas Inspectivas	Asistieron SEREMI de Salud, SAG y CONAMA.
7833	20/2/2007	Monitoreo	Monitoreo segun resolución ambiental que aprueba el proyecto
8071	31/5/2007	Visitas Inspectivas	Asistieron SEREMI de Salud, SAG, DGA y CONAMA.
10271	21/8/2008	Visitas Inspectivas	Asistieron SEREMI de Salud y CONAMA. No se detectaron incumplimientos.
12101	30/4/2009	Visitas Inspectivas	Asistieron SEREMI de Salud y CONAMA. No se detectaron incumplimientos, sin embargo, se dejaron exigencias a cumplir.
16406	12/8/2010	Visitas Inspectivas	Asistieron SEREMI de Salud y CONAMA. No se detectaron incumplimientos.
20245	17/3/2011	Otros	Modificación del Proyecto "Relleno Sanitario de Freire": - Ajuste de características y distribución de zanjas de disposición. No requiere reingreso al SEIA (Ord. N° 91/2011)

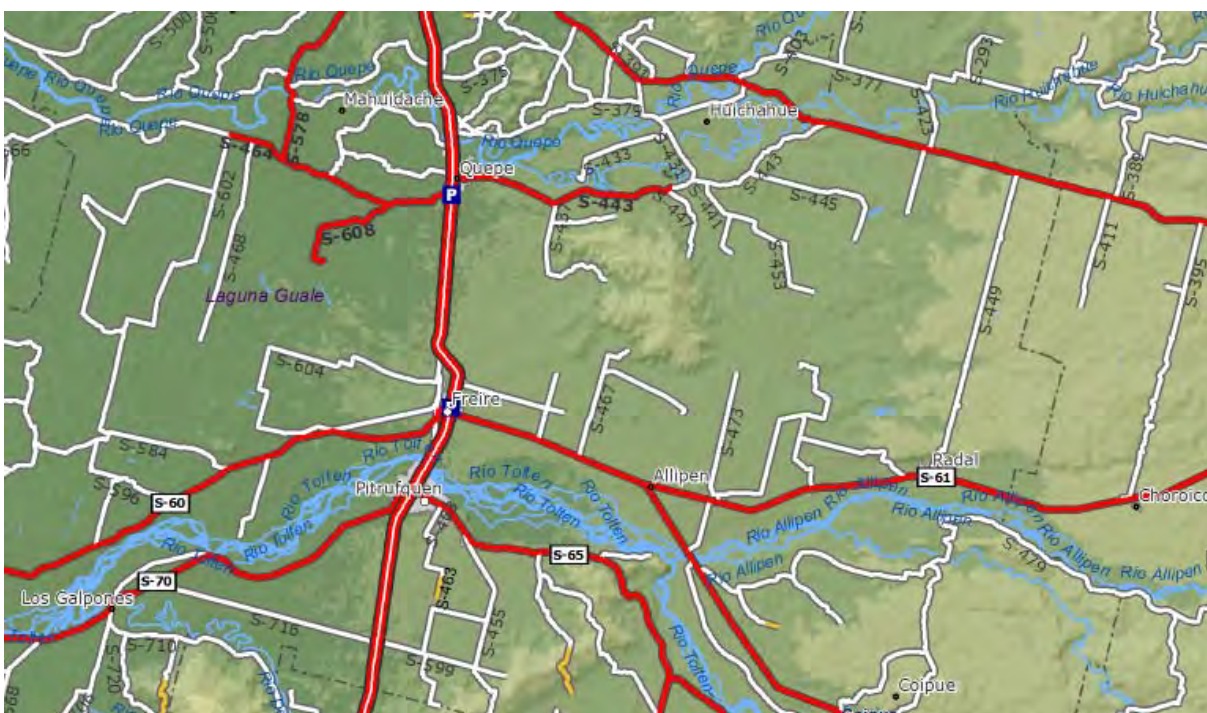
PLANTA DE TRATAMIENTO

Quepe cuenta una planta de tratamiento ubicada en el sector norte adyacente al río Quepe y a la ruta 5 Sur. El sistema cuenta con una planta elevadora que evacua el sector de Villa Alegre perteneciente al costado poniente de la ruta 5 sur. La disposición final de aguas servidas se realiza al el río Quepe, previos controles de laboratorio de acuerdo a lo dispuesto por la SISS.

III.2.6.- INFRAESTRUCTURA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

Se identificó la red vial estructurante a nivel comunal, considerando la disponibilidad de información censal de la Dirección de Vialidad. En la Figura 2.1 se muestra la red vial estructurante con sus orígenes, destinos y rol.

Figura 2.1: Red Vial Estructurante de la Comuna de Freire



Las vías son las siguientes:

- Ruta 5 que la une al norte y sur del país.
- Ruta S61 Camino Freire – Cunco – Melipeuco.
- Camino Internacional Monseñor Francisco Valdés Subercaseux (Ex Ruta S199 Freire – Villarrica – Pucón – Curarrehue)
- Ruta S60 Freire – Teodoro Schmidt – Hualpín.
- Camino Quepe Boroa – Nueva Imperial – Carahue
- Camino Quepe Prado - Huichahue

III.2.7.- Riesgos ANTROPICOS

El artículo 2.1.17 de la O.G.U.C. determina identificar áreas restringidas al desarrollo urbano, distinguiendo “áreas de riesgo” o “zonas no edificables”. En relación a las “zonas no edificables” corresponderán a aquellas franjas o radios de protección de obras de infraestructura peligrosa establecidas por el ordenamiento jurídico vigente.

Riesgos Generados por Intervención Humana

Estos riesgos se determinan en base a condicionantes de origen antrópico, como se detalla en el punto 4 del artículo 2.1.17. de la O.G.U.C.:

- Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.

A.- Incendios Forestales

Los incendios forestales están caracterizados principalmente por las condiciones climáticas, topográficas y de vegetación presentes en el sector, desencadenándose primordialmente en los meses de verano, en sectores que describen las condiciones antes mencionadas.

B.- Zonas No Edificables

La normativa sectorial respectiva determina zonas no edificables en los siguientes casos:

- Fajas o senderos de inspección de los canales de riego o acueductos establecidos en el Código de Aguas, D.F.L. N° 1.122 de 1981, del Ministerio de Justicia, (D.O. del 29/10/81).
- Faja de 25 metros en torno a las áreas de exhumación no edificable con viviendas, establecida por el Reglamento General de Cementerios, D.S. N° 357 de 1970, del Ministerio de Salud, (D.O. del 18/06/70), y demás normas pertinentes.
- Faja de 35 metros aledaña a los cercos de los caminos públicos nacionales, con el objeto de resguardar dichas áreas para futuras ampliaciones de caminos, de acuerdo al DFL N°850, Art. N°24 que define a un camino público, Art. 25 que los clasifica en caminos nacionales y caminos regionales, y Art. 39 que define dicha franja.
- Faja de 20 m a ambos costados de una vía férrea, conforme al Artículo 34 de la Ley General de Ferrocarriles, D.S. N° 1157, del Ministerio de Fomento, con el objetivo de resguardar dichas áreas para la adecuada operación del ferrocarril.
- La normativa asociada a infraestructura de rellenos sanitarios, restringe su localización a sectores ubicados a más de 600 metros de toda captación de agua existente, y a más de 60 metros de todo curso o masa de agua superficial, considerando dicho distanciamiento desde la ribera generada por la máxima crecida en un período de retorno de 100 años, y por otra parte, una vez ubicado, deberá asegurar una zona de protección de 300 metros al interior del sitio, según lo previsto por el Decreto Supremo N° 189/05 que aprueba el Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios.
- Fajas de terrenos en que se emplazan obras o instalaciones de infraestructura tales como husos de telecomunicaciones, ductos subterráneos, pozos de captación, plantas de filtros y estanques de agua potable, etc., con el objeto de asegurar su buen funcionamiento y proteger la salud de los habitantes. Las normas aplicables a cada uno de estos casos serán las dictadas por los servicios competentes tales como Comisión Nacional de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles y Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- Se establecen fajas no edificables bajo los tendidos eléctricos de acuerdo con el artículo 56 del DFL N° 1 de 1992, del Ministerio de Minería y en los Artículos 108 al 111 del Reglamento S.E.C.: NSEG 5E.n.71, "Instalaciones de corrientes Fuertes":

Faja Protección Según Tensión	
Tensión (Kv)	Distancia Mínima a Cada Costado del Eje de La Línea (m)
66	7
110	10
154	15
220	20
500	27

Cabe señalar que todas las áreas antes mencionadas conforman un precedente para identificar las zonas no edificables dentro del territorio en estudio. (Ver carta 6 del Atlas Expediente Comunal).

IV.- ATLAS COMUNAL

A continuación se presenta el Atlas Comunal constituido por las siguientes cartas:

	Título	contenido
Carta 1	Morfología e Hidrografía.	Elementos singulares del relieve (Pendiente)
		Curvas de nivel
		Subcuencas, Red Hídrica y Microcuencas Hidrográficas
Carta 2	Usos y tendencias	Usos del suelo actual
		Localización de actividades económicas relevantes
		Localización atractivos turísticos y estado de la planta (Expansión de la oferta Turística) (SERNATUR)
		Distritos agroecológicos
Carta 3	Caracterización de suelo	Capacidad de uso
		Series de suelo (Tipos de suelo)
		Cambios de uso de suelo
Carta 4	Recursos Hídricos y usos productivos	Localización derechos de agua y tipo de fuente.
Carta 5	Predios y poblamiento	Subdivisión Predial
		Poblamiento Urbano y Rural
		Densidad poblacional por distrito censal
		Rol y función sistema de asentamientos
		Emplazamiento viviendas área rural (Atlas Regional)
		Unidades vecinales y localidades.
Carta 6	Equipamiento e Infraestructura	Equipamiento del área rural (postas y escuelas, cementerio, etc.)
		Recorridos de Transporte Público
		Jerarquización vial (regional, intercomunal, comunal)
		Toponimia de vialidad (roles)
		Líneas Eléctricas
		Vertederos y/o plantas de tratamiento
Carta 7	Áreas Protegidas y Patrimonio	SNASPES (Ley 18.362)
		Comunidades Indígenas (CONADI)
		Construcciones de valor patrimonial, cultural y/o histórico
		Elementos de valor patrimonial, cultural y/o histórico
		Áreas con valor paisajístico o turístico (D.L.Nº1.224)
		Sitios de Significación mapuche (CONADI)
		Sitios prioritarios estrategia de biodiversidad.
		Ecosistemas relevantes (según asociaciones vegetales)
Carta 8	Peligrosidad y riesgos naturales	Procesos de Remoción en masa
		Procesos de inundación
		Procesos de anegamiento
		Definición de áreas que requieren de la implementación de obras
		Propuesta de tipo de obras

V.- DIAGNÓSTICO COMUNAL

V.1 DIAGNÓSTICO DEL MEDIO NATURAL

V.1.1.- POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LA GEOMORFOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

Desde el punto de vista de las temperaturas, el hecho de presentar fuertes amplitudes térmicas diarias y estacionales sobre todo en el verano, junto a la presencia de precipitaciones casi todo el año, pueden presentar restricciones en la producción agrícola de la zona en cuanto a la variedad de productos, puesto que se deben desarrollar cultivos apropiados y técnicas compatibles con este tipo de fenómenos.

La comuna, en su lado Oeste, tiene características que entregan ventajas para el cultivo de ciertas especies que requieren de entornos más planos y abiertos, característica que marca la mayoría de la zona comunal, y que bajo los cuidados necesarios relacionados a las condiciones climáticas generan aptitudes para algunos tipos de cultivos tales como los principales presentes en la comuna que son praderas y rotación cultivo - praderas, ya que no existe una protección natural contra los vientos.

Por otra parte, el relieve que presenta en la zona Este, posee restricciones para la producción de estos tipos de cultivos, debido a que presenta pendientes y ondulaciones, que por lo general no sobrepasan el 15%, por lo cual se ha optado por plantaciones con uso de praderas (praderas y rotación cultivo-pradera) de un 97,06% y algunas plantaciones forestales (0,20%).

V.1.2.- POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LA HIDROGRAFÍA

La comuna cuenta con una extensa red de cauces naturales, donde las características del régimen hídrico y el clima, dan paso a la existencia de cursos de agua con caudales importantes, constituyendo una potencialidad, puesto que permiten el desarrollo de actividades de recreación y esparcimiento. Sin embargo, en los meses invernales las riberas bajas correspondientes a dichos cauces (Río Toltén, Quepe y Aillipén) generan una restricción dado que conforman áreas de inundación.

Cauce localidad de Radal localidad de Radal. SURPLAN Noviembre 2011



V.1.3.- POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE CAPACIDAD DE USO DEL SUELO

En relación a la capacidad de uso de suelo y su utilización agrícola, la comuna presenta una potencialidad asociada a la existencia de suelos de clase II y III en la Depresión Intermedia, que cubren aprox. un 59,55% del área comunal, y que por sus cualidades constituyen los de mejor

calidad agrícola, presentando características como buena profundidad, desarrollados en una geomorfología llana o medianamente ondulada, y arables con limitaciones ocasionales y moderadas. Estos generan una potencialidad para el sector agrícola si son aprovechados de manera óptima. Por otra parte, también existen suelos de calidad inferior, que corresponden a las clases VI y VII de capacidad de uso que cubren un 28,01% de la comuna, con características de pendiente y erosión que constituyen una restricción para fines agrícolas, sin embargo es una potencialidad para el uso forestal dadas sus características naturales.

V.1.4.- POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LA FLORA

Las restricciones relacionadas a la vegetación existente están dadas principalmente por su estado de conservación categoría En Peligro y Vulnerable, que muestran algunas especies, generando un paisaje con especies frágiles como el Michay Rojo, Pitao, Araucaria y Ciprés de la Cordillera. Además, con respecto a las formaciones vegetacionales, éstas han sido reemplazadas casi totalmente por cultivos, praderas y plantaciones forestales, encontrándose sólo en condiciones marginales y en estado muy modificado, lo cual implica la pérdida de especies nativas y representativas del paisaje de dicho territorio.

La explotación y sustitución de bosque nativo ha producido una reducción y fragmentación de las áreas de bosques, especialmente en la depresión intermedia entre la Región del Maule y la Región de Los Lagos, en la cual se encuentra emplazada la comuna de Freire, la cual ha causado la fragmentación de hábitats que anteriormente eran continuos, los cuales han provocado pérdida de hábitat, aumento del aislamiento, y una serie de afectos biológicos en cascada, tales como efecto de borde, crecimiento del aislamiento y aumento de mortalidad, lo que finalmente aumenta también la tasa de extinción y la pérdida de la diversidad biológica⁴⁸.

V.1.5.- POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DE LA FAUNA

Con respecto a la potencialidad vinculada a la fauna comunal, esta corresponde a la gran variedad de especies relacionadas a los distintos ecosistemas presentes en la zona. Entre algunas de ellas se pueden mencionar la Vizcacha de la Montaña, la Güiña el Quique, el Cisne de Cuello Negro, entre otros. Sin embargo, la restricción recae en la mayor susceptibilidad de varias especies, las cuales se encuentran en categoría de conservación “En Peligro” como son Cuervo de Pantano, Halcón Peregrino Boreal, Becacina Pintada, entre otros; y en la categoría de “Vulnerables” se pueden mencionar el Puma, la Torcaza, el Carpintero Negro, entre otros.

Por otro lado, cabe señalar que las poblaciones de los vertebrados terrestres, al igual que todo este ecosistema, han sido fuertemente perturbadas debido a los impactos provocados por la destrucción y tala del bosque templado del sur de Chile. Debido a lo anterior, varias de las especies de vertebrados que habitan esta ecoregión están actualmente consideradas amenazadas tanto a nivel nacional como internacional⁴⁹.

V.1.6.- POTENCIALIDADES Y RESTRICCIONES DEL CAMBIO DE USO DE SUELO

El cambio de uso de suelo⁵⁰ genera más bien restricciones, puesto que los usos antiguos eran principalmente de rotación cultivo pradera y renoval nativo, actualmente pasaron a ser de usos principalmente industriales y habitacionales, reduciendo y ocupando suelos que eran relevantes desde el punto de vista ambiental. Esto va en desmedro del desarrollo de la agricultura, dado

⁴⁸ PLADECO de Freire, 2011.

⁴⁹ PLADECO de Freire, 2011

⁵⁰ El cambio de uso de suelo está referido al año 2008, según información facilitada por la SEREMI MINVU Región de la Araucanía.

que la capacidad de uso de suelo, que afecta el cambio eran clases III y IV esencialmente como se muestra en la siguiente tabla:

Capacidad de uso de suelo afectada por el Cambio de uso 2008, comuna de Freire.

CAPACIDAD DE USO	ÁREA CAP. USO DE SUELO	PORCENTAJE COMUNAL
VI	31,24	0,03%
III y IV	602,90	0,64%
TOTAL	634,14	0,68%

Fuente: Elaboración propia en base a información facilitada por la Seremi Minvu Región de la Araucanía

Por otra parte, cabe señalar que genera reducción de especies nativas las cuales son importantes desde una óptica natural.

V.2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

V.2.1.- ÁREAS DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL

A.- Áreas Protegidas por Ley

A.1 Sitios Arqueológicos

Protegidos bajo la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Pero en la comuna no existen zonas con sitios arqueológicos.

A.2 Monumentos Históricos

Protegidos bajo la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Dentro del área comunal existen dos tipos de monumentos históricos, Nguillatuwe y Eltun, los cuales corresponden a hitos de identificación comunal, en especial para la comunidad mapuche.

Estos Monumentos Históricos, se pueden utilizar para incentivar el turismo en la comuna, aprovechándolos como recursos culturales, entregando los cuidados respectivos, para potenciar y favorecer al sector. Considerando, que existe una restricción la cual radica en la poca accesibilidad y el desconocimiento, puesto que no presentan los cuidados y requisitos necesarios para fomentar la actividad turística y el desarrollo del patrimonio cultural.

A.3 Riberas de Cauces Naturales

La comuna posee una importante red de cauces naturales, de mayor y menor jerarquía, donde destacan los ríos Toltén, Aillepén, Quepe e Huichahue. Las riberas de dichos cauces están protegidas puesto que su potencialidad radica en que sirven como corredores biológicos y vías naturales de ventilación. Protegidas según lo señalado en la Ley de Bosques, D.S. N° 4.363 de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización; D.S. N° 609, de 1978, del Ministerio de Tierras y Colonización; Código de Aguas, D.L. N°1.939 de 1977. Desde la óptica de las restricciones, estas conforman potencialmente áreas ambientales vulnerables dadas sus características naturales.

A.4 Bosque Nativo

Se encuentran protegidos bajo la Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura, con el objeto de proteger, recuperar y mejorar el bosque nativo. Entre algunas de las potencialidades se pueden mencionar⁵¹: constituir el hábitat para una amplia variedad de especies, impiden la erosión de los suelos, son una fuente natural de oxígeno, otorgan mayor eficiencia al suelo para reservas de agua, desarrollo potencial de actividades recreativas, entre otras. Desde el punto de vista de las restricciones, son áreas ambientales frágiles, sin el apropiado manejo de sus recursos.

⁵¹ "Biodiversidad y Conservación de los Bosques Nativos de Chile: una Aproximación Jerárquica", R. Rozzi, J. Armesto, J. Figueroa; Bosque, Universidad de Chile, 1994.

Estos no tienen una superficie importante en la comuna, siendo su superficie un 2,69% del total comunal⁵².

A.5 Áreas de Humedales

Las potencialidades de los humedales recaen en sus características intrínsecas, entre las cuales se pueden señalar las siguientes: poseen una gran importancia como hábitat de vida silvestre, reservorios de agua, fuentes de alimento y materia prima, reguladores del ciclo hídrico y además entregan recursos naturales de gran valor cultural, científico, turístico y recreativo⁵³. Desde la perspectiva de las restricciones, estos constituyen potencialmente áreas ambientales vulnerables dadas las características naturales, sin el apropiado manejo de sus recursos.

Por otro lado, la falta de estado de protección de estos ecosistemas a nivel regional es una restricción debido al constante drenado al cual están sujetos para justificar el desarrollo de otras actividades, la contaminación química producto de actividades agrícolas y arrastre de sedimentos ponen en serio peligro la diversidad de especies asociadas a este ecosistema⁵⁴.

A.6 Territorio Indígena

Se encuentra protegido por la Ley Indígena N°19.253. Dentro de la comuna existen alrededor de 120 comunidades indígenas⁵⁵, constituyendo una potencialidad desde el punto de vista cultural y social, dado que implican restricciones al uso por su condición de tierras indígenas, lo cual fomenta la conservación de las formas tradicionales de asentamiento de su etnia.

A.7 Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado y Sitios Prioritarios Para la Conservación de la Biodiversidad

En la comuna de Freire, no existan áreas pertenecientes al SNASPE y sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, lo cual corresponde a una restricción en términos de protección. Sería importante para el desarrollo de la biodiversidad que se realizara un reconocimiento de áreas de protección ambiental.

B.- Áreas de Valor paisajístico y de Interés Natural

Uno de los aspectos que entrega la comuna en términos de potencialidades en los aspectos del paisaje y elementos culturales, son los que se enuncian a continuación:

- La cultura Mapuche, la cual entrega elementos de interés ya que están asociados a tradiciones ancestrales y patrimonio como sus lugares y actividades propias de la religiosidad y creencias.
- El paisaje, asociado a los ríos y sus riberas, los cuales, a través de su entorno, naturalidad, biodiversidad, entre otros, entregan una belleza escénica especial.
- El potencial rural y paisajístico natural, ya que la mayoría de los sectores, donde se encuentran las praderas y los valles poseen contrastes entre vegetación, zonas agrícolas y pueblos urbano-rurales.

Éstos podrían ser aprovechados de una manera más adecuada, que esté de acuerdo a sus características físicas y accesibilidad para fomentar, entre otras cosas: el turismo, recreación y esparcimiento en la zona.

⁵² Estrategia Nacional de Conservación..., 2002, OP CIT.

⁵³ "Protección y Manejo Sustentable de Humedales" CONAMA, OP. CIT.

⁵⁴ Estrategia Nacional de Conservación ..., 2002, OP. CIT.

⁵⁵ PRIAC 2009.

V.2.2.- CONFLICTOS AMBIENTALES⁵⁶

En la comuna de Freire se pueden identificar varios conflictos ambientales:

- Generación de Olores Feria Ganadera de Freire: ubicado en el predio El Carmen, en la localidad de Freire, su funcionamiento es una vez por semana, los olores se propagan principalmente a causa de las actividades normales de la esta feria por la generación de residuos líquidos y sólidos orgánicos, cuyos caudales corresponden a 40 m³ de líquidos y de 25 a 30 m³ de sólidos⁵⁷ cada vez que se realiza ésta, afectando a los pobladores de la zona.
- Generación de Olores Planta de Tratamientos de Aguas Servidas en Quepe⁵⁸: ubicada al norte de la localidad de Quepe, cuyo proceso está relacionado con el uso de lagunas de estabilización⁵⁹. La localidad se ve afectada por los olores, debido a las disposiciones del terreno y el viento, principalmente de la tarde.
- Microbasurales: existe generación de microbasurales en las riberas de los Ríos aledaños a las localidades de Quepe y Radal, además de los terrenos colindantes a estos sitios urbanos. Estos basurales están ligados a vectores sanitarios como moscas y roedores, por lo cual existe el desarrollo de un conflicto sanitario.
- Calidad de las aguas del Río Toltén: Las actividades de origen antrópico corresponden a un factor preponderante e incidente en el deterioro de la calidad del agua de la cuenca del Río Toltén. Es importante mencionar que éste cauce recepciona todos los efluentes generados en dicha cuenca, la cual tiene características del agua para riego, ya que la zona es principalmente agrícola. Por otro lado cabe destacar que sus parámetros básicos: Conductividad Eléctrica, Sólidos Suspendidos, Oxígeno Disuelto, DBO5, son de buena calidad⁶⁰, por lo cual el agua no genera grandes restricciones para uso agrícola.
- Fricción entre comunidades indígenas y lo urbano: este conflicto podría ser asimilado desde una dimensión urbana como un problema de crecimiento urbano, no obstante, existe una diferencia radical de valoración cultural de los espacios en que están emplazados los sitios, lo cual deja de manifiesto las profundas diferencias que existen entre ambas culturas, en el aspecto social, espiritual y natural. En este contexto, la zona urbana corresponde a un espacio completamente ajeno para las comunidades indígenas, si bien por una parte es fuente de servicios, por otro lado genera exclusión y



Microbasurales localidad de Quepe. SURPLAN Noviembre 2011

⁵⁶ Información en base a visitas a terreno y participación ciudadana realizada por la Consultora en Noviembre 2011.

⁵⁷ DIA Feria Ganadera de Freire, 2010.

⁵⁸ Este conflicto se identificó en la visita a terreno y participación ciudadana realizada en noviembre de 2011.

⁵⁹ <http://www.siss.gob.cl/577/w3-article-5144.html>, Mayo de 2012.

⁶⁰ "Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad, cuenca del Río Toltén", CADE IDEPE, 2004.

desarrolla una amenaza para el ambiente rural, el cual valoran en forma especial, debido a que se desarrollan las expresiones propias de su cultura como sus tradiciones, lengua y religión.

V.3 DIAGNÓSTICO DE RIESGOS

V.3.1.- RIESGOS NATURALES

Los riesgos naturales en el área de estudio son el resultado de una serie de factores que caracterizan a la comuna, como son la influencia de cursos de agua distribuidos en el sector, características climáticas, tipos de suelo, morfología, entre otros. Es por esto, que según las condiciones físicas del territorio, se identifican riesgos asociados a procesos de inundación, anegamiento y remoción en masa (ver carta 2 Atlas Diagnóstico Comunal).

A.- Riesgo por Inundación

Los riesgos de inundación dentro de la comuna de Freire se asocian esencialmente a las características físicas que determinan dichos procesos, entre los cuales son mayormente incidentes el patrón de drenaje del cauce, geomorfología y pendientes, litología y las variaciones de caudal por el aporte pluvial en los meses invernales.

- **Patrón de Drenaje del Cauce:** se clasifican en tres categorías básicas: rectos, meándricos y entrelazados, destacando una cuarta categoría caracterizada por la combinación entre patrones meándricos y entrelazados, dando como resultado cauces anastomosados. De acuerdo a dicha clasificación, los cauces aluviales generalmente muestran combinaciones de dos o más patrones en la extensión de su trayectoria.

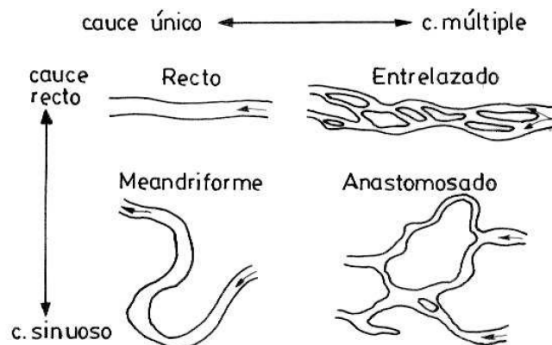
Clasificación de Cauces Aluviales de Schumm (adaptada de Schumm, S.A., 1981)



Fuente: extraído del documento "Geomorfología de Cauces Aluviales". Carlos G. Gamonell. Universidad Nacional Del Litoral. Año 2000.

Con respecto a la clasificación de cursos aluviales, cada uno de los patrones identificados presenta un comportamiento geomorfológico especial, dado tanto por el sedimento transportado, como por las geformas particulares del cauce.

Esquema gráfico de la Clasificación de Rust, 1978. Se muestran los patrones según sus propiedades geométricas (número de cauces y forma).



Fuente: extraído del documento "Geomorfología de Cauces Aluviales". Carlos G. Gamonell. Universidad Nacional Del Litoral. Año 2000.

- **Variaciones de Caudal por el Aporte Pluvial en los Meses Invernales:** Otro factor que incide en la dinámica fluvial, se refiere a las variaciones de caudales, donde es destacable mencionar la variable pluviométrica, puesto que las precipitaciones influyen en las crecidas, en especial en aquellos ríos o esteros de regímenes pluviales o mixtos⁶¹.
- **Geomorfología y Pendientes:** En relación a la topografía de los sectores colindantes a cauces, dependiendo de sus características se puede considerar como una barrera natural ante eventos de inundación, dado que los lugares que muestran mayor susceptibilidad a estos episodios son terrenos bajos con poca pendiente, junto a las orillas de los cursos de agua, configurando terrazas que se distribuyen en forma de fajas a uno o ambos lados de la corriente, de ancho variable, con pendientes longitudinales de baja gradiente en la dirección de la esorrentía, apreciándose principalmente el lecho mayor de inundación del

Paisaje rural, sector ondulado al norte de localidad de Radal. SURPLAN Noviembre 2011



cauce; junto a la terraza inferior, inundable según su altura durante los periodos de mayores crecidas, representando el lecho de inundación episódico; y la terraza media y superior, que pueden verse afectadas por inundaciones según a las variaciones de su altura y socavamiento lateral dados por el caudal y la pequeña amplitud o inexistencia de

⁶¹ Estas características de las subcuencas que se encuentran el territorio en estudio fueron desarrolladas en el punto de hidrografía.

las terrazas antes mencionadas En cuanto a la topografía de los sectores mayormente susceptibles a presentar anegamiento se encuentran aquellos deprimidos y/o asociados a terrenos planos o casi planos, en donde el agua tiende a acumularse dada la pendiente.

- **Litología:** en este tipo de eventos influye la litología del sector asociada a la textura del suelo la cual define la proporción de sedimento impermeable que dificulta la infiltración, como los limos y arcillas. Otra característica importante de los suelos en cuanto a los factores que determinan dichos eventos se encuentra el mal drenaje que propicia la acumulación de agua, tales como los drenajes pobres, imperfectos y/o moderados.

Dadas las características anteriores, dentro de la comuna se pueden producir el riesgo de inundación fluvial y el riesgo de inundación por anegamiento.

A.1 Riesgo de Inundación Fluvial

En relación a los detonantes de la amenaza en la comuna, están asociados a las crecidas debido al aumento de caudal en los meses de invierno, producido por importantes aportes de lluvias, dadas las características climáticas de variación estacional del sector⁶², afectando particularmente a los cauces mayores ubicados dentro del área comunal, dentro de los cuales se pueden mencionar los ríos Allipén, Toltén y Quepe caracterizados por presentar un marcado régimen pluvial. En estos ríos se producen desbordes, donde se adiciona la componente geomorfológica, en terrenos bajos asociados a unidades de terrazas inferiores que forman parte de las orillas de dichos cauces, configurando sectores con mayor peligro de inundación (ver carta 2 Atlas Diagnóstico Comunal).

A.2 Riesgo de Inundación por Anegamiento

A nivel comunal, están ligados principalmente a sectores planos o deprimidos que poseen un drenaje deficiente dadas las características físicas del suelo y subsuelo; y a los cursos de agua menores y/o canales que pasan por dentro o próximos a las áreas urbanas, y que por diversos motivos no son limpiados adecuadamente en épocas previas a la temporada de lluvias, produciendo eventos en sus riveras en caso de precipitaciones prolongadas e intensas (ver carta 2 Atlas Diagnóstico Comunal).

Sector anegado, localidad de Quepe. SURPLAN Noviembre 2011



⁶² Las características de las subcuencas en cuestión fueron desarrolladas en el punto hidrografía.

B.- Riesgo por Remoción en Masa

Los riesgos por remoción en masa están asociados a la topografía montañosa y laderas con pendientes pronunciadas; suelos muy pobres y delgados, sumados a una baja cobertura vegetal. Cabe señalar que la pendiente posee una gran incidencia en este tipo de eventos, puesto que obedecen a la fuerza de la gravedad. A continuación se muestra su clasificación en rangos y los procesos geomorfológicos erosivos asociados:

RANGOS DE PENDIENTES Y PROCESOS GEOMORFOLÓGICOS-EROSIVOS ASOCIADOS

PENDIENTE %	CARACTERÍSTICA	PROCESOS ASOCIADOS
0%-6 %	Plano a plano inclinado; debilmente inclinado, debilmente ondulado	Progresivamente a medida que aumenta el grado de inclinación comienza la erosión difusa, regueras, solifluxion fría. Erosión casi nula
6%-17%	Moderadamente inclinado a inclinado, moderadamente ondulado a ondulado	Límite entre la erosión difusa y la erosión lineal, comienza la erosión más fuerte, lineal, en forma de regueras y cárcavas.
17% -22%	Desde muy inclinado ó muy ondulado hasta fuertemente inclinado.	Erosión intensa. Erosión lineal frecuente. Cárcavas incipientes. Peligro de movimientos en masa.
22% – 33%	Muy Fuerte a Moderadamente Escarpada	Cárcavas frecuentes. Movimientos en masa. Reptación. Peligro de movimientos en masa.
33% – 50%	Escarpada	Coluvionamiento. Soliflujión intensa. Peligro de movimientos en masa.
> de 50%	Muy Escarpada a Acantilada	Desprendimiento y derrumbes. Corredores de derrubios frecuentes, peligro de movimientos en masa.

Fuente: Adaptación en base a tabla Araya- Borgel (1972); Andrade-Castro (1981) y Mesina (2003).

Según la tabla anterior, la pendiente donde comienzan a suceder los procesos morfodinámicos relevantes corresponde a un 17%, por lo cual se puede considerar como la pendiente que marca el inicio del rango para dichos procesos de mayor expresión.

Otra variable que interviene en los procesos de remoción en masa es el tipo de suelo que dependiendo de sus características naturales de fragilidad y delgadez⁶³ influyen en la manifestación del fenómeno en pendientes, agudizando su respuesta ante terremotos que pueden ser el detonante para la ocurrencia de derrumbes y deslizamientos.

En relación a las condiciones de fragilidad y delgadez, los suelos que poseen dichas características corresponden a los de clase VI, VII y VIII, según la clasificación de CIREN-CORFO⁶⁴, dado que las limitaciones más frecuentes a las que están sometidos estos suelos son su escasa profundidad y elevadas pendientes que propician la erosión severa. A continuación se muestra la clase de suelo (capacidad de uso) asociada al proceso geomorfológico erosivo:

⁶³Se entiende como suelo frágil, todos aquellos susceptibles de sufrir erosión, debido a factores limitantes intrínsecos, tales como pendiente, estructura, textura, profundidad, drenaje, pedregosidad, entre otros (Recuperación de suelos degradados en el marco del DL – 701 de fomento forestal periodo 2000-2003. Segunda edición.)

⁶⁴La clasificación de suelos de CIREN- CORFO en este contexto se encuentra referida a la definición genérica de clases de capacidad de uso de suelo, la cual se divide en ocho categorías (I - VIII) que exponen las limitaciones naturales del suelo desde una perspectiva agrícola, y así analizando y vinculando las características pertinentes a los procesos de remoción en masa.

CLASE DE SUELO Y PROCESOS GEOMORFOLÓGICOS-EROSIVOS ASOCIADOS

CLASE DE SUELO	CARACTERÍSTICA	PROCESOS ASOCIADOS
Clase I	Suelos profundos a muy profundos en terrenos planos a ligeramente inclinados	Sin susceptibilidad a la erosión. Erosión casi nula.
Clase II	Suelos de profundidad moderada en terrenos moderadamente inclinados	Ligera a moderada susceptibilidad a la erosión. Procesos de erosión.
Clase III	Suelos profundos a delgados en terrenos planos a moderadamente inclinados y/o suavemente ondulados	Moderada a fuerte susceptibilidad a la erosión. Procesos de erosión.
Clase IV	Suelos moderados a delgados en terrenos planos a moderadamente ondulados	Susceptibilidad Muy fuerte a la erosión. Procesos de erosión.
Clase V	Suelos delgados en terrenos planos o ligeramente inclinados	Sin susceptibilidad a la erosión. Erosión casi nula.
Clase VI	Suelos delgados en terrenos Fuerte a muy fuertemente inclinados	Fuerte susceptibilidad a la Erosión. Peligro de movimientos en masa.
Clase VII	Suelos delgados en terrenos Muy fuertemente inclinados	Susceptibilidad Muy fuerte a la Erosión. Peligro de movimientos en masa.
Clase VIII	Terrenos muy fuertemente inclinados a escarpados, sólo para vida silvestre	Erosión. Peligro de movimientos en masa.

Fuente: Elaboración propia en base al documento "Recuperación de suelos degradados en el marco del DL – 701 de fomento forestal periodo 2000-2003" y "Materiales y Símbolos del Estudio Agrológico de la IX Región, CIREN, 1999".

Otra variable que influye en el proceso de remoción en masa es la cubierta vegetal sobre el suelo, la cual brinda protección ante agentes erosivos, puesto que los cambios en ésta pueden dar paso a un gran número de procesos interrelacionados tales como una mayor exposición del suelo a efectos mecánicos de la lluvia y escorrentía superficial resultando en la erosión del suelo, disminución de la retención de humedad y deterioro de otras propiedades del suelo que permitirían la reposición de la cubierta vegetal⁶⁵.

De acuerdo a las características antes señaladas, la amenaza por procesos de remoción en masa, se localiza en los lugares de mayor pendiente, que cumplen con la característica de presentar suelos frágiles y delgados, y sin mayor cubierta vegetal. Dichos sectores se distribuyen principalmente hacia el sector nororiente de la comuna en el cordón montañoso (ver carta 2 Atlas Diagnóstico Comunal).

V.3.2.- RIESGOS GENERADOS POR INTERVENCIÓN HUMANA

A.- Riesgo por Incendios Forestales

Se debe señalar que la comuna presenta riesgo de incendio, según la caracterización climática, topográfica y la presencia de vegetación, los cuales afectan principalmente a los bosques que se encuentran en el área de estudio, acrecentándose en los meses de verano, donde las condiciones son mayormente favorables para su generación.

B.- Zonas No Edificables

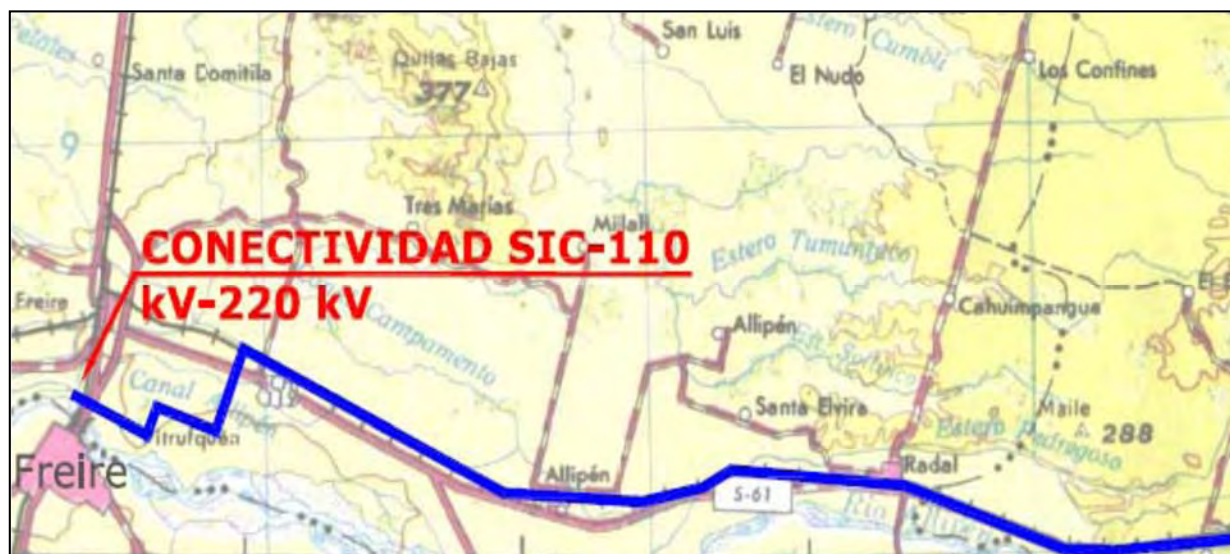
Con respecto a las zonas no edificables identificadas dentro del territorio comunal de acuerdo con la normativa vigente, se encuentran: Infraestructura Energética, Sanitaria y de Transporte (ver carta 2 Atlas Diagnóstico Comunal).

⁶⁵ Recuperación de suelos degradados en el marco del DL – 701 de fomento forestal periodo 2000-2003. Segunda edición.

Con respecto a las zonas no edificables por infraestructura energética, se encuentran líneas de alta tensión distribuidas en el territorio, una que va desde Melipeuco a Freire (110 Kv) y la línea perteneciente al sistema interconectado central (220 Kv), donde la normativa sectorial respectiva determina zonas no edificables.

Faja Protección Según Tensión	
Tensión (Kv)	Distancia Mínima a Cada Costado del Eje de La Línea (m)
110	10
220	20

Trazado de Línea de Alta Tensión Melipeuco - Freire



Fuente: Estudio Antropológico LINEA DE TRANSMISIÓN 110 Kv, MELIPEUCO – FREIRE, ENACON, Marzo 2011

Línea férrea, sector Freire. SURPLAN Noviembre 2011



Con respecto a las zonas no edificables asociadas a la infraestructura de transporte, la comuna es atravesada por una línea férrea, por la ruta 5 sur, la cual corresponde a un camino público nacional, y el proyecto de un aeropuerto internacional localizado entre la localidad de Freire y Quepe, donde la normativa sectorial vigente exige un área de resguardo para cada estructura mencionada.

En relación a las zonas no edificables de infraestructura sanitaria, en la comuna se encuentra una planta de tratamiento de aguas servidas hacia el Norte de la localidad de

Quepe, que cuenta con un sistema de laguna de estabilización⁶⁶. Con respecto a la disposición final de residuos sólidos domiciliarios, se localiza un relleno sanitario hacia el sector Suroriente

⁶⁶ <http://www.siss.gob.cl/577/w3-article-5144.html>, Mayo de 2012.

de la cabecera comunal, en localidad de Coipue con acceso por la ruta S-199, donde su año de cierre corresponde al 2050⁶⁷. En ambos casos antes mencionados se determinan áreas de restricción con el objeto de permitir un buen funcionamiento, junto con cuidar el bienestar de la población. En relación al resguardo de canales, la comuna y los sitios urbanos son recorridos por diversos de ellos, los cuales requieren de fajas de inspección y/o restricción según la normativa sectorial vigente. En cuanto a la existencia de cementerios, se encuentran ubicados el cementerio municipal de la localidad de Freire, el cementerio de la localidad de Quepe, y 10 cementerios mapuches (Eltun) dispersos principalmente hacia el sector poniente del área comunal⁶⁸, en los cuales se deben establecer fajas de restricción, según la normativa establecida para este tipo de infraestructura.

TABLA DE CEMENTERIOS UBICADOS EN LA COMUNA DE FREIRE

Localidad de Ubicación o Comunidad Indígena	Nombre del Sitio
Localidad de Freire	Cementerio Municipal de Freire
Localidad de Quepe	Cementerio de Quepe
Lof Manquilef	Eltun Rucahue Lof Manquilef
Fermín Manquilef	Eltun Rucahue
Lolen	Eltun
Antonio Curilem	Eltun Calfuco
Alcaman Huenchual	Eltun Familiar Antiguo
Alcaman Huenchual	Eltun
Juan Canio	Eltun Chucauco
Cariman Sánchez y Gonzalo Marín	Eltun Pehuen Huilio
José Catrin	Eltun Millelche
José Aillañir	Eltun Pelales

Fuente: elaboración propia a partir de información facilitada por la SEREMI MINVU Región de la Araucanía.

⁶⁷ PRIAC 2009. Estudio realizado por el Laboratorio de Planificación Territorial de la Universidad Católica de Temuco.

⁶⁸ Información facilitada por la SEREMI MINVU región de La Araucanía.

VI.- CARTAS DIAGNOSTICO COMUNAL

A continuación se presentan las cartas del diagnóstico comunal constituido por los siguientes planos:

Carta 1	Diagnóstico del Sistema territorial	Macrozonas según tendencias al uso de suelo del territorio rural (forestal, agrícola, pecuario, otro)	
		Área Urbana consolidada	
		Estructura y conectividad vial	
		Infraestructura	
		Estructuración de centros poblados (Índice centralidad, jerarquía y rol)	
		Modelo de elevación digital (DEM) tamaño píxel mínimo 30*30m	
Carta 2	Diagnóstico ambiental	Áreas de restricción Antrópica	Carencia de accesibilidad
			Riesgo natural (inundación, anegamiento, remoción en masa) según artículo 2.1.17
		Áreas de Riesgo	Riesgo Antrópico

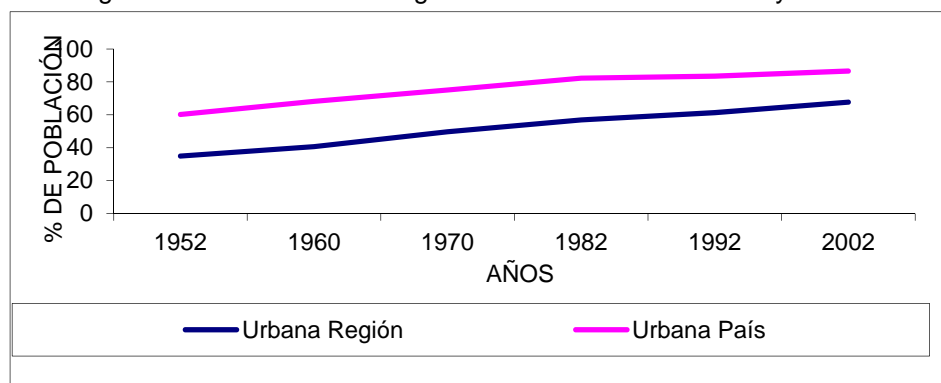
VII.- SISTEMA DE CENTROS POBLADOS

VII.1 CONECTIVIDAD Y FUNCIONAMIENTO

VII.1.1.- ESCALA REGIONAL

La Región de La Araucanía se caracteriza por su alta ruralidad, sólo superada por la Región del Maule. Si bien ha experimentado un sostenido aumento de su población urbana, que incluso supera como tendencia la expresión de este fenómeno en el país (ver figura), mantiene una distancia cercana a los 20 puntos con la tasa de población urbana nacional (ver cuadro).

Figura: Variación Urbano Región-País entre los años 1952 y 2002 ⁶⁹.



Cuadro: Evolución población urbano rural en La Araucanía y en el País ⁷⁰.

Censo	1952	1960	1970	1982	1992	2002
IX Región	524558	568954	599899	698232	781242	869535
Urbana	183082	231246	298024	396945	478901	588408
Rural	341476	337708	301875	301287	302341	281127
%Urbana	34,9	40,64	49,68	56,85	61,3	67,67
País	5932995	7374115	8884768	11329736	13348401	15116435
Urbana	3573122	5028060	6675072	9316127	11140405	13090113
Rural	2359873	2346055	2209696	2013609	2207996	2026322
%Urbana	60,22	68,19	75,13	82,23	83,46	86,59

También caracteriza a la Araucanía el alto nivel de pobreza e indigencia, que supera ampliamente el nivel de este indicador en el país. En efecto, de acuerdo a la CASEN de 2009, la indigencia en La Araucanía alcanza a 9%, con lo que más que duplica el 3,7% que se registra como promedio en el país. Esta diferencia es también notoria aunque algo menos aguda al

⁶⁹ Fuente: Memoria Explicativa del Plan Regional de Desarrollo Urbano, MINVU, año 2006.

⁷⁰ Ídem

contabilizar la totalidad de los pobres de la región (indigentes y no indigentes), donde la región alcanza a 27,1%, mientras el promedio en el país llega a 15,1%.

La presencia de la pobreza juega un papel importante en la conformación de los asentamientos humanos, principalmente en las áreas urbanas. En efecto, habitualmente se asocian pobreza y ruralidad, pero en la región los mayores niveles de pobreza se observan en las áreas urbanas (27,8%) y no en los sectores rurales (25,6%), de acuerdo a la CASEN 2009.

La Araucanía es, además, la región con mayor presencia del pueblo mapuche, lo que ha marcado históricamente las formas de poblamiento. En efecto, la política de reducciones llevada a cabo por la república jugó un papel decisivo en la conformación del espacio regional. Actualmente la importancia del pueblo mapuche en la región se aprecia en sus manifestaciones culturales ligadas a la tierra y en su organización (en la región las comunidades indígenas de las etnias mapuche y pehuenche poseen más de 300.000 hectáreas protegidas por la Ley 19.253). Este contexto define procesos de poblamiento que difieren de otras áreas del país, desarrolladas más tempranamente y en gran medida a partir de las encomiendas y pueblos de indios.

Cabe destacar también el papel jugado por el ferrocarril en el desarrollo de centros poblados a lo largo de la red.

Los factores mencionados se traducen en una distribución actual de la población muy desigual, con un poblamiento concentrado en la depresión intermedia, en marcado contraste con las áreas costeras. Se identifica un total de 39 asentamientos urbanos de diversa jerarquía, como se observa en el cuadro siguiente.

Entidades pobladas de la Región.

Tipo de Entidad Poblada	Nº entidades
Pueblo 2000<4999hab	19
Ciudad pequeña 5000<9999	6
Ciudad media 10000<49999	13
Ciudad grande 50000<500000	1

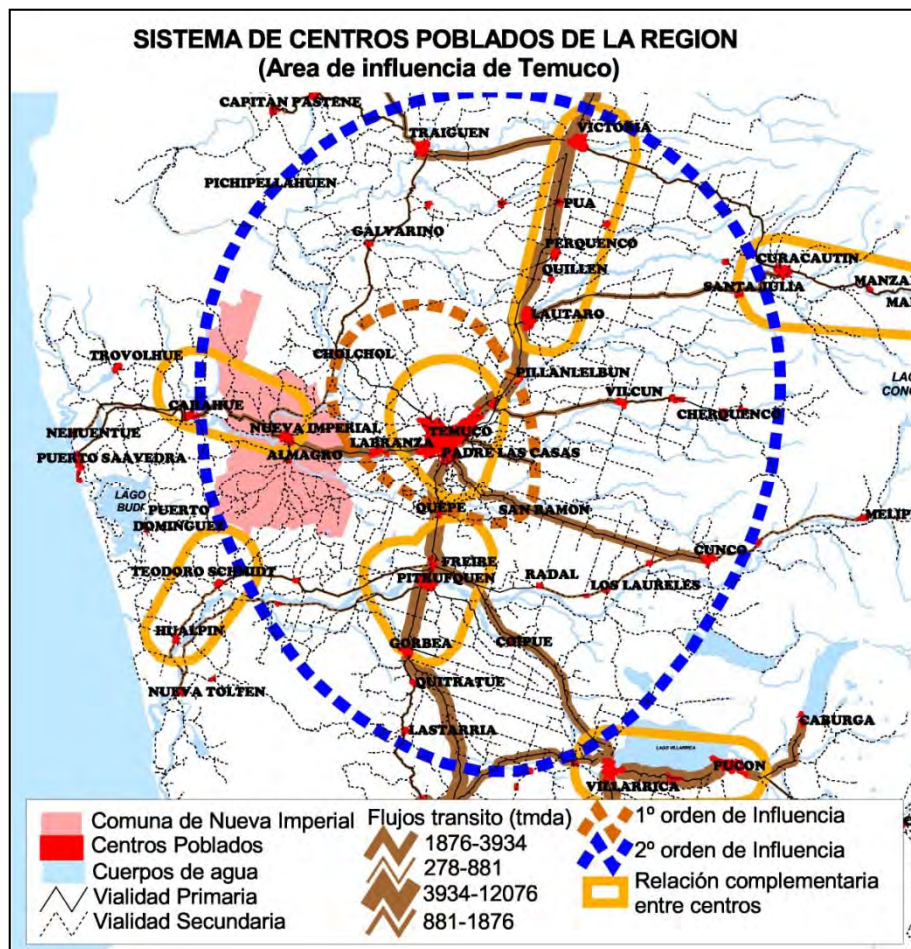
Fuente: Plan Regional de Desarrollo Urbano, MINVU, 200X

Un alto porcentaje de la población regional (43,6%) vive en el sistema urbano Temuco – Padre Las Casas, cabecera administrativa de la Araucanía que ejerce una alta primacía funcional, superando sin contrapeso a Angol y Villarrica, las ciudades de rango inmediatamente inferior en la región. Sólo esta última escapa parcialmente de la influencia que ejerce el eje central de la Ruta 5. En efecto, la región presenta una estructura del tipo esqueleto de espina de pescado, donde la dependencia hacia la Ruta 5 condiciona fuertemente las potencialidades de los asentamientos, con una marcada importancia del eje central y del núcleo central.

La estructura primada tiende a acentuarse concentrando la actividad económica, la especialización de servicios y la inmigración desde los sectores rurales y de las ciudades menores, consolidando una conurbación de crecimiento disperso con amplio radio de influencia que supera el ámbito regional. En contraste, se produce un despoblamiento de los sectores rurales y una reducida integración de las áreas costeras y precordilleranas.

Como se aprecia en la figura del Sistema de Centros Poblados de la Región, elaborada de acuerdo al diagnóstico del PRDU, los 2 principales centros poblados de la comuna de Freire (Quepe y la ciudad de Freire) se encuentran ligados al gran eje de la Ruta 5 y cercanos al

núcleo central representa Temuco, lo que determina fuertemente sus perspectivas de desarrollo, se analiza adelante.



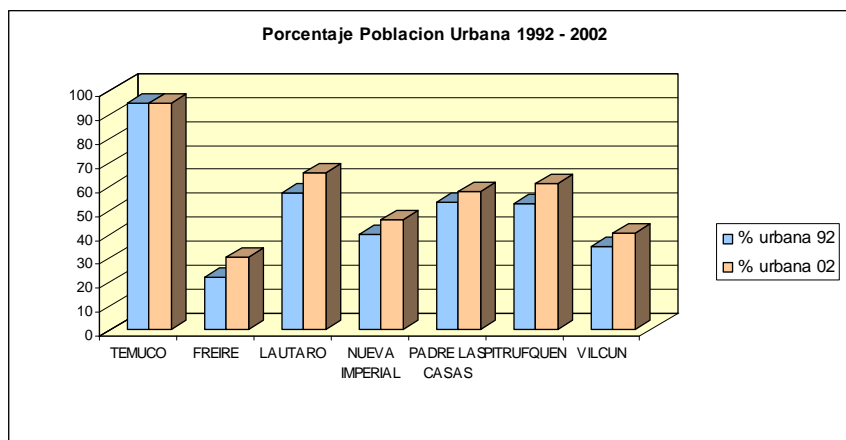
que que sus de como más

Fuente: Elaboración Propia a partir de SIG de Estudio PRDU Región de la Araucanía

VII.1.2.- ESCALA INTERCOMUNAL

El Territorio de la Intercomuna comprende la depresión central y dos hoyas hidrográficas, correspondientes a los ríos Imperial y Toltén. La Intercomuna está conformada por 8 comunas que abarcan una superficie que representa el 18,4% del territorio regional, pero que concentra más del 50% de los suelos de mayor aptitud agrícola de la región, el 51,3% de la población total y el 57% de la población urbana de la Araucanía (datos del Censo 2002).

En efecto, la intercomuna acoge al sistema Temuco – Padre Las Casas, principal núcleo urbano de alta primacía en la región y especialmente en la intercomuna, donde el 75,2 % de la población vive en asentamientos de carácter urbano. Destacan como comunas urbanas Temuco, Lautaro, Pitrufquén y Padre Las Casas. En un estado intermedio en su relación urbano-rural se encuentra la comuna de Nueva Imperial y, finalmente, están las comunas de carácter rural con índices del 60% ó más de población no urbana, como Vilcún, Freire y Cholchol. Como se aprecia en el gráfico adjunto (Estudio del PRIAC), la comuna de Freire presenta la menor proporción de población urbana de la intercomuna.



El PRIAC reconoce la existencia de una conurbación en torno a la capital regional, la que ejerce una fuerte influencia en el entorno intercomunal, con localidades satélites que conforman un primer anillo alrededor de la conurbación y que tienden a alojar parte del crecimiento del núcleo central, situación en la que se encuentra Quepe dentro de la comuna de Freire. La ciudad de Freire, en cambio, se ubica en un segundo anillo de centros urbanos complementarios, donde presenta una jerarquía urbana (índice de centralidad) menor al resto de las capitales comunales, incluida la vecina y más grande ciudad de Pitrufquén, con la cual requiere complementarse.

VII.1.3.- ESCALA COMUNAL

El PRDU identifica en la comuna de Freire cuatro entidades pobladas: Freire y Quepe de carácter urbano y otros dos asentamientos de carácter rural agrupado: Coipue y Radal. Les asigna, respectivamente, jerarquía III, IV, VII y VII en el sistema de asentamientos regional (en escala de I a VII). Complementariamente, se indican a continuación los índices de centralidad asignados por el PRDU, lo que evidencia el bajo nivel general de desarrollo urbano de la comuna, así como la distancia de Quepe y Freire respecto de las localidades de Coipue y Radal.

Índices de centralidad.

Comuna	Centro Poblado	Índice centralidad
Freire	Freire	2,56
Freire	Quepe	1,52
Freire	Coipue	0,64
Freire	Radal	0,71

Ambos centros urbanos se benefician de la contigüidad a la Ruta 5 como vector de desarrollo, de manera que si bien los datos censales de la comuna muestran una leve tendencia a la disminución de su población en sus áreas rurales, ésta se ve más que compensada por el crecimiento del número de habitantes en ambas localidades urbanas. Las cifras del Pre Censo 2011 tienden a reafirmar la tendencia observada hasta el censo de 2002, con un aumento de la población urbana y una disminución de los habitantes en las áreas rurales.

Respecto de la dependencia de Quepe, cabe destacar que en Quepe el número de personas que trabaja en la comuna es inferior en 25% a la que se desempeña fuera de ella, lo que ratifica su carácter de localidad – dormitorio del sistema urbano Temuco – Padre Las Casas. En Freire, en cambio, la proporción de gente que trabaja en otra comuna se reduce a menos de un tercio.

VII.1.4.- RELACIÓN DE CENTROS POBLADOS CON COMUNIDADES INDÍGENAS

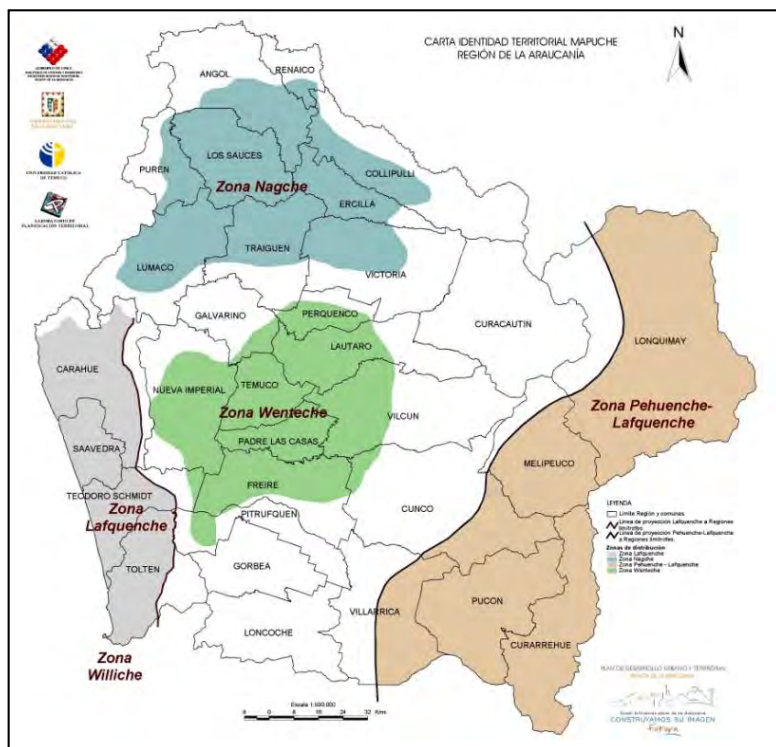
Comuna	Población total	Población Mapuche	% Mapuche
FREIRE	25514	11.120	44
LAUTARO	32218	8.662	27
NUEVA IMPERIAL	40059	21.339	53
PADRE LAS CASAS	58795	23.922	41
TEMUCO	245347	32.014	13
PITRUFQUEN	21988	4.533	21
VILCUN	22491	6.199	28
CHOLCHOL	10.025	7.038	70
TOTAL	446.422	107.796	24

En la Provincia de Cautín, la población indígena equivale al 24 % de la población de la Intercomuna. Las comunas que presentan una mayor concentración de población indígena, son Cholchol con un 70% y Nueva Imperial con un 53 %. La comuna de Freire sigue a continuación, con un 44 % de su población, la que pertenece a la etnia *wenteche*, habitantes originarios del valle, que también se encuentran en las comunas de Temuco, Padre las Casas, Freire, parte de Carahue, Vilcún y parte de Lautaro (ver figura siguiente).

Pese a su importancia cuantitativa en la comuna, la presencia urbana de la población indígena es reducida, puesto que la gran mayoría habita en el espacio rural, principalmente asociado a la presencia de

Población Mapuche por comunas

Fuente: Estudio PRIAC



comunidades indígenas. En efecto, en el área urbana la población mapuche alcanza sólo al 14,3% del total y, en cambio, en el medio rural constituye mayoría, con 56% de los habitantes.

La importancia numérica de la población indígena en la comuna no se corresponde con la proporción de la superficie comunal que cubren las comunidades mapuche. En efecto, como se observa en el cuadro siguiente, las comunidades mapuche de Freire alcanzan un porcentaje del suelo comunal muy menor al de otras comunas que poseen una población indígena proporcionalmente menor. Sin embargo, si se hace el ejercicio de dividir la superficie comunal de suelo mapuche por la población de

la etnia en la comuna, se encuentra que la superficie por persona en Freire es significativamente mayor (1,9 há/p) que en el resto de las comunas donde, por ejemplo, alcanza a 0,98 há/p en Pitrufrquén, 0,8 há/p en Nueva Imperial y 0,5 há/p en Lautaro y Padre Las Casas⁷¹. Esa mayor disponibilidad teórica de suelo agrícola se suma a que éste es el de mayor calidad en la región.

⁷¹ Esto es sólo una aproximación, puesto que no toda la población mapuche forma parte de una comunidad propietaria.

Territorio Mapuche en la Intercomuna.			
Comuna	Superficie Territorio Mapuche (ha)	Superficie Territorio Comunal (ha)	% de Territorio Mapuche en territorios comunales
Freire	21904,05	93755,38	23,36
Nueva Imperial	35604,47	75413,70	47,21
Lautaro	16179,92	90554,30	17,87
Padre Las Casas	29276,50	40068,34	73,07
Pitrufquén	14461,41	58121,74	24,88
Temuco	21701,09	46677,51	46,49
Vilcún	8213,65	141143,26	5,82
Cholchol	19310,00	42713,68	45,21

Fuente: Estudio PRIAC

La presencia mapuche en el área urbana es más importante en Quepe, localidad urbana próxima a suelos pertenecientes a comunidades indígenas, lo que exige planificar su crecimiento considerando esta circunstancia, de modo de evitar conflictos y respetar dicho suelo que se encuentra legalmente protegido.

VIII.- CAPACIDAD DE GESTIÓN

VIII.1 MARCO LEGAL

VIII.1.1.- OIT, CONVENIO 169

SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS Y TRIBALES EN PAÍSES INDEPENDIENTES (del año 1989 y vigente en Chile desde 2009)

Tiene importantes implicaciones sobre la protección de los derechos indígenas y se aplica a pueblos en países independientes concientes de su identidad indígena. Pueden corresponder a grupos que se distingan por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial, o que se consideren indígenas por el hecho de descender de pueblos originarios.

El convenio obliga a los gobiernos a desarrollar acciones que garanticen la igualdad de derechos y acceso a oportunidades, así como a disminuir diferencias socioeconómicas entre los indígenas y con la comunidad nacional. Estas acciones deben considerar el respeto a sus propias aspiraciones, su desarrollo económico y formas de vida.

Las implicancias que el convenio tiene en la planificación en territorios de los pueblos indígenas se manifiestan en que:

- Las disposiciones de los IPT no pueden vulnerar la identidad social y cultural, y deberán respetar la integridad de sus valores y prácticas
- La identificación de posibles problemas debe considerar las particularidades culturales y las medidas que se propongan para allanar dificultades deben ser consensuadas
- Los escenarios de desarrollo que se planteen deben considerar su participación y las prioridades serán decididas por ellos
- La relación cultural con las tierras o territorios implica formas de uso temporal (agricultura itinerante) o colectiva (comunidades) que deberán considerarse como parte de la identidad que es necesario proteger
- Las medidas de protección del medio ambiente que se adopten deben considerar los deseos expresos de los pueblos interesados y su derecho sobre los recursos naturales en sus tierras

El reconocimiento al derecho de los pueblos indígenas de asumir el control de sus propias instituciones y de decidir sobre sus tierras y territorios implica **un proceso de participación de los pueblos interesados con las siguientes características:**

- Los procedimientos deben ser apropiados y a través de sus instituciones
- Debe proveerse de medios equitativos de participación, con respecto al resto de la población
- Las consultas deben conducir a acuerdos o lograr consentimiento

Comentarios:

El respeto o no alteración de los valores culturales de los pueblos indígenas como condición para los instrumentos que pudiese diseñar un IPT requiere necesariamente de identificación de los aspectos identitarios que tienen expresión territorial.

Otro aspecto que se debe considerar en los diagnósticos es que variables de la identidad cultural inciden en debilidades u oportunidades de desarrollo del territorio, de manera de prever los consensos y participación para acordar las implicancias de propuestas que involucren intereses de las comunidades indígenas.

Por ejemplo el reconocimiento de la cultura indígena como parte del patrimonio cultural de la comuna con un rol, no sólo de desarrollo cultural, sino también de desarrollo económico deberá ser consensuado expresamente con las comunidades, y forma parte de los escenarios de desarrollo que se planteen.

Ahora bien, dado que un plan regulador comunal está principalmente orientado para identificar demandas urbanas y sus disposiciones vinculantes sólo son aplicables en las áreas urbanas, la relación cultural con las tierras o probables medidas de protección no serán materia de este tipo de IPT.

VIII.1.2.- LEY INDÍGENA

Ley 19.253 del año 1993 y su modificación, Ley N° 19.587, del año 1998.

Reconoce a los indígenas como descendientes de los pueblos originarios, con características propias, destacando el valor de la tierra en la identidad cultural de las etnias de Chile. En su artículo 1º asigna como deber de la sociedad y del Estado “respetar, proteger y promover” el desarrollo y las culturas de los indígenas, y especialmente indica que las tierras indígenas deberán protegerse y ampliarse, así como se deberá velar por una adecuada explotación y su equilibrio ecológico, lo que hoy definiríamos sin duda como la adopción de medidas conducentes al desarrollo sustentable de las comunidades indígenas.

Por otra parte esta ley determina la definición de comunidades indígenas que comprenden la totalidad de los territorios donde se asientan comunidades indígenas por lo cual son áreas protegidas por la Ley Indígena.

Se reconoce el derecho a mantener y desarrollar rasgos culturales propios, definiendo que la cultura indígena es parte del patrimonio de la nación, y en ese sentido se plantean disposiciones para proteger estas manifestaciones, algunas de las cuales tienen una implicancia territorial.

Los recursos culturales que se podrían reconocer en la planificación territorial son:

- Los sitios sagrados o ceremoniales, cementerios, campos de diferentes deportes y otros espacios de uso cultural de propiedad fiscal se considerarán de uso comunitario, y pueden ser transferidos a la comunidad
- Se contempla, entre otras actividades, la promoción de sus expresiones artísticas y culturales y la protección del patrimonio arquitectónico, arqueológico, cultural e histórico indígena.

Sobre la participación se señala:

- Cuando se traten materias que incidan en “cuestiones indígenas” se deberá considerar la opinión de los pueblos reconocidos

Las disposiciones especiales de la Ley señalan rasgos especiales en los mapuches huilliches, referido a la organización en cacicatos, en las comunidades del norte y su relación con el dominio de las tierras y la necesidad especial de proteger los derechos de agua. Con respecto a la etnia Rapa Nui se establece una Comisión de desarrollo de Isla de Pascua que actuará específicamente para esta comunidad y para las comunidades supervivientes de la XII Región indica medidas especiales dada su vulnerabilidad.

Con respecto a los indígenas migrantes o urbanos se indica que pueden organizarse y que serán objeto de acciones de apoyo y de protección de su identidad cultural.

Comentarios:

El Convenio 169 es posterior a esta Ley y, aunque en general no es contradictoria, debe considerarse que prevalece sobre ella, y por ejemplo en materias de participación las mayores exigencias vigentes desde 2009 son obligatorias.

Con respecto a la posibilidad de reconocer la protección de recursos de valor patrimonial cultural, está limitada por la precisión que el Art. 2.1.18 indicando que serán sólo “aquellas zonas o inmuebles de conservación histórica que defina el plan regulador comunal e inmuebles declarados monumentos nacionales en sus distintas categorías, los cuales deberán ser reconocidos por el instrumento de planificación territorial que corresponda.”

VIII.2 LINEAMIENTOS DE NIVEL REGIONAL E INTERCOMUNALES

VIII.2.1.- ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO (ERD) 2010-2022 ARAUCANÍA

*La relevancia de analizar al actor mapuche respecto de las identidades en la región para construir procesos endógenos **articulados en la estrategia regional de desarrollo**, está dada por varios factores: su condición de pueblo originario, su alto peso demográfico en la región -aproximadamente un tercio del total regional y a nivel rural aproximadamente un 50% del total regional (INE, 2002)- los derechos indígenas reconocidos internacionalmente que consagran su derecho a la participación y respeto a sus culturas, la persistencia de su identidad y cultura y la persistencia de su demanda de respeto y participación⁷².*

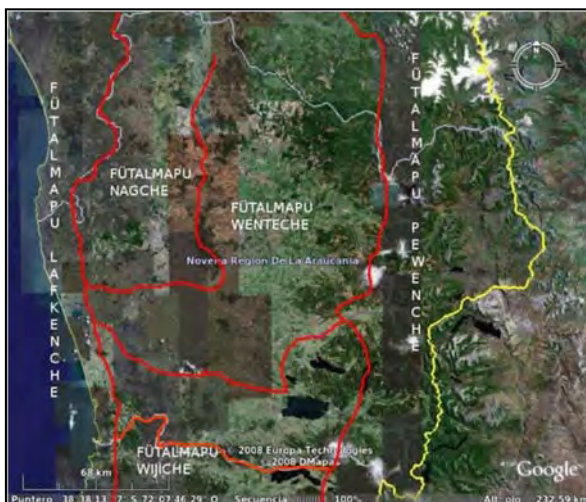
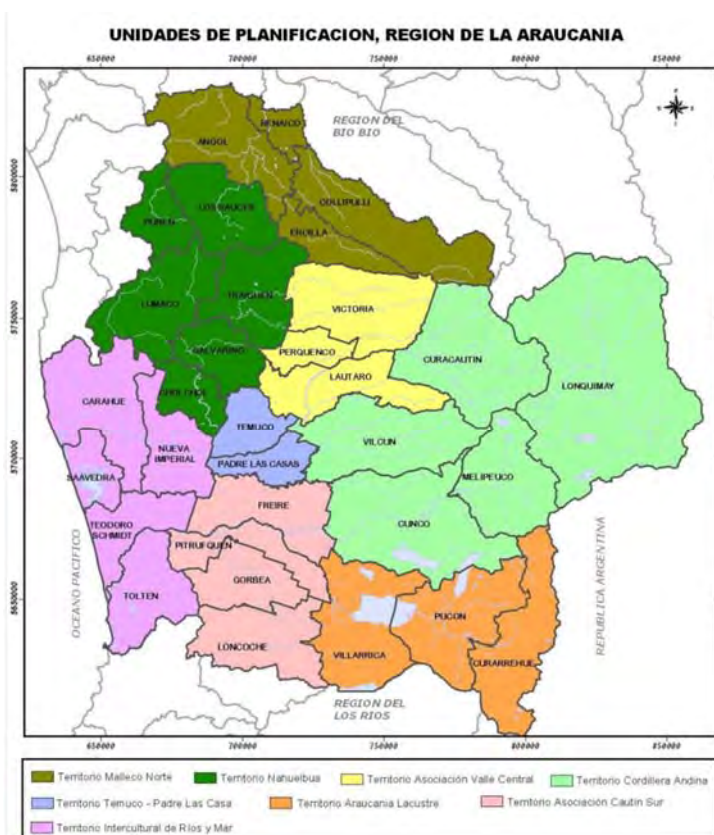


Imagen: Los Fütalmapu desde la perspectiva mapuche ⁶⁹

Imagen: Mapa de la región de La Araucanía con los Fütalmapu en la actualidad ⁶⁹

La imagen-objetivo de la ERD de la Región de La Araucanía, está de alguna forma predefinida en el actual modelo de Gestión Territorial utilizado por el Gobierno Regional (GORE). El modelo de Gestión Territorial se basa en la subdivisión geográfica del territorio regional compuesto actualmente por solo dos provincias, dividido administrativamente en treinta y dos comunas, cuya zonificación las agrupa en ocho territorios de planificación que son los siguientes:

⁷² Fuente: II. DINAMICAS TERRITORIALES DE CONSTRUCCION DE IDENTIDAD EN LA MEDIANA DURACION: PERSISTENCIA DE LAS IDENTIDADES TERRITORIALES Y PROCESO DE RECONSTRUCCION ACTUAL, ESTUDIO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD REGIONAL Región de La Araucanía Documento II, Octubre 2 del 2009 UFRO



En el Diagnóstico territorial Desarrollo Físico, Ambiental y Usos del Suelo se señala las comunas de **Freire**, Padre Las Casas y Pitrufquén como aquellas con mayor productividad, caracterizadas por terrenos de morfología prácticamente plana, bien drenados, con capacidades de uso de suelo entre II y IV, sin procesos de erosión y considerados altamente productivos. Estas comunas disponen de suelos que no requieren de prácticas de manejo especiales dado su condición de formación y estabilidad natural.

Entre los seis lineamientos estratégicos que define esta ERD interesa para el Estudio destacar los siguientes:

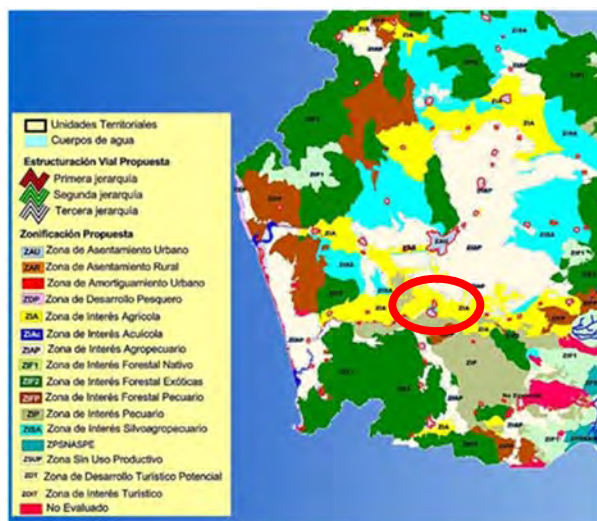
- **DESARROLLO SUSTENTABLE DE CIUDADES Y TERRITORIOS**, cuya objetivo general es el de conformar un sistema regional sustentable –ambiental, social, económico- que permita el manejo adecuado de los recursos naturales y el desarrollo armónico de los asentamientos humanos para el buen vivir elevando la calidad de vida de sus habitantes. Detallando como uno de los objetivos específicos el mejoramiento de la infraestructura regional y aumento de la conectividad eficaz y segura entre las diferentes ciudades o pueblos de forma de facilitar tanto el acceso a servicios como a fuentes de empleo para así posibilitar la conformación de una red armónica de asentamientos humanos de todo tamaño poblacional. Para dicho objetivo define líneas de acción entre las cuales interesa destacar, por tener relación con la comuna de Freire la de “Generar las condiciones para que el nuevo Aeropuerto Regional se constituya en el principal nodo logístico de las producciones de la zona sur del país”. También la de “Situarse a la ciudad de Temuco como la capital de servicios del sur de Chile asegurando que su metropolización y conurbación con las comunas de Padre Las Casas, Freire, Vilcún, Lautaro y otras, siga un modelo de ciudad sustentable con identidad, valor agregado, infraestructura y amenidades que invitan a sus usuarios para que vivan en ella, la visiten e inviertan”.
- **IDENTIDAD REGIONAL**, el cual detalla entre sus objetivos específicos el de gestionar la implementación de las disposiciones del Convenio 169 de la OIT en el marco de un acuerdo permanente entre las comunidades indígenas, el gobierno y la comunidad regional. Para dicho objetivo define líneas de acción entre las cuales interesa destacar la de “Generar las condiciones para el cumplimiento de las disposiciones del Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en

países independientes” y aquella de “Fomentar los mecanismos de empoderamiento y control social que permitan a la comunidad regional conocer el Convenio 169 de la OIT, monitorear su implementación y evaluar los resultados”.

- ESPECIFICACIONES PARA LOS TERRITORIOS DE PLANIFICACIÓN, donde el Territorio Asociación Cautín Sur: Comunas de Freire, Pitrufquén, Gorbea y Loncoche presenta como objetivo general que “Hacia el año 2022, el territorio será un centro productivo agroalimentario, forestal y turístico cuyos productos se orientan a satisfacer el mercado local, regional, nacional e internacional”. Al respecto señala líneas de acción relacionada con fomento y programas diversos tras el objetivo de centro productivo, sin especificaciones particulares a la comuna de Freire.

VIII.2.2.- PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO (PRDU)

El Estudio que fue ejecutado por el Laboratorio de Planificación Territorial de la Universidad Católica de Temuco en 2004, que si bien dichas propuestas no tienen el carácter de vigentes, cuenta con Resolución Ambiental, y toman relevancia ya que es el mismo autor quien elaboró el Estudio de Plan Regulador Intercomunal (PRIAC), que más adelante también se comenta, y que por lo tanto las considera en el contexto de esas nuevas propuesta del nivel intercomunal. De tal modo, a continuación se detallan las condiciones para la comuna de Freire de las tres componentes en que se estructura el territorio regional.



FUENTE: PRDU ZONIFICACIÓN



COMUNA FREIRE

- **Territorios de planificación:** los espacios funcionales de convergencia productiva, denominados zonas, dejan las áreas urbanas insertas en zonas de interés agropecuario y próximas a zonas de interés agrícola en las inmediaciones de los ríos, para potenciar actividades como agricultura orgánica; cereales, cultivos industriales y leguminosos de grano; hortalizas, flores y frutales; crianza de bovinos industriales, ovinos, porcinos, y aves de campo; apicultura, agroindustria (especialmente de papa), berries, frutales y hortalizas; entre otros. Lo anterior, a través de programas y/o proyectos de desarrollo productivo sustentable por medio de la creación de una estructura especializada de gestión técnico económica y comercial de las actividades productivas que permitan desarrollar cadenas productivas sustentables a través del uso de tecnologías limpias y la

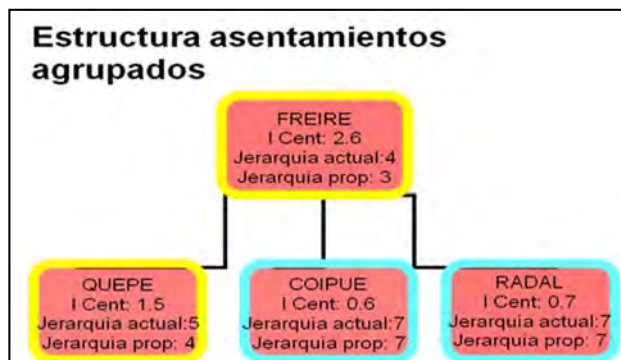


FUENTE: PRDU EJES DE ESTRUCTURACIÓN

práctica de agricultura orgánica; equipamiento para apoyar el desarrollo productivo; entre otros. A éstas se sobreponen ÁREAS con algún tipo de restricción por riesgo d anegamientos, inundación, etc y/o limitación por proteger valor turístico, valor cultural, etc que pasan a denominarse zonas con uso condicionado.

- **Ejes de estructuración regional:** corresponden a corredores de intercambio de bienes y servicios de carácter intermodal, que tienen por objeto materializar la propuesta de conectividad regional, en términos de conectividad física, de operación y conectividad comunicacional según su jerarquía. Con presencia en la comuna está en Jerarquía 1 la ruta 5 Sur.

- **Sistemas de asentamientos:** conforme a los roles y funciones, centralidad y jerarquía de los asentamientos se determina su mejor agrupación para responder a los objetivos de accesibilidad y complementación. La comuna de Freire cuenta con cuatro entidades pobladas: Freire y Quepe de carácter urbano. Existen otros dos asentamientos de carácter rural agrupado: Coipue y Radal. Administrativamente pertenece a la Provincia de Cautín. Poseen jerarquía III, IV, VII y VII en el sistema de asentamientos regional (en escala de I a VII) /Anexo N° 2) y su rol propuesto apunta a constituirse como Centro de servicio intercomunal, con énfasis en la actividad de servicios de apoyo a la actividad industrial. Es muy necesario potenciar sus características de accesibilidad y la gran riqueza y diversidad de los recursos naturales que posee en su comuna y en las comunas vecinas. Asimismo se detecta como una necesidad de establecer límites graduales entre los centros poblados y las comunidades indígenas que lo habitan, relación que es necesario definir mediante el instrumento de planificación territorial pertinente, especialmente en las localidades de Freire y Quepe. Es de carácter muy relevante la gran presión que ejerce sobre este centro su actividad industrial, lo cual implica la urgente necesidad de estudiar con anticipación la planificación de su territorio.



Es importante considerar que la comuna de Freire presenta cuatro asentamientos, dos de carácter urbano “Freire y Quepe” y dos de carácter rural “Coipue y Radal”. El plan propone para estos asentamientos que Freire pase de jerarquía 4 a 3, Quepe de 5 a 4 y que Coipue y Radal conserven su jerarquía actual “7”.

Las implicancias de la jerarquía propuesta establece la definición de los tipos de jerarquía. Los factores utilizados para definir la jerarquía de los centros poblados fueron: número de habitantes, población económica activa que se desempeña en el sector secundario y terciario y el nivel de equipamiento con que cuenta dicho asentamiento, para lo cual se definieron siete jerarquías. En el caso de la jerarquía IV en que se definió Freire y en la cual también se encuentran otras cabeceras comunales tales como Ercilla, Lonquimay, Los Sauces, Purén Renaico, Carahue, corresponde a los centros poblados que presentan una población entre 15.000 y 2.000 habitantes con una población económicamente activa

dedicada al sector secundario y terciario entre 50 y 40% y que cuentan con un nivel de equipamiento menor según rango definido en la OGUC artículo 2.1.36. La jerarquía VII la última en la clasificación, en la cual están también Coipue y Radal entre otros, corresponde a los centros poblados que presentan una población menor a 500 habitantes con una población económicamente activa dedicada al sector secundario y terciario menor al 30% y que cuentan con un nivel de equipamiento básico según rango definido en la OGUC artículo 2.1.36.

Jerarquía	Rango de Habitantes	PEA, sector secundario y Terciario (%)	Equipamiento
4	15.000 – 2.000	50 – 40	Menor
7	500	< 30	Básico

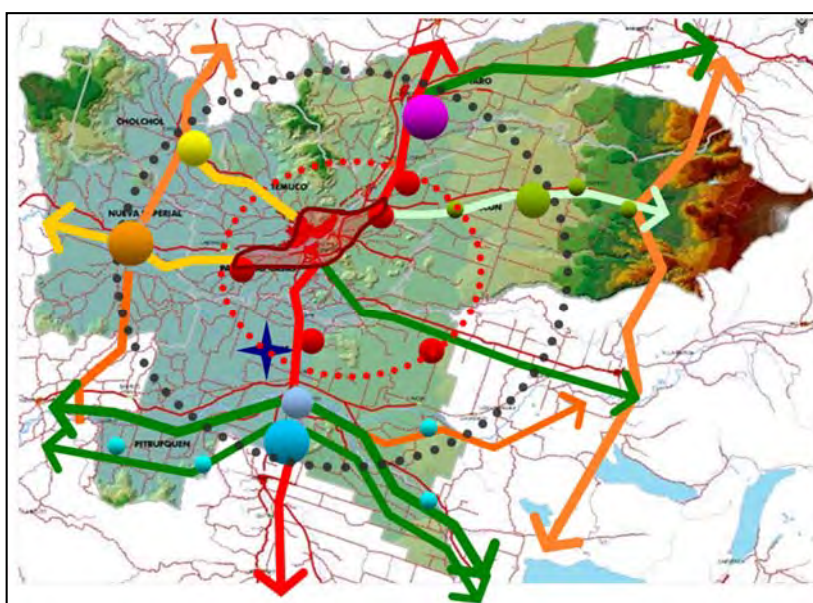
Los rangos de las categorías de crecimiento implican aumento de jerarquía según posibilidades de desarrollo económico vs sus condicionantes del medio físico (riesgos y limitantes).

Rango	Tasa de crecimiento urbano ideal
Alto	$x > 15\%$
Medio	$5 > x > 15\%$

Vinculado con el sistema de asentamientos el PRDU también define los asentamientos que requieren tratamiento prioritario.

Dada su proximidad con Temuco forma parte de una incipiente conurbación, definida por una extensa área urbana resultante de la unión de varios núcleos originalmente separados, lo que está creando un aumento de cambios de uso de suelo principalmente a urbano e industrial lo que estaría generando conflictos de uso entre estas actividades y las agropecuarias. Es importante considerar esta última situación dado que esta comuna posee el mejor suelo de la región para prácticas agrícolas, las que debieran potenciarse a través del uso de tecnologías limpias. Además, las subdivisiones y loteos están generando alteraciones del paisaje rural y la degradación de sus recursos.




VIII.2.3.- PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL ARAUCANÍA CENTRO (PRIAC)



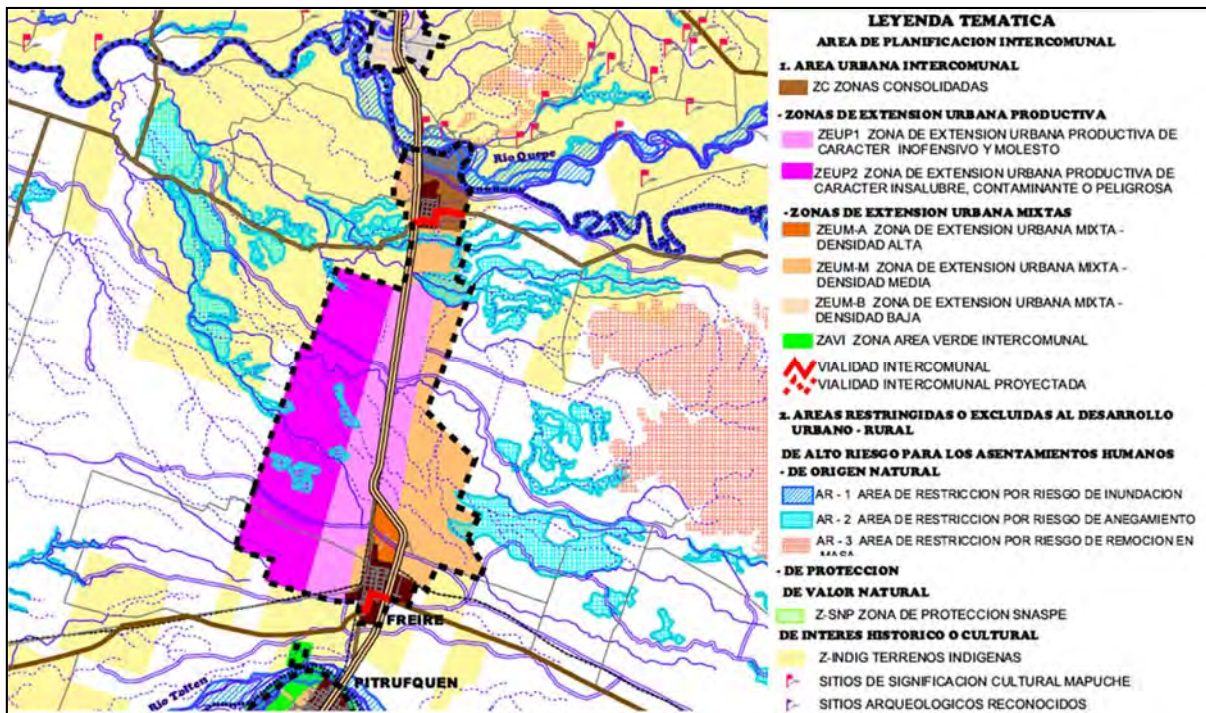
Tal como se ha señalado, el PRIAC constituye un Estudio y no una norma vigente, sin embargo cuenta con un extenso análisis de la intercomuna en la que Freire se encuentra en la estructura del sistema de asentamientos de la Intercomuna, asociada a la centralidad funcional y geográfica fuertemente alimentado por la Ruta 5 y en términos de complementariedad de los asentamientos y roles Freire se identifica como Centro Intermodal e

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

Transporte y Actividad Industrial y articulador del sistema lacustre, como se grafica en imagen adjunta y detalla en cuadro, ambos tomados del texto de la Memoria PRIAC.

TIPO	LOCALIDAD	SIMBOL.	ROL EN EL SISTEMA INTERCOMUNAL
ASENTAMIENTO. COMPLEMENTARIOS	Freire		a) Núcleo de Servicios al Transporte Intermodal b) Industrial Complementaria Agropecuaria c) Articulador Zona Lacustre
ASENTAMIT. SATELITALES	Quepe		Núcleos de Equipamiento urbano.
CENTROS RURALES	Coipué, Radal		Núcleos de Equipamiento: Centros Menores asociados a A. territorio rural.

El Plan en el ámbito de la regulación intercomunal condiciona el territorio de la comuna con la definición de los **límites de extensión urbana** dejando Freire, Quepe, Coipue y Radal como tal, para los efectos de diferenciar el área urbana del resto del territorio, que se denominará área rural. En la figura siguiente se grafica la **zonificación** del PRIAC que afecta al área de la comuna tanto en las **zonas de extensión urbana, productiva y mixtas**, así como aquellas **áreas de restricción** al desarrollo urbano por riesgos y por protección al valor natural y de interés histórico o cultural.



Las **densidades promedio** para los centros poblados del área de Planificación Intercomunal son las que siguen: COIPUE 200 hab/Hac, RADAL 200 hab/Hac, FREIRE 400 hab/hac, QUEPE 200 hab/Hac.

En la definición y caracterización de las **vías intercomunales** se establece lo siguiente:

Comuna	Nombre Vía	Tramo		Ancho(m)
Quepe	Ruta 464	Desde Ruta 5 hasta el límite Urbano Intercomunal oriente en la localidad de Quepe	E	30
Freire	Ruta 60	Desde el límite del Limite urbano intercomunal poniente a limite urbano intercomunal oriente de la localidad de Freire	E	30
TRAZADO FERROVIARIO				

Freire	Trazado Ferroviario	Eje Freire hasta límite entre Freire y Teodoro Schmidt	E	30
Temuco-Freire	Trazado Ferroviario	Eje Temuco Freire	E	30

VIII.2.4.- CONCLUSIONES

La **ERD** y los lineamientos seleccionados por su pertinencia señalan los aspectos que definen e identifican al comuna en el contexto de la Región y hacia donde deberá orientarse su desarrollo. Por las características de la comuna, en cuanto a la población mapuche que alberga, reviste importancia la implementación del Convenio 169 para la aplicación de la norma que se proponga, así como también por sus características de suelo y rol de centro agroproductivo alimentario reviste particular cuidado el tamaño y la zonificación de usos que se propongan para el territorio urbano.

Los aspectos del **PRDU** que se correlacionan con el actual estudio de PRC son la macro zonificación y la estructuración vial. La macrozonificación definida, agropecuario y próximas a zonas de interés agrícola en las inmediaciones de los ríos, para potenciar actividades como agricultura orgánica, lo cual se relaciona con la capacidad de los suelos y con las unidades geomorfológicas revisadas en el diagnóstico comunal. De tal modo, estas zonas podrían ser precisadas a una escala apropiada al ordenamiento territorial de escala comunal. La estructuración vial afecta a la comuna de modo positivo ya que permite consolidar el eje norte sur.

En cuanto al **PRIAC**, interesan las áreas definidas para limitar la extensión urbana, ya que éstas, en caso de ser aprobado como IPT, serán vinculantes con la propuesta del PRC. Tal como se aprecia en la normativa general, el crecimiento afecta aquellas áreas que no tienen gravámenes por suelo indígena y se señalan áreas de restricción por riesgos a considerar.

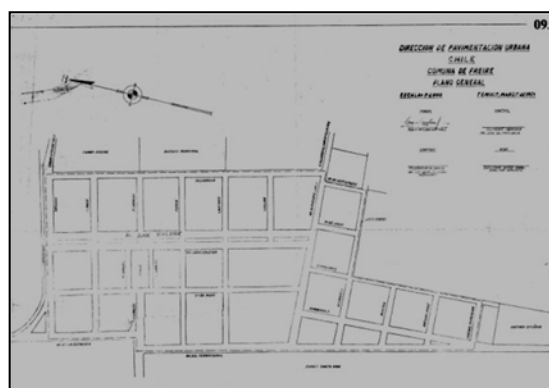
VIII.3 ANÁLISIS NORMATIVO

VIII.3.1.- LÍMITE URBANO DE FREIRE

El Instrumento de Planificación que regula el área urbana de Freire está constituido por un Límite Urbano, del año 1939. Este Instrumento como tal no posee por lo tanto normas asociadas, como son Normas Generales o Condiciones de Edificación. Existió un Proyecto de Plan Regulador del año 1977, el cual no fue aprobado.

VIII.3.2.- LIMITE URBANO DE RADAL

La localidad de Radal cuenta con un límite urbano aprobado, al igual que Freire, en 1939, por el decreto N° 480 del 31/01/1939. De igual modo este Instrumento como tal no posee por lo tanto normas asociadas, como son Normas Generales o Condiciones de Edificación

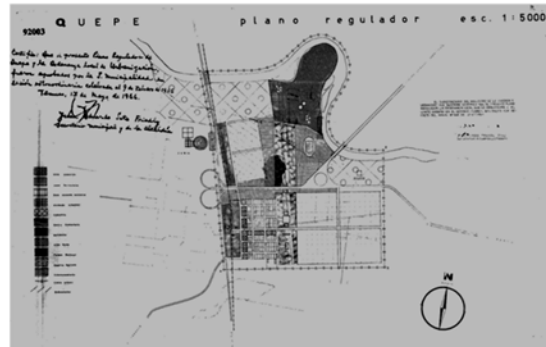


PRC FREIRE 1939

Fuente: Observatorio Urbano

VIII.3.3.- PLANO REGULADOR DE QUEPE

Quepe posee un Plan Regulador aprobado por decreto n° 540 del 21 de septiembre del año 1966. Este instrumento se encuentra descontextualizado por los efectos del desarrollo de la Ruta 5 y la tenencia de suelo indígena. Sin embargo la consolidación de la localidad, se encuentra dentro de los límites de dicho Plan Regulador y se ha mantenido en baja densidad, rodeado de territorio destinado principalmente a la actividad agrícola. Sugiere una normativa asociada.



Plan Regulador Comunal Quepe
Fuente: Observatorio Urbano

VIII.3.4.- CONCLUSIONES

Las localidades urbanas tienen tal condición por los decretos que las designan aun cuando no cuentan con un instrumento de planificación normativa que permita una administración territorial urbana. Sin embargo, conforme las cifras registradas por los estudios del contexto regional, Freire tiene una de las mayores crecimientos de su población, lo cual justifica la necesaria planificación urbana de su área correspondiente a las tres localidades urbanas vigentes.

VIII.4 PLADECO

El Plan Desarrollo Comunal 2012 - 2017 fue realizado con diagnósticos de la comuna, que se proyectan en el marco de la planificación estratégica con acciones y proyectos, de modo que permitan el desarrollo de la comuna.

El enfoque territorial del Plan señala que el *Municipio deberá trabajar en la elaboración de acciones que, ancladas en el marco de la Ley de Financiamiento Urbano Compartido y una estratégica gestión de levantamiento de un banco de suelo, ponga en marcha un proceso de radicación de viviendas en sectores pericentrales a modo de renovación urbana.*

La Gestión Territorial, la orienta a desglosar los *conceptos de desarrollo explícitos en la formulación de la Visión Comunal, entendida como la mirada estratégica que proyecta a la comuna en los próximos seis años.* Incorpora entre las localidades urbanas a San Ramón, superficie actualmente traspasada al territorio comunal de Padre Las Casas

Al respecto define la **visión de desarrollo para Freire** con la prosa siguiente: *Un centro en plena renovación, iluminado, equipado, verde y limpio, digno de una comuna, que invita a ser habitado, visitado y recorrido, ya que su espacio público no solo es acogedor, sino interconectado, amplio, polifacético y cargado de vida y significado.* En ésta es importante comentar el reconocimiento que se le da al espacio público existente y como factor de identidad. La **visión de desarrollo para Quepe** es: *Con una mayor autonomía administrativa, Quepe consigue importantes avances en temas como la congestión vehicular, conectividad y seguridad, mejorando los niveles de distribución del equipamiento y comenzando una línea de trabajo en torno al espacio público vinculado al patrimonio paisajístico del sector, en busca de una mejor habitabilidad, conjugando su renovación y expansión con la amortiguación y armonía con el contexto rural y cultural adyacente.* Esta visión ha incorporado el contexto rural y cultural que particulariza esta localidad asociada al suelo indígena, así como la armonía y amortiguación con estos

elementos frente al desarrollo esperado, del cual forma parte el futuro aeropuerto de la Región. La **visión estratégica de desarrollo para Radal** se resume en el texto siguiente: *Planificada, autónoma y en proceso de armonización, coexisten con el habitar en este sector el paisaje, el patrimonio y el trabajo productivo, estimulados por su estrecha relación con la comuna y privilegiada conectividad con las comunas vecinas, consolida su vocación residencial renovándose, densificándose pero sin dejar de abrir nuevos espacios públicos ni perder su patrimonio natural, cultural y arquitectónico.* Esta visión recoge los particulares atributos patrimoniales así como su vocación residencial aun cuando prevé una densificación sobre un sitio cuyo soporte es frágil por la cercanía de cauces de agua. También define una **visión estratégica de desarrollo para Coipue** con el texto siguiente: Se visualiza como un sector que, mediante intervenciones estratégicas en el ámbito de su manejo ambiental, su infraestructura, equipamiento y el espacio público, da inicio a su renovación, constituyéndose en un sector privilegiado por su rica relación con el río y estratégica ubicación en la comuna.

Desarrolla los listados de proyectos asociados a la gestión territorial y entrega las fichas de programas o proyectos para los cuales señala fuente de financiamiento, plazo montos, cronogramas, etc que representa una buena orientación para la operación del municipio en estas materias.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULOS III, IV, V y VI

CAPITULO III	ANTECEDENTES A ESCALA URBANA.....	94
I.	INTRODUCCION.....	94
II.	AREA URBANA DE FREIRE.....	94
I.1.	AREA DEL ANÁLISIS.....	94
I.2.	MEDIO NATURAL.....	94
I.3.	MEDIO CONSTRUIDO.....	95
III.	AREA URBANA DE QUEPE.....	103
III.1.	AREA DEL ANÁLISIS.....	103
III.2.	MEDIO NATURAL.....	103
III.3.	MEDIO CONSTRUIDO.....	104
IV.	AREA URBANA DE RADAL.....	110
IV.1.	AREA DEL ANÁLISIS.....	110
IV.2.	MEDIO NATURAL.....	110
IV.3.	MEDIO CONSTRUIDO.....	111
CAPITULO IV	TENDENCIAS Y ESCENARIOS.....	114
I.	ROLES Y VOCACIONES DEL TERRITORIO.....	114
I.1.	Base Económica Agropecuaria.....	114
I.2.	Red Vial.....	114
I.3.	Comunidades Mapuches.....	116
II.	VISIÓN ESTRATÉGICA DEL DESARROLLO COMUNAL.....	117
III.	PROYECTOS RELEVANTES.....	118
III.1.	Iniciativas de inversión en el Banco Integrado de Proyectos, 2011, 2012.....	120
III.2.	Otras Iniciativas de Inversión no vinculadas al Sistema Nacional de Inversiones..	125
IV.	ESCENARIOS DE DESARROLLO.....	126
IV.1.	Sistema de asentamientos de la intercomuna.....	127
IV.2.	Escenario socio económico comunal.....	128
IV.3.	Estructuración espacial de asentamientos de la comuna.....	129
IV.4.	Síntesis Gráfica: Escenario Alternativo de Estructuración Tendencial.....	130
IV.5.	Síntesis Gráfica: Escenario Alternativo de Estructuración Negativo.....	131
IV.6.	Síntesis Gráfica: Escenario Alternativo de Estructuración Positivo.....	132
CAPITULO V	LINEAMIENTOS DE DESARROLLO TERRITORIAL.....	133
I.	ANÁLISIS.....	133

I.1.	ANÁLISIS FODA	133
I.2.	ANALISIS DE COMPETITIVIDAD.....	135
II.	UNA VISIÓN DE DESARROLLO PARA FREIRE	135
II.1.	IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO COMUNAL	136
II.2.	IMAGENES DE CIUDAD.....	136
CAPITULO VI PROPUESTAS		138
I.	ALTERNATIVAS DE DESARROLLO.....	138
I.1.	ALTERNATIVAS A ESCALA COMUNAL	138
I.1.1.	Alternativa de Desarrollo Tendencial Conurbado	138
I.1.2.	Alternativa de Desarrollo Urbano en Focos de Conurbación (Negativo)	139
I.1.3.	Alternativa de Desarrollo Urbano en Centros especializados (Positivo)	140
I.2.	ALTERNATIVAS DE DESARROLLO URBANO.....	141
I.2.1.	RADAL	141
I.2.2.	QUEPE.....	142
I.2.3.	FREIRE	144
I.3.	EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	145
II.	IMAGEN OBJETIVO	146
II.1.	IMAGEN OBJETIVO DE RADAL.....	146
II.2.	IMAGEN OBJETIVO DE QUEPE	147
II.3.	IMAGEN OBJETIVO DE FREIRE	149

CAPITULO III ANTECEDENTES A ESCALA URBANA

I. INTRODUCCION

En la Comuna de Freire las localidades de Freire y Radal cuentan con Limite Urbano desde el año 1939 y la localidad de Quepe está regulada por un Plan Regulador desde el año 1966, este estudio propondrá normas urbanas a estas localidades que requieren adecuarse a las nuevas tendencias y requerimientos. De tal manera se considera para efectos del análisis de este capítulo las 3 localidades con instrumento urbano y un área de análisis en torno a ellas definida en las Bases de Licitación como área a fotografiar.

II. AREA URBANA DE FREIRE

I.1. AREA DEL ANÁLISIS

La cabecera comunal, Freire, se ubica a 24 Km al sur de Temuco y a 3 Km. al norte de Pitrufquén, en el cruce de la ruta 5 sur con el Camino Internacional que conduce a Villarrica, Pucón y Argentina.

El área a fotografiar consideró 1.033 há que se distribuyen de la manera que se ilustra a continuación:



AERORESTITUCION AÑO 2012



I.2. MEDIO NATURAL

Sitio Urbano

La localidad de Freire se emplaza hacia el Sur de la comuna, en medio de la depresión intermedia aproximadamente a un kilómetro y medio al norte del río Toltén, que se encuentra encajonado, con una altura es de 16 metros aprox. de desnivel entre el lecho del cauce y la plataforma dónde se encuentra ubicado el sitio, cuya geología está compuesta por depósitos aluviales y coluviales (Q1).

La ciudad está emplazada sobre una plataforma, que describe un relieve cuya pendiente es más bien plana (0 a 1%), y la serie de suelo es Freire, con características texturales franco – arcillosas y un drenaje pobre. Los suelos en esta zona, son de capacidad de uso tipo II, III y VII al norte y al sur tipos IV y VI. Al sur de la zona urbana, la geomorfología cambia a una terraza superior y los suelos son del tipo Barros Arana, con características de textura superficial franco - arenosa fina o franco - arenosa muy fina, poseen un drenaje bueno y describen un relieve llano con pendientes que van desde 1% a 3% (ver carta 1, 2 y 3 del Atlas Expediente Urbano Freire).

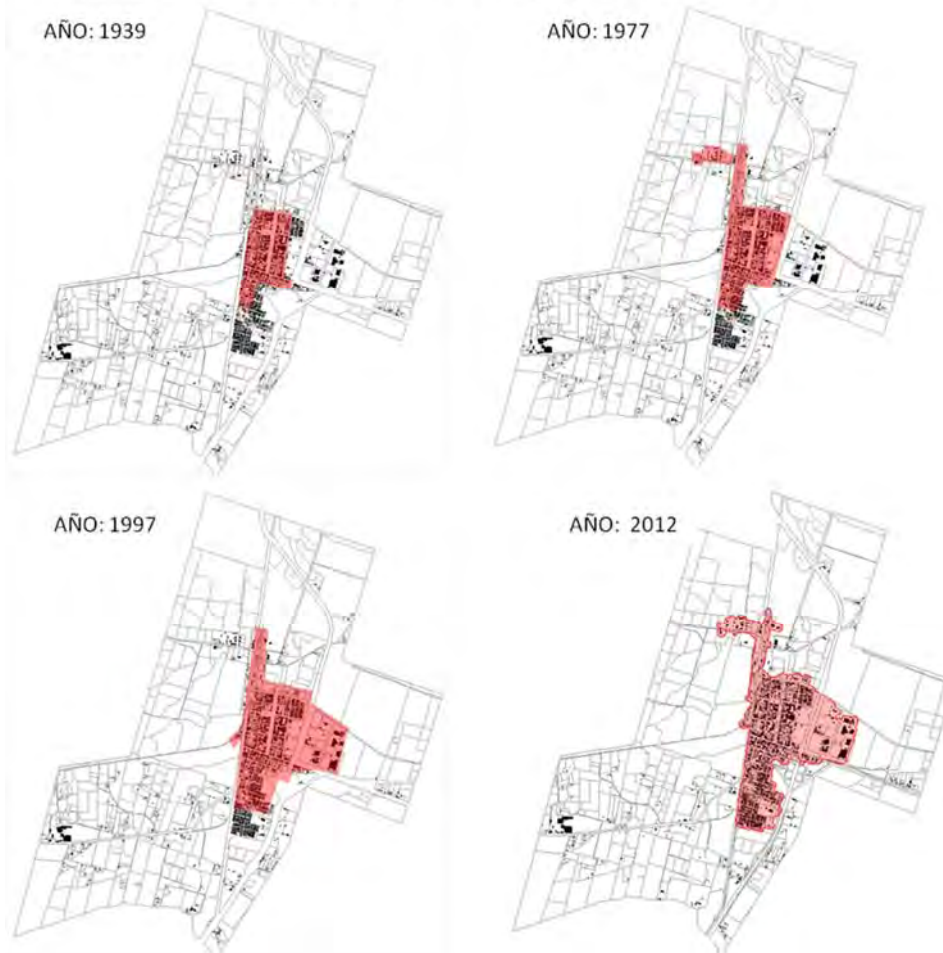
Además su clima es Mediterráneo frío con lluvias a lo menos durante nueve meses del año, con una amplia oscilación térmica sobre todo en verano (alrededor de 11°C).

I.3. MEDIO CONSTRUIDO

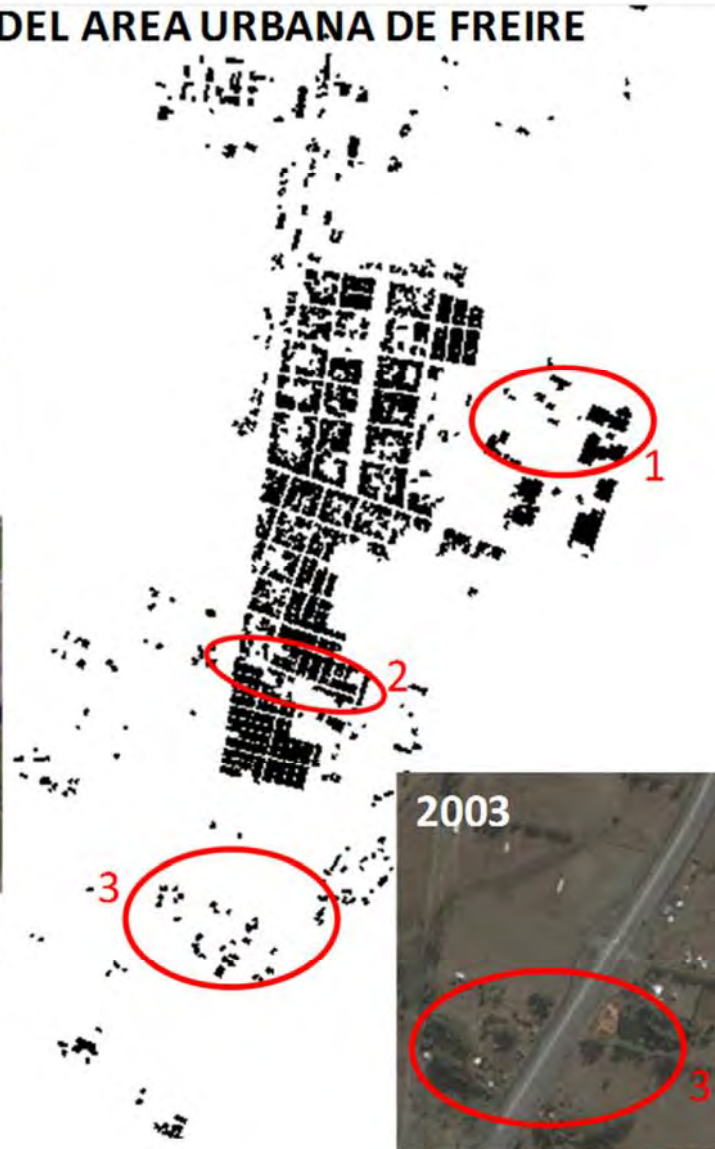
A. Suelo Urbano

El Límite Urbano del año 1939 ha sido sobrepasado y fuera del área regulada se han emplazado viviendas sociales en extensión y actividades industriales. El crecimiento en suelo urbano se tensiona hacia el sur con viviendas y hacia el oriente con actividades industriales, siendo muy moderado en cantidad de superficie en los últimos años, aunque duplica su población entre los censos de 1992 y 2002. Este crecimiento se grafica a continuación, y se detalla el crecimiento entre los años 2003 y 2012 en la figura siguiente.

FREIRE : EVOLUCION AREA CONSOLIDADA DE USO URBANOS



CRECIMIENTO RECIENTE DEL AREA URBANA DE FREIRE



Su entorno inmediato de grandes propiedades de producción agrícola activa y la presencia de otras ofertas hace que Freire no esté rodeada de parcelas de agrado. La superficie del año 1939, límite urbano vigente, era de 296.3 Há y los años 1977 y 1997 que contaron con propuestas de nuevos límites urbanos, tenían 70 Há y 129 Há respectivamente, produciéndose el mayor aumento en este lapso con la incorporación de suelo hacia el oriente y sur de la localidad.

El área consolidada del año 2012 se ha construido identificando las construcciones distantes a menos de 50 m, por una parte y uniendo esta resultante en una forma urbana continua, lo que arroja una superficie consolidada actual de 114,5 Há..

Las actividades productivas asociadas a la ruta a Villarrica, en el tipo Agro - industria, se han consolidado de forma creciente produciéndose una tensión hacia el cementerio. En áreas cercanas a esta localidad, se han generado asimismo parcelaciones de terrenos de superficies de 5.000 m², en terrenos originalmente de uso agrícola, pero que no generan loteos constituidos.

Los Usos de suelo predominantes en el área de análisis son el uso agrícola, con 914 Há y el uso residencial, que se extiende por 70,41 Há. El suelo destinado a actividades productivas predomina hacia el oriente, numerosas instalaciones del rubro maderero y bodegaje en el área consolidada y hacia el poniente aumentan el consumo de suelo hasta llegar a 57,6 Há.

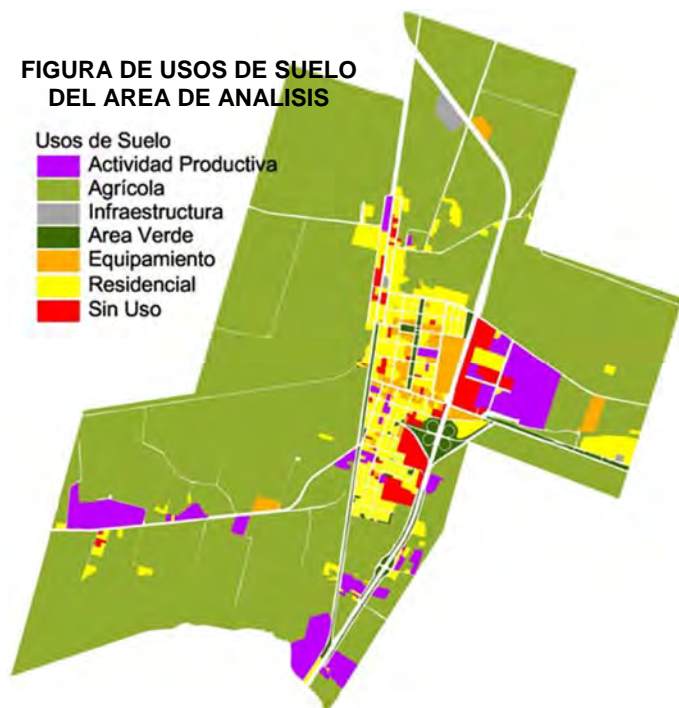
CUADRO DE USOS DE SUELO

USOS	Superficie (Há)	% del area de análisis
Actividad Productiva	57,64	5,22%
Agrícola	914,04	82,80%
Area Verde	14,86	1,35%
Residencial	70,41	6,38%
Equipamiento	21,00	1,90%
Sin Uso	22,64	2,05%
Infraestructura	3,29	0,30%

USOS DE SUELO DEL AREA DE ANALISIS



FIGURA DE USOS DE SUELO DEL AREA DE ANALISIS



Las parcelaciones para uso residencial en el área rural se pueden observar en la figura adjunta de manera moderada: un primer tipo se aprecia en torno a los caminos principales y otra tipología hacia el norte de la localidad en sectores agrícolas que privilegia la cercanía al área urbana, por sobre la conectividad de las carreteras.

Dentro del área consolidada se distinguen paños de terreno urbano sin uso actual, destaca el ex matadero en el sur, terrenos del loteo industrial aun vacantes hacia el oriente, predios afectados por la obra del acceso desde la ruta concesionada y terrenos de ferrocarriles.

B. Edificaciones y equipamiento

Predominan en el sector las edificaciones de madera, de uno o dos pisos, asociado a los usos industriales la materialidad varía a construcciones metálicas y algunos equipamientos públicos (educación, salud y otros) son de albañilería, así como grandes casonas de los fundos colindantes.

El equipamiento se concentra en las calles Lynch y Schleyer, donde en la primera se ubica el comercio,

asociado al acceso al centro urbano y paso frecuente de los habitantes rurales que se abastecen allí. En la segunda se localizan los servicios y equipamientos públicos hasta llegar a la plaza de armas y calle Camalez donde se concentran edificios de gran importancia para Freire: el Municipio, Prodesal, carabineros, Bomberos, Liceo y otros servicios comunitarios.



Foto: Viviendas Freire Sur Plan Ltda.
Noviembre 2011

Foto: Escuela de Freire, Sur Plan Ltda.
Noviembre 2011



De tal manera que los equipamientos forman una H (en rojo en la figura) con 2 polos: calle Lynch (eje comercial) y Camalez, que se constituye en el centro Cívico.

El área comercial se desarrolla entonces en torno a Lynch, del cual se desprende Schleyer, avenida de doble calzada hacia el centro administrativo. Esta diferenciación de funciones de sus dos calles más relevantes, permite identificar estos roles y mantener una calidad urbanística mejor en el área de equipamiento.

Los equipamientos que se han diagnosticado fuera del área consolidada corresponden, hacia el poniente, a la medialuna y al cementerio hacia el oriente

En la Figura siguiente se ilustra sobre la ubicación del equipamiento en el área consolidada:

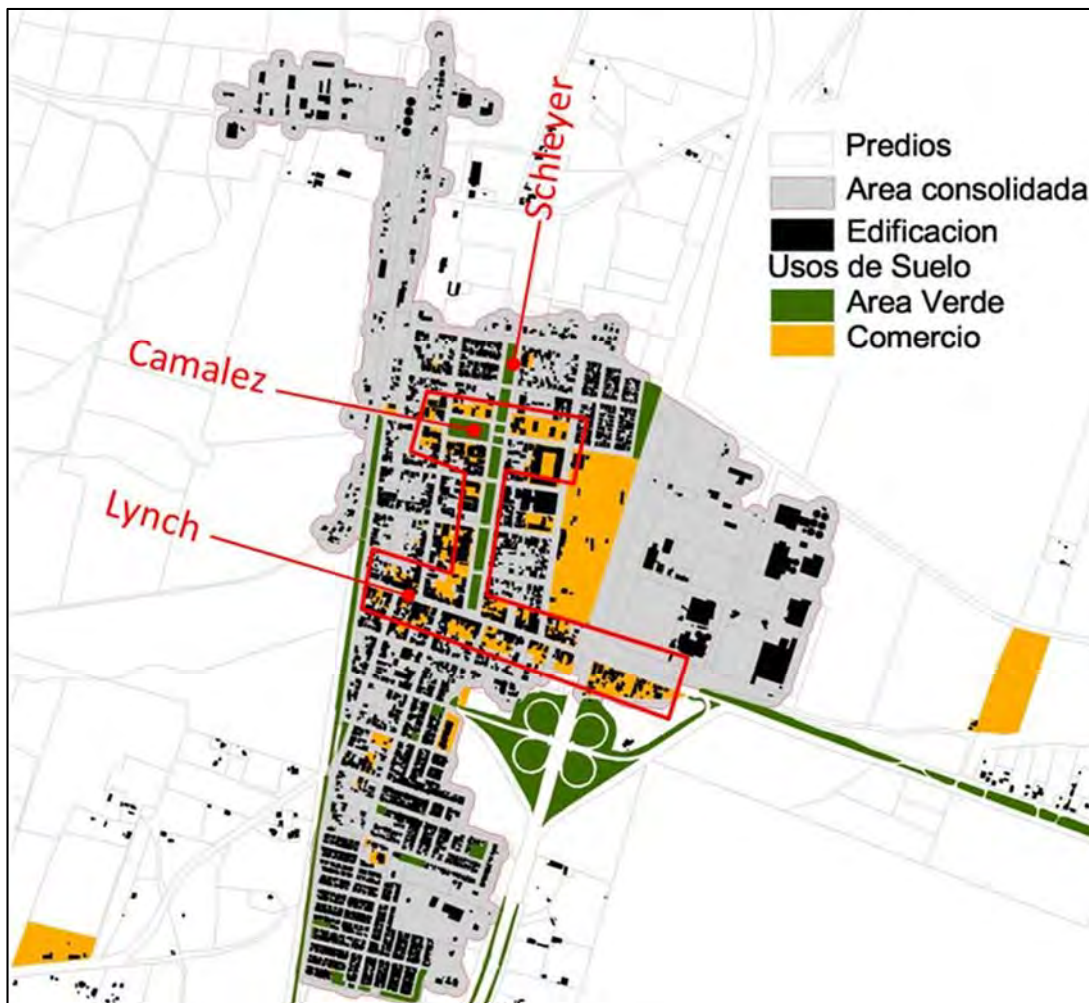


FIGURA DE EQUIPAMIENTO Y AREAS VERDES DEL AREA CONSOLIDADA

C. Áreas Verdes y Espacio Público

En la figura anterior también se han graficado las áreas verdes, destacando en la trama urbana el bandejón de calle Schleyer, la plaza, el área del vértice nor oriente y las superficies asociadas a las rutas. En las obras de la ruta concesionada las áreas verdes suman más de 5 Há. Y a lo largo de los caminos principales se ha graficado la superficie entre la vía del ferrocarril o la calle de servicio y el camino público. A excepción de estas áreas con uso de área verde en la vialidad, los espacios públicos destinados a área verde son de poca magnitud, la plaza de armas es de 4.400 m² (media manzana) y aquellas en villas o poblaciones no superan los 1.000 m².

Foto: Bandejón Av. Juan Schleyer, Sur Plan Ltda. Noviembre 2011



Foto: Plaza de Armas Freire, Sur Plan Ltda. Noviembre 2011

D. Características Morfológicas

Freire se consolida en torno a la estación de ferrocarriles, al antiguo trazado de la ruta nacional, a camino a la costa y a la ruta a Villarrica. Constituye un centro de abastecimiento menor con relación a este cruce de caminos. En la trama urbana se evidencia la importancia de la conexión con Villarrica, de tal manera que las calles no tienen continuidad hacia el sur de Lynch y las manzanas son más grandes y regulares hacia el norte.

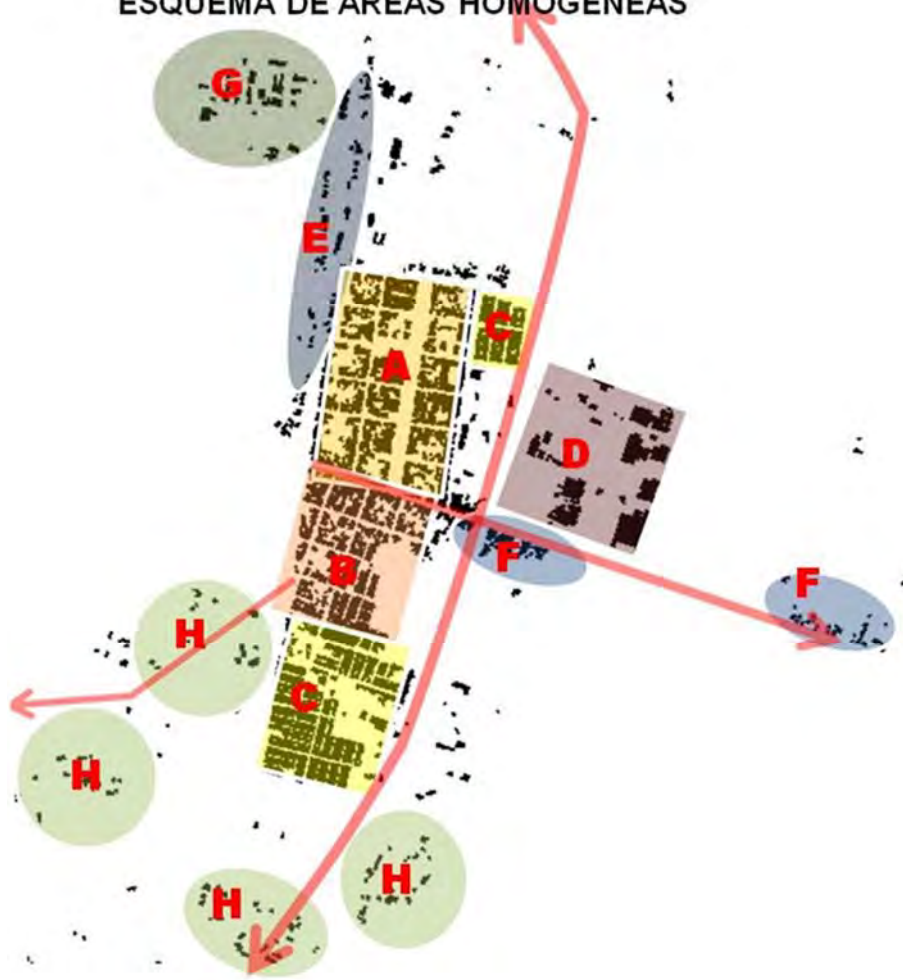
En el esquema de la página siguiente se ilustra sobre la morfología de la trama urbana, distinguiendo en una escala del área de análisis 2 sectores diferenciados con cuadrícula (hacia

el sur y norte de calle Lynch), un sector industrial y ejes de crecimiento en los caminos principales.

El análisis del grano (densidad de edificación) en el área consolidada permite diferenciar otras tipologías morfológicas, un grupo de ellas asociadas al sector con cuadrícula y otras formas en sectores menos densos. Las agrupaciones homogéneas según morfología, e ilustradas en esquema de la página siguiente, son las siguientes:

- A. Área homogénea central norte, con manzanas regulares y edificaciones de gran tamaño.
- B. Área homogénea central sur, con manzanas que se tornan irregulares hacia los bordes, con edificaciones mixtas
- C. Sectores de gran densidad constructiva, con manzanas regulares corresponden a viviendas sociales
- D. Área industrial con edificaciones de gran tamaño y baja consolidación
- E. Área homogénea lineal, de edificaciones en baja ocupación en torno al sector estación
- F. Áreas de crecimiento lineal en un solo lado del camino internacional, de densificación media
- G. Área de construcciones de gran tamaño y buena calidad, con destino mixto
- H. Áreas de crecimiento disperso, con baja ocupación y usos mixtos.

ESQUEMA DE AREAS HOMOGENEAS



ESQUEMA DE LA TRAMA URBANA



III. AREA URBANA DE QUEPE

III.1. AREA DEL ANÁLISIS

La localidad de Quepe se ubica 14 Km al sur de la capital regional y a 10 Km de Freire, la cabecera de la comuna, sobre la ruta 5 sur.

El área a fotografiar consideró 579 há que se distribuyen de la manera que se ilustra a continuación:



AERORESTITUCION AÑO 2012



III.2. MEDIO NATURAL

Sitio Urbano

La localidad de Quepe se ubica hacia el Norte de la comuna, aproximadamente a un kilómetro hacia el sur del Río Quepe, cuya altura de desnivel entre el lecho del cauce y la plataforma donde se encuentra emplazado el pueblo es de 22 metros aprox. Ubicado dentro de la cuenca del Río Quepe medio, la geología está dividida en dos zonas, al sur corresponde a secuencias sedimentarias marinas (OM1m) y al norte corresponde a depósitos aluviales y coluviales (Q1).

La ciudad se encuentra sobre plataformas continentales caracterizadas por un relieve complejo de pendiente 4 a 15%, cuya textura del suelo es franco – arcillosa – limoso (serie Pemehue) con un drenaje bueno, las capacidades de uso corresponden al tipo II, III, IV y VII. Al norte de la zona el suelo es de la serie Freire, donde describe un relieve de pendientes llanas (0 a 1%), con texturas franco – arcillosas que poseen un drenaje pobre. Al igual que la localidad de Freire, su clima predominante es Mediterráneo frío (ver carta 1, 2 y 3 del Atlas Expediente Urbano Quepe).



Paisaje rural sector Quepe. SURPLAN Noviembre 2011

III.3. MEDIO CONSTRUIDO

A. Suelo Urbano

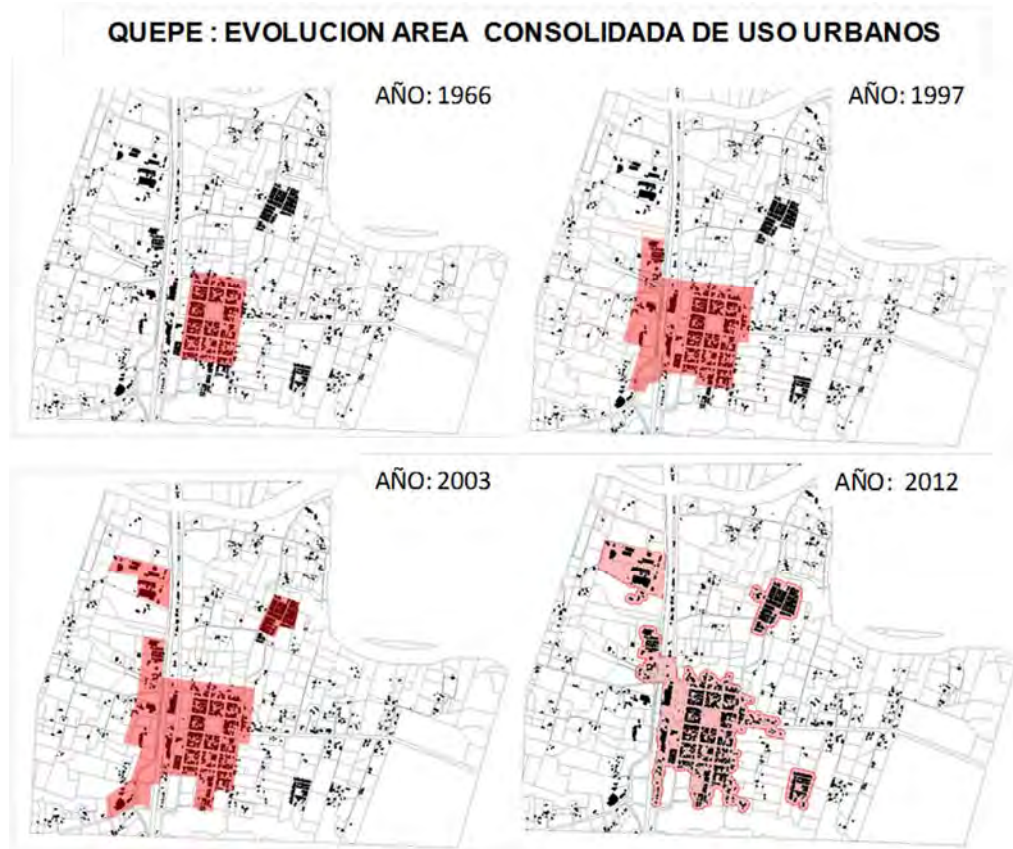
La localidad data oficialmente de 1911 y conserva en el área central su trazado original, parten de esta localidad rutas rurales y hacia la costa, generando una pasada obligada para estos habitantes. Su situación lateral con respecto a la línea de FFCC le permite generar un crecimiento dentro de esta traza.

El principal límite a su expansión lo constituye el suelo indígena que rodea Quepe en dirección norte y oriente, aunque dentro de su límite urbano vigente. La localización de conjuntos habitacionales fuera de su trama consolidada responde a este fenómeno, no incorporado en el PRC vigente desde 1966 que regula 296,3 Há, pero no recoge la tensión que produjo la carretera y la tenencia de suelo indígena.

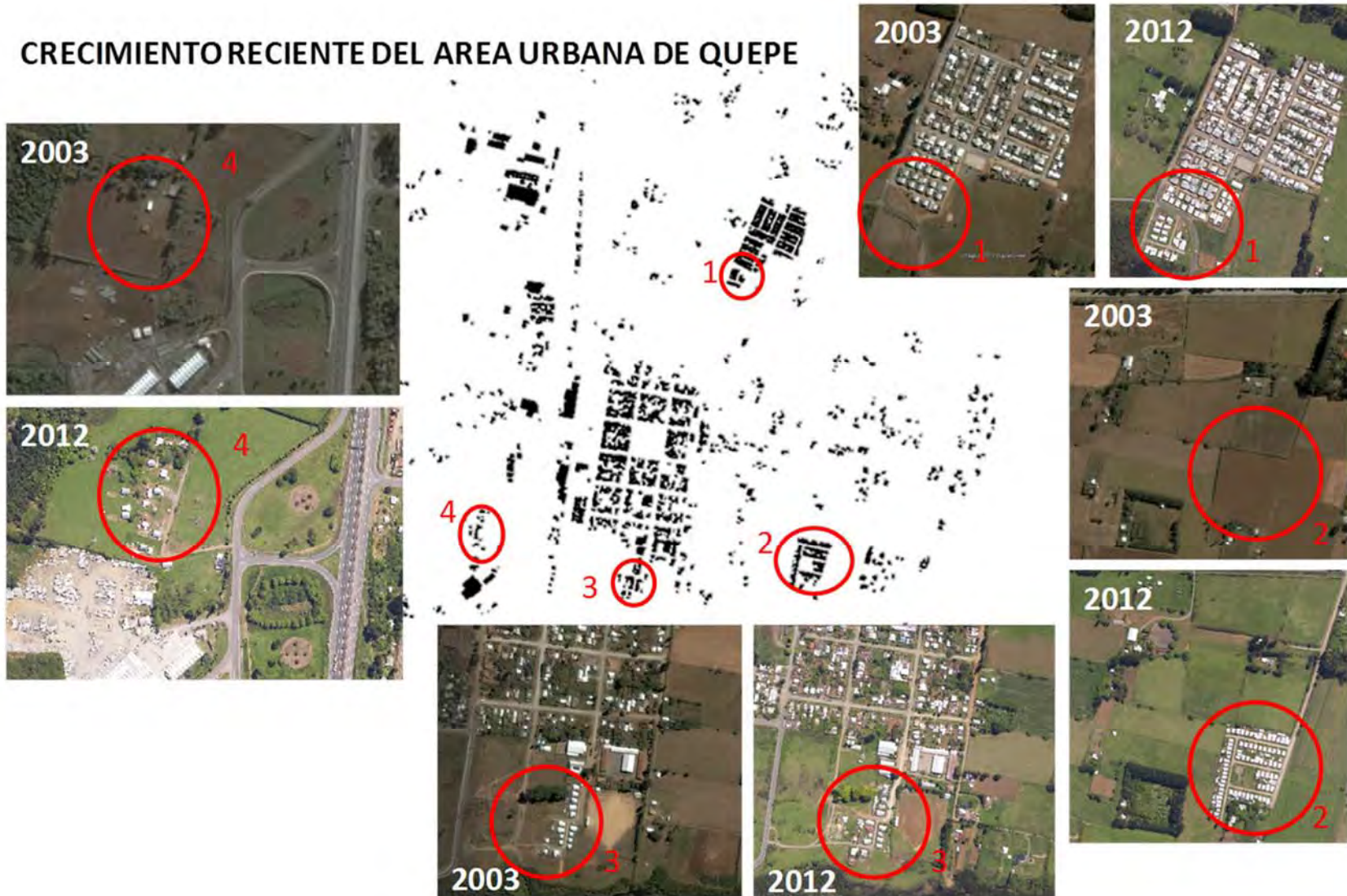
En los últimos años se han producido parcelaciones y loteos para vivienda, y por otra parte la ejecución de viviendas sociales hacia el sector norte y oriente producen una discontinuidad en el espacio urbano.

El año de promulgación del PRC la superficie consolidada era de 18,35Há, luego el año 1997 cuando se estudia una modificación a la regulación urbana, la superficie era de 67.1Há. En la foto satelital del año 2003 la consolidación abarcaba 80 Há para llegar a 103,7 Há el año 2012 (12, 6 Há en el sector nor poniente, 8, 5 Há en el loteo norte, 78,5 Há en el área consolidada central y 4 Há en el loteo más reciente ubicado hacia el oriente del sector central).

Este crecimiento se grafica a continuación, y se detalla el crecimiento entre los años 2003 y 2012 en la página siguiente.



CRECIMIENTO RECIENTE DEL AREA URBANA DE QUEPE



Mantiene características de “villorrio”, asociado a las actividades agrícolas que la rodean y en el sector central se ha consolidado en baja densidad, con un equipamiento de servicios renovado

Los usos de suelo predominantes en el área de estudio son el suelo agrícola (451,3 Há) y el uso residencial, ya que este espacio productivo está también ocupado por viviendas que se han consolidado de manera dispersa en la modalidad de parcelaciones o loteos, sumando casi 50 Há . No es menor a ocupación para Actividades productivas que se ubican a ambos lados de la ruta 5 sur y que se complementa con pequeñas empresas y bodegas al interior de la trama urbana.

Las actividades productivas son de gran presencia en la ruta 5 sur, con superficies relevantes en el lado poniente y ocupando el espacio entre la ruta y la línea de FFCC hacia el oriente.

CUADRO DE USOS DE SUELO

USOS	Superficie (Há)	% del area de analisis
Actividad Productiva	31,499	5,58%
Agrícola	451,277	79,98%
Infraestructura	5,686	1,01%
Area Verde	7,790	1,38%
Equipamiento	6,538	1,16%
Residencial	48,616	8,62%
Sin Uso	12,832	2,27%

USOS DE SUELO DEL AREA DE ANALISIS

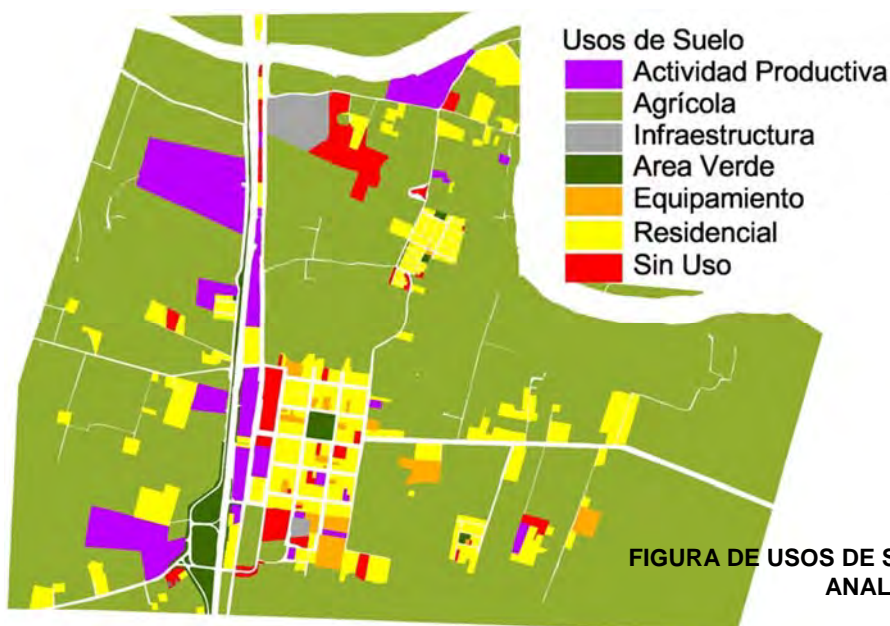


FIGURA DE USOS DE SUELO DEL AREA DE ANALISIS

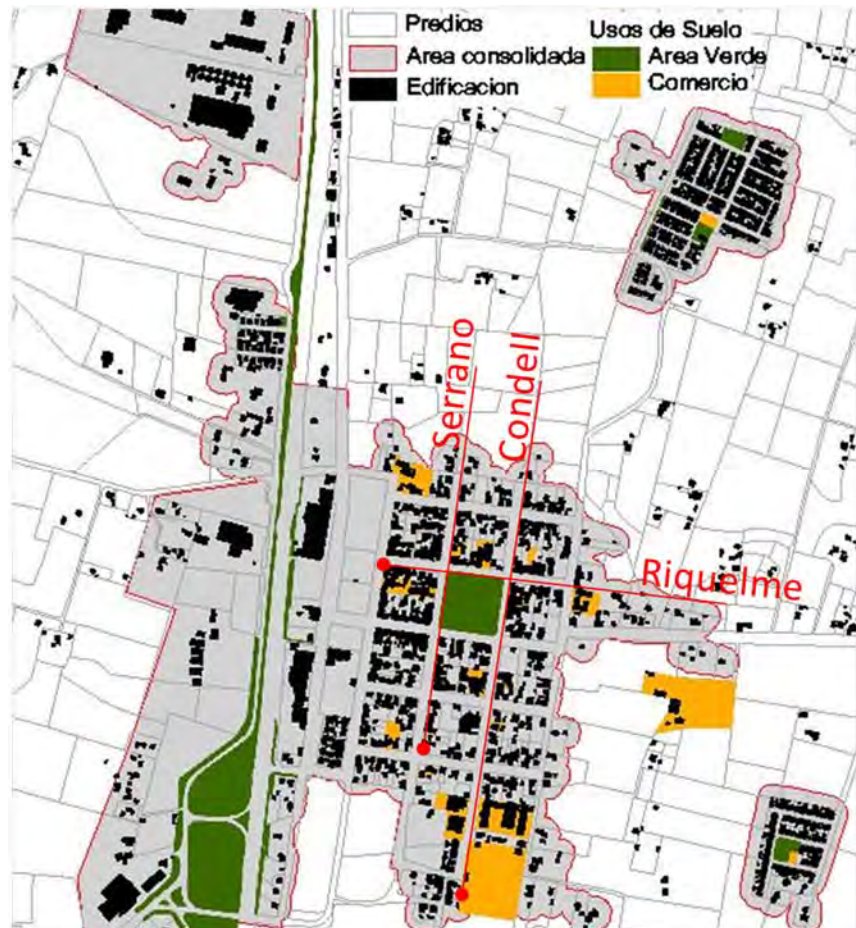
Como se aprecia en la figura de usos de suelo el área de análisis está fragmentada por una ocupación que se ajusta a la disponibilidad de usos no indígenas, y no a la mejor conectividad o acceso a servicios. Por otra parte se han identificado áreas sin uso: pozos de lastre abandonados en el sector norte, parcelas vacantes en loteos o paños sin edificaciones en el sector consolidado, incluyendo el área de la estación de ferrocarriles.

B. Edificaciones y equipamiento

En el área consolidada de mayor antigüedad predominan las edificaciones de madera, de un piso, en tanto las villas sociales y viviendas más recientes son de albañilería de dos pisos. El equipamiento se ubica mayoritariamente en la trama originaria, a excepción del club de rodeo hacia el oriente, con predominancia de equipamiento público y con una débil concentración en torno a la plaza (carabineros, iglesia, servicio electoral, etc.). En el extremo sur de calle Riquelme se aprecian grandes predios ocupados por equipamiento de educación, salud y deporte (el estadio) lo que provoca una cierta tensión con la incipiente centralidad de la plaza, situación que se grafica en siguiente figura de equipamiento y áreas verdes del área consolidada.



FIGURA DE EQUIPAMIENTO Y AREAS VERDES DEL AREA CONSOLIDADA



C. Áreas Verdes Y Espacio Público

En la figura anterior se han incluido las áreas verdes, apreciándose la gravitación de las superficies asociadas a la ruta concesionada, sin embargo las áreas verdes públicas de uso de la comunidad son reducidas: la plaza de más de una hectárea y las plazoletas de los loteos de vivienda social que son 3 y suman aproximadamente 3.500 m².



D. Características Morfológicas

El área consolidada originaria presenta características homogéneas, con una cuadrícula regular y destacándose la plaza.

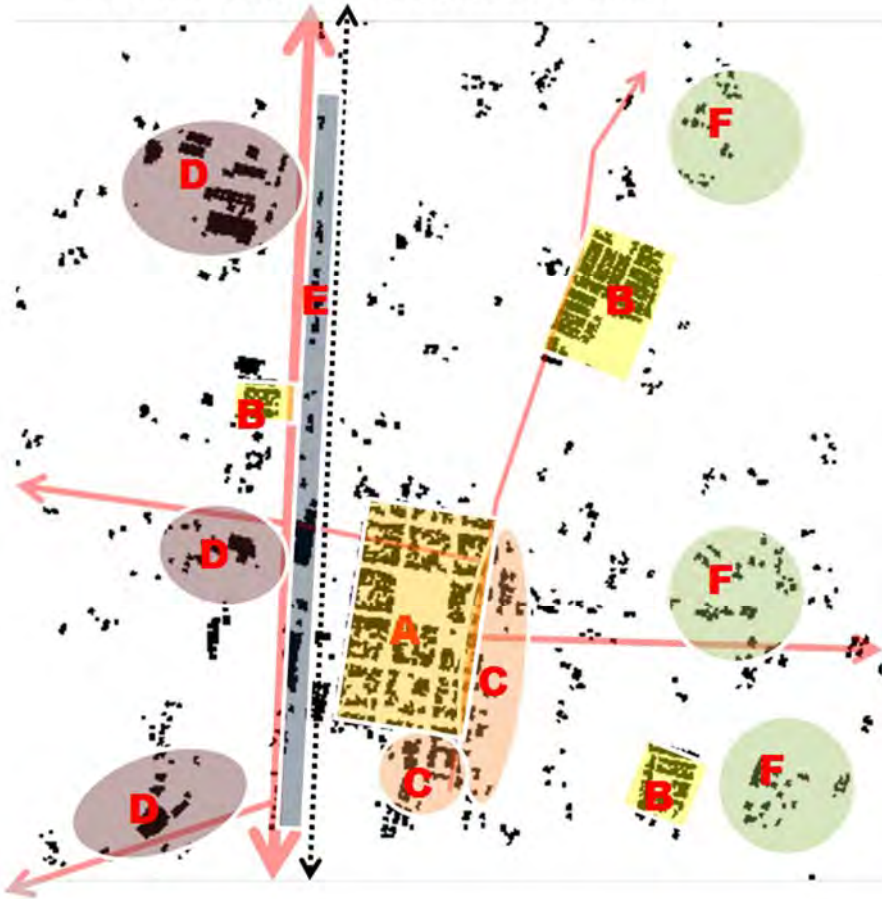
Desde la “trama fundacional” se desprenden caminos rurales y en el sector norte y poniente dos pequeños loteos forman tramas regulares.

El sector está fuertemente relacionado con la ruta 5-sur y el sector de consolidación en torno a esta ruta es de importancia interurbana, posee una ruta de servicio desde Temuco hasta Quepe, por el poniente de la ruta concesionada.

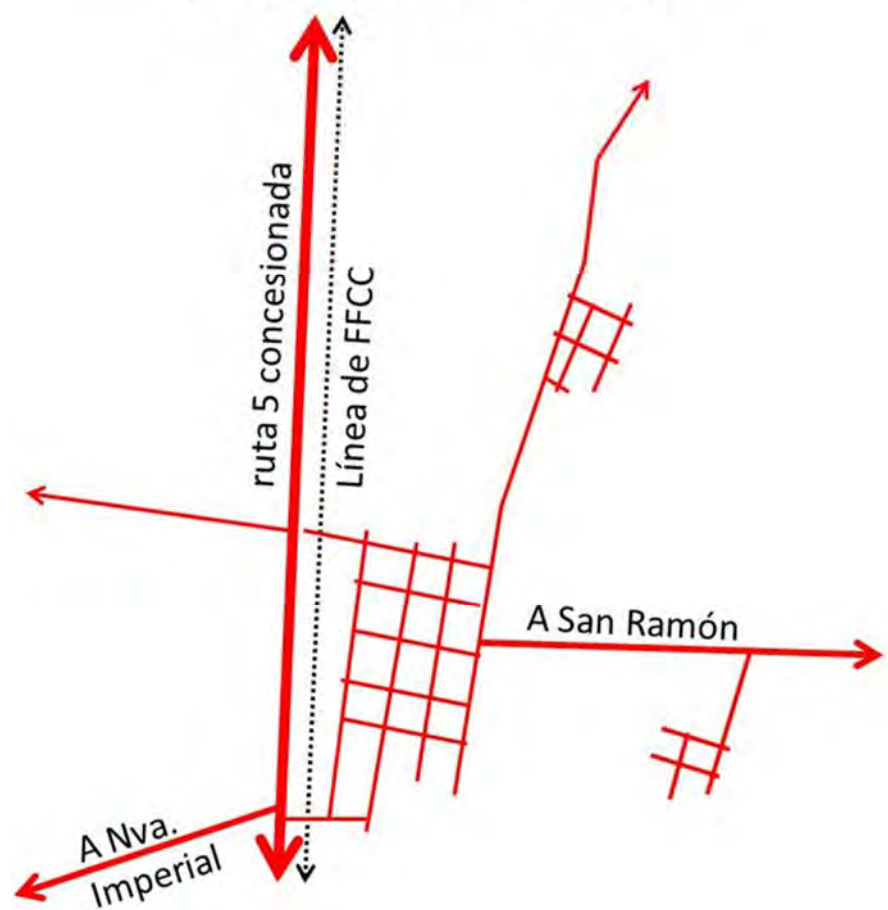
El análisis del grano en el área permite diferenciar otras tipologías morfológicas, un grupo de ellas asociadas al sector con cuadrícula y otras formas en sectores menos densos. Las agrupaciones homogéneas según morfología son las siguientes:

- A. Área homogénea central, con manzanas ortogonales y plaza central.
- B. Áreas homogéneas de manzanas regulares y alta densidad, corresponden a loteos de vivienda económica
- C. Crecimientos lineales y laterales de la trama central, con grandes edificaciones.
- D. Sectores de actividades productivas con instalaciones de gran escala
- E. Área homogénea de crecimiento entre la ruta y la línea de FFCC, presenta muy baja ocupación.
- F. Sectores de parcelaciones o vivienda en baja densidad en un entorno agrícola

ESQUEMA DE AREAS HOMOGENEAS



ESQUEMA DE LA TRAMA URBANA

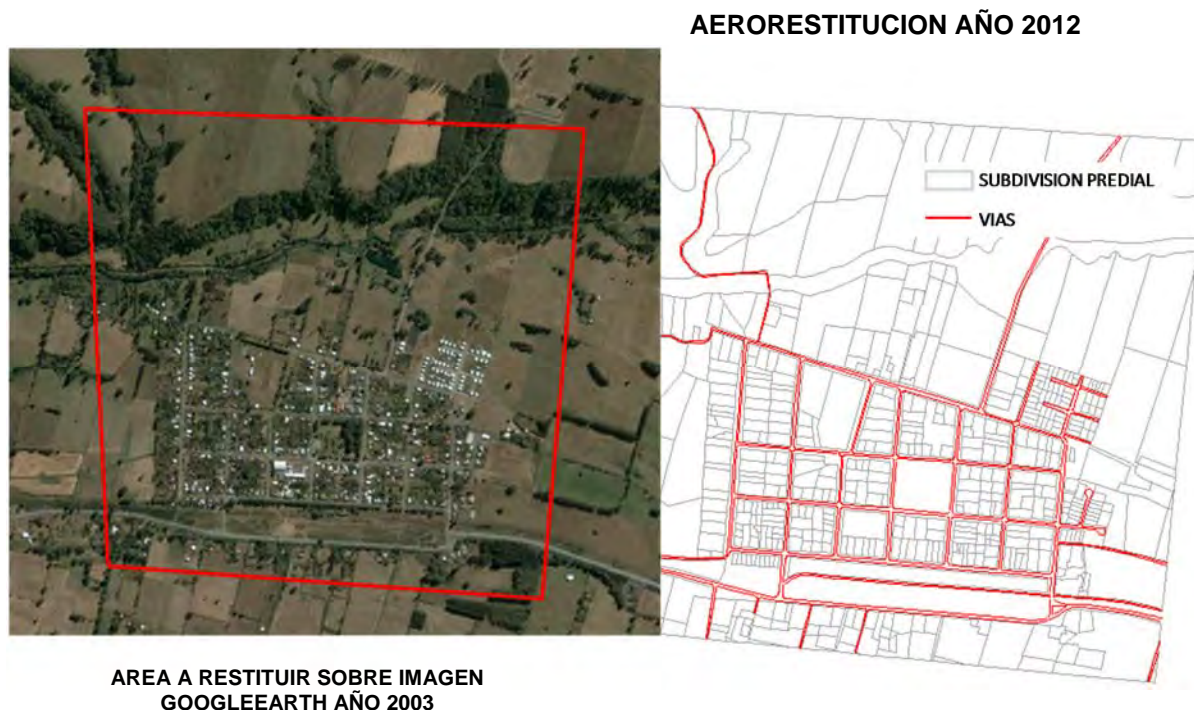


IV. AREA URBANA DE RADAL

IV.1. AREA DEL ANÁLISIS

Radal está 21Km hacia el oriente de la cabecera comunal siguiendo el camino internacional y a 12 Km del cruce Allipén donde se bifurca la ruta S-61 sobre la cual el poblado se ha consolidado.

El área a fotografiar consideró 275 há que se distribuyen de la manera que se ilustra a continuación:



IV.2. MEDIO NATURAL

Sitio Urbano

La localidad de Radal se ubica hacia el Sureste comunal en la cuenca media del Río Allipén. El poblado se emplazada sobre la terraza media e inferior del Río, el cual se localiza hacia el sur, y se distancia aprox. un kilómetro de éste. Las capacidades de uso del suelo corresponden al tipo II, IV y VII. El norte del sitio se caracteriza por presentar plataformas que poseen pendientes importantes. La geología corresponde en su mayoría a depósitos aluviales y coluviales (Q1), aunque hacia el sur se pueden encontrar depósitos fluviales (Qf). El suelo posee un buen drenaje, presentando textura superficial arcillosa limosa y con pendientes entre 4 a 15% (tipo Pemehue). En el sur del sitio, se observa un relieve con pendientes más bien planas entre 1 a 3% (suelo tipo Barros Arana), con una textura de suelo franco – arenosa – fina, y cuyo drenaje se caracteriza por ser bueno a excesivo. Su clima húmedo patagónico tiene características de temperaturas máximas que en verano no sobrepasan los 20°C y en invierno llegan a -2,5°C (ver carta 1, 2 y 3 del Atlas Expediente Urbano Radal).



Canal que cruza el poblado de Radal localidad de Radal. SURPLAN Noviembre 2011

IV.3. MEDIO CONSTRUIDO

RADAL : EVOLUCION AREA CONSOLIDADA DE USO URBANOS



A. Suelo Urbano

El Límite Urbano del año 1939 cubre 30 Há y ha sido sobrepasado de manera conservadora, siendo el sector de más superficie donde se han emplazado viviendas sociales en extensión hacia el nor oriente del área urbana. El crecimiento en suelo urbano se desarrolla colindado a la trama, siendo muy moderado en cantidad de superficie ya que en 73 años se ha crecido 18,7 Há, hasta llegar a las actuales 48,7 Há. Este crecimiento se grafica en imagen anterior Radal: Evolución área Consolidad de uso urbano, donde se detalla el crecimiento entre los años 2003 y 2012.

B. Equipamiento y Áreas Verdes

La localidad cuenta con un estándar de equipamiento destacable, localizados en el área en torno a la plaza los de mayor antigüedad. Estos le dan cierta jerarquía a las calle O'Higgins, Prat y Esmeralda que comunicaban a la plaza con la estación de Ferrocarriles hoy inexistente.

En la figura siguiente se puede apreciar la importancia de la plaza y del sector de ferrocarriles, que se usa como área verde.

FIGURA DE EQUIPAMIENTO Y AREAS VERDES DEL AREA CONSOLIDADA





Foto: Plaza principal de Radal. Sur Plan Ltda. Noviembre 2011



Foto: Centro de Salud Radal, Sur Plan Ltda. Noviembre 2011



Foto: Centro de Salud Radal Sur Plan Ltda. Noviembre 2011

CAPITULO IV TENDENCIAS Y ESCENARIOS

I. ROLES Y VOCACIONES DEL TERRITORIO

El rol de la comuna de Freire está determinado por 3 factores centrales:

I.1. Base Económica Agropecuaria

Su base económica agropecuaria principalmente asociada a cultivos tradicionales de cereales y ganadería. Se trata de una economía orientada principalmente al mercado interno, relativamente estable y de escaso dinamismo, con baja intensidad de capital y de mano de obra, sin crecimiento estacional del empleo. El 50,3% de la población ocupada trabaja en la agricultura, casi 5 veces más que en la siguiente rama de actividad en importancia, el comercio, que ocupa a 10,7%.



Instalaciones agropecuarias de fundo sector norponiente Freire urbano y sector Coipue- Foto SUR PLAN enero 2012

Esto determina parte de sus características socios demográficos:

- Una densidad poblacional relativamente baja (tiene 5,1% de la superficie provincial, pero sólo el 3,5% de la población de la provincia).
- Una población rural decreciente, cuya disminución triplica el crecimiento de los centros urbanos, que no alcanzan a captar ese flujo.
- Una población poco diversificada socialmente y con limitada capacidad de demanda de servicios y comercio, sólo los básicos.

Cabe destacar, sin embargo, que en la Estrategia Regional de Desarrollo se le reconoce a la comuna la mejor calidad de suelos agrícolas de la región, lo que subraya su vocación agrícola.

I.2. Red Vial

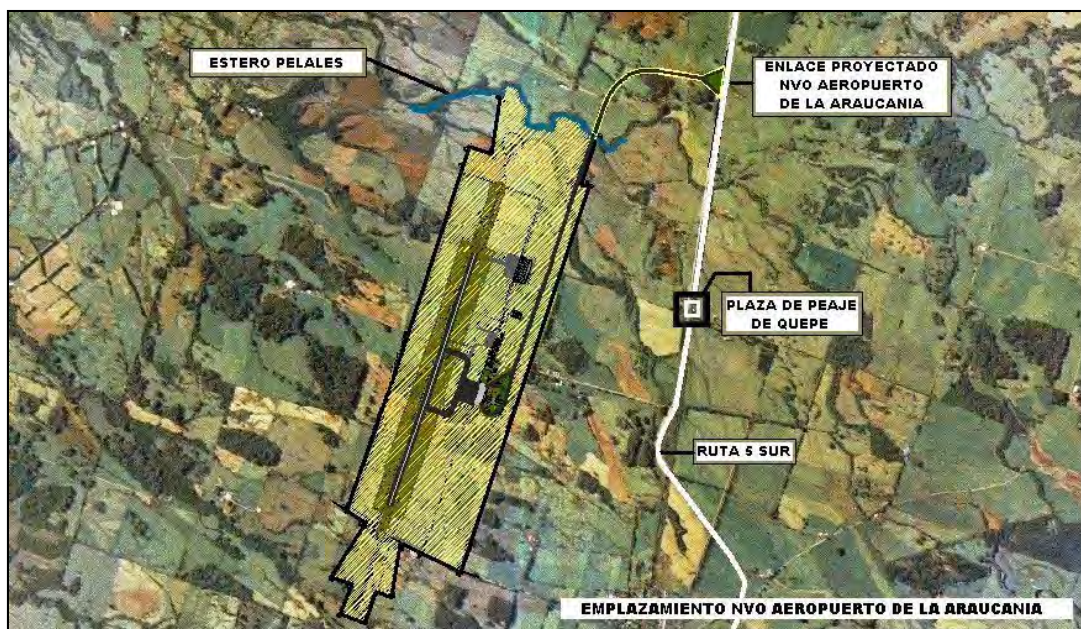
Su red vial que le entrega buena conectividad hacia el norte y el sur, en particular con dos polos de importancia regional: Temuco, la capital regional y el área de turismo lacustre en torno a Villarrica. De hecho, la ruta 5 constituye un factor tan determinante como la base agropecuaria en el rol y vocación de la comuna.



Esto se traduce en 3 tendencias:

- La población comunal tiene fácil acceso a Temuco, lo que reduce el rol de los centros urbanos comunales.
- El flujo turístico a través de la comuna es importante, pero sólo de paso, no hay capacidad de captarlo.
- El rol de los centros poblados tiende a definirse en torno a la ruta y a Temuco, absorbiendo (al menos potencialmente) parte de su crecimiento poblacional y, en menor medida, captando parte de la actividad industrial (en contraste con la tendencia poblacional del área rural, hay significativo crecimiento de los polos urbanos de Freire y Quepe, especialmente de esta última. Radal escapa a esa tendencia, precisamente por encontrarse alejada del eje de la ruta 5).

El futuro aeropuerto se suma a este escenario de ventajosa conectividad, sin modificar las tendencias señaladas. Las características asociadas a la conectividad no se proyectan hacia el poniente de la comuna y de la región, el área de menor accesibilidad.



FOTOGRAFIA 2 EMPLAZAMIENTO DEL AEROPUERTO CONTEXTO ESPACIAL

FUENTE: LINEA DE BASE NUEVO AEROPUERTO DE LA ARAUCANIA,
Alumna Fernanda Sierra, U. de CH. F.A.U., Dpto. de Geografía



Ferrovía en uso, sector Freire y sector Quepe- Fotos SUR PLAN enero y mayo 2012

Cabe destacar que en el Plan Intercomunal, el rol y jerarquía de la ciudad de Freire se ve opacado por la vecina Pitrufrquén como centro urbano de tamaño intermedio, así como por las localidades que acogerían el crecimiento de Temuco, entre las que se cuenta Quepe. Aún así, Freire presenta las señaladas ventajas de conectividad y tiene una clara preeminencia como cabecera comunal.

I.3. Comunidades Mapuches

Las comunidades mapuches son el tercer factor determinante en el rol y vocación de la comuna. La población mapuche representa una alta proporción de la población total -entre 43,7% (INE) y 55% (CASEN) se declara perteneciente a esta etnia- pero tiene una baja presencia urbana (el 90% vive en el área rural), lo que determina una presencia cultural relativamente baja, en Freire al menos.

Un 65% de los productores agropecuarios pertenece a la etnia mapuche, éstos poseen menos del 20% de la superficie explotada. Hay un importante contraste entre esta pequeña agricultura, donde predomina el cultivo tradicional y de subsistencia y la de predios mayores, que concentran más del 80% de la superficie agrícola de la comuna.

Sin embargo, en gran medida la producción de los predios mapuches brinda sustento a sus propietarios. En efecto, en la etnia mapuche los índices de pobreza (24,1%) son significativamente menores que entre los no mapuches (38,7%), lo que se corresponde con el hecho de que en la comuna la pobreza es un fenómeno principalmente urbano.

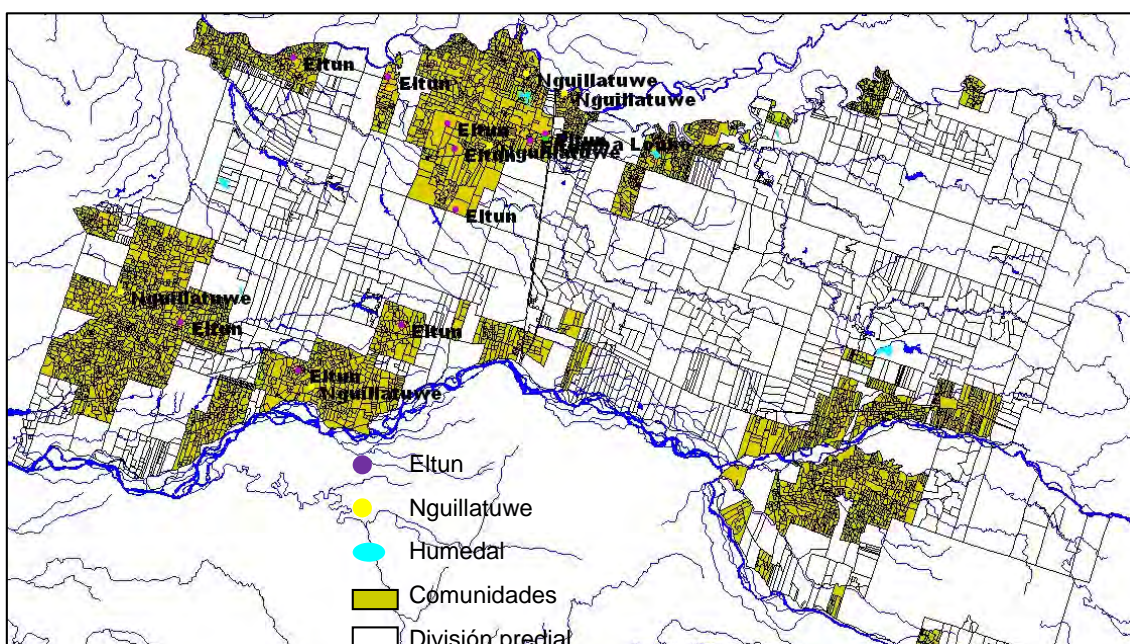


IMAGEN EN BASE SIG COMUNAL DE SITIOS Y PROPIEDAD MAPUCHE

Elaboración propia

Un aspecto clave lo representa la cantidad y localización de terrenos de comunidades mapuches, lo que establece limitaciones a considerar en el planeamiento de áreas de crecimiento de las localidades urbanas de la comuna.

II. VISION ESTRATÉGICA DEL DESARROLLO COMUNAL

La reciente formulación del Plan de Desarrollo Comunal (2012-2017) permite contar con una visión e imágenes objetivo actualizadas en una amplia gama de aspectos del futuro de la comuna. Aquí sólo pondremos el acento en algunos de esos aspectos, los más asociados al desarrollo territorial, especialmente aquellos que más pueden favorecer una diferenciación positiva de la comuna de Freire respecto de su entorno.

- La comuna debe aprovechar su ventajosa conectividad para diversificar sus actividades productivas y preparar sus localidades urbanas para que la incorporación de población se traduzca en el fortalecimiento de la capacidad de brindar servicios y calidad de vida urbana a sus habitantes.
- Junto con apoyar las manifestaciones culturales y la producción agrícola mapuche, Freire debe constituirse en polo de atracción para inversiones agropecuarias e industriales, tanto por disponibilidad de suelo y accesibilidad, como por llegar a ser capaz de brindar una fuerza de trabajo formada y entrenada en función de dicho objetivo.
- Un refuerzo de la conectividad hacia el poniente puede beneficiar a áreas más apartadas de la comuna y potenciar el desarrollo de turismo rural a lo largo del río Toltén y hacia el sector más aislado de la costa regional.

Respecto de las localidades urbanas, cabe subrayar lo siguiente: el Pladeco, en su visión de desarrollo, se refiere a Freire como “gran ciudad”, lo que se entiende como expresión de una aspiración positivamente ambiciosa para el futuro de la capital comunal. Sin embargo, en el contexto regional de centros poblados y en función del rol comunal analizado más arriba, la visión a la que aspirar parece ser más bien “Freire ciudad, una buena ciudad”, la mejor: enfocar todos los esfuerzos en hacer de Freire una ciudad (que por ahora lo es en términos demográficos, pero no de calidad y atractivo urbano), una verdadera ciudad que no aspire a ser grande, pero sí se distinga en la región por el atractivo de su ambiente urbano, la belleza de sus principales edificaciones y de sus espacios públicos, el interés de un comercio y expresiones culturales de origen mapuche, la calidad de sus servicios públicos.

Esa visión implica remediar aspectos deficitarios identificados en el Pladeco (pavimentación, alumbrado público, loteos irregulares), controlar la dispersión del tejido urbano y densificarlo y, sobre todo, apelar a fortalezas y recursos disponibles, como la calidad distintiva como espacio público de la Avenida Schleyer y de la plaza, a buscar un eventual acuerdo con los propietarios del parque Raicheller contiguo a la ciudad para una apertura de una parte de éste al uso público, a la búsqueda de elementos de identidad común y calidad arquitectónica en los proyectos de edificios públicos que se postulan a diseño, etc. Lo señalado ejemplifica la necesidad de apelar a diversos medios y oportunidades en función de materializar la visión de ciudad que se quiere construir.

El refuerzo de la cualidad urbana de Freire debe permitir que ésta retenga a la población de origen rural que hoy abandona la comuna, así como hacerla atractiva para familias que, teniendo otras opciones, elijan esta ciudad como lugar donde vivir. El mayor número y diversidad de habitantes contribuirá a hacer más variada la oferta comercial y cultural, creando un círculo virtuoso de desarrollo urbano de calidad para sus habitantes.

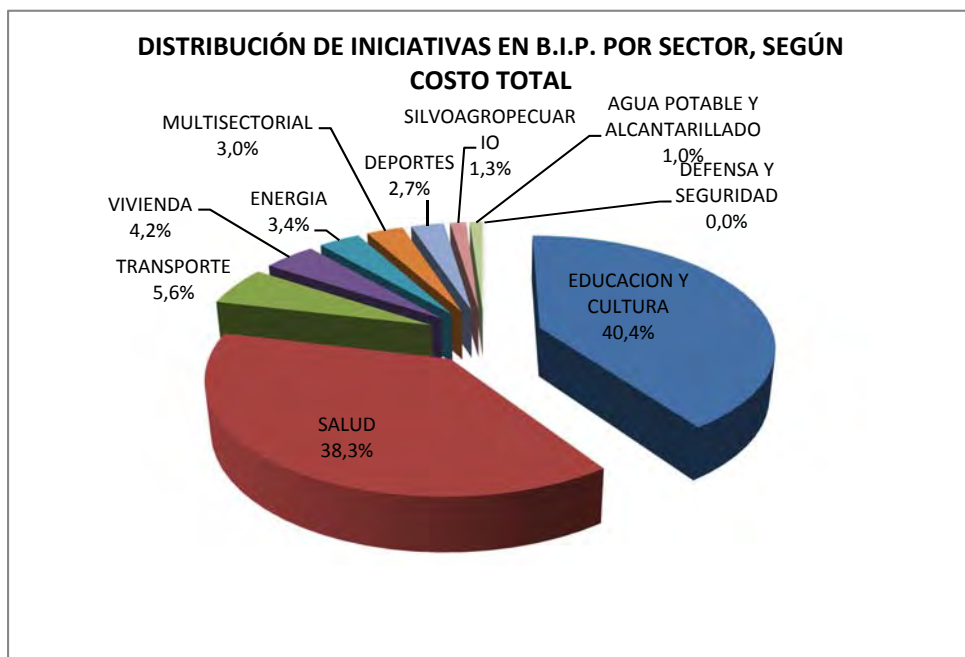
Esta visión de Freire, como cabecera comunal y ciudad con identidad propia en la provincia, implica un desafío más exigente y complejo que el de Quepe como localidad urbana que debe acoger un crecimiento cuyo principal vector es Temuco. Sin embargo, Quepe también requiere controlar el crecimiento disperso, rellenar el tejido de la

cuadrícula, planear un crecimiento controlado sin ocupar suelo indígena, aprovechar su cercanía a Temuco y contigüidad a la Ruta 5 para una localización de industrias que coexista con su papel residencial, así como aprovechar el atractivo paisajístico y recreacional del río, todo esto en función de lograr que su crecimiento se exprese en calidad de vida urbana.

Radal, por su parte, debe consolidar su perfil residencial respetando y reforzando su carácter semirural y su dotación básica de servicios, aspectos que contribuyan a reconocerlo como un lugar acogedor para vivir y donde acudir para los habitantes locales y del entorno cercano.

III. PROYECTOS RELEVANTES

En el Banco Integrado de Proyectos se registran 44 iniciativas de inversión para los años presupuestarios 2011 y 2012, de las cuales 16 han sido admitidas en el Sistema Nacional de Inversiones para obtener financiamiento público a través del FNDR o de fondos ministeriales sectoriales.



De las 21 iniciativas de inversión postuladas al Banco Integrado de Proyectos que se localizan en áreas urbanas (incluyendo a Radal), 10 corresponden a Freire y en su mayoría se refieren a proyectos que fortalecen su capacidad como núcleo de servicios comunal. Tres de estas inversiones implican la ejecución de obras de construcción, lo que es una oportunidad para desarrollar una identidad arquitectónica en la edificación pública que puede ser importante, dada la escala de esta localidad (entre estos proyectos se encuentran el Edificio Consistorial y la reposición del consultorio rural y adecuación a Cesfam). Esto es válido también para Quepe, donde se consideran 5 proyectos que constituyen obras de edificación pública.

Cabe destacar que el Banco Integrado de Proyectos contiene sólo una parte de las iniciativas de inversión pública que interesan a la comuna. Existe un listado de otras iniciativas de inversión no vinculadas al Sistema Nacional de Inversiones, que recurre a los propios recursos municipales o se asocia a otras fuentes de financiamiento a través de la SUBDERE para los municipios, como los PMU, proyectos FRIL y otros.

Por su parte, el Pladeco contiene un extenso registro de iniciativas de inversión, algunas de las cuales reencuentran en el listado mencionado más arriba. Cabe señalar que de la docena de proyectos prioritarios identificados en ese registro, casi la mitad (5) corresponde a deportes y recreación, lo que seguramente refleja la preferencia de grupos de vecinos, pero no necesariamente expresa las orientaciones más estratégicas establecidas en el Plan. Aún así, destacan también entre los proyectos prioritarios algunos que se asocian claramente a la visión de ciudad formulada más arriba: Es el caso de la Remodelación de Avenida Juan Schleyer (1ª prioridad); la Feria de Productos Orgánicos y Artesanales (4ª prioridad), ambos en Freire, así como el Mejoramiento de la Plaza de Quepe (8ª prioridad). Los dos proyectos de Freire cuentan con financiamiento propio del municipio para su diseño.

A continuación se presentan dos cuadros con iniciativas de inversión que ilustran lo mencionado. En éstos se subrayan con tres colores diferentes los proyectos asociados a las localidades urbanas de Quepe, Radal y Freire. El primer cuadro es de *Iniciativas de inversión en el Banco Integrado de Proyectos, 2011, 2012* y el segundo es el de *Otras iniciativas de inversión no vinculadas al Sistema Nacional de Inversiones*.

Cabe destacar que si bien las iniciativas de inversión asociadas al Freire urbano son sólo 13 de los 60 proyectos que reúnen ambos listados, suman un monto de inversión equivalente al 50% del total de la cartera.

Sala Multiuso de Quepe, proyecto municipal- Foto SUR PLAN mayo 2012.



PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

III.1. Iniciativas de inversión en el Banco Integrado de Proyectos, 2011, 2012

COD. BIP	NOMBRE	TIPOLOGIA	ETAPA POSTULA	AÑO POSTULA	SECTOR	FUENTE FINANCIERA	RATE	SOLIC. AÑO M\$	COSTO TOTAL M\$	ADMISIBILIDAD
30030194	INSTALACION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL MARTINEZ DE ROZAS, FREIRE	PROYECTO	DISEÑO	2011	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	FNDR	RS	22.005	22.005	ADMISIBLE
30082552	CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL MILLELCHE	PROYECTO	PREFACTIBILIDAD	2012	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	FNDR	OT	66.059	66.059	ADMISIBLE
30030194	INSTALACION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL MARTINEZ DE ROZAS, FREIRE	PROYECTO	DISEÑO	2012	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	FNDR	RS	22.660	22.660	ADMISIBLE
30030194	INSTALACION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL MARTINEZ DE ROZAS, FREIRE	PROYECTO	PREFACTIBILIDAD	2011	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	FNDR	RS	2.362	40.229	SIN INGRESO
30119011	HABILITACION INSTALACIONES PARA OFICINAS DE EMERGENCIA DIDECO	PROYECTO	EJECUCION	2011	DEFENSA Y SEGURIDAD	FNDR		3.915	3.915	SIN INGRESO
20155272	CONSTRUCCION GIMNASIO RADAL, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	DEPORTES	FNDR	FI	367.064	367.064	ADMISIBLE
30120383	MEJORAMIENTO ESTADIO MUNICIPAL QUEPE, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	DEPORTES	FNDR		27.736	27.736	SIN INGRESO
30096238	REPOSICION ESCUELA F-556 LA ESPERANZA DE RADAL	PROYECTO	DISEÑO	2011	EDUCACION Y CULTURA	FNDR	OT	42.825	42.825	ADMISIBLE
20155945	AMPLIACION LICEO JUAN SCHLEYER C-31, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	EDUCACION Y CULTURA	FNDR	RS	1.010.439	2.868.083	SIN INGRESO
30108593	REPOSICION BIBLIOTECA Y BIBLIORED PARA LA LOCALIDAD DE QUEPE	PROYECTO	EJECUCION	2011	EDUCACION Y CULTURA	FNDR		49.211	49.211	SIN INGRESO

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

COD. BIP	NOMBRE	TIPOLOGIA	ETAPA POSTULA	AÑO POSTULA	SECTOR	FUENTE FINANCIERA	RATE	SOLIC. AÑO M\$	COSTO TOTAL M\$	ADMISIBILIDAD
20155945	AMPLIACION LICEO JUAN SCHLEYER C-31, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	EDUCACION Y CULTURA	FNDR	RS	104.468	2.887.430	SIN INGRESO
30108593	REPOSICION BIBLIOTECA Y BIBLIORED PARA LA LOCALIDAD DE QUEPE	PROYECTO	EJECUCION	2012	EDUCACION Y CULTURA	FNDR		49.211	49.211	SIN INGRESO
30120198	REPOSICION JARDÍN INFANTIL LOS RETOÑITOS	PROYECTO	DISEÑO	2012	EDUCACION Y CULTURA	FNDR		8.212	8.212	SIN INGRESO
30104719	CONSTRUCCION ELECTRIFICACION RURAL SECTOR 9 DE JULIO, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	ENERGIA	FNDR	RS	85.209	85.209	ADMISIBLE
30104722	CONSTRUCCION ELECTRIFICACION RURAL SECTOR RUCAHUE, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	ENERGIA	FNDR	RS	33.594	33.594	ADMISIBLE
30120229	REPOSICION ALUMBRADO PUBLICO EN LA COMUNA DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	ENERGIA	FNDR		375.498	375.498	SIN INGRESO
30081742	REPOSICION EDIFICIO CONSISTORIAL MUNICIPALIDAD DE FREIRE	PROYECTO	DISEÑO	2011	MULTISECTORIAL	FNDR	FI	76.571	76.571	ADMISIBLE
30073395	DIAGNOSTICO HIDRAULICO E HIDROLOGICO ESTERO PELALES, FREIRE	ESTUDIO BASICO	EJECUCION	2011	MULTISECTORIAL	SECT	RS	43.740	104.143	ADMISIBLE
30087772	ADQUISICION CARRO CAMA BAJA, PARA TRANSPORTE RETROEXCAVADORAS MUNIC	PROYECTO	EJECUCION	2011	MULTISECTORIAL	FNDR		16.064	16.064	SIN INGRESO
30106088	EQUIPAMIENTO IMPLEMENTACION CENTRO DE LA MUJER SERNAM FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	MULTISECTORIAL	FNDR		9.687	9.687	SIN INGRESO

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

COD. BIP	NOMBRE	TIPOLOGIA	ETAPA POSTULA	AÑO POSTULA	SECTOR	FUENTE FINANCIERA	RATE	SOLIC. AÑO M\$	COSTO TOTAL M\$	ADMISIBILIDAD
30073395	DIAGNOSTICO HIDRAULICO E HIDROLOGICO ESTERO PELALES, FREIRE	ESTUDIO BASICO	EJECUCION	2012	MULTISECTORIAL	SECT	RS	60.441	107.240	SIN INGRESO
30081742	REPOSICION EDIFICIO CONSISTORIAL MUNICIPALIDAD DE FREIRE	PROYECTO	DISEÑO	2012	MULTISECTORIAL	FNDR		78.462	78.462	SIN INGRESO
30120219	CONSTRUCCION SEDE COMUNITARIA VILLA LA ESPERANZA, QUEPE FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	MULTISECTORIAL	FNDR		36.254	36.254	SIN INGRESO
30106088	EQUIPAMIENTO IMPLEMENTACION CENTRO DE LA MUJER SERNAM FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	MULTISECTORIAL	FNDR		9.686	9.686	SIN INGRESO
30081684	NORMALIZACION A CENTRO SALUD FAMILIAR CONSULTORIO RURAL QUEPE, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	SALUD	FNDR	FI	94.984	1.430.721	ADMISIBLE
30073887	REPOSICION POSTA SALUD RURAL LLIUCO, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	SALUD	FNDR	FI	83.616	83.616	ADMISIBLE
20111099	REPOSICION POSTA SALUD RURAL DE QUETROCO, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	SALUD	FNDR	FI	151.834	151.834	ADMISIBLE
30081683	REPOSICION CONSULTORIO GENERAL RURAL FREIRE Y ADECUACIÓN A CESFAM	PROYECTO	DISEÑO	2011	SALUD	FNDR	RS	42.000	44.300	SIN INGRESO
30073887	REPOSICION POSTA SALUD RURAL LLIUCO, FREIRE	PROYECTO	DISEÑO	2011	SALUD	FNDR	RS	1.093	7.215	SIN INGRESO
30108576	AMPLIACION POSTA DE RADAL, COMUNA DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	SALUD	FNDR		26.000	26.000	SIN INGRESO

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

COD. BIP	NOMBRE	TIPOLOGIA	ETAPA POSTULA	AÑO POSTULA	SECTOR	FUENTE FINANCIERA	RATE	SOLIC. AÑO M\$	COSTO TOTAL M\$	ADMISIBILIDAD
30107648	AMPLIACION POSTA GUIÑIMO, COMUNA DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	SALUD	FNDR		49.900	49.900	SIN INGRESO
30073887	REPOSICION POSTA SALUD RURAL LLIUCO, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	SALUD	FNDR		224.430	224.430	SIN INGRESO
30081684	NORMALIZACION A CENTRO SALUD FAMILIAR CONSULTORIO RURAL QUEPE, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	SALUD	FNDR		97.329	1.466.059	SIN INGRESO
30121150	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO POSTA HUILIO, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	SALUD	FNDR		43.746	43.746	SIN INGRESO
20111099	REPOSICION POSTA SALUD RURAL DE QUETROCO, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	SALUD	FNDR		250.293	250.293	SIN INGRESO
30121150	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO POSTA HUILIO, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	SALUD	MUNIC		1.923	1.923	SIN INGRESO
30081683	REPOSICION CONSULTORIO GENERAL RURAL FREIRE Y ADECUACIÓN A CESFAM	PROYECTO	EJECUCION	2012	SALUD	FNDR		1.800.443	1.800.443	SIN INGRESO
30108576	AMPLIACION POSTA DE RADAL, COMUNA DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	SALUD	FNDR		26.000	26.000	SIN INGRESO
30112654	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTORES OVINOS	PROGRAMA	EJECUCION	2011	SILVOAGROPECUARIO	FNDR	FI	1.000	192.280	ADMISIBLE
30086216	MEJORAMIENTO CAMINO S-459 SAN RAMON - LAS QUEMAS, KM. 0.000 AL 2.850	PROYECTO	EJECUCION	2011	TRANSPORTE	SECT	RS	109.974	407.357	SIN INGRESO

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

COD. BIP	NOMBRE	TIPOLOGIA	ETAPA POSTULA	AÑO POSTULA	SECTOR	FUENTE FINANCIERA	RATE	SOLIC. AÑO M\$	COSTO TOTAL M\$	ADMISIBILIDAD
30086216	MEJORAMIENTO CAMINO S-459 SAN RAMON - LAS QUEMAS, KM. 0.000 AL 2.850	PROYECTO	EJECUCION	2012	TRANSPORTE	SECT		8.000	416.526	SIN INGRESO
30076343	MEJORAMIENTO CANALES A.LLUVIAS VILLA EL BOSQUE, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	VIVIENDA	SECT	FI	169.534	169.534	ADMISIBLE
30108068	CONSTRUCCION MUROS DE CONTENCION Y DRENES SAN RAMON, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2011	VIVIENDA	SECT	RS	150.000	227.652	ADMISIBLE
30108068	CONSTRUCCION MUROS DE CONTENCION Y DRENES SAN RAMON, FREIRE	PROYECTO	EJECUCION	2012	VIVIENDA	SECT	RS	33.359	224.493	ADMISIBLE

Fuente: Banco Integrado de Proyectos, Ministerio de Desarrollo Social

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

III.2. Otras Iniciativas de Inversión no vinculadas al Sistema Nacional de Inversiones

NOMBRE	TIPOLOGIA	ETAPA POSTULA	SECTOR	FUENTE FINANCIERA	COSTO TOTAL M\$
ESTUDIO RED DE COLECTORES DE LA CIUDAD DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCIÓN	AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Y SUBDERE	57.000
PROYECTO ABASTO DE AGUA COMUNIDAD VICENTE DOMINGUAL	PROYECTO	EJECUCIÓN	AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Y SUBDERE	557.461
PROYECTO ABASTO DE AGUA COMUNIDAD DOMINGO PAINEMIL Y JUAN HUENCHUMIL	PROYECTO	EJECUCIÓN	AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Y SUBDERE	95.568
MEJORAMIENTO Y REPARACIONES MENORES DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES MUNICIPALES.	PROYECTO	EJECUCIÓN	EDUCACION Y CULTURA	PMU	12.618
REMODELACIÓN SSHH ESCUELA LA ESPERANZA DE RADAL	PROYECTO	EJECUCIÓN	EDUCACION Y CULTURA	GORE	49.895
NORMALIZACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO POSTA SAN RAMÓN, COMUNA DE FREIRE.	PROYECTO	EJECUCIÓN	ENERGÍA	PMU	28.063
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN FERIA ARTESANAL EN FREIRE	PROYECTO	DISEÑO	INDUSTRIA, COMERCIO, FINANZAS Y TURISMO	MUNICIPAL	50.000
MEJORAMIENTO ARES VERDES SECTOR EL BOSQUE	PROYECTO	EJECUCIÓN	MULTISECTORIAL	PMU	14.163
CONSTRUCCIÓN SALA MULTIUSO EN LA LOCALIDAD DE QUEPE	PROYECTO	EJECUCIÓN	MULTISECTORIAL	PMU	45.000
DISEÑO DE LA AVENIDA JUAN SCHLEYER DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCIÓN	MULTISECTORIAL	MUNICIPAL	10.000
SEDE SOCIAL PARA ADULTOS MAYORES, QUEPE.	PROYECTO	DISEÑO	MULTISECTORIAL	MUNICIPAL	30.235
SEDE SOCIAL SECTOR VILLA ESPERANZA, QUEPE.	PROYECTO	EJECUCIÓN	MULTISECTORIAL	GORE	36.253
SEDE COMUNITARIA PARA RADAL.	PROYECTO	DISEÑO	MULTISECTORIAL	MUNICIPAL	35.000
MEJORAMIENTO POSTA DE COIPUE	PROYECTO	EJECUCIÓN	SALUD	SUBDERE	5.000
HABILITACIÓN POSTA SAN RAMÓN, COMUNA DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCIÓN	SALUD	PMU	42.336
PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CIERRE PERIMETRAL POSTA SAN RAMÓN, COMUNA DE FREIRE	PROYECTO	EJECUCIÓN	SALUD	PMU	6.424

Fuente: SECPLA, Municipalidad de Freire

IV. ESCENARIOS DE DESARROLLO

Los escenarios que se presentan a continuación corresponden, conforme lo precisado en las bases de licitación, “a la prefiguración de un contexto que influirá en el tipo de desarrollo esperable para la comuna”. Estos escenarios derivan o se fundamentan en “variables vinculadas a la actividad económica y/o a acontecimientos externos o hechos relevantes que pueden afectarla”, datos que al caso se encuentran en el diagnóstico previo de la comuna y cuyo análisis se ha detallado en los puntos anteriores de este Capítulo,

Se consideran así tres escenarios denominados tendencial, negativo y positivo, cuyos supuestos se detallan respectivamente.

A continuación se presenta un cuadro que contiene los tres escenarios alternativos de estructuración de los centros poblados de la comuna.

Como se ha señalado, estas alternativas de estructuración espacial se desprenden de un contexto definido por dos componentes que se sintetizan previamente en el cuadro:

- a) alternativas de **evolución del sistema de asentamientos de la intercomuna**, de acuerdo a lo planteado en el estudio del PRIAC, y
- b) alternativas de **estructuración espacial de asentamientos de la comuna**
- c) proyecciones alternativas de **desarrollo socio económico y demográfico** que se desprenden del análisis de Roles y Vocaciones del Territorio realizada al comienzo de este capítulo.

ESCENARIOS ALTERNATIVOS DE ESTRUCTURACIÓN			
	TENDENCIAL	NEGATIVO	POSITIVO
IV.1. Sistema de asentamientos de la intercomuna	<p>Relativo estancamiento y pérdida de referentes de identidad en los asentamientos del segundo anillo por influencia de la conurbación central. Efecto “homogeneizador” de ésta.</p> <p>Crecimiento de los asentamientos genera aparición de “loteos brujos”, conflictos de uso sobre suelos de calidad agrícola y de comunidades mapuche.</p> <p>Pérdida de la calidad del paisaje y contaminación ambiental. Proceso de desintegración productivo –social del espacio rural. La conurbación comienza a desvanecer la brecha urbano-rural.</p>	<p>Inversión pública y privada focalizada en la conurbación central.</p> <p>Concentración poblacional y de funciones urbanas en la conurbación.</p> <p>La red de asentamientos satélites queda absorbida en la gran conurbación.</p> <p>Baja centralidad de los asentamientos del segundo anillo. Pérdida de identidad colectiva por carencia de referentes institucionales de identidad urbana y migración hacia el núcleo central de la Intercomuna .</p>	<p>Crecimiento controlado de la conurbación.</p> <p>Se identifican patrones particulares de asentamiento y se controla la expansión urbana como medida para su sostenibilidad.</p> <p>Segundo anillo de centros complementarios, singularizados por su identidad local.</p> <p>Rescate del patrimonio local de los asentamientos (natural, construido y sociocultural) e ntegración de los espacios naturales a los centros urbanos.</p>

ESCENARIOS ALTERNATIVOS DE ESTRUCTURACIÓN			
	TENDENCIAL	NEGATIVO	POSITIVO
IV.2. Escenario socio económico comunal	<p>Leve crecimiento poblacional de los centros urbanos, población rural decreciente.</p> <p>Población socioeconómicamente homogénea, demanda servicios y comercio de limitada calidad y diversidad.</p> <p>Predominio de actividad agropecuaria de crecimiento limitado, de baja tecnificación y mano de obra no especializada. Cierta grado de desarrollo de instalaciones industriales.</p>	<p>Se refuerza tendencia decreciente de la población rural, se tiende a estancar la población urbana.</p> <p>Fortalecimiento de la conurbación central y migración reduce la capacidad local de provisión de servicios, el comercio se reduce a una oferta básica.</p> <p>Crecimiento industrial se estanca y con ello la diversificación de la base económica local, que se concentra en la producción agropecuaria de baja intensidad de capital.</p>	<p>Los centros urbanos retienen en la comuna la migración rural y captan migración externa que diversifica la composición socioeconómica de la población.</p> <p>Con ello se fortalece la capacidad de brindar servicios y calidad de vida urbana a sus habitantes.</p> <p>Freire se constituye en polo de atracción de inversiones agropecuarias (calidad del suelo) e industriales (ventajas de accesibilidad reforzadas por el aeropuerto). Diversificación económica se refuerza con desarrollo de la producción agrícola mapuche y del turismo rural.</p>

ESCENARIOS ALTERNATIVOS DE ESTRUCTURACIÓN			
	TENDENCIAL	NEGATIVO	POSITIVO
<p>IV.3. Estructuración espacial de asentamientos de la comuna</p>	<p>La conurbación de Temuco tiende a favorecer el crecimiento extensivo de Quepe como asentamiento dormitorio de limitada calidad urbana y bajo nivel de servicios: También produce una paulatina pérdida de la centralidad comunal de Freire, que además se ve amenazada por la vecindad de Pitrufrquén como centro de servicios e infraestructura pública y privada, pese a lo cual mantiene su identidad urbana y su condición de referente institucional.</p> <p>Freire capta muy parcialmente su potencial de conectividad (ruta 5, aeropuerto), por efecto del peaje.</p> <p>Un crecimiento disperso y discontinuo de Quepe ocasiona pérdida de suelo agrícola, conflicto con la propiedad mapuche, debilitamiento de la estructura e identidad urbana de la localidad.</p> <p>Radal languidece como localidad semiurbana que no crece, aunque brinda servicios de educación, salud y comercio básico a su entorno rural.</p>	<p>Se acentúa un crecimiento conurbado a lo largo de la ruta 5. Dispersión en la localización industrial incrementa focos de conflicto vial y de contaminación.</p> <p>Quepe crece de manera inorgánica, sin orden entre las instalaciones industriales y una función residencial de baja calidad urbana y fuertemente dependiente de la conurbación de Temuco.</p> <p>Freire pierde centralidad comunal. No tiene capacidad de retener población, que migra hacia la conurbación o se radica en Pitrufrquén, que tiende a opacar a Freire en su oferta de servicios y en la capacidad de atraer inversiones.</p> <p>Deterioro del paisaje (“urbanización” del campo) reduce potencial turístico y recreativo de bordes de río cercanos a Quepe y Freire.</p> <p>Radal se jibariza y se deteriora como localidad urbana, no brinda servicios mínimos a su entorno rural.</p>	<p>Quepe experimenta un crecimiento controlado de población y de actividad industrial, al captar parte de la dinámica de la conurbación y del efecto del aeropuerto.</p> <p>Su crecimiento se traduce principalmente en continuidad y consolidación de su estructura urbana, con mayor dotación de infraestructura y servicios, expansión controlada y diferenciación respecto del entorno rural.</p> <p>Esto último favorece la protección del paisaje rural, especialmente del borde río, lo que, junto a una mayor presencia de expresiones culturales mapuche, incrementa el atractivo turístico de su entorno, lo que también vale para Freire.</p> <p>Freire capitaliza su cualidad de centro intermodal, desarrollando un polo de desarrollo agroindustrial que ofrece empleos de calidad y se complementa con el cuidado de sus espacios públicos y de sus elementos de identidad urbana, reteniendo y atrayendo nueva población que diversifica y enriquece la demanda por servicios urbanos de calidad. Con esto se refuerza la centralidad de la capital comunal y su diferenciación cualitativa respecto de otros centros urbanos de mayor tamaño en la intercomuna.</p> <p>Radal consolida su perfil residencial con un perímetro diferenciado del entorno rural y fortalece su dotación de servicios, haciendo de esta localidad un lugar acogedor para vivir y para servir a la población rural del entorno.</p>

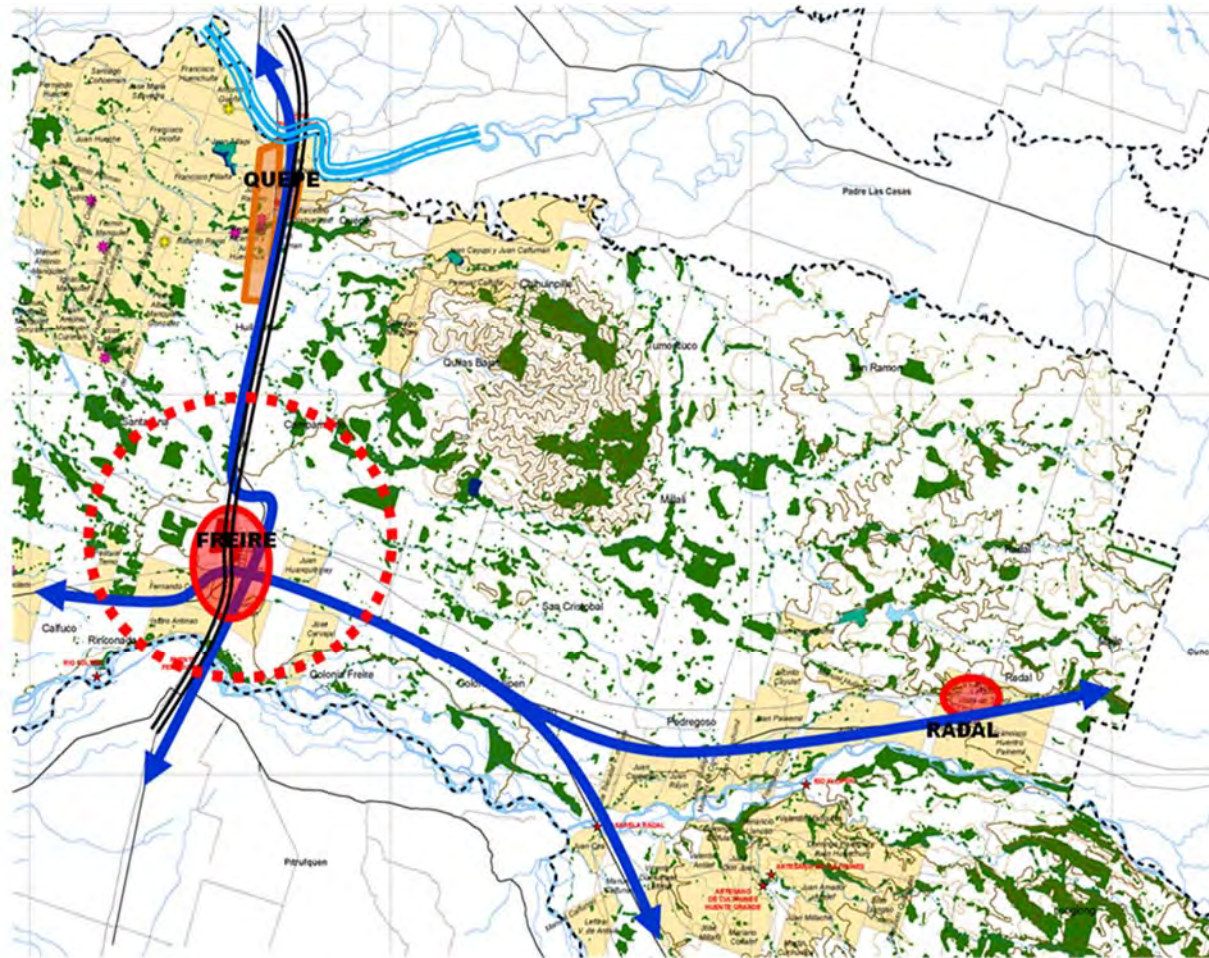
IV.4. Síntesis Gráfica: Escenario Alternativo de Estructuración Tendencial



IV.5. Síntesis Gráfica: Escenario Alternativo de Estructuración Negativo



IV.6. Síntesis Gráfica: Escenario Alternativo de Estructuración Positivo



CAPITULO V LINEAMIENTOS DE DESARROLLO TERRITORIAL

I. ANÁLISIS

A continuación se desarrollan los pasos necesarios para llegar a definir una visión de desarrollo para la comuna de Freire y para hacer otro tanto a la escala urbana, de acuerdo a lo planteado en la oferta técnica de la consultoría. Como allí se señaló, la visión de desarrollo constituye el fundamento para establecer los lineamientos de desarrollo territorial, lo que implica que, en primer lugar, la visión a definir sea prospectiva, expresando la voluntad de cambio respecto de rasgos y tendencias actuales que se quiere superar, así como debe identificar oportunidades y apoyarse en ellas para proponer los cambios que se postulan. Por último, la visión de desarrollo a definir debe ser sustentable, apuntando a ser socialmente equitativa, ambientalmente sana y económicamente productiva.

El siguiente cuadro sintetiza los aspectos centrales del ejercicio de construcción de una visión de desarrollo para Freire que se llevará a cabo en el presente capítulo:

CONSTRUCCIÓN DE LA VISIÓN DE DESARROLLO DE FREIRE	
FODA	Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas a partir de elementos centrales del diagnóstico.
Análisis de Competitividad	Aspectos diferenciadores respecto de otras comunas y ciudades, a desarrollar como oportunidades competitivas
Nueva imagen de comuna y ciudad	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de una imagen objetivo o visión de desarrollo (versión renovada de la comuna y/o la ciudad que expresa las potencialidades identificadas). - Elaboración de imágenes físicas de cambios en la estructura urbana en función de esa imagen objetivo.
Desafíos estratégicos de desarrollo urbano	Definición de objetivos estratégicos o directrices en función de la imagen objetivo que guiará el desarrollo urbano y para dar respuesta a requerimientos detectados en el diagnóstico

I.1. ANÁLISIS FODA

El análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas constituye una síntesis y selección de los aspectos más relevantes del diagnóstico, aquellos que es imprescindible tener en cuenta al momento de definir la visión de desarrollo y los lineamientos.

En el balance general del FODA queda en evidencia que Freire tiene atributos actuales y potenciales para su desarrollo, los que radican especialmente en su buena conectividad -que será reforzada con el nuevo aeropuerto- y en la calidad agrícola de sus suelos. Sin embargo, tan importante como prestar atención a esos factores de desarrollo, es hacer lo mismo con otras facetas de los mismos fenómenos.

En el cuadro siguiente se destacan en un mismo color aspectos de un mismo fenómeno que representan, a la vez, una fortaleza, una debilidad, una oportunidad y/o una amenaza. Con esto se quiere subrayar que los fenómenos más relevantes suelen ser también los más complejos y difícilmente pueden ser vistos en blanco y negro: tienen más de una connotación y es necesario tener en cuenta esas distintas facetas al establecer los lineamientos de desarrollo territorial.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Excelente conectividad vial con principales polos de la región. ➤ El mejor suelo agrícola de la provincia. ➤ Alta proporción de población de origen mapuche no pobre ➤ Importante crecimiento de los 2 principales centros urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalación de nuevo aeropuerto regional ➤ Expansión industrial y poblacional de Temuco ➤ Importante flujo turístico hacia Villarrica - Pucón 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fácil acceso a Temuco reduce el rol de centros urbanos locales ➤ Fuerte predominio de actividad agropecuaria (baja productividad, empleo de baja calificación). ➤ Población socio económicamente poco diversificada ➤ Escasa infraestructura y ventajas naturales para retener flujo turístico 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Población rural decreciente ➤ Suelos de comunidades mapuches limitan expansión urbana. ➤ Peaje en ruta 5 aísla a Freire de la expansión de Temuco y de efectos del aeropuerto

En efecto, la óptima conectividad con Temuco y Villarrica que entregan a Freire las rutas 5 y 199, es una ventaja importante para la localización de actividades residenciales e industriales, pero también facilitan que la población local se dirija a estas ciudades mayores para satisfacer demandas de comercio y servicios, saltándose la oferta de los centros urbanos locales. Lo mismo contribuye a la no detención de los flujos turísticos que pasan por la comuna.

Lo mencionado debilita el rol de Freire y de Quepe respecto de la población local, lo que se manifiesta en que los habitantes rurales han disminuido en una proporción mayor que el crecimiento experimentado por estas localidades (éstas no logran captar la migración), proceso que, de continuar y profundizarse, constituirá una amenaza al desarrollo de estos centros urbanos.

Por otra parte, si bien la vocación y aptitud agrícola de la comuna es una fortaleza importante en el contexto de la Provincia de Cautín, la fuerte dependencia de la economía local en actividades agropecuarias de baja productividad pone en relieve el que éstas constituyen la base de una economía local de limitado dinamismo y demandan mano de obra de baja calificación, aspectos que deben ser superados para mejorar sustantivamente las condiciones de vida de la población local, impulsando la evolución cualitativa de los centros urbanos locales, con mayor capacidad de ofrecer servicios y aportar a la calidad de vida.

Asimismo, la elevada población mapuche de la comuna constituye un sello cultural de importancia potencial como factor cultural diferenciador, acentuada por una pertenencia a comunidades rurales que los diferencia mayoritariamente de los sectores más vulnerables de la comuna (pobres urbanos). Como contrapartida, la elevada presencia de comunidades

mapuches en el entorno de Freire y Quepe establece restricciones a tener en consideración para la expansión urbana de esas localidades, debido a limitaciones legales asociadas a la enajenación de propiedades indígenas.

Por último, la debilidad relativa de la comuna para captar el flujo turístico que la atraviesa, pone en evidencia que sus ventajas comparativas en la materia son comparativamente reducidas (pero aún así importantes para una diversificación de la economía local) y deben construirse, en gran parte potenciando atributos de la ciudad, sus instalaciones y la cultura local.

I.2. ANALISIS DE COMPETITIVIDAD

En el marco de lo señalado en el FODA, es posible identificar dos ejes centrales en la competitividad de Freire, aquellos que diferencian positivamente a la comuna respecto de otras y constituyen la base para atraer desarrollo económico, población calificada y servicios que incrementen la calidad de vida de su población, configurando un nuevo escenario de desarrollo territorial.

El primer eje de la competitividad de Freire radica en las ventajas de conectividad que presenta la comuna, donde la instalación del aeropuerto se suma a las rutas 5 y 199. Cabe destacar que esto le otorga a Freire una condición única, como punto de contacto entre las tres infraestructuras de conectividad mencionadas, lo que fortalece la posición competitiva de la comuna y de su centro urbano principal, respecto de otras localidades mayores de la Provincia de Cautín, como la vecina Pitrufquén. Esa condición le tiende a otorgar a la comuna y a la ciudad de Freire una preeminencia en las decisiones de localización de agentes económicos, lo que, en todo caso, no es una garantía sino una potencialidad, puesto que los factores de localización suelen actuar combinadamente.

Considerando esto último, el segundo eje de competitividad de Freire adquiere una connotación especial: este eje corresponde a la calidad del suelo agrícola de la comuna, el mejor de la Provincia de Cautín, lo que constituye un factor de atracción que puede combinarse con las ventajas de conectividad para favorecer la localización de centros de producción agrícola de mayor productividad y de agroindustrias de mayor valor agregado, orientadas a mercados extraregionales. Esto, que ha venido sucediendo en cierto grado, puede acentuarse significativamente con el funcionamiento del nuevo aeropuerto. Cabe señalar que la falta de conectividad de éste con la ciudad de Freire constituye una seria limitación para que la ciudad pueda usufructuar de la cercanía al aeropuerto. Esta limitación tiene su origen en el cercano peaje de la ruta 5, factor de distorsión que merece ser examinado para reducir su efecto sobre la capital comunal.

Las ventajas competitivas mencionadas requieren ser reforzadas para favorecer la localización de actividades que sirvan de base al desarrollo del territorio comunal. En esa perspectiva, una política comunal de formación para incrementar la calificación de mano de obra local puede ser clave y altamente coherente con los factores de competitividad destacados.

Otro factor que se han mencionado en el análisis es la importante presencia mapuche en la comuna. Esta característica, sin embargo, no alcanza a constituir una ventaja competitiva equivalente a las dos ya mencionadas, aunque es relevante en la construcción de la identidad comunal y debe tenerse presente en el desarrollo de una estrategia de incremento de la productividad agropecuaria y de calificación laboral.

II. UNA VISIÓN DE DESARROLLO PARA FREIRE

Sobre la base del análisis previo, que incorpora el diálogo sostenido con representantes del municipio y de la comunidad, a continuación se propone una imagen objetivo: la definición de

una versión renovada de la comuna de Freire y de los centros urbanos de la comuna, que exprese las potencialidades identificadas en los puntos anteriores y que permita luego identificar los cambios que se requiere realizar en la estructura urbana para avanzar en la dirección señalada por dicha imagen.

II.1. IMAGEN OBJETIVO DEL DESARROLLO COMUNAL

La reciente formulación del Plan de Desarrollo Comunal (2012-2017) permite contar con una visión prospectiva del desarrollo comunal e imágenes objetivo actualizadas en una amplia gama de aspectos del futuro de la comuna. Aquí pondremos el acento sólo en algunos de esos aspectos, los más asociados al desarrollo territorial, especialmente aquellos que más pueden favorecer una diferenciación positiva de la comuna de Freire respecto de su entorno.

- La comuna debe aprovechar su ventajosa conectividad para diversificar sus actividades productivas y preparar sus localidades urbanas para que la incorporación de población se traduzca en el fortalecimiento de la capacidad de brindar servicios y calidad de vida urbana a sus habitantes.
- Freire debe constituirse en polo de atracción para inversiones agropecuarias e industriales, tanto por disponibilidad de suelo y accesibilidad, como por ser capaz de brindar una fuerza de trabajo calificada y entrenada en función de dicho objetivo.
- Freire debe asumir la importante presencia mapuche apoyando sus manifestaciones culturales y la producción agrícola de las comunidades indígenas.
- Un refuerzo de la conectividad hacia el poniente puede beneficiar a áreas más apartadas de la comuna y potenciar el desarrollo de turismo rural a lo largo del río Toltén y hacia el sector más aislado de la costa regional.

II.2. IMAGENES DE CIUDAD

El Pladeco, al definir la visión de desarrollo de Freire, se refiere a ésta como “gran ciudad”, lo que se entiende como expresión de una aspiración positivamente ambiciosa para el futuro de la capital comunal. Sin embargo, en el contexto regional de centros poblados y en función del rol comunal analizado más arriba, la visión a la que aspirar parece ser más bien “Freire una buena ciudad”, la mejor de la Araucanía, sobre la base de un proyecto estratégico de desarrollo comunal como el que ha sido esbozado en los puntos anteriores. Se trata de enfocar todos los esfuerzos en hacer de Freire una ciudad (que por ahora lo es en términos demográficos, pero no de calidad y atractivo urbano), que no aspire a ser grande, pero sí se distinga en la región por el atractivo y calidad de su ambiente urbano, la belleza de sus principales edificaciones y de sus espacios públicos, el interés de un comercio y expresiones culturales de origen mapuche, la calidad de sus servicios públicos, aspectos que la hagan apreciada como lugar donde se quiere vivir y trabajar, en su calidad de polo agroindustrial de importancia regional.

Esta visión de Freire, como cabecera comunal y ciudad con identidad propia en la provincia, implica remediar aspectos deficitarios identificados en el Pladeco (pavimentación, alumbrado público, loteos irregulares), así como controlar la dispersión del tejido urbano y rellenar sus espacios vacíos, a la vez que evitar densidades excesivas y ajenas al modo de habitar local. Pero más que eso, implica plantearse objetivos más ambiciosos, apelando a fortalezas y recursos disponibles, como la reforzar la calidad distintiva como espacio público de la Avenida Schleyer y de la plaza, establecer un eventual acuerdo con los propietarios del parque Reischert contiguo a la ciudad para la apertura de una parte de éste al uso público, la búsqueda de elementos de identidad común y calidad arquitectónica en los proyectos de edificios públicos que se postulan a diseño, etc. Lo señalado ejemplifica la necesidad de apelar a diversos medios y oportunidades en función de materializar la visión de ciudad que se quiere construir.

El refuerzo de la cualidad urbana de **Freire** debe permitir que ésta retenga a la población de origen rural que hoy abandona la comuna, así como hacerla atractiva para familias que, teniendo otras opciones, elijan esta ciudad como lugar donde vivir. El mayor número y diversidad de habitantes contribuirá a hacer más variada la oferta comercial y cultural, creando un círculo virtuoso de desarrollo urbano de calidad para sus habitantes.

La condición de Freire como entidad urbana mayor y cabecera comunal implica un desafío más exigente y complejo que el de Quepe, como localidad urbana que debe acoger un crecimiento cuyo principal vector es Temuco.

A su escala, **Quepe** también requiere controlar el crecimiento disperso, buscando rellenar el tejido de la cuadrícula de manera de obtener una condición urbana y lograr un crecimiento controlado que evite la ocupación del suelo indígena que predomina en gran parte de sus alrededores. Esa limitante a la expansión debe ser el estímulo para lograr la concentración urbana que Quepe hoy no tiene y que puede convertirse en sello característico de esta localidad y base de su atractivo urbano. Quepe debe aprovechar su cercanía a Temuco y contigüidad a la Ruta 5 para reforzar el proceso de localización de industrias que hoy se observa, logrando que coexista con su papel residencial. Complementariamente, Quepe puede aprovechar el atractivo paisajístico y recreacional del río, todo esto en función de lograr que su crecimiento se exprese en calidad de vida urbana.

Radal, por su parte, debe consolidar su perfil residencial respetando y reforzando su carácter semirural y su dotación básica de servicios, aspectos que contribuyan a reconocerlo como un lugar acogedor para vivir y donde acudir para los habitantes locales y del entorno cercano.

CAPITULO VI PROPUESTAS

I. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

I.1. ALTERNATIVAS A ESCALA COMUNAL

Si bien en el informe anterior se presentaron los escenarios de desarrollo derivados del análisis de tendencias en respuesta a lo precisado en las bases de licitación, no tuvo continuidad entonces con las propuestas de estructuración correspondientes al avance actual del Estudio. Por tal razón, y para efectos de una mejor comprensión de las propuestas, estos escenarios se vuelven a exponer, ya que facilitarán la construcción de la imagen objetivo que sentará las bases para la posterior propuesta indicativa del desarrollo del territorio comunal.

La presentación siguiente contiene tres visiones alternativas para el desarrollo comunal, ante acontecimientos externos o hechos relevantes que pueden afectarla como es la implementación de proyectos relevantes y/o altos niveles de inversión, expresadas a través de la definición de criterios generales y específicos, y de un esquema de estructuración del sistema comunal. Éstos consideran las potencialidades de desarrollo y los lineamientos estratégicos para tomar las decisiones de planificación, ajustándose al ámbito de acción de la administración municipal del territorio de su comuna.

I.1.1. Alternativa de Desarrollo Tendencial Conurbado



ESCENARIO ALTERNATIVA DE DESARROLLO TENDENCIAL CONURBADO
ELABORACIÓN PROPIA

Este escenario presenta las condiciones tendenciales actuales, en el cual prevalece la influencia de Temuco, en el contexto de la Intercomuna Araucanía Centro, sobre las comunas vecinas y las localidades emplazadas dentro del área del segundo anillo de influencia, derivando a una conurbación. Supone un desarrollo “involutivo” producto del relativo estancamiento y pérdida de referentes de identidad principalmente en Quepe. Las diferencias que permitirían definir una identidad al lugar se pierden en el efecto “homogeneizador” de Temuco.

En estos términos el crecimiento genera aparición de “loteos brujos”, conflictos de uso por ocupación de suelos de

calidad agrícola y la irregularidad en propiedades de comunidades mapuche. Los efectos ambientales se aprecian en la necesaria pérdida de la calidad del paisaje y contaminación ambiental. Y en el aspecto económico se genera un proceso de desintegración productivo – social del espacio rural. La conurbación comienza a desvanecer la brecha urbano-rural.

El escenario socioeconómico de la comuna mantiene la tendencia del leve crecimiento poblacional de los centros urbanos que no absorbe el total del decrecimiento de la población rural. Se caracteriza por la homogeneidad socioeconómica, de ingresos medios bajos, y por lo tanto de una baja demanda de servicios y comercio, y la oferta de limitada calidad y diversidad.

En cuanto a la actividad económica predominante que es la actividad agropecuaria, se presenta con un crecimiento limitado, de baja tecnificación y mano de obra no especializada. Aparece cierto grado de desarrollo de instalaciones industriales.

La estructuración espacial de asentamientos de la comuna se define por una parte por la conurbación de Temuco, ya mencionada, que tiende a favorecer el crecimiento extensivo de Quepe como asentamiento dormitorio, cuya condición también descrita es de limitada calidad urbana y bajo nivel de servicios. Por otra parte produce una paulatina pérdida de la centralidad comunal de Freire, que si bien mantiene su identidad urbana y su condición de referente institucional está amenazada por la vecindad de Pitrufquén como centro de servicios e infraestructura pública y privada. Además capta muy parcialmente su potencial de conectividad (ruta 5, aeropuerto), por efecto del peaje.

Así es como este crecimiento disperso y discontinuo de Quepe ocasiona pérdida de suelo agrícola, conflicto con la propiedad mapuche, debilitamiento de la estructura e identidad urbana de la localidad, como se ha indicado en relación al sistema de asentamientos. Radal languidece como localidad semiurbana que no crece, aunque brinda servicios de educación, salud y comercio básico a su entorno rural.

I.1.2. Alternativa de Desarrollo Urbano en Focos de Conurbación (Negativo)



Al igual que el anterior, en este escenario prevalece la influencia de Temuco, en el área del segundo anillo de influencia, la que conforma una conurbación.

De tal modo el sistema de asentamientos es producto de una inversión pública y privada focalizada en la conurbación central. Con concentración poblacional y de funciones urbanas en la conurbación, lo cual genera que la red de asentamientos satélites queda absorbida dentro, conurbada. Así dichos asentamientos son de baja centralidad y con

ESCENARIO ALTERNATIVA DE
DESARROLLO URBANO EN
FOCOS DE CONURBACIÓN
FI ABORACIÓN PROPIA

pérdida de identidad colectiva por carencia de referentes institucionales de identidad urbana y migración hacia el núcleo central de la Intercomuna.

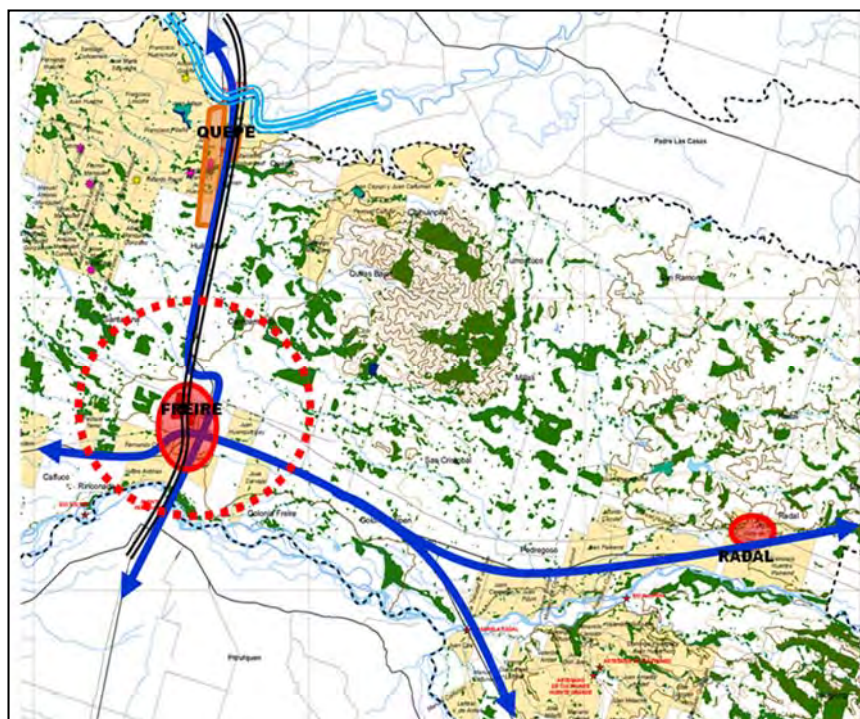
El escenario socioeconómico de la comuna refuerza la tendencia decreciente de la población rural y tiende a estancar la población urbana. La migración rural fortalece la conurbación central y reduce la capacidad local de provisión de servicios, el comercio se reduce a una oferta básica. La base económica local se concentra exclusivamente en la producción agropecuaria de baja intensidad de capital porque el crecimiento industrial se estanca

La estructuración espacial de asentamientos de la comuna se define por una parte por un acentuado crecimiento conurbado a lo largo de la ruta 5, y por otra por la dispersión en la localización industrial, lo cual incrementa focos de conflicto vial y de contaminación.

Con estas condiciones Quepe crece de manera inorgánica, sin orden entre las instalaciones industriales y una función residencial de baja calidad urbana y fuertemente dependiente de la conurbación de Temuco. Freire pierde centralidad comunal, sin capacidad de retener una población que migra hacia la conurbación o se radica en Pitrufquén, el que tiende a opacar a Freire en su oferta de servicios y en la capacidad de atraer inversiones. Radal se jibariza y se deteriora como localidad urbana, no brinda servicios mínimos a su entorno rural.

Como efecto ambiental se produce el deterioro del paisaje (“urbanización” del campo) que reduce el potencial turístico y recreativo de bordes de río cercanos a Quepe y Freire.

I.1.3. Alternativa de Desarrollo Urbano en Centros especializados (Positivo)



ESCENARIO ALTERNATIVA DE DESARROLLO URBANO EN CENTROS ESPECIALIZADOS
FI ARBORACIÓN PROPIA

En este escenario el sistema de asentamientos y la influencia de Temuco, en el contexto de la Intercomuna Araucanía Centro, presenta un crecimiento controlado de la conurbación.

Se identifican patrones particulares de asentamiento y se controla la expansión urbana como medida para su sostenibilidad. De tal modo, los emplazamientos en este segundo anillo de influencia se constituyen como centros urbanos complementarios, singularizados por su identidad local. Se logra el rescate del patrimonio local de los asentamientos (natural, construido y sociocultural) y la integración de los espacios naturales a los centros urbanos.

Los centros urbanos retienen en la comuna la migración rural y captan migración externa que diversifica la composición socioeconómica de la población. Con ello se fortalece la capacidad de brindar servicios y calidad de vida urbana a sus habitantes. Al respecto Freire se constituye

en polo de atracción de inversiones agropecuarias (con suelos de alta capacidad agrícola y de gran calidad) e industriales (ventajas de accesibilidad vial y ferroviaria, reforzadas por el aeropuerto). Esta diversificación económica se refuerza con el desarrollo de la producción agrícola mapuche y del turismo rural.

Quepe experimenta un crecimiento controlado de población y de actividad industrial, al captar parte de la dinámica de la conurbación y del efecto del aeropuerto. Crecimiento que se traduce principalmente en continuidad y consolidación de su estructura urbana, con mayor dotación de infraestructura y servicios, expansión controlada y diferenciación respecto del entorno rural. Esto último favorece la protección del paisaje rural, especialmente del borde río, lo que, junto a una mayor presencia de expresiones culturales mapuche, incrementa el atractivo turístico de su entorno, lo que también vale para Freire.

Freire capitaliza su cualidad de centro intermodal, desarrollando un polo de desarrollo agroindustrial que ofrece empleos de calidad y se complementa con el cuidado de sus espacios públicos y de sus elementos de identidad urbana, reteniendo y atrayendo nueva población que diversifica y enriquece la demanda por servicios urbanos de calidad. Con esto se refuerza la centralidad de la capital comunal y su diferenciación cualitativa respecto de otros centros urbanos de mayor tamaño en la intercomuna.

Radal consolida su perfil residencial con un perímetro diferenciado del entorno rural y fortalece su dotación de servicios, haciendo de esta localidad un lugar acogedor para vivir y para servir a la población rural del entorno.

I.2. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO URBANO

I.2.1. RADAL

A. Alternativa de crecimiento en extensión

Este escenario recoge la tendencia del uso del territorio que ha tenido esta localidad urbana, es decir que su expansión es ilimitada al no tener mas límites naturales que el estero al norte y la ruta al sur. Se trata de una ocupación homogénea del sitio excediendo el límite de la ruta, donde los equipamientos se localizan por oportunidad y sin jerarquía. La vialidad no es un factor relevante en su estructura.

Se trata de una ocupación que refleja la condición de planicie del sitio natural con un crecimiento en extensión, tendencial, de una baja intensidad de uso, y que acentúa el debilitamiento de las condicionantes urbanas.



ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FOTO AEREA
2012 SUR PLAN

B. Alternativa de crecimiento en monocentro

Este escenario sugiere un crecimiento organizado en torno a un centro donde se emplazan los equipamientos básicos que permiten a esta localidad ofrecer los servicios básicos a su entorno rural. Dicho centro se genera a partir de la plaza y las instalaciones de su entorno. Sus límites de crecimiento se restringen al suelo consolidado obligando a maximizar el uso de la infraestructura promoviendo una densidad mayor. Es decir reconoce la baja intensidad y permite absorber un posible crecimiento mediante el aumento de dicha intensidad. Se aleja de la ruta con la ocupación hacia el sur hasta la antigua faja vía.



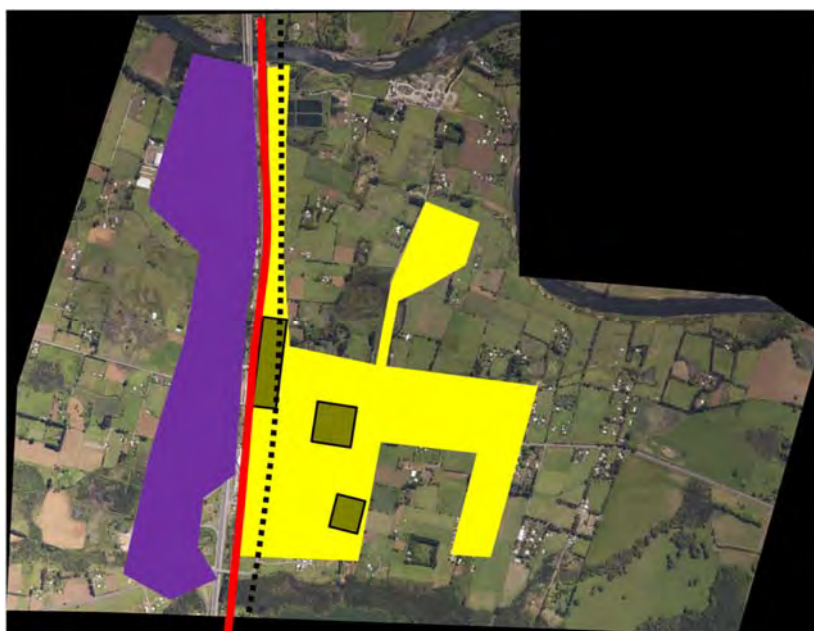
ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FOTO AEREA 2012 SUR PLAN
tendencia y plantea una nueva forma de

Resulta ser una alternativa que modifica la utilización de la misma área ocupada.

I.2.2. QUEPE

A. Alternativa de crecimiento en extensión

La alternativa considera el crecimiento acentuando la ocupación en torno a la ruta 5 Sur y a las vías que conectan con las villas de crecimientos anteriores. De tal forma promueve la tendencia de conurbación por la tensión que genera sobre los asentamientos del segundo anillo intercomunal la ciudad de Temuco. La provisión de suelo para crecer con zonas mixtas, residenciales y de equipamiento, se localiza al costado oriente de la ruta, desde el borde río entre la ruta y la faja vía, hacia el sur hasta el estero y en los entornos de las vías hacia la población H. Toro y Esperanza. Presenta oferta de suelo para actividades productivas a partir de las instalaciones existentes en el extremo sur poniente, sobre suelo indígena hasta el borde río. Los equipamientos se localizan según oportunidad o disponibilidad sin constituir una centralidad. La vialidad tampoco reviste una condicionante para estructurar el desarrollo ya que la dinámica está absorbida por la ruta 5 Sur.



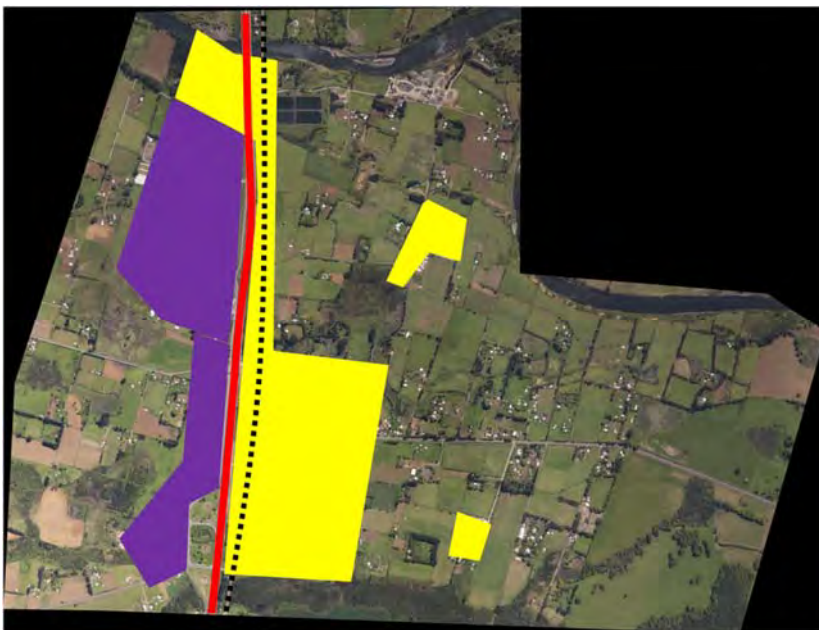
ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FOTO AEREA 2012 SUR PLAN

B. Alternativa de crecimiento concentrado

Al igual que la alternativa en extensión el énfasis del crecimiento en aquellas áreas de borde de la ruta 5 Sur acentuando o siguiendo la tendencia a la conurbación. Sin embargo destina el sector norte del costado poniente, que deslinda con el río, para el crecimiento de zonas mixtas, habitacionales y de equipamientos, y concentra el resto del crecimiento desde el área actual consolidada hacia el sur hasta el estero.

Reconoce las existencias de villas separadas de Quepe sin presentar una conectividad

que constituya estructura, al igual que la alternativa anterior la dinámica está absorbida por la ruta 5 Sur, la cual ejerce tal grado de fuga hacia Temuco que no sustenta una centralidad propia.



ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FOTO AEREA 2012 SUR PLAN

C. Alternativa de crecimiento con centro

este escenario tiene como condición para el crecimiento la conformación de una centralidad propia lo cual supone romper las condiciones que propicien un sistema conurbado con los asentamientos de la intercomuna hacia Temuco. De tal forma plantea oferta de suelo para el crecimiento de actividades productivas tomando como límite norte el área ya ocupada y hacia el sur hasta los deslindes con el suelo indígena. La conformación de una centralidad se genera a partir del área central y en torno a ejes estructurantes que permiten la conectividad entre

las áreas ocupadas y las de crecimiento. En el eje poniente oriente se desarrolla un centro orientado a una intensidad alta de ocupación en actividades residenciales y de equipamientos a comunitarios que se prolonga en el eje norte sur con otro centro orientado a una intensidad alta de ocupación en actividades de equipamientos relacionados con la ruta y el futuro aeropuerto.



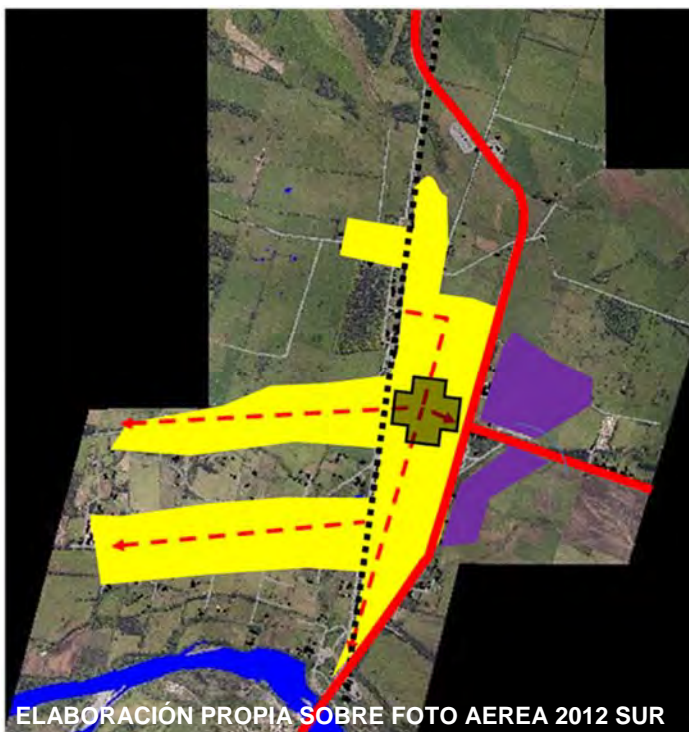
ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FOTO AEREA 2012 SUR PLAN

El crecimiento de tal modo está absorbido por una mayor densidad en el área actual que solo crece hacia el sur hasta el estero.

I.2.3. FREIRE

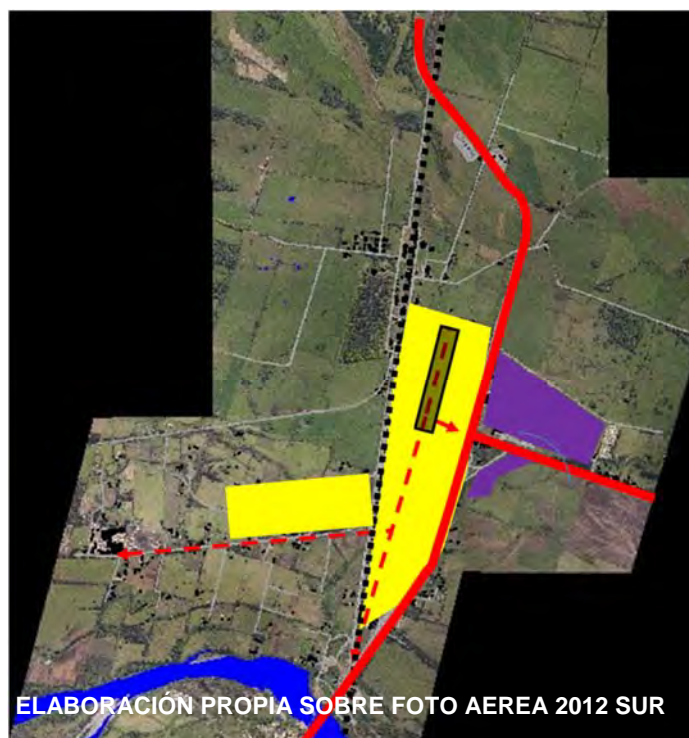
A. Alternativa de crecimiento en extensión

Este escenario refleja la tendencia en cuanto a la formación de un centro en la encrucijada de las vías de comunicación externas, el eje poniente hacia la costa y oriente hacia la ruta 5 Sur y la calle de mayor presencia urbana. El crecimiento en zonas mixtas con una intensidad de uso baja para usos residenciales y de equipamientos se presenta mediante la ocupación del área principalmente en torno a las vías que comunican a la costa y traspasando la barrera de la vía férrea. También en dirección a Pitrufrquén con un eje estructurante que se prolonga por la necesidad de dependencia que tienen ambos centros urbanos. La oferta de crecimiento para las actividades productivas se localiza separada, y sin más conectividad que a través de la ruta 5 sur. Esta alternativa de desarrollo tiene la capacidad de acoger un crecimiento demográfico indefinido siguiendo la tendencia de la poca diversidad ya que no genera condiciones adecuadas a la capitalización de un crecimiento por actividades productivas.



B. Alternativa de crecimiento concentrado

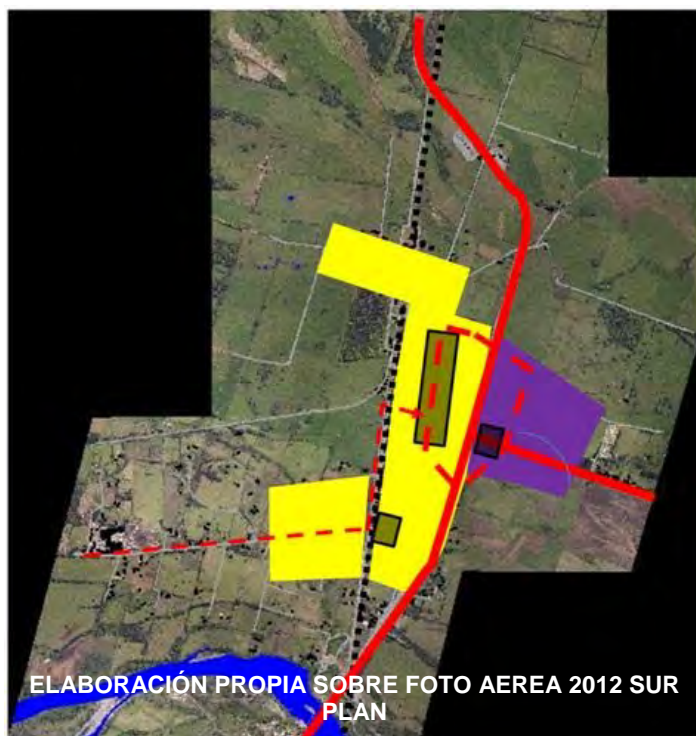
Este escenario presenta una centralidad menor, con capacidad para los equipamientos mínimos y básicos, sin ofrecer mas área para un crecimiento en extensión, a excepción del crecimiento originado por la ruta a la costa, sino que éste será incorporado mediante una densificación propia de una localidad satélite, dormitorio de otras mayores que localizan los servicios y equipamientos en más diversidad y mejor nivel. Los ejes estructurantes importantes y que concentran la dinámica son las rutas externas, la ruta 5 Sur y la ruta a Villarrica, la cual ejerce tal grado de fuga hacia Temuco que no sustenta una centralidad propia de mayor nivel, situación agravada por la cercanía que provoca a Pitrufrquén. La alternativa es congruente con



las limitantes que representan los sitios con recursos tales como los suelos de valor agrícola que rodean a Freire y los suelos de comunidades indígenas.

C. Alternativa de crecimiento con multicentros

El escenario presenta condiciones para superar la condición de dependencia con Pitrufquén que hace perder identidad y presencia a Freire en cambio permitirá condiciones de complementariedad. Plantea ejes estructurantes complementados por circuitos viales que dotan de interconectividad entre los sectores oriente y poniente en que divide el área urbana la ruta 5 Sur, sin tener protagonismo la ruta en si. Dicha red además genera la localización de centros jerarquizados que tienen a la vez una jerarquía espacial reforzando una estructura urbana. Señala áreas multifuncionales adecuadas al crecimiento con la incorporación del sector norte hacia las instalaciones del fundo Sata Ana y hacia el sur poniente en suelos no indígenas en torno al camino a la costa. Además considera el desarrollo del sector oriente con oferta de suelo para instalaciones de actividades productivas.



I.3. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Las alternativas para la habilitación del territorio comunal así como de las localidades a regular se desarrollan como posibles escenarios que expresen cambios en su estructura en función de una nueva imagen de comuna e imagen urbana respectivamente.

La evaluación de las alternativas desde la óptica ambiental se realiza en el apartado de Informe de Evaluación Ambiental Estratégica, donde se hacen evidentes los aspectos del espacio geográfico que afectan el desarrollo urbano.

La selección a partir de la cual surgirán las características del Anteproyecto y posteriores normas del Plan y estrategia a seguir para lograr su implementación supone construir los consensos correspondientes. Dichos consensos se obtienen mediante un proceso de planeamiento participativo al que concurren todos los sectores involucrados: la comunidad y técnicos y el Concejo Municipal. Para estos efectos se realizó una reunión de coordinación con los técnicos como inicio de la etapa y se realizaron los talleres con la comunidad, eventos que se encuentran descritos en informe consolidado de todas las actividades del proceso de participación ciudadana, que se anexa a la presente Memoria. Allí se registra la opinión de los participantes de las comunidades de Freire y Radal, Quepe y en participación diferenciada los representantes de Comunidades Indígenas respecto de las alternativas desarrolladas que reflejan sus intereses en cuanto el desarrollo urbano de las tres localidades, así como las particularidades del suelo indígena. La opinión de las autoridades que darán inicio al proceso aprobatorio legal se obtiene formalmente para tener la adopción de acuerdos en acta en una reunión de Concejo. Aún cuando ya, al avance del desarrollo presentado, se ha contado con la participación conjunta con la comunidad del Alcalde y Concejales García.

II. IMAGEN OBJETIVO

II.1. IMAGEN OBJETIVO DE RADAL

Radal espera conformarse como una gran área residencial cuya inserción en el paisaje rural es armónica presentando condiciones atractivas para vivir y acoger visitantes.

Esta localidad urbana caracterizada por sus condiciones de semirural, se estructura sobre la base de un esquema, tal como se grafica en imagen adjunta, que cuenta con los siguientes elementos constitutivos:

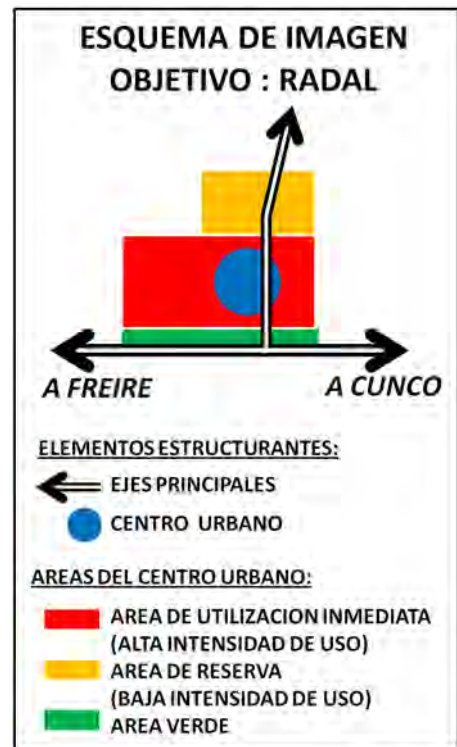
- Ejes principales estructurantes
- Centro urbano
- Áreas del centro urbano:
 - área de utilización inmediata (alta intensidad de uso)
 - área de reserva (baja intensidad de uso)
 - área verde

Los **ejes principales** que la estructuran están relacionados con la conectividad de esta localidad, uno transversal que la conecta con la capital comunal y en dirección a Cunco que da accesibilidad a la población que habita el sector oriente de comuna, el otro longitudinal dirección a Huichahue que da accesibilidad a la población que habita el sector norte. Estos ejes son de gran funcionalidad y en los tramos de las áreas de desarrollo urbano cuentan con perfiles cuya calzada asegure un tránsito vehicular en ambos sentidos, para locomoción pública de pasajeros con sus respectivos paraderos y refugios peatonales, y estacionamientos con veredas que incorpore arborización y mobiliario urbano que permita a los vecinos una convivencia en el espacio público.

El **centro urbano**, con una mayor intensidad de uso que el resto de las áreas dentro de un rango bajo, tiene características funcionales que concentran el equipamiento básico con que la localidad atiende su población y la del hinterland rural. Así presenta buena accesibilidad y espacio público provisto de instalaciones tales como baños públicos y mobiliario urbano que acoja la población visitante.

Las **áreas de utilización inmediata** orientadas a una alta intensidad de uso, comparativamente con las intensidades bajas que imprime la baja densidad de población, y el **área de reserva** con una baja intensidad de uso se conforman para acoger actividades habitacionales y de equipamiento, principalmente con aquellos básicos y de servicio comunitario. Sus aspectos morfológicos se adaptan a un paisaje natural y sus condiciones urbanísticas se adaptan a la intensidad de uso señalada.

El **área verde** en faja transversal paralela a la ruta reproduce la condición de espacio público de usos asociado al ferrocarril. Su diseño y especies vegetales responden a la cultura mapuche, territorio en el cual se inserta Radal, y al antiguo uso todavía presente en la memoria de sus habitantes. La superficie de esta faja verde junto con la ruta paralela, ayudan a mitigar los efectos de potencial inundación del río Allipen, dada las condiciones de planicie del territorio natural donde está emplazada la localidad.



ELABORACIÓN PROPIA

II.2. IMAGEN OBJETIVO DE QUEPE

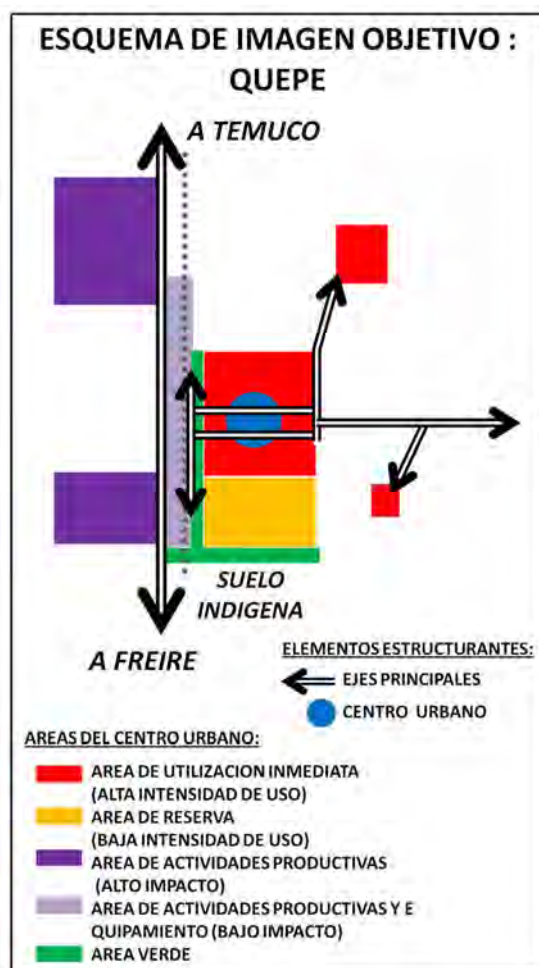
La imagen deseada para Quepe se basa en rescatar la localidad para la comuna frente al avance de la conurbación con Temuco. De tal modo, se construye una imagen de una localidad autocontenida y flanqueada por suelo protegido, de comunidades indígenas, que se conforma compacta e interconectada.

Además refleja su rol en el borde de la ruta 5 Sur cuya imagen de este tramo se asocia a las instalaciones de actividades productivas en sus bordes

De tal modo se estructura sobre la base de un esquema, tal como se grafica en imagen adjunta, que cuenta con los siguientes elementos constitutivos:

- Ejes principales estructurantes
- Centro urbano
- Áreas del centro urbano:
 - área de utilización inmediata (alta intensidad de uso)
 - área de reserva (baja intensidad de uso)
 - área de actividades productivas (alto impacto)
 - área de actividades productivas y equipamiento (bajo impacto)
 - área verde

Los **ejes estructurantes** para relacionar el centro de la localidad y sus sectores interiores al poniente con las prolongaciones hacia las villas en discontinuidad de la trama (H. Toro y Esperanza) y con el interior de la comuna hacia Huichahue y al sector vecino a la ruta 5 Sur estarán conformados por avenidas amplias y de gran calidad paisajística, de diseño conforme al tramo que sirva. En los tramos interiores, sentido transversal, se considera perfiles cuya calzada asegure un tránsito vehicular en ambos sentidos, para locomoción pública de pasajeros con sus respectivos paraderos y refugios peatonales, y estacionamientos con veredas que incorpore arborización y mobiliario urbano que permita a los vecinos una convivencia en el espacio público. En las prolongaciones al oriente el perfil contendrá un ancho suficiente para vehículos de carga con la implementación y veredas sombreadas e iluminadas para un tránsito peatonal habitual. El eje longitudinal poniente hacia el norte contempla un diseño con las implementaciones requeridas para un tránsito estacional de verano como vía de acceso al balneario, tales como sombreadores, remansos para instalación de kioscos, etc. El eje longitudinal interior se incorpora al parque adyacente y presenta una espacialidad y diseño adaptado para concentrar la función de un corredor que aprovecha el potencial de la zona adyacente a la ruta 5 Sur. Ésta constituye el eje principal que potencia la nueva imagen de ciudad, por acercar oferta de suelo industrial y residencial de calidad a Temuco, con los refugios peatonales y accesos necesarios para las funciones de zonas adyacentes.



ELABORACIÓN PROPIA

El **centro urbano** destaca por su localización central, buena accesibilidad e intensidad de uso. Acogerá todas las funciones urbanas correspondientes a equipamientos y residenciales. Se trata de un área homogénea por sus condiciones urbanísticas tales como continuidad, altura, ocupación de suelo y además características morfológicas que incorporan elementos de valor patrimonial. Es esta área la que confiere la identidad morfológica tanto por sus edificaciones como por el espacio público, donde se recupera la impronta mapuche. La plaza, centro de las actividades de esta localidad urbana, cuenta con la dotación de iluminación que permite un uso intenso y las instalaciones de baños públicos y estructuras adecuadas para ferias de productos y hortalizas, muestras itinerantes de artesanía y otros productos provenientes del ámbito rural. Particularmente su espacialidad da cabida a la celebración de actos ceremoniales cívicos y del pueblo indígena.

Las **áreas de utilización inmediata** tienen condiciones adecuadas a una alta intensidad de uso, en actividades multifuncionales habitacionales y de equipamientos destacando entre éstos los servicios, el culto, la educación y la salud, en base a alturas medias y una ocupación predial media en prolongación con las condiciones del centro urbano que se encuentra en el centro de ésta. Es dicho centro que le confiere la identificación a esta área. Su morfología compuesta por elementos existentes y los otros insertados, mediante por ejemplo la división predial, que incorpora el crecimiento conforman un área homogénea por elementos diferentes, sobre una trama regular de damero con calles de anchos regulares. Las otras áreas dentro de esta categoría son áreas homogéneas, cuyas condiciones de renovación están igualmente orientadas a alturas medias y ocupación predial media.

El sector sur hasta el estero es el **área de reserva** para una ocupación de baja intensidad de usos preferentemente para viviendas y los equipamientos de apoyo en un nivel básico, en una trama que controla efectivamente la dispersión. La provisión de espacios públicos interiores está acotada a la mínima normada para que su funcionalidad dependa del centro urbano. Dichos espacios incorporan condiciones de paisaje especialmente asociado a la cultura mapuche.

Las **áreas de actividades productivas de alto impacto** ubicadas contiguas a la ruta 5 Sur, para instalaciones industriales cuyos procesos requieren cercanía a Temuco y buena accesibilidad, se presentan con una alta intensidad de uso, aprovechando la espacialidad que constituye la ancha faja vial. De tal forma las exigencias mayores de alturas, distanciamientos, y otras propias a este tipo de instalaciones imprimen un sello característico en este tramo y su impacto es mitigado por la separación de la ruta. Complementan la oferta de suelo **las áreas de actividades productivas y equipamiento, de bajo impacto**, conformando un par volumétrico a ambos costados de este tramo de la ruta 5 Sur. Los usos orientados a equipamientos de mayor escala y de actividades productivas asociadas al agro se acogen con condiciones similares a las otras áreas productivas de alto impacto y con soluciones para la accesibilidad al interior del área urbana.

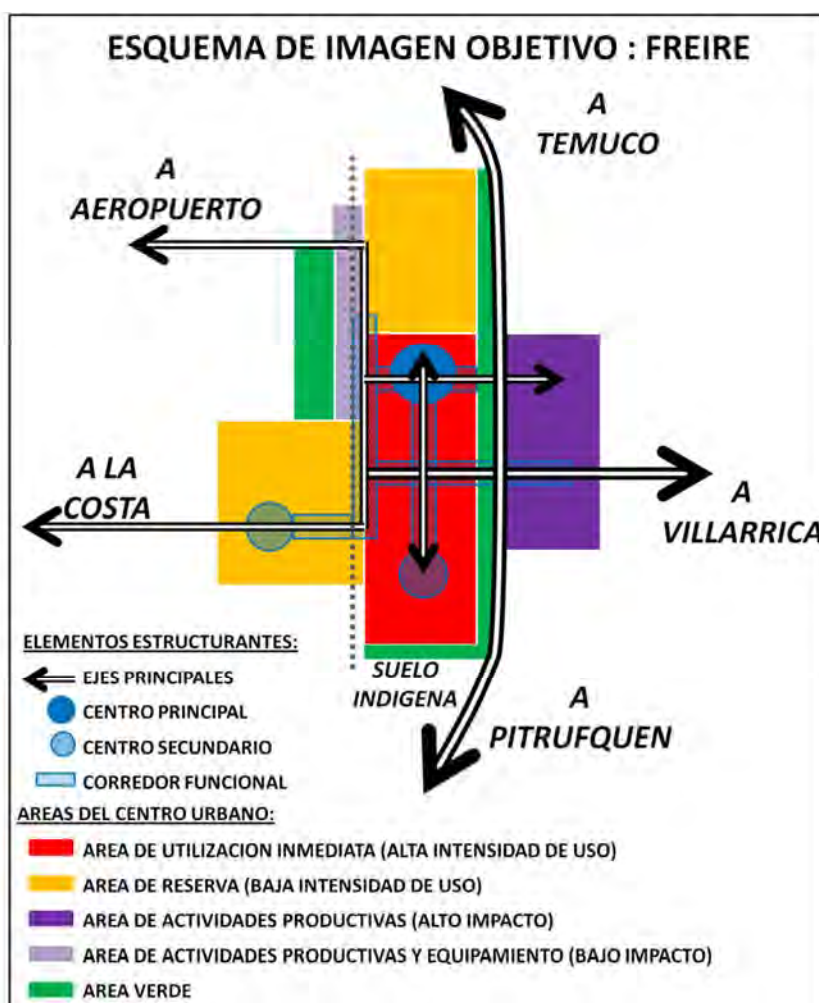
Las **áreas verdes** complementan tanto la funcionalidad de las otras zonas urbanas como las condiciones particulares de paisaje que constituyen una fuerte atractivo, una condición ancla de esta localidad entre otras. Por una parte se constituye la faja verde transversal adyacente al estero cuyo diseño y especies vegetales responden a la cultura mapuche, ésta faja además amortigua los impactos de esta localidad urbana y su área para crecimiento futuro del suelo indígena que la rodea. Otra área verde es la longitudinal, que separa y apoya las zonas de actividades productivas de bajo impacto de la zona central, cuya funcionalidad responde a acoger circulaciones y espacios de acogida a los visitantes así como a la población flotante.

II.3. IMAGEN OBJETIVO DE FREIRE

Freire actual cuenta con una trama que ha dejado espacio público para áreas verdes y vialidad de capacidad suficiente para albergar las funciones que le impone su condición de ciudad capital comunal. Por otra parte presenta condiciones de accesibilidad a nivel regional y nacional privilegiadas con el paso de la ruta 5 Sur y el eje costa cordillera, de accesibilidad al complejo lacustre e internacional. Sin embargo debe superar los problemas que significa su localización excéntrica respecto de su territorio, carente de conectividades internas, así como la falta de capacidad para retener el potencial que representan los flujos de paso.

Son estas condiciones principalmente las que permiten construir una imagen objetivo urbana que permita posicionar esta ciudad en el nivel de presencia y servicio al resto del territorio comunal. Es decir que está definida para asumir el rol de suficiencia a nivel comunal y de complementariedad dentro de la Intercomuna.

De tal modo se estructura sobre la base de un esquema, tal como se grafica en imagen adjunta, que cuenta con los siguientes elementos constitutivos:



ELABORACIÓN PROPIA

- Ejes principales
- Centralidad (centro principal, centro secundario)
- Corredor funcional
- Áreas del centro urbano
 - área de utilización inmediata (alta intensidad de uso)
 - área de reserva (baja intensidad de uso)
 - área de actividades productivas (alto impacto)
 - área de actividades productivas y equipamiento (bajo impacto)
- área verde

Los **ejes principales**, dimensionados para aumentar y mejorar los flujos, están representados por uno norte sur, constituido por la ruta 5 Sur, que da la conectividad inmediata hacia el norte con la cabecera intercomunal y regional y su prolongación al norte del país, así como hacia el sur con la ciudad de Pitrufrquén y su prolongación a las regiones al sur del país. Este eje que atraviesa longitudinalmente y divide el área urbana, si bien establece una barrera a nivel espacial permite establecer sectores de usos preferentes diferenciados. El otro eje poniente oriente dará la conectividad al territorio poniente de su administración y la salida a la costa, hasta el mar comuna de T. Schmidt por la ruta S60, con una variante al norte mediante la ruta S604 la cual comunicará al nuevo aeropuerto. Y la prolongación hacia el oriente con la ruta 199 a Villarrica con conexión al área lacustre de Villarrica Pucón y su variante con la ruta S61 dará la conectividad al territorio oriente de su administración y las comunas de Cunco y Melipeuco. Ambos ejes unidos por otro eje norte sur paralelo a la vía férrea, y otro eje las conectividades al poniente con el sector al oriente de la ruta 5 Sur.

La **centralidad** se presenta jerarquizada en una principal y otras secundarias. Se destacarán espacialmente por su alta intensidad de uso, mediante edificación con mayor altura y mayor ocupación del suelo, destinadas a absorber el crecimiento de las actividades. El **centro principal**, la centralidad de mayor gradualidad, localizada en la intersección de los ejes estructurantes norte-sur y poniente-oriental representa el centro para la ciudad y la comuna, localizará actividades e instalaciones para equipamientos que permitan diversificar la oferta de servicios y a una escala acorde a la población residente y proveniente de los nuevos flujos de paso. Sus aspectos arquitectónicos rescatarán elementos que construyan la identidad morfológica así como los elementos del espacio público aportarán igualmente como modelos corporativos a replicar en las centralidades secundarias. Destacan particularmente aquellos inmuebles identificados para conservación histórica cuya condición de propiedad de equipamiento público permitirá constituir un circuito para recorridos de atractivo turístico. Dichos **centros secundarios**, localizados para constituirse en medio de las áreas de ocupación futura al poniente, y en aquella consolidada pero desprovista de elementos estructurante como es el sector sur, destacarán también por condiciones de mayor espacialidad donde tengan cabida las instalaciones de equipamientos así como los espacios para las actividades de esparcimiento y recreación comunitarias.

Las **áreas verdes** permitirán imprimir la imagen de acogida a la ciudad. Forma parte por lo tanto la adaptación espacial para aquellos usos y rasgos interculturales, tales como ferias itinerantes, exposiciones, mercados artesanales, y otros. Se constituyen en un sistema integrado por aquellas que se incorporan al espacio público incorporadas en los ejes principales, como es el caso de la Avda. J. Schleyer y la plaza, que ponen en valor el patrimonio que representan en su trazado y en las añosas especies arbóreas, y el parque Reischert en el espacio privado. También por otras que permiten además amortiguar los impactos de otros usos como los de infraestructura y actividades productivas, como es el caso de áreas adyacentes a los ejes estructurantes, mitigar las potenciales inundaciones por desbordes de cauces menores, o producir el efecto de gradualidad entre los usos urbanos y el suelo indígena.

Las **áreas de utilización inmediata** están reflejadas por el sector consolidado donde destaca el usos habitacional en baja altura, con una trama basada en la cuadrícula en dos ejes longitudinales, uno más antiguo y con continuidad interna paralelo al trazado de la vía férrea donde la tipología arquitectónica es diversa, y otro cuyas continuidades están interrumpidas paralelo al trazado de la ruta 5 Sur donde la tipología arquitectónica es menos variada y hacia el sector sur las edificaciones donde se constituyen grupos de homogeneidad constructiva. Se presenta con una intensidad de uso alta en base a alturas medias y una ocupación predial media.

Las **áreas de reserva a futuro**, orientadas al crecimiento habitacional, ocuparán las planicies localizadas al norte del centro actual en torno a una nueva accesibilidad a la ciudad desde el norte, y hacia el poniente en torno a la ruta S60. Esta última, emplazada al poniente de la vía férrea, se incorporará armónicamente al paisaje con una imagen de ruralidad lograda con una intensidad de uso baja en base a alturas bajas y una ocupación predial baja y mas baja hacia los borde con deslindes de suelo indígena, con presencia de jardines y arborización.

Otras áreas del centro urbano presente para localizar las actividades productivas son las **áreas de actividades productivas para acoger las instalaciones de alto impacto** con una alta intensidad de uso al costado oriente, cuya división del eje norte sur ayuda a separar y evitar los efectos molesto y que generen conflicto con otros usos. Incorporada al sector centro se localiza un **área de actividades productivas para acoger las instalaciones de bajo impacto**, compatible con otros usos de suelo. Estas áreas proveen el suelo necesario para el desarrollo de la agroindustria industria como actividad económica motora del centro urbano.

Los **corredores funcionales** destacarán por la altura y continuidad de sus edificaciones, así como la multifuncionalidad de usos, en torno a los ejes estructurantes, y en gradualidad descendente respecto de la centralidad principal. De apertura al espacio público de modo de incorporarlo al espacio privado con capacidad para acoger las actividades diarias con la estacionalidad climática, entre las cuales se visualizan los mercados interculturales de artesanías y abastecimiento de productos frescos del agro, las instalaciones de apoyo a las actividades de turismo tales como agencias de turismo, agencias de transporte de pasajeros, comercio de hospedaje y de alimentos, entre otros. El perfil en estos tramos de las vías corredores considera las condiciones de seguridad y confort al peatón y de tránsito fluido y buenas condiciones para el estacionamiento vehicular incluyendo los vehículos de transporte público de pasajeros.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPITULO VII	EL PLAN.....	2
I.1.	SUELO INDÍGENA	2
I.1	FREIRE	2
I.2	QUEPE.....	3
I.3	RADAL	5
II.	PROYECTO DE PRC.....	6
II.1.	LIMITE URBANO	6
II.1.1.	Límite urbano de Freire	6
II.1.2.	Límite urbano de Quepe.....	153
II.1.3.	Límite urbano de Radal	159
II.1.	ZONIFICACION	162
II.1.1.	Criterios para las propuestas de densidades	162
II.1.2.	Propuestas de Zonas	164
II.1.3.	Propuestas de normas urbanísticas por zonas	165
II.2.	PROPUESTAS DE ÁREAS DE RIESGO	167
II.3.	USOS DE SUELO, DENSIDADES Y CONDICIONES	167
II.3.1.	de Freire	167
II.3.2.	de Quepe.....	169
II.3.3.	de Radal	171
II.4.	VIALIDAD.....	173
II.4.1.	Vialidad urbana	173
II.4.2.	Vialidad afecta a utilidad pública (correspondiente a PRC)	174

CAPITULO VII EL PLAN

I.1. SUELO INDÍGENA

Previo a la elaboración del Plan ha sido necesario obtener la identificación actualizada de tierras indígenas en las áreas urbanas o que se propone integrar al PRC. Para tales fines la Ilustre Municipalidad de Freire encargó un estudio específico¹ con el objetivo de aclarar la situación de los predios que según la información de CONADI, Mapoteca de la Subdirección Sur, son parte del territorio perteneciente a comunidades mapuche del área.

Se requiere conocer si los predios mantienen la condición de protección de la ley indígena. Hasta este nivel de avance del estudio de PRC, cuya base de trabajo ha sido la mencionada información de CONADI, se ha comprobado una ocupación y usos diferentes a aquellos protegidos según cartografía, así como también la indicaciones recibidas en los talleres de participación diferenciada de parte de los comuneros mapuches resulta incierta.

Resulta relevante esta información para fundamentar el proyecto de PRC ya que los territorios reconocidos como “tierras indígenas” por la Ley 19.253, mantienen restricciones que serían incompatibles con los procesos propios del desarrollo urbano, como lo son la división y enajenación de predios. Por lo que resulta relevante la previa identificación de estas tierras con antelación a una propuesta de regulación territorial normativa.

Del Estudio de Situación de Tierras Indígenas se obtiene el análisis y resultados de las áreas que requieren ser incorporadas a la planificación urbana con el siguiente detalle que se transcribe a continuación para cada localidad urbana.

I.1 FREIRE

Cementerio de Freire, señalado como **S/N**, localizado aparentemente sobre terrenos de comunidad Juan Huanquitripay – TM 922A.

Por resolución de fecha 09 de febrero de 1988, y bajo el número 81 del Ministerio de Bienes Nacionales, lo dispuesto en el artículo 14 del Decreto Ley 2.695 se inscribió a nombre de la Municipalidad de Freire el dominio del inmueble denominado “Cementerio Freire”, rol número 311-48, con una superficie aproximada de 2,73 há. Antecedentes respaldados por el título de dominio a Fojas 1651, N° 2689, año 1988, del 1er Conservador de Bienes Raíces de Temuco.

Población “El Bosque” localizada aparentemente sobre terrenos de comunidad Antonio Epuñan – TM 873.

La población El Bosque se encuentra ubicada en la hijuelas N° 9 y un retazo de la 12 del título de merced N° 873 correspondiente a la Comunidad Antonio Epuñan. La hijuela 9 fue obtenida por permuta en su totalidad por Don Guillermo Patricio Leddy Fuentes (constructor civil), según título de dominio a Fojas 3017, N°3089 del año 2000 del 1er Conservador de Bienes Raíces de



Hijuela sin número (s/n) de la Comunidad Juan Huanquitripay

¹ Informe Final Estudio de Situación Tierras Indígenas en Zonas Urbanas propuestas de la Comuna de Freire - Katherin Solis Lufí, Magíster en Gestión Integrada, Biólogo en Gestión de Recursos Naturales, 25 de abril de 2013

Temuco, por lo cual NO tiene la condición indígena. El retazo correspondiente a la hijuela N° 12 tiene una superficie de ½ há y previo a la edificación de la población El Bosque, era propiedad de Don Manuel Ernesto Villalba Cerda, NO teniendo la condición de tierra indígena, según los títulos de dominio a Fojas 1962, N° 2625 del año 1993 y a Fojas 699, N°793, año 1975 respectivamente, del 1er Conservador de Bienes Raíces de Temuco.



Hijuelas 2,3 y 16 de la Comunidad Antonio Epuñan

Hijuela N° 2 superficie total 4,69 há; sus propietarios actuales son Margarita, Victor, Daniel y Rosa PAINEN SÁNCHEZ (Sucesión de Don José María Painen Huanquilef y Doña Juana Sánchez Ñanco) manteniendo la condición de terreno indígena,

vigente en el Registro de Tierras Indígenas de CONADI según a Fojas 5124, N° 5621, año 1996 del 1er Conservador de Bienes Raíces de Temuco. Por decreto MOP N° 2208 de fecha 19 de agosto del año 1999 fue expropiado el lote N°5 de 2.132 m² inscribiéndose a nombre del Fisco de Chile, correspondiendo al paso de la ruta 5 Sur.

I.2 QUEPE

Las instalaciones industriales (lansa, Soprole, Burzio,) en el borde poniente de ruta 5 Sur, obras complementarias de vialidad (trébol cruce camino a Boroa) aparentemente se encuentran sobre terrenos de comunidad Juan Rañileo – TM1887 y la comunidad Federico Alcamán y Juan Guenchual – TM 880.



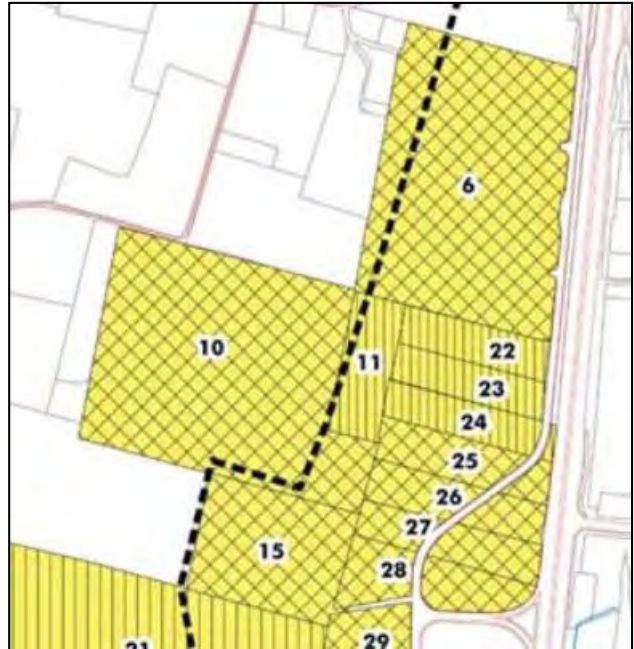
Hijuelas 12 y 21 de la Comunidad Federico Alcamán y Juan Guenchual



Hijuelas 17 y 18 de la Comunidad Juan Aillapi

Las instalaciones industriales de la empresa IANSA se encuentran ubicadas fuera del área de la comunidad Juan Aillapi – TM 821, No teniendo la condición de tierra indígena. Los terrenos aledaños a IANSA corresponden a las hijuelas 17 y 18 de esta comunidad.

Las instalaciones industriales de la empresa BURZIO se encontrarían ubicadas en las **hijuelas 12** de la comunidad Federico Alcamán y Juan Guenchual – TM 880 y la **hijuela 21** de la comunidad Juan Rañileo. Según el análisis realizado la **hijuela 12**, superficie total 1,73 há; es propiedad de Don Jaime Pancracio Cordero Cuevas por tanto, según consta en los registros de tierras de CONADI No mantiene la condición de terreno indígena, (siendo permutado por su Dueño original Don Alberto Huenchual Loncon, quien recibió en permuta el lote B-1 de 7,49 há El Laurel-Freire, el cual tiene ahora la condición de tierra indígena) según título de merced a Fojas 1057, N° 1029, del año 2000 y a Fojas 1058, N° 1030 del año 2000 del 1er Conservados de Bienes Raíces de Temuco.



Hijuelas 6, 10, 11, 15, 22 y 23 de la Comunidad Juan Rañileo

La **hijuela 21** superficie total 3,85 há; su actual dueño es la Sociedad Inmobiliaria Conquistadores Ltda. (representante Jaime Pancracio Cordero Cueva), por tanto, según consta en los registros de tierras de CONADI No mantiene la condición de terreno indígena, según por el título de merced a Fojas 4593, N° 4081, del año 1997 del 1er Conservador de Bienes Raíces de Temuco

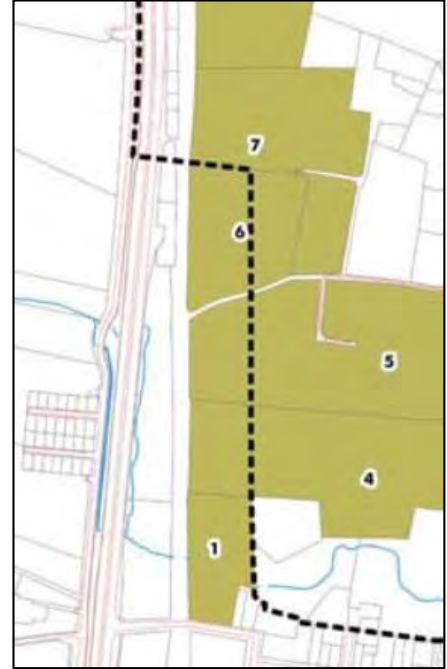
Las instalaciones industriales de la empresa SOPROLE se encuentran ubicadas aparentemente en la **hijuela 6** perteneciente a la comunidad Juan Rañileo – TM 1887; con una superficie total de 5,20 há, de acuerdo con el registro de tierras indígenas de la CONADI. El propietario de este terreno es Don Juan Coña, sin embargo no se encontró inscripción en el Conservador de Bienes Raíces de Temuco, por lo cual se categoriza como “sin registro”, antecedentes respaldados por el Registro de Tierras Indígenas de CONADI título de merced N° 1887.... **Las hijuelas 10, 11, 15** de la comunidad Juan Rañileo no se encontró inscripción en el Conservador de Bienes Raíces de Temuco, por lo cual se categoriza como “sin registro”. **Las hijuelas 22 y 23** fusionadas con **la hijuela 24** según consta en el Registro de Tierras Indígenas de CONADI No mantienen la condición de terreno indígena. **Las obras complementarias de vialidad (trébol cruce camino a Boroa)** se encuentran ubicadas en parte de las hijuelas 21, 25, 26, 27, 28, 29 y posible retazo del 24 del Título de Merced 1887 comunidad Juan Rañileo.



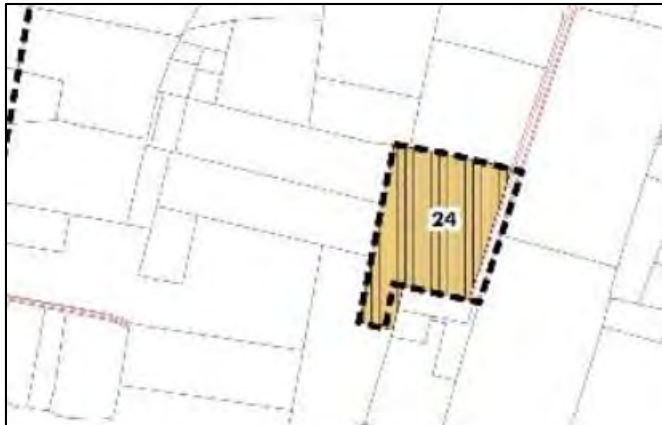
Hijuela 41 de la Comunidad Juan Guenchual

La población Humberto Toro aparentemente sobre **hijuela 41** de comunidad Juan Guenchual TM 1006 No tiene la condición de Indígena.

Hijuela 1 superficie total 1,30 hás; propietario es Don Gumercindo Melipan Añual y según el Registro de Tierras Indígenas de CONADI mantiene su condición de terreno indígena.... **Hijuela 4** superficie total de 5,14 hás; propietaria original fue Doña Lucinda Añual Caifual y según el Registro de Tierras Indígenas de CONADI mantiene su condición de terreno indígena. **Hijuela 5** superficie total 8,35 hás; propietario actual es Doña Carmelita León Huantemil y según el Registro de Tierras Indígenas de CONADI mantiene su condición de terreno indígena. **Hijuela 6** superficie total 2,05 hás; propietario actual es Doña Jessica Valeska Andrade Raín y según el Registro de Tierras Indígenas de CONADI mantiene su condición de terreno indígena. **Hijuela 7** superficie total 3,45 hás; propietario actual es Don Roberto Carlos Currihuencho Romero y según el Registro de Tierras Indígenas de CONADI mantiene su condición de terreno indígena.



Hijuela 1, 4, 5, 6 y 7 de la Comunidad Juan Guenchal



Población “La Esperanza” aparentemente sobre **hijuela 24** de comunidad Marcelino Nahuelhuan No mantiene la condición de indígena.

Hijuela 24 de la Comunidad Juan Guenchal



I.3 RADAL

El área consolidada y actualmente con límite urbano, que aparentemente se encuentra sobre terrenos de la comunidad Curihuinca Romero, título de merced N°1448 y un borde en comunidad María Lafquén Vda. De Tranol, título de merced N°2947 y de la comunidad Francisco Huentro Painemil, título de merced N°1407, fue expropiada en conformidad a Ley 14.511 en 365.660 m² según decreto N°513 del 13 de Abril de 1963.

Título de Merced 1448 de la Comunidad Curihuinca Romero

II. PROYECTO DE PRC

De tal modo, para definir el Plan se han tenido en consideración estos aspectos y aquellos abordados a través del diagnóstico que dicen relación con el reconocimiento de las potencialidades y atributos del territorio y sus diversos componentes, la integración de usos compatibles, los requerimientos de suelo y densidad, los requerimientos ambientales, y los requerimientos de transporte y movilidad.

De tal modo, el anteproyecto corregido técnicamente y acordado en las instancias de participación se ha desarrollado en todos sus componentes técnicos, verificando el cumplimiento del marco legal. El Plan ha quedado definido en propuestas concretas para las áreas urbanas de Freire, Quepe y Radal respecto de sus **límites urbanos**, la **zonificación de usos del suelo** teniendo en consideración las áreas de protección de recursos de valor natural, las áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural y las zonas no edificables, y la **vialidad estructurante** con la clasificación de la red vial pública existente.

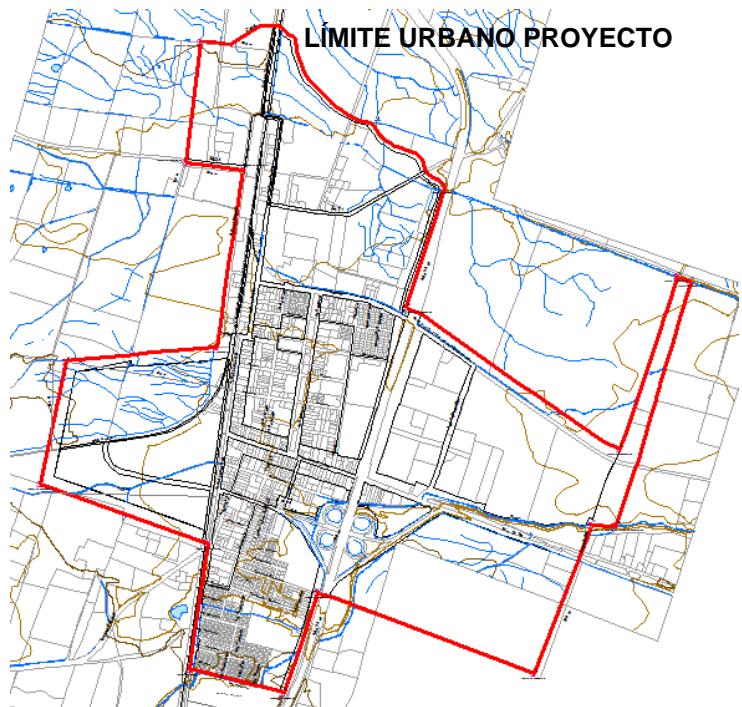
II.1. LIMITE URBANO

Los límites urbanos de estas áreas están determinados por los límites urbanos existentes respectivamente considerando tanto las superficies de expansión como reservas de espacio para el futuro crecimiento como es el caso en Freire y Radal, así como también la reducción o exclusión de suelo en Quepe por la vecindad de terrenos pertenecientes comunidades indígenas y por lo tanto con protección legal. Para cuyos efectos se circunscriben territorios que generarán un entorno urbano normado, de manera tal que en las áreas urbanas se puedan regular las distintas actividades, se cuente con normas urbanísticas para lograr adecuadas condiciones y se generen espacios públicos que mejoren la relación funcional entre las zonas.

Por tal motivo, el Plan considera su forma y tamaño, que responde a las estimaciones señaladas.

II.1.1. Límite urbano de Freire

El límite urbano vigente, que data del año 1956 en base a un plano de la Dirección de Pavimentación Urbana, comprende 41,08 Há. El cual se aumenta en más de 8 veces a 360, 01 Há. urbanas. Este incremento permite incorporar las áreas ocupadas por las áreas consolidadas tanto por usos residencial como de actividades productivas producto de cambios de usos de suelo y de permutas o enajenaciones de suelo indígena. Es el caso del sector al poniente de la ruta 5 sur donde se emplaza el barrio industrial con instalaciones agroindustriales, el cementerio municipal y al sur de la ruta CH199 las nuevas instalaciones productivas de una feria ganadera. El sector sur que se amplía hasta suelo de comunidades indígenas incorpora la población El Bosque. Hacia el norte se



cierra el polígono con el trazado de un canal de regadío para proveer suelo urbano al crecimiento futuro al igual hacia el poniente donde el municipio espera dar acogida a conjuntos residenciales.

Como se ha visto en el punto anterior, la definición de este polígono está respaldada deslindes de suelo indígena al sur, por elementos del sitio construido tal es el caso del borde norte donde se utiliza como límite el cauce del canal y la franja de la ex vía férrea, al poniente por deslindes de grandes predios como es el parque del fundo Sta Ana y deslinde de comunidades.

Los puntos de los vértices del polígono que define el límite urbano, en imagen adjunta, cuentan con información georreferenciada, cuyas coordenadas están detalladas en cuadro adjunto², condición que facilita su localización en terreno.

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
1	705278,49	5684588,20	Intersección de borde poniente de Avda. del Ferrocarril con borde sur de calle Los Robles y su prolongación.	1- 2	borde poniente de Avda. del Ferrocarril
2	705356,09	5685112,84	Intersección de borde poniente de Avda. del Ferrocarril con eje de calle Fuenzalida.	2- 3	Prolongación al poniente de eje de calle Fuenzalida
3	704651,09	5685364,15	Intersección de prolongación al poniente de eje de calle Fuenzalida con paralela 740 m. al poniente de eje de Avda. del Ferrocarril	3- 4	Unión de puntos 3 y 4

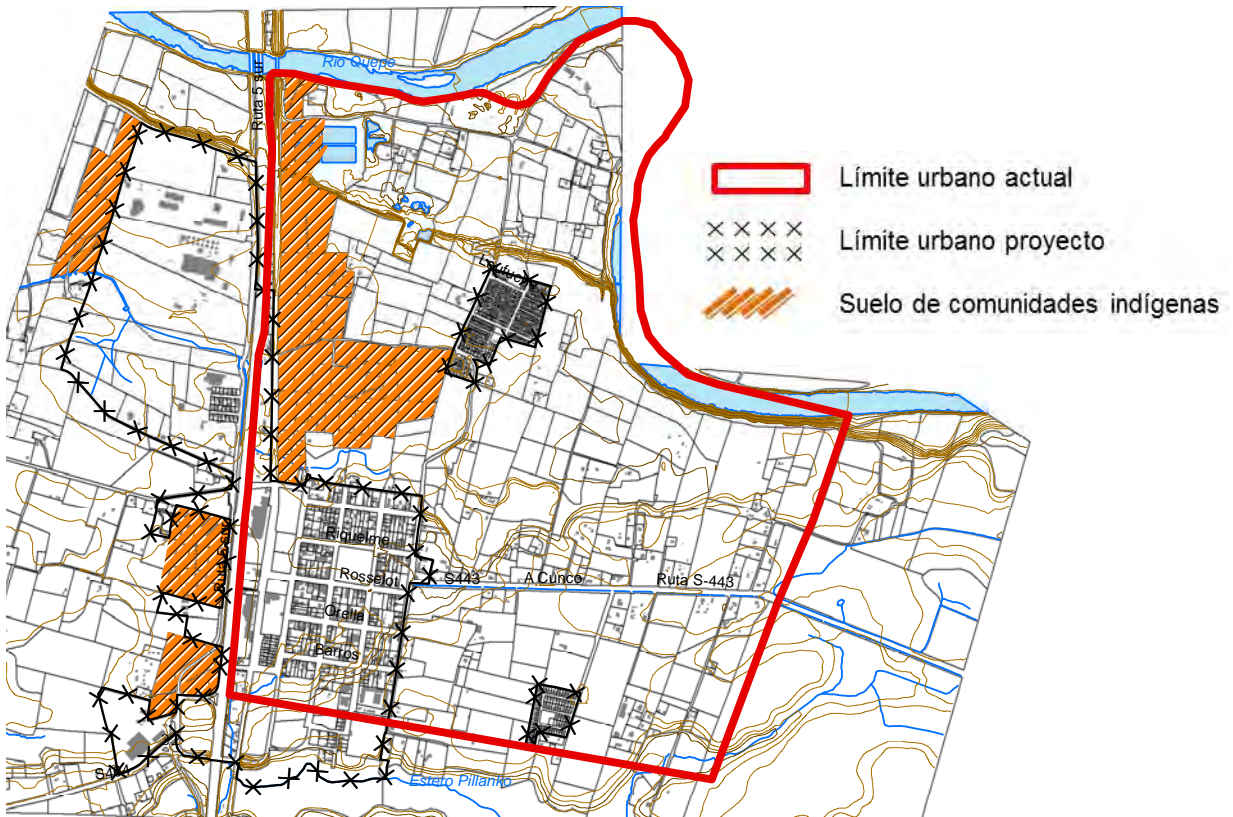
² los vértices y tramos descritos serán redefinidos conforme a las instrucciones de la Contraparte Técnica. Los vértices tendrán una correlación numérica de las tres localidades que norma este PRC. Se incorporarán vértices en aquellos puntos resumidos a deslindes prediales o fondos de sitio. La localización de los vértices estará referida a distancias acotadas en plano respecto de calles o hitos geográficos reconocidos. Las coordenadas N y O serán cambiadas a coordenadas X e Y respectivamente.

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
4	704760,70	5685874,85	Intersección de paralela 740 m. al poniente de eje de Avda. del Ferrocarril con paralela 355 m. al norte de Calle Nueva 1	4- 5	Unión de puntos 4 y 5
5	705391,41	5685934,31	Intersección de paralela 60 mt. al sur de eje de calle Camalez con prolongación al sur de borde poniente de calle El Parque	5- 6	borde poniente de calle El Parque
6	705498,38	5686676,11	Intersección borde poniente de calle El Parque con borde sur de calle S604.	6- 7	borde sur de calle S604
7	705261,18	5686704,35	Intersección borde sur de calle S604 con paralela 204 m. al poniente de borde poniente de calle El Parque	7- 8	Unión de puntos 7 y 8
8	705321,01	5687211,33	Intersección de paralela 185 m. al poniente de borde poniente de Camino Viejo con eje de canal	8- 9	eje de canal
9	706341,79	5686600,14	Intersección de eje de canal con borde poniente de ruta 5Sur	9- 10	borde poniente de ruta 5Sur
10	706181,82	5686099,45	Intersección de borde poniente de ruta 5Sur con paralela 50 m. al norte de eje calle Arauco	10- 11	paralela 50 m. al norte de eje calle Arauco
11	707073,61	5685506,35	Intersección de paralela 50 m. al norte de eje calle Arauco con deslinde poniente de predio cementerio municipal	11- 12	deslinde poniente de predio cementerio municipal
12	707316,70	5686229,18	Intersección de deslinde poniente de predio cementerio municipal con eje de canal	12- 13	eje de canal
13	707370,57	5686207,24	Intersección de eje de canal con deslinde oriente de predio cementerio municipal	13- 14	deslinde oriente de predio cementerio municipal
14	707060,07	5685189,98	Intersección de deslinde oriente de predio cementerio municipal con eje de canal	14- 15	eje de canal
15	706957,26	5685192,08	Intersección de eje de canal con prolongación de borde oriente de calle Cementerio	15- 16	borde oriente de calle Cementerio y su prolongación al sur
16	706716,28	5684570,29	Intersección de prolongación de borde oriente de calle Cementerio con paralela 500 m. al sur de eje de ruta CH199	16- 17	Unión de puntos 16 y 17
17	705811,02	5684909,79	Intersección de prolongación de borde norte de calle Cardenal Samoré con borde poniente de ruta 5Sur	17- 18	borde poniente de ruta 5Sur
18	705668,52	5684490,81	Intersección de borde poniente de ruta 5Sur con borde sur de calle Los Robles y su prolongación	18- 1	borde sur y su prolongación de calle Los Robles

II.1.2. Límite urbano de Quepe

El límite urbano actual emana del Plan Regulador decretado para Quepe en el año 1966. Se trata de un polígono que en línea rectas incorpora el cuadrante dese de la ruta 5 Sur por el poniente hasta la cercanía del cementerio al oriente y desde el río Quepe por norte hasta el actual acceso sobrenivel de la carretera por el sur. Es decir envuelve una gran área de 296,31 Há. Conformada tanto por el sector poblado que se origina desde la estación de FFCC como por el suelo indígena que rodea la localidad. El proyecto reduce a menos de la mitad la superficie urbana, dejando 114,29 Há. que incluyen el área consolidada actual de muy baja densidad residencial, los sectores con instalaciones industriales saneados en cuanto propiedad de terreno, y los intersticios que permite incorporar la conformación de la propiedad del suelo de comunidades. De tal modo queda excluido el suelo protegido aun cuando esté utilizado. Así el polígono queda descrito al poniente por una línea quebrada debido a los deslindes de propiedad de comunidades, como es el caso del cuadrante norponiente del trébol de vialidad, que incorpora los predios con instalaciones productivas de lansa, Soprole y parte de Burzio, al oriente los deslindes de propiedad de comunidades no permite incorporar suelo sino hasta el sector de la ex estación de ffcc quedando toda la cuadrícula del caso antiguo hasta el estero Pitranco por el sur. Este sector de borde del estero quedará regulado para mejor resguardo de un suelo de valor cultural para los habitantes mapuches.

LÍMITE URBANO VIGENTE Y PROYECTO



Al igual que para Freire, en Quepe los puntos de los vértices del polígono que define el límite urbano, en imagen adjunta, cuentan con información georreferenciada, cuyas coordenadas están detalladas en cuadro adjunto³, condición que facilita su localización en terreno.

PUNTO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
19	706.369,83	5.694.527,97	Intersección de borde norte ruta S464 con línea perpendicular a 280m el oriente de Ruta 5 sur	19 – 20	Línea recta de unión pts. 19 y 20
20	706.321,54	5.694.796,06	Intersección de curva cota +86 con línea perpendicular a 270m al norte de borde norte ruta S464	20 – 21	Línea recta de unión pts. 20 y 21
21	706.467,66	5.694.757,14	Intersección de deslinde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea perpendicular a 84m al oriente de Sobrenivel acceso a Quepe	21 – 22	Línea recta de unión pts. 21 y 22
22	706.459,62	5.694.705,54	Intersección línea perpendicular a 85m al oriente de Sobrenivel acceso a Quepe con deslinde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	22 – 23	Línea recta de unión pts. 22 y 23
23	706.462,11	5.694.694,99	Intersección línea perpendicular a 88m al oriente de Sobrenivel acceso a Quepe con deslinde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	23 – 24	Línea recta de unión pts. 23 y 24
24	706.547,61	5.694.719,97	Intersección de borde poniente de calle Sobrenivel acceso a Quepe con deslinde oriente de hijuela 29 de C. indígena Juan Ranileo	24 – 25	Línea recta de unión pts. 24 y 25
25	706.550,52	5.694.773,61	Intersección de borde norte de calle Sobrenivel acceso a Quepe con deslinde oriente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	25 – 26	Línea recta de unión pts. 25 y 26
26	706.690,70	5.694.920,12	Intersección de borde poniente ruta 5 sur con deslinde N de hijuela 29 de C. indígena J. Ranileo	26 – 27	Línea recta de unión pts. 26 y 27
27	706.574,61	5.694.952,34	Intersección de deslinde norte de hijuela 29 de C. indígena Juan Ranileo con línea perpendicular a 119m al oriente de Ruta 5 sur	27 – 28	Línea recta de unión pts. 27 y 28
28	706.582,46	5.695.015,05	Intersección línea perpendicular a 119m al oriente de Ruta 5 sur con línea perpendicular a 240m al norte de Sobrenivel acceso a Quepe	28 – 29	Línea recta de unión pts. 28 y 29
29	706.488,02	5.695.026,74	Intersección línea perpendicular a 119m al oriente de Ruta 5 sur con perpendicular a 185m al poniente de ruta 5 sur	29 – 30	Línea recta de unión pts. 29 y 30
30	706.506,68	5.695.087,31	Intersección perpendicular a 185m al poniente de ruta 5 sur con borde sur de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	30 – 31	Línea recta de unión pts. 30 y 31
31	706.689,62	5.695.039,41	Intersección borde poniente de ruta 5 sur con borde sur de hijuela 29 de C. indígena J. Ranileo	31 – 32	Línea recta de unión pts. 31 y 32
32	706.716,09	5.695.310,99	Intersección borde poniente de ruta 5 sur con borde norte de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	32 – 33	Línea recta de unión pts. 32 y 33

³ los vértices y tramos descritos serán redefinidos conforme a las instrucciones de la Contraparte Técnica. Los vértices tendrán una correlación numérica de las tres localidades que norma este PRC. Se incorporarán vértices en aquellos puntos resumidos a deslindes prediales o fondos de sitio. La localización de los vértices estará referida a distancias acotadas en plano respecto de calles o hitos geográficos reconocidos. Las coordenadas N y O serán cambiadas a coordenadas X e Y respectivamente.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

PUN- TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
33	706.548,82	5.695.357,12	Intersección perpendicular a 25m al sur de ruta S-414 con perpendicular a 60m al oriente de calle sin nombre	33 – 34	Línea recta de unión pts. 33 y 34
34	706.541,31	5.695.329,96	Intersección borde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea perpendicular a 52m al sur de ruta S-414	35 - 36	Línea recta de unión pts. 35 y 36
35	706.539,86	5.695.330,31	Intersección de borde norte de camino sin nombre con línea perpendicular a 52m al sur de ruta S-414	36 - 37	Línea recta de unión pts.36 y37
36	706.538,74	5.695.326,11	Intersección borde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea perpendicular a 55m al sur de ruta S-414	37 – 38	Línea recta de unión pts.37 y38
37	706.537,54	5.695.326,30	Intersección borde sur de camino sin nombre con línea perpendicular a 55m al sur de ruta S-414	38 – 39	Línea recta de unión pts.38 y39
38	706.525,40	5.695.255,61	Intersección de deslinde poniente de hijuela 6 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea paralela a 130m al sur de ruta S414	39 – 40	Línea recta de unión pts.39 y40
39	706.466,67	5.695.268,26	Intersección línea paralela a 115m al sur de ruta S414 con línea perpendicular a 60m al oriente de punto descripción limite 38	40 – 41	Línea recta de unión pts.40 y41
40	706.487,75	5.695.342,33	Intersección de perpendicular a 34m al sur de ruta S-414 con borde poniente de camino sin nombre	41 – 42	borde sur de ruta S-414
41	706.481,33	5.695.375,01	Intersección de borde sur de ruta S-414 con prolongación al poniente de deslinde norte de hijuela 6 de comunidad indígena Juan Ranileo	42 – 43	Línea recta de unión pts.42 y 43
42	706.724,45	5.695.407,96	Intersección de borde sur de ruta S-414 con borde oriente de ruta 5 sur	43 – 44	Borde poniente calle de servicio ruta 5 sur
43	706.725,86	5.695.452,06	Intersección borde oriente de ruta 5 sur con borde sur de camino interior sin nombre	44 – 45	Línea recta de unión pts.44 y 45
44	706.339,53	5.695.630,96	Intersección línea perpendicular a 205m al norte de ruta S-414 con proyección 25m al oriente de camino interior sin nombre	45 – 46	deslinde oriente hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi y su prolongación al sur en línea recta
45	706.194,53	5.695.772,66	Intersección línea perpendicular a 340m al norte de ruta S 414 con perpendicular a 580m al poniente de ruta 5 sur	46 – 47	hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi
46	706.441,10	5.696.532,01	Intersección de borde sur de camino a Mahuidanche con arista nororiente de hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi	47 – 48	Línea curva paralela a ruta 5 de unión pts.47 y 48
47	706.785,02	5.696.409,29	Intersección borde poniente de calle de servicio de ruta 5 sur con borde sur de camino a Mahuidanche		

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
48	706.783,52	5.696.020,16	Intersección de borde oriente de calle de servicio de ruta 5 sur con perpendicular a 404m al sur de camino a Mahuidanche	48 – 49	Línea recta de unión pts.48 y 49
49	706.845,83	5.696.017,06	Intersección línea perpendicular 24m al oriente de ruta 5 sur con borde poniente de faja de protección de vía férrea		
50	706.838,67	5.695.430,52	Intersección de borde norte de calle Salida Norte de Quepe con borde poniente de faja de protección de vía férrea	49 – 50	Línea recta de unión pts.49 y 50
51	706.943,71	5.695.416,33	Intersección de borde norte de calle Salida Norte de Quepe con línea perpendicular de 28m al oriente de borde predial de hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi	50 – 51	borde norte de calle Salida Norte de Quepe
				51 - 52	Línea recta de unión pts.51 y 52
52	706.952,72	5.695.450,99	Intersección borde sur de predio rol 3353-255 con línea perpendicular de 28m al oriente de borde predial de hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi	52 - 53	Línea recta de unión pts.52 y 53
				53	706.960,30
54	706.959,14	5.695.440,02	Intersección línea perpendicular a 58m al norte de calle Sargento Aldea con línea perpendicular a 108m al poniente de calle Serrano		
				55	707.002,42
56	707.001,96	5.695.426,15	Intersección línea perpendicular 50m al norte de calle Sargento Aldea con línea perpendicular 64m al poniente de calle Serrano		
				57	707.304,20
58	707.281,99	5.695.199,94	Intersección de borde oriente de calle Luis Uribe con línea perpendicular 75m al norte de ruta S 443		
				59	707.337,14
60	707.328,30	5.695.146,06	Intersección línea perpendicular 57m al oriente de calle Luis Uribe con línea perpendicular 27m al norte de ruta S 443		

PU N- TO	COORDENADA		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAM O	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
61	707.325,85	5.695.119,23	Intersección de borde norte de ruta S443 con línea perpendicular 54m al oriente de calle Luis Uribe	61 – 62	borde norte de ruta S443
62	707.277,57	5.695.120,88	Intersección de borde norte de ruta S443 con borde oriente de calle Luis Uribe		
63	707.250,23	5.694.973,94	Intersección de borde oriente de calle Luis Uribe con borde norte de calle Orella	62 – 63	borde oriente de calle Luis Uribe
64	707.236,87	5.694.975,64	Intersección de borde norte de calle Orella con borde Poniente de Calle Luis Uribe	63 – 64	Línea recta de unión pts.63 y 64
65	707.165,74	5.694.516,28	Intersección proyección 145m al sur de calle Luis Uribe con borde norte de estero Pillanko	64 – 65	borde oriente de calle Luis Uribe y su proyeccion
66	706.733,89	5.694.516,38	Intersección de borde norte de estero Pillanko con borde oriente de faja de protección de vía férrea	65 – 66	borde norte de estero Pillanko
67	706.740,66	5.694.565,11	Intersección de borde oriente de faja de protección de vía férrea con borde sur de calle Sobrenivel acceso a Quepe	66 – 67	borde oriente de faja de protección de vía férre
68	706.575,47	5.694.586,65	Intersección Borde sur calle Sobrenivel acceso a Quepe con perpendicular 82m al poniente de ruta 5 sur	67 – 68	Línea recta de unión pts.67 y 68
69	706.550,16	5.694.662,18	Intersección de borde poniente de calle Sobrenivel acceso a Quepe con borde norte ruta S464	68 – 69	Borde oriente Sobrenivel acceso a Quepe
				69 - 19	borde norte ruta S464

Sector Humberto Toro

PUN- TO	COORDENADA		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
70	707.374,03	5.695.763,46	Intersección borde predial oriente de hijuela 17 de C indígena J Huenchual .con línea perpendicular a 72m al sur de calle Los Laureles	70 -71	Línea recta de unión pts.70 y71
71	707.398,51	5.695.832,22	Intersección perpendicular 8m al poniente de calle Balneario con borde predial oriente de hijuela 17 de C indígena Juan Huenchual	71 -72	Línea recta de unión pts.71 y 72
72	707.402,14	5.695.839,03	Intersección borde norte de calle los Laureles con perpendicular 8m al poniente de calle Balneario.	72 – 73	Línea recta de unión pts.72 y 73
73	707.515,19	5.696.083,78	Intersección Borde Poniente de calle Balneario con perpendicular 18m al norte de calle Laufuche	73 -74	Línea recta de unión pts.73 y 74
74	707.699,48	5.696.029,11	Intersección cota + 90m con deslinde poniente predio rol 3353-296	74 -75	Línea recta de unión pts.74 y 75
75	707.651,34	5.695.841,99	Intersección borde poniente de predio rol 3353-298 con borde norte de predio rol 3353-299	75 - 76	Línea recta de unión pts.75 y 76
76	707.545,90	5.695.871,40	. Intersección perpendicular 30m al oriente de calle María Luisa Matamala con línea perpendicular 27m al sur de calle Los Boldos	76 – 77	Línea recta de unión pts.76 y 77
77	707.511,70	5.695.786,44	Intersección borde poniente de predio rol 3353-299 con línea perpendicular 30 m al oriente de sur de calle María Luisa Matamala	77 -78	Línea curva de unión pts.77 y 78
78	707.461,38	5.695.803,87	Intersección cota + 86m con deslinde poniente predio rol 3353-299	78 – 79	Línea recta de unión pts.78 y 79
79	707.468,35	5.695.731,33	Intersección cota + 86m con deslinde poniente predio rol 3353-299	79 - 70	Borde poniente calle

Sector Población Esperanza

PUN-TO	COORDENADA		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
80	707.621,46	5.694.621,33	Intersección línea perpendicular 71m al sur de calle Los Conquistadores con línea perpendicular 22m al poniente de calle Las Praderas.	80 – 81	Línea recta de unión pts.80 y 81
81	707.658,29	5.694.807,25	Intersección línea perpendicular 22m al norte de calle Los Colonos con línea perpendicular 22m al poniente de calle Las Praderas	81 – 82	Línea recta de unión pts.81 y 82
82	707.791,33	5.694.778,64	Intersección borde oriente de calle sin nombre con línea perpendicular 22m al norte de calle Los Colonos.	82 -83	Línea recta de unión pts.82 y 83
83	707.747,13	5.694.642,14	Intersección borde oriente de calle sin nombre con línea perpendicular 23m al sur de calle Los Conquistadores	83 – 84	Línea recta de unión pts.83 y 84
84	707.657,43	5.694.661,64	Intersección línea perpendicular 23m al sur de calle Los Conquistadores con borde oriente de calle las Praderas	84 -85	Línea recta de unión pts.84 y 85
85	707.649,19	5.694.614,83	Intersección borde poniente de calle Las Praderas con línea perpendicular 71m al sur de calle Los Conquistadores	85 -80	Línea curva de unión pts.85 y 80

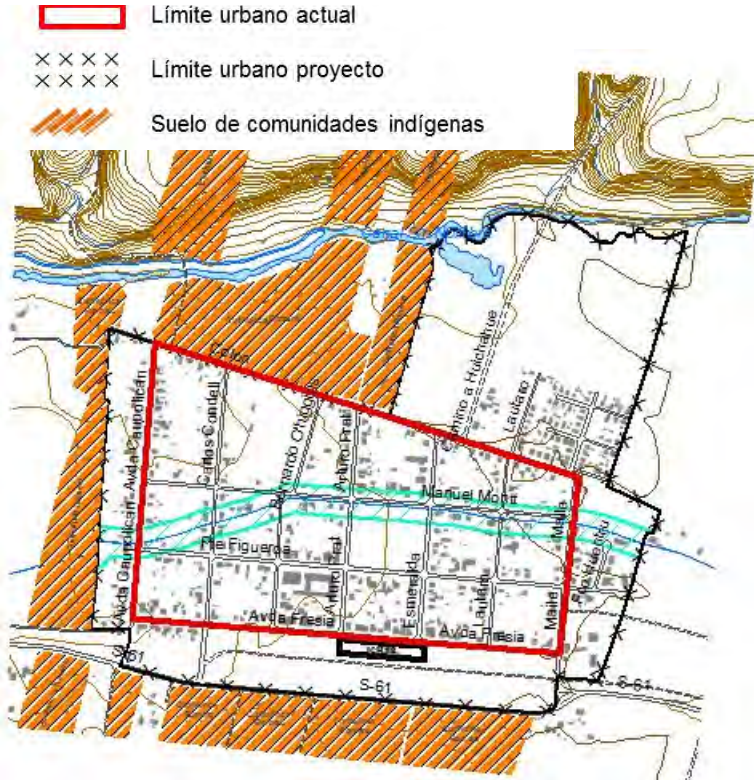
II.1.3. Límite urbano de Radal

El límite urbano vigente desde 1939 abarca la cuadrícula original del poblado al norte de la ex estación de FFCC con un área de 30,32 Há. El polígono de proyecto de nuevo L.U. agrega las áreas de los bordes poniente sur y oriente en las cuales se han consolidado viviendas y algún equipamiento, particularmente la franja del sur que incorpora el terreno de propiedad de la empresa de ferrocarriles hasta el camino público S61. Hacia el norte, donde hay presencia de suelo indígena, se incorpora desde el deslinde de este suelo hacia el oriente que corresponde a los costados del camino público a Huichahue hasta el estero

Pedregoso toda el área donde ya existe una urbanización en la prolongación de las calles Lautaro y Maile. De tal modo el nuevo límite duplica la superficie urbana a 62,36 Há. considerando que el crecimiento proyectado tenga las características existentes de una forma de habitar con una baja intensidad de usos del suelo.

Al igual que para Freire y Quepe, en Radal los puntos de los vértices del polígono que define el límite urbano, en imagen adjunta, cuentan con información georreferenciada, cuyas coordenadas están detalladas en cuadro adjunto siguiente⁴, condición que facilita su localización en terreno.

LÍMITE URBANO VIGENTE Y PROYECTO



⁴ los vértices y tramos descritos serán redefinidos conforme a las instrucciones de la Contraparte Técnica. Los vértices tendrán una correlación numérica de las tres localidades que norma este PRC. Se incorporarán vértices en aquellos puntos resumidos a deslindes prediales o fondos de sitio. La localización de los vértices estará referida a distancias acotadas en plano respecto de calles o hitos geográficos reconocidos. Las coordenadas N y O serán cambiadas a coordenadas X e Y respectivamente.

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
86	725.476,65	5.681.408,30	Intersección borde norte de ruta S 61 con borde oriente de prolongación de Av. Caupolicán	86 – 87	Línea quebrada en unión de puntos 86 y 87
87	725.492,15	5.681.468,91	Intersección borde oriente de prolongación de Av. Caupolicán con borde norte de calle salida a ruta S 61		
88	725.425,66	5.681.467,70	Intersección borde norte de calle salida a ruta S 61 con deslinde predial de hijuela 8 de comunidad indígena Curihuinca Romero	88 – 89	Línea recta en unión de puntos 88 y 89
89	725.456,50	5.681.870,71	Intersección borde norte de predio rol 315-478 con borde sur de predio rol 315-464	89 – 90	Línea recta en unión de puntos 89 y 90
90	725.448,18	5.681.873,13	Intersección borde sur predio rol 315-464 con línea perpendicular a 120 m al sur de calle Colon	90 – 91	Línea recta en unión de puntos 90 y 91
91	725.461,22	5.681.990,63	Intersección de borde sur de calle Colón con deslinde predial de hijuela 8 de comunidad indígena Curihuinca Romero	91 – 92	Línea recta en unión de puntos 91 y 92
92	725.659,11	5.681.926,39	Intersección borde sur calle Colon con borde poniente de calle Carlos Condell	92 – 93	Línea recta en unión de puntos 92 y 93
93	725.658,43	5.681.921,03	Intersección borde poniente de calle Carlos Condell con perpendicular a 15 al sur de borde norte de calle colon	93 – 94	Línea recta en unión de puntos 93 y 94
94	725.839,08	5.681.868,25	Intersección borde sur de calle Colon con borde oriente de calle Bernardo O'higgins	94 – 95	Línea recta en unión de puntos 94 y 95
95	725.948,27	5.681.834,36	Intersección de borde sur de calle Colón con proyección deslinde predial de hijuela 16 de comunidad indígena Curihuinca Romero	95 – 96	Línea recta en unión de puntos 95 y 96
96	726.027,07	5.682.105,96	Intersección de línea perpendicular a 40m al sur de canal sin nombre con proyección de deslinde predial de hijuela 16 de comunidad indígena Curihuinca Romero	96 – 97	Línea recta en unión de puntos 96 y 97
97	726.023,48	5.682.137,04	Intersección de proyección de deslinde predial de hijuela 16 de comunidad indígena Curihuinca Romero con borde sur de canal sin nombre	97 – 98	borde sur de canal sin nombre
98	726.475,10	5.682.167,34	Intersección borde sur de canal sin nombre con borde poniente de predio rol 315-28	98 – 99	Línea recta en unión de puntos 98 y 99
99	726.333,37	5.681.720,52	Intersección de borde sur de calle Colón con borde poniente de predio rol 315-752	99 – 100	Línea recta en unión de puntos 99 y 100
100	726.427,20	5.681.676,30	Intersección de línea perpendicular a 150m al oriente de calle Maile con paralela a 13m al sur de proyección de calle Colon	100 – 101	Línea recta en unión de puntos 100 y 101
101	726.414,26	5.681.636,96	Intersección de paralela a 55m al sur de proyección de calle Colon con perpendicular a 62m al oriente de calle Francisco Huentru	101 – 102	Línea recta en unión de puntos 101 y 102
102	726.462,85	5.681.623,29	Intersección de paralela a 55m al sur de proyección de calle Colon con perpendicular a 20m al norte de canal sin nombre		

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

PUN- TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
103	726.378,75	5.681.373,03	Intersección de borde norte de ruta S-61 con línea perpendicular a 125m al oriente de calle Maite	102-103	Línea curva en unión de puntos 102 y 103
				103-104	borde norte de ruta S-61
104	726.249,78	5.681.383,77	Intersección de borde oriente de calle Maile con borde norte de ruta S-61	104-105	borde oriente de calle Maile
105	726.246,57	5.681.331,88	Intersección de borde oriente de calle Maile con borde norte de ruta S-61	105 - 86	borde norte de ruta S-61

II.1. ZONIFICACION

II.1.1. Criterios para las propuestas de densidades

Conforme a diagnóstico de la comuna Freire recibe la influencia directa del entorno provincial, fuertemente condicionado por la presencia de la capital regional, Temuco. Además la tendencia observada según información censal y la del precenso, dan cuenta de un aumento de la población urbana y un descenso de la de la zona rural, por lo que se plantea un instrumento que refleja esa realidad y tendencia.

La propuesta de zonificación de las áreas urbanas implica una mayor intensidad de utilización del suelo en las zonas centrales, con una disminución hacia los bordes. Este criterio se apoya en la evaluación ambiental y la imagen objetivo validada para cada área urbana, y permite la siguiente posibilidad de desarrollo de proyectos de vivienda social:

Por otra parte la identidad que tienen sus habitantes en el caso de Freire con espacios abiertos no construidos, tales como la Av. Juan Schleyer y el parque del fundo Sta. Ana, y en el caso de Quepe con el patrimonio cultural indígena, que se ha manifestado en las actividades del Proceso de participación Ciudadana (Ver anexo PPC), éstos constituyen hitos históricos cuya propuesta de ocupación la ciudadanía desea mantener.

Consecuentemente se desarrolló una propuesta normativa, entregada y validada en el proceso participativo anteriormente, que en el actual documento se modifica. Las modificaciones devienen de últimas observaciones de la contraparte municipal indicadas en informe a la propuesta mencionada, las cuales discrepan con los criterios con los cuales se desarrolló el Plan. De tal modo las densidades, los usos de suelo permitidos y/o prohibido y las condiciones urbanísticas resultantes responden a las instrucciones del municipio.

Las densidades propuestas, hacen factible construir viviendas sujetas a programa, a las cuales se les aplica lo dispuesto en el Título 6, Reglamento Especial de Viviendas Económicas, de la O.G.U y C., en las zonas con densidades máximas de 250 hab/Há, resultando lotes individuales de 112 m² para viviendas en dos pisos o más. En las otras zonas las densidades menores obligarán a lotes de mayor tamaño, lo que conduce a mejores condiciones para habitantes que provienen del mundo rural y se adaptan con dificultad a patios reducidos.

Aplicación Art. 6.1.8, 6.2.5

		prop PRC		vivienda económica		ejemplo en 4 pisos			ejemplo en extensión	
		Densidad Bruta máxima PRC	Altura Máxima de la Edif. (m)	Densidad max. (aumentada)	Altura max	max unidades por Há	m2 uso comun (24 m2 por unidad)	m2 disp por unidad (en 4 pisos)	m2 min lotes viv en extensión	Lotes por Há (en 2 pisos y 60 M2 Min)
ZONA HABITACIONAL										
ZM1	ZONA MIXTA	200	15	250,0	10,5	62,5	1500	352,0	112,0	63
ZM2	ZONA MIXTA	200	9	250,0	10,5	62,5	1500	352,0	112,0	63
ZH1	ZONA HABITACIONAL	200	9	250,0	10,5	62,5	1500	352,0	112,0	63
ZH2	ZONA HABITACIONAL	300	9	375,0	14,0	93,8	2250	202,7	74,7	94
ZH3	ZONA HABITACIONAL EN MUY BAJA DENSIDAD	150	7	187,5	10,5	46,9	1125	501,3	149,3	47
AV	AREAS VERDES CON USO EXCLUSIVO	NO APLICA								
ZAP1	ZONA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MOLESTAS	NO APLICA								
ZAP2	ZONA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS INOFENSIVAS	NO APLICA								
ZCE	ZONA ESPECIAL DE CEMENTERIO	NO APLICA								

II.1.2. Propuestas de Zonas

El detalle de zonas urbanas según usos preferente y localización en las áreas urbanas es el siguiente:

NOMEN-CLATURA	NOMBRE	USO PREFERENTE	USO PROHIBIDO	DENSIDAD	UBICACIÓN
ZM1	ZONA MIXTA ALTA INTENSIDAD	EQUIPAMIENTO DE SERVICIO Y COMERCIO	ACT. PRODUCTIVAS MOLESTAS	200	CORREDORES VIALES DEL AREA URBANA DE FREIRE
ZM2	ZONA MIXTA INTENSIDAD ALTA	EQUIPAMIENTO DE SERVICIO Y COMERCIO	ACT. PRODUCTIVAS MOLESTAS	200	BORDE CORREDORES VIALES DEL AREA URBANA DE FREIRE Y CENTRO DE RADAL
ZH1	ZONA HABITACIONAL BAJA ALTURA	VIVIENDA	TODAS LAS ACT. PRODUCTIVAS	200	AREAS EXISTENTES EN CENTRO DEL AREA URBANA DE FREIRE Y DE QUEPE
ZH2	ZONA HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA	VIVIENDA	TODAS LAS ACT. PRODUCTIVAS	300	AREAS DE CRECIMIENTO Y DE BAJA CONSOLIDACIÓN EN AREA URBANA DE FREIRE, QUEPE Y RADAL
ZH3	ZONA HABITACIONAL BAJA DENSIDAD	VIVIENDA	TODAS LAS ACT. PRODUCTIVAS	150	AREA DE CRECIMIENTO SECTOR NORTE DE FREIRE
AV	AREAS VERDES CON USO EXCLUSIVO	AREA VERDE	TODOS EXCEPTO AREA VERDE	NO APLICA	EN AREAS VERDES EXISTENTES, BORDES DE VIALIDAD, DE CANALES ESTEROS Y RIOS, Y EN PARUQUE FUNDO SANTA ELENA
ZAP1	ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE IMPACTO	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE INFRAESTRUCTURA DE CALIFICACIÓN MOLESTA	RESIDENCIAL	NO APLICA	SECTOR ORIENTE EN TORNO A RUTA 199 EN AREA URBANA DE FREIRE Y AL PONEINTE DE RUTA 5 EN AREA URBANA DE QUEPE
ZAP2	ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS SIN IMPACTO	EQUIPAMIENTO, ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE INFRAESTRUCTURA DE CALIFICACIÓN INOFENSIVA	RESIDENCIAL	NO APLICA	SECTOR FERIA GANADERA Y LINES FFCC EN FDO STA ELENA EN AREA URBANA DE FREIRE Y AL ORIENTE DE RUTA 5 EN AREA URBANA DE QUEPE
ZEC	ZONA EXCLUSIVA DE CEMENTERIO	SALUD (SOLO CEMENTERIO)	TODOS EXCEPTO CEMENTERIO	NO APLICA	EN SECTOR DE ACTUAL CEMENTERIO EN AREA URBANA DE FREIRE

II.1.3. Propuestas de normas urbanísticas por zonas

Las normas urbanísticas propias de este nivel de planificación territorial que establecen condiciones de subdivisión y edificación por cada zona se indican en cuadro siguiente:

SIGLA	CONDICIONES DE EDIFICACION															
	Subsivión predial mínima (m2)	Residencial								Equipamiento						
		Densidad bruta máxima (Hab/Há)	Índice máximo de Ocupación de Suelo	Coefficiente de constructibilidad	Altura Máxima de la Edificación (m)	Sistema de Agrupamiento	Adosamiento	Distanciamiento mínimo a medianeros	Antejardin (m)	Índice máximo de Ocupación de Suelo	Coefficiente de constructibilidad	Altura Máxima de la Edificación (m)	Sistema de Agrupamiento	Adosamiento	Distanciamiento mínimo a medianeros	Antejardin (m)
ZM1	200	200	0,9	3	14	APC	OGUC	OGUC	0	0,9	3	14	APC	OGUC	OGUC	0
ZM2	300	200	0,8	2,4	10,5	APC	OGUC	OGUC	3	0,8	2,4	10,5	APC	Art 7	OGUC	3
ZH1	200	200	0,8	2,7	10,5	AP	OGUC	OGUC	3	0,7	2,1	10,5	A	Art 7	OGUC	3
ZH2	140	300	0,8	2,4	10,5	AP	OGUC	OGUC	3	0,6	1,8	10,5	A	Art 7	OGUC	3
ZH3	600	150	0,4	0,8	7	A	OGUC	OGUC	5	0,4	0,8	7	A	OGUC	OGUC	5
ZAP1	2500									0,4	0,2	21	A	Art 7	5	10
ZAP2	1000									0,5	3	21	A	Art 7	OGUC	5
AV	2500									0,2	0,8	14	A	NO	5	5
ZEC	1500									0,5	1,5	10,5	A	Art 7	5	10

OP opcional

NO prohibido

A aislado

P pareado

C continuo

OGUC: Ordenanza General de Urbanismo y Construcción

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FREIRE

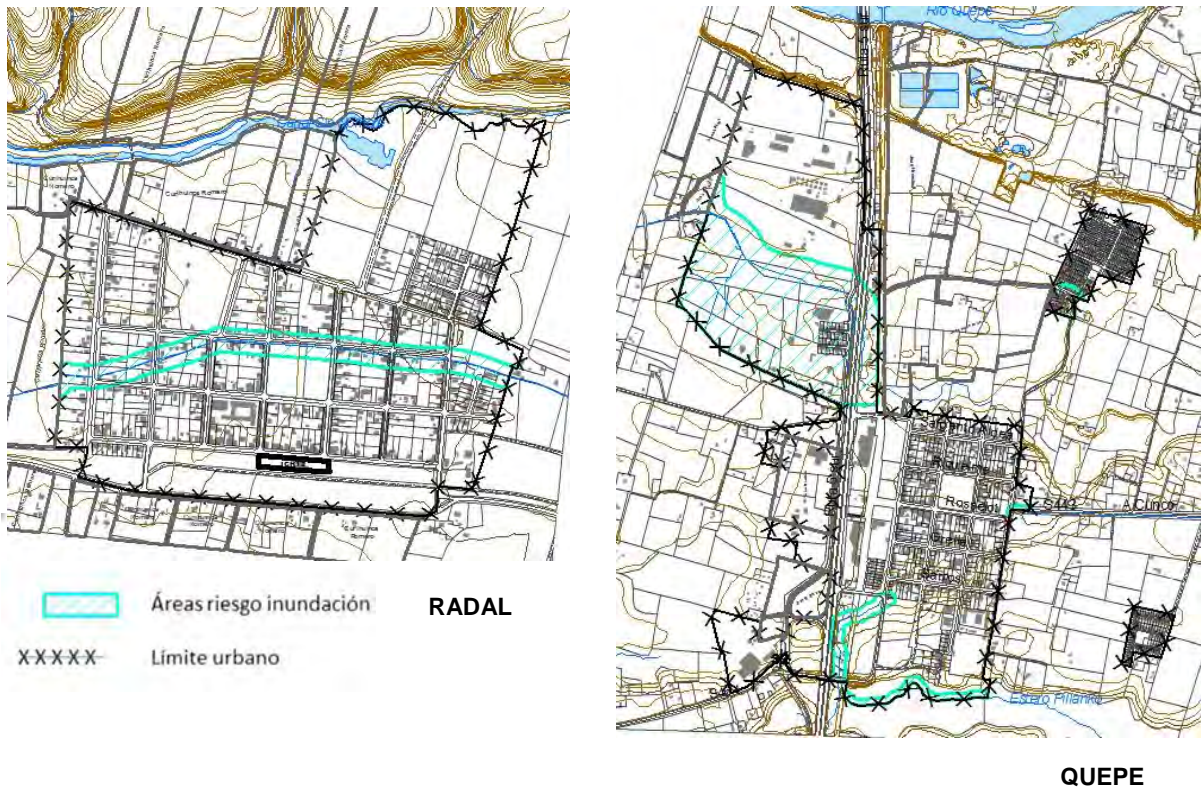
SIGLA	CONDICIONES DE EDIFICACION														
	Subvisión predial mínima (m ²)	Actividades Productivas							Infraestructura						
		Índice máximo de Ocupación de Suelo	Coefficiente de constructibilidad	Altura Máxima de la Edificación (m)	Sistema de Agrupamiento	Adosamiento	Distanciamiento mínimo a medianeros	Antejardín (m)	Índice máximo de Ocupación de Suelo	Coefficiente de constructibilidad	Altura Máxima de la Edificación (m)	Sistema de Agrupamiento	Adosamiento	Distanciamiento mínimo a medianeros	Antejardín (m)
ZM1	200	0,8	2	14	APC	Art 7	5	0	0,8	2	14	APC	Art 7	5	0
ZM2	300	0,6	1,8	10,5	A	Art 7	OGUC	3	0,6	1,8	10,5	A	Art 7	5	3
ZH1	200	0,4	1	9	A	Art 7	OGUC	3	0,6	1,8	10,5	A	Art 7	OGUC	3
ZH2	140								0,6	1,8	10,5	A	Art 7	5	3
ZH3	600								0,4	0,8	7	A	Art 7	5	5
ZAP1	2500	0,5	3	21	A	Art 7	OGUC	10	0,3	1	21	A	Art 7	OGUC	10
ZAP2	1000	0,5	3	21	A	Art 7	5	5	0,4	2,4	21	A	Art 7	OGUC	5
AV	2500														
ZEC	NO								0,5	1	10,5	A	Art 7	5	10

II.2. PROPUESTAS DE ÁREAS DE RIESGO

Conforme a las características naturales del lugar, se han determinados para Quepe y Radal las áreas que presentan una limitación del territorio, que se grafican en las imágenes siguientes, y son las que se indican a continuación:

- Área de riesgo por características de zonas de inundación por desborde de cauces no canalizados en el área urbana de Quepe y Radal,
- Área de riesgo por características de zonas de inundación por anegamiento con presencia en el área urbana de Quepe,

En las áreas determinadas de riesgo, se entenderá siempre permitido el Uso Área Verde y las edificaciones con destinos complementarios a este uso. Para su habilitación, según los usos de suelo señalados en la zonificación, será necesaria la presentación de un estudio fundado que determine las acciones para su utilización.



II.3. USOS DE SUELO, DENSIDADES Y CONDICIONES

II.3.1. de Freire

Los usos de suelo para esta localidad se orientan a satisfacer la capacidad para el crecimiento estimado de modo concentrado y haciendo una ocupación adecuada de los intersticios vacíos al interior, y en torno a las accesibilidades. Si bien los suelos cercanos a los bordes urbanos principalmente al sur y al poniente de la localidad pertenecen a comunidades indígenas, las áreas de contacto no pueden ser de uso para área verde como lo ha sugerido Conadi en taller de los Órganos de Administración del Estado para evitar conflictos por impactos de los usos intensivos urbanos sobre el medio rural de los

comuneros. El sector sur entre la vía férrea y la ruta 5 Sur se encuentra consolidado con poblaciones como El Bosque que alcanzan la densidad más alta de la localidad, estimada en 300 hab/Há.

Zonificación Proyecto

- ZAV - Zona Area Verde
- ZAP1- Zona Actividad Productiva sin Impacto
- ZAP2 - Zona Actividad Productiva de Impacto
- ZEC - Zona Exclusiva Cementerio
- ZH1 - Zona Habitacional en Baja Altura
- ZH2 - Zona Habitacional Densidad Media
- ZH3 - Zona Habitacional Baja Densidad
- ZM1 - Zona Mixta Alta Intensidad
- ZM2 - Zona Mixta Intensidad Media



Zonas de usos Mixtos ZM1 y ZM2.

En torno a la vía de acceso y distribución se localiza una zona mixta ZM1 para recibir gran intensidad de uso, orientada a un uso preferente de equipamientos de toda escala ya que cuentan con una vía colectora en los frentes. La zona mixta ZM2 reconoce el casco antiguo y también está orientada a localizar los equipamientos principalmente los institucionales con una intensidad uso menor. Ambas zonas constituyen la zona fuerza para localizar establecimientos e inversiones que permitan recuperar el nivel de ciudad capital con una imagen que se apoya en los espacios y arquitectura identitaria que allí se localiza.

Zonas de usos Habitacional ZH1, ZH2 y ZH3.

Las zonas habitacionales señaladas están orientadas preferentemente a localizar vivienda diferenciada por densidades. De tal modo las ZH1 que se ubican en los bordes del centro antiguo presentan condiciones que mantienen dicha imagen, consideración expresada por la comunidad en los talleres de participación, con una densidad media de 200 hab/Há y una altura baja de dos pisos más mansarda. En cambio la ZH2 permite la densidad alta como para albergar conjuntos de programa de viviendas económicas con densidad de 300 hab/Há que permite alcanzar una densidad de 375 hab/Há al aplicar las condiciones especiales para viviendas económicas. En este caso también la altura podrá alcanzar para edificaciones de cuatro pisos. Y finalmente las zonas ZH3 de 150 hab/Há para el crecimiento en baja densidad que atraiga el desarrollo de emprendimientos en sitios de mayor tamaño como oferta a un segmento ausente actualmente en la comuna, para tender a una heterogeneidad socioeconómica.

Zonas de usos de Actividades Productivas ZAP1 y ZAP2

Las zonas propuestas para actividades productivas responden a las preexistencias que hay dentro de la ciudad de Freire. Las ZAP1 corresponden al área al oriente de la ruta 5 sur tanto al costado norte como sur de la ruta CH199, para actividades de impacto es decir acepta hasta aquellas de calificación molesta por el Servicio de Salud, dicho cuadrante norte ya localiza las agroindustrias existentes y en el cuadrante sur se encuentra en construcción las instalaciones de una feria ganadera. De tal modo los usos de suelo permitidos son también los equipamientos que complementa la actividad productiva y aprovecha la gran accesibilidad del lugar. Por el mismo motivo queda excluido el uso residencial.

En el caso de aquellas ZAP2 se trata de sectorizar las otras actividades productivas que tiene el área urbana y que son compatibles con los otros usos urbanos por su calificación de inofensivas. Se encuentran aquellos bodegajes, silos y otros complementarios a la actividad agropecuaria de los fundos cercanos así como también aquellas instalaciones de equipamientos mayores como es el caso del estadio y otros deportivos.

Zona de uso de equipamiento de cementerio ZCE

Esta zona reconoce la necesidad de proveer suelo suficiente para el crecimiento del cementerio actual, preocupación del municipio materializada con la compra de terrenos adyacentes a las instalaciones existentes hacia el costado norte.

Áreas Verdes AV

Las áreas verdes propuestas están conformadas por superficies que responden a requerimientos locales de la comunidad como es el caso de mantener la condición de área verde en el tiempo del parque del Fundo Santa Ana tanto por su aporte ambiental y paisajístico como por el valor patrimonial que se le asigna. También están las superficies y franjas adyacentes y complementarias a la vialidad, es el caso de la faja que bordea la ruta 5 Sur al poniente que permitirá amortiguar los impactos de dicha vía sobre las zonas de uso residencial y de equipamientos, así como también aprovechar el trébol de vialidad del paso sobre nivel. En el sector de crecimiento urbano hacia el poniente se señala una nueva área verde para dicho sector así como también una faja en las áreas de contacto con suelo indígena.

Los usos de suelo y las normas técnico urbanísticas específicas que regirán estas áreas son las señaladas en los cuadros de usos de suelo ya expuestos, y se refieren a los usos de equipamiento específicamente de culto y cultura, deportes y esparcimiento con un máximo de ocupación de suelo del 0,2 y un coeficiente máximo de constructibilidad de 0,2, y de instalaciones de infraestructura con los mismos índices de ocupación.

II.3.2. de Quepe

Esta área urbana representa la oferta de suelo urbano que tiene la comuna para aquellas instalaciones productivas y de equipamientos complementarios a las actividades de la cabecera regional en el acceso sur. Esta situación se verá incrementada tal vez por el movimiento que originará el nuevo aeropuerto de Temuco en suelo de la comuna de Freire. De tal modo se ha estructurado una zonificación que responda a estos requerimientos aun cuando, como se ha presentado al inicio de este capítulo, han tenido que excluirse al desarrollo urbano aquellos predios adyacentes a la ruta y de gran atractivo para las actividades descritas por ser propiedades de comunidades indígenas, situación que las protege de intervenciones de este tipo.

Zonas de usos Habitacional ZH1 y ZH2

El centro del casco antiguo del poblado que corresponde a la plaza y sus contornos se ha establecido como ZH1 cuya densidad media de 200 hab/Há y baja altura 10,5 m. máximo permite tener una intensidad de ocupación media, situación que incentiva a aumentarla respecto de la situación actual. Este centro tiene características espaciales de gran amplitud por sus calles anchas que presentan capacidad para incrementar los usos de suelo, incluso esperando una densificación en los predios. Hacia los borde de este caso antiguo para completar la superficie urbana se establece la ZH2 de usos también preferente de vivienda con alta densidad de 300 hab/Há como para albergar conjuntos de programa de viviendas económicas con densidad incrementada de 375 hab/Há al aplicar las condiciones especiales para viviendas económicas. Son éstas condiciones las que aplican también en los dos conjuntos existentes de viviendas económicas, la Población H. Toro y La Esperanza.

Zonas de usos de Actividades Productivas ZAP1 y ZAP2

Las zonas destinadas a usos productivos de impacto ZAP1, es decir aquellas que el Servicio de Salud califica como molestas se emplazan al poniente de la ruta 5 Sur. Se trata de una localización compleja si se tiene presente que todos los deslindes con área rural corresponden a propiedades de suelo indígena. Sin embargo se trata de una situación existente y en su mayoría como se conoce en el Estudio de suelo realizado, y mencionado al inicio del capítulo, con desafectaciones de su calidad de suelo protegido. La propuesta además incorpora otra zona para actividades productivas ZAP2, al costado oriente de la ruta 5 sur y en la cercanía del centro de uso preferente residencial, para instalaciones que califiquen de inofensivas y los equipamientos complementarios tanto a las actividades productivas como de servicio a la ruta.

Áreas Verdes AV

Al igual que en Freire, las áreas verdes propuestas están conformadas por superficies que responden a requerimientos locales de la comunidad como es el caso de mantener la condición de área verde del borde del estero Pitranco con vegetación nativa por el valor cultural que se le asigna. También se incorpora una franja de área verde en el costado de la faja vía férrea para separar espacial y ambientalmente al sector habitacional de los impactos de la ruta y las zonas productivas la cual se une hasta llegar al sur con el borde del estero mencionado. Se agregan las superficies complementarias a la vialidad, es el caso de también aprovechar el trébol de vialidad del paso sobre nivel.



- ZAV - Zona Area Verde
- ZAP1- Zona Actividad Productiva sin Impacto
- ZAP2 - Zona Actividad Productiva de Impacto
- ZH1 - Zona Habitacional en Baja Altura
- ZH2 - Zona Habitacional en Densidad Media

Los usos de suelo y las normas técnico urbanísticas específicas que regirán estas áreas son las señaladas en los cuadros de usos de suelo ya expuestos, y se refieren a los usos de equipamiento específicamente de culto y cultura, deportes y esparcimiento con un máximo de ocupación de suelo del 0,2 y un coeficiente máximo de constructibilidad de 0,2, y de instalaciones de infraestructura con los mismos índices de ocupación.

II.3.3. de Radal

La zonificación de esta localidad está resuelta para tener suficiente suelo urbanizado que atienda al sector rural de esta parte de la comuna en aquellos equipamientos e instalaciones de primera necesidad, así como para radicar a la población del área.

De tal forma se trata de una propuesta simple cuyas condiciones reflejan la gran espacialidad que tiene el pueblo con una vialidad formada y de perfiles anchos, sin presencia de accidentes topográficos cercanos pero con barrera de importancia como es la ruta para el nivel de esta localidad.

Zonas de usos Habitacional ZH2

La ZH2 propuesta está orientada al uso residencial de preferencia con condiciones de densidad de 300 hab/Há como para albergar conjuntos de programa de viviendas económicas con densidad incrementada de 375 hab/Há al aplicar las condiciones especiales para viviendas económicas. Son éstas condiciones las que aplican también en los conjuntos existentes de vivienda económica. Estas condiciones señaladas también podrán provocar, de ser necesario, una densificación al interior de los predios de baja intensidad de uso.



Zonas de usos de Uso Mixto ZM2

Al igual que se plantea para Freire, la zona mixta ZM2 reconoce el casco antiguo y también está orientada a localizar los equipamientos principalmente los institucionales con una intensidad uso menor, y con una imagen que se apoya en los espacios y arquitectura identitaria que allí se localiza.

Áreas Verdes AV

La propuesta considera una ZAV en la faja comprendida entre el camino público y la calle paralela a éste, en terrenos que fueron ocupados por la faja vía y por las instalaciones ferroviarias. Representa un lugar que está en la memoria de los habitantes y por lo tanto tiene asignado un valor patrimonial.

Por otra parte esta propuesta protege este frente de la localidad urbana con una zona que evite el desarrollo urbano en borde de ruta por el riesgo de accidentabilidad que tiene asociado. Sin embargo se reitera que los usos de suelo y las normas técnico urbanísticas específicas que regirán estas áreas son las señaladas en los cuadros de usos de suelo ya expuestos, y se refieren a los usos de equipamiento específicamente de culto y cultura,

deportes y esparcimiento con un máximo de ocupación de suelo del 0,2 y un coeficiente máximo de constructibilidad de 0,8 y de instalaciones de infraestructura con los mismos índices de ocupación.

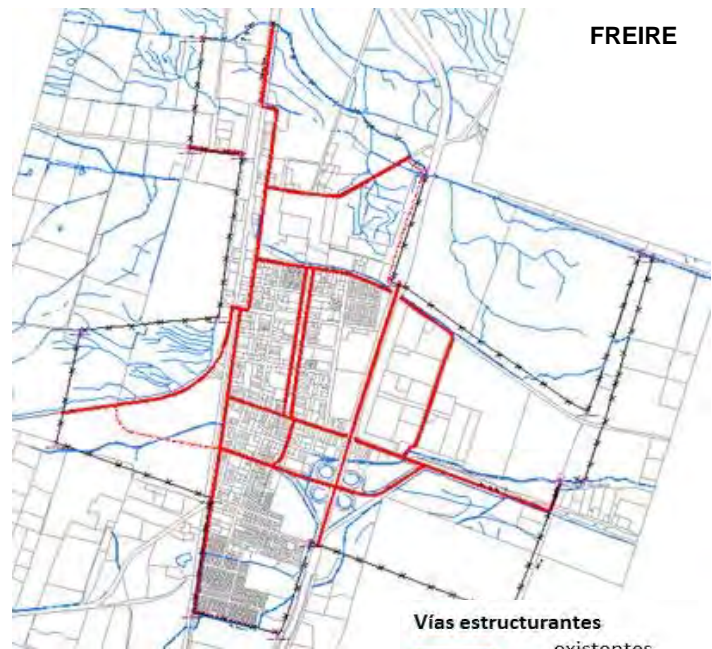
II.4. VIALIDAD

Las vías que se incorporan a la vialidad estructurante de las localidades en este PRC son aquellas clasificadas como colectoras y de servicio. En el caso de aquellas vías existentes cuyas fajas actuales no alcancen el ancho mínimo de 20 m. y 15 m. establecidos respectivamente para estas jerarquías en la OGUC Art. 2.3.2. se asimilan a dicha clasificación con el ancho existente y quedan sujetas a diseño de detalle, motivo de un plano seccional. En caso de promoverse ensanches debería adoptarse como criterio su aplicación siempre hacia el costado en que la afectación a las edificaciones sea menor.

II.4.1. Vialidad urbana

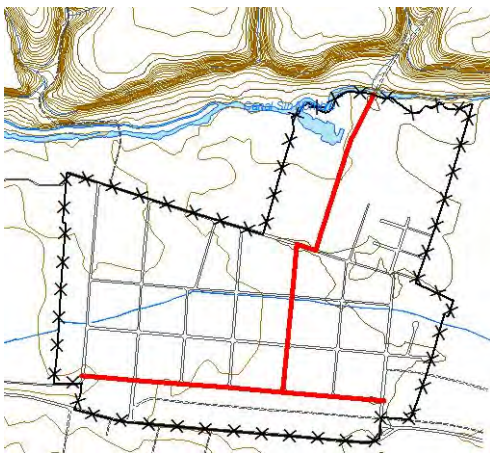
La vialidad urbana propuesta de la comuna está conformada por vías clasificadas como vías colectoras y de servicio cuyo gravamen, en el caso de aquellas proyectadas, afectará conforme lo establece la LGUC durante 5 años. Por tal motivo, para factibilizar la propuesta dentro de dicho plazo, se trata de vías cuya faja se encuentra libre de edificaciones, cuyos trazados representan huellas existentes o la prolongación de vías existentes.

Complementariamente se indican en la cartografía las vías públicas, entre éstas las vías locales cuya administración y materialización depende exclusivamente del municipio y los presupuestos que destine para tales fines, conforme faculta la Ley Orgánica de Municipalidades. En imagen siguiente se grafica propuesta para cada localidad urbana:

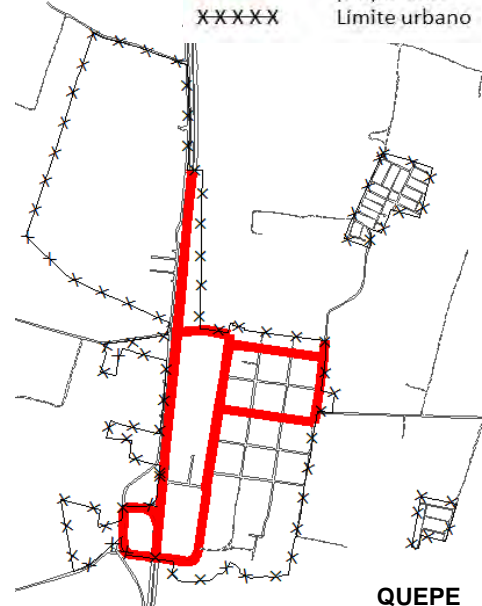


FREIRE

Vías estructurantes
 ——— existentes
 - - - - propuestas
 x x x x x Límite urbano



RADAL



QUEPE

II.4.2. Vialidad afecta a utilidad pública (correspondiente a PRC)

Las vías, cuya norma es parte de la Ordenanza de este PRC, siendo todas colectoras y de servicio, presenta el detalle del cuadro siguiente:

FREIRE

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existente	Proyectado		
D. Bustos	Calle Nueva 1 (Ruta S60)	Av. Del Ferrocarril		20	Colectora	Apertura
D. Bustos	Av. Del Ferrocarril	Ruta 5 Sur	12		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora.
Acceso a Freire desde Villarrica	Ruta 5 Sur	Ruta CH199	Variable entre 20 y 25	25	Colectora	Bidireccional, falta segregación tránsito peatonal
Calle Nueva 1 (Ruta S60)	Límite urbano Poniente	Camalez		20	Colectora	Apertura
Av. Almirante Lynch	Av. Del Ferrocarril	Ruta 5 Sur	20		Colectora	Existente
Arauco	Av. Estación	Ruta 5 Sur	27		Colectora	Existente
Calle Nueva 2	Ruta 5 Sur	Los Pehuenches		20	Colectora	Apertura
Ruta S471	Av. Estación	Límite urbano Norte	12	20	Colectora	Existente con ensanche costado Sur
Camalez	Calle Nueva 1 (Ruta S60)	Av. Estación	20		Colectora	Unidireccional
Camino Viejo longitudinal	Límite urbano Norte	Límite Norte terreno ferrocarriles	35		Colectora	Existente
Av. Estación	Límite Norte terreno ferrocarriles	Camalez	15		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
Av. Del Ferrocarril	Camalez	Límite urbano Sur	12	20	Colectora	Existente con ensanche costado poniente desde Camalez a Fuenzalida
Av. Schleyer	Arauco	Av. Almirante Lynch	40		Colectora	Existente
Los Pehuenches	Ruta CH199	Calle Nueva 2	20		Colectora	Faja existente, sin perfilarse en ancho

QUEPE

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existente	Proyectado		
Salida Norte de Quepe	Ruta 5 Sur	21 de Mayo	15		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
Sargento Aldea	21 de Mayo	Límite Urbano Oriente	20		Colectora	Unidireccional
Rossetot	21 de Mayo	Límite urbano Oriente	20		Colectora	Unidireccional
Sobrenivel acceso a Quepe	Límite urbano	21 de Mayo	12		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
21 de Mayo	Sobrenivel acceso a Quepe	Salida Norte Quepe	20 y menos	20	Colectora	Ensanche costado poniente, hacia el sur de calle Barros
Luis Uribe	Rossetot	Límite urbano norte	20		Colectora	Unidireccional

RADAL

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existentes	Proyectado		
Av. Fresia	Av. Caupolicán	Malle	15		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
Colón	Esmeralda	Camino Huichahue	11	15	Colectora	Con ensanche en ambos costados asimilada a colectora
Camino Huichahue	Colón	Límite urbano	15		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
Carlos Condell	Avda. Fresia	Límite urbano Sur	20		Colectora	Existente
Maile	Avda. Fresia	Límite Urbano Sur	11	20	Colectora	Con ensanche costado Oriente.

La Red Vial Estructurante también queda conformada por las vías clasificadas en vías troncales y expresas propias del nivel Intercomunal de Vialidad Estructurante, por lo cual se establece de forma transitoria con carácter supletorio de dicho nivel intercomunal y regirán por lo tanto hasta que el correspondiente Plan Regulador Intercomunal entrara en vigencia. Éstas se detallan en el cuadro siguiente:

CENTRO URBANO FREIRE

RED VIAL ESTRUCTURANTE

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existentes	Proyectado		
Ruta CH199	Ruta 5 Sur	Límite urbano	20	20	Troncal	Existente con ensanche conforme lo establecido por MOP
Ruta 5 Sur	Límite urbano	Límite urbano	35	50	Expresa	Existente con ensanche conforme lo establecido por MOP

CENTRO URBANO QUEPE

RED VIAL ESTRUCTURANTE

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existentes	Proyectado		
Ruta 5 Sur	Límite urbano	Límite urbano	35	50	Expresa	Existente con ensanche conforme lo establecido por MOP

ESTUDIO "PLAN REGULADOR COMUNAL DE
FREIRE"

ORDENANZA

MAYO 2014

TABLA DE CONTENIDO

TÍTULO I	DISPOSICIONES GENERALES	2
Artículo 1	Definición	2
Artículo 2	Territorio del Plan	2
TÍTULO II	DESCRIPCION DEL LÍMITE URBANO	3
Artículo 3	Límite Urbano	3
TÍTULO III	VIALIDAD ESTRUCTURANTE Y ESTACIONAMIENTOS	12
Artículo 4	Vialidad Existente	12
Artículo 5	Vialidad Estructurante	12
Artículo 6	Estacionamientos	15
TÍTULO IV	DISPOSICIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS	17
Artículo 7	Adosamientos	17
Artículo 8	Áreas restringidas al desarrollo urbano	17
TÍTULO V	NORMAS GENERALES DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA (ICH)	18
Artículo 9	Declaración de Inmuebles de Conservación histórica.	18
TÍTULO VI	ZONIFICACIÓN	19
Artículo 10	Zonificación	19
TÍTULO VII	PLANTACIONES Y OBRAS DE ORNATO (EN ÁREAS AFECTAS A DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA)	29
Artículo 11	Áreas afectas a declaración de utilidad pública	29
Artículo 12	Parques y Plazas	29
Artículo 13	Plazas De Juegos Infantiles	29
TÍTULO VIII	DISPOSICIONES TRANSITORIAS	30
Artículo 14	Artículo Transitorio.-	30
Artículo 15	Artículo transitorio	30

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1 Definición

La presente Ordenanza Local contiene las disposiciones que se enmarcan en las normas urbanísticas que la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza le permiten definir, que rigen dentro de las áreas territoriales urbanas de la comuna de Freire que a continuación se mencionan y que son Freire, Quepe y Radal.

Artículo 2 Territorio del Plan

Las áreas urbanas reglamentada por el presente Plan Regulador Comunal están definidas por los límites urbanos que corresponde a las líneas poligonales cerradas, cuya descripción de puntos y tramos se describen en el Artículo Limite Urbano de esta Ordenanza, de acuerdo a lo graficado en los Planos Urbanos denominados PRC de Freire localidad de Freire PRCF-1 , PRC de Freire localidad de Quepe PRCF-2, y PRC de Freire localidad de Radal PRCF-3 elaborados a escala 1:5.000, con cuya información gráfica es complementaria.

TÍTULO II DESCRIPCIÓN DEL LÍMITE URBANO

Artículo 3 Límite Urbano

El límite urbano del Plan, se definen de conformidad con la descripción de puntos y tramos que se detalla a continuación:

CENTRO URBANO FREIRE

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
	X	Y			
1	705.277,55	5.684.589,34	Intersección de borde poniente de Avda. del Ferrocarril con borde sur de calle Los Robles y su prolongación.	1- 2	borde poniente de Avda. del Ferrocarril
2	705.356,09	5.685.112,84	Intersección de borde poniente de Avda. del Ferrocarril con eje de calle Fuenzalida.		
3	704.649,84	5.685.364,08	Intersección de prolongación al poniente de eje de calle Fuenzalida con paralela 740 m. al poniente de eje de Avda. del Ferrocarril	2- 3	Prolongación al poniente de eje de calle Fuenzalida
4	704.759,64	5.685.877,35	Intersección de paralela 740 m. al poniente de eje de Avda. del Ferrocarril con paralela 355 m. al norte de Calle Nueva 1	3- 4	Unión de puntos 3 y 4
5	705.389,93	5.685.935,54	Intersección de paralela 60 mt. al sur de eje de calle Camalez con prolongación al sur de borde poniente de calle El Parque	4- 5	Unión de puntos 4 y 5
6	705.497,32	5.686.675,37	Intersección borde poniente de calle El Parque con borde sur de calle S604.	5- 6	borde poniente de calle El Parque
7	705.261,13	5.686.705,48	Intersección borde sur de calle S604 con paralela 204 m. al poniente de borde poniente de calle El Parque	6- 7	borde sur de calle S604
8	705.321,38	5.687.211,19	Intersección de paralela 185 m. al poniente de borde poniente de Camino Viejo con eje de canal	7- 8	Unión de puntos 7 y 8
9	706.341,05	5.686.601,62	Intersección de eje de canal con borde poniente de ruta 5Sur	8- 9	eje de canal
10	706.181,47	5.686.099,53	Intersección de borde poniente de ruta 5Sur con paralela 50 m. al norte de eje calle Arauco	9- 10	borde poniente de ruta 5Sur
11	707.073,43	5.685.507,62	Intersección de paralela 50 m. al norte de eje calle Arauco con deslinde poniente de predio cementerio municipal	10- 11	paralela 50 m. al norte de eje calle Arauco
12	707.316,15	5.686.227,23	Intersección de deslinde poniente de predio cementerio municipal con eje de canal	11- 12	deslinde poniente de predio cementerio municipal
13	707.377,06	5.686.203,92	Intersección de eje de canal con deslinde oriente de predio cementerio municipal	12- 13	eje de canal
14	707.059,98	5.685.191,83	Intersección de deslinde oriente de predio cementerio municipal con eje de canal	13- 14	deslinde oriente de predio cementerio municipal
				14- 15	eje de canal

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
15	706.958,81	5.685.190,81	Intersección de eje de canal con prolongación de borde oriente de calle Cementerio	15- 16	borde oriente de calle Cementerio y su prolongación al sur
16	706.716,09	5.684.570,65	Intersección de prolongación de borde oriente de calle Cementerio con paralela 500 m. al sur de eje de ruta CH199	16- 17	Unión de puntos 16 y 17
17	705.830,18	5.684.901,76	Intersección de prolongación de borde norte de calle Cardenal Samoré con borde poniente de ruta 5Sur	17- 18	borde poniente de ruta 5Sur
18	705.690,09	5.684.486,30	Intersección de borde poniente de ruta 5Sur con borde sur de calle Los Robles y su prolongación	18- 1	borde sur y su prolongación de calle Los Robles

1

¹ los vértices y tramos descritos serán redefinidos conforme a las instrucciones de la Contraparte Técnica. Los vértices tendrán una correlación numérica de las tres localidades que norma este PRC. Se incorporarán vértices en aquellos puntos resumidos a deslindes prediales o fondos de sitio. La localización de los vértices estará referida a distancias acotadas en plano respecto de calles o hitos geográficos reconocidos. Las coordenadas N y O serán cambiadas a coordenadas X e Y respectivamente.

CENTRO URBANO QUEPE

PUN- TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
19	706.369,83	5.694.527,97	Intersección de borde norte ruta S464 con línea perpendicular a 280m el oriente de Ruta 5 sur	19 – 20	Línea recta de unión pts. 19 y 20
20	706.321,54	5.694.796,06	Intersección de curva cota +86 con línea perpendicular a 270m al norte de borde norte ruta S464	20 – 21	Línea recta de unión pts. 20 y 21
21	706.467,66	5.694.757,14	Intersección de deslinde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea perpendicular a 84m al oriente de Sobrenivel acceso a Quepe	21 – 22	Línea recta de unión pts. 21 y 22
22	706.459,62	5.694.705,54	Intersección línea perpendicular a 85m al oriente de Sobrenivel acceso a Quepe con deslinde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	22 – 23	Línea recta de unión pts. 22 y 23
23	706.462,11	5.694.694,99	Intersección línea perpendicular a 88m al oriente de Sobrenivel acceso a Quepe con deslinde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	23 – 24	Línea recta de unión pts. 23 y 24
24	706.547,61	5.694.719,97	Intersección de borde poniente de calle Sobrenivel acceso a Quepe con deslinde oriente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	24 – 25	Línea recta de unión pts. 24 y 25
25	706.550,52	5.694.773,61	Intersección de borde norte de calle Sobrenivel acceso a Quepe con deslinde oriente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	25 – 26	Línea recta de unión pts. 25 y 26
26	706.690,70	5.694.920,12	Intersección de borde poniente ruta 5 sur con deslinde norte de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	26 – 27	Línea recta de unión pts. 26 y 27
27	706.574,61	5.694.952,34	Intersección de deslinde norte de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea perpendicular a 119m al oriente de Ruta 5 sur	27 – 28	Línea recta de unión pts. 27 y 28
28	706.582,46	5.695.015,05	Intersección línea perpendicular a 119m al oriente de Ruta 5 sur con línea perpendicular a 240m al norte de Sobrenivel acceso a Quepe	28 – 29	Línea recta de unión pts. 28 y 29
29	706.488,02	5.695.026,74	Intersección línea perpendicular a 119m al oriente de Ruta 5 sur con perpendicular a 185m al poniente de ruta 5 sur	29 – 30	Línea recta de unión pts. 29 y 30
30	706.506,68	5.695.087,31	Intersección perpendicular a 185m al poniente de ruta 5 sur con borde sur de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	30 – 31	Línea recta de unión pts. 30 y 31
31	706.689,62	5.695.039,41	Intersección borde poniente de ruta 5 sur con borde sur de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	31 – 32	Línea recta de unión pts. 31 y 32
32	706.716,09	5.695.310,99	Intersección borde poniente de ruta 5 sur con borde norte de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo	32 – 33	Línea recta de unión pts. 32 y 33

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
33	706.548,82	5.695.357,12	Intersección perpendicular a 25m al sur de ruta S-414 con perpendicular a 60m al oriente de calle sin nombre	33 – 34	Línea recta de unión pts. 33 y 34
34	706.541,31	5.695.329,96	Intersección borde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea perpendicular a 52m al sur de ruta S-414	35 - 36	Línea recta de unión pts. 35 y 36
35	706.539,86	5.695.330,31	Intersección de borde norte de camino sin nombre con línea perpendicular a 52m al sur de ruta S-414	36 - 37	Línea recta de unión pts.36 y37
36	706.538,74	5.695.326,11	Intersección borde poniente de hijuela 29 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea perpendicular a 55m al sur de ruta S-414	37 – 38	Línea recta de unión pts.37 y38
37	706.537,54	5.695.326,30	Intersección borde sur de camino sin nombre con línea perpendicular a 55m al sur de ruta S-414	38 – 39	Línea recta de unión pts.38 y39
38	706.525,40	5.695.255,61	Intersección de deslinde poniente de hijuela 6 de comunidad indígena Juan Ranileo con línea paralela a 130m al sur de ruta S414	39 – 40	Línea recta de unión pts.39 y40
39	706.466,67	5.695.268,26	Intersección línea paralela a 115m al sur de ruta S414 con línea perpendicular a 60m al oriente de punto descripción limite 38	40 – 41	Línea recta de unión pts.40 y41
40	706.487,75	5.695.342,33	Intersección de perpendicular a 34m al sur de ruta S-414 con borde poniente de camino sin nombre	41 – 42	borde sur de ruta S-414
41	706.481,33	5.695.375,01	Intersección de borde sur de ruta S-414 con prolongación al poniente de deslinde norte de hijuela 6 de comunidad indígena Juan Ranileo	42 – 43	Línea recta de unión pts.42 y 43
42	706.724,45	5.695.407,96	Intersección de borde sur de ruta S-414 con borde oriente de ruta 5 sur	43 – 44	Borde poniente calle de servicio ruta 5 sur
43	706.725,86	5.695.452,06	Intersección borde oriente de ruta 5 sur con borde sur de camino interior son nombre	44 – 45	Línea recta de unión pts.44 y 45
44	706.339,53	5.695.630,96	Intersección línea perpendicular a 205m al norte de ruta S-414 con proyección 25m al oriente de camino interior sin nombre	45 – 46	deslinde oriente hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi y su prolongación al sur en línea recta
45	706.194,53	5.695.772,66	Intersección línea perpendicular a 340m al norte de ruta S 414 con perpendicular a 580m al poniente de ruta 5 sur	46 – 47	hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi
46	706.441,10	5.696.532,01	Intersección de borde sur de camino a Mahuidanche con arista nororiental de hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi	47 – 48	Línea curva paralela a ruta 5 de unión pts.47 y 48
47	706.785,02	5.696.409,29	Intersección borde poniente de calle de servicio de ruta 5 sur con borde sur de camino a Mahuidanche		

PUNTO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
48	706.783,52	5.696.020,16	Intersección de borde oriente de calle de servicio de ruta 5 sur con perpendicular a 404m al sur de camino a Mahuidanche	48 – 49	Línea recta de unión pts.48 y 49
49	706.845,83	5.696.017,06	Intersección línea perpendicular 24m al oriente de ruta 5 sur con borde poniente de faja de protección de vía férrea		
50	706.838,67	5.695.430,52	Intersección de borde norte de calle Salida Norte de Quepe con borde poniente de faja de protección de vía férrea	49 – 50	Línea recta de unión pts.49 y 50
51	706.943,71	5.695.416,33	Intersección de borde norte de calle Salida Norte de Quepe con línea perpendicular de 28m al oriente de borde predial de hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi	50 – 51	borde norte de calle Salida Norte de Quepe
				51 - 52	Línea recta de unión pts.51 y 52
52	706.952,72	5.695.450,99	Intersección borde sur de predio rol 3353-255 con línea perpendicular de 28m al oriente de borde predial de hijuela 17 de comunidad indígena Juan Aillapi	52 - 53	Línea recta de unión pts.52 y 53
				53	706.960,30
54	706.959,14	5.695.440,02	Intersección línea perpendicular a 58m al norte de calle Sargento Aldea con línea perpendicular a 108m al poniente de calle Serrano		
				55	707.002,42
56	707.001,96	5.695.426,15	Intersección línea perpendicular 50m al norte de calle Sargento Aldea con línea perpendicular 64m al poniente de calle Serrano		
				57	707.304,20
58	707.281,99	5.695.199,94	Intersección de borde oriente de calle Luis Uribe con línea perpendicular 75m al norte de ruta S 443		
				59	707.337,14
60	707.328,30	5.695.146,06	Intersección línea perpendicular 57m al oriente de calle Luis Uribe con línea perpendicular 27m al norte de ruta S 443		

PUN-TO	COORDENADA		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
61	707.325,85	5.695.119,23	Intersección de borde norte de ruta S443 con línea perpendicular 54m al oriente de calle Luis Uribe	61 – 62	borde norte de ruta S443
62	707.277,57	5.695.120,88	Intersección de borde norte de ruta S443 con borde oriente de calle Luis Uribe		
63	707.250,23	5.694.973,94	Intersección de borde oriente de calle Luis Uribe con borde norte de calle Orella	62 – 63	borde oriente de calle Luis Uribe
64	707.236,87	5.694.975,64	Intersección de borde norte de calle Orella con borde Poniente de Calle Luis Uribe	63 – 64	Línea recta de unión pts.63 y 64
65	707.165,74	5.694.516,28	Intersección proyección 145m al sur de calle Luis Uribe con borde norte de estero Pillanko	64 – 65	borde oriente de calle Luis Uribe y su proyeccion
66	706.733,89	5.694.516,38	Intersección de borde norte de estero Pillanko con borde oriente de faja de protección de vía férrea	65 – 66	borde norte de estero Pillanko
67	706.740,66	5.694.565,11	Intersección de borde oriente de faja de protección de vía férrea con borde sur de calle Sobrenivel acceso a Quepe	66 – 67	borde oriente de faja de protección de vía férre
68	706.575,47	5.694.586,65	Interseccion Borde sur calle Sobrenivel acceso a Quepe con perpendicular 82m al poniente de ruta 5 sur	67 – 68	Línea recta de unión pts.67 y 68
69	706.550,16	5.694.662,18	Intersección de borde poniente de calle Sobrenivel acceso a Quepe con borde norte ruta S464	68 – 69	Borde oriente Sobrenivel acceso a Quepe
				69 - 19	borde norte ruta S464

Sector Humberto Toro

PUN-TO	COORDENADA		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
70	707.374,03	5.695.763,46	Intersección borde predial oriente de hijuela 17 de comunidad indígena Juan Huenchual .con línea perpendicular a 72m al sur de calle Los Laureles	70 -71	Línea recta de unión pts.70 y71
71	707.398,51	5.695.832,22	Intersección perpendicular 8m al poniente de calle Balneario con borde predial oriente de hijuela 17 de comunidad indígena Juan Huenchual	71 -72	Línea recta de unión pts.71 y 72
72	707.402,14	5.695.839,03	Intersección borde norte de calle los Laureles con perpendicular 8m al poniente de calle Balneario.	72 – 73	Línea recta de unión pts.72 y 73
73	707.515,19	5.696.083,78	Intersección Borde Poniente de calle Balneario con perpendicular 18m al norte de calle Laufuche	73 -74	Línea recta de unión pts.73 y 74
74	707.699,48	5.696.029,11	Intersección cota + 90m con deslinda		

			poniente predio rol 3353-296	74 -75	Línea recta de unión pts.74 y 75
75	707.651,34	5.695.841,99	Intersección borde poniente de predio rol 3353-298 con borde norte de predio rol 3353-299	75 - 76	Línea recta de unión pts.75 y 76
76	707.545,90	5.695.871,40	. Intersección perpendicular 30m al oriente de calle María Luisa Matamala con línea perpendicular 27m al sur de calle Los Boldos	76 – 77	Línea recta de unión pts.76 y 77
77	707.511,70	5.695.786,44	Intersección borde poniente de predio rol 3353-299 con línea perpendicular 30 m al oriente de sur de calle María Luisa Matamala	77 -78	Línea curva de unión pts.77 y 78
78	707.461,38	5.695.803,87	Intersección cota + 86m con deslinde poniente predio rol 3353-299	78 – 79	Línea recta de unión pts.78 y 79
79	707.468,35	5.695.731,33	Intersección cota + 86m con deslinde poniente predio rol 3353-299	79 - 70	Borde poniente calle

Sector Población Esperanza

PUN-TO	COORDENADA		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
80	707.621,46	5.694.621,33	Intersección línea perpendicular 71m al sur de calle Los Conquistadores con línea perpendicular 22m al poniente de calle Las Praderas.	80 – 81	Línea recta de unión pts.80 y 81
81	707.658,29	5.694.807,25	Intersección línea perpendicular 22m al norte de calle Los Colonos con línea perpendicular 22m al poniente de calle Las Praderas	81 – 82	Línea recta de unión pts.81 y 82
82	707.791,33	5.694.778,64	Intersección borde oriente de calle sin nombre con línea perpendicular 22m al norte de calle Los Colonos.	82 -83	Línea recta de unión pts.82 y 83
83	707.747,13	5.694.642,14	Intersección borde oriente de calle sin nombre con línea perpendicular 23m al sur de calle Los Conquistadores	83 – 84	Línea recta de unión pts.83 y 84
84	707.657,43	5.694.661,64	Intersección línea perpendicular 23m al sur de calle Los Conquistadores con borde oriente de calle las Praderas	84 -85	Línea recta de unión pts.84 y 85
85	707.649,19	5.694.614,83	Intersección borde poniente de calle Las Praderas con línea perpendicular 71m al sur de calle Los Conquistadores	85 -80	Línea curva de unión pts.85 y 80

CENTRO URBANO RADAL

PUN-TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
86	725.476,65	5.681.408,30	Intersección borde norte de ruta S 61 con borde oriente de prolongación de Av. Caupolicán	86 – 87	Línea quebrada en unión de puntos 86 y 87
87	725.492,15	5.681.468,91	Intersección borde oriente de prolongación de Av. Caupolicán con borde norte de calle salida a ruta S 61	87 – 88	Línea quebrada en unión de puntos 87 y 88
88	725.425,66	5.681.467,70	Intersección borde norte de calle salida a ruta S 61 con deslinde predial de hijuela 8 de comunidad indígena Curihuinca Romero	88 – 89	Línea recta en unión de puntos 88 y 89
89	725.456,50	5.681.870,71	Intersección borde norte de predio rol 315-478 con borde sur de predio rol 315-464	89 – 90	Línea recta en unión de puntos 89 y 90
90	725.448,18	5.681.873,13	Intersección borde sur predio rol 315-464 con línea perpendicular a 120 m al sur de calle Colon	90 – 91	Línea recta en unión de puntos 90 y 91
91	725.461,22	5.681.990,63	Intersección de borde sur de calle Colón con deslinde predial de hijuela 8 de comunidad indígena Curihuinca Romero	91 – 92	Línea recta en unión de puntos 91 y 92
92	725.659,11	5.681.926,39	Intersección borde sur calle Colon con borde poniente de calle Carlos Condell	92 – 93	Línea recta en unión de puntos 92 y 93
93	725.658,43	5.681.921,03	Intersección borde poniente de calle Carlos Condell con perpendicular a 15 al sur de borde norte de calle colon	93 – 94	Línea recta en unión de puntos 93 y 94
94	725.839,08	5.681.868,25	Intersección borde sur de calle Colon con borde oriente de calle Bernardo O'higgins	94 – 95	Línea recta en unión de puntos 94 y 95
95	725.948,27	5.681.834,36	Intersección de borde sur de calle Colón con proyección deslinde predial de hijuela 16 de comunidad indígena Curihuinca Romero	95 – 96	Línea recta en unión de puntos 95 y 96
96	726.027,07	5.682.105,96	Intersección de línea perpendicular a 40m al sur de canal sin nombre con proyección de deslinde predial de hijuela 16 de comunidad indígena Curihuinca Romero	96 – 97	Línea recta en unión de puntos 96 y 97
97	726.023,48	5.682.137,04	Intersección de proyección de deslinde predial de hijuela 16 de comunidad indígena Curihuinca Romero con borde sur de canal sin nombre	97 – 98	borde sur de canal sin nombre
98	726.475,10	5.682.167,34	Intersección borde sur de canal sin nombre con borde poniente de predio rol 315-28	98 – 99	Línea recta en unión de puntos 98 y 99
99	726.333,37	5.681.720,52	Intersección de borde sur de calle Colón con borde poniente de predio rol 315-752	99 – 100	Línea recta en unión de puntos 99 y 100
100	726.427,20	5.681.676,30	Intersección de línea perpendicular a 150m al oriente de calle Maile con paralela a 13m al sur de proyección de calle Colon	100 – 101	Línea recta en unión de puntos 100 y 101
101	726.414,26	5.681.636,96	Intersección de paralela a 55m al sur de proyección de calle Colon con perpendicular a 62m al oriente de calle Francisco Huentru	101 – 102	Línea recta en unión de puntos 101 y 102
102	726.462,85	5.681.623,29	Intersección de paralela a 55m al sur de proyección de calle Colon con perpendicular a 20m al norte de canal sin nombre		

PUN- TO	COORDENADAS		DESCRIPCION DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO
	NORTE	OESTE			
103	726.378,75	5.681.373,03	Intersección de borde norte de ruta S-61 con línea perpendicular a 125m al oriente de calle Maite	102-103	Línea curva en unión de puntos 102 y 103
104	726.249,78	5.681.383,77		103-104	borde norte de ruta S-61
105	726.246,57	5.681.331,88	Intersección de borde oriente de calle Maile con borde norte de ruta S-61	104-105	borde oriente de calle Maile
				105 - 86	borde norte de ruta S-61

TÍTULO III VIALIDAD ESTRUCTURANTE Y ESTACIONAMIENTOS

Artículo 4 Vialidad Existente

Todas las vías públicas que conforman la red vial del área territorial urbana del Plan Regulador Comunal de Freire, son las existentes y mantendrán sus anchos actuales entre líneas oficiales, salvo aquellas estructurantes en que expresamente se determinen sus ensanches, prolongaciones o aperturas de nuevas vías, las que deberán cumplir con las condiciones que se señalan en el Artículo Vialidad Estructurante de la presente Ordenanza.

Artículo 5 Vialidad Estructurante

La Red Vial Estructurante está conformada por las vías consignadas en el Plano: clasificadas en vías colectoras y de servicio, ateniéndose a lo dispuesto en el Art. 2.3.1 de la OGUC, y que se detallan en el cuadro siguiente.

CENTRO URBANO FREIRE
RED VIAL ESTRUCTURANTE

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existente	Proyectado		
D. Bustos	Calle Nueva 1 (Ruta S60)	Av. Del Ferrocarril		20	Colectora	Apertura
D. Bustos	Av. Del Ferrocarril	Ruta 5 Sur	12		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora.
Acceso a Freire desde Villarrica	Ruta 5 Sur	Ruta CH199	Variable entre 20 y 25	25	Colectora	Bidireccional, falta segregar tránsito peatonal
Calle Nueva 1 (Ruta S60)	Límite urbano Poniente	Camalez		20	Colectora	Apertura
Av. Almirante Lynch	Av. Del Ferrocarril	Ruta 5 Sur	20		Colectora	Existente
Arauco	Av. Estación	Ruta 5 Sur	27		Colectora	Existente
Calle Nueva 2	Ruta 5 Sur	Los Pehuenches		20	Colectora	Apertura
Ruta S471	Av. Estación	Límite urbano Norte	12	20	Colectora	Existente con ensanche costado Sur
Camalez	Calle Nueva 1(Ruta S60)	Av. Estación	20		Colectora	Unidireccional
Camino Viejo longitudinal	Límite urbano Norte	Límite Norte terreno ferrocarriles	35		Colectora	Existente
Av. Estación	Límite Norte terreno ferrocarriles	Camalez	15		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
Av. Del Ferrocarril	Camalez	Límite urbano Sur	12	20	Colectora	Existente con ensanche costado poniente desde Camalez a Fuenzalida
Av. Schleyer	Arauco	Av. Almirante Lynch	40		Colectora	Existente
Los Pehuenches	Ruta CH199	Calle Nueva 2	20		Colectora	Faja existente, sin perfilarse en ancho señalado
Calle Nueva 3	Arauco	Ruta S471		20	Colectora	Apertura

**CENTRO URBANO QUEPE
RED VIAL ESTRUCTURANTE**

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existente	Proyectado		
Salida Norte de Quepe	Ruta 5 Sur	21 de Mayo	15		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
Sargento Aldea	21 de Mayo	Límite Urbano Oriente	20		Colectora	Unidireccional
Rossetot	21 de Mayo	Límite urbano Oriente	20		Colectora	Unidireccional
Sobrenivel acceso a Quepe	Límite urbano	21 de Mayo	12		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
21 de Mayo	Sobrenivel acceso a Quepe	Salida Norte Quepe	20 y menos	20	Colectora	Ensanche costado poniente, hacia el sur de calle Barros
Luis Uribe	Rossetot	Límite urbano norte	20		Colectora	Unidireccional

**CENTRO URBANO RADAL
RED VIAL ESTRUCTURANTE**

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existentes	Proyectado		
Av. Fresia	Av. Caupolicán	Malle	15		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
Colón	Esmeralda	Camino Huichahue	11	15	Colectora	Con ensanche en ambos costados asimilada a colectora
Camino Huichahue	Colón	Límite urbano	15		Colectora	Unidireccional, asimilada a colectora
Carlos Condell	Avda. Fresia	Límite urbano Sur	20		Colectora	Existente
Maile	Avda. Fresia	Límite Urbano Sur	11	20	Colectora	Con ensanche costado Oriente.

Artículo 6 Estacionamientos

Las exigencias para estacionamientos de vehículos, estacionamientos para discapacitados y estacionamientos para bicicletas son las dispuestas en la O.G.U.C. La dotación mínima de estacionamientos se calculará conforme a la siguiente tabla, y según usos de suelo:

RESIDENCIAL		
Vivienda, Hogares de acogida, Edificios o locales destinados al hospedaje.	de 0 a 40 m ²	1 estacionamiento cada 4 viviendas
	de 41 a 90 m ²	1 estacionamiento cada 2 viviendas
	sobre 90 m ²	1 estacionamientos cada 1 viviendas

EQUIPAMIENTO		
EDUCACIÓN	Vehículos	Bicicletas
Establecimientos de formación o capacitación en educación superior, técnica	1 cada 80 m ² superficie edificada	1 cada 40 m ² superficie edificada
Establecimientos De Enseñanza Media, Básica y Básica Especial, Centros de Capacitación	1 cada 60 m ² superficie edificada	1 cada 30 m ² superficie edificada
Establecimientos De Enseñanza Pre-Básica	1 cada 40 m ² superficie edificada	1 cada 40 m ² superficie edificada
ESPARCIMIENTO	Vehículos	Bicicletas
Parques de entretenimientos, parques zoológicos.	1 cada 80 m ² superficie del predio	1 cada 40 m ² de terreno ó recinto
Casinos, juegos electrónicos o mecánicos y similares.	1 cada 40 m ² superficie edificada	1 cada 40 m ² superficie edificada
COMERCIO	Vehículos	Bicicletas
Centros Comerciales, Supermercados, Grandes Tiendas, Mercados y similares.	1 cada 20 m ² superficie edificada, con un mínimo de 20 estacionamientos	1 cada 10 m ² superficie edificada
Restaurante, Discotecas, Bares, fuentes de soda y similares.	1 cada 10 m ² superficie edificada	
Local Comercial	1 cada 40 m ² superficie edificada	1 cada 20 m ² superficie edificada
Estaciones o centro de servicio automotor	1 cada 40 m ² superficie edificada sumando a ellos la superficie ocupada en patios de acopio, con un mínimo de 6 estacionamientos para vehículos de hasta 3.500 Kg. de carga, más los necesarios para vehículos de más de 3.500 Kg. de carga.	1 cada 20 m ² superficie edificada

SERVICIOS	Vehículos	Bicicletas
Oficinas, bancos, financieras, centro médico o dental y similares.	1 cada 60 m ² superficie edificada	1 cada 30 m ² superficie edificada
Agrupaciones de oficinas de más de 200 M ² edificados.	1 cada 60 m ² superficie edificada con un mínimo de 2 estacionamientos	1 cada 30 m ² superficie edificada
CULTO Y CULTURA	Vehículos	Bicicletas
Catedrales, templos, santuarios, sinagogas, mesquitas y similares.	1 cada 100 m ² .de recinto	1 cada 50 m ² .de superficie edificada
Salas de concierto o espectáculo, cines teatros, auditorios, centros de convenciones.	1 cada 100 m ² .de recinto	1 cada 50 m ² .de superficie edificada
DEPORTE	Vehículos	Bicicletas
Gimnasia, multicancha, cancha y similares	Mínimo 5 estacionamientos	1 cada 30 m ² superficie edificada
Estadio	1 cada 100 m ² .de recinto	1 cada 80 m ² .de recinto
SALUD	Vehículos	Bicicletas
Hospital y Clínica	1 cada 40 m ² superficie edificada	1 cada 60 m ² superficie edificada
SEGURIDAD	Vehículos	Bicicletas
Todas las instalaciones correspondientes a seguridad	1 cada 40 m ² superficie edificada	1 cada 60 m ² superficie edificada
SOCIAL	Vehículos	Bicicletas
Todas las instalaciones correspondientes a Social	1 cada 80 m ² superficie edificada	1 cada 40 m ² superficie edificada

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Actividad Productiva	Vehículos	Bicicletas
Todas las instalaciones correspondientes a actividades productivas	1 cada 80 m ² .de superficie edificada	1 cada 30 m ² .de superficie edificada

INFRAESTUCTURA		
Edificaciones de infraestructura	Vehículos	Bicicletas
Todas las edificaciones correspondientes a tipo infraestructura	1 cada 120 m ² .de superficie edificada	1 cada 30 m ² .de superficie edificada

TÍTULO IV DISPOSICIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS

Artículo 7 Adosamientos

Se prohíben los adosamientos en los predios destinados a los siguientes usos:

- Equipamiento de salud en establecimientos destinados a Hospitales y clínicas.
- Equipamiento de comercio en establecimientos destinados a estaciones de venta de combustible y de servicio automotor.
- Actividades productivas
- Infraestructura de transporte

Artículo 8 Áreas restringidas al desarrollo urbano

Zonas no edificables

Aquellas zonas no edificables existentes en el presente Plan son las que se indican a continuación:

1. Fajas de terrenos, adyacentes a trazados de ferrocarriles, según lo previsto en la Ley General de Ferrocarriles, D.S. N°1.157, del Ministerio de Fomento, de 1031 (D.O. del 16/09/31).
2. Fajas o senderos de inspección de los canales de riego o acueductos fijados en el Código de Aguas D,F,L N°1.302, de 1990.
3. Territorios afectados por las superficies limitadoras de obstáculos que determine la Dirección de Aeronáutica Civil en los terrenos aledaños a Aeropuertos o Aeródromos, según lo previsto en el la Ley N° 18.916, del Ministerio de Justicia, que aprueba el Código Aeronáutico.

Áreas de riesgo

Se reconocen en el presente Plan las siguientes áreas de riesgo:

AR- 1 Área de riesgo caracterizado por zonas potencialmente inundables por proximidad de cursos de agua.

TÍTULO V NORMAS GENERALES DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA (ICH)

Artículo 9 Declaración de Inmuebles de Conservación histórica.

N°	NOMBRE	DIRECCIÓN	ROL N°
1	Casa Desarrollo Comunitario	Calle Camalez esq. Avda. Juan Schleyer	
2	Iglesia Parroquial Sn Sebastián	Avda. Juan Schleyer	
3	Estación de Bomberos de Freire	Avda. Juan Schleyer	
4	Escuela N°580 Juan Seguel y Escuela Sta. Ana	Avda. Juan Schleyer	
5	Pérgola Plaza	Plaza Freire	
6	Ex Estación de FFCC Freire	Avda. del Ferrocarril	

TÍTULO VI ZONIFICACIÓN

Artículo 10 Zonificación

Las áreas urbanas graficadas en los planos respectivos se dividen en las siguientes Zonas y sus usos que están señalados en cuadro siguiente:

ZM1- ZONA MIXTA ALTA DENSIDAD

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Residencial	Vivienda	Todos	-----
	Hogares acogida	Todos	-----
	Hospedaje	Todos	-----
Equipamiento	Científico	Todos	-----
	Comercio	Centros comerciales,-locales comerciales, grandes tiendas, supermercados, mercados, estaciones o centros de servicio automotor, restaurantes, fuentes de soda, bares, Ferias.	Discotecas
	Culto y Cultura	Todos	-----
	Deporte	Todos	-----
	Educación	Todos	-----
	Esparcimiento	Parques de entreteniciones, Juegos electrónicos o mecánicos.	Parques zoológicos, casinos.
	Salud	Hospitales,-clínicas, policlínicos, consultorios, postas, centros de rehabilitación,	cementerio, crematorio
	Seguridad	Unidades policiales, cuarteles de bomberos.	Cárceles, centros de detención.
	Servicios	Todos	
	Social	Todos	
Actividades Productivas	Inofensivo	Todos	
Infraestructura	Transporte	Todos	
	Energética	Centrales de distribución de energía, de gas y telecomunicaciones, gasoductos.	Centrales de Generación de energía
Espacio público		Todos	-----
Áreas verdes		Todos	-----

CONDICIONES DE EDIFICACION Y SUBDIVISION				
	RESIDENCIAL	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INFRAESTRUCTURA
Superficie predial mínima (m2)	200			
Coefficiente máximo de ocupación	0.9	0.9	0,8	0,8
Coefficiente máximo de constructibilidad	3	3	2	2
Altura máxima de edificación (m)	14			
Sistema agrupamiento	Aislado Pareado Continuo			
Adosamiento	OGUC	Según Art.7 de la presente ordenanza		
Distanciamientos (m)	OGUC	OGUC	5	5
Antejardín (m)	0			
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	200	No aplica		
Rasantes	Según OGUC			

ZM 2- ZONA MIXTA INTENSIDAD MEDIA

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Residencial	Vivienda	Todos	-----
	Hogares acogida	Todos	-----
	Hospedaje	Todos	-----
Equipamiento	Científico	Todos	-----
	Comercio	Centros comerciales,-locales comerciales, grandes tiendas, supermercados, mercados, estaciones o centros de servicio automotor, restaurantes, fuentes de soda, bares, Ferias.	Discotecas
	Culto y Cultura	Todos	-----
	Deporte	Todos	-----
	Educación	Todos	-----
	Esparcimiento	Parques de entretenimientos, Juegos electrónicos o mecánicos.	Parques zoológicos, casinos.
	Salud	Hospitales,-clínicas, policlínicos, consultorios, postas, Centros de rehabilitación,	cementerio, crematorio
	Seguridad	Unidades policiales, cuarteles de bomberos.	Cárceles, centros de detención.
	Servicios	Todos	
	Social	Todos	
Actividades Productivas	Inofensivo	Permitido	
Infraestructura	Transporte	Todos	-----
	Energética	Centrales de distribución de energía, de gas y telecomunicaciones, gasoductos.	Centrales de Generación de energía
Espacio público		Todos	
Áreas verdes		Todos	

CONDICIONES DE EDIFICACION, SUBVISION Y URBANIZACIÓN				
	RESIDENCIAL	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INFRAESTRUCTURA
Superficie predial mínima (m2)	300			
Coeficiente máximo de ocupación	0,8	0,8	0.6	0.6
Coeficiente máximo de constructibilidad	2.4	2,4	1.8	1.8
Altura máxima de edificación (m)	10.5			
Sistema agrupamiento	Aislado Pareado Continuo		Aislado	
Adosamiento	OGUC	Según Art.7 de la presente Ordenanza		
Distanciamientos (m)	OGUC			5
Antejardín mínimo (m)	3			
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	200	No aplica		
Rasantes	Según OGUC			

ZH1- ZONA HABITACIONAL BAJA ALTURA

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Residencial	Vivienda	Todos	-----
	Hogares acogida	Todos	-----
	Hospedaje	Todos	-----
Equipamiento	Científico	Todos	
	Comercio	Centros comerciales,-locales comerciales, grandes tiendas, supermercados, mercados, restaurantes, fuentes de soda, bares, Ferias.	Discotecas Estaciones o centros de servicio automotor
	Culto y Cultura	Todos	-----
	Deporte	Todos	-----
	Educación	Todos	-----
	Esparcimiento	Parques de entretenimientos, Juegos electrónicos o mecánicos.	Parques zoológicos, casinos.
	Salud	Hospitales,-clínicas, policlínicos, consultorios, postas.	Centros de rehabilitación, cementerio, crematorio
	Seguridad	Unidades policiales, cuarteles de bomberos.	Cárceles, centros de detención.
	Servicios	Todos	
	Social	Todos	
Actividades Productivas	Inofensivo	Todos	
Infraestructura	Transporte	Todos	
	Energética	Centrales de distribución de energía, de gas y telecomunicaciones, gasoductos.	Centrales de Generación de energía
Espacio Público		Todos	
Áreas Verdes		Todos	

CONDICIONES DE EDIFICACION Y SUBDIVISION				
	RESIDENCIAL	EQUIPAMIENTO	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INFRAES-TRUCTURA
Superficie predial mínima (m2)	200			
Coefficiente máximo de ocupación	0,8	0.7	0.6	0.6
Coefficiente máximo de constructibilidad	2.7	2.1	1.8	1.8
Altura máxima de edificación (m)	10.5			
Sistema agrupamiento	Aislado Pareado	Aislado		
Adosamiento	OGUC	Según Art.7 de la presente ordenanza		
Distancia mínima a medianeros (m)	OGUC	OGUC		5
Antejardín mínimo (m)	3			
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	200	No aplica		
Rasantes	Según OGUC			

ZH2- ZONA HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Residencial	Vivienda	Todos	-----
	Hogares acogida	Todos	-----
	Hospedaje	Todos	-----
Equipamiento	Científico	Todos	
	Comercio	Centros comerciales,-locales comerciales, grandes tiendas, supermercados, mercados, , restaurantes, fuentes de soda, bares, Ferias.	Discotecas Estaciones o centros de servicio automotor
	Culto y Cultura	Todos	-----
	Deporte	Todos	-----
	Educación	Todos	-----
	Salud	Hospitales,-clínicas, policlínicos, consultorios, postas, Centros de rehabilitación.	cementerio, crematorio
	Seguridad	unidades policiales, cuarteles de bomberos.	Cárceles, centros de detención.
	Servicios	Todos	-----
	Social	Todos	-----
Actividades Productivas	Inofensivo	Todos	
Infraestructura	Transporte	Todos	
	Energética	Centrales de distribución de energía, de gas y telecomunicaciones, gasoductos.	Centrales de Generación de energía
Espacio Público		Todos	
Áreas verdes		Todos	

CONDICIONES DE EDIFICACION Y SUBDIVISION			
	RESIDEN-CIAL	EQUIPAMIENTO	INFRAESTRUCTURA
Superficie predial mínima (m2)	140		
Coficiente máximo de ocupación	0,8	0.6	0.6
Coficiente máximo de constructibilidad	2,4	1.8	1,8
Altura máxima de edificación (m)	10.5	10.5	10.5
Sistema agrupamiento	Aislado Pareado	Aislado	
Adosamiento	OGUC	Según Art.7 de la presente ordenanza	
Distancia mínima a medianeros (m)	OGUC	OGUC	5
Antejardín mínimo (m)	3		
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	300	No aplica	
Rasantes	Según OGUC		

ZH3- ZONA HABITACIONAL BAJA DENSIDAD

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Residencial	Vivienda	Todos	
	Hogares acogida	Todos	
	Hospedaje	Todos	
Equipamiento	Científico	Todos	
	Culto y Cultura	catedrales, templos, santuarios, sinagogas, mezquitas, museos, bibliotecas, cines, teatros, galerías de arte, auditorios, exposiciones o difusión de toda especie,	centros culturales, salas de concierto o espectáculos, centros de convenciones, medios de comunicación, canales de televisión , radio y prensa escrita.
	Deporte	centros y clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos; recintos destinados, al deporte o actividad física en general	estadios
	Social	Todos	
Infraestructura	Transporte	Todos	
	Energética	Centrales de distribución de energía, de gas y telecomunicaciones, gasoductos.	Centrales de Generación de energía
Espacio Público		Todos	
Áreas verdes		Todos	

CONDICIONES DE EDIFICACION Y SUBDIVISION			
	RESIDEN-CIAL	EQUIPAMIENTO	INFRAESTRUCTURA
Superficie predial mínima (m2)	600		
Coeficiente máximo de ocupación	0,4	0,4	0.4
Coeficiente máximo de constructibilidad	0,8	0.8	0,8
Altura máxima de edificación (m)	7		
Sistema agrupamiento	Aislado		
Adosamiento	OGUC	O.G.U.C	Según Art.7 de la presente ordenanza
Distancia mínima a medianeros (m)	Aplica OGUC	Aplica OGUC	5
Antejardín mínimo (m)	5		
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	150	No aplica	

ZAP1- ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Residencial	Vivienda	Todos	
	Hogares acogida	Todos	
	Hospedaje	Todos	
Equipamiento	Científico	Todos	
Actividades Productivas	Inofensivo	Todos	
	Molesto	Todos	
	Insalubre o contaminante		Todos
Infraestructura	Transporte	Todos	
	Sanitaria	Todos	
	Energética	Todos	
Espacio Público		Todos	
Áreas verdes		Todos	

CONDICIONES DE EDIFICACION Y SUBDIVISION			
	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	RESIDENCIAL Y EQUIPAMIENTO	INFRAESTRUCTURA
Superficie predial mínima (m2)	2500		
Coefficiente máximo de ocupación	0,5	0,4	0,3
Coefficiente máximo de constructibilidad	3	0,2	1
Altura máxima de edificación (m)	21		
Sistema agrupamiento	Aislado		
Adosamiento	Según Art.7		
Distancia mínima a medianeros (m)	Aplica OGUC	5	Aplica OGUC
Antejardín mínimo (m)	10		
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	No aplica		

ZAP2 ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y EQUIPAMIENTO

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Equipamiento	Científico	Todos	
	Comercio	Todos	
	Deporte	Todos	
	Seguridad	Todos	
	Servicios	Todos	
Actividades Productivas	Inofensivo	Todos	
Infraestructura	Transporte	Permitido	
	Sanitaria	Permitido	
	Energética	Permitido	
Espacio Público		Permitido	
Áreas Verdes		Permitido	

CONDICIONES DE EDIFICACION Y SUBDIVISION			
	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	EQUIPAMIENTO	INFRAESTRUCTURA
Superficie predial mínima (m2)	1000		
Coficiente máximo de ocupación	0,5	0,5	0,4
Coficiente máximo de constructibilidad	3	3	2.4
Altura máxima de edificación (m)	21		
Sistema agrupamiento	Aislado		
Adosamiento	Según Art.7 de la presente ordenanza		
Distancia mínima a medianeros (m)	OGUC	5	OGUC
Antejardín mínimo (m)	5		
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	No aplica		

ZEC- ZONA EXCLUSIVA DE CEMENTERIO

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Equipamiento	Culto y Cultura	Catedrales, templos, santuarios, sinagogas, mezquitas.	centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, galerías de arte, auditorios, centros de convenciones, exposiciones o difusión de toda especie; y medios de comunicación, entre otros, canales de televisión, radio y prensa escrita
	Salud	Cementerios y crematorios	hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios, postas, centros de rehabilitación.
Espacio Público		Permitido	
Áreas Verdes		Permitido	

CONDICIONES DE EDIFICACION Y SUBDIVISION		
	EQUIPAMIENTO	INFRAESTRUCTURA
Superficie predial mínima (m2)	1500	
Coeficiente máximo de ocupación	0,5	0,5
Coeficiente máximo de constructibilidad	1,5	1
Altura máxima de edificación (m)	10,5	
Sistema agrupamiento	Aislado	
Adosamiento	Según Art.7 de la presente ordenanza	
Distancia mínima a medianeros (m)	5	
Antejardín mínimo (m)	10	
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	No aplica	

ZAV ZONA ÁREA VERDE

USO DE SUELO PERMITIDOS	CLASE	DESTINO O ACTIVIDAD	USOS PROHIBIDOS
Equipamiento	Culto y Cultura	Todos	
	Deporte	Todos	
	Esparcimiento	Todos	
	Social	Todos	
Espacio Público		Todos	
Áreas Verdes		Todos	

CONDICIONES DE EDIFICACION Y SUBDIVISION	
	EQUIPAMIENTO
Superficie predial mínima (m2)	2500
Coeficiente máximo de ocupación	0,2
Coeficiente máximo de constructibilidad	0,8
Altura máxima de edificación (m)	14
Sistema agrupamiento	Aislado
Adosamiento	Prohibido
Distancia mínima a medianeros (m)	5
Antejardín mínimo (m)	5
Densidad Bruta Máxima (hab/Há)	No aplica

TÍTULO VII PLANTACIONES Y OBRAS DE ORNATO (EN ÁREAS AFECTAS A DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA)

Artículo 11 Áreas afectas a declaración de utilidad pública

La áreas afectas a declaración de utilidad pública y que constituyen bienes nacionales de uso público estarán sujetas a las disposiciones expuestas en los siguientes Artículos de la presente Ordenanza en lo que se refiere a plantaciones y obras de ornato.

Artículo 12 Parques y Plazas

Se debe considerar para la estructura vegetacional la utilización de especies caducas, además de arbustos propios de la formación vegetacional autóctona y de especies arbustivas exóticas, además de las disposiciones que puedan establecerse al respecto en Ordenanza municipal especial.

Las especies siempre verde se utilizarán solo como ornamentales, no recomendándose su uso para la conformación de la estructura de parques y jardines, que produzcan ámbitos inaccesibles visualmente y difíciles de controlar.

Artículo 13 Plazas De Juegos Infantiles

En las plazas de juegos infantiles, deberán colocarse especies arbustivas en un 15% de la superficie, del tipo especies siempre verde o similar.

TÍTULO VIII DISPOSICIONES TRANSITORIAS**Artículo 14 Artículo Transitorio.-**

Las normas urbanísticas de nivel Intercomunal de Vialidad Estructurante con clasificación de vía troncal, se establece de forma transitoria con carácter supletorio del nivel intercomunal y regirán por lo tanto hasta que el correspondiente Plan Regulador Intercomunal entre en vigencia, conforme a lo señalado en el artículo 2.1.3 de la O.G.U.C.

Artículo 15 Artículo transitorio

La Red Vial Estructurante está conformada por las vías consignadas en Planos Urbanos denominados PRC de Freire localidad de Freire PRCF-1, PRC de Freire localidad de Quepe PRCF-2, y PRC de Freire localidad de Radal PRCF-3, clasificadas en vías troncales, y que se detallan en el cuadro siguiente:

CENTRO URBANO FREIRE**RED VIAL ESTRUCTURANTE**

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existentes	Proyectado		
Ruta CH199	Ruta 5 Sur	Límite urbano	20	20	Troncal	Existente con ensanche conforme lo establecido por MOP
Ruta 5 Sur	Límite urbano	Límite urbano	35	50	Expresa	Existente con ensanche conforme lo establecido por MOP

CENTRO URBANO QUEPE**RED VIAL ESTRUCTURANTE**

Nombre Vía	Tramo		Ancho entre líneas oficiales en metros		Categoría	Observaciones
	Desde	Hasta	Existentes	Proyectado		
Ruta 5 Sur	Límite urbano	Límite urbano	35	50	Expresa	Existente con ensanche conforme lo establecido por MOP