



## “MODIFICACIÓN PLAN SECCIONAL VILLA TEHUELCHES”

### MEMORIA EXPLICATIVA

#### Índice de Contenidos

<b>1. ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES</b>	
1.1 Introducción .....	1
1.2 Aspectos generales y objetivos del Plan .....	1
1.3 Construcción del Plan Seccional .....	2
<b>2. DIAGNÓSTICO COMUNAL</b>	
2.1 Diagnóstico Comunal a Nivel Regional y Provincial.....	4
2.1.1 Identificación y diagnóstico del sistema de centros poblados .....	5
2.1.2 Diagnóstico de la infraestructura vial y de transporte.....	6
2.1.3 Estructura, jerarquía de los poblados y nivel de conectividad .....	7
2.1.4 Funcionamiento del sistema de centros poblados a nivel comunal.....	10
2.1.5 Identificación de las principales actividades económicas en los centros poblados a nivel comunal .....	11
2.2 Identificación y diagnóstico del sistema de Centros Poblados (Villa Tehuelches y Morro Chico) .....	13
2.2.1 Diagnóstico del Plan Seccional Vigente .....	14
2.2.2 Diagnóstico del Centro poblado Villa Tehuelches .....	16
2.2.3 Diagnóstico del centro poblado Morro Chico .....	18
2.3 Diagnóstico del Medio Natural.....	19
2.4 Diagnóstico del Sistema Socio Demográfico .....	20
2.4.1 Contexto demográfico nivel regional .....	20
2.4.2 Contexto demográfico nivel comunal.....	21
2.5 Diagnóstico del Sistema Económico Productivo .....	22
2.6 Síntesis del Diagnóstico .....	23
2.6.1 Principales problemáticas y desafíos del Plan .....	23
2.6.2 Proceso de formulación del Plan .....	24
2.6.3 Síntesis de las principales tendencias de desarrollo del asentamiento.....	25
<b>3. FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE PLAN SECCIONAL</b>	
3.1 Objetivos de planificación urbana y Fundamentos para la formulación del Plan.....	37
3.1.1 Principales desafíos del Plan .....	37
3.1.2 Definición del territorio sujeto a planificación .....	38
3.1.3 Imagen Objetivo del Plan .....	38
3.1.4 Esquema de Estructuración .....	41
3.2 Propuesta de zonificación, de intensidad de ocupación de suelo y de estructura vial.....	46
3.2.1 Definición del Límite Urbano .....	46
3.2.2 La zonificación de usos de suelo y normas urbanísticas por zona .....	47
3.2.3 Vialidad Estructurante.....	53
<b>4. ESTUDIOS ESPECIALES</b>	
4.1 Estudio de Riesgos y Protección Ambiental .....	58
4.1.1. Introducción y Alcances .....	58
4.1.2. Zonas No Edificables .....	59
4.1.3. Áreas de Riesgo .....	61
4.1.4. Conclusiones y Recomendaciones Estudio de Riesgos .....	80



## 1. ASPECTOS CONCEPTUALES GENERALES

### 1.1 Introducción.

La siguiente Memoria Explicativa presenta los antecedentes que fundamentan la formulación de la “Actualización del Plan Seccional Villa Tehuelches, Comuna de Laguna Blanca”, cuyo objetivo concreto corresponde al de planificar y/o actualizar el instrumento de planificación vigente desde el año 1994 que no responde a las actuales demandas que recaen en el centro poblado de Villa Tehuelches.

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

La obtención del proyecto de plan seccional supone un proceso progresivo de desarrollo; esto implica que previo a la construcción de su versión definitiva, es necesario el desarrollo, análisis y discusión técnica consecutiva hasta llegar al proyecto de plan, cuya lectura y análisis deben entenderse como un proceso creciente, escalonado, y cronológicamente continuo:

- Diagnóstico
- Construcción de la Propuesta de plan (imagen objetivo – alternativas)
- Proyecto de plan seccional

El proceso de formulación del Plan Seccional Villa Tehuelches, fue discutido y profundizado como parte del proceso de participación ciudadana, incorporando las opiniones de los distintos Servicios Públicos Regionales que forman parte del territorio por lo que en el transcurso de la formulación del mismo, se observan modificaciones que surgen como uno de los insumos en el proceso antes descrito y tan sólo en el proyecto se relevan las decisiones finales abordadas y consideradas a efectos de dar forma a la Ordenanza del Plan.

El Expediente de la presente Actualización de Plan Seccional de Villa Tehuelches está compuesto por los siguientes documentos:

- La presente Memoria Explicativa.
- Estudio de Factibilidad Sanitaria.
- Ordenanza Local.
- Plano

La presente Memoria explicativa corresponde a uno de los componentes del plan seccional, cuyos contenidos se refieren al diagnóstico del área afecta a planificación, como es el caso, junto con su relación con la comuna en su conjunto, además de exponer las decisiones de planificación establecidas por el Plan, junto con una descripción de sus principales lineamientos, los que son presentados como parte de la Ordenanza y Planos del nuevo instrumento de planificación.

### 1.2 Aspectos generales y objetivos del Plan.

En términos generales, un Plan Seccional es un instrumento legal, elaborado y aprobado por el Municipio, que fija las normas o reglas del juego con que puede edificarse o modificarse edificaciones existentes dentro del área urbana de una ciudad. En otras palabras, determina qué es lo que se puede o no se puede construir y dónde.

Lo anterior se expresa legalmente en los siguientes ámbitos concretos aplicables dentro del área urbana:



- Definición del límite urbano.
- Establecer los usos de suelo permitidos y prohibidos a nivel de zonas, junto con fijar las condiciones de las propiedades y las edificaciones, en relación a los tamaños prediales mínimos, al porcentaje o coeficientes de ocupación del suelo, la altura máxima de las nuevas edificaciones, su distanciamiento a la calle o los deslindes, entre otros, la que es también aplicables a nivel de zonas.
- Fijar los espacios de uso público, referente tanto a las fajas destinadas a la vialidad vehicular, y a la ubicación de las áreas verdes en el territorio, sea esta el reconocimiento de las existentes o la propuesta de áreas de este tipo. En relación con la anterior, se encuentra la definición de la red vial estructurante del área urbana propuesta, con el fin de asegurar la adecuada conectividad en su interior y su relación con su contexto inmediato.

El emplazamiento de Villa Tehuelches le otorga una situación estratégica a nivel regional, que a juicio de la I. Municipalidad de Laguna Blanca, implica un importante potencial de desarrollo como un punto de prestación de servicios y apoyo a la actividad turista. Al respecto, la situación actual de la localidad, así como, su instrumento de planificación vigente (Plan Seccional Villa Tehuelches, de 1994) no contribuyen a reconocer este importante potencial de localización. Junto a lo anterior, el mismo Plan Seccional vigente dada su antigüedad presenta un importante grado de obsolescencia en su aplicación normativa, no aportando al crecimiento futuro y proyecciones de Villa Tehuelches.

Tomando en consideración lo anterior, es posible plantear que Villa Tehuelches ha tenido variaciones significativas en su contexto comunal y dinámicas económicas y sociales, con lo cual el principal desafío está en generar un Instrumento de Planificación Territorial que recoja las necesidades actuales y futuras de crecimiento y usos que pretende desarrollar el poblado, considerando actividades productivas y de desarrollo residencial, además de los equipamientos necesarios para su fortalecimiento y posicionamiento como un núcleo urbano relevante, como prestador de servicios a nivel provincial y regional, entre las ciudades de Punta Arenas y Puerto Natales.

Respecto al proceso de formulación de nuevo plan seccional, se plantea los siguientes desafíos específicos:

- Definir el carácter e identidad del área de estudio, junto con el ordenamiento de zonas que permitan un mejor funcionamiento del poblado y minimizar las interferencias negativas entre las distintas actividades, tendiendo con ello a una mayor armonía entre las construcciones.
- Establecer condiciones normativas respecto al uso de suelo, alturas, determinación de densidades e intensidad de utilización del suelo, que vayan en concordancia con la imagen urbana que se ha desarrollado en la localidad y que conserven las características de territorio rural.
- Proponer una red vial integrada que asegure una adecuada accesibilidad y conectividad en las zonas propuestas, como también asegurar la conectividad entre las existentes.
- Preservar el entorno natural del territorio, desde su potencial paisajístico

### 1.3 Construcción del Plan Seccional.

El proceso de construcción del instrumento contempló la elaboración de un diagnóstico, que incluye aquellos componentes clásicos y propios de esta prospección, partiendo con el análisis de la relación de la comuna con su contexto intercomunal y regional, además de considerar el análisis del Plan Seccional vigente de 1994.

Asimismo se abordó el análisis de los distintos componentes urbano-territoriales en específico del poblado de Villa Tehuelches, determinando su estructura, usos y actividades relevantes.



La claridad de estos aspectos, sumado a las distintas instancias de participación ciudadana y coordinación intersectorial e institucional, dieron lugar a la formalización de los principios de desarrollo urbano que permitieron dar forma a la imagen objetivo esperada para el área de planificación del plan. El esquema de estructuración que surgió de dicha imagen se tradujo en escenarios respecto a las posibilidades de crecimiento urbano del poblado, a través de su regulación por medio del límite urbano. De los escenarios planteados, se escogió la combinación de elementos para generar la propuesta. Para su selección se utilizó una matriz de evaluación que ponderó los aspectos técnicos, y aquellos que resumen la opinión técnica respecto de los argumentos planteados, los que fueron revisados y profundizados a partir de las observaciones y sugerencias surgidos por el equipo técnico a cargos de la revisión del Estudio.

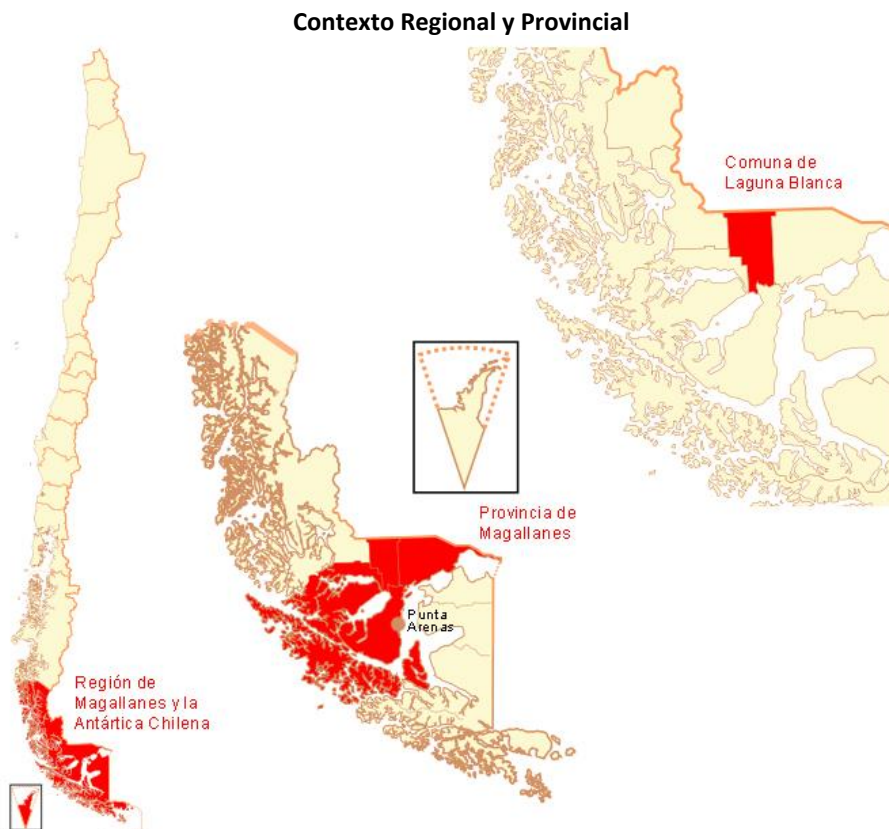
A partir de lo anterior, tuvo lugar la elaboración de los contenidos técnicos propios del plan (que incluye la presente Memoria Explicativa, Ordenanza y Planos, además del Estudio de Factibilidad Sanitaria.



## 2. DIAGNÓSTICO COMUNAL

### 2.1 Diagnóstico Comunal a Nivel Regional y Provincial

Se realizó un análisis a nivel comunal para Laguna Blanca, manteniendo en perspectiva su contexto provincial, dentro de la provincia de Magallanes, y regional, en la Región de Magallanes y Antártica Chilena.



Fuente: Elaboración propia

Geográficamente, la comuna limita al norte con Argentina, al sur con la comuna de Punta Arenas, al oriente con la comuna de San Gregorio y al poniente con las comunas de Río Verde y Natales. Tiene una superficie de 3.447,3 Km<sup>2</sup>, correspondiente al 2,63% del territorio regional y una densidad poblacional del orden de 0,19 habitantes por km<sup>2</sup>. De acuerdo al Censo 2002, su población es de 663 habitantes; 100% rural y representa el 0,44% de los habitantes de la Región.

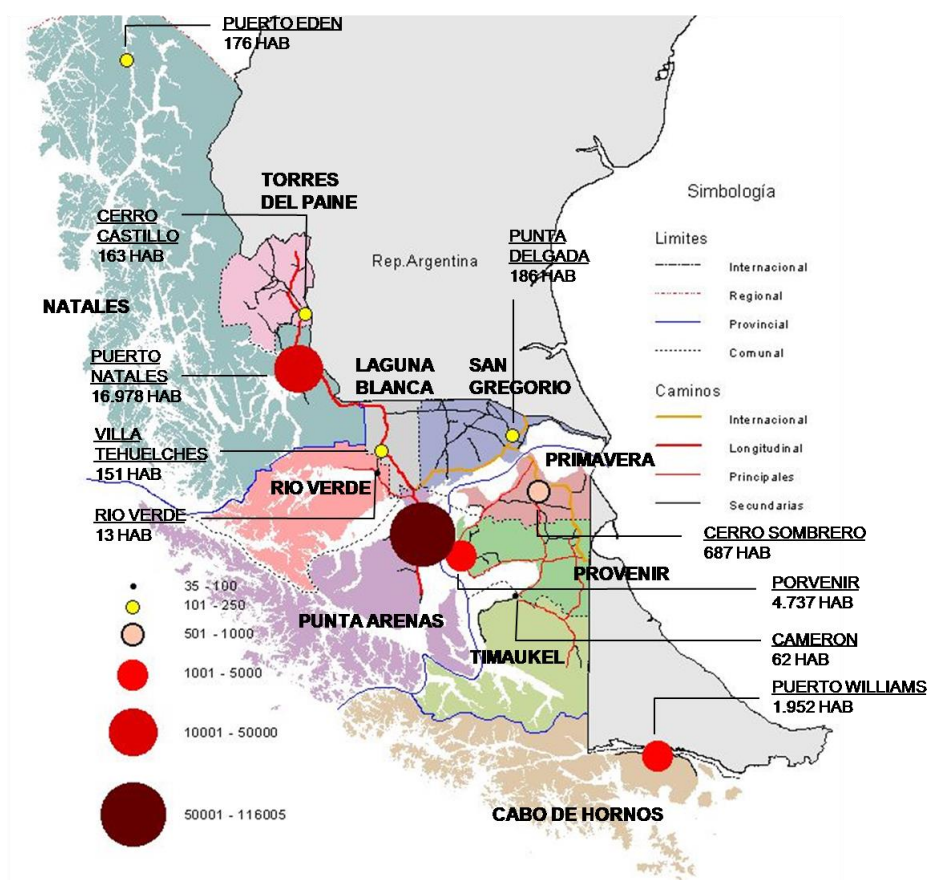


### 2.1.1 Identificación y diagnóstico del sistema de centros poblados

A nivel regional, los principales centros poblados corresponden a las capitales provinciales y comunales, los cuales en conjunto concentran un 93,4% de la población total (140.918 habitantes), donde la ciudad de Punta Arenas supera en 6,8 veces la población de Puerto Natales y en 24,5 veces el centro poblado de Porvenir, segundo y tercer núcleo urbano de la Región respectivamente, en cuanto al nivel de población.

La Provincia de Magallanes, luego de Punta Arenas, no posee otro asentamiento de gran envergadura, completando su estructura con los centros poblados de Punta Delgada con 186 habitantes, Villa Tehuelches con 151 habitantes, y Río Verde con 35 habitantes. Villa Tehuelches por su parte, corresponde al principal centro poblado de la comuna de Laguna Blanca, siendo con esto un núcleo estratégicamente importante en la estructura provincial y regional, que se caracteriza en general por contener pocos y pequeños asentamientos humanos.

Población de los Principales Centros Poblados, Región de Magallanes, Censo 2002



Fuente: PRDU Región de Magallanes y la Antártica Chilena – Arcadis, SEREMI MINVU XII Región (2007)

Si bajamos a nivel comunal, encontramos los asentamientos que según el documento “Chile: Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos” (INE, 2005) presentan los siguientes índices de población, todos dentro de la categoría caserío: Villa Tehuelches (151 habitantes), Morro Chico (16 habitantes), Cabeza de Mar (2 habitantes), Puesto Galy (1 habitante); completando entre ellos un total de 170 habitantes. Al restar este grupo de personas al total censado comunal en el año 2002, de 663 habitantes, obtenemos que los 493 habitantes restantes se ubiquen dispersos en el territorio, en los pequeños asentamientos humanos denominados “estancias” o “puestos”.



### 2.1.2 Diagnóstico de la infraestructura vial y de transporte

A nivel Urbano, la falta de acceso homogéneo a los efectos positivos del crecimiento se expresa en que prevalece una estructura de centros urbanos fuertemente concentrada en la capital regional, con un desarrollo todavía muy incipiente de los restantes centros. El Sistema Continental se extiende en el área centro norte de la Región, dominado por las ciudades de Punta Arenas y Puerto Natales. El principal corredor estructurante corresponde a la Ruta 9 que vincula ambas ciudades junto con los principales poblados de la comuna de Laguna Blanca, Villa Tehuelches y Morro Chico. Con lo que ambos se posicionan estratégicamente en la red de infraestructura vial regional. Las redes de vialidad secundaria en la Región se encuentran en su mayoría sin desarrollo y con un precario nivel de pavimentación (ripio), debido principalmente a la escasa presencia de centros poblados de mayor jerarquía que justifiquen su mejoramiento.

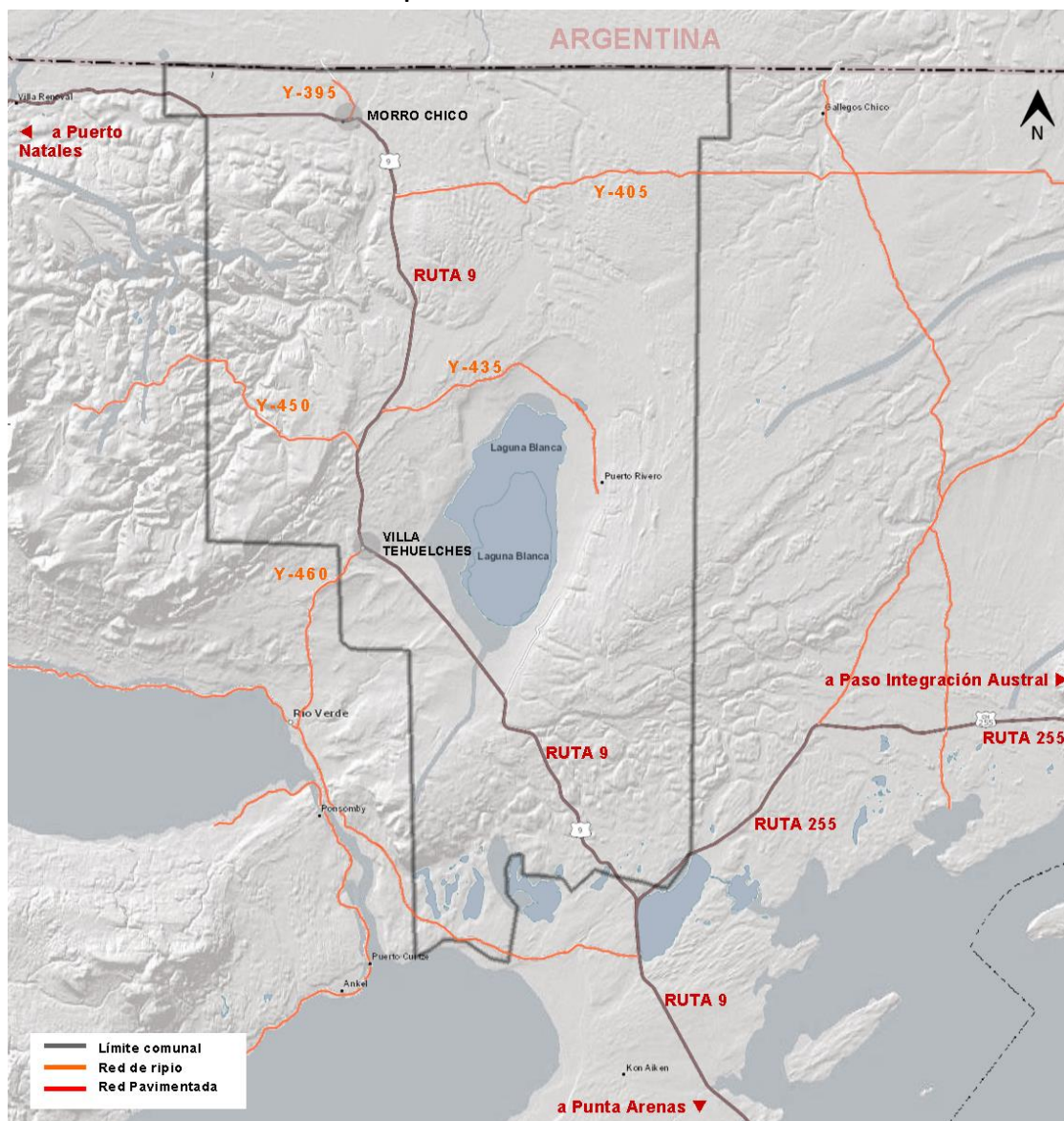
Particularmente la comuna de Laguna Blanca no tiene un rol destacable en el sistema de transporte marítimo ni aéreo, pero presenta una ubicación privilegiada en cuanto a su cercanía y vinculación directa con la capital regional, y por otro lado su cercanía con el sector turístico de Torres del Paine.

**Vialidad comunal, Laguna Blanca**

Ruta	Nombre	Km en comuna	Composición		Estado conservación		
			concreto	Ripio	bueno	regular	malo
9	Punta Arenas – Puerto Natales	107	X		X		
Y-405	Morro Chico – Tte. Merino	35		X		X	
Y-395	Frontera – Gaypon	8		X		X	
Y-397	Frontera – El Zurdo	13		X		X	
Y-450	San José – Las Nieves	30		X		X	
Y-460	Cruce Fabres	5		X	X		
CH-255 Y-405	Pta. Arenas – Monte Aymond	11	X		X		

Fuente: PLADECO Laguna Blanca, 2009

### Principal Red Vial del sector en estudio



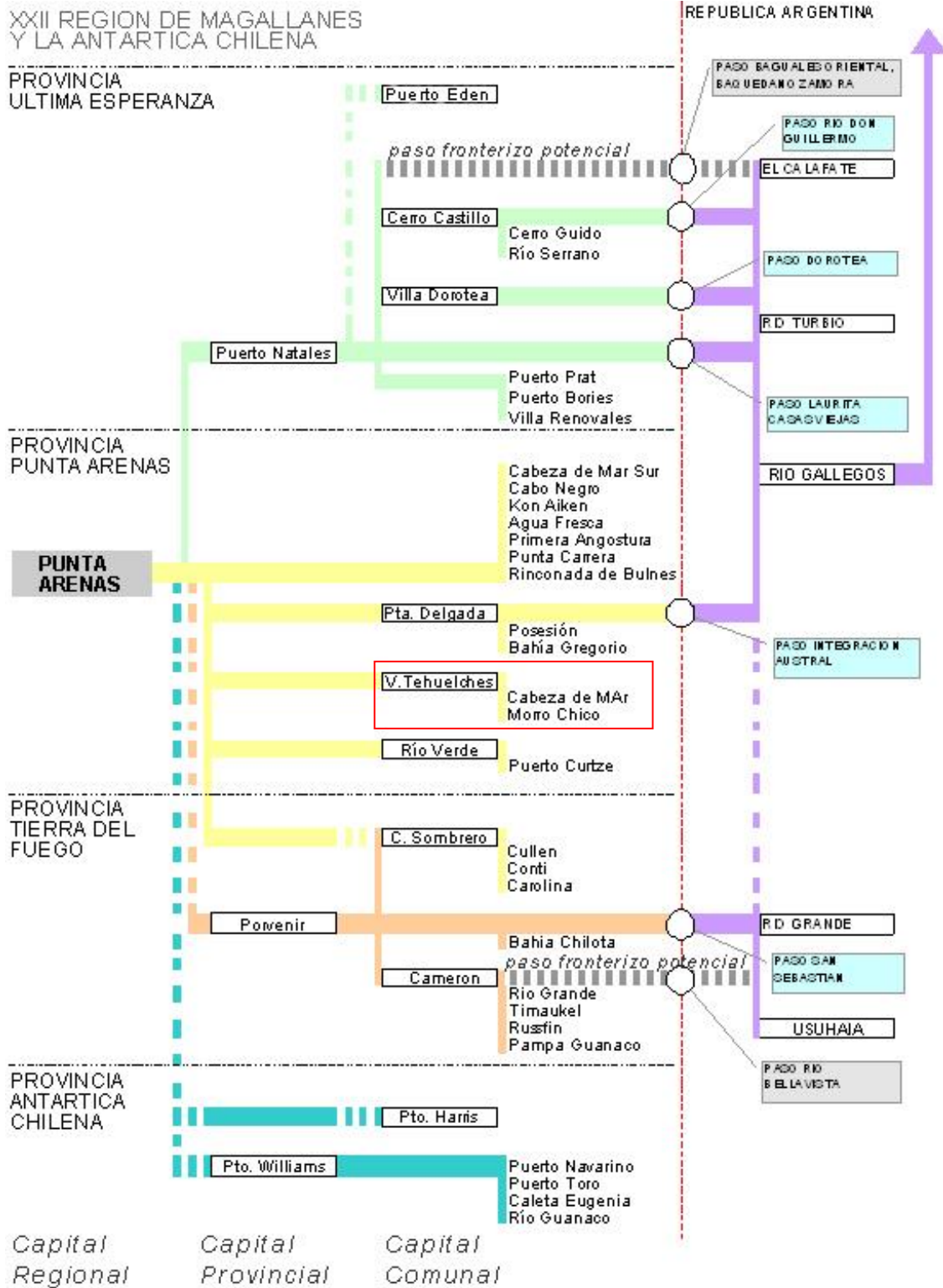
#### 2.1.3 Estructura, jerarquía de los poblados y nivel de conectividad

La Región de Magallanes presenta una estructura de centros poblados que responde en gran medida a su organización política administrativa, donde la cabeza del sistema la representa la capital regional (Punta Arenas), seguida por las capitales provinciales (Puerto Williams, Porvenir y Puerto Natales) y los centros comunales (Cerro Castillo, Río Verde, Villa Tehuelche, Punta Delgada, Cerro Sombrero y Cameron). Bajo este tercer nivel, se encuentran toda la red de asentamientos menores, villorrios rurales y caseríos que componen el sistema regional y que para la comuna en estudio corresponden a Cabeza de Mar y Morro Chico. El resto de asentamientos humanos, puestos o haciendas menores de Laguna Blanca no tienen categoría de centro poblado, se encuentran dispersos en el territorio y muy poco conectados en el sistema total.





### Jerarquía e Interacción de Centros Poblados, Región de Magallanes y la Antártica Chilena



Fuente: PRDU Región de Magallanes y la Antártica Chilena – Arcadis, SEREMI MINVU XII Región (2007)



#### **2.1.4 Funcionamiento del sistema de centros poblados a nivel comunal**

Todos los equipamientos básicos (educación, salud, deporte y seguridad), salvo el retén de Morro Chico, se ubican en el centro poblado Villa Tehuelches, sirviendo por lo tanto a la misma comunidad y a los habitantes del resto de los asentamientos de la comuna desde esta localización.

Se destaca así el rol de Villa Tehuelches en el contexto comunal, siendo el único foco abastecedor de equipamientos y servicios para todo el territorio de Laguna Blanca. Este rol le entrega aún más relevancia estratégica como cabecera comunal que se encuentra bien conectada a través de la Ruta – 9 con el resto de la Región, al mismo tiempo de hacer notar que los otros asentamientos de Laguna Blanca no poseen autonomía para funcionar y desarrollarse. Esta situación se explica por la nula concentración de la población residente en el resto de la comuna, que si bien es un porcentaje muy significativo (74% del total), se encuentra dispersa en el territorio sin generar núcleos poblados; y por las dificultades de conectividad propias de la región de Magallanes

#### **2.1.5 Identificación de las principales actividades económicas en los centros poblados a nivel comunal**

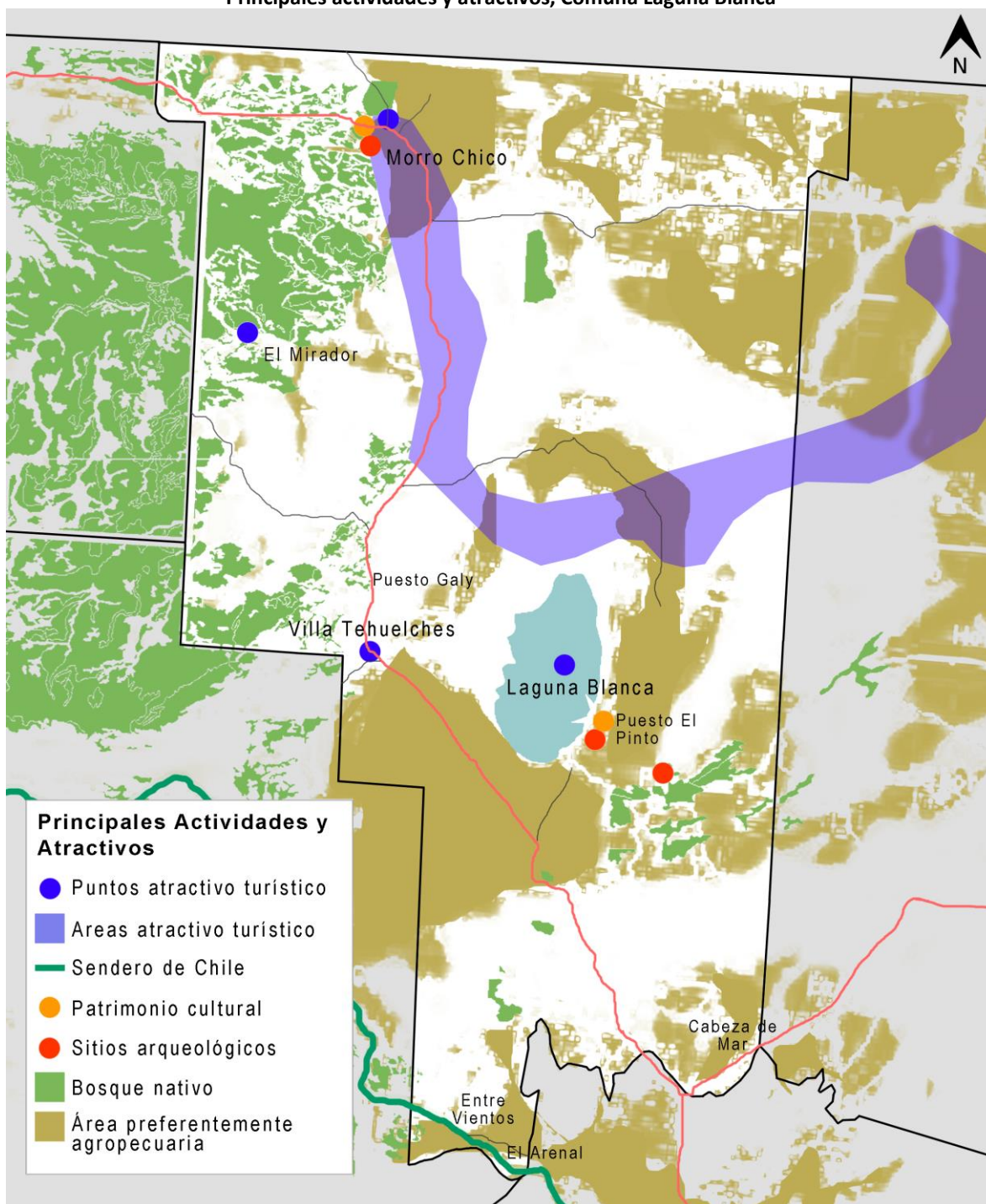
En la comuna, la principal actividad económica corresponde a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, abarcando un 87% del total según la población económicamente activa catastrada por el Censo 2002; completando el otro 13% con una muy baja presencia la construcción (8%), Comercio (3%), e industria manufacturera (2%).

Al localizarlos en el territorio, vemos que la actividad agropecuaria (principal actividad económica) ocupa gran parte del área comunal, concentrándose en el sector nororiente (límite con Argentina y la comuna de San Gregorio), así como en el sector sur poniente (en torno a la Laguna Blanca y hasta el límite con la comuna de Río Verde). El bosque nativo en tanto, como segundo uso predominante del territorio comunal, se concentra en el extremo norponiente (límite con la comuna de Puerto Natales) y otra agrupación más pequeña al suroriente de la Laguna Blanca.

Por sobre estas dos grandes áreas y el resto del territorio completamente rural de la comuna, tenemos puntos y áreas en que se define una actividad e interés del tipo turístico, tales como: la misma Laguna Blanca (especialmente sector suroriente), Villa Tehuelches, Morro Chico y el Mirador; un área de atractivo turístico que baja desde Morro Chico por la Ruta 9 como eje (5 km aprox. De ancho) hasta el borde norte de la Laguna Blanca y luego dobla hacia el oriente hasta la comuna de San Gregorio; y un tramo del sendero de Chile en su extremo sur, de aproximadamente 11 kilómetros, vinculado a los asentamientos de Entre Vientos y El Arenal.



### Principales actividades y atractivos, Comuna Laguna Blanca



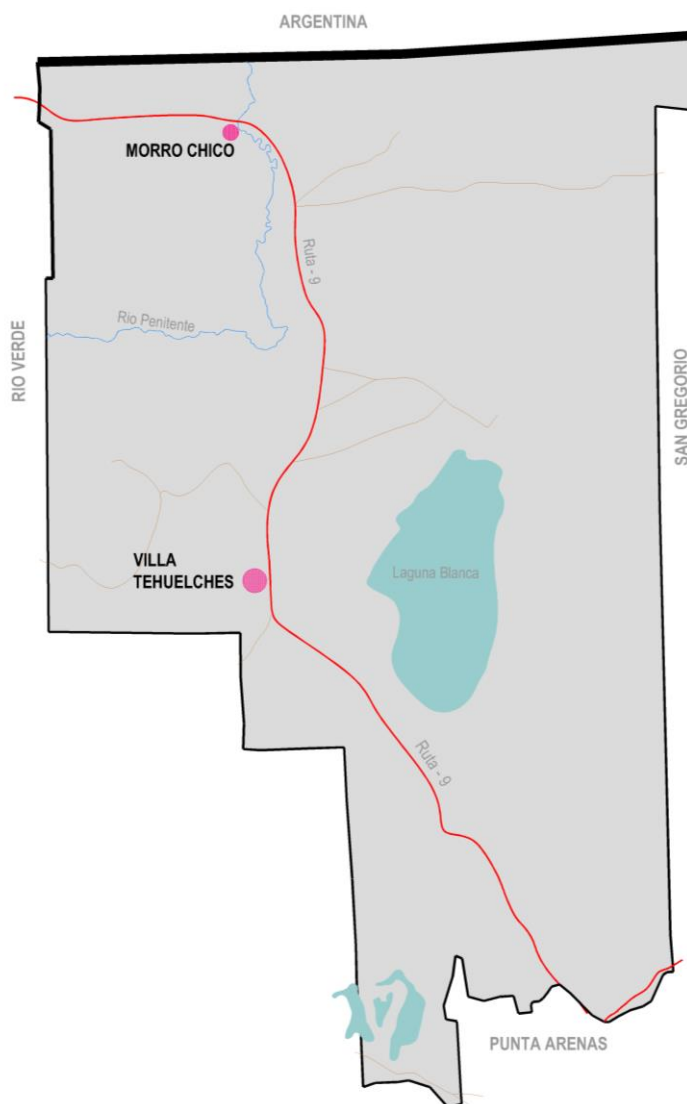
Fuente: Elaboración propia en base a GORE (2011), PRDU (2007)



## 2.2 Identificación y diagnóstico del sistema de Centros Poblados (Villa Tehuelches y Morro Chico)

Al interior de la comuna, se identifican dos centros poblados de mayor relevancia en el sistema comunal que destacan sobre la distribución homogénea de asentamientos. Estos se distinguen debido a la concentración de habitantes, ubicación estratégica en torno a la Ruta 9 y por la presencia de equipamiento comunal. Los centros poblados corresponden a la localidad de Villa Tehuelches, capital comunal que cuenta con un área urbana vigente desde 1994 (Plan Seccional de Villa Tehuelches) y Morro Chico, localidad ubicada cercana al Monumento Histórico que lleva su nombre y sin instrumento de planificación territorial. La distancia entre ambos poblados es de aproximadamente 45 Km.

Principales Centros Poblados en el sistema comunal



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.1 Diagnóstico del Plan Seccional Vigente

La Comuna de Laguna Blanca cuenta en la actualidad con un Plan Seccional (“Plan Seccional de Villa Tehuelches”, 1994), que corresponde al único instrumento de planificación vigente dentro de su territorio comunal, y que abarca exclusivamente a la capital comunal del mismo nombre, con una superficie de aproximadamente 15,6 Ha.

Al momento de su publicación, el Plan Seccional Villa Tehuelches respondió a la necesidad de regularizar y planificar el loteo planteado para el crecimiento del poblado del mismo nombre. Al respecto, la estructura de zonificación y vialidad estructurante establecidos se ordenan según este propósito, estableciendo las zonas consolidadas en relación a las de crecimiento, además de reconocer la red de calles establecidas por el loteo.

Desde el punto de vista normativo, la principal dificultad del Plan es el hecho que se encuentra desactualizado respecto al ámbito de acción actual de los instrumentos de planificación territorial, de acuerdo a lo establecido por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza. Esto se evidencia en las normas de usos de suelo que presentan disposiciones como escalas de equipamientos que no son aplicables, además de incluir términos que no se ajustan a los usos de suelo establecidos en la OGUC. En el caso de las otras normas urbanísticas, se establece el frente predial, que se encuentra derogado en la actualidad, además fijar normas de densidad máxima en zonas que no admiten usos residenciales. Por otro lado, en la ordenanza se establecen normas generales y disposiciones específicas que a la fecha no son aplicables por parte de un instrumento de escala comunal, abordado además materias relacionadas con el ámbito de acción de un Plan Regulador Intercomunal, como es el caso de la definición de vías troncales y zonas de extensión urbana.

#### Plan Seccional Villa Tehuelches: Área Urbana Vigente



Fuente: Elaboración propia a partir Plano del Plan Seccional Villa Tehuelches

En tanto, en la propuesta de vialidad estructurante no se definen las categorías de las mismas de acuerdo al artículo 2.3.2 de la OGUC, como a su vez, no se establecen con claridad (tanto en ordenanza como en el plano) las declaratorias de utilidad pública.

Sin perjuicio de lo anterior, se desprende del análisis de las zonas del Plan criterios claros de planificación urbana, como es el caso de controlar los usos de suelo de actividades productivas (sólo se admiten en algunas zonas las tipo almacenamiento inofensivo, entendiéndose como prohibidos los talleres e industrias), además de un desarrollo acotado de los equipamiento, estableciendo zonas exclusivas para esta actividad (el actual rodeo y frente a la Ruta 9). Además se fijan densidades en algunas zonas que favorecen el desarrollo residencial, entre 125 y 250 Hab/Ha (zonas ZEV y ZV respectivamente), mientras que en otras se definen rangos bajos, llegando a los 50 Hab/Ha e incluso 5 Hab/Ha. Esto último, representa a modo referencial, que en un predio de una



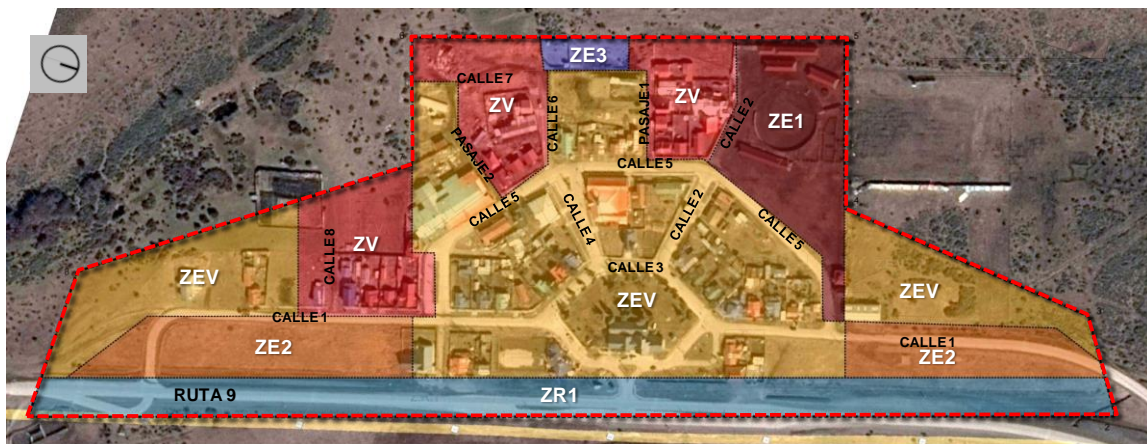
hectárea sería posible edificar hasta 12 viviendas en el caso de una densidad de 50 Hab/Ha, mientras que sólo 1 en el caso de una densidad de 5 Hab/Ha, situación que no se condice con las características de un área urbana (zona ZE1).

En relación a la normas urbanísticas asociadas a las construcciones, es claro que existe una postura de mantener una altura máxima de 2 pisos en el área urbana, salvo en la zona ZEV donde se admite 3 pisos, con edificaciones del tipo aislado y pareado, excluyendo las continuas. Lo anterior se ve asociada con una ocupación de suelo acotada entre un 50% y 70% del predio. En cuanto a la constructibilidad, sus coeficientes más permisivos no superan el 0,1 (es decir, no más de la superficie del predio donde se emplazan las construcciones).

Respecto a la superficie disponible para el crecimiento del poblado, esta se concentra en los extremos norte y sur del área urbana, no obstante, la zona ZE2 que representa la aproximadamente la mitad de esta superficie disponible, está planteada para el desarrollo de usos no residenciales. Por tanto, el crecimiento eventual de la población de la Villa (sin considerar la reconversión de las áreas consolidadas), se concentraría en la zona ZEV.

Es posible que en la actualidad esta imagen urbana propuesta por el Plan, no responda a los requerimientos de la comunidad y de las autoridades de la comuna de Laguna Blanca, dado especialmente a que este instrumento de planificación ya presenta 20 años de vigencia. La definición de esta nueva visión de desarrollo y su traducción normativa, será parte del desarrollo de la modificación del Plan Seccional Villa Tehuelches, a ser abordado en las siguientes etapas del presente Estudio.

### Plan Seccional Villa Tehuelches: Propuesta de Zonificación

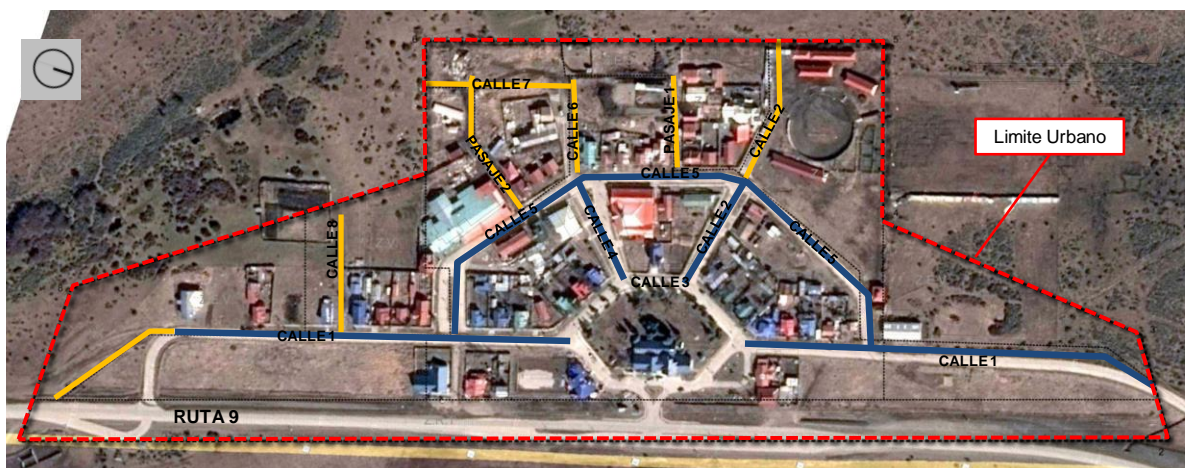


CONSOLIDADA	EXTENSIÓN URBANA	ÁREA ESPECIAL
ZE1 ZV	ZEV ZE2 ZE3 (Extensión Cementerio)	Zona de Resguardo de obras de Infraestructura (ZR1)

Fuente: Elaboración propia a partir Plano del Plan Seccional Villa Tehuelches



### Interpretación de vías existentes y proyectadas por parte del Plan Seccional Villa Tehuelches, de acuerdo a su Ordenanza



- VÍAS EXISTENTES
- VÍAS PROYECTADAS

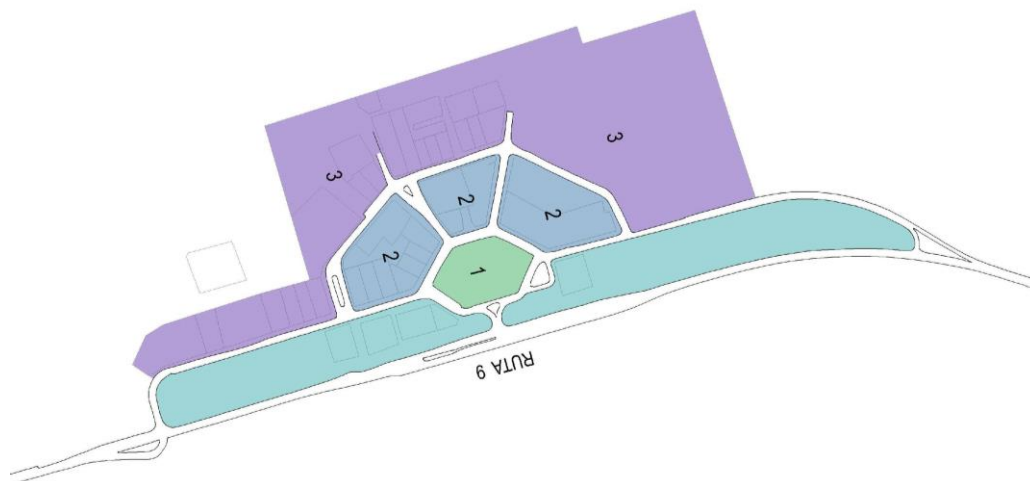
Fuente: Elaboración propia a partir Plano del Plan Seccional Villa Tehuelches

#### 2.2.2 Diagnóstico del Centro poblado Villa Tehuelches

La capital comunal se encuentra en el km 100 de la Ruta 9, situada entre lotes ganaderos de acuerdo a la parcelación propuesta por la Corporación de la Reforma Agraria. La localidad se ubica actualmente dentro de los terrenos que corresponden a la Cooperativa Cacique Mulato.

Su estructura urbana es de tipo concéntrica, organizada en anillos hacia el poniente; mientras que hacia el oriente se encuentra la Ruta 9 que conforma un límite al crecimiento del centro poblado y enfrentándola se ubican dos manzanas alargadas. Debido a su tamaño, el centro poblado no tiene una división clara de barrios y sectores, su centralidad principal se ubica en la manzana central, que contiene el edificio municipal y que enfrenta uno de los accesos desde la Ruta 9.

#### Configuración de Manzanas Villa Tehuelches



Fuente: Elaboración Propia



La mayor parte de las edificaciones del centro poblado tienen solamente un piso de altura a excepción de cuatro edificaciones que corresponden al edificio Municipal, un hostel ubicado en la calle Aónikenk, la casa de la Cooperativa Cañadón Grande y la Sala de Ensayo Musical.

La vialidad de Villa Tehuelches se conforma por un pequeño sistema de 8 calles bidireccionales y en su gran mayoría pavimentadas, que se dividen en tres tipos: la Ruta 9, de carácter interprovincial y alto flujo, que contiene tres accesos a la localidad; un sistema radial que comienza en la manzana principal; y las vías concéntricas que contribuyen a la conformación de la trama de anillos.

En cuanto al análisis de usos de suelo del área consolidada de la localidad, cuya superficie alcanza aproximadamente las 10,5 hectáreas, se verificó la predominancia de los usos de equipamientos (33,1%), seguido por el espacio público (27,1%) y en tercer lugar por el residencial (24,1%).

El uso residencial se concentra en el sector central del poblado, y se define en complemento a éste un uso mixto habitacional y comercial, relacionado a la Ruta 9, no encontrándose sitios que se destinaran completamente a comercio. El uso de equipamiento abarca la mayor parte de la superficie consolidada, en gran medida por el tamaño de los equipamientos deportivos, pero presentando cobertura para la mayoría de sus tipologías, como educación, culto y cultura, salud, seguridad, social y servicios; distribuidos homogéneamente en todo el área urbana. La infraestructura sanitaria corresponde a una Planta de tratamiento de Aguas servidas, ubicada fuera del límite urbano, al lado oriente de la Ruta 9; mientras que la energética corresponde a edificaciones localizadas en la localidad. Las actividades productivas se dividen en las bodegas, ubicadas al interior del límite urbano, y los talleres, identificados fuera del área, al oriente de la Ruta 9. La principal área verde se ubica en la manzana central junto a la municipalidad, y luego de ella existen tres más al interior de la localidad, una de ellas constituida con juegos infantiles. Por último, el uso de espacio público está dado principalmente por la superficie abarcada por las calles existentes, siendo la segunda de mayor predominancia en el análisis.

El análisis de la estructura de Subdivisión predial de la localidad de Villa Tehuelches derivó a cuatro categorías en función del tamaño del predio: entre 0 y 500 m<sup>2</sup>, entre 501 y 1000 m<sup>2</sup> (que conforman la mayor parte de los predios del poblado), entre 1001 y 2000 m<sup>2</sup>, y entre 2001 y mas m<sup>2</sup> (entre ellos la plaza principal, medialuna, gimnasio, sede social y un sitio de vivienda prácticamente eriazo). La cancha de Fútbol que actualmente se encuentra fuera del límite urbano vigente también tiene un tamaño predial que corresponde a esta categoría, siendo este último el de mayor tamaño identificado con 1,3 Ha.

Al interior del centro poblado, se identificaron algunos inmuebles que corresponden a las primeras construcciones del poblado y que conformaron la imagen urbana del lugar. Estos inmuebles de valor histórico patrimonial son en su mayoría de un piso, techo a dos aguas y recubrimiento de madera o Zinc. Las características anteriores dan cuenta que más que un valor arquitectónico específico se trata de inmuebles con valor histórico por constituir las primeras edificaciones del poblado pero muchas de ellas han sido altamente intervenidas.

No se identifican áreas con potencial conflicto a nivel urbano para el sector de Villa Tehuelches.

La localidad comienza a desarrollarse en el año 1966 y desde sus orígenes, gran parte del casco urbano que no pertenece al Municipio ha estado en manos de la Cooperativa Cacique Mulato lo cual podría significar una limitante para el crecimiento urbano, sin embargo dado que la cooperativa prácticamente no utiliza los terrenos desde el punto de vista predial, se estima que la adquisición de los mismos sería posible en caso de necesitar nuevas áreas de desarrollo. La memoria explicativa del Plan Seccional vigente señala que en los 25 años que llevaba de existencia Villa Tehuelches, no han existido grandes cambios en la evolución del uso de suelo manteniendo su situación original, excepto la incorporación de la Media Luna de Rodeo, uso característico y complementario de comunidades campesinas como esta. Según el análisis realizado, se puede



estimar un crecimiento de 0,11 Ha anuales para la localidad de Villa Tehuelches y de aproximadamente 2,2 viviendas por año.

El área urbana definida por el Plan Seccional Vigente (1994) corresponde aproximadamente a 15,6 hectáreas, de éstas 10,5 ha aproximadamente se encuentran consolidadas, con alguna construcción o situación de intervención del terreno. Además se encuentra un área fuera del límite urbano que si bien no tiene demasiada intervención, se considera como consolidada debido al uso que tiene para los habitantes de la localidad, que corresponde a la cancha de fútbol de Villa Tehuelches, ubicada al costado de la Media Luna, cercada y con graderías en un costado. Queda disponible actualmente un aproximado de 9 Ha, un porcentaje menor de ellas localizadas al poniente llegando al límite urbano con difícil accesibilidad; y la mayoría en los extremos norte y sur enfrentando la Ruta 9, las que representan una buena ubicación para actividades de tipo comerciales pero no tienen las características más apropiadas para el desarrollo de vivienda debido a la cercanía con la ruta interprovincial.

### 2.2.3 Diagnóstico del centro poblado Morro Chico

El centro Poblado de Morro Chico lleva este nombre debido a la cercanía a la que se encuentra de este accidente geográfico que corresponde a un cuello de volcán extinto y que hoy además contiene antiguas pinturas rupestres, declarado Monumento Histórico.

Este lugar no logra constituirse como una localidad en si misma sino que corresponde a un lugar de asentamiento humano determinado por el cruce de la Ruta 9 (única vía pavimentada), con el Río Penitente y la Ruta Y-395 que conecta con Argentina. En torno a este cruce se ubican una serie de edificaciones dentro de las cuales se destaca un retén de Carabineros.

Se identifican tres tipologías de usos de suelo: el residencial, correspondiente a viviendas de carabineros y una antigua hostería (única edificación de dos pisos en el sector); de equipamiento, de seguridad (retén de Carabineros) y social (sede comunitaria de Morro Chico y la sede del Club de Pesca y Caza de Punta Arenas); y de actividades productivas, correspondiente a un antiguo galpón de almacenamiento de maquinaria para vialidad.

Centro Poblado Morro Chico



Fuente: Elaboración Propia



### 2.3 Diagnóstico del Medio Natural

La comuna Laguna Blanca tiene una serie de características de su medio físico que generan un paisaje singular.

En términos climáticos la comuna se inserta en un ambiente con temperaturas extremas con amplias oscilaciones térmicas y precipitaciones que se sostienen durante el año con un claro aumento en noviembre y diciembre.

Respecto al suelo, el uso es principalmente ganadero, y las clases de suelo van desde V, VI, VII y VIII, lo que se condice con su uso predominante.

En relación a la geología y la geomorfología, las unidades geológicas datan del neógeno y del cuaternario. La sedimentación del área de estudio está producida principalmente por erosión glacial, volcánica, lacustre y marino. En el territorio comunal emerge la formación Palomares, subyacente bajo los depósitos cuaternarios. Villa Tehuelches y Morro Chico se emplazan sobre esta superficie. Desde la geomorfología, ambas localidades se emplazan sobre una unidad que se extiende como una planicie con presencia de lomajes suaves y mesetas onduladas y la presencia de cuerpos de agua. Mientras que Villa Tehuelches está al borde de la elevación de la meseta al poniente de la comuna, Morro chico se encuentra sobre el lecho meándrico del río Penitente, dentro de la primera terraza y enmarcado por la segunda terraza.

La comuna tiene un sistema de ríos, quebradas y lagunas que en general se orientan en dirección longitudinal. De estos, cobra importancia el río Penitente el cual sale del territorio nacional a hacia Argentina para desembocar en el océano Atlántico. Así también, destacan el río Zurdo y Laguna Blanca.

En cuanto a la hidrogeología, los depósitos dan cuenta de la presencia de acuíferos semiconfinados de extensión, permeabilidad y calidad química variable. También existen acuíferos bajo los depósitos cuaternarios. En el sector de pampa magallánica se caracterizan por tener buena calidad química.

Respecto a la vegetación, en la comuna se detectan dos unidades, en parte los bosques andino patagónicos, presentes al poniente de la Ruta 9 y la zona de estepas ubicada al oriente de la ruta. En el primer caso, son bosques caducifolios de lenga (*Nothofagus pumilio*) en asociación con otras especies y bosque siempreverde de Magallanes (*Nothofagus betuloides*) en combinación con bosques caducifolios y turberas. La zona de estepas tiene presencia de gramíneas en mechón (coirones), hierbas cespitosas y arbustos bajos.

Respecto a la fauna, la comuna tiene presencia de una gran cantidad de mamíferos, principalmente roedores. Así también se puede presenciar guanacos, el gato montés, el zorro culpeo y el zorro gris, entre otros. También se presentan reptiles y anfibios, así como una gran variedad de aves, tanto nativas como migratorias.

Respecto a las áreas de valor natural y paisajístico, se reconoce la relevancia de Morro Chico y Cueva de La Leona, tanto por sus características físicas como por su valor cultural. Morro Chico es además, junto con el Seno Otway, un geositio. Asimismo, tiene gran relevancia paisajística Laguna Blanca y el sistema lacustre al sur cerca al Seno Otway, con las lagunas Palomares, Islote y Entre Vientos. Se reconocen además áreas de interés turístico y áreas de protección de la biodiversidad.

Respecto al uso actual y potencial de los recursos naturales y su estado, la información disponible permite revelar que el río Penitente tiene un caudal eventual que podría ser otorgado en la cercanía de Morro Chico. La información hidrogeológica permite establecer además que existen napas subterráneas en el territorio comunal, sin embargo se requiere de mayores estudios para determinar donde están, su calidad de agua y cuál es la disponibilidad del recurso.



En relación al suelo, la aptitud silvoagropecuaria está directamente relacionada con las clases de suelo identificadas en el capítulo de suelo. En este aspecto, es posible concluir que las clases del V – VIII se condicen con el uso ganadero que tiene el suelo actualmente. El suelo V puede contener especies vegetales con características hidromórficas, sin embargo el resto de las clases son de uso ganadero, forestal, de pastoreo, siendo la clase VIII un suelo sin valor agrícola, ganadero o forestal, limitado exclusivamente a la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas.

En relación a la pérdida por erosión, estamos ante una comuna altamente erosionada, con más del 80% del territorio manifestando este problema en distintas categorías. Sin embargo, los riesgos de erosión actual son muy bajos y localizados, así también los riesgos de erosión potencial.

## 2.4 Diagnóstico del Sistema Socio Demográfico

### 2.4.1 Contexto demográfico nivel regional

De acuerdo al censo de población del año 2002, la Región de Magallanes y la Antártica Chilena tenía 150.826 habitantes, lo que corresponde en ese momento a un 1% del total nacional, siendo una de las regiones menos pobladas.

**División político administrativa en el contexto de la XIIª Región**

Provincia	Capital Provincial	Comunas	Población 2002	% Regional
Antártica Chilena	Puerto Williams (Antártica Chilena)	Cabo de Hornos	2.262	1,50
		Antártica Chilena	130	0,09
Magallanes	Punta Arenas	Laguna Blanca	663	0,44
		Punta Arenas	119.496	79,23
		Río Verde	335	0,24
		San Gregorio	1.158	0,77
Tierra del Fuego	Porvenir	Porvenir	5.465	3,62
		Primavera	1.016	0,67
		Timaukel	423	0,28
Última Esperanza	Puerto Natales	Puerto Natales	19.116	12,67
		Torres del Paine	739	0,49
Región de Magallanes y la Antártica Chilena			150.826	100

Fuente: INE

En la provincia de Magallanes, la población urbana para el 2002 representaba el 95,34% del total, siendo dentro de tal provincia, la comuna de Punta Arenas la única que para las estadísticas del INE contiene población urbana (un 97,08% de su población). Las otras comunas de la Provincia: Laguna Blanca, Río Verde y San Gregorio, son categorizadas en el Censo como 100% rurales, independientemente de que instrumentos de planificación territorial, como el 'Plan Seccional Villa Tehuelches', definan áreas urbanas dentro de ellas.

En cuanto a la variación intercensal de la región, estudiada para entre los años 1982 - 1992, y luego 1992 - 2002, tenemos que el total regional expresa cifra positiva en ambos períodos, creciendo en el primero un 8,55% y un 5,33% en el segundo. Las provincias en tanto, presentan todas en total una variación positiva en ambos períodos, salvo la provincia de Tierra del Fuego, que en las dos relaciones estudiadas presenta una cifra negativa. La Provincia con mayor velocidad de crecimiento es la de Antártica Chilena, y la provincia del caso en estudio, Magallanes, crece entre 1982 y 1992 un 12,72%, mientras que entre 1992 y 2002 en menor porcentaje, con un 4,43%.

Dentro de este contexto, la comuna de Laguna Blanca es la segunda de la región con mayor crecimiento en el primer período intercensal, luego de la comuna de Antártica Chilena (122,03%), creciendo un 88,89% entre 1982 y 1992; para luego, en el segundo período intercensal caer a la



tercera con mayor porcentaje de decrecimiento, después de Primavera (-37,63%) y San Gregorio (-29,52%), disminuyendo su población en un -23,53% entre 1992 y 2002. Es con esto, la variación de tendencia más abrupta en la Región.

Las explicaciones sobre esta reducción brusca de población que destaca la tendencia de la comuna en el contexto regional, se centran por una parte en los efectos de la modernización y cambios sobre la actividad ganadera, lo que conlleva una disminución de trabajadores; segundo, por el significativo mejoramiento en los accesos y conectividad a la comuna desde Punta Arenas y la posibilidad con esto de residir en esta ciudad; y tercero, porque para 1992 se encontraba en la comuna un buen porcentaje de campamentos madereros y del Ejército, cuya población es más bien estacionaria que permanentemente y podría haber distorsionado tal medición.

#### **2.4.2 Contexto demográfico nivel comunal**

Según los datos del Censo 2002, el principal asentamiento y capital comunal corresponde a Villa Tehuelches, que concentra ese año el 22,78% de la población de Laguna Blanca (151 habitantes). Otros asentamientos reconocidos por el INE corresponden a Cabeza de Mar (2 habitantes), Puesto Galy (1 habitante) y Morro Chico (16 habitantes). El 74,36% de la población restante (493 habitantes), se encontraría distribuido en la extensión comunal sin conformar agrupaciones y ocupando los llamados Puestos o Estancias, que se localizan de manera dispersa y homogénea a lo largo de todo el territorio.

Para el Censo de 1992, se reconocían dos aglomeraciones de población en la comuna, Villa Tehuelches (141 habitantes) y el caserío de Morro Chico (21 habitantes), sin especificar dónde se distribuyen los 705 habitantes restantes que completan el total de población catastrado para ese año, de 867 habitantes. Al comparar los datos entre 1992 y 2002 de las localidades reconocidas en ambos censos, vemos que Villa Tehuelches tiene un leve aumento de 10 habitantes en los 10 años que separan los conteos, mientras que Morro Chico muestra una disminución de 5 habitantes.

El INE realiza una proyección a futuro para el período 1990-2020, dentro del cual la comuna presentaría una tendencia poblacional estable en el tiempo, que luego de la caída registrada en el 2002, mantiene un número total de entre las 600 y 700 personas. En cuanto a la proyección de la distribución de género en tanto, vemos que la población masculina pasa de un 87,59% en 1990, a un 70,20% en 2020, esperándose una leve nivelación de la determinante predominancia masculina que presenta la comuna. Para el 2002 un 84,92% de la población son hombres, y se explica debido al tipo de trabajo que se da en el sector.

La comuna tiene una extensión de 344.730 há (la menor de la provincia), observando para el 2002 una densidad comunal de 0,0019 habitantes por hectárea. Villa Tehuelches en tanto, cuenta con una superficie de 7,43 há y alcanza una densidad de 20,32 habitantes por hectárea, manteniéndose dentro de los márgenes bajos de densidad.

En cuanto a las 266 viviendas catastradas en el 2002 por el Censo en Laguna Blanca, 135 de ellas estarían ocupadas y 131 desocupadas. Según estas estadísticas, el promedio de personas por viviendas de la comuna sería de 2,49, mientras que en el centro poblado de Villa Tehuelches, de 2,85 alcanzando una cifra un poco mayor que la realidad comunal. El PLADECO da cuenta de que en 1996, la cantidad de viviendas en la comuna era de 280, con una densidad de 3,09 personas por vivienda; con lo que podemos ver aquí también reflejada la tendencia decreciente de la comuna. Del total de viviendas particulares y ocupadas, que corresponde según el Censo 2002 a 181, el 71,19% corresponde a viviendas de propiedad municipal 'cedidas por trabajo o servicio', con lo que se expresa que una de las principales actividades corresponde a fortalecer las actividades de administración y servicios públicos en el territorio, incentivando la llegada de recursos humanos para tal propósito. La principal dificultad para el desarrollo habitacional de la comuna, estaría radicada en que las tierras definidas como zonas de construcción de viviendas se encuentran en terrenos particulares, con cuyos propietarios no ha existido aún acuerdo para su adquisición.



En cuanto a la estructura de edad, la comuna presenta algunas características especiales, destacando el rango de entre 10 y 19 años con más del 40% de la población (específicamente entre los 18 y 19 años), situación que da cuenta de una estructura poblacional propia de aquellas comunas denominadas 'primarias', donde las oportunidades de trabajo son ocupadas mayoritariamente por hombres jóvenes. En una proyección realizada para el año 2010, se identifica ahora una alta concentración de población masculina en el rango de los 25 y 29 años, lo que hace suponer la estadia de la anterior población en la comuna.

Otro aspecto importante de resaltar, corresponde a la medición del Índice de Desarrollo Humano (I.D.H) que evalúa el desarrollo de un territorio, para determinar el progreso y el crecimiento, asociado a una mejor calidad de vida. En esta materia, la comuna de Laguna Blanca tiene valores de IDH de niveles considerados altos o muy altos, tanto en general, como en cada una de las aristas específicas estudiadas (salud, educación e ingresos), y también en la disminución de la brecha respecto a la meta ideal del desarrollo humano.

Por último, al estimar la población flotante que afecta a la comuna, SERNATUR contabiliza para Laguna Blanca un total de 20 llegadas y 23 pernoctaciones durante el 2011, el dato más actualizado al presente a nivel comunal; mientras que para el año anterior, 2010, se contabilizaron 42 llegadas y 44 pernoctaciones, casi el doble que en el 2011 en ambos ítems. Para los años siguientes, no existen datos a nivel comunal para Laguna Blanca. Si bien la comuna en el 2011 representa tan sólo un 0,01% de las llegadas y pernoctaciones a nivel regional, y un 0,19% de la capacidad días de habitaciones ofrecida por año; y desprendiendo de los altos índices provinciales que la provincia de Magallanes es un gran atractor turístico dentro de la Región; podemos concluir el gran potencial turístico no explotado que presenta la comuna de Laguna Blanca, al ubicarse 50 kilómetros al norte de Punta Arenas y posicionada como único punto relevante en el trayecto entre esta ciudad y Puerto Natales, camino a Torres del Paine por la Ruta 9.

## 2.5 Diagnóstico del Sistema Económico Productivo

El producto interno bruto PIB regional está en 13º lugar nacional y aporta al PIB del país en 0,75%, con tendencia descendente entre 2011 y 2013. La actividad principal dentro de los movimientos del PIB es la minería, la cual se mantiene constante en el tiempo y representa aproximadamente el 50% del PIB de Magallanes. La rama que sigue es la administración pública, y la construcción, mientras que comercio, restaurantes y hoteles han ido en alza. Por otra parte las actividades que generan menor movimiento son agropecuario y silvícola, pesca electricidad, gas y agua y los servicios financieros y empresariales. En síntesis, no existe una distribución homogénea del impacto económico de las actividades en la región.

La población económicamente activa PEA de la región alcanzó una ocupación del 60,5% entre julio y septiembre de 2014, experimentando una baja de 1% en doce meses. La población masculina es la que tiene menor desempleo en relación a las mujeres, y en general la fuerza de trabajo tiene un alza de 3%. La mayor concentración de la PEA está en el rubro comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos, y administración pública y defensa. En la población inactiva ha habido una disminución de -2%, mientras que la región tiene una tasa de desocupación que está en 3,4%, bajo la tasa nacional de 6,6%.

El indicador de actividad económica regional INACER ha ido en aumento sostenido, presentando una baja entre los trimestres enero – marzo 2014 y abril – junio 2014. En este aspecto, la región se encuentra en cuarto lugar nacional.

La evolución del mercado laboral tiene cifras positivas. En el trimestre de análisis abril – junio 2014, al compararlo con el mismo trimestre móvil del año anterior, podemos constatar el número de ocupados aumentó de 75.550 a 78.640, es decir en 4,1%. En concordancia con ello, la tasa de desocupación disminuyó en 1.1%.



A nivel comunal, la base económica data de 2002, donde la PEA representaba el 48% de la población, estando la mayor cantidad en las áreas rurales, luego Villa Tehuelches y finalmente Morro Chico. La tasa de ocupación de la comuna es alta, del orden de los 96,22%. En la época, Morro Chico tiene 100% de tasa de ocupación. Las ramas de actividad que lideran la economía comunal son la agricultura, ganadería y caza, y administración pública y defensa. En años posteriores al censo, las mismas ramas siguen siendo líderes en la comuna, pero han presentado una notoria disminución de PEA. La población inactiva en Laguna Blanca se divide entre distintas labores dependiendo de la localidad. En Villa Tehuelches y Morro Chico, esta está principalmente dedicada a quehaceres de su hogar.

En relación a las tendencias de la actividad económica, la comuna tiene su base económica en el rubro silvoagropecuario, con predominio de ganadería ovina. La cual tiene limitantes para crecer, dado que las características de la estepa fría y la erosión de la actividad ganadera dificultan la producción de forraje.

La comuna tiene una escasa oferta turística, los recursos turísticos están en gran medida dentro de predios privados dedicados a la ganadería ovina. Por ello, está pendiente poner en valor los atractivos comunales, tales como el humedal de Laguna Blanca, la ruta del Tehuelche, la navegación fluvial por el río Penitente y el Festival de la esquila.

La velocidad histórica de la inversión no se mantiene constante en el tiempo, presentando variaciones en ella. Entre 2002 y 2006 tuvo tendencia a la baja, logrando repuntar al año 2007. Se mantiene en general en aumento progresivo hasta el año 2012, presentando una baja en 2013.

## **2.6 Síntesis del Diagnóstico**

### **2.6.1 Principales problemáticas y desafíos del Plan**

Las principales problemáticas urbanas de nivel general a ser abordadas como desafíos para la formulación del nuevo plan son:

- Formular una propuesta para la actualización del Plan seccional de la localidad de Villa Tehuelches, concordantes con los lineamientos de la Política Nacional de Desarrollo Urbano y consecuente con los objetivos y metas del desarrollo regional local.

La región de Magallanes cuenta además con diversas políticas, planes y estrategias de escala regional que posicionan de una manera determinada a la comuna de Laguna Blanca y su localidad de Villa Tehuelches que deben ser consideradas en el marco del desarrollo del Plan.

- Disponer de un Instrumento de Planificación territorial que esté actualizado respecto al ámbito de acción del Plan Seccional según lo establecido por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza.

Al respecto de este desafío, es necesario recordar que el Plan Seccional vigente para Villa Tehuelches fue publicado en 1994 con lo que tiene una data de más de 20 años de antigüedad rigiéndose por un contexto normativo que ha tenido diversas modificaciones.

En un nivel territorial específico, el asentamiento de Villa Tehuelches ha tenido variaciones significativas en su contexto comunal y dinámicas económicas y sociales, con lo cual el principal desafío está en generar un Instrumento de Planificación Territorial que recoja las necesidades actuales y futuras de crecimiento y usos que pretende desarrollar el poblado, considerando actividades productivas y de desarrollo habitacional, que refleje sus atributos territoriales existentes y permita un desarrollo urbano de corto, mediano y largo plazo.



Los desafíos de escala local se agruparon en tres categorías que se refieren a los siguientes temas de planificación:

- Crecimiento y expansión urbana
  - Conectividad y trama urbana
  - Usos de suelo y actividades
- Orientar las decisiones de planificación respecto a la superficie y localización de nuevas zonas propuestas como parte del área urbana en base al dimensionamiento de la demanda futura de suelo de manera de optimizar el uso de suelo urbano.

A pesar de que aun existen superficies disponibles para ser desarrolladas al interior del área urbana vigente, estas deben ser revisadas en función de la localización en la que se encuentran, en la localización de nuevo equipamientos y en la conformación de nuevos barrios específico que puedan requerir un área mayor de desarrollo o una localización diferente a las que hoy se encuentran disponibles.

- Definir el carácter e identidad del área de estudio junto con el ordenamiento de zonas que permitan un mejor funcionamiento del poblado y minimizar las interferencias negativas entre las distintas actividades, tendiendo con ello a una mayor armonía entre las construcciones, considerando las particularidades del entorno físico.
- Establecer condiciones normativas respecto al uso de suelo, alturas, determinación de densidades e intensidad de utilización del suelo, que vayan en concordancia con la imagen urbana histórica que se ha desarrollado en la localidad y que conserven las características de territorio rural.
- Proponer una red vial integrada que asegure una adecuada accesibilidad y conectividad en las zonas urbanas propuestas como también asegurar la conectividad entre las existentes.

Por último, se presentan una serie de desafíos medio ambientales que tienen relación con la conservación del territorio natural y con la minimización de riesgos naturales que pudieran existir para el asentamiento humano.

- Preservar el entorno natural del territorio, desde su potencial paisajístico y natural, orientado su crecimiento con el objetivo de preservar su patrimonio natural.
- Identificar zonas que en razón de sus atributos naturales presentan riesgo o peligro potencial para el establecimiento de asentamientos humanos.

## **2.6.2 Proceso de formulación del Plan**

El proceso de formulación de un Plan Seccional toma como base elementos relevantes para el desarrollo de la planificación urbana, lo que surge de un diagnóstico urbano-territorial y considera a su vez las opiniones y requerimientos de los actores claves del territorio (comunidad, municipio, agentes productivos, entre otros), los que permiten entregar información relevante para la toma de decisiones y la definición de lineamientos de planificación que fundamentan y orientan la formulación del Plan.

Como parte del proceso de actualización del plan Seccional de Villa Tehuelches, se establecen los siguientes pasos metodológicos para la formulación del Plan:

- Definición del territorio sujeto a planificación.
- Síntesis de las principales tendencias de desarrollo del territorio, obtenidas a partir del diagnóstico correspondiente a la segunda etapa del estudio y el primer ciclo de participación ciudadana realizado en diciembre del 2014.



- Definición de Imagen Objetivo, corresponde a un conjunto de ideas y principios de desarrollo urbano que permiten orientar el proceso de formulación territorial, se realiza en base a la síntesis mencionada.
- Formulación de Esquema de estructuración, representa la primera traducción territorial de los conceptos determinados por la imagen objetivo, elaborado a través de componentes urbanos, que a grandes rasgos representa una síntesis de las tendencias de zonificación preliminar (definición de una estrategia de ocupación del lugar, distribución y tipos de zonas), además de una propuesta de conectividad. El esquema de estructuración constituye también una herramienta metodológica de base para la construcción de distintas opciones de desarrollo (alternativas).
- Planteamiento de alternativas de estructuración en función de los escenarios de desarrollo.
- Evaluación de las alternativas, a través de criterios previamente definidos.
- Elaboración de una alternativa síntesis.

El presente informe abordará por completo la formulación una imagen objetivo, esquema de estructuración, formulación y evaluación de alternativas y planteamiento de una alternativa síntesis. Esta última quedará sujeta a ajustes que podrían realizarse tras el segundo ciclo de participación, instancia en que los actores locales evaluarán las alternativas propuestas.

### **2.6.3 Síntesis de las principales tendencias de desarrollo del asentamiento**

El presente apartado busca definir por un lado los principales elementos que componen el territorio en estudio e identificar las tendencias de desarrollo que presenta la localidad de en la actualidad. Para lo anterior se considera como base los resultados de la síntesis del Diagnóstico presentados en la etapa anterior y los resultados obtenidos del primer ciclo de participación ciudadana en donde se realizaron reuniones y talleres con el Municipio, miembros de la Cooperativa Caciue Mulato y la comunidad.

A continuación se presentan los principales temas que tienen relación con Villa Tehuelches y aspectos que deben ser considerados en el marco de la conformación de la imagen objetivo y esquema de estructuración como primera parte del proceso de formulación del Plan.

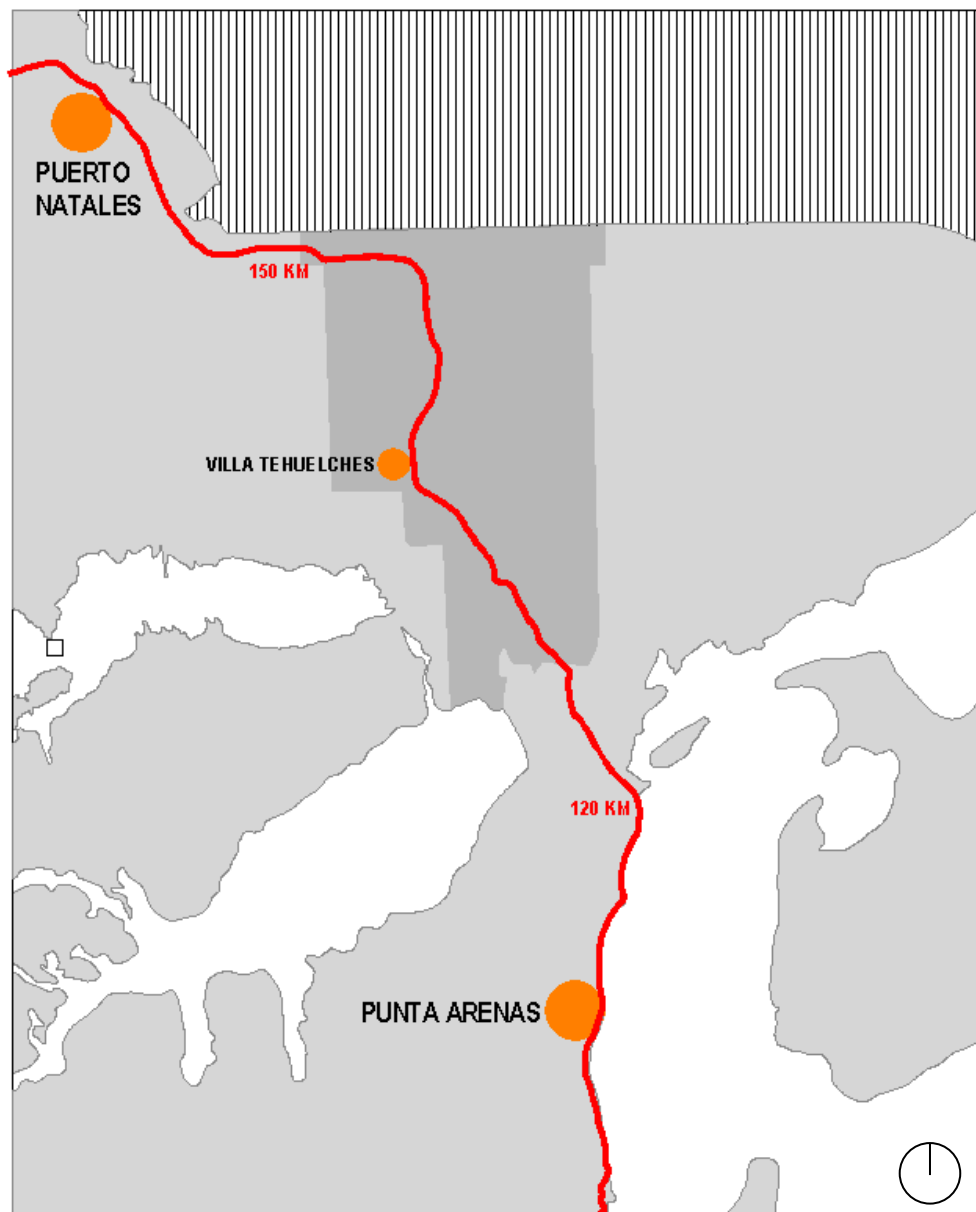
#### ***2.6.3.1. Ubicación estratégica a nivel regional e inter-regional***

Villa Tehuelches, capital comunal de Laguna Blanca, se ubica al borde de la Ruta 9, principal vía de conectividad terrestre de la región de Magallanes que conecta Punta Arenas con Puerto Natales. El asentamiento se localiza a aproximadamente 150 km de Puerto Natales y a aproximadamente 120 km Punta Arenas quedando en una situación de equidistancia entre ambas ciudades. La Villa se destaca como el único centro poblado en este tramo de la ruta, teniendo un valor agregado para quienes utilizan la ruta por la existencia de servicios y la posibilidad de hacer una parada de descanso en la mitad del camino. Además de constituir un punto intermedio entre Punta Arenas y Puerto Natales, en muchos casos también constituye la única parada para quienes vienen desde Santiago directamente a El Paine, sin detenerse en Punta Arenas.

A nivel provincial, su ubicación lo constituye como el centro poblado con servicios básicos más central de todos los asentamientos rurales de explotación ganadera y a su vez la localidad más próxima a la ciudad de Punta Arenas.



### Ubicación Villa Tehuelches con respecto a principales ciudades regionales



Fuente: Elaboración propia

#### **2.6.3.2 Propuesta Plan Seccional Vigente (1994)**

La Comuna de Laguna Blanca cuenta en la actualidad con un Plan Seccional Vigente (“Plan Seccional de Villa Tehuelches”, 1994), que corresponde al único instrumento de planificación territorial de la comuna, y que abarca exclusivamente a la capital comunal Villa Tehuelches, con una superficie de aproximadamente 15,6 Ha.

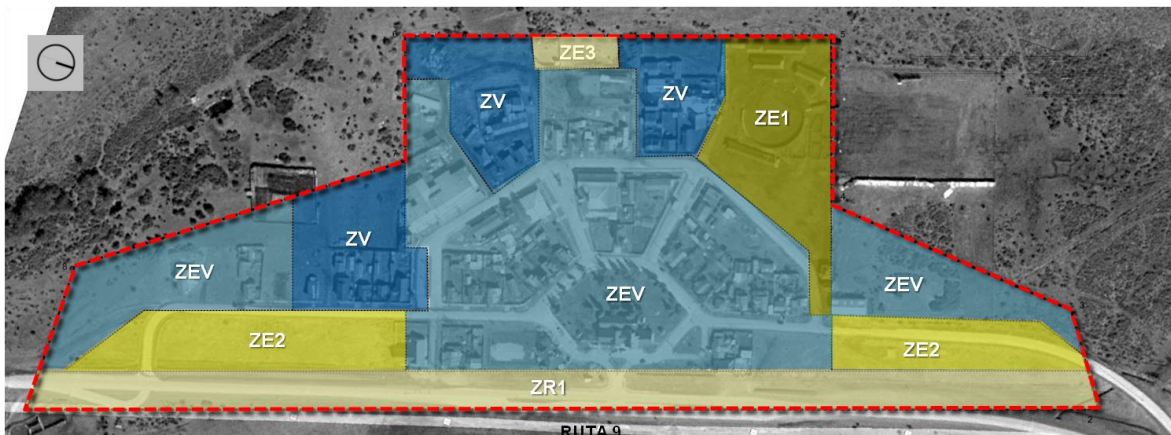
Al momento de su elaboración y publicación, el Plan Seccional Villa Tehuelches respondió a la necesidad de regularizar y planificar el loteo “Plano Regulación Subdivisión Predial” de mayo de 1990 planteado para el crecimiento del poblado. Al respecto, la estructura de zonificación y vialidad estructurante establecidos se ordenan según este propósito, estableciendo las zonas



consolidadas en relación a las de crecimiento, además de reconocer la red de calles establecidas por el loteo previamente definido.

La principal limitante del Plan Seccional Vigente hoy es que se encuentra desactualizado respecto al ámbito de acción de los instrumentos de planificación territorial de acuerdo a lo establecido por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su ordenanza, esto se evidencia en normas de uso de suelo que presentan disposiciones como escalas de equipamiento y términos que no son aplicables o no se ajustan a lo establecido en la OGUC. En tanto, en la propuesta de vialidad estructurante no se definen las categorías de las mismas de acuerdo al artículo 2.3.2 de la OGUC, como a su vez, no se establecen con claridad (tanto en la ordenanza como en el plano) las declaratorias de utilidad pública.

El plan establece criterios claros de planificación urbana en concordancia con una imagen objetivo planteada para ese momento, la aplicación de la norma limita el desarrollo de la actividad productiva y promueve usos de suelo exclusivos de equipamiento en algunas zonas. Actualmente, la aplicación de esta normativa ha generado que algunas áreas no se hayan desarrollado debido a las limitaciones que se presentan principalmente en su uso. Las demandas del asentamiento han cambiado y las zonas vigentes se presentan como limitantes al desarrollo urbano.



- ZV – Zona de vivienda (2,0 Ha)
- ZEV – Zona de extensión vivienda y equipamiento (9,5 Ha)
- ZE1 – Zona de Equipamiento Deportivo (1,7 Ha)
- ZE2 – Zona de Equipamiento Escala Regional (2,3 Ha)
- ZE3 – Zona de Cementerio (0,2 Ha)
- ZR1 – Zona de Resguardo Ruta 9 (3,0 Ha)

**Zonificación Plan Seccional Vigente (1994)**

ZONA	SUPERFICIE	USOS PERMITIDOS	SUBDIVISIÓN PREDIAL MÍNIMA
ZV	2,0 Ha	Vivienda, equipamiento a escala comuna servicios públicos, salud, educación culto, cultura, áreas verdes, almacenamiento inofensivo. Organización comunitaria, esparcimiento, turismo comercio minorista servicios profesionales y artesanales	200 m2
ZEV	9,5 Ha	Vivienda, equipamiento a escala vecinal, en comercio minorista, almacenamiento inofensivo, áreas verdes y servicios artesanales	400 m2
ZE1	1,7 Ha	Equipamiento a escala vecinal de áreas verdes y deporte	3.000 m2
ZE2	2,3 Ha	Equipamiento, aceptado solamente a escala regional de áreas verdes, esparcimiento y turismo	750 m2
ZE3	0,2 Ha	-	-
ZR1	3,0 Ha	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Seccional Vigente



Como se puede ver en la imagen, las áreas marcadas en tonos amarillos, permiten usos de suelo específicos, limitando así el desarrollo urbano de 7,2 Ha del área urbana.

La superficie disponible actualmente para el crecimiento del poblado se concentra en los extremos norte y sur del área urbana (ZEV y ZE2), no obstante, la zona ZE2 que representa la aproximadamente la mitad de esta superficie disponible, está planteada para el desarrollo equipamientos de escala regional sin permitir el uso residencial. Por tanto, el crecimiento eventual de la población de la Villa (sin considerar la reconversión de las áreas consolidadas), se concentraría en la zona ZEV.

Los requerimientos actuales de la Villa manifestado por parte del Municipio y la comunidad que demandan áreas para equipamiento comunal, residencial y una zona para el desarrollo de actividades productivas, no pueden ser atendidas por el Plan Seccional Vigente. Esto debido a que la imagen urbana que se proyecta para la Villa hoy difiere con lo planteado hace ya 20 años para la comuna y se hace necesario actualizarlo.

### **2.6.3.3 Configuración morfológica del asentamiento**

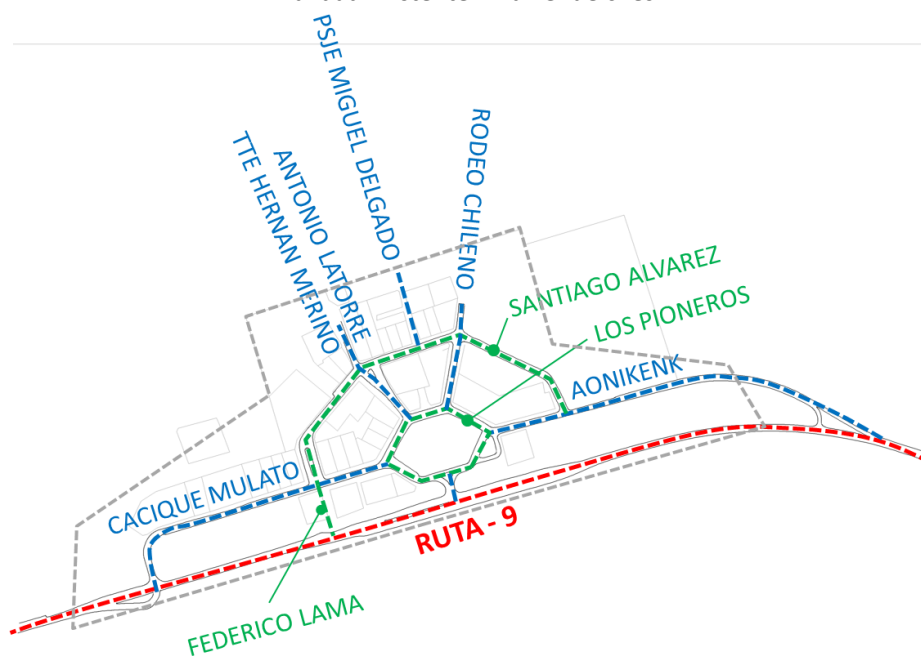
Villa Tehuelches es un asentamiento pequeño pero con una estructura urbana clara, de tipo concéntrica, organizada en anillos hacia el poniente de la Ruta 9 la cual conforma un límite al crecimiento del centro poblado hacia el sector oriente. Frente a la Ruta, se ubican dos manzanas alargadas, entre ellas se ubica el punto de acceso principal a la manzana central donde se encuentra la Plaza el edificio Municipal. A partir de esta manzana central, hacia el poniente, se localizan manzanas que la rodean en anillos y que se conforman por usos residenciales y de equipamientos. Esta estructura permite identificar claramente un centro morfológico en el asentamiento que sirve como ubicación y como referencia para el futuro crecimiento de este.

La vialidad de Villa Tehuelches se conforma por sistema de 9 calles bidireccionales y un pasaje, la mayoría de ellas se encuentra pavimentada. Se dividen en tres tipos: la Ruta 9 (Color rojo en la imagen), de carácter interprovincial y alto flujo, desde donde se desprenden tres accesos a la localidad; un sistema radial de cuatro calles que comienza en la manzana principal (Color azul en la imagen: Aonikenk, Rodeo Chileno, Antonio Latorre y Cacique Mulato); y las vías concéntricas que contribuyen a la conformación de la trama de anillos (Color verde en la imagen: Los Pioneros y Santiago Álvarez).

Sobre este tema, en el ciclo de participación se comentó la necesidad de mejorar los accesos entre la Villa y la Ruta 9, esto debido a los problemas de seguridad que genera el cruce y la parada de vehículos en su borde. Junto con lo anterior, a través del diagnóstico se identifica que la trama existente no es suficiente para la habilitación de algunos sitios urbanos ni el futuro crecimiento del área urbana.



### Vialidad Existente Villa Tehuelches



Fuente: Elaboración propia

Debido a su tamaño, el centro poblado no tiene una división clara de barrios y sectores, su centralidad principal se ubica en la manzana central, que contiene la plaza el edificio municipal y que enfrenta uno de los accesos desde la Ruta 9. Uno de los sectores identificables es el de la media luna, caracterizado principalmente por su tamaño. Al borde de la Ruta 9 el plan seccional persiguió la consolidación de un sector de equipamientos de carácter regional, lo que podría constituir otro sector reconocible en el asentamiento, sin embargo esta área no se ha desarrollado.

La densidad de la población es baja, las viviendas son aisladas y de un piso, la mayor parte de los predios del asentamiento tiene entre 500 y 1000 m<sup>2</sup>. Para el total del área consolidada la densidad de la población es de 14 hab/ha, al considerar solo el área residencial consolidada la densidad es de 60 hab/ha

#### **2.6.3.4 Usos de suelo y actividades con potencial conflicto urbano**

En cuanto al análisis de usos de suelo del área consolidada de la localidad, cuya superficie alcanza aproximadamente las 11,18 hectáreas, se verificó la predominancia de los usos de espacio público (33,9%), seguido por los equipamientos (32,75%) y en tercer lugar por el uso residencial (21,15%).

El uso residencial se concentra en el área central del poblado, y se define en complemento a éste un uso mixto habitacional y comercial relacionado a la Ruta 9, no encontrándose sitios que se destinaran completamente a comercio. El uso de equipamiento abarca la mayor parte de la superficie consolidada, en gran medida por el tamaño del equipamiento deportivo al interior del área urbana que corresponde a la Media Luna, el resto de la superficie de equipamiento presenta cobertura para la mayoría de sus tipologías, como educación, culto y cultura, salud, seguridad, social y servicios; el equipamiento se distribuye homogéneamente en todo el área urbana. La infraestructura sanitaria corresponde a una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, ubicada fuera del límite urbano, al lado oriente de la Ruta 9; mientras que la energética corresponde a edificaciones localizadas en la localidad. Las actividades productivas se dividen en las bodegas, ubicadas al interior del límite urbano, y los talleres, identificados fuera del área, al oriente de la



Ruta 9. La principal área verde se ubica en la manzana central junto el edificio Municipal, y luego de ella existen tres más al interior de la localidad, una de ellas constituida con juegos infantiles. Por último, el uso de espacio público está dado principalmente por la superficie abarcada por las calles existentes, siendo la segunda de mayor predominancia en el análisis.

#### Síntesis de usos de suelos existentes



Fuente: Elaboración Propia

Si bien el nivel de equipamiento se considera bastante completo en términos de tipología y superficie para el centro poblado en su estado actual, especialmente en aquellos recintos sociales, deportivos y de culto y cultura, se observa que faltan algunos equipamientos claves que podrían contribuir al desarrollo comunal, en este se destaca la existencia de un liceo u otro equipamiento que permitiera la capacitación de jóvenes y la diversificación de la actividad productiva, mayor cantidad de áreas verdes, y equipamiento deportivo. Además se identifica la necesidad por parte del municipio y la comunidad de habilitar suelo para actividades productivas que permitan diversificar las actividades económicas existentes.

Fuera del límite urbano vigente se identifica un uso deportivo, correspondiente a una cancha de fútbol el cual se ubica en el sector norponiente de la localidad, contiguo a la media luna y que podría integrarse al área urbana vigente para poder desarrollar actividades complementarias.

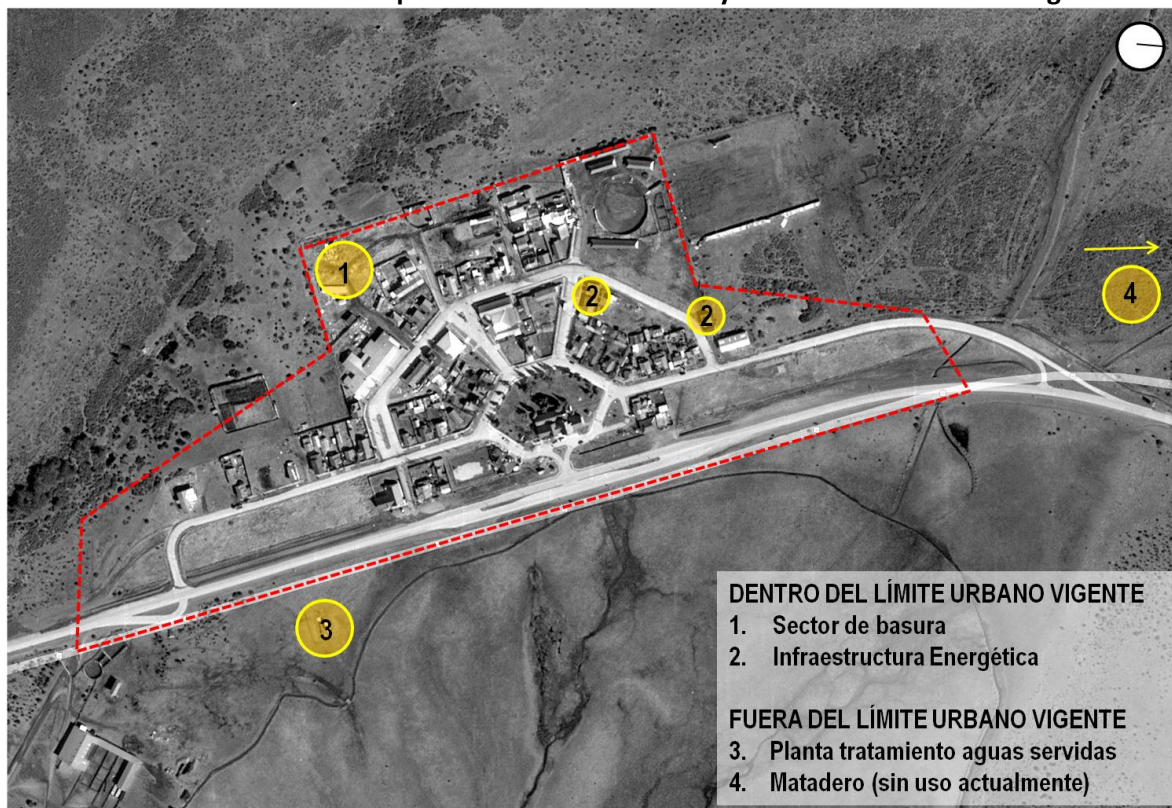
En el ciclo de participación se mencionaron como actividades en conflicto la planta de infraestructura energética que produce ruidos molestos para sus vecinos. Esta se ubica en el sector norte de la calle Hernán Merino. Además se identificaron sectores de acumulación de residuos donde hay potencial de formación de micro basurales, este sector se ubica en el límite urbano sur poniente de la Villa, cercano al área de cementerio.

Fuera del límite urbano, cercanos a la Villa se encuentra la planta de tratamiento de aguas servidas al oriente de la Ruta 9 y un matadero actualmente en desuso ubicado a aproximadamente 1km al



norte de la Villa. Si bien ambos no presentan conflictos por uso de suelo en la actualidad, deben ser considerados en el marco de la ampliación del Plan Seccional.

### Ubicación actividades con potencial conflicto dentro y fuera del límite urbano vigente



Fuente: Elaboración propia

#### 2.6.3.5 Nivel de consolidación urbana

La localidad de Villa Tehuelches tuvo sus primeras edificaciones en el año 1966, dando cabida a la comunidad Campesina "Cacique Mulato", producto de la implementación de la Ley de Reforma Agraria, su emplazamiento fue proyectado por las autoridades Regionales y el Ex Cora.

El área urbana definida por el Plan Seccional Vigente se estima de 15,6 Ha según la planimetría recibida. Para 1993, año de elaboración del Plan Seccional Vigente de Villa Tehuelches, se estimó la existencia de un área consolidada de 8,26 Ha, quedando 5,0 Ha disponibles para desarrollo urbano y 2,5 Ha con protección de la carretera existente (Ruta 9). El área urbana se componía de 33 viviendas, dando una ocupación media de 4 viviendas por hectárea bruta y, considerando 5 habitantes por vivienda implicaba 21,6 hab/ha.

A nivel general, actualmente el área consolidada se estima en 10,6 ha, quedando disponibles cerca de 9,4 ha para desarrollo de las cuales no todas son completamente utilizables.



### Área urbana consolidada



Fuente: Elaboración Propia

Al hacer una relación entre el área consolidada para 1993 (8,26 ha) y la actual (10,8 ha), se estima que el crecimiento anual promedio es de 0,12 ha. Al hacer una relación similar con las viviendas, la memoria del Plan Seccional de 1994 establece que para 1993 se identificaron un total de 33 viviendas, posteriormente se tiene un registro del año 2007 donde se identifican un total de 65 viviendas en el asentamiento indicando un crecimiento estimado de 2,2 viviendas anual.

AÑO	SUPERFICIE CONSOLIDADA	Nº DE VIVIENDAS
1993	8,26 Ha	33
2013	10,5 Ha	65 (Registro 2007)
Crecimiento anual	0,12 Ha	2,2

Según esta estimación no sería necesaria la ampliación del límite urbano para el desarrollo del asentamiento, sin embargo ya existe una demanda por suelo que supera la superficie de crecimiento anual, y por otro lado, la tenencia de suelo y las condiciones propias del territorio (por ejemplo la cercanía a la Ruta 9), limita que este desarrollo se pueda realizar de manera flexible por toda el área urbana disponible.

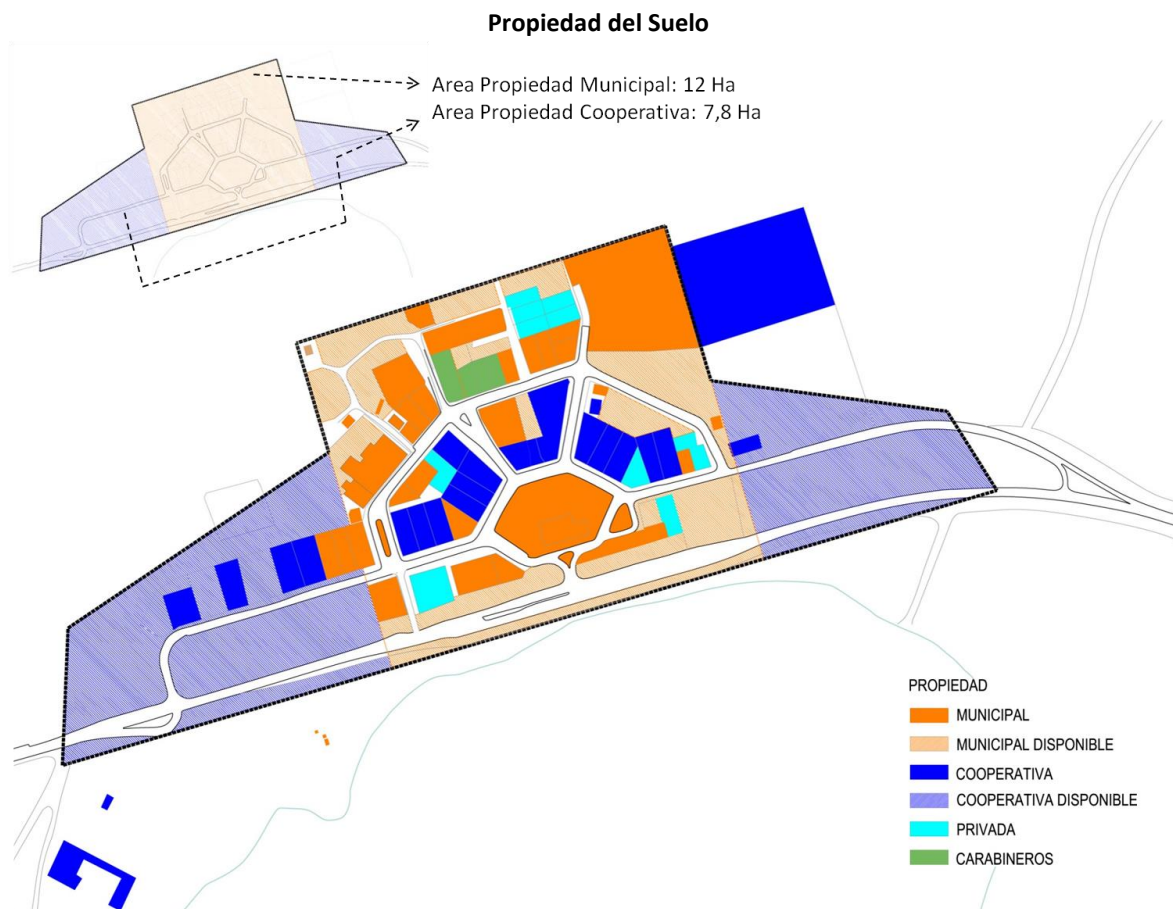
Las demandas existentes de nuevo suelo urbano tienen relación con viviendas, equipamientos y un área industrial. En el ciclo de participación realizado, se identifica la intención por parte de los miembros de la Cooperativa Cacique Mulato de designar una segunda propiedad dentro de la Villa para cada familia de la Cooperativa (20 socios). Es importante aclarar que actualmente cada miembro de la cooperativa ya cuenta con una propiedad al interior de la Villa, estas corresponden a lotes de aproximadamente 600 m<sup>2</sup> para cada socio, 13 de estos lotea ya han construido o trasladado sus casas y quedan aún 7 pendientes de consolidar su traslado sobre un loteo ya aprobado. Además de esta propiedad, los socios tienen la intención de tener un segundo lote de 600 m<sup>2</sup> con lo que se genera una demanda inmediata de 1,2 ha para generar un nuevo loteo habitacional para los 20 familiares de los socios de la Cooperativa.

El área disponible actual de aproximadamente 9 ha pertenece en su mayoría a la Cooperativa y se localiza en los extremos norte y sur del asentamiento. Un porcentaje menor de área disponible de propiedad municipal se encuentra en el sector poniente pero con difícil accesibilidad, frente a la Ruta 9 se detecta una amplia superficie disponible, la que representan una buena ubicación para actividades de tipo comerciales pero no tienen las características más apropiadas para el desarrollo de vivienda debido a la cercanía con la ruta interprovincial.

### 2.6.3.6 Propiedad de suelo

Villa Tehuelches comienza a desarrollarse en el año 1966, se inserta dentro de la propiedad de la Cooperativa como se muestra en la siguiente planimetría facilitada por la I. Municipalidad de Laguna Blanca.

Sobre el área urbana vigente, el Municipio tiene una cantidad determinada de hectáreas localizadas en el rectángulo central que conforma el área urbana mientras la Cooperativa es dueña de los bordes norte y sur dentro del límite definido además de toda el área que rodea el límite urbano. Al interior del polígono definido como propiedad Municipal se encuentran algunos predios que originalmente eran parte de la Cooperativa y siguen siéndolo en la actualidad. Esto puede verse graficado en la siguiente imagen:



Fuente: Elaboración Propia

Según la planimetría, el municipio cuenta con un total de 8,7 ha desarrolladas y 3,2 ha disponibles, la Cooperativa por su parte cuenta con 2,2 ha desarrolladas dentro del límite urbano y 6,2 ha



disponibles. Lo anterior nos permite concluir que el área disponible para desarrollo por parte del Municipio es muy pequeña al interior del área urbana, si a esta se le aplica la normativa del Plan Seccional Vigente, del total disponible al descontar las zonas con usos restringidos (exclusivo deportivo, cementerio y la franja de resguardo de la Ruta 9), quedan un total de 2,8 ha para desarrollo urbano por parte del Municipio.

### **2.6.3.7 Potencial de diversificación económica**

La ubicación estratégica de Villa Tehuelches en la Ruta 9, la equidistancia de ciudades de mayor tamaño y población y el hecho de ser el único asentamiento existente en el tramo Punta Arenas – Puerto Natales le otorgan el potencial de diversificar su economía, con énfasis en actividad productiva y turística.

La actividad productiva se centra en la continuación de la cadena de producción ganadera y forestal, dentro de esto se mencionan por parte de la Cooperativa como potenciales actividades los secaderos de cuero, matadero, secaderos de turba, aserraderos, sector de engorda entre otros. La factibilidad de que estas actividades se desarrollen de manera exitosa es alta ya que Puerto Natales no cuenta con toda la infraestructura local y por lo tanto muchas de estas actividades deben realizarse en Punta Arenas, desarrollarlas en Villa Tehuelches podría generar una disminución del viaje en la mitad de la distancia actual y por lo tanto ser atractivo para una población mucho mayor a la comunal. El desarrollo de esta actividad de carácter productivo debe a su vez ser complementada con servicios complementarios a las actividades mencionadas, venta de insumos, veterinarios, etc.

Por otro lado, al ser el único asentamiento de la ruta, gran parte de los buses que la utilizan se detienen en la Villa para hacer una parada, esto da cuenta del potencial turístico que tiene el lugar. Muchos de los turistas se detienen a descansar y atraviesan la ruta para observar tanto el paisaje de Pampa como la actividad ganadera que se desarrolla. Con lo anterior se puede estimar un potencial turístico que actualmente requiere de mayor cantidad de servicios y de rutas que pongan en valor la historia y actividad de la Cooperativa. A nivel comunal, Laguna Blanca presenta una serie de atractivos turísticos de valor natural y arqueológico con un bajo nivel de desarrollo y promoción turística, en caso de que esta se desarrollara, el asentamiento de Villa Tehuelches no cuenta con infraestructura adecuada para el potencial turístico existente. Actualmente existe un hostel, tres edificaciones que desarrollan actividad comercial asociadas a la ruta 9 y un Museo-Biblioteca como únicos equipamientos vinculados al tema. La falta de equipamientos orientados a la actividad turística fue parte de los temas que la misma comunidad reconoce como deficiente al interior de la Villa, especialmente diversidad de alojamientos, restaurantes y locales comerciales.

En el ciclo de participación, los cooperados comentaron el alto interés que tienen en el desarrollo de la actividad turística, actualmente se encuentran conformando una agrupación de turismo rural con hijos de socios originales.

En complemento a esta actividad turística, la conservación del paisaje que rodea la Villa forma parte de las principales preocupaciones de los habitantes, desarrollando un turismo que ponga en valor el carácter ganadero histórico que ha tenido el lugar.

### **2.6.3.8 Síntesis principales recursos y limitantes para la formulación del Plan**

A partir del diagnóstico y las temáticas recogidas en el ciclo de participación, se recogen los principales recursos y limitantes que moldean la forma en que se desarrolla la comuna y más específicamente la Villa. Estos serán utilizados como puntos de partida para la elaboración del nuevo Plan. Las características se presentan divididas entre limitantes y fortalezas a su desarrollo actual, pero teniendo en consideración que un tema de desarrollo urbano que hoy presenta una limitante para el poblado, al ser desarrollado de buena manera puede significar una potencialidad o fortaleza en el largo Plazo.



<b>LIMITANTES Y CONFLICTOS</b>	
Conectividad local y trama urbana	Estructura vial mínima al interior del área urbana, limita el crecimiento dejando sin accesibilidad algunos sectores
	Cruce de Ruta 9 y relación directa entre la ruta y el asentamiento se identifica como peligroso por parte de la comunidad.
Usos de suelo	Falta de algunas tipologías de equipamientos básicos, principalmente un Liceo, que permita que los alumnos no se trasladen de la comuna al pasar de enseñanza básica.
	Relación directa del asentamiento con la Ruta 9, de carácter interprovincial y alto flujo y velocidad, limita el desarrollo de zonas residenciales.
	Infraestructura energética genera molestias por ruido a sus vecinos, además se identifican sectores de micro basurales al sur del Cementerio.
Económico - Productivo	Poca diversificación de la actividad económica.
	La principal actividad económica, silvoagropecuaria, tiene limitantes de crecimiento debido a la erosión producida por la actividad ganadera que dificulta la producción de forraje.
Normativo	Se dispone de un Plan Seccional para Villa Tehuelches con data de hace 20 años y por lo tanto desactualizado en cuanto a normativa y políticas.
	Imagen urbana del Plan desactualizada con respecto a requerimiento actuales del asentamiento.
	Zonas con usos restringidos limitan su desarrollo.
Zonificación	No existe actualmente una división clara de barrios y sectores, salvo la manzana central del poblado.
Tenencia de suelo	Superficie rectangular al centro del área urbana que es propiedad de la cooperativa cuenta con muy poco suelo disponible para desarrollo.
	Existencia de un solo propietario del resto del área urbana y sus alrededores
Socio demográfico	Decrecimiento de la población comunal y proyección de ésta estable en el tiempo sin preverse aumentos.
Turismo	Actualmente existe una muy baja cantidad de población flotante por concepto turístico que ha disminuido además entre 2010 y 2011 llegando a 23 pernoctaciones este último año.
	Se cuenta con muy poca infraestructura turística.
	Muchos atractivos turísticos corresponden a predios privados limitando se desarrollo.

<b>RECURSOS Y FORTALEZAS</b>	
Conectividad	Villa Tehuelches se encuentra cercana y directamente conectada con Punta Arenas, principal área urbana y punto de acceso portuario y aeroportuario a la región.
	Villa Tehuelches como punto central entre Puerto Natales y Punta Arenas.
	El asentamiento se encuentra equidistante de muchos terrenos de explotación ganadera y sectores rurales siendo un lugar central de equipamiento y abastecimiento para población rural
Trama urbana	Su trama urbana indica una centralidad clara debido a su morfología y da una base clara para su futuro crecimiento.
Usos de suelo	Actividades con potencial conflicto urbano como planta de tratamiento de aguas servidas y matadero se encuentran separadas del asentamiento y lejanas a residencia, evitando conflictos para su incorporación al área urbana.
	Villa Tehuelches como único foco abastecedor de equipamientos a la comuna.



Superficie disponible	Disponibilidad de aproximadamente 8 há no consolidadas al interior del límite urbano.
	Gran parte de la superficie disponible se encuentra al borde de la ruta 9 dando posibilidad de ubicar actividades que conformen una imagen urbana y refuercen el potencial turístico de la Villa.
Socio demográfico	Actualmente el 74,36% de la población reside fuera de los principales centros poblados, constituyéndose en potenciales habitantes o población flotante de Villa Tehuelches.
	A diferencia de la tendencia comunal, Villa Tehuelches no ha perdido población en el último periodo intercensal, aumentando además su número de viviendas.
	La población de la comuna es característicamente joven y se registra permanencia del grupo de entre 10 y 19 años en la comuna.
Económico - Productivo	Para el sector, existe una voluntad de diversificar las posibilidades económicas tanto a nivel comunal como regional
Turismo	Para el sector, existe una voluntad de ampliar la oferta turística.
	Paisaje singular de alto valor turístico en los alrededores de la Villa.

Fuente: Elaboración propia



### 3. FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE PLAN SECCIONAL

El presente apartado expone los principales alcances y propuestas del Proyecto del Plan Seccional Villa Tehuelches. Este corresponde al instrumento de planificación territorial que persigue regular y orientar el desarrollo urbano de la localidad de Villa Tehuelches en la comuna de Laguna Blanca, en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, de acuerdo a la legislación urbana vigente, contenida en la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y su respectiva Ordenanza (OGUC).

#### 3.1 Objetivos de planificación urbana y Fundamentos para la formulación del Plan

##### 3.1.1 Principales desafíos del Plan.

Villa Tehuelches, capital comunal de Laguna Blanca, se ubica al borde de la Ruta 9, principal vía de conectividad terrestre de la región de Magallanes que conecta Punta Arenas con Puerto Natales. El asentamiento se localiza a aproximadamente 150 km de Puerto Natales y a aproximadamente 120 km Punta Arenas quedando en una situación de equidistancia entre ambas ciudades. La Villa se destaca como el único centro poblado en este tramo de la ruta, teniendo un valor agregado para quienes utilizan esta carretera por la existencia de servicios y la posibilidad de hacer una parada de descanso en la mitad del camino. Además de constituir un punto intermedio entre Punta Arenas y Puerto Natales, constituye también la única posible parada para quienes vienen desde Santiago directamente al Parque Nacional Torres del Paine, sin detenerse en Punta Arenas.

El emplazamiento de Villa Tehuelches le otorga una situación estratégica a nivel regional, que a juicio de la I. Municipalidad de Laguna Blanca, implica un importante potencial de desarrollo como un punto de prestación de servicios y apoyo a la actividad turista. Al respecto, la situación actual de la localidad, así como, su instrumento de planificación vigente (Plan Seccional Villa Tehuelches, de 1994) no contribuyen a reconocer este importante potencial de localización. Junto a lo anterior, el mismo Plan Seccional vigente dada su antigüedad presenta un importante grado de obsolescencia en su aplicación normativa, no aportando al crecimiento futuro y proyecciones de Villa Tehuelches.

Tomando en consideración lo anterior, es posible plantear que Villa Tehuelches ha tenido variaciones significativas en su contexto comunal y dinámicas económicas y sociales, con lo cual el principal desafío está en generar un Instrumento de Planificación Territorial que recoja las necesidades actuales y futuras de crecimiento y usos que pretende desarrollar el poblado, considerando actividades productivas y de desarrollo residencial, además de los equipamientos necesarios para su fortalecimiento y posicionamiento como un núcleo urbano relevante, como prestador de servicios a nivel provincial y regional, entre las ciudades de Punta Arenas y Puerto Natales.

Respecto al proceso de formulación de nuevo plan seccional, se plantea los siguientes desafíos específicos:

- Definir el carácter e identidad del área de estudio, junto con el ordenamiento de zonas que permitan un mejor funcionamiento del poblado y minimizar las interferencias negativas entre las distintas actividades, tendiendo con ello a una mayor armonía entre las construcciones.
- Establecer condiciones normativas respecto al uso de suelo, alturas, determinación de densidades e intensidad de utilización del suelo, que vayan en concordancia con la imagen urbana que se ha desarrollado en la localidad y que conserven las características de territorio rural.
- Proponer una red vial integrada que asegure una adecuada accesibilidad y conectividad en las zonas propuestas, como también asegurar la conectividad entre las existentes.
- Preservar el entorno natural del territorio, desde su potencial paisajístico



### 3.1.2 Definición del territorio sujeto a planificación.

La planificación urbana presenta de acuerdo a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), distintas escalas de aplicación, siendo una de ellas el comunal. Este nivel de planificación es abordado por los Planes Reguladores Comunales y los Planes Seccionales. En el caso de la comuna de Laguna Blanca en la actualidad el único instrumento de planificación vigente corresponde al Plan Seccional Villa Tehuelches de 1994.

Un plan seccional, al igual que un plan regulador comunal, no puede vincularse automáticamente a la totalidad del territorio comunal, es decir, a su límite administrativo, sino más bien a la planificación urbana que tiene ámbito de acción exclusivo en las áreas inscritas dentro de los límites urbanos establecidos. En el caso de la comuna de Laguna Blanca la única área urbana vigente corresponde a la localidad de Villa Tehuelches.

La presente actualización del Plan Seccional de Villa Tehuelches está orientada a la modificación del Plan Seccional del mismo nombre, por tanto, su territorio sujeto a planificación se centra en ésta localidad y su contexto inmediato, con el fin de ampliar el límite urbano para dar cabida a crecimiento habitacional, para la definición de un área industrial y la ubicación de equipamientos de apoyo para el desarrollo de la villa.

No obstante, como parte del desarrollo del estudio de este nuevo Plan, se analizó la posibilidad de integrar el sector de Morro Chico como parte del área urbana comunal. Tras la realización del diagnóstico del Estudio para la formulación del nuevo Plan, se determinó partir de los resultados de proceso de participación, visitas de terreno y reuniones con el Equipo Técnico Municipal, no incorporar como parte del área urbana del Plan al sector de Morro Chico. La decisión se respalda en que su población es muy baja, 16 habitantes según censo 2002, donde habitan principalmente funcionarios de Carabineros de Chile junto con sus familias.

### 3.1.3 Imagen Objetivo del Plan.

La construcción de la imagen objetivo del Plan tomó como base los resultados del Diagnóstico desarrollados como parte del Estudio, como a su vez, las opiniones surgidas del proceso de participación del Plan y las observaciones expuestas por parte de la Comisión Técnica (Municipalidad de Laguna Blanca y SEREMI MINVU de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena).

La imagen objetivo se refiere a la expresión de la idea clara de configuración urbana que se espera consolidar, fortalecer o potenciar en el área de estudio centrada en Villa Tehuelches. Lo anterior, entendido como un conjunto de objetivos o principios rectores de desarrollo que constituirá el soporte físico a nivel de planificación urbana.

Respecto al diagnóstico del presente estudio, incluyendo las opiniones del proceso de participación, fue posible plantear las siguientes problemáticas urbanas para ser abordadas como desafíos para la formulación del nuevo Plan:

- Regular y orientar el crecimiento urbano de la localidad de Villa Tehuelches, que en la actualidad carece de planificación fuera del límite urbano vigente (desarrollo de actividades acordes a la villa y mejorar la conectividad), con el fin de acoger el desarrollo urbano dentro del ámbito de acción de un Plan Seccional.
- Procurar la preservación de la Villa en cuanto a su imagen urbana y su relación con su entorno (paisaje natural), junto su calidad de vida.

Estos desafíos se tradujeron en cinco tipos de principios rectores, referidos a lo siguiente:

- Crecimiento Urbano
- Trama urbana y área consolidada
- Vocación turística y de servicios
- Conectividad



- Imagen Urbana

**A. Crecimiento Urbano**

- Planificar nuevos territorios a través de áreas de expansión urbana que respondan a los usos y actividades requeridos para el desarrollo de la localidad y que consideren un crecimiento en el mediano y largo plazo.
  - Planificar un territorio productivo de tipo industrial, en una ubicación que no genere conflictos con otras actividades de la localidad, permitiendo el desarrollo de actividad ganadera y forestal, aprovechando la ubicación estratégica de la Villa en torno a la Ruta 9.
  - Incorporar nuevas áreas residenciales para la ubicación de viviendas de miembros de la Cooperativa Cacique Mulato y otros habitantes interesados en vivir en la Villa, que continúe con la tipología y densidad existen en el asentamiento de manera de no afectar condición rural que tiene hoy en día.
  - Proveer de superficie para el desarrollo de nuevos equipamientos públicos en complemento a los existentes y áreas verdes que permitan el adecuado desarrollo de su población.

**B. Trama urbana y área consolidada**

- Fortalecer la trama urbana existente de Villa Tehuelches, de estructura concéntrica, que actualmente permite identificar con claridad una centralidad en el asentamiento.
- Reconocer el carácter residencial y los usos de equipamiento en la definición del área consolidada del asentamiento.

**C. Vocación turística y de servicios**

- Consolidación de un frente hacia la Ruta 9 de equipamientos, servicios y comercio con enfoque turístico. Esto busca aprovechar su ubicación estratégica en la Ruta 9 como único asentamiento entre Punta Arenas y Puerto Natales, junto con la centralidad que tiene con respecto a varios desarrollos ganaderos del área rural, además de fortalecer el rol turístico y de servicios de buses y automóviles que se detienen en la Villa.

**D. Conectividad**

- Proponer nuevas vías que conecten convenientemente los nuevos territorios a planificar y que contribuyan a la conformación de una trama urbana concordante con la existente.

**E. Imagen Urbana**

- Consolidación de una imagen urbana clara y distintiva, tanto para los habitantes de la Villa como para los visitantes, que refuerce su condición de tranquilidad, su carácter rural y su condición ambiental de ubicarse en la pampa.
- Esto requiere conservar el valor paisajístico y rural del asentamiento y sus alrededores, especialmente del sector oriente de la Ruta 9 como área rural.

**3.1.4 Esquema de Estructuración.**

El Esquema de Estructuración Urbana corresponde a una herramienta metodológica dentro del proceso de formulación de un instrumento de planificación, que permite traducir de manera territorial los principios rectores de la imagen objetivo, además de incluir un conjunto de conceptos propositivos (ideas fuerza a nivel de decisiones), que determinan estrategias o acciones de intervención urbana. En definitiva, este tipo de esquema corresponde a la primera representación de estructuración territorial de los conceptos propositivos del Plan, los que son desarrollados y profundizados durante su proceso de formulación.

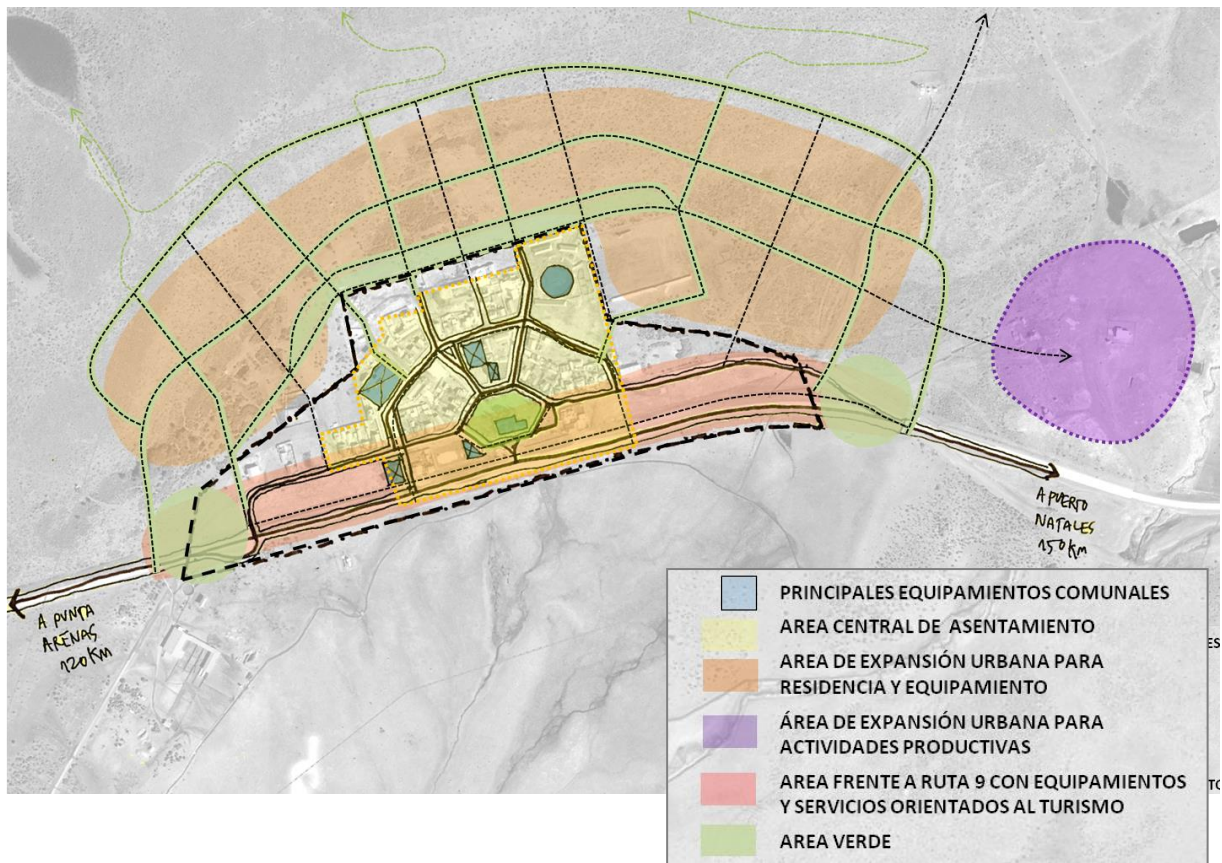
El esquema de estructuración en el caso de la Villa Tehuelches se aborda a través de tres temáticas principales, las que se manifiestan por medio de los siguientes componentes:



- **Crecimiento urbano:** se refiere a la definición de nuevos territorios que se encontrarían fuera del actual límite urbano, con el objetivo de acoger nuevos desarrollos (loteos o urbanizaciones) y constituir una reserva de suelo para el futuro crecimiento de la localidad. En esta temática se abordan tanto la cantidad como la localización de las nuevas áreas de crecimiento.  
Componente: nuevas áreas de expansión urbana.
- **Conectividad:** corresponde a la definición de vías que aseguran la integración y conexión de todos los sectores del área urbana del Plan, este componente puede desarrollarse a través de la propuesta de nuevas vías y el ensanche o mejoramiento del perfil existente, de tal manera de conformar una trama integrada en el asentamiento.  
Componente: vialidad estructurante.
- **Usos de Suelo y actividades:** se refiere a la definición del carácter e identidad de los distintos sectores del área urbana, se plantea un ordenamiento de estas zonas de manera que permitan un mejor funcionamiento del poblado y minimicen las interferencias negativas evitando conflictos de nivel urbano y consideren las particularidades del entorno físico.  
Componente: zonificación.

La aplicación de los componentes en el esquema de estructuración de hace a través de distintas estrategias de planificación que buscan territorializar de la mejor manera los principios establecidos en la imagen objetivo. Estas son explicadas a continuación junto con la descripción del esquema de estructuración.

### Esquema de Estructuración Urbana del Territorio

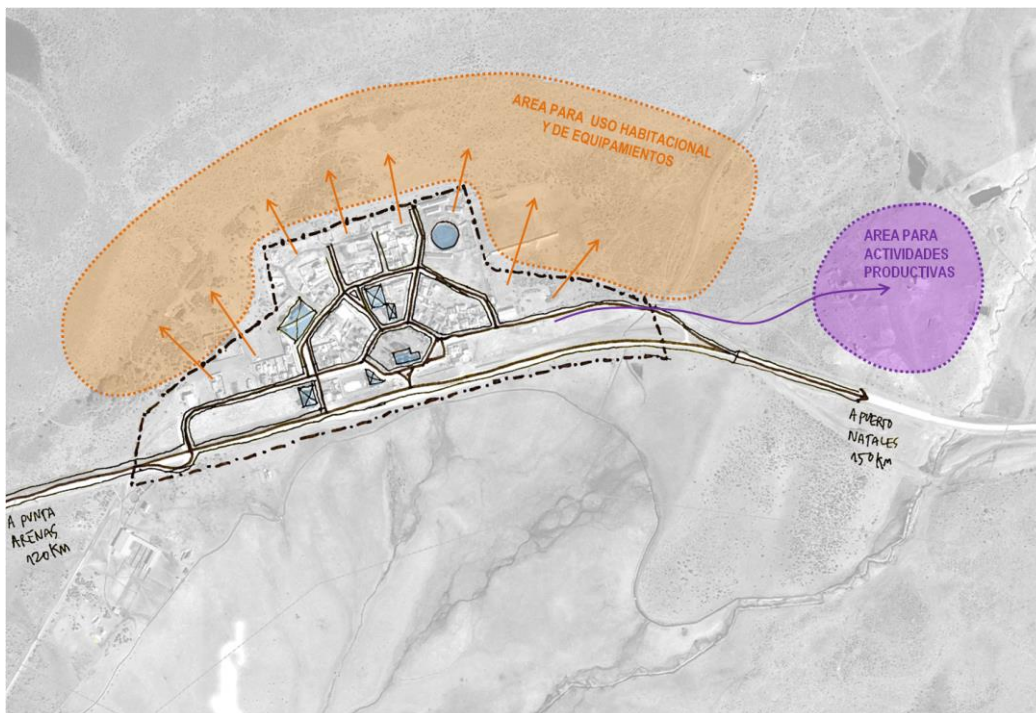


Fuente: Elaboración propia.

### A. Crecimiento Urbano

- Localizar nuevas áreas urbanas hacia el poniente del actual límite urbano, con una superficie adecuada para dar cabida a usos residenciales y equipamientos.
- Localizar un área industrial que permita el desarrollo de actividades productivas que diversifiquen la economía de la comuna en un área que no presente conflictos ni incompatibilidades con otros usos. El área se plantea hacia el norte de la localidad en el sector donde actualmente se encuentra un matadero en desuso que es propiedad de la Cooperativa Cacique Mulato.
- Esta estrategia considera como principal componente las nuevas áreas de expansión urbana, convenientemente complementada por una vialidad estructurante que las vincule con el área urbana existente y zonificada, para no generar conflictos por incompatibilidades de usos de suelo.

#### Áreas de Expansión urbana



Fuente: Elaboración propia.



### **B. Trama urbana y área consolidada**

- Complementar su condición de centro con usos de equipamiento y la residencia existente y procurar que la vialidad propuesta resguarde la característica concéntrica de su trama.
- Los componentes que se utilizan para desarrollar esta estrategia urbana son la zonificación y la vialidad estructurante;
  - La zonificación busca reforzar las características de centro que actualmente tiene el área consolidada de la localidad ante su eventual crecimiento, permitiendo usos mixtos que reconocen tanto la vivienda como los equipamientos existentes.
  - Definir la vialidad estructurante para las nuevas áreas urbanas a incorporar, de tal manera que la trama urbana continúe reforzando la condición de centralidad que tiene actualmente el sector consolidado, mediante una estructura de vías en forma de anillos y radios.

#### **Área Consolidada del asentamiento**



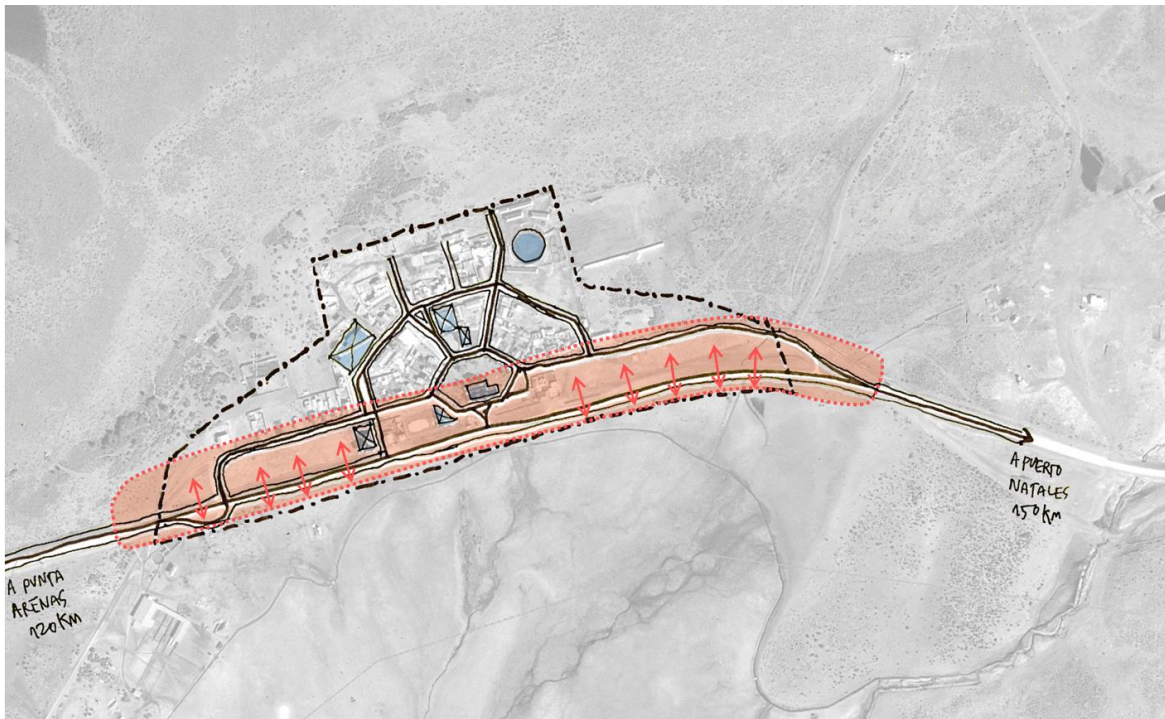
Fuente: Elaboración propia



### C. Vocación turística y de servicios

- Consolidar una zona de equipamientos y servicios en el sector frente a la Ruta 9 con orientación turística y comercial.
- La estrategia se lleva a cabo mediante la definición de una zona en el borde de la ruta, orientada principalmente a equipamientos y servicios, en respuesta a las demandas turísticas que tiene la Villa y de servicios en general, favorecida por su ubicación estratégica a nivel regional e interurbana (Punta Arenas – Natales). Esto busca responder de manera eficiente a las demandas de los pasajeros que se detienen en la localidad y, a su vez, consolidar una imagen urbana de un asentamiento proveedor de servicios para la comuna y territorios cercanos con un enfoque turístico.

#### Consolidación Frente Ruta 9

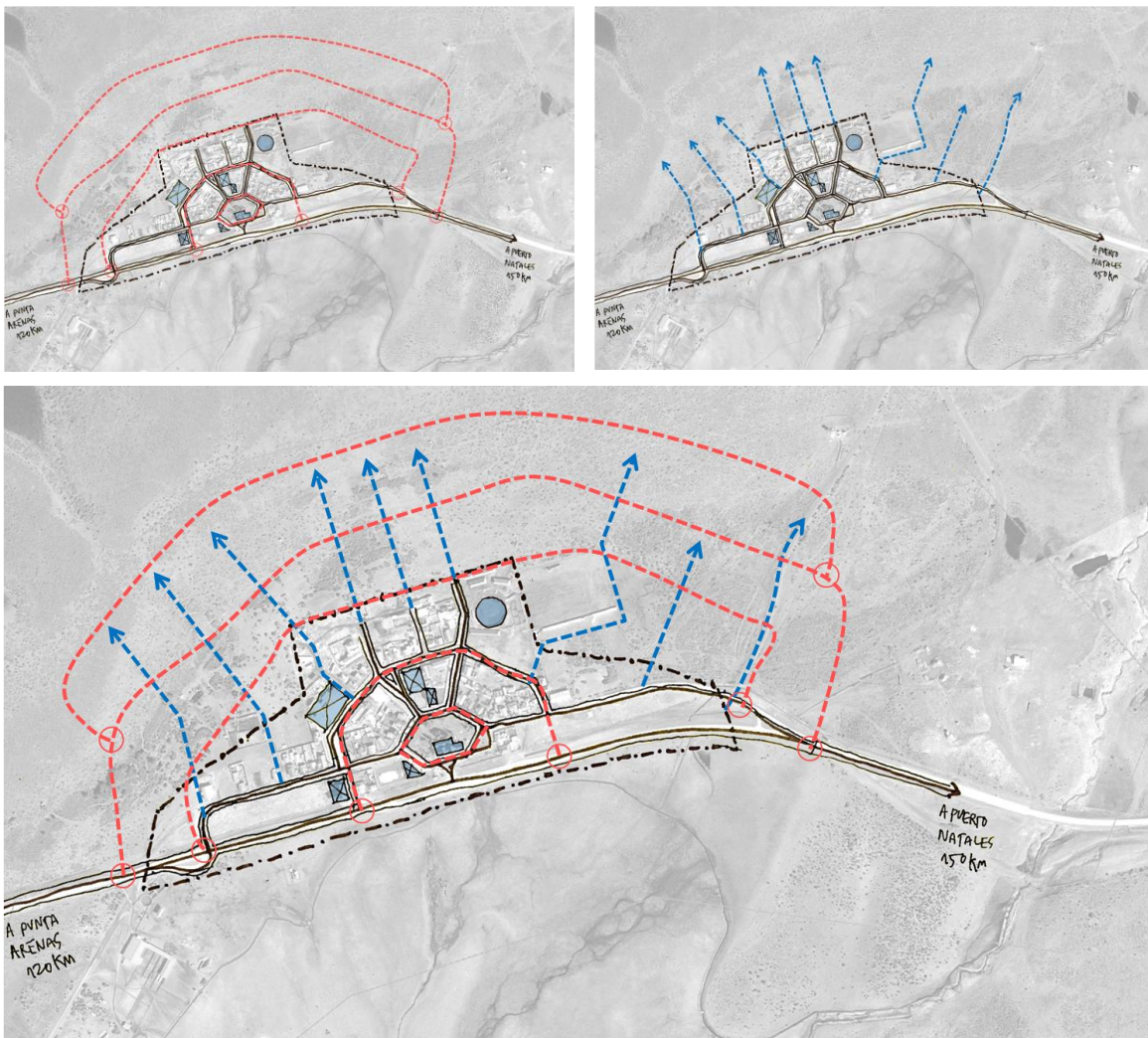


Fuente: Elaboración propia

#### D. Conectividad

- Establecer una estructura vial de anillos y radios que conecten nuevos territorios, que refuercen la trama urbana existente y guíen un crecimiento futuro de la localidad por etapas, en la medida que se concreten los nuevos loteos o urbanizaciones.
- El componente que se utiliza para territorializar este desafío es la vialidad estructurante que prolonga hacia el poniente algunas de las vías radiales existentes que comienzan en la plaza central: Rodeo Chileno, Teniente Hernán Merino y el Pasaje Miguel Delgado.
- Se proponen nuevas vías radiales que si bien no comienzan desde el centro de la Villa, se inician en el segundo anillo existente que corresponde a la calle Santiago Álvarez. Las vías que comienzan sobre este anillo buscan conectar de mejor manera las nuevas áreas de extensión propuestas en la zona poniente y generar tamaños de manzanas apropiados para el desarrollo de vivienda y equipamiento.
- Complementariamente a las vías radiales, se proponen tres nuevo anillos en función del centro morfológico que propone la trama existente. Estos dan conectividad a las nuevas áreas de expansión y pueden consolidarse dependiendo del nivel de crecimiento que tenga el asentamiento.

#### Vialidad propuesta



Fuente: Elaboración propia



### E. Imagen Urbana

- Planificar vías concéntricas y radiales con un ancho que permita la consolidación de espacios públicos asociados y que incorporen parte del paisaje rural que caracteriza el sector.
- Utilizar los extremos norte y sur que dan hacia la Ruta 9 como áreas verdes con valor paisajístico al comienzo y final del asentamiento.
- Conservar mediante la aplicación de las normas urbanísticas del Plan, una baja intensidad de utilización del suelo, con una densidad y alturas de las construcciones, de manera que una ampliación del límite urbano no afecte la tranquilidad del lugar valorada por sus habitantes.

#### Vías verdes y parques urbanos



Fuente: Elaboración propia



## 3.2 Propuesta de zonificación, de intensidad de ocupación de suelo y de estructura vial

A continuación se exponen los principales alcances de la propuesta de Proyecto del Plan Seccional Villa Tehuelches. Este corresponde al instrumento de planificación territorial, planteado de acuerdo a los objetivos de Plan y en concordancia con el ámbito de acción normativo establecido por la legislación vigente sobre este tipo de instrumentos de planificación y, en específico, con lo definido en el artículo 2.1.15 de la OGUC.

En la primera parte de este punto se aborda la definición de la ampliación del límite urbano propuesto para la Villa Tehuelches y posteriormente se expone la estructura de zonificación y de conectividad vial del Plan, junto con una caracterización de los objetivos y normas urbanistas a ser establecidas en cada zona, las cuales forman parte de la Ordenanza Local del Plan.

### 3.2.1 Definición del Límite Urbano.

Los Planes Seccionales al igual que los Planes Reguladores Comunes, tienen como parte de su ámbito de acción la definición del Límite Urbano. En el caso de Villa Tehuelches se plantea la expansión del área urbana vigente (establecido en 1994), con el fin de proveer de nuevo suelo para acoger el crecimiento de la localidad, no sólo desde el punto de vista de su población, sino para facilitar la localización de actividades que permitan potenciarla a nivel regional, como es el caso de equipamientos asociadas al desarrollo turístico y de actividades productivas.

La definición de nuevo límite urbano persigue los siguientes objetivos:

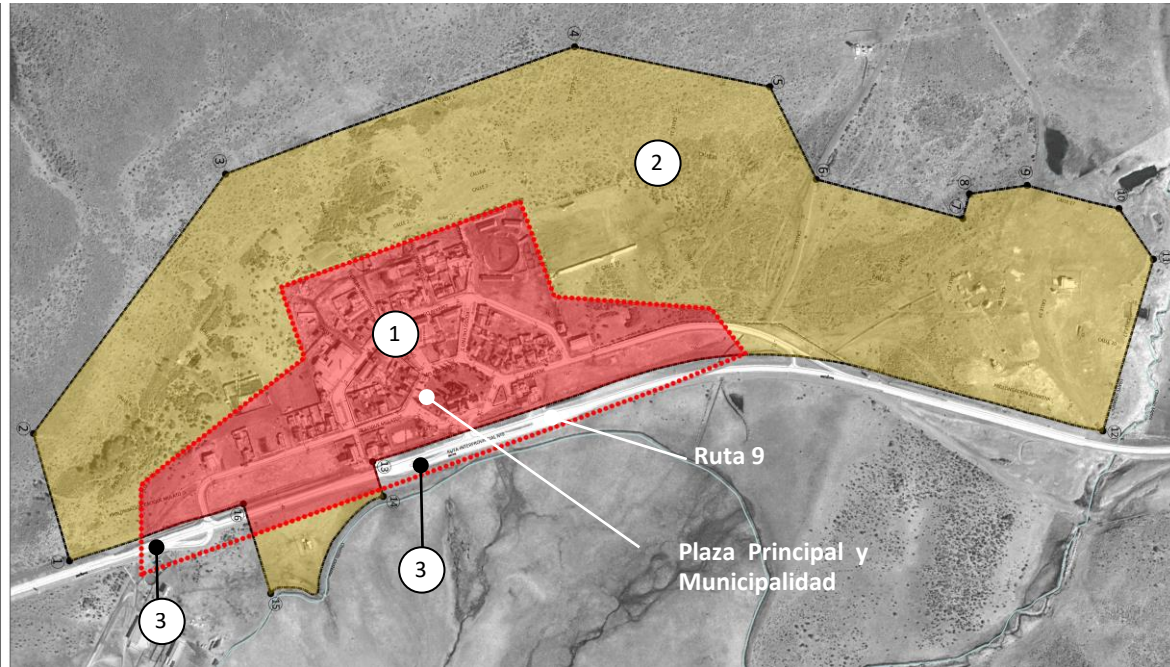
- Orientar el crecimiento urbano hacia el norte, sur y poniente de la localidad de Villa Tehuelches.
- Proveer de nuevo suelo urbano para el eventual crecimiento de la población de la localidad.
- Incorporar al norte del área urbana un sector para el desarrollo de actividades productivas, en los terrenos del matadero en desuso de propiedad de la Cooperativa Cacique Mulato.

La actual área urbana establecida por el Plan Seccional de 1994 abarca aproximadamente 15,6 Ha, de estos 12,9 Ha se relacionan Villa Tehuelches y su área de expansión, mientras que las 2,8 Ha restantes incorporan una parte de la Ruta 9. En la descripción del Plan vigente no quedan claras las razones de la inclusión de la Ruta como parte del área urbana, no obstante, esta es definida no como una vía, sino como una zona (ZR1), destinada a reconocer las franjas de protección de la ruta, además de asignarle una categoría de vía Troncal. Al respecto, los planes reguladores no presentan atribuciones para establecer franjas de protección a vías o caminos públicos, no siendo concordante con lo establecido en el artículo 2.1.17 de la OGUC. Además, los planes reguladores comunales no presentan atribuciones para definir o reconocer vías tipo troncal, ya que esto es una materia propia del ámbito de acción de un Plan Regulador Intercomunal.

Sin perjuicio de la inconsistencia normativa de esta zona, la mantención de esta vía dentro del área urbana de Villa Tehuelches no se traduce necesariamente en beneficios concretos para la planificación urbana de la localidad. Si se mantiene está dentro del área urbana, la vía pierde la tuición de Ministerio de Obras Públicas en cuanto a su mantención. Además el Plan debe definir un perfil a esta vía (ancho entre líneas oficiales) y una categoría de acuerdo a la OGUC, la cual dada sus características intercomunales, debe ser de tipo Trocal, no obstante esto último parte del ámbito de acción de un Plan Regulador Intercomunal, tal como se mencionó en el párrafo anterior. Por lo anterior, con el fin de mantener el alcance del Plan dentro de la localidad de Villa Tehuelches y en relación al ámbito de acción normativo de un Plan Seccional, además del escaso beneficio normativo de mantener esta vía dentro del área urbana, se planteó dejar fuera del límite urbano a la Ruta 9.

En síntesis, el Proyecto del Plan Seccional de Villa Tehuelches reconoce 13,57 Ha del área urbana vigente, incrementándola en 36,58 Ha, **alcanzando un total de 50,15 Ha.**

### Propuesta de ampliación del área urbana para Villa Tehuelches



1. Área Urbana vigente incorporada dentro del proyecto
2. Ampliación del área urbana
3. Territorio a ser desafectado como área urbana relacionada con la Ruta 9

Fuente: Elaboración propia.

#### Propuesta de ampliación del área urbana para Villa Tehuelches. Estimación de superficie urbana propuesta

Superficie Urbana	Sup. Ha.	%
Área Urbana vigente incorporada dentro del proyecto	13,57	27
Ampliación del área urbana	36,58	73
<b>TOTAL AREA URBANA PROPUESTA</b>	<b>50,15</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 3.2.2 La zonificación de usos de suelo y normas urbanísticas por zona.

En el interior del área urbana propuesta en el proyecto de la modificación del Plan Seccional de Villa Tehuelches, se establece una estructura de zonificación que se basa en el planteamiento estratégico definido por el proceso de formulación del Plan, en cuanto a sus lineamientos y áreas prioritarias de intervención.

En el área urbana se establecen cinco categorías de zonas, agrupadas de acuerdo a los usos de suelo predominante y su localización, las que se resumen en la siguiente tabla:

**Resumen de tipos de zonas establecidas por la modificación del Plan Seccional Villa Tehuelches.**

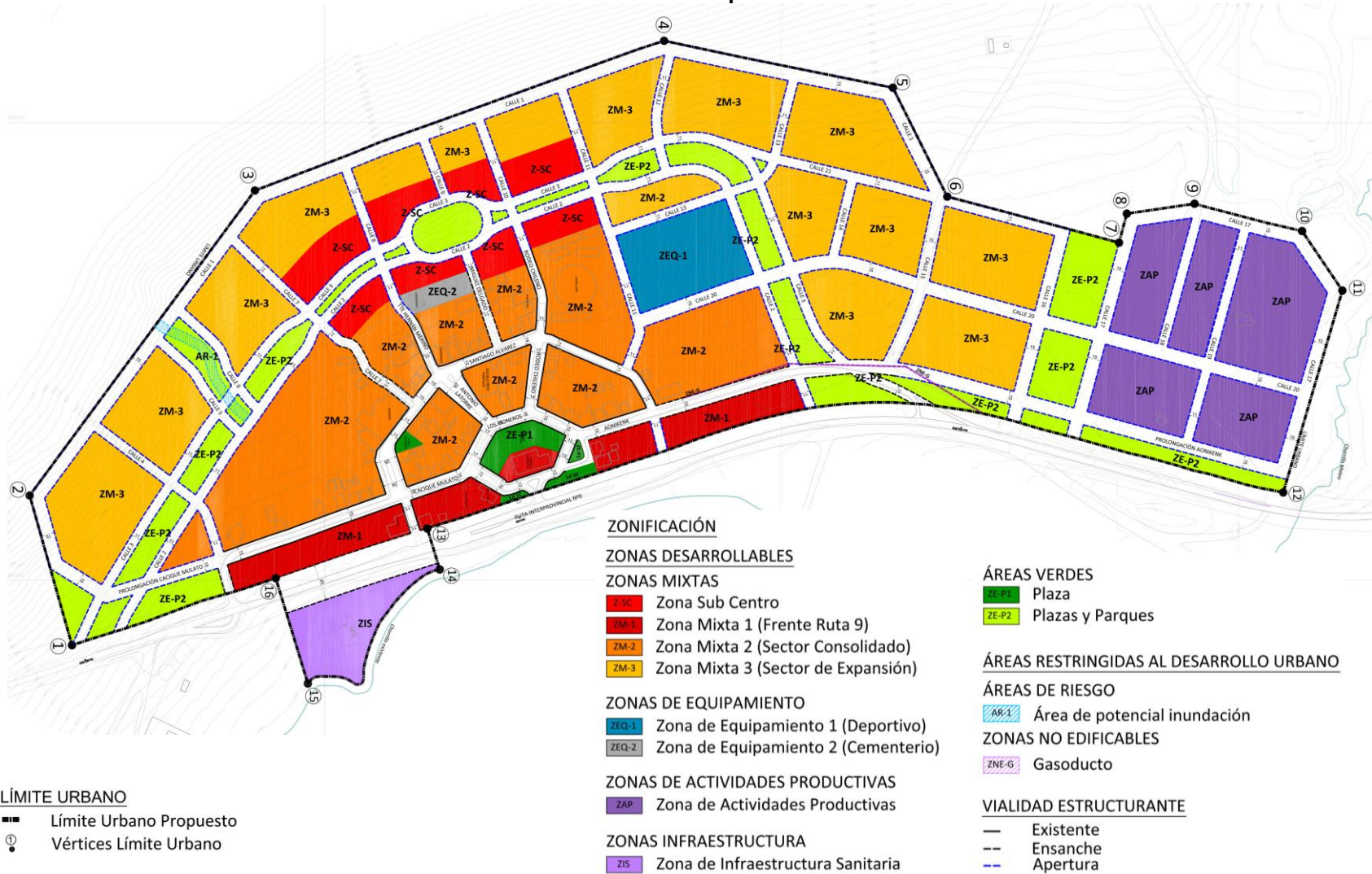
<b>TIPOS DE ZONAS</b>	<b>ZONAS</b>
Zonas Mixtas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Z-SC. Zona Sub Centro</li><li>- ZM-1. Zona Mixta 1 (Frente Ruta 9)</li><li>- ZM-2. Zona Mixta 2 (Sector Consolidado)</li><li>- ZM-3. Zona Mixta 3 (Sector de Expansión)</li></ul>
Zonas de Equipamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>- ZEQ-1. Zona de Equipamiento 1 (Deportivo)</li><li>- ZEQ-2. Zona de Equipamiento 2 (Cementerio)</li></ul>
Zona de Actividades Productivas	<ul style="list-style-type: none"><li>- ZAP. Zona de Actividades Productivas</li></ul>
Zonas de Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"><li>- ZIS. Zona de Infraestructura Sanitaria</li></ul>
Áreas Verdes	<ul style="list-style-type: none"><li>- ZE-P1. Plaza.</li><li>- ZE-P2. Plazas y parques</li></ul>
Áreas de Riesgo	<ul style="list-style-type: none"><li>- AR-1. Área de Potencial Inundación</li></ul>
Zonas no edificables	<ul style="list-style-type: none"><li>- ZNE-G Gasoducto</li></ul>

Fuente: Elaboración propia.

La definición de cada una de las zonas y sus normas urbanísticas, junto con su propuesta de vialidad estructurante y límite urbano, son detalladas en la Ordenanza y el Plano que forman parte del expediente del Plan Seccional, junto a la presente Memoria Explicativa. No obstante, la descripción general de cada uno de los tipos de zonas, además de sus lineamientos normativos, se presentan a continuación.



### Plan Seccional Villa Tehuelches – Propuesta de Zonificación.



Fuente: Elaboración propia.



## A. Zonas Mixtas

Son aquéllos sectores de un núcleo urbano que albergan una mayor diversidad e intensidad de usos de suelo, en complemento a las áreas residenciales. Es por lo anterior, que estas zonas buscan admitir una mayor diversidad de usos de suelo, incluyendo equipamientos (actividades comerciales, de servicios, y otros tipos de equipamientos) y de vivienda, complementados con usos de actividades productivas e infraestructuras, en casos puntuales. El territorio del presente Plan se definen tres tipos de zonas mixtas:

- Z-SC Zona Sub Centro

Esta zona se ubica a lo largo del tramo central del parque lineal propuesto en la parte alta de la localidad. Su objetivo es el generar un nuevo subcentro alternativo al centro originario, fomentando la localización de equipamiento del tipo comercio, culto y cultura y servicios.

Se favorece la localización de hospedaje, junto con actividades que favorecen al turismo como restaurantes, pubs, locales comerciales, etc. En cuanto al uso de suelo de infraestructura, se permiten solo las de tipo transporte para favorecer la instalación en este sector de un terminal de transporte terrestre.

La altura permitida es de 7 metros, que equivale a dos pisos. Junto a lo anterior, se plantea una subdivisión predial mínima de 450 m<sup>2</sup>, sobre el que se podrán desarrollar construcciones de tipo aislado, pareado y continuo.

- ZM-1. Zona Mixta 1 (Frente Ruta 9)

Este tipo de zona es establecida a lo largo de la Ruta 9, en el costado oriente de la localidad. Su objetivo principal es favorecer la consolidación urbana de la localidad frente a la ruta, propiciando la localización de equipamientos y actividades que presten servicios a este corredor, además de la instalación de actividades de tipo turístico asociadas al asentamiento, tales como, hospedaje y restaurantes.

En cuanto a la regulación de esta zona, se favorece la localización de usos de equipamientos, restringiendo los usos residenciales, admitiendo exclusivamente el de hospedaje. Junto a lo anterior, se excluyen los usos de actividades productivas con el fin de reforzar la presencia de equipamientos. En el caso de los usos de infraestructura, dadas las condiciones de localización de esta zona, se establecen admitidas las de transporte, del tipo terminales de transporte terrestre.

En relación a las normas urbanísticas asociadas a las construcciones, se busca en esta zona establecer una altura acotada con un máximo de 7 metros, que equivale a no más de dos pisos. Junto a lo anterior, se plantea una subdivisión predial mínima de 750 m<sup>2</sup> (concordante con lo establecido por el Plan Seccional vigente en el sector), sobre el que sólo se podrán desarrollar construcciones de tipo aislado.

- ZM-2. Zona Mixta 2 (Sector Consolidado)

La definición de esta zona persigue regular el territorio que ocupa el actual emplazamiento de Villa Tehuelches y su área inmediata. El objetivo es propiciar el proceso de consolidación urbana de este sector, reconociendo las características de usos de suelo y de las construcciones existentes.

En esta zona se persigue el desarrollo de usos de equipamientos, que incluya aquellos destinados a la prestación de servicios y comercio, junto con usos residenciales. Además de establecen como permitidos los usos de actividades productivas del tipo almacenamiento inofensivo, manteniendo dicha condición establecida en el sector por el Plan Seccional de



1994.

Respecto a las normas urbanísticas asociadas a las construcciones se plantea una subdivisión predial mínima de 400 m<sup>2</sup> (compatible con lo establecido por el Plan Seccional vigente en la mayor parte de este sector), admitiendo el desarrollo de construcciones aisladas y pareadas de hasta 7.0 metros (2 pisos). Se establece una densidad máxima de 160 Hab/Ha, que representan una ocupación de 40 viviendas por hectárea (considerando una tasa de ocupación de 4 personas por vivienda, de acuerdo al procedimiento de cálculo establecido por la OGUC para la aplicación de la densidad bruta máxima). Como complemento de lo anterior, se admite una ocupación en primer piso del 70% del predio, con un coeficiente de constructibilidad de 1.0, lo que implica que en un terreno mínimo de 200 m<sup>2</sup> se puede edificar la misma superficie total, que es posible de distribuir hasta en hasta dos pisos.

- ZM-3. Zona Mixta 3 (Sector de Expansión)

La tercera zona mixta planteada por el presente Plan, tiene como objetivo regular las áreas de expansión urbana propuestas para Villa Tehuelches. Estas zonas son definidas inmediatamente al norte, poniente y sur de la actual localidad (zona ZM-2), estando orientadas al desarrollo de usos residenciales y de equipamientos, que permitan acoger el eventual incremento de su población, constituyendo la reserva de suelo para el futuro crecimiento de la localidad.

Se admiten junto a los usos residenciales y de equipamientos antes mencionados, actividades productivas del tipo almacenamiento inofensivo (lo que es concordante con el Plan Seccional de 1994), junto con infraestructura de transporte del tipo terminales de transporte terrestre, además de infraestructura sanitaria.

Se establecen normas de edificación que admiten una subdivisión predial mínima de 300 m<sup>2</sup>, con una densidad máxima de 100 Hab/Ha (25 viviendas por hectárea), con el fin de favorecer una baja intensidad de ocupación de suelo sobre estos terrenos. Se admiten construcciones de tipo aislado y pareado de hasta 7 metros de altura (dos pisos). Junto a lo anterior, se define una ocupación del predio de hasta un 60% (coeficiente de 0.6), mientras que una constructibilidad máxima de 1, lo que implica que en el caso de un predio de 300 m<sup>2</sup> solo se pueden edificar la misma cantidad de metros.

## **B. Zonas de Equipamiento**

Corresponden a las zonas destinadas de forma exclusiva por el Plan, para el desarrollo de usos de equipamientos. En el caso del presente Plan, estas zonas tienen como objetivo reconocer los principales equipamientos existentes en Villa Tehuelches, con el fin de orientar su desarrollo y protegerlos de eventuales cambios de usos de suelo, que transformen o eliminen su funcionamiento original, necesario para el desarrollo de la localidad. Esta tipo de zonas corresponde a las siguientes:

- ZEQ-1. Zona de Equipamiento 1 (Deportivo)

Esta zona incorpora los terrenos de las canchas municipales, localizada al norte del recinto de la Medialuna de Villa Tehuelches. El objeto es regular este terreno que en la actualidad se encuentra fuera del área urbana vigente, orientándolo al desarrollo de usos de equipamiento deportivo. Se plantea una altura máxima de 7 metros (equivalente a 2 pisos), con una baja ocupación de suelo, de no más del 20% del terreno.

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

La definición de esta zona persigue reconocer los terrenos del actual cementerio de la localidad, situado al oriente contiguo la actual límite urbano. Junto a lo anterior, se establece un área para su futura expansión hacia el norte. Esto último mantiene lo planteado en ésta



materia por el Plan Seccional de 1994, mediante su zona ZE3.

### **C. Zonas de Actividades Productivas**

Dentro de esta categoría se define una zona orientada al desarrollo de actividades productivas, que admiten usos preferentes de tipo industrial, almacenamiento y talleres.

- ZAP. Zona de Actividades Productivas

Como parte del Plan se define al norte de la localidad una zona orientada al desarrollo de actividades productivas, sobre el sector del matadero actualmente en desuso de propiedad de la Cooperativa Cacique Mulato. Se plantea esta zona con el objetivo de generar un polo de desarrollo productivo en la localidad, suficientemente alejado de los sectores orientados a usos residenciales, que permita servir a las actividades ganaderas y forestales presentes en la comuna.

En esta zona se establecen como permitidos usos de actividades productivas del tipo industrial inofensivo, además de talleres y almacenamiento de los tipos inofensivos y molestos. Como complemento se admiten usos de equipamientos e infraestructuras, prohibiendo los usos residenciales. Esta zona queda separada del resto del área urbana destinada a usos principalmente residenciales, por medio de la definición de la zona especial ZE-P2, orientada al desarrollo de plazas y parques urbanos

Se establece una subdivisión predial mínima de 1.000 m<sup>2</sup>, admitiéndose construcciones de tipo aisladas y con una altura de hasta 10,5 metros (3 pisos), además de fijar normas de antejardines (3 m) y distanciamientos mínimos a medianeros (3 m), con el fin de evitar el adosamientos de las construcciones, pero con coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelo favorables para la habilitación de grandes construcciones productivas.

### **D. Zonas de Infraestructura**

- ZIS Zona de Infraestructura Sanitaria

Esta zona reconoce la planta de tratamiento de aguas servidas existente, y que se ubica hacia el lado oriente de la Ruta 9.

### **E. Áreas Verdes**

La definición de este tipo de zonas persigue regular y orientar la definición de áreas verdes destinados a plazas y parques al interior del área urbana del Plan Seccional, tanto existentes como las establecidas por este instrumento de planificación. Estas corresponden a las siguientes:

- ZE-P1 Plaza.

Esta zona reconoce las plazas existentes localizadas al interior de la localidad de Villa Tehuelches, incluyendo la Plaza Principal (donde funciona la Municipalidad de Laguna Blanca), la Plaza Saludable y áreas de este tipo localizadas contiguas a la Ruta 9.

- ZE-P2. Plazas y parques

Este tipo de zona agrupa a los terrenos destinados por el Plan a plazas y parques, localizados en los sectores de ampliación del límite urbano, en los sectores norte, sur y poniente. El primer tipo se relaciona con la Ruta 9, tanto al norte como al sur del área urbana propuesta. En tanto un segundo grupo corresponde a un parque lineal localidad al poniente de la localidad. El último grupo persigue establecer una separación entre la zona de actividades productivas (ZAP) y las zonas con usos orientados a destinos residenciales (ZM-3).



La localización de las dos zonas especiales se detalla en la siguiente figura y tabla asociada.

**Plan Seccional Villa Tehuelches – Propuesta de plazas y parques**



<b>ZE-P1 Plaza.</b>	<b>ZE-P2. Plazas y parques</b>
1. Plaza Principal, en la manzana de la I. Municipalidad de Laguna Blanca	5. Plaza sur - Ruta 9
2. Plaza contigua a la Plaza Principal	6. Plaza norte - Ruta 9
3. Plaza Saludable	7. Parque norte – barrio de actividades productivas
4. Plaza acceso de Villa Tehuelches, contigua a la Ruta 9.	8. Vía parque
	9. Vía Parque
	10. Parque área de potencial inundación

Fuente: Elaboración propia.

**F. Áreas de Riesgo**

• AR-1. Área de potencial inundación

Corresponde a la huella dejada por el desarrollo de sectores con drenaje insuficiente en la meseta superior, ubicada en el sector sur poniente de la localidad, fuera del límite urbano.

**G. Zonas No Edificables**

• ZNE-G Gasoducto

Corresponde a la faja de protección de la matriz de distribución de gas natural de la empresa Gasco, presente en la localidad de Villa Tehuelches.



### 3.2.3 Vialidad Estructurante.

Una de las labores de un Plan Seccional es definir la trama urbana de conectividad del área que regula, mediante una propuesta de vialidad estructurante. Este sistema de calles es definido mediante la categorización de vías, estableciendo su trazado y ancho de faja entre líneas oficiales.

La Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, establece las siguientes disposiciones de un PRC en cuanto a materia vial:

- Clasificación de la red vial estructurante existente en función de las categorías establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Art. 2.3.2 OGUC): vías colectoras, de servicio o locales.
- Definición de las franjas o terrenos afectos a declaratoria de utilidad pública en área urbana destinados a vías (ensanche y apertura).
- Definición del perfil de las calles afectas a utilidad pública por el Plan Regulador Comunal (ancho entre líneas oficiales L.O.)

Atendiendo a su función principal, sus condiciones fundamentales y estándares de diseño, las vías urbanas de uso público de escala comunal (es decir, que sólo pueden ser establecidas por un plan seccional o un plan regulador comunal) destinadas a la circulación vehicular, se clasifican en colectora, servicio y local. Los criterios a considerar para su definición son los siguientes<sup>1</sup>:

**Clasificación Vías de un Plan Regulador Comunal**

Clasificación	Función - Rol	Ancho min. (L.O.)	Ancho mín. calzada pavimentada	Otras características
<b>Colectora</b>	- Su rol principal es de corredor de distribución entre la residencia y los centros de empleo y de servicios, y de repartición y/o captación hacia o desde la trama vial de nivel inferior.	20 m (bidireccional) 15 m (unidireccional)	14 m (bidireccional) 7 m (unidireccional)	- Puede estar conformada por un sólo cauce, bidireccional, con o sin mediana, o bien, puede constituirse un sistema colector conformado por un par de vías con distinto sentido de tránsito, en que cada una de ellas cumpla los siguientes requisitos mínimos: - Distancia entre L.O. no inferior a 15 m.
<b>Servicio</b>	- Vía central de centros o subcentros urbanos que tienen como rol permitir la accesibilidad a los servicios y al comercio emplazado en sus márgenes.	15 m	7 m	- Debe estar conformada por un solo cauce.
<b>Local</b>	- Su rol es establecer las relaciones entre las vías Troncales, Colectoras y de Servicios y de acceso a la vivienda.	11 m	7 m	- Cuando este tipo de vía cuente con acceso desde un solo extremo, la mayor distancia entre el acceso de un predio y la vía vehicular continua más cercana será de 100 m, debiendo contemplar en su extremo opuesto un área pavimentada que permita el giro de vehículos livianos. Podrá prolongarse dicha longitud hasta un máximo de 200 m, si cuenta con un tramo inicial equivalente como mínimo al 50% de la longitud total, de 15

<sup>1</sup> Según Artículo 2.3.2. OGUC



Clasificación	Función - Rol	Ancho mín. (L.O.)	Ancho mín. calzada pavimentada	Otras características
				m de ancho entre líneas oficiales y un ancho de calzada pavimentada no inferior a 7 m, que permita el estacionamiento adicional de vehículos en uno de sus costados a lo menos en 2 m de ancho.

Fuente: Elaboración propia a partir del Artículo 2.3.2 de la OGUC

Tomando en consideración el aspecto normativo anterior, además del objetivo de proveer de una estructura vial adecuado para orientar el crecimiento urbano de Villa Tehuelches, se definió la red vial estructurante del Plan.

• **La vialidad estructurante en función del área urbana propuesta**

En la Modificación del Plan Seccional de Villa Tehuelche se contempla la ampliación del límite urbano hacia los sectores norte, sur y poniente de la localidad. En este contexto, la propuesta de vialidad estructurante establecida tiene como objetivo principal establecer una red de conectividad al interior del área urbana propuesta, que por un lado reconozca las principales vías de la localidad, mientras que por otro, permita la integración de estas con las nuevas áreas destinadas a su crecimiento urbano, de tal forma de contribuir a la definición de una estructura de calles que permitan orientar dicho crecimiento. En específico, la propuesta de conectividad persigue los siguientes objetivos:

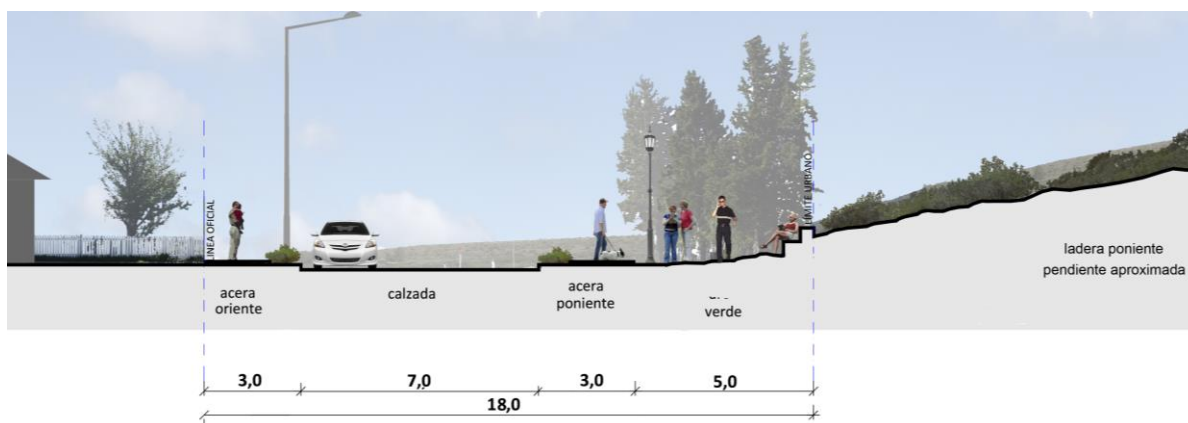
- a) Reforzar la conectividad hacia los nuevos sectores incorporados al área urbana al poniente de la localidad, que por un lado, de continuidad a las calles existentes al interior de Villa Tehuelches, como a su vez, establezca nuevas vías en este sentido en los sectores norte y sur.
  - Calle 4
  - Calle 5
  - Calle 6
  - Calle 7
  - Teniente Hernan Merino – Calle 8
  - Miguel Delgado – Calle 9
  - Rodeo Chileno – Calle 10
  - Calle 11
  - Calle 12
  - Calle 13
  - Calle 14
  - Calle 15
  - Calle 16
  - Calle 17
  - Calle 18
  - Calle 19
  
- b) Mejorar la integración en sentido norte-sur, agregando dos vías alternativas al trazado del eje conformado por la Ruta 9, constituidas por
  - Cacique Mulato y su prolongación hacia el sur
  - Aonikenk y su prolongación hacia el norte
  - Calle 1
  - Calle 2



- Calle 3
- Calle 20
- Calle 21

c) Establecer una nueva vía que permita delimitar el borde poniente del área urbana propuesta, con un carácter de mirador y que marque el comienzo del área urbana (Calle 5)

**Ejemplo de perfil tipo anillo de borde poniente límite urbano (Calle 1)**





### Plan Seccional Villa Tehuelches – Propuesta de Vialidad Estructurante



#### VIALIDAD ESTRUCTURANTE

- Existente
- - - - - Ensanche
- - - - - Apertura

Fuente: Elaboración propia.



## 4. ESTUDIOS ESPECIALES

### 4.1 Estudio de Riesgos y Protección Ambiental

#### 4.1.1. Introducción y Alcances

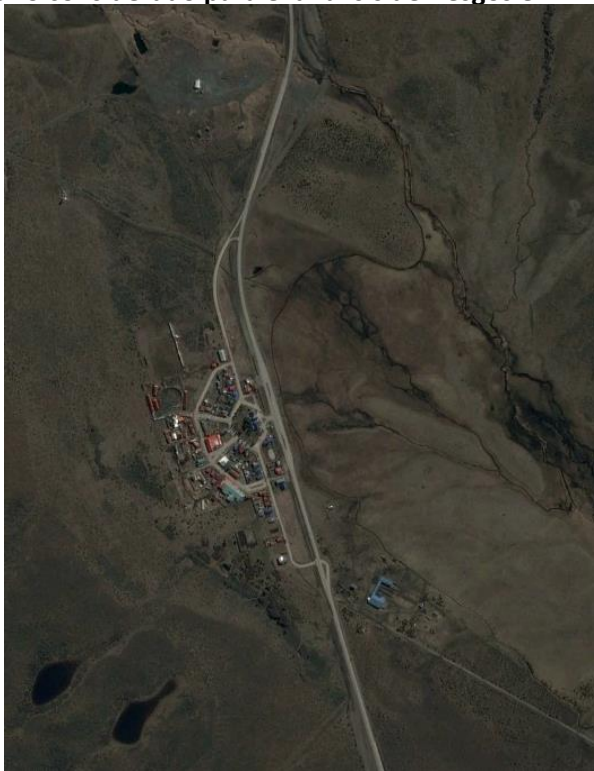
El presente estudio describe las condiciones de riesgo y protección ambiental del área sujeta a planificación por la Actualización Plan Seccional Villa Tehuelches, Comuna de Laguna Blanca. La determinación de estas áreas tiene como objetivo fundamental el definir sectores restringidos al desarrollo urbano, de modo que el plan establezca las condiciones a cumplir para su futura ocupación. Metodológicamente se identificó, caracterizó y cartografió las áreas de riesgo y protección, de acuerdo a aquellos aspectos que define la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (O.G.U.C.), particularmente recoge los aspectos señalados en el punto 2.1.17 y 2.1.18 del citado cuerpo normativo.

Los artículos señalados determinan la identificación de dos tipos de áreas, señaladas aquí sucintamente:

- Áreas de riesgo natural y/o zonas no edificables.
- Áreas de protección de recursos de valor natural o patrimonial

El territorio que compone el área de estudio corresponde en lo fundamental a la localidad de Villa Tehuelches y su área de influencia directa sobre la cual se tomarán las decisiones de planificación. Sin embargo, la definición de riesgos abarcó un área de influencia indirecta, especialmente para la definición de los riesgos de origen natural, que traspasan las fronteras administrativas del Plan.

#### **Territorio considerado para el análisis de riesgos en Villa Tehuelches**



Fuente: Google Earth



En virtud de lo anteriormente señalado, las tipologías de acuerdo a los artículos 2.1.17 y 2.1.18 que define la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, sobre la cual debiese apoyarse el análisis de riesgos y el reconocimiento de las áreas de protección es la que se señala a continuación:

- Zonas No edificables que por su especial naturaleza no sean susceptibles de edificación
- Áreas de Riesgos:
  - o 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.
  - o Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.
  - o Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.
  - o Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.
- Áreas de Protección:
  - o Áreas de Protección de Recursos de Valor Natural
  - o Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural

#### **4.1.2 Zonas No Edificables**

##### ***4.1.2.1 Antecedentes para el establecimiento de Zonas No Edificables***

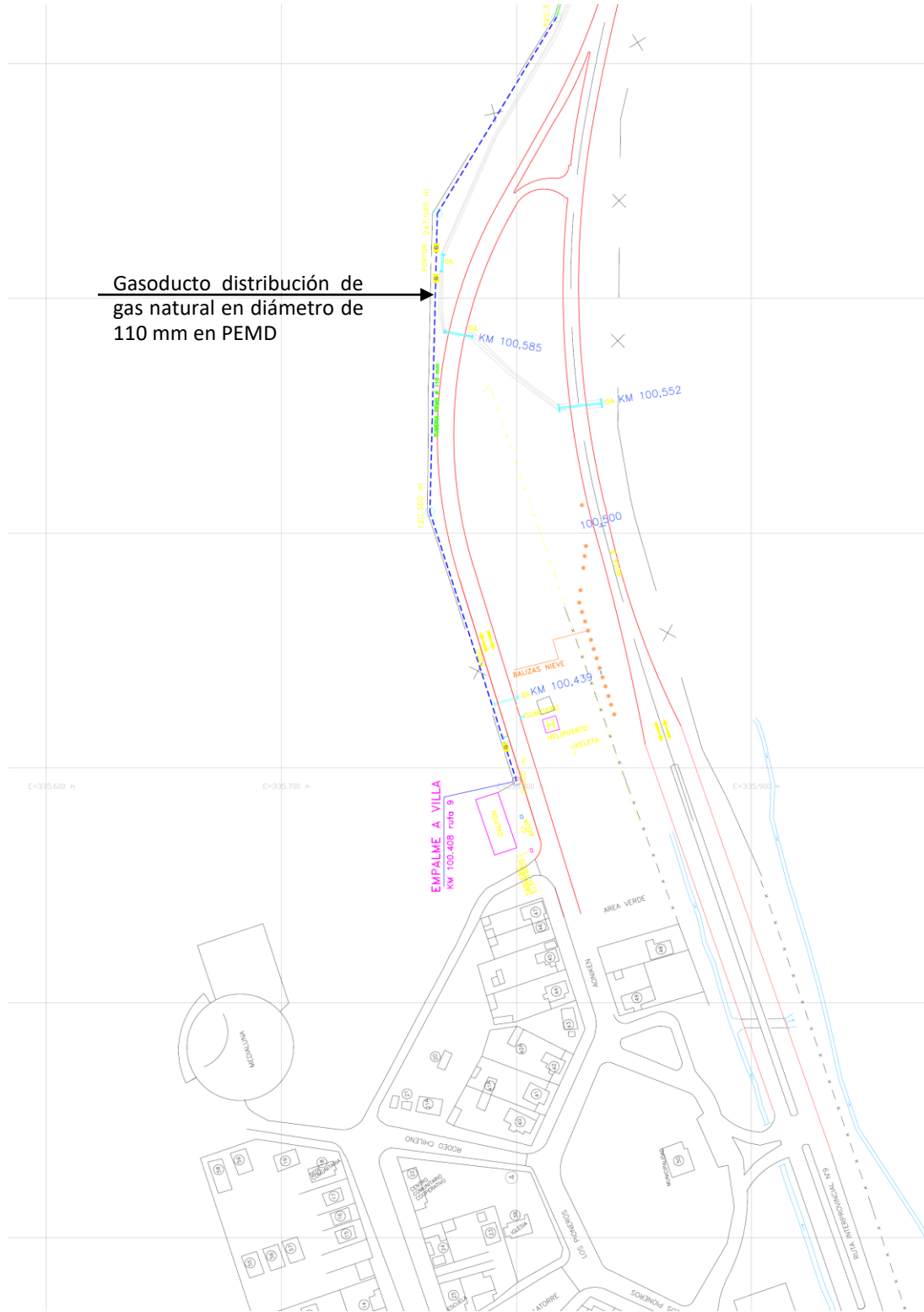
De la revisión de todos los antecedentes disponibles se detecta la presencia de un gasoducto perteneciente a la empresa Gasco, el cual abastece a la localidad de Villa Tehuelches de gas natural. Se solicitaron los antecedentes al respecto a la empresa, específicamente el trazado y si tuviesen definida una faja de protección. Se recibió un plano con el trazado de la señalada tubería el cual se presenta a continuación.

En la información enviada por la empresa se señala con respecto a la tubería que *“el sector indicado comprenden matrices de distribución de gas natural en diámetro de 110 mm en PEMD”*

Además de lo anterior, establecen como faja de protección preestablecida las construcciones deben realizarse a no menos un metro de distancia de la tubería.



### Acometida de Gas Natural a Villa Tehuelches



Fuente: Gasco S.A.



#### **4.1.2.2 Determinación de Zonas No Edificables**

De la información anterior, se rescata la faja de protección definida por la empresa dueña del gasoducto, la cual corresponde a 1 metro hacia cada lado del eje de la tubería.

#### **4.1.3 Áreas de Riesgo**

##### **4.1.3.1 Antecedentes de Nivel Comunal para el establecimiento de Áreas de Riesgo**

###### 4.1.3.1.1 Clima

De acuerdo a la guía climatológica práctica, la zona climática en que se inserta Laguna Blanca corresponde la Estepa fría. En este sector las precipitaciones van disminuyendo a la medida que la zona se aleja de la cordillera patagónica. La cantidad de agua caída anualmente varía entre 500 milímetros en el límite norte de la zona climática, en la cercanía a la cordillera en Cerro Guido, hasta decaer a unos 250 mm en el extremo oriental del estrecho de Magallanes y en el norte de Tierra del Fuego. Las precipitaciones son en general homogéneas durante el año, y alcanzan sus máximas en verano y otoño. En los cuatro meses más lluviosos llueve el equivalente al 40% del total anual. Durante el invierno las precipitaciones son nivales.

Entre diciembre y marzo la temperatura media supera los 10°C y en invierno bordea los 2°C. Esto significa una amplitud térmica de 8° a 9°C.

A nivel local, el clima comunal se caracteriza por tener cinco variaciones, la estepa fría antes descrita, que ocupa la mayor parte del territorio comunal; la mezcla entre Estepa fría –clima trasandino con degeneración esteparia; el clima Trasandino con degeneración esteparia propiamente tal; y la transición entre clima trasandino con degeneración esteparia a clima templado.

El clima trasandino con degeneración esteparia, se caracteriza por una disminución notoria en las precipitaciones, porque las masas de aire llegan con poca humedad después de atravesar las cumbres cordilleranas. Las precipitaciones caídas varían entre 250 – 400 mm y ocurre durante todo el año. Abril, mayo, noviembre y enero son los meses donde se registran máximas en forma de lluvia, y en invierno las precipitaciones son en general exclusivamente nieve.

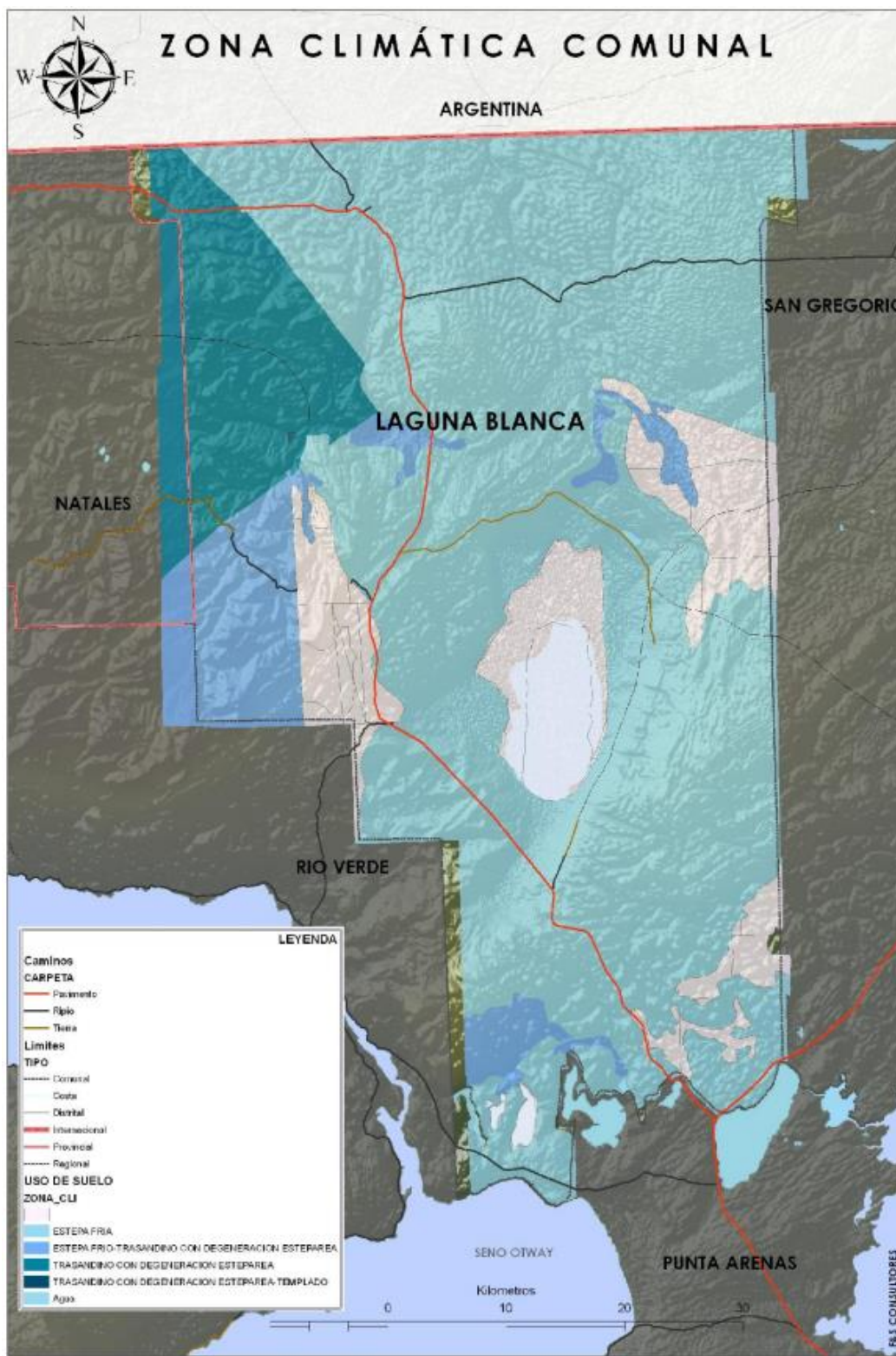
La temperatura media anual de este tipo de clima es de 6° a 7°C. Las amplitudes térmicas anuales son entre 9°C y 10°C. En invierno, las temperaturas medias pueden ser superiores a 1°C, mientras que las mínimas medias pueden ser inferiores a 0°C entre junio y agosto. Este clima es altamente ventoso, con dirección suroeste y oeste e intensidad media de 15 a 20 km/hr.

El clima templado se caracteriza por tener una temperatura media que alcanza los 11°C, con una homogeneidad del relieve que produce valores reducidos en las amplitudes térmicas.

Su período más lluvioso es mayo o junio, con precipitaciones más intensas en comparación a las demás, asociados con vientos intensos del noroeste y norte, los que tienen sus mayores frecuencias en verano.



### Mapa climático comuna de Laguna Blanca



Fuente: Pladeco Laguna Blanca



Particularmente en Villa Tehuelches, las temperaturas en el último año muestran que la mínima registrada fue en junio con  $-14,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , y la máxima fue en octubre con  $22,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , mientras que la media en el mes más frío es  $-5,68\text{ }^{\circ}\text{C}$  y en el mes más caluroso es  $9,45\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

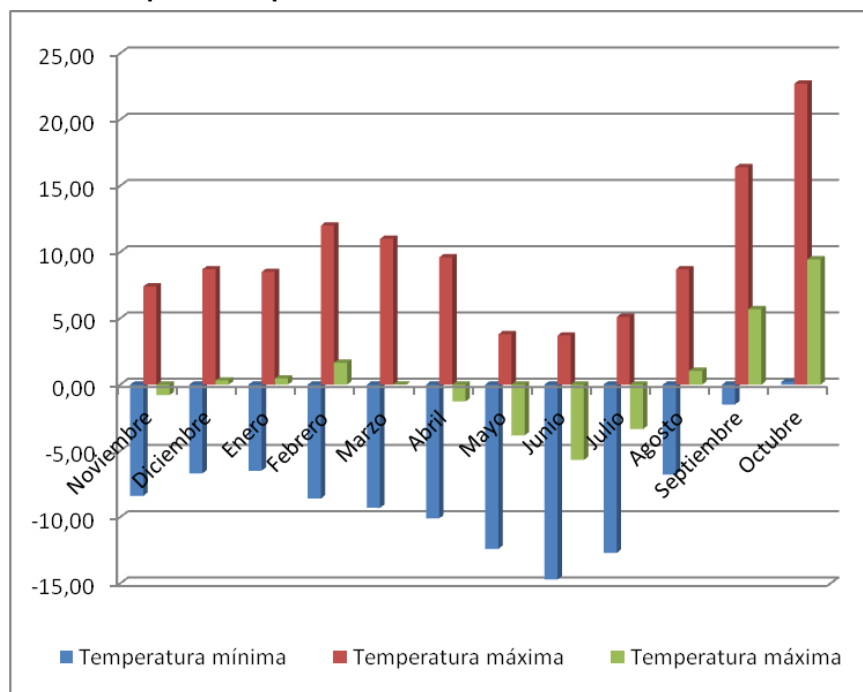
Esto denota oscilaciones térmicas de aproximadamente  $17\text{ }^{\circ}\text{C}$  en invierno y  $14\text{ }^{\circ}\text{C}$  en verano.

**Temperaturas período noviembre 2013 – octubre 2014**

Mes	Temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ ) Min	Temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ ) Max	Temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ ) Media
Noviembre	-8,4	7,4	-0,80
Diciembre	-6,7	8,7	0,31
Enero	-6,5	8,5	0,46
Febrero	-8,6	12,0	1,65
Marzo	-9,3	11,0	0,01
Abril	-10,1	9,6	-1,27
Mayo	-12,4	3,8	-3,83
Junio	-14,7	3,7	-5,68
Julio	-12,7	5,1	-3,36
Agosto	-6,8	8,7	1,04
Septiembre	-1,5	16,4	5,68
Octubre	0,2	22,7	9,45
Noviembre	0,4	18,7	9,29

Fuente: DGA, 2014

**Temperaturas período noviembre 2013 – noviembre 2014**



Fuente: DGA, 2014

En el caso de las precipitaciones, la localidad registra el mes con mayor precipitación en enero, con precipitaciones máximas de 420 mm caídos. Ese mes presentó diferencias grandes entre la mínima y



máxima caída. El mes con menos lluvia fue febrero, donde se registró 30,9 mm en la máxima caída y 10,8 mm en la mínima en el mismo mes.

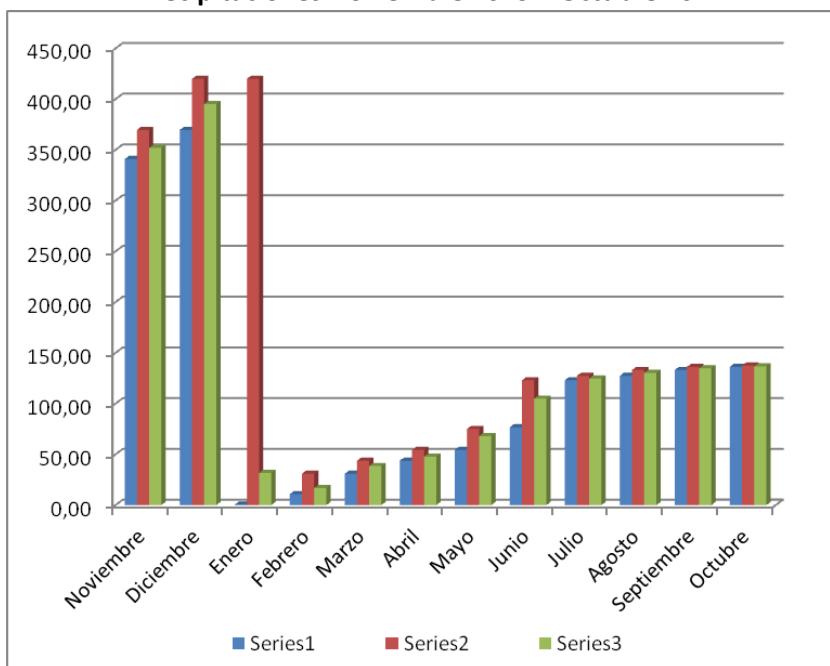
Se puede observar que los meses más lluviosos se registran de noviembre a enero, habiendo un descenso en las precipitaciones en febrero, para comenzar a subir en marzo.

**Precipitaciones Noviembre 2013 – Octubre 2014**

Mes	PP(mm) Min	PP(mm) Max	PP(mm) Media
Noviembre	341,00	369,60	352,01
Diciembre	369,60	419,90	395,07
Enero	0,50	420,00	31,68
Febrero	10,80	30,90	16,86
Marzo	30,90	43,70	38,52
Abril	43,70	54,30	47,76
Mayo	54,30	75,00	68,02
Junio	76,70	123,00	104,83
Julio	123,00	127,40	124,76
Agosto	127,40	133,13	130,32
Septiembre	133,14	136,24	134,90
Octubre	136,24	137,51	136,74
Noviembre	137,51	138,08	137,66

Fuente: DGA, 2014

**Precipitaciones Noviembre 2013 – Octubre 2014**



Fuente: DGA, 2014



#### 4.1.3.1.2 Hidrología

El sistema hidrográfico de la comuna está compuesto por lagos, ríos y el seno Otway. Este último es mar interior, formado sobre una depresión originada en remota era geológica, en la vertiente oriental andina. Se extiende entre la península de Brunswick e Isla Riesco. Está conectado al Seno Skyring a través del canal Fitz Roy.

Sistema Hidrográfico Comuna Laguna Blanca



Fuente: Elaboración Propia



La comuna tiene un sistema de ríos y quebradas que en general se orientan en dirección longitudinal. De estos, cobra importancia el río Penitente el cual sale del territorio nacional a hacia Argentina para desembocar en el océano Atlántico.

Donde el río Penitente ingresa a la comuna antes de tomar curso norte, nace el río del Medio con dirección sur oeste. De este río se desprende además el río Vegas Malas. Una serie de quebradas desembocan en estos ríos.

Hacia el poniente del río Penitente y bajando paralelamente transcurre el río El Zurdo, de carácter endorreico. Este río tiene un sistema de quebradas que también desembocan en él.

Los cuerpos de agua más relevantes de la comuna son el río Penitente, el río Zurdo y Laguna Blanca, sin embargo hay una serie fuentes de agua presentes en territorio comunal que se enlistan a continuación:

<b>Ríos</b>	<b>Lagunas</b>
Río Verde	Laguna Palomares
Río Vegas Malas	Laguna Los Palos
Río Penitente	Laguna Islote
Río Gallego Chico	Laguna Entre Vientos
Río El Zurdo	Laguna del Zurdo
Río Dinamarquero	Laguna del Toro
Río del Medio	Laguna Blanca
Chorrillo Honda	
Chorrillo Esperanza	
Chorrillo Wagner	
Chorrillo Mateo	
Chorrillo Las Truchas	
Chorrillo La Leona	
Chorrillo el Manzano	
Chorrillo del Castillo	

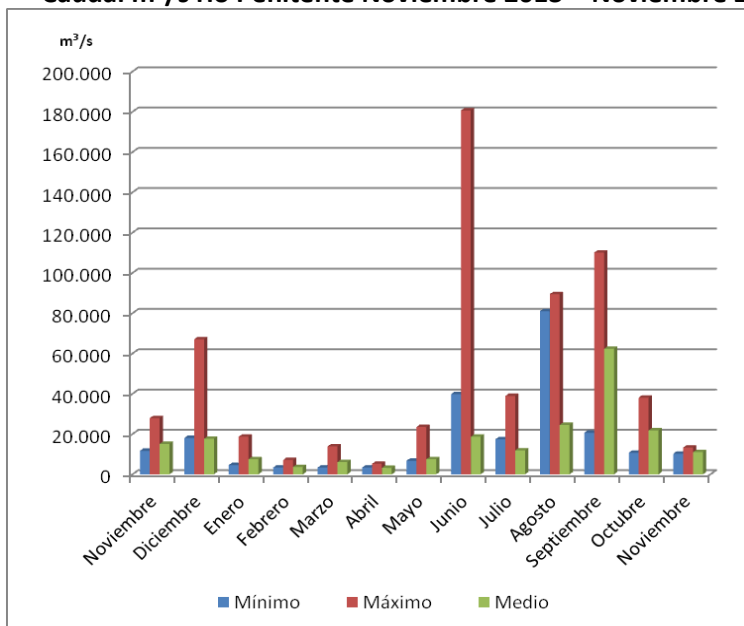
Villa Tehuelches tiene en su cercanía el Chorrillo Mateo y bastante más distanciado el Chorrillo Wagner, sin embargo hay ausencia de datos hidrográficos e hidrológicos para estos dos cursos de agua.

### ***Río Penitente***

El río Penitente se inserta dentro de la cuenca del río Gallegos, y se origina en la falda del cerro homónimo, de la unión de varios cursos de agua pequeños situados entre la cordillera Vidal y la Cordillera Chilena para formar un río de escurrimiento continuo. La longitud total del río es aproximadamente de 110 km.



### Caudal m<sup>3</sup>/s río Penitente Noviembre 2013 – Noviembre 2014



Fuente: DGA, 2014. <http://dgasatel.mop.cl/>

Los datos de la estación fluviométrica del río Penitente en Morro Chico, tomados entre noviembre de 2013 y noviembre de 2014, indican que el caudal del río ese sector llega a una máxima de aproximadamente 180.000 m<sup>3</sup>/s en junio. En general, el segundo semestre del año es aquel que tiene mayor caudal en este sector, habiendo una escasa diferencia entre el caudal mínimo y máximo en el mes de agosto. Los caudales mínimos se registran en los meses de febrero, marzo y abril.

Respecto al caudal medio del río Penitente, la media más baja se registra en abril, con 3.227 m<sup>3</sup>/s y la media más alta se registra en septiembre, con 62.329 m<sup>3</sup>/s.

En sus inicios escurre por un cauce estrecho en dirección este, a través de un valle altamente pantanoso el cual se va ensanchando paulatinamente. Al llegar a la meseta Penitente gira en 90° hacia el norte, hasta desembocar en una planicie amplia en Morro Chico. Pasada la frontera con Chile, comienza a girar hacia el noroeste hasta juntarse con el río Rubens.

En su curso superior recibe una serie de chorrillos, sin embargo el tributario principal es el río del Medio, el cual se origina al norte del cerro La Campana. Este a su vez tiene como afluente el río Vegas Malas.

#### **Río Zurdo**

Otro río que forma parte de la cuenca del río Gallegos es el río Zurdo, el cual es un curso de agua de régimen continuo con un caudal del orden de 200 l/s.

Corre paralelo al río Penitente en su tramo dirección Norte – Sur. Este río nace en un sector pantanoso rodeado de una multitud de lagunas al sur. Recorre 80 km en sentido sur a norte hasta vaciarse en río Gallegos. En el curso medio recibe sus principales tributarios. En general los tributarios se desarrollan en áreas pantanosas, y desembocan y se asocian a lagunas al norte de Laguna Blanca. La mayoría de los tributarios del río Zurdo son menores con un escaso caudal.



### ***Hoya de Laguna Blanca***

Es una cuenca cerrada de 850 km<sup>2</sup>, con una depresión aproximada de 160 km<sup>2</sup>, de forma suboval, con un eje mayor de 22 km en dirección de norte a sur y uno menor de 10 km de este a oeste.

Fue originada durante el pleistoceno por el glaciar de Skyring, tras el derretimiento progresivo del frente del glaciar. Sus aguas se caracterizan por ser blanquecinas y poco profundas, y las orillas son arenosas y anegadizas, sobre todo en el lado occidental.

La laguna está enmarcada al poniente por el cordón Verano y los cerros del Penitente, en el sur por los cerros de Montibello y al suroriente por la serranía de Monte Alto y hacia el este la prolongación de los lomajes de Las Leoneras.

En este sector, los recursos de agua corresponden a pequeños chorrillos que desembocan en la laguna. Algunos de estos cauces tienen un régimen continuo a lo largo de todo el año, pero sus aportes son más bien escasos.

Su fuente principal proviene del sur a través del chorrillo el Manzano, el cual nace en la falda norte del Cerro Divisadero y tiene un curso constante de dirección NNE, con una longitud de 20 km, y con aporte de algunos arroyos menores.

La laguna recibe en su lado occidental los Chorrillos Bellavista, Mateo y Wagner y por el lado oriente recibe el emisario de Laguna Chica, el Chorrillo La Leona, el Chorrillo Pinto y otros seis chorrillos.

Al Sur de la Laguna Blanca se encuentra el sector Kampenaike. Este sector está surcado por dos chorrillos de cierta importancia; el chorrillo Josefina y el chorrillo Sin Nombre. Ambos chorrillos en sus inicios se mantienen con un régimen continuo y, posteriormente, se transforman en chorrillos discontinuos creando grandes áreas de vegas.

#### **4.1.3.1.3 Hidrogeología**

Cobran importancia acuífera los depósitos geológicos del Terciario superior, donde se encuentran gran cantidad de napas artesianas, entre ellas, Laguna Blanca. Este acuífero está constituido de Arenisca y conglomerados del terciario superior, pertenecientes a la formación Palomares.

Bajo la cubierta cuaternaria (Q1) no consolidada, está la formación Palomares del Mioceno – Plioceno (MP3), la cual está formada por tobas y cenizas volcánicas impermeables, y areniscas gris azulado y conglomerados de origen fluvial.

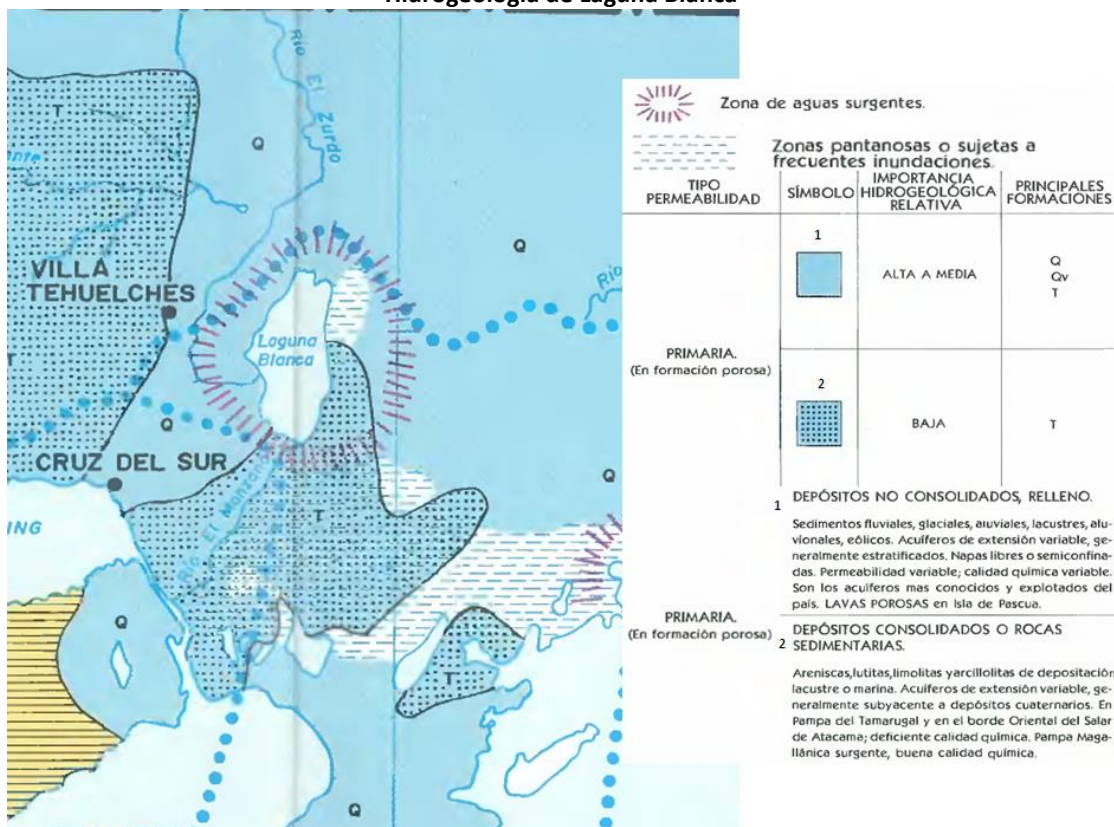
El espesor de esta formación varía entre 200 y 400 metros y va en aumento hacia el nor oeste. El espesor máximo es en la Cordillera Vidal, al norte del seno Skyring.

En el sector, las unidades hidrogeológicas tienen permeabilidad primaria, es decir que están en formación porosa. Las principales formaciones corresponden al cuaternario no consolidado, al cuaternario volcánico y el terciario sedimentario volcánico. Los depósitos no consolidados de relleno tienen sedimentos fluviales, glaciales, aluviales, lacustres, aluvionales y eólicos. Tienen acuíferos de extensión variable, generalmente estratificados. Son napas semiconfinadas de permeabilidad y calidad química variable.

Además, los depósitos consolidados o rocas sedimentarias contienen areniscas, lutitas, limolitas, y arcillolitas de depositación lacustre o marina. Son acuíferos de extensión variable y generalmente subyacente a depósitos cuaternarios. En la Pampa Magallánica se caracteriza por tener buena calidad química.



### Hidrogeología de Laguna Blanca



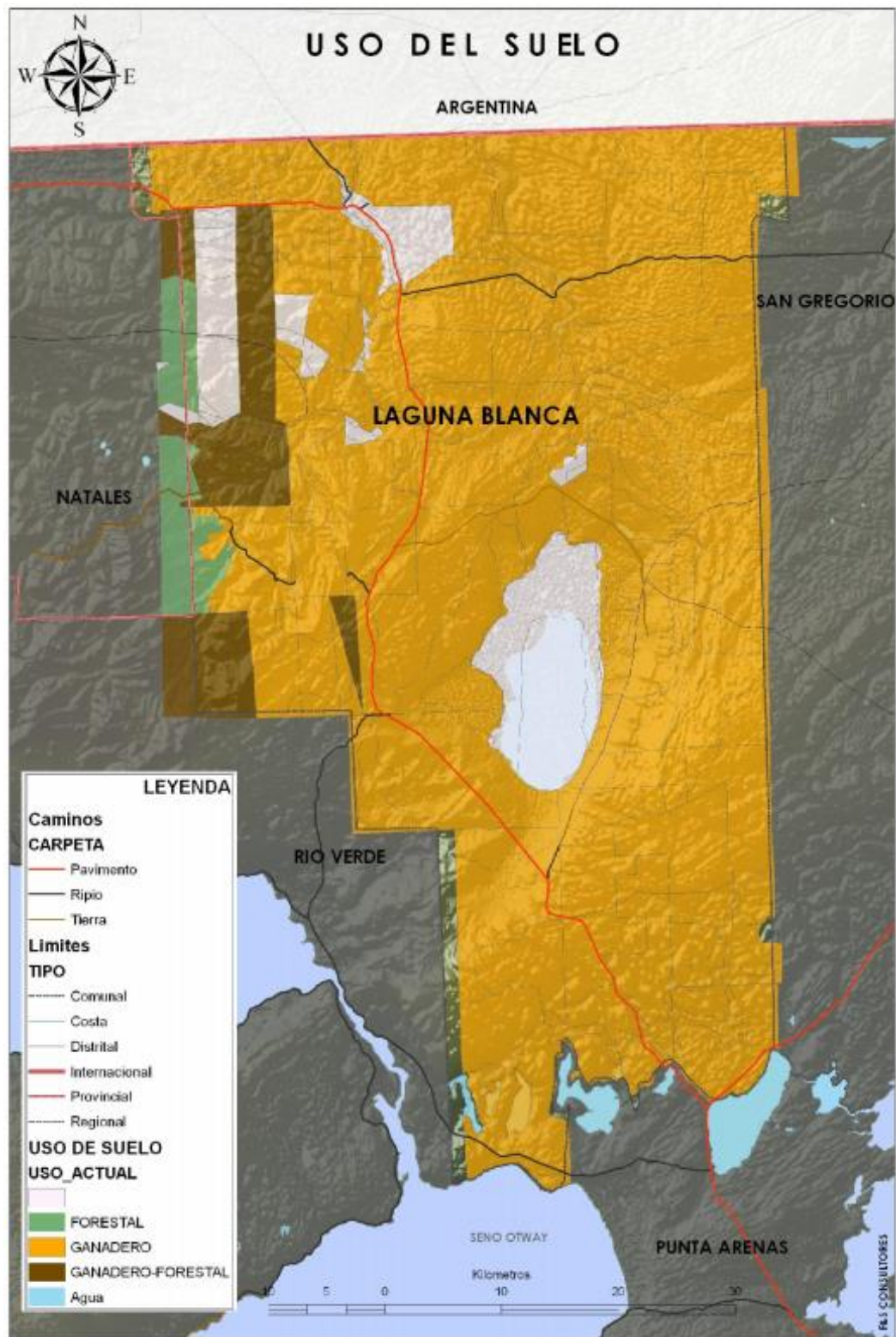
Fuente: DGA, 1989. Mapa Hidrogeológico de Chile escala 1:1.000.000

#### 4.1.3.1.4 Suelos

En la comuna los suelos son aptos para la ganadería y tienen condiciones potenciales para la implantación de praderas artificiales, pero que no han sido habilitados. La predominancia del uso ganadero facilitado por las pendientes, suelo, riego, erosión visible clima u otros, dificultan la incorporación de praderas o su mejoramiento. Hacia el noroeste hay suelos con aptitud forestal principalmente, y posibilidades escasas pero no excluyentes para pastoreo y terrenos con serias limitaciones topográficas, de pendientes, erosión, clima, calidad etc, y que por lo tanto no se les pueda dar un uso agropecuario.



### Uso del suelo



Fuente: Pladeco Laguna Blanca



Respecto a la clasificación de que los suelos presentes en la comuna se presentan las clases V, VI, VII, VIII. Todos estos suelos están en la dimensión de los suelos no arables.

La Clase V corresponde a un tipo de suelo inundado con presencia de especies vegetales de características hidromórficas. Son depresiones sin cota para evacuar el exceso de agua. Por lo general tienen un estrato impermeable como un estrato arcilloso. Regularmente tiene un estrato superior con sobre el 20% de materia orgánica. Su drenaje es pobre a muy pobre, con inundación permanente.

Los suelos Clase VI son no aptos para laboreo cuando el parámetro restrictivo es la pendiente. Su uso normal es ganadería y forestal, salvo cuando han sido clasificados en esta categoría por condiciones de salinidad. En este caso su uso está dado por la adaptabilidad de algunas especies a estos suelos salinos. Se caracterizan por ser moderadamente escarpados o de lomajes; por tener abundante pedregosidad superficial; ser profundos a delgados; tener texturas finas a muy gruesas; excesivamente drenado; tener abundante pedregosidad en el perfil; presentar erosión severa; ser fuertemente sódicos y muy salinos.

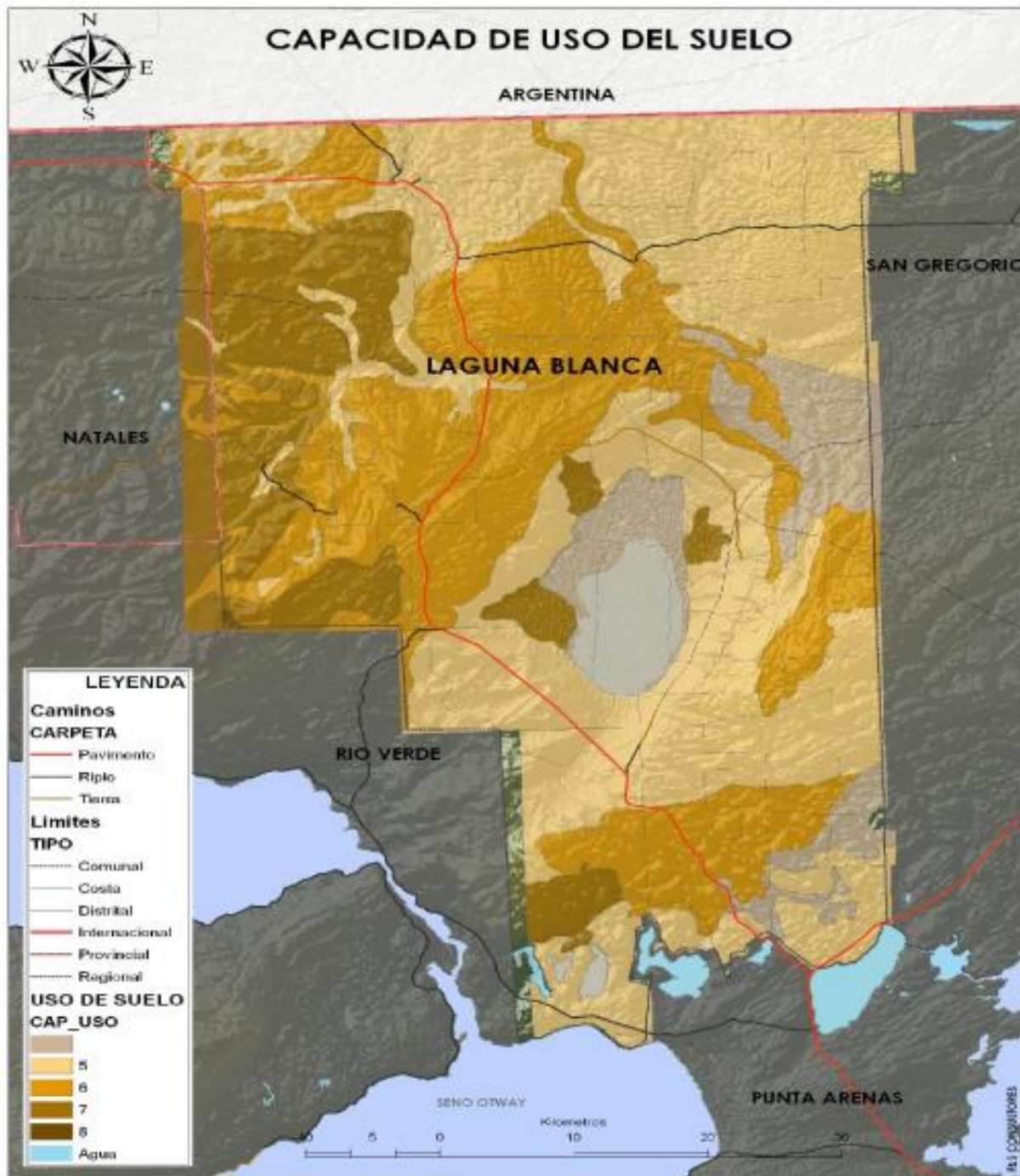
La Clase VII corresponde a suelos con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para los cultivos. Su uso principal es pastoreo el pastoreo y la explotación forestal. Tiene restricciones mayores que en la clase anterior y se caracteriza por ser muy delgado; con abundante pedregosidad superficial; texturas finas a muy gruesas; estar excesivamente drenado; tener muy severa erosión; estar expuesto a inundaciones muy frecuentes; ser altamente sódico y extremadamente salino.

La Clase VIII son suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal, con un uso limitado solamente para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas. Tiene dos o más características de la clase VII a la vez.

Estos suelos tienen la siguiente distribución en la comuna:



### Capacidad de uso de suelo



Fuente: Pladeco Laguna Blanca



#### 4.1.3.1.5 Geología Geomorfología

El territorio comunal se origina en fenómenos geológicos tales como la compresión y emergencia del continente, junto con el paulatino levantamiento de la Cordillera Andino Patagónica. A esto se suma fenómenos climáticos que moldearon el territorio, tales como las glaciaciones cuaternarias. Estos glaciares se desplazaban generando erosión, puliendo rocas, excavando fiordos y canales. Donde fue más profunda, se formaron también lagos y lagunas.

Los materiales surgidos producto de la erosión fueron transportados y depositados en el territorio como morrenas, lomajes bajos de pendientes suaves y llanuras glaciofluviales y valles fluviales.

Al evolucionar el clima, los glaciares se alojaron en el sector que hoy conocemos como campos de hielo sur y norte, y el espacio libre se fue colonizando por vegetación y fauna.

La característica del relieve, las precipitaciones y los tipos de suelos o sustratos son determinantes en la distribución y disponibilidad del agua para suministrar a la vegetación.

Otro factor determinante del modelado del territorio son los vientos intensos de primavera y verano, estos se mueven con una velocidad entre 15 a 150 km/hr y provocan erosión en el suelo sin vegetación, pérdida de agua en plantas y suelo, además de deformar y derribar árboles.

En relación al perfil geológico comunal, la carta geológica 1:1.000.000 plantea que las unidades geológicas datan del Neógeno y el Cuaternario, contextualizados en la era Cenozoica.

#### Cuaternario:

**Pleistoceno – Holoceno (Q1):** Depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvioglaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados.

#### Neógeno:

**Mioceno Inferior – Medio (M1c):** Secuencias sedimentarias de abanicos aluviales, pedimento o fluviales: gravas, arenas, limos con ignimbritas intercaladas.

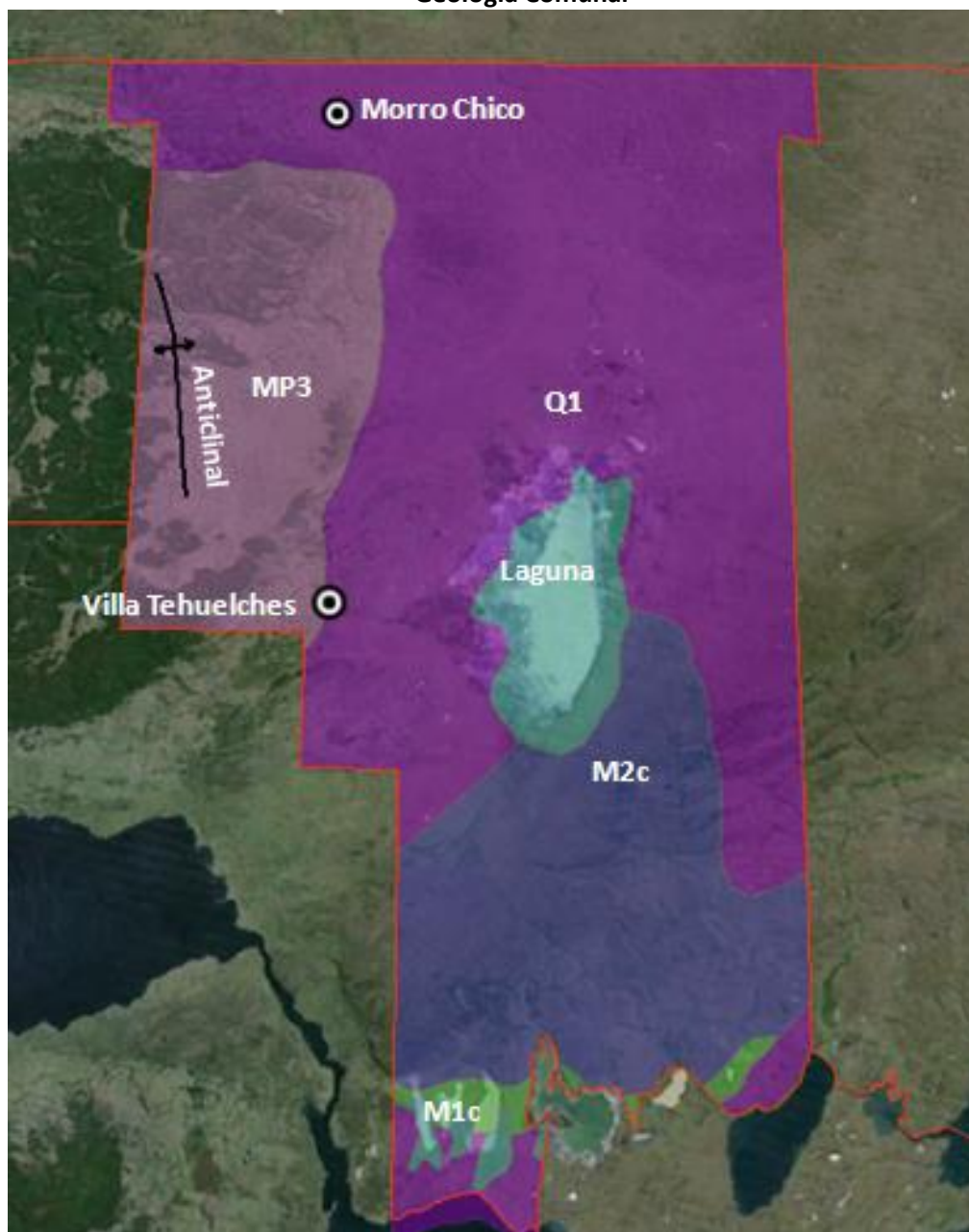
**Mioceno – Plioceno (MP3):** Basaltos de “plateau” y rocas piroclásticas intermedias a ácidas. En la Cordillera Patagónica y en la formación Palomares, la cual también aflora en sectores al sur de Laguna Blanca, en M2c. Es la unidad estratigráficamente más alta de la secuencia terciaria de la región austral. Contiene sedimentos continentales como areniscas grises, conglomerados y tobas.

**Mioceno Inferior – Medio (M2c):** Secuencias volcano sedimentarias continentales: tobas, areniscas y tufitas.

Además, se detecta un plano anticlinal presente en el plateau basáltico en dirección noroeste – sureste. Esto es un pliegue de una parte de la corteza terrestre y la convergencia de capas es hacia arriba y generando una forma de bóveda. Esta manifestación en superficie, indica que bajo ella existe una falla, lo que indica que es un terreno que está sujeto a riesgo de movimiento sísmico.



### Geología Comunal



Fuente: Sernageomín, 2003. Carta Geológica de Chile. Escala 1:1.000.000

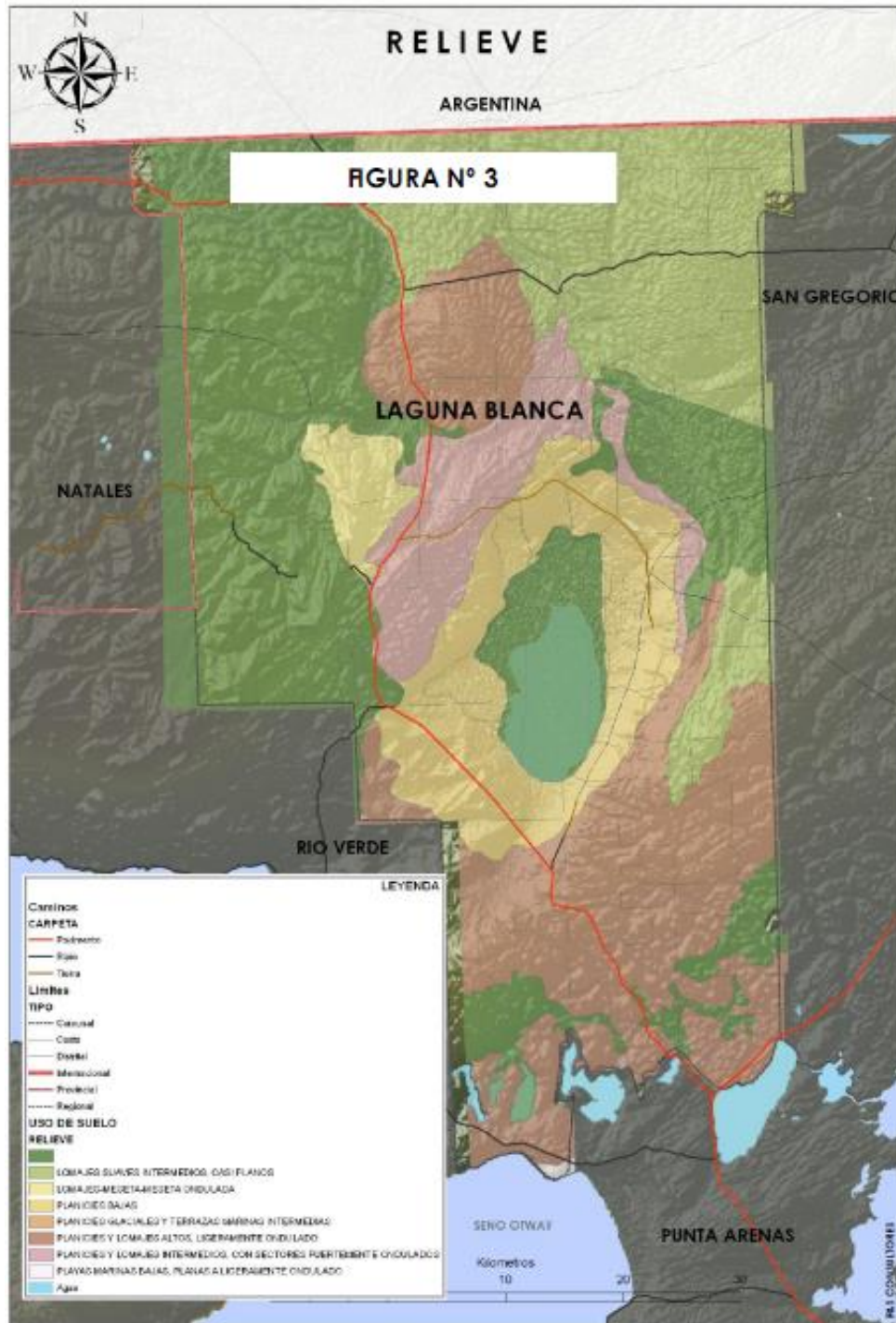
El territorio comunal es de origen sedimentario, principalmente glacial, volcánico, lacustre y marino.

Villa Tehuelches se encuentra sobre esta superficie sedimentaria, la cual de acuerdo a la descripción de la carta geológica, contiene fluvio-glaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados, además de depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa. La formación Palomares se encuentra presente en este territorio, además aflora en el sector sur de Laguna Blanca.



Hacia el oeste y detrás del asentamiento se eleva el territorio, dando lugar a un plateau basáltico, el cual fue formado a través de la erupción en fisuras de la corteza terrestre. Esto habla de una meseta en la superficie terrestre que se extiende al oeste de la ruta 9 a lo largo de todo el territorio comunal.

### Geomorfología del territorio



Fuente: Pladeco Laguna Blanca



Respecto a la geomorfología, se observan ocho unidades de relieve en la comuna, habiendo planicies bajas, planicies de origen glacial y terrazas marinas intermedias, planicies y lomajes altos ligeramente ondulados, planicies y lomajes intermedios con sectores fuertemente ondulados y playas marinas bajas.

En el territorio comunal priman unidades de planicies y lomajes altos, ligeramente ondulados; los lomajes suaves intermedios, casi planos y los lomajes suaves. Otra unidad geomorfológica con dominio territorial es la meseta ondulada que enmarca a Laguna Blanca. El resto de las unidades geomorfológicas se presentan con un dominio menor en el territorio.

Villa Tehuelches se localiza sobre una unidad que se extiende como una planicie con presencia de lomajes suaves y mesetas onduladas. Se emplaza donde este Plateau comienza su elevación, como muestra la siguiente figura (en la que las opciones de visualización se han exagerado a objeto de obtener una mejor representación de lo que se quiere mostrar).

### Visualización en tres dimensiones del Asentamiento



Fuente: Google Earth (elevaciones exageradas al máximo)



### 4.1.3.2 Determinación de las Áreas de Riesgo

#### 4.1.3.2.1 Riesgos de deslizamiento

Para efectos de análisis de pendiente se utilizó la clasificación en la metodología propuesta por Araya y Börgel, que establece parámetros relacionados con los umbrales geomorfológicos según el rango de la pendiente.

El uso de esta clasificación de rangos de pendiente es adecuado para el caso de estudio en cuanto permite interpretar las características del territorio estudiado, dado que estos parámetros son representativos de la forma en que ocurre la erosión y la remoción en masa.

#### Clasificación de pendiente y umbrales geomorfológicos

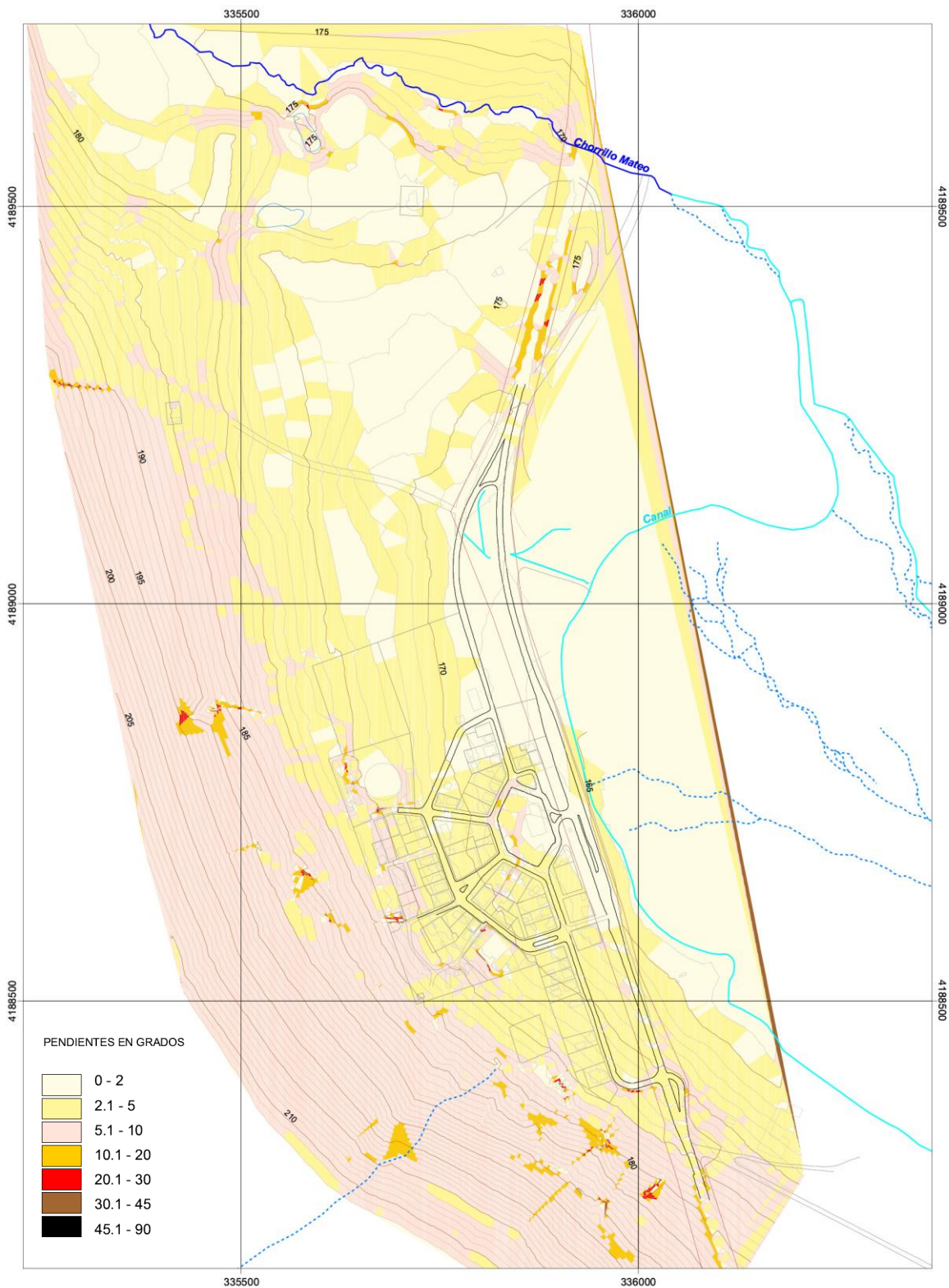
Pendientes		Concepto pendiente	Umbral geomorfológico
Grados	% Aproximado		
0 - 2	0,0 – 4,5	Horizontal	Erosión nula a leve
2.1 - 5	4,5 – 11,0	Suave	Erosión débil.
5.1 - 10	11,0 – 22,0	Suave a Moderada	Erosión moderada a débil.
10.1 - 20	22,0 – 44,5	Moderada a Fuerte	Erosión moderada a intensa.
20.1 - 30	44,5 – 67,0	Fuerte a Muy fuerte	<u>Movimientos en masa</u> , reptaciones.
30.1 - 45	67,0 – 100,0	Muy fuerte a Escarpada	<u>Coluvionamiento</u> , soliflucción intensa, inicio derrubación.
> de 45	> de 100,0	Escarpada, Muy Escarpada a acantilada	<u>Desprendimientos y derrumbes</u> , corredores de derrubios frecuentes.

El plano de pendientes se elaboró con las curvas de nivel obtenidas del levantamiento topográfico del área de estudio, disponibles cada 1 metro.

Villa Tehuelches al estar ubicado sobre una planicie tiene su área urbana y el entorno inmediato en terrenos asociadas a lomajes suaves con pendiente suave a moderada. Si bien se detectan algunos sectores que sobrepasan el rango de los 10º, la confirmación en terreno concluye que no son mérito para la definición de un área de riesgo por este concepto, dado que además se aproximan más bien a los 10º que a los 20º de la tabla citada anterior, donde no se evidencian procesos de remoción en masa.



### Clasificación de las pendientes en el área de estudio

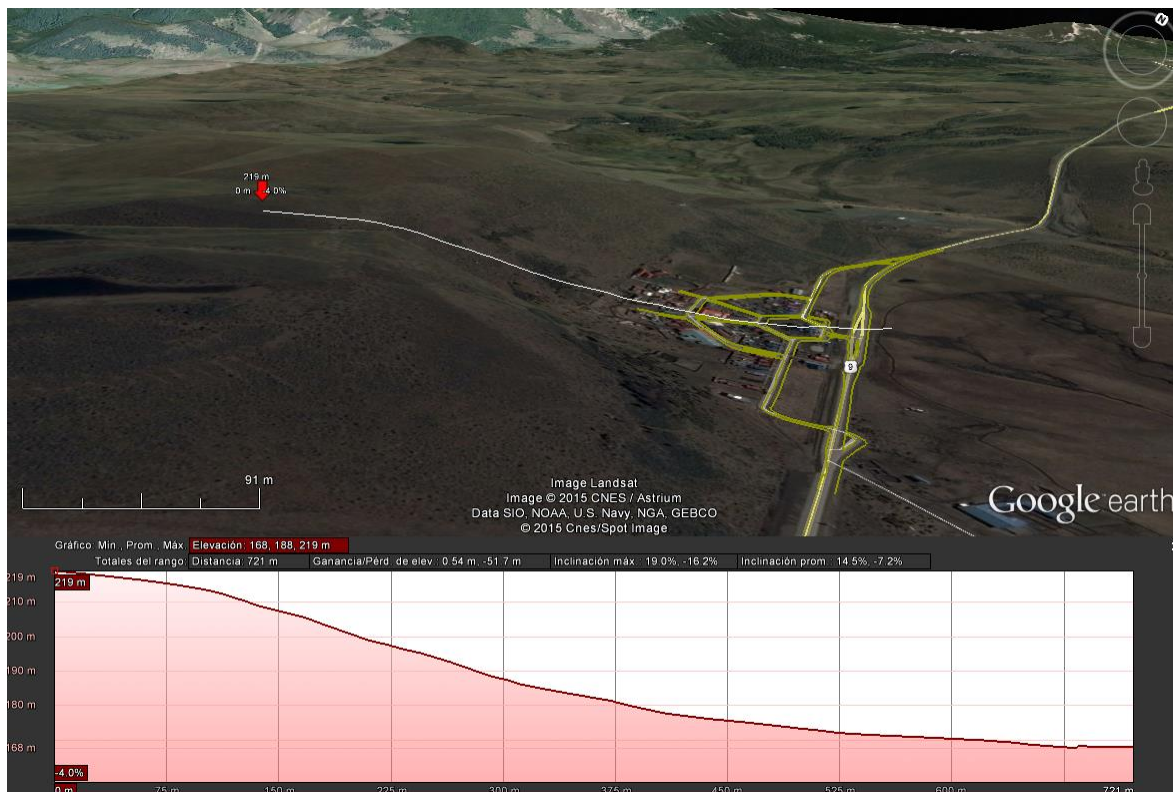


Fuente: Elaboración propia



Se puede apreciar a continuación un perfil aproximado de elevación (con una distancia horizontal de 721 m, donde se ha exagerado la vertical), donde queda manifiesto que hay una pendiente suave a moderada acolinada una diferencia de altura entre la localidad y la meseta de 50 m.

#### Perfil de elevación Villa Tehuelches



Fuente: Google Earth (elevaciones exageradas al máximo)

#### 4.1.3.2.2 Riesgos Hidrológicos

La ausencia de información respecto a los caudales de los ríos y chorrillos próximos al área urbana de la comuna dificultan un análisis respecto del caudal de los cursos de agua en cada asentamiento.

Sin perjuicio de lo anterior, se ha levantado información física sobre los cursos de agua y las condiciones de saturación del suelo, por lo que existen antecedentes que cualitativamente permiten representar en el territorio situaciones de riesgo sobre la base de elementos o antecedentes cuyos criterios se relacionan con la pendiente, las condiciones de humedad o saturación, la presencia de determinada vegetación entre otros elementos de análisis.

De esta manera podemos concluir que para el contexto general de la localidad, existe un importante desarrollo hidrográfico del tipo chorrillos, la mayoría captados por un canal que circunscribe este drenaje evitando que este sobre pase la Ruta 9 hacia el asentamiento. De esta manera, el Chorrillo Mateo parece ser captado en el sector norte del área de estudio, para conformar un recorrido que se representa en la lámina de riesgos. Consecuencia de las características del suelo, su nivel de saturación, estos sectores (fuera del límite urbano sugerido por el plan), en efecto presentan condiciones de saturación que no los hacen aptos para el desarrollo de carácter residencial, y de forma congruente el área urbana no se extiende en dicho sentido.



Dentro del área urbana, se ha evidenciado un hallazgo menor, vinculado al desarrollo de sectores con drenaje insuficiente en la meseta superior fuera del límite urbano. Esta situación de saturación, ha dejado una huella que al interpretarla mediante imágenes permite determinar un área de inundación potencial que se aproximaría a la localidad.

Para ella, dada las características de la misma, la recomendación es definir un ancho no superior a 10 m que permita evitar la ocupación urbana de la misma.

#### **4.1.4. Conclusiones y Recomendaciones Estudio de Riesgos**

En definitiva el presente estudio concluye que se está ante potencial riesgo hidrológico vinculado con el potencial de inundación dentro del área urbana y la importancia de reconocer la faja de protección de la tubería de gas existente.

##### **- Zonas No edificables:**

Se revisaron todos los antecedentes disponibles, de acuerdo a lo señalado por Contraloría para la definición de zonas no edificables, entre las que podrían estar aquellas vinculadas a aeropuertos, líneas férreas u otros a los que alude el artículo 60 de la LGUC.

En base a los antecedentes recopilados, con respecto a las zonas no edificables, existe una tubería de gas natural con una faja preestablecida por la empresa dueña de esta, la cual debe ser reconocida e incorporada al Plan.

##### **- Áreas de Riesgos**

En virtud de lo establecido por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, entre los riesgos naturales y las áreas de protección que se podrían identificar para la localidad de Villa Tehuelches en la comuna Laguna Blanca, están los siguientes.

##### **Área de Potencial inundación**

De acuerdo a lo señalado por la OGUC, por “áreas de riesgo”, se entenderán aquellos territorios en los cuales, se limite determinado tipo de construcciones por razones de seguridad contra desastres naturales u otros semejantes, que requieran para su utilización la incorporación de obras de ingeniería o de otra índole suficientes para subsanar o mitigar tales efectos. En este caso, se recomienda permitir el uso de suelo de área verde y de espacio público, y actividades deportivas al aire libre que no supongan la permanencia prolongada de personas, como el caso de las multicanchas para el área individualizada en el plano.

Áreas Propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas. Dentro de esta categoría, se ha estudiado aquellos riesgos por remoción en masa, deslizamientos (flujo de detritos) o derrumbes, están fundamentalmente asociados a la combinación de componentes entre los que se cuentan las pendientes, la cobertura vegetal y el sustrato. No se ha detectado esta clase de riesgos para la localidad de Villa Tehuelches.

- Áreas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas. Las restricciones relacionadas con la actividad volcánica, hacen referencia a procesos volcánicos directos e indirectos asociados a las erupciones volcánicas. Esta clase de riesgos no se presenta en el caso de la localidad de Villa Tehuelches.

##### **- Áreas de protección**

- Áreas de Protección de Recursos de Valor Natural. De acuerdo a la legislación vigente, un área protegida debe cumplir con tres características fundamentales:



- ❖ cualquier porción de territorio, delimitada geográficamente
- ❖ y establecida mediante acto de autoridad pública,
- ❖ colocada bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental.

Bajo esta perspectiva, y de la revisión de la jurisprudencia vigente, no existen para el territorio áreas que el plan pueda consignar como áreas de protección de recursos de valor natural.

- Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial Cultural: De acuerdo a la legislación vigente, no existen áreas bajo esta categoría protegidas por el ordenamiento jurídico vigente, como tampoco el desarrollo del instrumento ha definido inmuebles de conservación histórica (ICH).



### Zonas No Edificables y Áreas de Riesgos



Fuente: Elaboración propia



## “MODIFICACIÓN PLAN SECCIONAL VILLA TEHUELCHES”

### ORDENANZA LOCAL

CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES			
Artículo 1.	Disposiciones de la Ordenanza		1
CAPÍTULO II. LIMITE URBANO			
Artículo 2.	Descripción del Límite Urbano		1
CAPÍTULO III. DE LA ZONIFICACIÓN			
Artículo 3.	Identificación de Zonas		1
Artículo 4.	Fijación de Normas Urbanísticas para el Área Urbana		1
Artículo 4.1	Z-SC	Zona Sub Centro	
Artículo 4.2	ZM-1.	Zona Mixta 1 (Frente Ruta 9)	
Artículo 4.3	ZM-2.	Zona Mixta 2 (Sector Consolidado)	
Artículo 4.4	ZM-3.	Zona Mixta 3 (Sector de Expansión)	
Artículo 4.5	ZEQ-1.	Zona de Equipamiento 1 (Deportivo)	
Artículo 4.6	ZEQ-2.	Zona de Equipamiento 2 (Cementerio)	
Artículo 4.7	ZAP.	Zona de Actividades Productivas	
Artículo 4.8	ZIS.	Zona de Infraestructura Sanitaria	
Artículo 4.9	ZE-P1.	Plaza	
Artículo 4.10	ZE-P2.	Zona de terrenos destinados a plazas y parques	
Artículo 4.11	AR-1.	Área de potencial inundación	
Artículo 4.12	ZNE-G	Gasoducto	
CAPITULO IV. VIAS ESTRUCTURANTES			
Artículo 5.	Líneas Oficiales y Apertura de Nuevas Calles		6
Artículo 6.	Red Vial Estructurante		6



## CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

### Artículo 1. Disposiciones de la Ordenanza.

La presente Ordenanza establece las normas referentes a límite urbano, zonificación, usos de suelo, edificación, urbanización, subdivisión predial y vialidad, que regirán dentro del área urbana de la Comuna de Laguna Blanca, cuyas disposiciones están graficadas en el siguiente Plano.

- PS Villa Tehuelches 01 – Zonificación y vialidad estructurante

## CAPÍTULO II. LÍMITE URBANO

### Artículo 2. Descripción del Límite Urbano

El área territorial de aplicación de la presente Ordenanza corresponde a la graficada en el Plano enumerado en el Artículo 1.

Nº	Punto		Descripción del Punto	Tramo	Descripción del Tramo
	Coordenadas UTM Datum WGS 84				
	Este	Norte			
1	336070.7531	4188223.5726	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 20 metros hacia el poniente del eje de la Ruta 9 y la línea trazada paralela a 182 metros al sur del eje de la Calle 5.	1-2	Corresponde a la línea recta que une los puntos 1 y 2.
2	335907.1977	4188177.2824	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 190 metros al sur poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 201 m.s.n.m.	2-3	Corresponde a la línea recta que une los puntos 2 y 3.
3	335574.0714	4188423.6879	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 428 metros al sur poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 202 m.s.n.m.	3-4	Corresponde a la línea recta que une los puntos 3 y 4.
4	335410.4944	4188871.5463	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 446 metros al sur poniente del eje de la Ruta 9 y la línea trazada paralela a 285 metros al nor poniente del eje de la calle Miguel Delgado.	4-5	Corresponde a la línea recta que une los puntos 4 y 5.
5	335461.7351	4189121.8842	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 364 metros al poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 183 m.s.n.m.	5-6	Corresponde a la línea recta que une los puntos 5 y 6.
6	335518.0217	4189276.6423	Punto ubicado en la intersección de la línea paralela trazada a 246 metros al poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 175 m.s.n.m.	6-7	Corresponde a la línea recta que une los puntos 6 y 7.
7	335631.0349	4189369.3688	Punto ubicado en la intersección de la línea paralela trazada a 239 metros al poniente del eje de la Ruta 9 y la línea trazada paralela a 196 metros hacia el norte del eje de la Calle 6.	7-8	Corresponde a la línea recta que une los puntos 7 y 8.
8	335599.3091	4189377.934	Punto ubicado en la intersección de la línea paralela trazada a 271 metros al poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 174 m.s.n.m.	8-9	Corresponde a la línea recta que une los puntos 10 y 11.



Nº	Punto		Descripción del Punto	Tramo	Descripción del Tramo
	Coordenadas UTM Datum WGS 84				
	Este	Norte			
9	335588.4809	4189452.0355	Punto ubicado en la intersección de la línea paralela trazada a 302 metros al poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 176 m.s.n.m.	9-10	Corresponde a la línea recta que une los puntos 11 y 12.
10	335618.3206	4189569.7224	Punto ubicado en la intersección de la línea paralela trazada a 303 metros al poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 177 m.s.n.m.	10-11	Corresponde a la línea recta que une los puntos 12 y 13.
11	335683.3033	4189613.7861	Punto ubicado en la intersección de la línea paralela trazada a 249 metros al poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 175 m.s.n.m.	11-12	Corresponde a la línea recta que une los puntos 13 y 14.
12	335903.8466	4189549.1532	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 20 metros al poniente del eje de la Ruta 9 y la curva de nivel 173 m.s.n.m.	12-13	Corresponde a la línea trazada paralela a 20 metros al poniente del eje de la Ruta 9, que une los puntos 14 y 15.
13	335943.3273	4188612.3959	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 13 metros al norte del eje de la calle Santiago Álvarez y la línea trazada paralela a 20 metros al poniente del eje de la Ruta 9.	13-14	Corresponde a la línea recta que une los puntos 15 y 16.
14	335988.0112	4188626.0479	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 13 metros al norte del eje de la calle Santiago Álvarez y la línea trazada paralela a 28 metros al oriente del eje de la Ruta 9.	14-15	Corresponde a la línea trazada paralela a 10 metros hacia el poniente del eje del chorrillo existente, que une los puntos 16 y 17.
15	336112.5945	4188481.6855	Punto ubicado en la intersección de la línea trazada paralela a 100 metros al oriente del eje de la Ruta 9 y la línea trazada paralela a 162 metros al sur oriente del eje de la calle Santiago Álvarez.	15-16	Corresponde a la línea recta que une los puntos 17 y 18.
16	335997.5449	4188446.5774	Punto ubicado en la intersección de y la línea trazada paralela a 161 metros al sur oriente del eje de la calle Santiago Álvarez y la línea trazada paralela a 20 metros al sur poniente del eje de la Ruta 9.	16-1	Corresponde a la línea trazada paralela a 20 metros al sur poniente del eje de la Ruta 9, que une los puntos 18 y 1.



## CAPÍTULO III. DE LA ZONIFICACIÓN

### Artículo 3. Identificación de Zonas

Para los efectos de la aplicación de la presente Ordenanza Local, se distinguen las siguientes Zonas de acuerdo a lo graficado en el plano establecido en su Artículo 1:

#### **Zonas Mixtas**

- Z-SC Zona Sub Centro
- ZM-1. Zona Mixta 1 (Frente Ruta 9)
- ZM-2. Zona Mixta 2 (Sector Consolidado)
- ZM-3. Zona Mixta 3 (Sector de Expansión)

#### **Zonas de Equipamiento**

- ZEQ-1. Zona de Equipamiento 1 (Deportivo)
- ZEQ-2. Zona de Equipamiento 2 (Cementerio)

#### **Zona de Actividades Productivas**

- ZAP. Zona de Actividades Productivas

#### **Zonas de Infraestructura**

- ZIS Zona de Infraestructura Sanitaria

#### **Zonas Especiales**

- ZE-P1. Plaza
- ZE-P2. Zona de terrenos destinados a plazas y parques

#### **Áreas de Riesgo**

- AR-1 Área de potencial inundación

#### **Zonas No Edificables**

- ZNE-G Gasoducto

### Artículo 4. Fijación de Normas Urbanísticas para el Área Urbana

En las Zonas indicadas en el Artículo 3 de la presente Ordenanza Local y graficadas en los planos identificados en el artículo 1 de la misma Ordenanza, se aplicarán las normas urbanísticas que se describen a continuación:





Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
- ESPACIO PÚBLICO	

Superficie de subdivisión predial mínima	750 m <sup>2</sup>
Sistema de agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Altura máxima de la edificación	7,0 m / 2 pisos
Coefficiente de constructibilidad	1.2
Coefficiente de ocupación de suelo	0.6

#### Artículo 4.3 ZM-2. Zona Mixta 2 (Sector Consolidado)

Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
- RESIDENCIAL	
- EQUIPAMIENTO De las clases:  <u>Comercio</u> : centros comerciales, locales comerciales, supermercados, mercados, restaurantes, ferias, fuentes de soda <u>Culto y Cultura</u> <u>Deporte</u> : centros deportivos, clubes deportivos, gimnasios, medialunas, multicanchas, piscinas, recintos destinados la deporte y la actividad física. <u>Educación</u> <u>Esparcimiento</u> <u>Salud</u> : policlínicos, hospitales, clínicas, consultorios, postas, centros de rehabilitación <u>Seguridad</u> : unidades policiales, cuarteles de bomberos. <u>Servicios</u> <u>Social</u>	- EQUIPAMIENTO De las clases: <u>Científico</u> <u>Comercio</u> : grandes tiendas, estaciones o centros de servicio automotor, bares, discotecas.  <u>Deporte</u> : estadios, autódromos, saunas, baños turcos.  .  <u>Salud</u> : cementerios, crematorios  <u>Seguridad</u> : cárceles.
- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:  <u>Almacenamiento, bodegas y grandes depósitos</u> : del tipo inofensivo	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS: <u>Industria</u> : <u>Talleres</u> <u>Almacenamiento, bodegas y grandes depósitos</u> : del tipo molesto, contaminante y peligroso
- INFRAESTRUCTURA  <u>Energética</u>	- INFRAESTRUCTURA <u>De Transportes</u> <u>Sanitaria</u>
- ÁREAS VERDES	
- ESPACIO PÚBLICO	

Superficie de subdivisión predial mínima	200 m <sup>2</sup>
Densidad bruta máxima	160 Hab./Há.
Sistema de agrupamiento de las edificaciones	Aislado, pareado
Altura máxima de la edificación	7.0 m / 2 pisos
Coefficiente de constructibilidad	1.0
Coefficiente de ocupación de suelo	0.7

#### Artículo 4.4 ZM-3. Zona Mixta 3 (Sector de Expansión)

Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
- RESIDENCIAL	
- EQUIPAMIENTO De las clases:  <u>Comercio</u> : centros comerciales, locales comerciales, supermercados, mercados, restaurantes, ferias, fuentes de soda <u>Culto y Cultura</u>	- EQUIPAMIENTO De las clases: <u>Científico</u> <u>Comercio</u> : grandes tiendas, estaciones o centros de servicio automotor, bares, discotecas.



Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
<p><u>Deporte</u>: centros deportivos, clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas, recintos destinados la deporte y la actividad física.</p> <p><u>Educación</u>: liceos, colegios, escuelas básicas, jardines infantiles, salas cuna, parvularios.</p> <p><u>Salud</u>: hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios, postas, centros de rehabilitación</p> <p><u>Seguridad</u>: unidades policiales, cuarteles de bomberos.</p> <p><u>Servicios</u></p> <p><u>Social</u></p>	<p><u>Deporte</u>: estadios, autódromos, saunas, baños turcos.</p> <p><u>Educación</u>: academias, institutos, universidades, institutos o centros de rehabilitación conductual.</p> <p><u>Esparcimiento</u></p> <p><u>Salud</u>: cementerios, crematorios</p> <p><u>Seguridad</u>: cárceles.</p>
- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:
<u>Almacenamiento, bodegas y grandes depósitos</u> : del tipo inofensivo	<u>Industria</u>
	<u>Talleres</u>
	<u>Almacenamiento, bodegas y grandes depósitos</u> : del tipo molesto, contaminante y peligroso
- INFRAESTRUCTURA	- INFRAESTRUCTURA
<u>De Transporte</u> : terminales de transporte terrestre	<u>De Transporte</u> : estaciones ferroviarias, recintos marítimos y portuarios, instalaciones o recintos aeroportuarios.
<u>Sanitaria</u> : plantas de captación, distribución o tratamiento de aguas potable, aguas servidas y aguas lluvias	<u>Sanitaria</u> rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos.
<u>Energética</u>	
- ÁREAS VERDES	
- ESPACIO PÚBLICO	

Superficie de subdivisión predial mínima	300 m <sup>2</sup>
Densidad bruta máxima	100 Hab./Há.
Sistema de agrupamiento de las edificaciones	Aislado, pareado
Antejardín	3 m
Altura máxima de la edificación	7.0 m / 2 pisos
Coefficiente de constructibilidad	1.0
Coefficiente de ocupación de suelo	0.6

#### Artículo 4.5 ZE-Q-1. Zona de Equipamiento 1 (Deportivo)

Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
- RESIDENCIAL: hospedaje	- RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida
- EQUIPAMIENTO De las clases:	- EQUIPAMIENTO De las clases:
<u>Deporte</u> : estadios, centros deportivos, clubes deportivos, medialunas, gimnasios, multicanchas, piscinas, saunas, baños turcos, recintos destinados la deporte y la actividad física.	<u>Científico</u>
	<u>Comercio</u>
	<u>Culto y Cultura</u>
	<u>Deporte</u> : autódromos.
	<u>Educación</u>
	<u>Esparcimiento</u>
	<u>Salud</u>
	<u>Seguridad</u>
	<u>Servicios</u>
	<u>Social</u>
	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:
	- INFRAESTRUCTURA
- ÁREAS VERDES	





Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
<p><u>Talleres</u>: del tipo Inofensivo y molesto</p> <p><u>Almacenamiento, bodegas y grandes depósitos</u>: del tipo Inofensivo y molesto</p>	<p>peligrosos</p> <p><u>Talleres</u>: de los tipos contaminantes y peligrosos</p> <p><u>Almacenamiento, bodegas y grandes depósitos</u>: de los tipos contaminantes y peligrosos</p>
<p>- INFRAESTRUCTURA</p> <p><u>De Transporte</u>: terminales de transporte terrestre</p> <p><u>Sanitaria</u>: plantas de captación, distribución o tratamiento de aguas potable, aguas servidas y aguas lluvias</p> <p><u>Energética</u></p>	<p>- INFRAESTRUCTURA</p> <p><u>De Transporte</u>: estaciones ferroviarias, recintos marítimos y portuarios, instalaciones o recintos aeroportuarios.</p> <p><u>Sanitaria</u> rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos.</p>
- ÁREAS VERDES	
- ESPACIO PÚBLICO	

Superficie de subdivisión predial mínima	1.000 m <sup>2</sup>
Sistema de agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Antejardín	3 m
Adosamiento	No permitido
Distanciamiento mínimo a medianero	3 m
Altura máxima de la edificación	10,5 m / 3 pisos
Coefficiente de constructibilidad	1.6
Coefficiente de ocupación de suelo	0.8

#### Artículo 4.8 ZIS. Zona de Infraestructura Sanitaria

Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
	- RESIDENCIAL
	<p>EQUIPAMIENTO</p> <p>De las clases:</p> <p><u>Científico</u></p> <p><u>Comercio</u></p> <p><u>Culto y Cultura</u></p> <p><u>Educación</u></p> <p><u>Esparcimiento</u>: juegos electrónicos o mecánicos y casinos.</p> <p><u>Salud</u></p> <p><u>Seguridad</u></p> <p><u>Servicios</u></p> <p><u>Social</u></p>
	<p>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</p> <p><u>Industria</u></p> <p><u>Talleres</u></p> <p><u>Bodegas y grandes depósitos</u></p>
<u>Sanitaria</u>	<p>INFRAESTRUCTURA</p> <p><u>De Transporte</u></p> <p><u>Energética</u></p>
ÁREAS VERDES	
ESPACIO PÚBLICO	

Superficie de subdivisión predial mínima:	500 m <sup>2</sup>
Densidad máxima:	-----
Sistema de agrupamiento:	Aislado



Antejardín mínimo:	3 m
Adosamiento	No se permite
Altura de la edificación:	7 m
Coefficiente de constructibilidad:	0.2
Coefficiente de ocupación de suelo:	0.2

**Artículo 4.9 ZE-P1. Plaza**

Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
	- RESIDENCIAL
	- EQUIPAMIENTO
	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:
	- INFRAESTRUCTURA
- ÁREAS VERDES	
- ESPACIO PÚBLICO	

Superficie de subdivisión predial mínima	500 m <sup>2</sup>
Sistema de agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Coefficiente de constructibilidad	0.1
Coefficiente de ocupación de suelo	0.1

**Artículo 4.10 ZE-P2. Zona de terrenos destinados a plazas y parques**

Usos de suelos permitidos:	Usos de suelos prohibidos:
	- RESIDENCIAL
	- EQUIPAMIENTO
	- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:
	- INFRAESTRUCTURA
- ÁREAS VERDES	
- ESPACIO PÚBLICO	

Superficie de subdivisión predial mínima	1.000 m <sup>2</sup>
Sistema de agrupamiento de las edificaciones	Aislado
Antejardín	5 m
Altura máxima de la edificación	4 m
Coefficiente de constructibilidad	0.1
Coefficiente de ocupación de suelo	0.1

**Artículo 4.11 AR-1. Área de Potencial Inundación**

Las condiciones urbanísticas aplicables en esta área, una vez que se cumpla con lo establecido en el artículo 2.1.17. de la OGUC, son las correspondientes a la zona establecida en el artículo 4º de esta ordenanza local.

**Artículo 4.12 ZNE-G Gasoducto**

La faja de restricción respecto de las edificaciones se ha graficado en el PS Villa Tehuelches 01, aludido en el artículo 1 de la presente Ordenanza en función de lo establecido en DECRETO 280 APRUEBA REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS DE RED. MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO; ABRIL 2010.

## CAPITULO IV. VIAS ESTRUCTURANTES



### Artículo 5. Líneas Oficiales y Apertura de Nuevas Calles

Las avenidas, calles, pasajes y en general, todas las vías públicas del Plan Seccional son las actualmente existentes y las proyectadas, manteniendo sus anchos entre líneas oficiales, salvo aquellos casos en que expresamente se dispongan ensanches o aperturas de nuevas vías.

### Artículo 6. Red Vial Estructurante

La red vial del Plan Seccional está constituida por la vialidad estructurante señalada en la tabla que se presenta a continuación y graficados en el plano señalado en el Artículo 1 de la presente Ordenanza

Nombre	Tramo Vía		Tipo	Ancho (m) Existente entre L.O	Ancho (m) Propuesto entre L.O	Categoría propuesta Según OGUC	Observaciones
	Desde	Hasta					
<b>Ruta 9</b>	Límite urbano norte	Límite urbano sur	Ensanche	Variable entre 32 y 36 m	40 m	Colectora	Ensanche en 40 metros respecto de la línea oficial poniente.
<b>Cacique Mulato</b>	Calle 4	Los Pioneros	Existente	15 m	---	Servicio	---
<b>Prolongación Cacique Mulato</b>	Calle 3	Calle 4	Apertura	---	15 m	Servicio	---
<b>Los Pioneros</b>	Ruta 9	Cacique Mulato	Existente	Variable entre 13 y 17 m	---	Servicio	---
	Cacique Mulato	Antonio Latorre	Existente	17 m	---	Servicio	---
	Antonio Latorre	Rodeo Chileno	Existente	16 m	---	Servicio	---
	Rodeo Chileno	Aonikenk	Existente	15 m	---	Servicio	---
	Aonikenk	Ruta 9	Existente	Variable entre 12 y 13 m	---	Servicio	---
<b>Aonikenk</b>	Los Pioneros	Santiago Álvarez	Ensanche	13 m	15 m	Servicio	Ensanche hacia el oriente en 15 metros respecto de la línea oficial poniente.
	Santiago Álvarez	Calle 15	Ensanche	10 m	15 m	Servicio	Ensanche en 15 metros a ambos lados del eje de la vía.
<b>Prolongación Aonikenk</b>	Calle 15	Límite urbano norte	Apertura	---	15 m	Servicio	---
<b>Santiago Alvarez</b>	Ruta 9	Cacique Mulato	Existente	11 m	---	Local	---
	Cacique Mulato	47.5 metros al sur poniente del eje de la calle Cacique Mulato	Existente	Variable entre 24 y 25 m	---	Local	---



Nombre	Tramo Vía		Tipo	Ancho (m) Existente entre L.O	Ancho (m) Propuesto entre L.O	Categoría propuesta Según OGUC	Observaciones
	Desde	Hasta					
	47.5 metros al sur poniente del eje de la calle Cacique Mulato	Antonio Latorre	Existente	Variable entre 11 y 15 m	---	Local	---
	Antonio Latorre	Rodeo Chileno	Existente	Variable entre 12 y 14 m	---	Local	---
	Rodeo Chileno	Aonikenk	Existente	11 m	---	Local	---
	Aonikenk	Límite urbano nor oriente	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 20</b>	Calle 11	Límite urbano norte	Apertura	---	15 m	Servicio	---
<b>Calle 2</b>	Límite urbano nor oriente	Límite urbano nor oriente	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 3</b>	Límite urbano nor oriente	Aonikenk	Apertura	---	11 m	Local	---
	Aonikenk	Límite urbano oriente	Ensanche	8 m	11 m	Local	---
<b>Calle 21</b>	Calle 3	Calle 16	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 1</b>	Calle 3	Calle 21	Apertura	---	15 m	Servicio	---
<b>Calle 4</b>	Límite urbano nor oriente	Prolongación Cacique Mulato	Ensanche	9 m	11 m	Local	---
	Prolongación Cacique Mulato	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 5</b>	Calle 2	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 6</b>	Calle 2	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 7</b>	Santiago Álvarez	110 metros la sur poniente del eje de la calle Santiago Álvarez	Ensanche	7 m	11 m	Local	---
	110 metros la sur poniente del eje de la calle Santiago Álvarez	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Antonio Latorre</b>	Los Pioneros	Santiago Álvarez	Ensanche	Variable entre 15 m y 28 m	---	Local	---
<b>Teniente Hernan Merino</b>	Santiago Álvarez	70 metros al sur poniente del eje de Santiago Álvarez	Ensanche	11 m	---	Local	---
	70 metros al sur poniente del eje de Santiago Álvarez	Calle 2	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 8</b>	Calle 2	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Miguel Delgado</b>	Santiago Álvarez	93 metros al sur poniente del eje de la calle Santiago Álvarez	Ensanche	7 m	11 m	Local	---



Nombre	Tramo Vía		Tipo	Ancho (m) Existente entre L.O	Ancho (m) Propuesto entre L.O	Categoría propuesta Según OGUC	Observaciones
	Desde	Hasta					
	93 metros al sur poniente del eje de la calle Santiago Álvarez	Calle 2	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 9</b>	Calle 2	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Rodeo Chileno</b>	Los Pioneros	Santiago Álvarez	Existente	Variable entre 14 m y 17 m	---	Local	---
	Santiago Álvarez	93 metros al sur poniente del eje de la calle Santiago Álvarez	Existente	11 m	---	Local	---
	93 metros al sur poniente del eje de la calle Santiago Álvarez	Calle 2	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 10</b>	Calle 2	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 11</b>	Santiago Álvarez	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 12</b>	Calle 2	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 13</b>	Calle 11	Calle 1	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 14</b>	Calle 20	Calle 21	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 15</b>	Aonikenk	Calle 21	Apertura	---	15 m	Servicio	---
<b>Calle 16</b>	Límite urbano oriente	Calle 21	Apertura	---	15 m	Servicio	---
<b>Calle 17</b>	Límite urbano oriente	Prolongación Aonikenk	Apertura	---	15 m	Servicio	---
<b>Calle 18</b>	Calle 20	Calle 7	Apertura	---	11 m	Local	---
<b>Calle 19</b>	Prolongación Aonikenk	Calle 17	Apertura	---	11 m	Local	---