



1.2 FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA – NIVEL ANTEPROYECTO PRC

En el presente capítulo se dará cuenta esencialmente de los criterios empleados para la definición de todas las zonas y áreas mencionadas tanto para el territorio comunal como para las áreas urbanas y de extensión urbana, como asimismo precisar todos aquellos elementos que permitan complementar los contenidos expuestos en el Instructivo Comunal y en la Ordenanza Local de los centros urbanos principales de Cerro Sombrero, Puerto Percy y Bahía Azul.

1.2.1 Propuesta de Estructuración Comunal – Nivel Indicativo

Se plantea a escala comunal un **Plan de Ordenamiento** del territorio en base a los siguientes criterios generales de definición:

- Reconocimiento, consolidación y definición de los roles estratégicos de tres áreas urbanas que potencien la estructuración territorial propuesta, en función del mejoramiento de la accesibilidad y conectividad y la apuesta a la diversificación de las actividades que sustentan el territorio.
- Fortalecimiento de las conexiones cuyas proyecciones exceden el ámbito territorial de la comuna, situando al territorio comunal en una localización estratégica, atractiva e interesante respecto de la provincia de Tierra del Fuego y la XII Región.
- Identificación y puesta en valor de los atributos naturales existentes en la comuna, relacionados especialmente con el borde costero y el territorio productivo interior, en cuanto a recursos de valor escénico, ambiental y paisajístico.
- Reconocimiento de una ocupación ganadera extensiva del territorio.

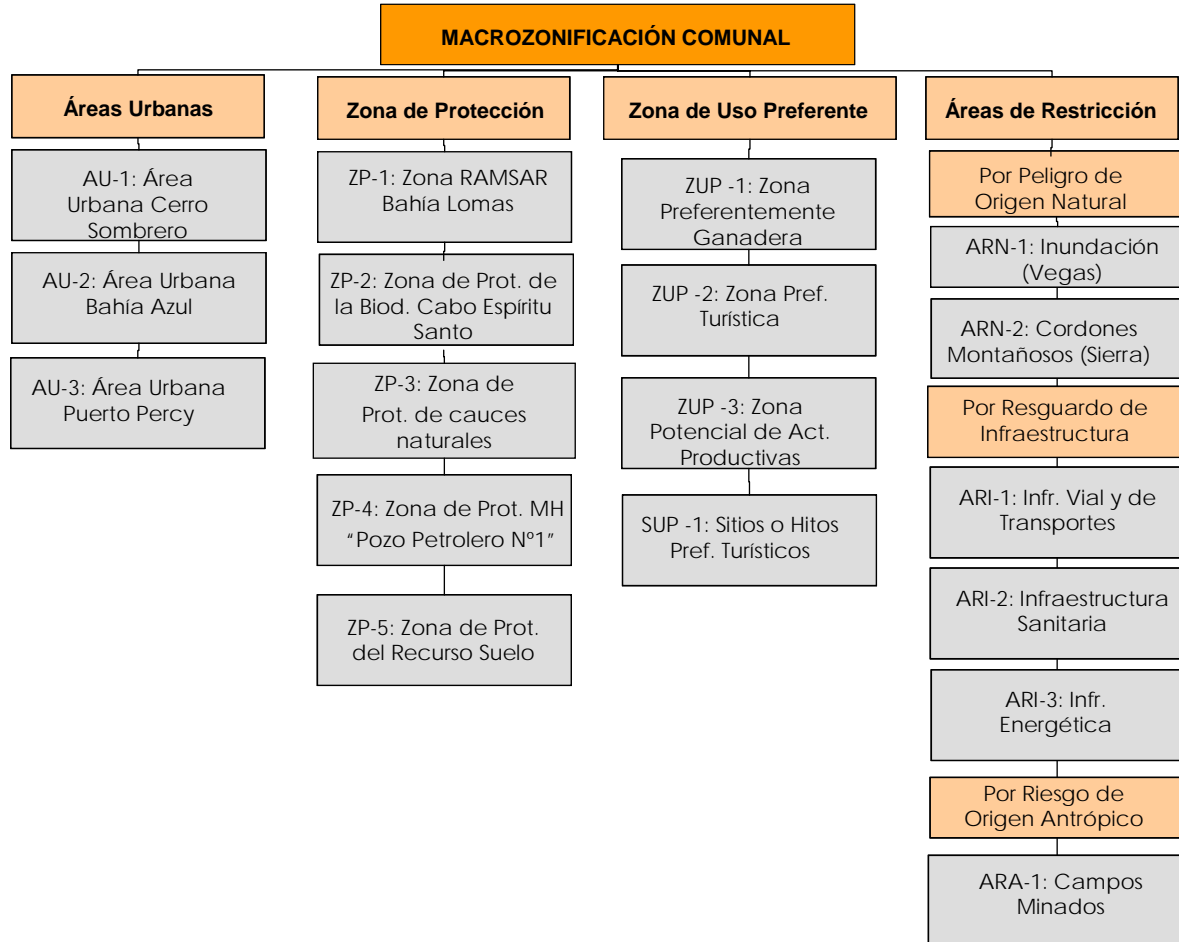
1.2.1.1 Macrozonificación Comunal

La macrozonificación comunal orienta el desarrollo del territorio comprendido dentro de los límites comunales de Primavera, descontadas las áreas urbanas propuestas. Dicho territorio estará conformado por un conjunto de zonas y áreas, para cada una de las cuales se sugieren o recomiendan condiciones de ocupación, sin perjuicio de las normas sectoriales vigentes que regulan el desarrollo de las áreas rurales, las que han sido consideradas como el marco legal para el desarrollo comunal.

Las zonas y las áreas definidas para la comuna de Primavera son las graficadas en el siguiente esquema, las que posteriormente se caracterizan.



Figura 1.2-1
Estructura Macrozonificación Comuna de Primavera



Fuente: Elaboración Propia Arcadis Geotécnica, 2007



1.2.1.2 Área Urbana

Definición

El Área Urbana está compuesta por las Áreas Urbanas (AU) de Cerro Sombrero, Bahía Azul y Puerto Percy, localizadas al interior de los límites urbanos definidos en la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Primavera.



Las tres áreas mencionadas, corresponden a *centros urbanos* relevantes dentro del sistema de asentamientos humanos, dadas sus características demográficas, infraestructura instalada y la relativa importancia que cumplen dentro de la productividad económica comunal.

Metodología y Criterios utilizados para su Selección

Para definir las áreas urbanas, se tomó en cuenta la situación actual de los poblados: características de su población (Demografía, crecimiento); infraestructura; y rol del poblado en el sistema de centros poblados. Por su parte, la definición del límite urbano de Cerro Sombrero, Bahía Azul y Puerto Percy, se sometió a discusión en reuniones de participación. El principal objetivo de la extensión del límite urbano, fue acoger la demanda futura de suelo urbano dado el incremento esperado de las actividades productivas que se están potenciando en la región y, por ende, el aumento de la población residente.

A continuación se entrega la metodología y criterios utilizados para la definición de cada una de las áreas antes individualizadas:



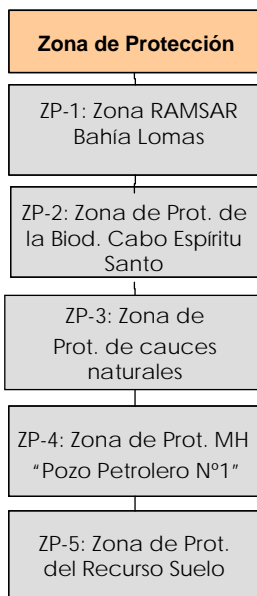
Zona	Caracterización (Condición Actual)	Criterio utilizado para su definición
AU-1: Área Urbana de Cerro Sombrero	<ul style="list-style-type: none">- Cerro Sombrero es la capital comunal de Primavera y el centro poblado de mayor tamaño, con mayor número de habitantes y con la más amplia cobertura de equipamientos básicos registrado a nivel comunal.- Además de lo anterior, se localiza en el sector central de la comuna, actuando como polo prestador de servicios para el resto del territorio.	<ul style="list-style-type: none">- Cerro Sombrero se ubica sobre el nuevo eje de conectividad de la Isla de Tierra del Fuego (ruta Y 79) y, por lo tanto, se espera que acoja las nuevas inversiones y actividades que se espera ocurran en la Provincia.- Mediante la definición de esta localidad como área urbana se pretende reforzar su rol como principal centro prestador de servicios a nivel comunal, a la vez que ordenar apropiadamente la instalación de actividades.
AU-2: Área Urbana de Bahía Azul	<ul style="list-style-type: none">- Bahía Azul es el punto de llegada del transbordador y, por lo tanto, punto de acceso a Tierra del Fuego.- Sin embargo, este sector presenta una fuerte restricción al desarrollo urbano que corresponde a áreas de campos minados, producto de lo cual su definición definitiva como área urbana está en estudio.	<ul style="list-style-type: none">- Mediante la definición de área urbana se pretende potenciar su rol como centro prestador de servicios turísticos instalado al paso del gran flujo que presenta la 2º angostura del Estrecho de Magallanes en la actualidad.
AU-3: Área Urbana de Puerto Percy	<ul style="list-style-type: none">- La localidad de Puerto Percy corresponde al segundo centro poblado en cuanto a tamaño en la comuna, aunque en la actualidad se encuentra prácticamente deshabitado y en estado de deterioro y abandono.- Hoy el poblado está siendo utilizado por ENAP como "barrio dormitorio" del personal que trabaja en el Terminal Clarencia, aprovechando el equipamiento que existe para su alojamiento.	<ul style="list-style-type: none">- Se pretende reforzar el rol de Puerto Percy como centro poblado de apoyo a la actividad productiva, sea ésta la existente en Clarencia o bien la instalación de nuevas actividades que podrían eventualmente estar asociadas a la pesca o bien la extracción de guano rojo.



1.2.1.1.1 Zonas de Protección

Definición

La zona de Protección corresponde a aquellos territorios con un valor ambiental relevante y sensible al desarrollo de actividades específicas cuyos efectos no puedan ser absorbidos o regulados por el sistema natural. En ellos se recomienda el desarrollo de actividades de carácter extensivo y acordes con los objetivos específicos definidos para cada tipo de zona o área de protección. La Zona de Protección está compuesta por las zonas que a continuación se detallan:



A continuación la descripción de cada una de las áreas antes individualizadas:

La **Zona RAMSAR Bahía Lomas (ZP-1)**, se encuentra localizada en el Sector Norte de la comuna gran parte de ella se ubica en el sector marítimo delimitado por la bahía, entre Punta Delgada y Punta Catalina con 8 m. desde la línea de la playa. Ubicada a los 52°38'S 069°10'W en límites con Argentina y frente al estrecho de Magallanes, el sitio es el segundo más austral de RAMSAR, tiene las planicies intermareales más amplias de Chile, extendiéndose frente a una playa de 69 km de largo y varios pantanos salinos. La bahía tiene altas concentraciones de aves playeras migratorias de octubre a marzo, con registros de más de 41,000 playeros árticos *Calidris canutus*, más del 88% de la población de Américas; 4,500 zarapitos de pico recto *Limosa haemastica*, 23% de la población global; 12,000 playeros lomo blanco *Calidris fuscicollis*, 3% de la población global. También importantes son los registros de aves casi amenazadas como el chorlo de Magallanes *Pluvianellus socialis* y el flamenco chileno *Phoenicopterus chilensis*. La precipitación es escasa y la vegetación es típica de la estepa patagónica, dominada por los pastos *Festuca pallescens* y *F. gracillima*. Es frecuente el varamiento de cetáceos en las planicies intermareales. Para efectos de este instrumento de planificación, se ha considerado la extensión en tierra del sitio señalado.



La **Zona de Protección de la Biodiversidad Cabo Espíritu Santo (ZP-2)**, corresponde a la zona propuesta por la Estrategia Regional de Biodiversidad Región de Magallanes y la Antártica Chilena, forma parte de ésta zona el Cabo Espíritu Santo y sus alrededores, ubicada en las coordenadas UTM Norte 4.168.374 y Este 523.971 Este (Elipsoide Internacional de 1924; Datum PSAD 1956, Huso 19).

Se destaca su relevancia escénica ya que desde este punto se aprecia el encuentro entre ambos océanos: Pacífico y Atlántico, además es un escenario privilegiado para el avistamiento de cetáceos.

La **Zona de Protección de Cauces Naturales (ZP-3)** corresponde al lecho por el que escurren permanentemente las aguas de los ríos, lagos y esteros presentes en la comuna de Primavera.

La **Zona de Protección Monumento Histórico “Pozo Petrolero Nº 1 (Cerro Manantiales)” (ZP-4)** corresponde al primer pozo petrolero descubierto en Tierra del Fuego el año 1945, posee un valor simbólico como hito en la historia de la actividad de extracción petrolera en la Región.

La **Zona de Protección del Recurso Suelo (ZP-5)**, corresponde a suelos de la comuna de Primavera cuyo valor ganadero es de baja productividad y la cobertura vegetal es pobre. Ambos factores, facilitan los procesos de erosión.

Metodología y Criterios Utilizados para su selección

Para definir las Zonas de Protección definidas anteriormente, se consideraron estudios o elementos normativos que protegen u otorgan relevancia a ciertos elementos o hitos de la comuna de Primavera, relacionados con el medio físico, biótico, paisajístico o cultural que por su condición deben ser protegidos del desarrollo de ciertas actividades cuyos efectos no puedan ser absorbidos o regulados por el sistema natural. En la siguiente tabla, se expone el criterio de protección que justifica su incorporación como área de protección en el sistema comunal:

Zona	Caracterización (Condición Actual)	Criterio utilizado para su definición
Zona RAMSAR Bahía Lomas (ZP-1)	El 13 de septiembre de 1995 recibió designación Ramsar. También posee otras designaciones internacionales: Reserva Hemisférica (Red de Reservas de Aves Playeras del Hemisferio Occidental).	Protegido y delimitado por Ramsar. Se ha incorporado la extensión territorial de dicha zona.
Zona de Protección de la Biodiversidad Cabo Espíritu Santo (ZP-2)	Se destaca su relevancia escénica ya que desde este punto se aprecia el encuentro entre ambos océanos: Pacífico y Atlántico, además es un escenario privilegiado para el avistamiento de cetáceos.	zona propuesta por la Estrategia Regional de Biodiversidad Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Se considera relevante su incorporación ya que independiente de las condiciones de localización y presencia de recursos naturales forma parte del área prioritaria para el desarrollo reconocida por la ERB.

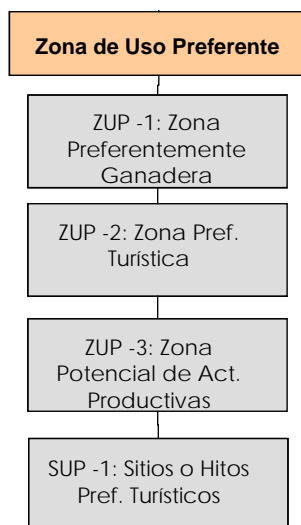


Zona	Caracterización (Condición Actual)	Criterio utilizado para su definición
Zona de Protección de Cauces Naturales (ZP-3)	Existencia de números ríos, lagos y esteros presentes en la comuna de Primavera, de relevancia para la actividad productiva y el turismo.	La definición de esta protección tiene como fundamento lo establecido en el DS 609 que señala como conceptos lo siguiente: "Para los efectos de determinar cuales son los terrenos que constituyen cauces de ríos, lagos y esteros, los organismos que deberán actuar en estos casos, considerarán las normas siguientes, sin perjuicio de las demás de orden técnico que deban aplicarse: a) Se considerará lecho o alveo de río, lago o estero, la porción de tierra por la que permanentemente corren las aguas"
Zona de Protección Monumento Histórico "Pozo Petrolero Nº 1 (Cerro Manantiales)" (ZP-4)	Fue declarado Monumento Histórico Nacional por D.S 556 (10/06/1976).	Protegido por Decreto Supremo
Zona de protección del Recurso Suelo (ZP-5).	Corresponde a suelos de la comuna de Primavera cuyo valor ganadero es de baja productividad y la cobertura vegetal es pobre.	Según descripción y delimitación de SAG (2004) y detección de factores que facilitan los procesos de erosión

1.2.1.1.2 Zonas de Uso Preferente

Definición

La zona de Uso Preferente tiene como objetivo consolidar los usos productivos relevantes de la comuna, observados en la actualidad. Su delimitación cumple la función de reducir la potencial expansión de ciertas actividades que puedan producir desmedro en su condición de uso preferente.





A continuación se entrega la metodología y criterios utilizados para la definición de cada una de las áreas antes individualizadas:

Metodología y Criterios utilizados para su selección

Para definir las Zonas de Uso preferente, se consideró aquellos elementos del medio físico – natural que representan un potencial de desarrollo económico, complementados con el interés por potenciar el desarrollo de actividades productivas en el territorio. También forman parte de ésta zona, sitios o hitos que potencian actividades relacionadas con el entorno en el cual se ven insertos, tal es el caso de estancias y faros.

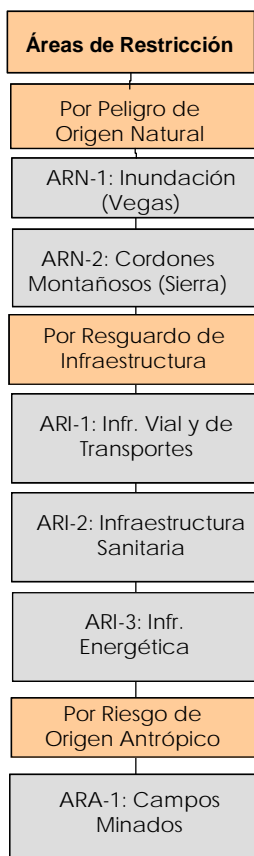
Zona	Caracterización (Condición Actual)	Criterio utilizado para su definición
Zona Preferentemente Ganadera (ZUP-1)	Corresponde a suelos de la comuna de Primavera cuyo valor ganadero es de alta productividad	Según descripción y delimitación de SAG (2004) estos suelos permiten que la actividad económica de la región y la comuna se continúe desarrollando de manera sustentable
Zona preferentemente turística (ZPU-2)	Se destaca su relevancia escénica ya que se asocia vistas excepcionales, específicamente: Bahía San Felipe y Bahía Lomas. Ambas, conforman escenarios naturales únicos, donde pueden ser observarse: avistamiento de aves, toninas y ballenas, y una vista excepcional desde del Estrecho de Magallanes	Se encuentra resguardada por el D.F.L. 340 de 1960, Ley sobre concesiones marítimas y el D.S. N° 660 del Ministerio de Defensa de 1988 (Reglamento General sobre concesiones marítimas).
Zona Potencial de Actividades Productivas (ZUP -3)	Corresponde al sector del Terminal Clarencia y sus alrededores, es un sitio de interés para el desarrollo de diversas actividades productivas relacionadas con la industria del petróleo y la extracción de minerales no metálicos (Guano rojo).	La incorporación de esta zona tiene el objetivo de potenciar la localización de actividades productivas en la comuna. Sin embargo, su dimensión, delimitación y usos permitidos están en estudio.
Sitios o hitos preferentemente Turísticos (SUP-1)	Corresponden a los sitios de interés para el patrimonio histórico, arqueológico y cultural. Forman parte de esta zona Estancia Punta Catalina, Estancia Bahía Felipe, Estancia Los Mellizos Estancia Sprinhill y Faros: Cabo San Vicente, Segunda Angostura y Cabo espíritu Santo.	Forman parte del patrimonio comunal y serán considerados como elementos claves para potenciar el desarrollo turístico y cultural de la comuna



1.2.1.1.3 Áreas de Restricción

Definición

Las áreas de restricción corresponden a áreas que pueden presentar una condición de riesgo o bien un peligro para el asentamiento humano.



A continuación se entrega la metodología y criterios utilizados para la definición de cada una de las áreas antes individualizadas:

Metodología y Criterios utilizados para su selección

Para definir las áreas de restricción, se tuvo a la vista la caracterización de los elementos del medio físico natural, así como aquellas infraestructuras existentes en la comuna.

Respecto del primero, la información proveniente de las bases de datos que posee SAG, fueron fundamentales en la detección de vegas y la definición de cordones montañosos, últimos considerados elementos preponderantes en la generación de procesos morfogénicos como es la remoción en masa, frente a la presencia de otros factores como cobertura vegetal y pendientes, por mencionar algunos de ellos.



La infraestructura de cualquier tipo señalada en el plan, corresponde simplemente a la identificación de todas las instalaciones (obras o redes) presentes en el territorio y las fajas, radios o anchos de restricción, normalmente otorgados por otras normativas sectoriales.

Zona	Caracterización (Condición Actual)	Criterio utilizado para su definición
Áreas de peligro Inundación (Vegas) (ARN-1)	Corresponden a aquellas áreas que han perdido la capacidad de infiltrar o que presentan problemas de drenaje, por lo que requieren de obras de drenaje u otras que permita manejar la mecánica de estos suelos.	Según descripción y delimitación de SAG (2004), son suelos propensos a acumulación de aguas, razón por la que constituyen un peligro ¹ .
Cordones Montañosos (Sierras) (ARN-2)	Corresponden a sectores de serranía localizados al sur de la comuna.	Según delimitación (SAG, 2004).
Infraestructura vial y de transporte (ARI-1)	Las vías estructurantes del sistema comunal corresponden a: Ruta Y 79; Ruta 257 CH; Ruta Y 665; Ruta Y 65 y Ruta Y 629, entre otras de menor jerarquía. Además, existen actualmente tres (3) Aeródromos correspondientes a: Cerro Sombrero, Punta Catalina y Franco Bianco.	Para el caso de la vialidad corresponde a las fajas de resguardo definidas por el MOP. Para el caso de aeródromos, la faja de resguardo se encuentran definidas por la Dirección General de Aeronáutica Civil.
Infraestructura Sanitaria (ARI-2)	Corresponde a Infraestructura Sanitaria de Agua Potable, Infraestructura Sanitaria de Alcantarillado e Infraestructura Sanitaria de Disposición Transitoria o Final de Residuos Sólidos existentes en la comuna. Así como también a futuras Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas que se instalen en la comuna.	Los criterios de resguardo se encuentran definidos en los artículos 3.2.2; 3.2.3; 3.2.4 y 3.2.5 del Instructivo Indicativo Comunal
Infraestructura Energética (ARNI-3)	La comuna de Primavera cuenta con una extensa red de Gaseoductos, Oleoductos, Poliductos, Baterías, así como también con Terminales de Almacenamiento, asociados todos a las actividades de extracción, almacenamiento y procesamiento de petróleo y gas natural.	Las fajas de protección de esta infraestructura están fijadas por el DS 90/96 del Ministerio de Economía en el Art. 5.2.7.
Campos minados (ARA-1)	Existe un número importante de campos minados identificados por el Ejército. Actualmente, se encuentran en proceso de limpieza.	Según límite de polígonos georreferenciados por el ejército

¹ La diferencia entre riesgo y peligro radica en que existe riesgo cuando existe una población que pueda afectarse por él, no así el peligro, en el que existe el riesgo natural pero no existe población sobre la que eventualmente pueda éste recaer.



1.2.1.3 Sistema de Centros Poblados

Para la Definición del Sistema de Centros Poblados se tuvo en consideración:

- Reconocimiento de las áreas urbanas comunales: Cerro Sombrero, Puerto Percy y Bahía Azul.
- Definición del rol de cada uno de los centros poblados dentro del sistema comunal
- Validación del Sistema de Centros Poblados propuestos con la Comunidad y los agentes municipales en Instancias de Participación Ciudadana.
- Reforzamiento del sistema de conectividad y accesibilidad vial representado por la ruta Y 79, nueva columna vertebral de la Isla de Tierra del Fuego.

El Sistema de Centros Poblados reconocidos a escala comunal toma como base el reconocimiento de tres áreas urbanas que corresponden a localidades que presentan una localización estratégica dentro del territorio comunal y dentro del sistema Provincial de Tierra del Fuego y, por ende, una situación expectante y de alta potencialidad respecto del futuro desarrollo comunal e intercomunal.

Las tres localidades que conforman el sistema de centros poblados y que además se proponen como áreas urbanas comunales son Cerro Sombrero, Puerto Percy – Clarencia y Bahía Azul. El poblado de Cullen, por su parte, no es reconocido como área urbana² pero se reconoce su aptitud para transformarse en un centro menor abastecedor de servicios para el sector rural suroriente de la comuna, además de encontrarse al paso de los flujos Bahía Azul – San Sebastián – Río Grande (Argentina).

La estructuración de los centros poblados de Primavera tiene como eje estructurante de desarrollo el nuevo trazado de la ruta Y 79 y el potencial de atracción de flujos y actividades que se espera éste atraiga tanto al territorio comunal y provincial. Apoyado en la propuesta de este nuevo eje estructurante longitudinal de Tierra del Fuego, es que el Municipio de Primavera ha planteado la necesidad de que el trazado de esta ruta sea modificado en su paso por la comuna, de manera que Cerro Sombrero se ubique al paso de esta vía. Con lo anterior se busca que Cerro Sombrero se beneficie con las externalidades positivas que la nueva accesibilidad y conectividad intercomunal generará en el territorio. Se propone que Cerro Sombrero se transforme en un importante **centro prestador de servicios turísticos y un punto estratégico de localización de nuevas actividades productivas**.

Puerto Percy, por su parte, se propone se transforme en **un centro poblado de apoyo a las actividades productivas** que hoy existen, como así mismo, en un polo prestador de servicios asociado al puerto de la isla de Tierra del Fuego que, de ser instalado en la comuna de Primavera, debería localizarse en el sector del Terminal Clarencia, a 10 kms. al norte del poblado de Puerto Percy. En este punto, se propone básicamente que Puerto Percy y el Terminal Clarencia funcionen como un sistema, donde Clarencia y sus alrededores podrían eventualmente acoger las actividades productivas ligadas directamente con el Puerto y Puerto Percy transformarse en un barrio mixto de apoyo a esas actividades.

Finalmente, se propone consolidar y fortalecer el rol de Bahía Azul de ser el punto de entrada a la comuna y al sistema provincial, a través de la propuesta de un **sector mixto que concentre principalmente servicios y equipamientos** asociados al paso de vehículos desde el continente hacia la isla a través del Estrecho de Magallanes.

² Se deben concentrar los esfuerzos y las inversiones en las 3 áreas urbanas ya declaradas como tales, cuyos roles son estratégicos dentro del sistema comunal.



Hoy la comuna de Primavera funciona física y funcionalmente principalmente en función de la explotación y traslado de los productos de ENAP, en una organización que podría caracterizarse como interna. A través del potenciamiento de la ruta Y 79 y la puesta en valor de condiciones y atractivos hoy subexplotados o poco valorados de la comuna, se pretende que el territorio se abra física y económicamente hacia su contexto mayor (nivel provincial y regional, inclusive), poniendo énfasis en la necesidad de atraer inversiones, diversificar la base productiva comunal, atraer población residente, desarrollar la actividad turística y fortalecer los roles que se ha establecido para cada uno de los centros poblados urbanos.

En este contexto se han identificado tres tipos de centros poblados según su vocación y aptitudes de uso del suelo:

- a. **Centro Urbano de Servicios Intercomunal:** Cerro Sombrero
- b. **Centro Poblado con vocación turística y de servicios:** corresponde a Bahía Azul.
- c. **Centro Poblado con vocación de apoyo a la actividad productiva:** poblado de Puerto Percy

1.2.1.4 Vialidad Estructurante Comunal

Para la Definición de la Estructura de Conectividad y Accesibilidad Comunal se tuvo en consideración lo siguiente:

- Fortalecimiento de la Estructura Vial existente por sobre el trazado de nuevas vías.
- Reconocimiento del proyecto MOP de pavimentar y completar el trazado de la ruta Y 79 desde Bahía Azul hasta el sector de Yendegaia al sur.
- Integración al Plan de la inquietud municipal por proponer un nuevo trazado para la ruta y 79 en su tramo que pasa por la comuna de Primavera, de manera de hacer que ésta pase efectivamente por la capital comunal Cerro Sombrero.
- Fortalecimiento de la Interconectividad del sistema de centros poblados urbanos mayores

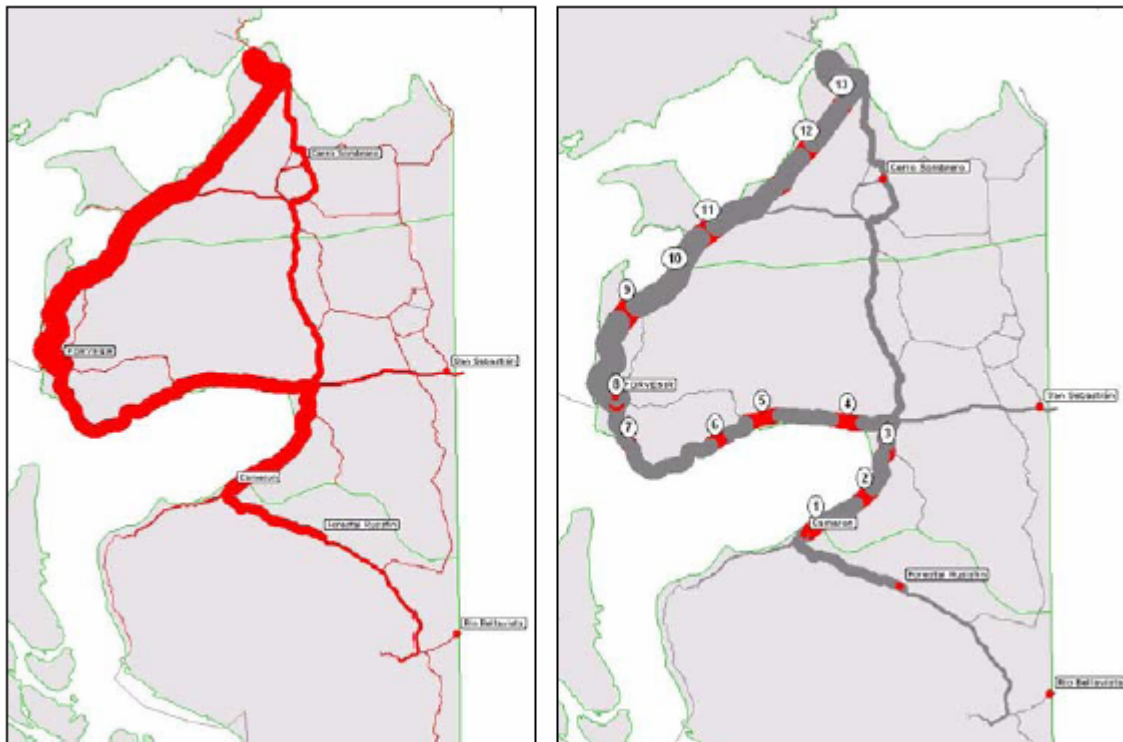
Como antecedente se tuvo el estudio “Análisis de Conectividad para el desarrollo productivo de Tierra del Fuego”, desarrollado por la consultora Límite. El estudio tiene por objetivo identificar los requerimientos actuales y futuros de infraestructura de transporte, para potenciar las dinámicas de poblamiento, el desarrollo económico- productivo y la soberanía en el territorio.

Luego de hacer un diagnóstico de la situación regional, el estudio analiza cada uno de los sistemas productivos del territorio, y como cada uno de ellos utiliza la infraestructura existente para la explotación de sus recursos. Dentro de estos se analizó la ganadería, peca, turismo, industria manufacturera, minería de hidrocarburos, minería metálica, turba, Guano Rojo y actividad forestal. Estas fueron complementadas con los sistemas sociales imperantes, con temáticas como los desplazamientos productos de la educación, la salud, los sistemas administrativos de comercios y servicios; para dar como resultado final una integración territorial de los sistemas analizados.

La integración territorial de los sistemas analizados, llevados a planimetría a través de la suma de porcentajes de uso de los distintos arcos de la red se puede observar en la siguiente figura:



Figura 1.2.-2
Integración Territorial de Sistemas de Desplazamiento



Fuente: Análisis de Conectividad para el desarrollo productivo de Tierra del Fuego, Consultor Límite Ingeniería Ltda., Diciembre 2006

El análisis presentado permite observar el perfil de uso total y específico de cada corredor de la red vial provincial, lo que no es posible ver directamente en las tradicionales mediciones de flujo vehicular.

Para los cálculos de escenario de desarrollo futuro se consideraron tanto las tasas de crecimiento como los escenarios de reestructuración territorial de las actividades, lo que determinó variaciones de los flujos de transporte en magnitud y en dirección. La metodología empleada para evaluar los efectos en la red vial mediante un modelo de redes apuntó a obtener una tasa de variación por actividad-periodo y arco de la red. Para esto se recalcularon las matrices de flujos para cada actividad, considerando etapa del encadenamiento, y período. Estas matrices proyectadas se asignaron nuevamente a la red vial, obteniéndose flujos para cada año de análisis (2005, 2010 y 2020), con lo cual se calcularon los porcentajes medios de variación para los períodos 2005-2010, 2011-2020, suponiendo tasa lineal constante.

La metodología utilizada para la obtención de tasas de crecimiento del flujo vehicular fue la propuesta en el Manual de carreteras Volumen 1, Capítulo 4.800. A partir de los censos de flujo realizados por la Dirección de Vialidad para las diferentes rutas del área de estudio (ver Cuadro 6.1 y Figura 6.1), se obtuvo series del tránsito medio diario anual (TMDA) de los años 1996, 1998, 2000, 2002 y 2004, para verano, invierno y primavera.



Tabla 1.2-1
Puntos de Control del Sistema

Punto de Control	Descripción
18	Bahía Azul - San Sebastián
19	Bahía Azul - San Sebastián
20	Manantiales - Porvenir
21	Cerro Sombrero - San Sebastián
22	Porvenir -Bahía Chilota
23	Porvenir - Onaissin
24	Bahía Azul - Cruce San Sebastián
25	San Sebastián - Onaissin
26	Onaissin - San Sebastián
27	Onaissin - Río Grande
29	Cruce Lara - Onaissin
35	Sección Rusffin - Estancia Vicuña

Fuente: Análisis de Conectividad para el desarrollo productivo de Tierra del Fuego, Consultor Límite Ingeniería Ltda., Diciembre 2006

El cálculo se hizo para cuatro tipos de vehículos (vehículos livianos, camiones de 2 ejes, camiones pesados y buses) y para 3 temporadas anuales (verano, invierno y primavera) y para el promedio anual. Las rutas analizadas fueron: Ruta 257, Ruta Y-65, Ruta Y-67, Ruta Y-66, Ruta Y-625, Ruta Y-71, Ruta Y-79, Ruta Y-45, Ruta Y-496.

Dentro de los proyectos en carpeta el proyecto hace especial hincapié en el proyecto de conexión Norte – Sur, el cual es sindicado como un proyecto estratégico de alto valor como ruta estructurante nacional. Este complementa la conexión desde Bahía Azul hacia el sur con la conexión al paso San Sebastián. Se definen y analizan alternativas para la elección de ruta sin llegar a una decisión final.

Jerarquía Vial Comunal Propuesta

Como Estructura de Conectividad y Accesibilidad Comunal, el esquema de estructuración comunal plantea como eje organizador principal la ruta Y 79, que recorre el territorio comunal de norte a sur por su porción central y que la comunica con el continente a través de Bahía Azul y el Estrecho de Magallanes y hacia el sur con las comunas de Porvenir y Timaukel, hasta el sector de Yendegaia pasando por las localidades de Onaissin, Rusffin, Pampa Guanaco y Estancia Vicuña, entre otros.

El gran potencial que ofrece esta ruta para la estructuración de Tierra del Fuego consiste no sólo en la unificación del territorio a través de una columna vertebral clara y continua, sino que en la apertura de nuevos atractivo turísticos de gran valor natural que se concentran en la porción sur de la Provincia y que hoy se encuentran subexplotados producto de la falta de accesibilidad. Esta oportunidad de desarrollo debe ser aprovechada apropiadamente por la comuna de Primavera, poniendo atención al rol estratégico que podría adquirir la capital comunal Cerro Sombrero.

Es a partir de esta ruta principal que se estructura el resto de las relaciones viales, marítimas y de pasos fronterizos que se presentan en el resto del territorio provincial. Específicamente, en la comuna de Primavera, desde la ruta Y 79 (que en su primer tramo corresponde a la ruta 257 CH) se desprende la ruta de jerarquía secundaria Y 65, que otorga accesibilidad hacia Puerto Percy y el borde costero del sector poniente de la comuna. Hacia el oriente, en tanto, aparece como de jerarquía secundaria el trazado de la ruta 257 CH desde la localidad de Cerro Sombrero, cuya función consiste en desplazar flujos desde Bahía Azul hasta la localidad de San Sebastián y el paso fronterizo del mismo nombre, ambos en la comuna de Porvenir.



Finalmente, aparecen un conjunto de rutas de menor jerarquía que cumplen la función de comunicar los diversos poblados y sectores comunales, como es el caso de la ruta Y 655 que comunica a Cerro Sombrero con Puerto Percy y la ciudad de Porvenir hacia el sur, la ruta Y 585 de acceso a Clarencia y Puerto Percy, la ruta Y 685 que recorre el sector nororiente de la comuna, otorgando accesibilidad a los sectores de Punta Catalina y Cabo Espíritu Santo, entre otras.

La estructura vial comunal propuesta se ha clasificado en tres jerarquías, las cuales se encuentran asociadas a las categorías viales definidas por la Dirección de Vialidad en cuanto a franja de protección. Estas categorías son:

- Primera Jerarquía. Corresponden a corredores viales de conectividad comunal con una faja de protección de 50 m.
- Segunda Jerarquía. Corresponden a Vías de Accesibilidad comunal a escala interna. Poseen una faja de protección de 30 m.
- Tercera Jerarquía. Corresponden a vialidad complementaria a la de Segunda jerarquía, con una función exclusiva de accesibilidad a la propiedad adyacente. Poseen una faja de protección de 20 m.

Producto que la estructura vial comunal se encuentra fuera del límite urbano, sólo es posible establecer sus características de forma indicativa, teniendo en cuenta que las atribuciones sobre la vialidad comunal le corresponden a la Dirección de Vialidad.

Para lograr una estructura vial se analizó la funcionalidad territorial de la infraestructura existente. Con estos antecedentes, se propusieron los atributos de la red vial por eje, según se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 1.2-2
Roles de la Red Vial Estructurante Propuesta a Escala Comunal

Ruta	Jerarquía	Función General	Rol Específico
Ruta Y 79	Primera	Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Permite la integración de la comuna hacia el resto de la región a través del paso de Bahía Azul por el norte y hacia el resto del territorio de la isla de tierra del Fuego hacia el sur y con territorio Argentino, a través de los pasos fronterizos San Sebastián y Río Bellavista. - Esta ruta incorpora en su trazado el primer tramo de la ruta 257 CH y la ruta Y 663 en toda su extensión y el tramo norte de la actualmente existente ruta Y 79, que comienza a la altura del Cruce Primavera.
Ruta 257 CH	Segunda	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce los tiempos de viaje entre Bahía Azul y el paso fronterizo de San Sebastián, en la comuna de Porvenir, al sur. - Aún cuando su función principal es la indicada, posee una función secundaria que es la de colección y distribución de los flujos originados en la propiedad adyacente.
Ruta Y 665		Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Permite conectividad entre la ruta propuesta Y 79 y la ruta existente 257 CH, cumpliendo una función principalmente desplazadora. En menor grado actúa como colectora de flujos desde la propiedad adyacente al interior de la comuna. - Esta ruta permite la conexión de los flujos del sector central de la comuna, tomando los flujos e ingresándolos a la ruta 257 CH e Y 79, con lo cual se distribuyen hacia el oriente y poniente de la comuna.



Ruta	Jerarquía	Función General	Rol Específico
Ruta Y 655	Segunda	Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Permite conectividad entre la ruta propuesta Y 79 y la ruta existente 257 CH, cumpliendo una función principalmente desplazadora. En menor grado actúa como colector de flujos desde la propiedad adyacente al interior de la comuna. - Esta ruta permite la conexión de los flujos del sector central de la comuna, tomando los flujos e ingresándolos a la ruta Y 79, con lo cual se distribuyen hacia el sur. - En su extremo poniente, esta ruta continúa la función desplazadora de la ruta Y 65 hacia la ciudad de Porvenir y bordeando el territorio comunal de Primavera por el Poniente. En menor grado otorga accesibilidad a los sectores asociados al borde norte de la Bahía Gente Grande.
Ruta Y 65		Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Interconecta la ruta 257 CH por el norte a la altura del Pozo Manantiales hasta la ruta Y 665 por el sur. - Actualmente opera como un corredor alternativo desde Bahía Azul hacia Porvenir (teniendo al paso a Puerto Percy) sin necesidad de pasar por Cerro Sombrero.
Ruta Y 629		Mixta	<ul style="list-style-type: none"> - Esta vía otorga acceso al Terminal Clarencia y al poblado de Puerto Percy desde el extremo surponiente de la comuna, desde la ciudad de Porvenir en la comuna aledaña. - Además, permite continuidad al trazado de las rutas Y 65 e Y 655 hacia el sur, desplazando hacia Porvenir los flujos que obligadamente deben pasar por territorio comunal desde el acceso Bahía Azul.
Ruta Y 585	Tercera	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Esta ruta cumple la función exclusiva de otorgar accesibilidad al Terminal Clarencia y al centro poblado de Puerto Percy. A la altura de este último, esta ruta se transforma en la calle principal del poblado.
Ruta Y 725		Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - La ruta en cuestión permite el acceso a sectores apartados e interiores de la comuna en su sector central sur, desde la ruta Y 79 hacia el oriente.
Ruta Y 685		Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Corresponde a una vía de accesibilidad local, que refuerza la conexión en el extremo nororiente de la comuna.
Ruta Sin Rol desde Empalme con ruta Y 685		Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Esta ruta está asociada a la conexión de la ruta Y 685 y tiene como función dar accesibilidad a sectores agrícolas y estancias que se emplazan en el lugar.
Ruta Sin Rol desde Empalme con ruta 257 CH		Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Esta ruta recorre el sector de los cerros de San Sebastián y otorga acceso local a sectores interiores del territorio comunal.
Ruta Sin rol Cerro Sombrero – Porvenir		Mixto	<ul style="list-style-type: none"> - Corresponde a una vía de accesibilidad local en sentido oriente poniente que recorre el centro urbano de Cerro Sombrero por el norte, transformándose en una alternativa de salida hacia la ciudad de Porvenir. - Constituye un eje de conectividad local entre las rutas Y 79 y la ruta sin rol que va desde empalme con ruta 257 CH por el norte hasta empalme con ruta Y 79 por el sur.
Ruta Sin rol desde empalme con ruta 257 CH por el norte hasta empalme con ruta Y 79 por el sur.		Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Esta ruta se constituye en una alternativa al principal trazado propuesto para la ruta Y 79 pasando por el poblado de Cerro Sombrero.

Fuente: Elaboración Propia Arcadis Geotécnica, 2007



1.2.2 Propuesta de Estructuración Urbana – Nivel Normativo

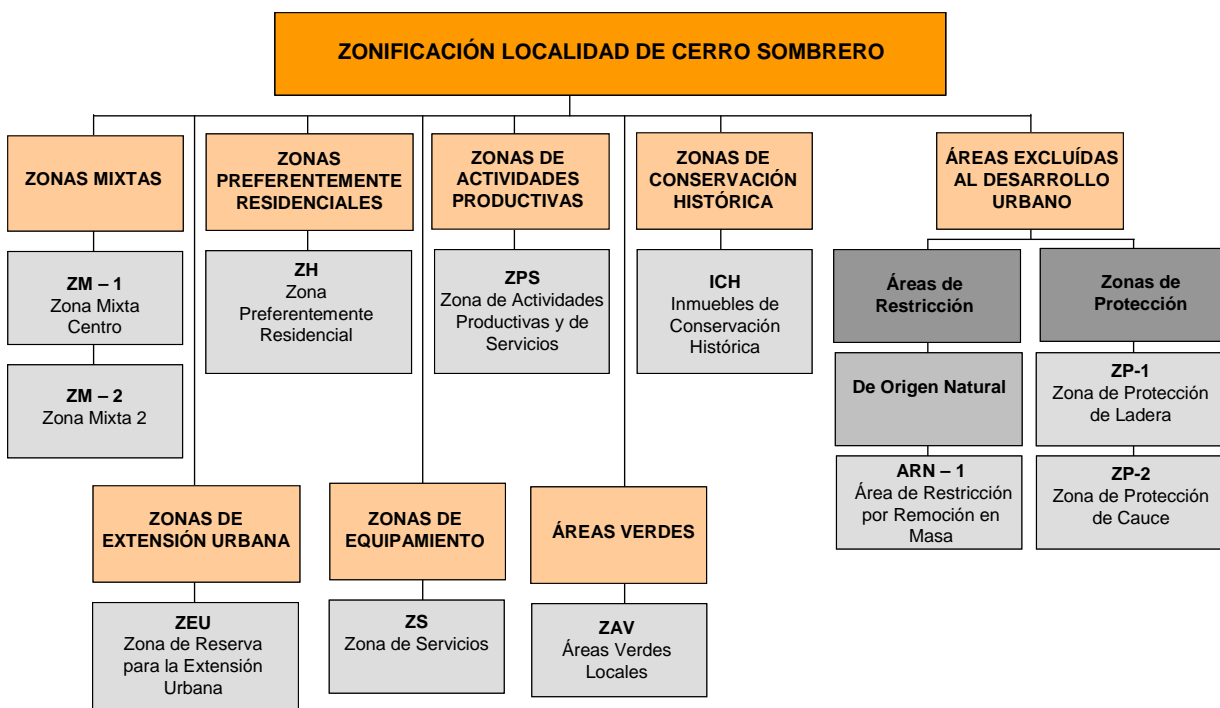
A continuación se presentan las propuestas de estructuración física para los centros de Cerro Sombrero, Puerto Percy y Bahía Azul, respecto de la zonificación, Áreas de riesgo y de protección y estructura vial propuesta.

En este punto, cabe destacar que, respecto de la definición de la zonificación y de las áreas de riesgo y de protección para los tres centros urbanos mencionados, ésta se ha llevado a cabo bajo un criterio de homologación, lo que significa que en muchos de los casos los criterios generales y las condiciones de edificación de una zona determinada son válidas para más de una localidad. El objetivo de lo anterior consiste en contar con una lectura normativa homogénea para el sistema de centros urbanos de la comuna de Primavera.

A continuación se presentan los diagramas de zonificación para las tres localidades urbanas de la comuna, para posteriormente justificar y caracterizar su definición.

La localidad de Cerro Sombrero queda conformada, a grandes rasgos, por zonas mixtas, zonas preferentemente residenciales, zonas de actividades productivas, zonas destinadas preferentemente para equipamientos y zonas de áreas verdes y esparcimiento, además de las áreas de restricción y protección.

Figura 1.2-3
Estructura Zonificación Localidad de Cerro Sombrero

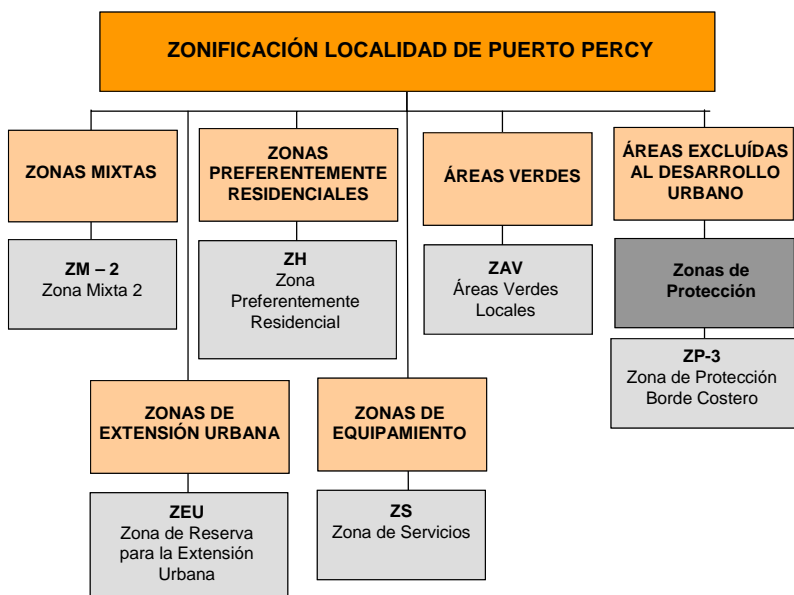


Fuente: Elaboración Propia Arcadis Geotécnica, 2007



Puerto Percy, por su parte, cuenta con una zona mixta, una zona preferentemente residencial, zona de reserva para la extensión urbana, áreas verdes, además de las áreas de restricción y protección.

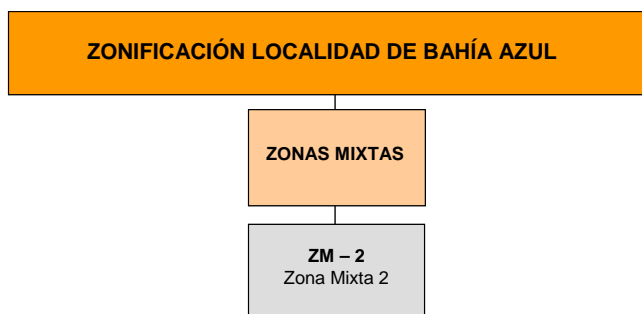
Figura 1.2-4
Estructura Zonificación Localidad de Puerto Percy



Fuente: Elaboración Propia Arcadis Geotécnica, 2007

Por último, la localidad de Bahía Azul está conformada principalmente por una zona mixta y un área de restricción.

Figura 1.2-5
Estructura Zonificación Localidad de Bahía Azul



Fuente: Elaboración Propia Arcadis Geotécnica, 2007



1.2.2.1 Cerro Sombrero

ZONIFICACIÓN

Para la localidad de Cerro Sombrero, el anteproyecto identifica las siguientes zonas componentes:

1. Zonas Mixtas

Estas zonas se presentan como áreas mixtas consolidadas o en vías de consolidación con usos comerciales, institucionales, de equipamiento y generalmente de vivienda.

Las zonas denominadas mixtas corresponden a aquellas caracterizadas, en general, por presentar la mayor diversidad e intensidad de usos, es decir, por ser aquellos sectores donde confluyen y se desarrollan la mayoría de las actividades urbanas. Dichos usos se refieren básicamente a la presencia de variados equipamientos, de los tipos comercio, culto, seguridad y servicios, entre otros, los que conviven de manera armónica con el uso residencial, posibilitando una mejor integración y funcionalidad urbana de las localidades.

- ZM – 1: Zona Mixta Central

Esta zona corresponde al centro cívico actualmente consolidado de la localidad y que alberga edificios de valor histórico (que se han propuesto por el Plan como inmuebles de conservación histórica) tales como el complejo deportivo, el casino, el cine, el supermercado y la iglesia, además del sector que se extiende en torno al par conformado por la calles Prat y OHiggins, acceso a la localidad.

En este sector confluyen la mayor parte de los equipamientos de la localidad. Además de los ya mencionados destaca la escuela, el museo, la biblioteca Municipal, el Municipio, oficinas de ENAP y carabineros, entre otros. Se pretende consolidar este sector como la zona mixta central y de acceso de Cerro Sombrero, posibilitando a través de las condiciones de edificación la instalación de variados tipos de equipamientos y servicios, asociados al sistema de áreas verdes y espacios públicos que actualmente ya se encuentra consolidado en este sector. En esta zona se permitirá además el uso residencial.

- ZM – 2: Zona Mixta 2

Se presenta en Cerro Sombrero con una evidente vocación para constituirse como zona mixta de apoyo a la actividad turística y con un alto potencial de renovación dentro del horizonte de vigencia del Plan. En la actualidad este sector alberga instalaciones industriales y de bodegaje de ENAP, además de un conjunto de equipamientos y servicios, tales como la hostería y el edificio de bomberos. Se localiza hacia el oriente y el poniente de la zona mixta central, en el extremo norte del poblado.

La mixtura de usos que se propone en este sector aprovecha la nueva accesibilidad intercomunal propuesta con el nuevo trazado de la ruta Y 79 como soporte para el desarrollo de diversas actividades especialmente asociadas a servicios para el turismo y permite justificar la propuesta de renovación urbana que se ha identificado como clave para la consolidación de este barrio. Se proponen usos de equipamientos y servicios de escala comunal, actividades productivas inofensivas y vivienda.



Por otra parte, esta zona responde a uno de los principales objetivos de desarrollo comunal planteados en el PLADECO 2003 – 2007, el que es: “consolidar en la capital comunal una oferta de servicios para el turismo de Tierra del Fuego”, dada la ubicación estratégica de Cerro Sombrero que posibilita en gran manera la transformación del poblado en un Centro de Servicios y Negocios, orientados preferentemente al tema del turismo y apoyado en el importante flujo de paso hacia Argentina y el resto del territorio provincial.

2. Zonas Preferentemente Residenciales

Las zonas preferentemente residenciales corresponden a aquellas que presentan una vocación eminentemente habitacional, acompañada de equipamientos y actividades asociadas de menor escala que coexisten en forma armónica con la vivienda.

- ZH: Zona Preferentemente Residencial

Corresponde al barrio preferentemente residencial que involucra los sectores habitacionales consolidados hacia el poniente del centro cívico, además de su área natural de expansión hacia el surponiente, sobre las últimas planicies disponibles sobre el cerro Side y hacia el sector poniente, bajo la ladera del mismo cerro. Se propone para esta zona condiciones de edificación lo suficientemente flexibles como para permitir la construcción de conjuntos de vivienda social, dado que es de esta manera es como ha crecido el poblado en los últimos 10 años y precisamente hacia este sector.

3. Zona de Extensión Urbana

- ZEU: Zona de Extensión Urbana 1

Esta zona corresponde a las nuevas áreas de expansión habitacional propuestas hacia el poniente de Cerro Sombrero en una segunda etapa de desarrollo, de acuerdo con las aspiraciones planteadas por el Municipio en el proceso de Participación Ciudadana y dado que es precisamente este sector el único territorio disponible para el crecimiento.

Este nuevo barrio se ha configurado a los pies del cerro Side y se ha conectado convenientemente con el resto de las zonas y sectores de la localidad a través de la prolongación de las calles Juan Fierro, Ramón Serrano, Fernando Salas y calle Proyectada 4, además de otorgarle accesibilidad desde la ruta propuesta Y 79 a la altura del acceso al poblado.

La zona de Reserva para la Extensión Urbana podrá ser incorporada por el Municipio al desarrollo urbano del poblado una vez que la zona habitacional mixta ZH alcance un 70% de ocupación en el valle hacia el sector poniente del Cerro Side (considerada como la 1º etapa de desarrollo de este nuevo barrio residencial). En el momento oportuno deberá ser incorporada al desarrollo asumiendo las mismas condiciones de uso de suelo y edificación que la zona habitacional mixta ZH. En ese mismo momento, se deberá definir la vialidad que deberá estructurar este sector, la que probablemente debería continuar aquellas calles que se ha planteado prolongar desde la trama existente y hasta el sector de la 1º etapa de ocupación.

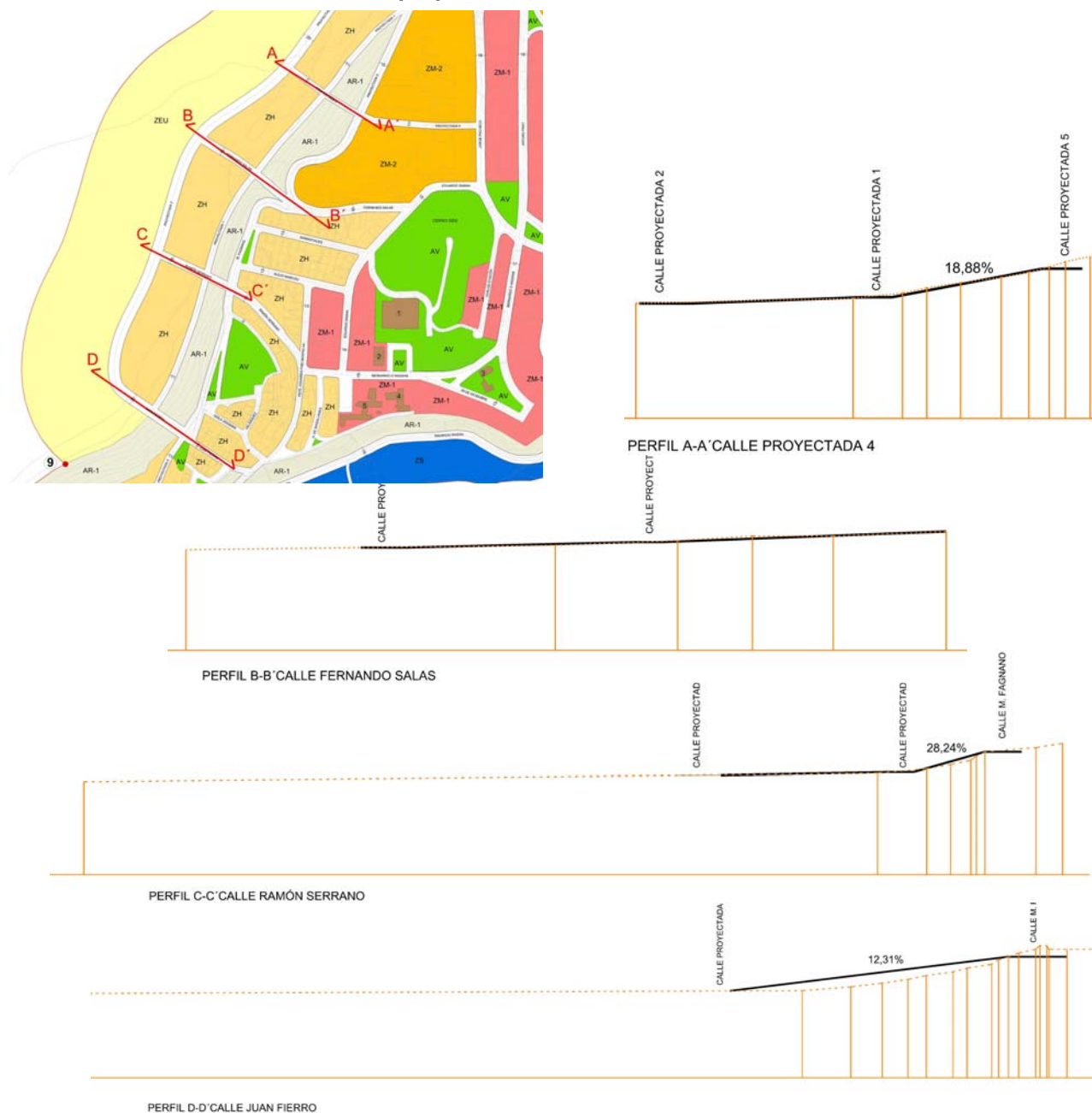
Estudio de Pendientes de vías propuestas en Zona de Extensión Urbana

Debido a la condición geográfica que presenta la localidad de Cerro Sombrero y pensando en la futura definición vial entre la zona habitacional ZH y la ZEU, se realizó un estudio de trazado y pendientes, de manera de definir el trazado más adecuado de algunas de las calles estructurantes



que allí se proponen. En la figura siguiente se puede ver el resultado de continuar las principales vías para conectar la parte alta (áreas consolidadas) de la meseta con el valle al poniente del Cerro Side (áreas propuestas como de extensión urbana) de manera prácticamente recta. Se consideró como pendiente máxima para que la vía sea factible de implementar, un 12%.

Figura 1.2-6
Estudio de Pendientes de vías propuestas en Zona de Extensión Urbana / Versión Preliminar



Fuente: Elaboración propia.

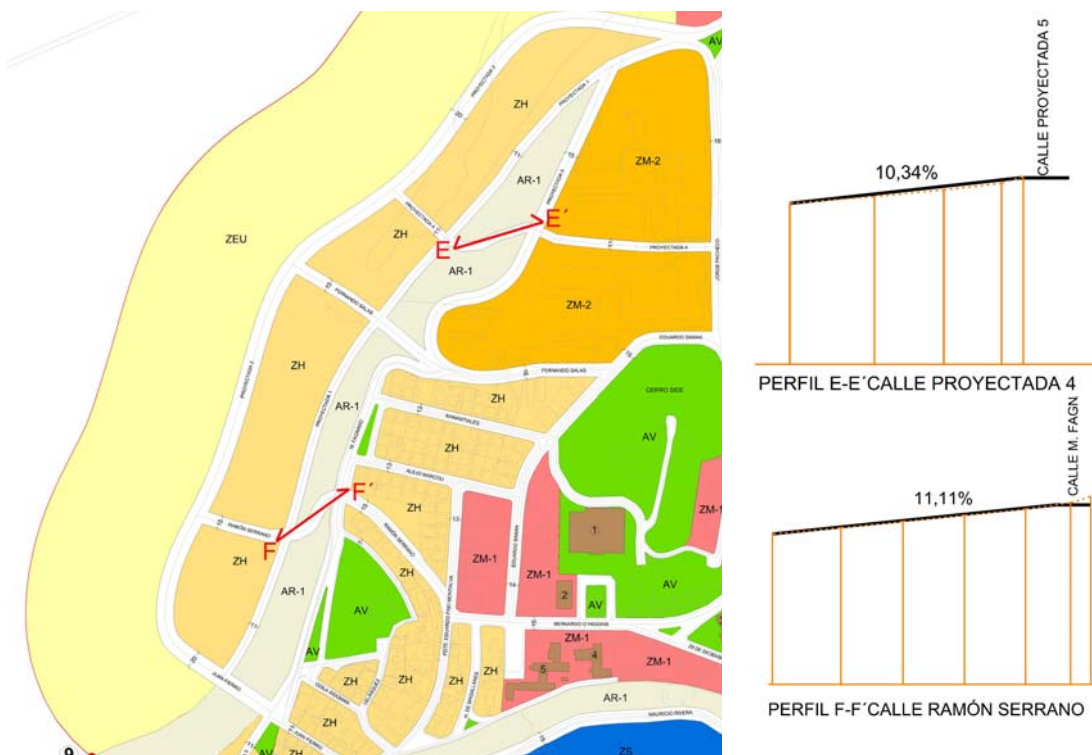


Como resultado del estudio preliminar presentado se concluyó que debido a la pronunciada pendiente existente entre las dos zonas involucradas las proyecciones de las calles Proyectada 4 y Ramón Serrano no son factibles de trazar de manera recta debido a que sobrepasan con creces la pendiente máxima considerada del 12%.

Por lo anterior, para las dos vías antes mencionadas, se plantea un posible trazado que según los perfiles realizados, estarían dentro del rango admisible de inclinación. Ver figura siguiente.

Cabe aclarar que este estudio y los perfiles presentados dentro de este informe son de carácter indicativo, ya que al momento de necesitarse implementar la conexión entre ambos sectores, deberá realizarse el estudio de diseño vial pertinente el cual deberá ser previamente aprobado por el SERVIU XII Región.

Figura 1.2-7
Estudio de Pendientes de Vías Propuestas en Zona de Extensión Urbana / Versión Final



Fuente: Elaboración propia.

4. Zonas de Equipamiento

Las zonas destinadas para el uso de equipamiento están asociadas con la presencia de equipamiento tales como servicios y el uso de equipamiento de la clase deportes, usos que se pretende reconocer y resguardar mediante la definición de esta zonificación. El objetivo de estas zonas, además de transformarse en puntos de localización para actividades de equipamiento de escala local, consiste en que éstas se relacionen de manera estructurada y armónica con las actividades residenciales que se emplazan en las zonas aledañas.



- ZES: Zona de Equipamiento y Servicios

Asociado a la localización de variados equipamientos que hoy día se presentan en el sector, se ha definido una zona de servicios que se espera consolide y concentre en esta área los principales equipamientos deportivos y de esparcimiento que en el futuro surjan en la localidad, asociado convenientemente con un sistema de áreas verdes de borde río y de ladera de cerro, además de los equipamientos localizados en torno a la calle Mauricio Rivera y asociados con empresas contratistas de ENAP, del tipo oficinas y laboratorios, entre otros.

5. Zonas de Actividades Productivas

La zona destinada a actividades productivas propuesta se ubica al interior de límite urbano pero distante de zonas preferentemente residenciales y se describe a continuación. Ella presenta la evidente vocación de transformarse en un sector estratégico y concentrador de servicios y actividades de escala comunal e intercomunal, al paso de la ruta Y 79.

- Zona de Actividades Productivas y de Servicios (ZPS):

Esta zona se propone hacia el norte de la localidad y considerando los predios que enfrentan a la futura ruta Y 79 por su costado poniente, con un ancho de 100 mts. y con un largo de 1 km. apróx, hacia el norte del cruce de ésta con la ruta Cerro Sombrero – Porvenir (sup. de 10 hás. apróx.)

Actualmente el sector alberga 3 empresas: Constructora Vilicic S.A., Mansilla y el Matadero, además de un Helipuerto. El área está subdividida en predios de 5000 m² de acuerdo con el proyecto de loteo “Lote 56 A El Milagro Ibérico, Ex María Ángela” de mayo de 2007 y recientemente aprobado, de las cuales sólo las dos primeras se ubican en el costado poniente del camino de acceso a Cerro Sombrero. La situación del sector sur de dicho loteo en relación con la zona de actividades productivas y de servicios propuesta puede verse en la siguiente figura:



Figura 1.2-8
Loteo “Lote 56 A El Milagro Ibérico, Ex María Ángela” de Mayo de 2007 y Zona de Actividades Productivas y de Servicios Propuesta en Cerro Sombrero



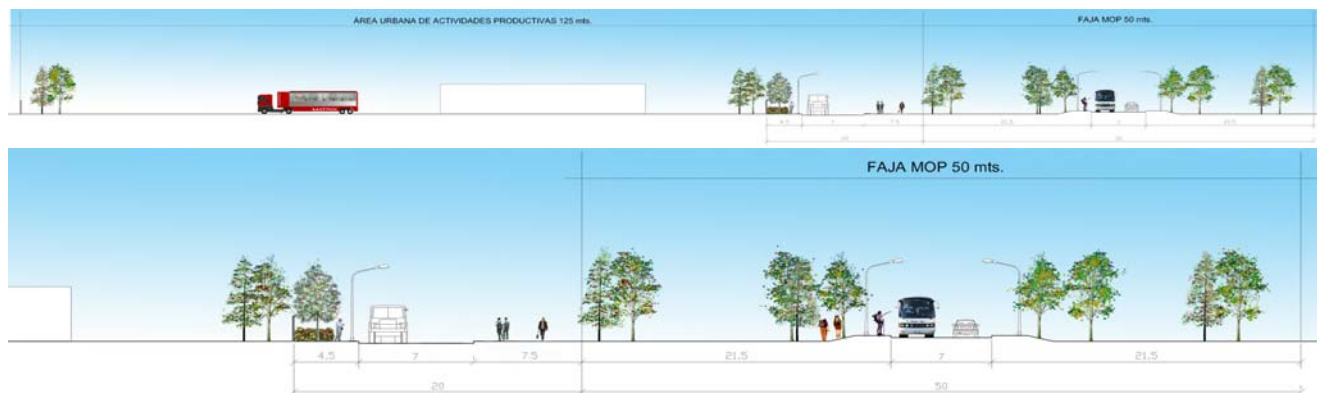
Fuente: Elaboración Propia

Como imagen objetivo para este sector, se propone que en él se permita la instalación de actividades productivas de los tipos inofensiva y molesta, además de equipamientos de mayor envergadura que aquellos que se instalen al interior de la localidad, de los tipos comercio, servicios, educación (de algunos tipos) y seguridad.



Se estima además necesario que las condiciones de edificación que se establezcan en esta zona estén orientadas a la configuración de un sistema de áreas verdes lineales que se asocien al trazado de la ruta principal, asegurando de esta manera un espacio público de calidad que se transformará en el acceso a la localidad.

Figura 1.2-9
Corte Indicativo Ruta Propuesta Y 79 y Zona ZPS



Fuente: Elaboración Propia

A partir de lo anterior, se han definido un conjunto de factores que justifican, a la vez que han orientado la decisión de planificación de proponer una zona de actividades productivas y de servicios en torno a la ruta de acceso a Cerro Sombrero:

A. Fortalecimiento de la Vialidad Intercomunal

La planificación del nuevo trazado de la ruta Y 79 por Cerro Sombrero representa un soporte fundamental en las condiciones de localización de la nueva zona de actividades productivas propuesta, puesto que posiciona a Cerro Sombrero y a este sector en particular al paso del principal eje de conectividad de la Isla de Tierra del Fuego y, por lo tanto, en un lugar privilegiado para el incentivo de nuevas inversiones y la instalación de nuevas empresas. Sin duda, este cambio en el escenario de accesibilidad comunal es un incentivo para la diversificación de actividades que el territorio comunal requiere para fortalecer su base económica y emprender su crecimiento.

B. Usos de Suelo Actuales

Además del mejoramiento de la accesibilidad, la propuesta de esta nueva zona de actividades productivas y de servicios se soporta en el catastro de los usos de suelo actuales presentes en el sector, que corresponden todas a actividades productivas existentes desde hace al menos 5 años. Este hecho sustenta la propuesta pues da cuenta de que, incluso bajo las condiciones actuales de accesibilidad y localización, es este sector el que se ha detectado como el más apropiado para la instalación de actividades productivas, pues si bien se encuentra cercano al poblado, las externalidades negativas producidas por las actividades que allí se emplazan no alcanzan a afectar la calidad de vida de la población residente.

En este marco las variables geográficas apoyan la decisión de situar el loteo industrial en el sector norte del poblado, dentro de este reforzamiento se encuentran variables como altura con respecto al centro poblado y predominancia de los vientos hacia el corriente, lo que favorece la ventilación sin afectar al núcleo urbano.



C. Planteamientos del PLADECO 2003 – 2007

El interés municipal por implementar y consolidar una zona de actividades productivas en Cerro Sombrero es de larga data y queda manifestado claramente en el Plan de Desarrollo Comunal elaborado en el año 2003, documento a través del cual se definieron los objetivos comunales y las condiciones y lineamientos estratégicos sobre los cuales se basará tanto el desarrollo comunal como la acción del municipio para alcanzar dichos objetivos. Esta inquietud ha aparecido además reiteradamente durante el Proceso de participación ciudadana involucrado por el Plan, especialmente desde el equipo técnico municipal y el Concejo Comunal.

De acuerdo con el PLADECO, es precisamente el Plan Regulador Comunal el instrumento que debe materializar o facilitar la implementación de dicho sector productivo.

El Plan de Desarrollo Comunal plantea que si bien la comuna de Primavera ha sustentado su desarrollo cultural, económico y social en función de ENAP, en la actualidad se observa una notable y creciente disminución del recurso petróleo. Debido a lo anterior es que la Autoridad Comunal se encuentra resuelta en la búsqueda de nuevas perspectivas de desarrollo para la comuna, que conjuguen las voluntades, ideas y aspiraciones de la comunidad, para determinar las orientaciones y acciones para el futuro desarrollo de Primavera, orientando a la población y quienes deseen invertir en el territorio respecto de cuáles son los escenarios sobre los cuales deberán basar dicha inversión.

El PLADECO puso especial énfasis en el entorno productivo, para un desarrollo económico que permita a la comuna mantener actividades laborales que impidan la emigración de sus habitantes, entendiendo que este proceso debe ir de la mano de un mayor desarrollo social y de un municipio con la dinámica y capacidad de gestión suficiente para llevarlo a cabo.

“El Municipio, como una respuesta proactiva frente al comportamiento en declive de la extracción petrolera y del estancamiento en el área ganadera, ha visto necesario cambiar la visión de la comuna, incorporando otros potenciales polos de desarrollo”.

Desde esta perspectiva, se manifiesta como un objetivo principal del PLADECO el transformar a Cerro Sombrero en un centro de servicios capaz de dar respuestas a las múltiples posibilidades de desarrollo asociado al tema de turismo y de las actividades productivas.

“Durante mucho tiempo esta comuna ha insistido en la necesidad que la ruta internacional Bahía Azul – San Sebastián, debe necesariamente contemplar en su trazado a Cerro Sombrero, debido a que se define como la mejor alternativa capaz de revitalizar y potenciar la actividad económica de servicio en la comuna, permitiendo esto generar un asentamiento con vida propia independiente del alero de ENAP, lo que contribuiría a generar perspectivas reales y propias de desarrollo. Si bien la Estrategia de Desarrollo Regional define a esta ruta como un proyecto de gran prioridad, el diseño original no contempla el paso de dicha ruta por el poblado de la Villa Cerro Sombrero, situación que de ser modificada, reforzaría enormemente la anhelada diversificación productiva”.

Considerando estos ámbitos, la comuna se ha planteado la siguiente Misión Comunal:

Misión comunal: “Convertir a Cerro Sombrero en un Poblado de Servicios, con asentamiento y vida propia, donde el trabajo coordinado entre Municipio, Gobierno Regional, empresa pública y privada y ciudadanos, fomenten el desarrollo productivo y social de la comuna”.



De acuerdo con el PLADECO, Los objetivos y lineamientos estratégicos planteados podrán ser materia de acciones directas del municipio, dentro del ámbito de su rol como coordinador del desarrollo integral de la comuna, de acciones que deberán efectuar otros actores dentro del ámbito comunal, como el sector privado, y también dentro del ámbito nacional y regional. En este último sentido, le corresponderá a la municipalidad un rol de gestión y coordinación, entre las acciones que le competen a los diversos servicios que intervienen en su desarrollo, Salud, Educación, Vivienda, Obras Públicas, etc., y los lineamientos que la propia comuna se ha fijado para lograr su desarrollo. En el ámbito del desarrollo productivo se plantea en siguiente objetivo: *“BUSCAR NUEVAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PARA LA COMUNA”*.

Según el PLADECO, la posición estratégica de Cerro Sombrero propicia ventajas competitivas frente a la ampliación de la ley Navarino a las comunas de Primavera y Porvenir, respecto de la cercanía al territorio argentino. Este nuevo escenario facilita la instalación de empresas en su territorio, las cuales generarán productos para ser comercializados al resto del país o al exterior.

Para la consecución de este objetivo se enumeraron en el PLADECO algunos factores que deberán ser tomados en cuenta para lograr el éxito. Entre estos factores críticos de éxito se encuentran:

- Falta de un Plan Regulador Comunal
- Dependencia en provisión de servicios básicos de ENAP
- Falta de terrenos fiscales disponibles para instalación de industrias
- Falta de tratamientos especiales para desechos domiciliarios y residuos líquidos industriales.
- Ventaja de contar con una salida expedita de la Isla Tierra del Fuego al continente.

Para el logro de este objetivo se definieron los siguientes lineamientos estratégicos:

- Promocionar las ventajas tributarias para la instalación de industrias, considerando el eficiente acceso marítimo por el norte de Tierra del Fuego.
- Gestionar las condiciones de ordenamiento territorial para instalación de nuevas actividades productivas.
- Promover en conjunto con ENAP la instalación de industrias en aquellas áreas disponibles y enajenables de propiedad de la Empresa, por las ventajas comparativas que poseen.

D. Proyecto Municipal con Solicitud de Fondos para la Implementación de un Nuevo Barrio Industrial en Cerro Sombrero

Un proyecto emblemático que se pretende llevar a cabo en la comuna es la construcción de un barrio industrial en la localidad de Cerro Sombrero, proyecto que se encuentra en etapa de solicitud de financiamiento por un costo para la primera etapa de \$48.8 millones. El proyecto busca generar las condiciones en la comuna para la instalación de industrias con el fin de desarrollar económica y productivamente a la región, a través de la adquisición de terrenos y el desarrollo de los diseños de ingeniería para subdividir, definir accesos viales y urbanizar.

El Municipio ha solicitado en el año 2006 al SERVIU XIIª Región los terrenos ubicados a la llegada de Cerro Sombrero, en ellos se definirán 4 grandes sitios de 1 hectárea aproximadamente los que serán urbanizados con agua potable, alcantarillado, gas natural y electricidad. Estos sitios estarán a disposición de inversionistas que tengan una demostrable intención de instalarse con su empresa en dichos terrenos. Las redes de los servicios se prolongarán desde Cerro Sombrero.



E. Dimensionamiento del Área Industrial ¿Qué extensión debería tener esta nueva zona propuesta?

De acuerdo con los datos de población recogidos del INE, se muestra en la tabla siguiente cómo la población de la comuna de Primavera ha ido en franco descenso, situación que se explica claramente por la menor actividad que realiza la Empresa Nacional del Petróleo en la comuna. Esta empresa ha cerrado diversos campamentos y centros de producción en la región, entre los cuales se incluye Cullen y Puerto Percy, localidades que contaban con una población estable.

**Tabla 1.2-3
Población Comuna de Primavera 1982 – 2002**

Área	Población 1982	Densidad Hab/Km2	Población 1992	Densidad Hab/Km2	Población 2002	Densidad Hab/Km2
País	11.275.440	14,90	13.348.401	17,64	15.116.435	19,98
Región	131.914	1,00	143.198	1,08	150.826	1,14
Comuna	2.190	0,34	1.629	0,25	1.016	0,16

Fuente: INE, Censos 1982, 1992, 2002

De acuerdo con estos datos, indudablemente las proyecciones de población de carácter tendencial arrojarían que, probablemente, en un par de décadas la comuna de Primavera terminaría por despoblarse. Sin embargo, es precisamente uno de los roles del Plan Regulador Comunal el establecer condiciones urbano territoriales apropiadas para la consolidación de nuevas actividades que revitalicen y fortalezcan el desarrollo comunal.

Desde esta perspectiva, se aspira a que, entre otros aspectos, la propuesta de una zona de actividades productivas y de servicios localizadas en el acceso de la localidad de Cerro Sombrero revierta la marcada disminución de población que ha experimentado la comuna y que, muy por el contrario, atraiga nuevas inversiones que generen nuevas fuentes de empleo y el incentivo necesario para establecerse en Primavera.

Apostando por el aumento creciente de actividades, el consecuente aumento de la población y apuntando a definir la superficie aproximada que esta nueva zona debiera tener, se ha partido del siguiente supuesto:

a) Si se considera que en los últimos 10 años se han construido en Cerro Sombrero (y específicamente en el sector de la nueva zona productiva propuesta) 3 instalaciones productivas (Mansilla, el Matadero y Vilicic), podría suponerse que mejorándose las condiciones de accesibilidad al poblado, esta tendencia podría duplicarse. Esto nos deja que:

- En los próximos 10 años (hasta el 2017) deberían instalarse 6 instalaciones productivas.
- En los 10 años sucesivos (hasta el 2027) deberían instalarse 6 industrias más.
- En los 10 años sucesivos (hasta el 2037) deberían instalarse 6 industrias más.

De acuerdo con ello, en el horizonte del Plan debiera reservarse al menos espacio para 18 nuevas plantas industriales, sin contar los diversos equipamientos que podrían eventualmente instalarse dada la accesibilidad estratégica y las posibles mejoras económicas para el pueblo.

b) Si se considera que en la actualidad los predios en los cuales se localizan las empresas tienen alrededor de 5000 m², puede suponerse que las 18 nuevas empresas que se han proyectado en el tiempo debieran suponer una superficie total de 9 hás.

De acuerdo con este supuesto, el Plan estaría incorporando como **zona de actividades productivas y de servicios** aproximadamente **11, 4 hás.** (descontados los predios de las empresas existentes), área que cubre ajustadamente la demanda que se ha proyectado para el sector.



No obstante, de ser exitoso el plan Regulador Comunal en el horizonte propuesto se podrá agrandar la zona industrial o bien anexar una nueva área industrial a través de la elaboración de un seccional.

F. Referente: Plan Regulador Comunal de Porvenir (2002)

De manera de justificar más ampliamente la definición de la zona en cuestión, se ha recurrido a la revisión de antecedentes disponibles y cercanos al área de estudio, como es el Plan Regulador Comunal de Porvenir, recientemente aprobado en 2002 y el cual incorpora la definición de diversas zonas mixtas y áreas industriales.

Dichas definiciones, considerando la cercanía geográfica con Primavera y la magnitud de las actividades productivas que se norman, se cree que éste constituye el referente más cercano a ser evaluado a la vista de la definición adecuada de la dimensión, usos de suelo permitidos y condiciones de ocupación que deberán caracterizar esta nueva zona.

De interés para la presente propuesta a continuación se presenta un breve análisis de algunas de las zonas contempladas por el PRC de Provenir:

Zonas Consolidadas

ZABC	Zona Mixta Bahía Chilota
ZC 1	Zona Industrial

Zonas de Extensión Urbana

ZABC	Zona Mixta John Williams – Aeródromo – Ivelic – Parque Industrial Sierra Baquedano
ZC 2	Parque Industrial Sierra Baquedano (Hijuela N° 10)
ZC 3	Zona Industrial Hijuela N° 9



Tabla 1.2-4
Usos de Suelo y Normas de Edificación Zonas Mixtas y de Actividades Productivas, PRC Porvenir, 2002

		Usos Permitidos	Superficie	Sup. Predial Mín.	Sistema Agrup.	Altura Máx.	% Máx. Ocupación del Suelo	Coef. Máx. Constr.	Densidad Bruta Máx. (hab/há)	Antejardín
Áreas Consolidadas	Zona ZABC	Vivienda, equipamiento de nivel comunal y vecinal de los tipos comercio, culto y cultura. deportes, educación, salud, seguridad y servicios, actividades productivas inofensivas, infraestructura de los tipos terminal pesquero, marítimo portuario y de transporte de público urbano.	18,27 há.	Viv.: 200 m2 Otros: 300 m2	Aislado, Pareado, Continuo	2 p	0,7	1,4	225	Optativo
	Zona ZC 1	Vivienda del cuidador, equipamiento de escala comunal y vecinal de los tipos seguridad y comercio, actividades productivas molestas e inofensivas, infraestructura de transporte, sanitaria y energética, espacio público y áreas verdes.	63,92 há.	250 m2	Aislado	2 p	0,6	1,2	6 m2 const. X persona	8 m.
Áreas de Extensión Urbana	Zona ZABC	Vivienda del cuidador, equipamiento de escala comunal y vecinal de los tipos educación, seguridad, deportes y servicios, actividades productivas inofensivas, infraestructura de transporte, áreas verdes.	32,59 há.	Viv.: 300 m2 Otros: 500 m2	Viv.: Aislado y pareado Otros: Aislado	2p	0,6	1,2	110	Viv.: 3 m. Otros: 5 m.
	Zona ZC 2	Vivienda del cuidador, equipamiento de escala comunal y vecinal de los tipos seguridad y deportes, actividades productivas molestas e inofensivas, infraestructura de transporte, sanitaria y energética, áreas verdes.	42,9 há.	2500 m2	Aislado	2 p	0,6	1,2	30 m2 const. X persona	10 m.
	Zona ZC 3	Vivienda del cuidador, equipamiento de escala comunal y vecinal de los tipos seguridad y deportes, actividades productivas molestas e inofensivas, infraestructura de transporte, sanitaria y energética, espacio público y áreas verdes.	34,48 há.	5000 m2	Aislado	2 p	0,5	1,0	30 m2 const. X persona	10 m.

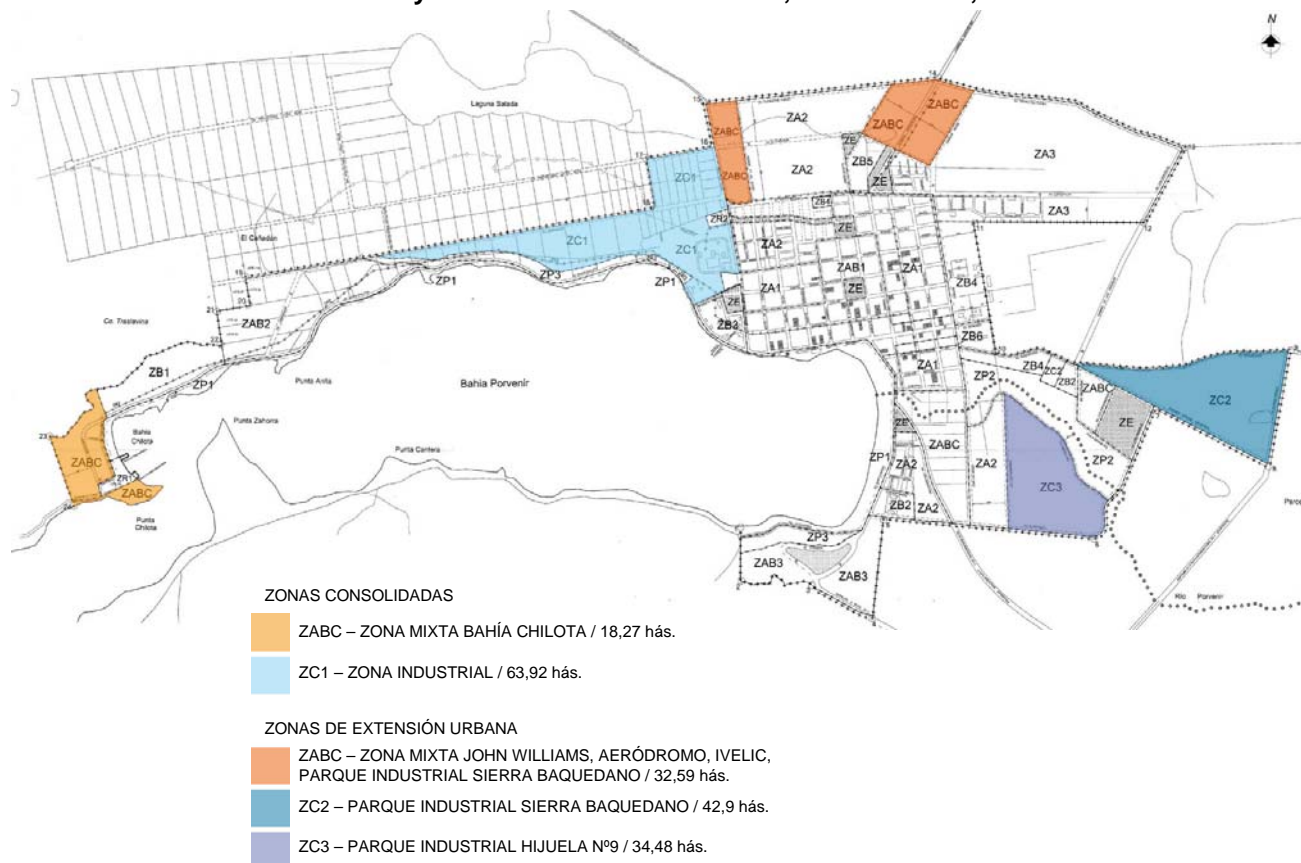
Fuente: Elaboración Propia Arcadis Geotécnica 2007 a partir de Ordenanza PRC Porvenir (2002)



Al observar la figura a continuación y asociarla con la tabla anterior, es posible inferir que aquellas zonas del PRC Porvenir que mayormente se asemejan a la zona propuesta por el PRC de Primavera son la ZC 1 y la ZC 2, combinadas tanto por el área en la que se emplazan como en las condiciones de edificación que las caracterizan. Ambas zonas sumadas hacen un total de alrededor de 100 hás. de superficie, de las cuales 40 hás. corresponden a zona de reserva para la extensión de actividades productivas y 60 hás. se encuentran dentro del área consolidada. Además, ambas zonas permiten las actividades productivas de tipo molesto, con una subdivisión predial que va desde los 250 hasta los 2500 m². Por otra parte, sin embargo, se observa en la figura a continuación que sólo la zona ZC 2 se ubica en torno a un corredor de acceso a la ciudad, mientras que la ZC 1 se ubica al interior de la misma.

Teniendo a la vista las diferencias significativas en cuanto a crecimiento de la población, demanda actual por terrenos para instalar actividades productivas y la localización, es necesario destacar que la zona ZPS propuesta corresponde en superficie a 1/10 de aquellas similares definidas para Porvenir, situación que replica a nivel de zonificación las diferencias comparativas descritas.

Figura 1.2-10
Zonas Mixtas y de Actividades Productivas, PRC Porvenir, 2002



Fuente: Elaboración Propia Arcadis Geotécnica 2007 a partir de Plano PRC Porvenir (2002)



De acuerdo a antecedentes proporcionados por la Dirección de Obras de la Municipalidad de Porvenir, desde la aprobación del Plan Regulador comunal un total de 16 permisos industriales fueron solicitados para instalarse en los parques industriales definidos por el instrumento, de ellos un importante número ya han sido materializados y otros tantos se encuentran en proceso.

De acuerdo a la experiencia de porvenir se han situado empresas ligadas a los rubros: Textil, Pesca, Construcción y Turba, en las zonas definidas para recibir industrias molestas e inofensivas (ZC1). Incluso el municipio ha comenzado la urbanización de otra área industrial hacia el sector oriente de la ciudad, definida como zona ZC2.

El éxito que ha tenido Porvenir durante los últimos años es atribuido por funcionarios de la DOM a las reglas establecidas en el instrumento de planificación comunal y a la factibilidad de servicios dispuestos: plantas elevadoras, alcantarillado, evacuación de aguas lluvias, etc.

6. Inmuebles de Conservación Histórica

- ICH: Inmuebles de Conservación Histórica

Los inmuebles de conservación histórica que componen esta zona corresponden a edificaciones de valor arquitectónico y/o histórico, que son de interés del Municipio proteger y que presentan una tipología arquitectónica destacable y que además poseen un valor asignado por la comunidad. La zona de conservación histórica propuesta para Cerro Sombrero involucra los siguientes inmuebles:

1. Supermercado ENAP
2. Iglesia
3. Polideportivo ENAP
4. Cine ENAP
5. Casino ENAP

7. Áreas Verdes

Zonas cuyo principal objetivo es concentrar las actividades y usos de esparcimiento, equipamientos recreativos y áreas verdes, de tal forma de generar puntos y sectores de encuentro social en el ámbito de las localidades. Se caracterizan por presentar condiciones de localización, acceso y tamaño, aptas para el emplazamiento de los usos permitidos.

La definición de estas zonas responde al reconocimiento y proposición de un sistema de áreas verdes y de espacios públicos que debiera consolidarse como tal.

- ZAV: Áreas Verdes Locales

Las áreas verdes locales definidas para Cerro Sombrero involucran el Parque Cerro Side, que corresponde a la principal área verde del poblado, tanto por extensión como por su localización central asociada al desarrollo y actividades del centro cívico, además de las áreas verdes menores asociadas a poblados de data más reciente, especialmente concentradas hacia el sector poniente de la localidad. Como complemento a este sistema, se considera también como relevante el resguardo de las laderas del cerro Side que eventualmente podrían consolidarse como áreas verdes del tipo parque, cuya implementación sería especialmente relevante entre el área urbana consolidada y el nuevo barrio residencial propuesto hacia el poniente, más allá de las laderas del cerro.



8. Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano

• Zonas de Protección

Estas Áreas están conformadas por los terrenos que se pretende resguardar ya sea por valor ambiental o cultural relevante y/o su sensibilidad al desarrollo de ciertas actividades.

- ZP-1: Zona de Protección de Ladera

Corresponde a una zona que comprende terrenos de pendiente suave a moderada en las laderas del cerro Side (Sobre 15% de pendiente), implicando la definición de una zona que puede presentar cierto grado de inestabilidad y/o tendencia a la erosión, socavamiento y/o derrumbes. Dentro de los usos compatibles para esta zona se contemplan actividades complementarias al uso de área verde, siempre y cuando no signifiquen la instalación permanente de personas o actividades y vialidad.

- ZP-2: Zona de Protección de Cauce

Corresponde a la delimitación del cauce de ríos, lagos y esteros. Se ha definido esta zona (ocupación del cauce) como de tuición exclusiva del Ministerio de Obras Públicas, mediante lo establecido en el D.S 609/79.

• Áreas de Restricción

Estas Áreas están conformadas por los terrenos que se constituyen en áreas de restricción para los asentamientos humanos dadas sus condiciones naturales y antrópicas.

De Origen Natural

Para Cerro Sombrero se han definido las siguientes:

- ARN – 1: Área de Restricción por Remoción en Masa

Esta área está asociada a la ladera suroriente del cerro Side por ser aquella que presenta mayores pendientes y condiciones del suelo y de la cobertura vegetal que las hacen propensas a fenómenos de desprendimiento. Sin embargo, esta restricción puede ser suprimida, al ser implementadas obras de contención u otras que disminuyan el riesgo implícito asociado a pequeños derrumbes o deslizamientos.

ESTRUCTURA VIAL

La propuesta vial de esta localidad se fundamenta en los siguientes preceptos:

- Coherencia espacial y funcional de la trama urbana interior de la localidad respecto de las rutas de acceso, de manera de recolectar y distribuir convenientemente los flujos entre el acceso y desde o hacia las diferentes zonas propuestas.
- Integración de zonas: A partir del diagnóstico se determinó que existe un confinamiento del centro de la localidad respecto de las nuevas zonas residenciales del surponiente, favorecido por discontinuidad física y funcional de la vialidad y por un desbalance y déficit de vías de acceso entre las zonas.



- Dotación de vialidad estructurante a las nuevas zonas previstas en el Plan de manera de no propender a aumentar el confinamiento del centro o la falta de accesibilidad a la diversas áreas de la localidad.
- Flexibilidad para la ejecución de futuras medidas de gestión de tránsito de modo que la aplicación de planes de gestión de tránsito que implemente la autoridad de tránsito comunal no se vea restringida por una estructura vial rígida y acotada.

Bajo las consideraciones anteriores, se propuso una estructura vial de cuatro niveles o jerarquías, de acuerdo además por lo establecido en la OGUC:

- La primera jerarquía corresponde a la ruta Y 663 (ruta Y 79 propuesta) que opera como vía expresa y posee una faja de protección de 50 m. de acuerdo con lo definido por le MOP.
- La segunda jerarquía es la de colectoras distribuidora. Esta jerarquía cumple la función de otorgar continuidad funcional y espacial desde el acceso a la localidad hacia las zonas residenciales existentes y futuras, a través de las áreas centrales que actúan como pieza urbana conectora. Esta jerarquía admite además la operación de transporte público. Las rutas colectoras distribuidoras se definieron con una faja mínima de 15 m., considerando que se han propuesto pares viales complementarios de acuerdo a lo definido por la OGUC.

Corresponde principalmente al sistema de conectividad central de calle Prat – O`Higgins, el que se propone consolidar a través de la propuesta de un circuito que circunvale el cerro Side concatenando los diversos sectores por medio del sector del centro cívico.

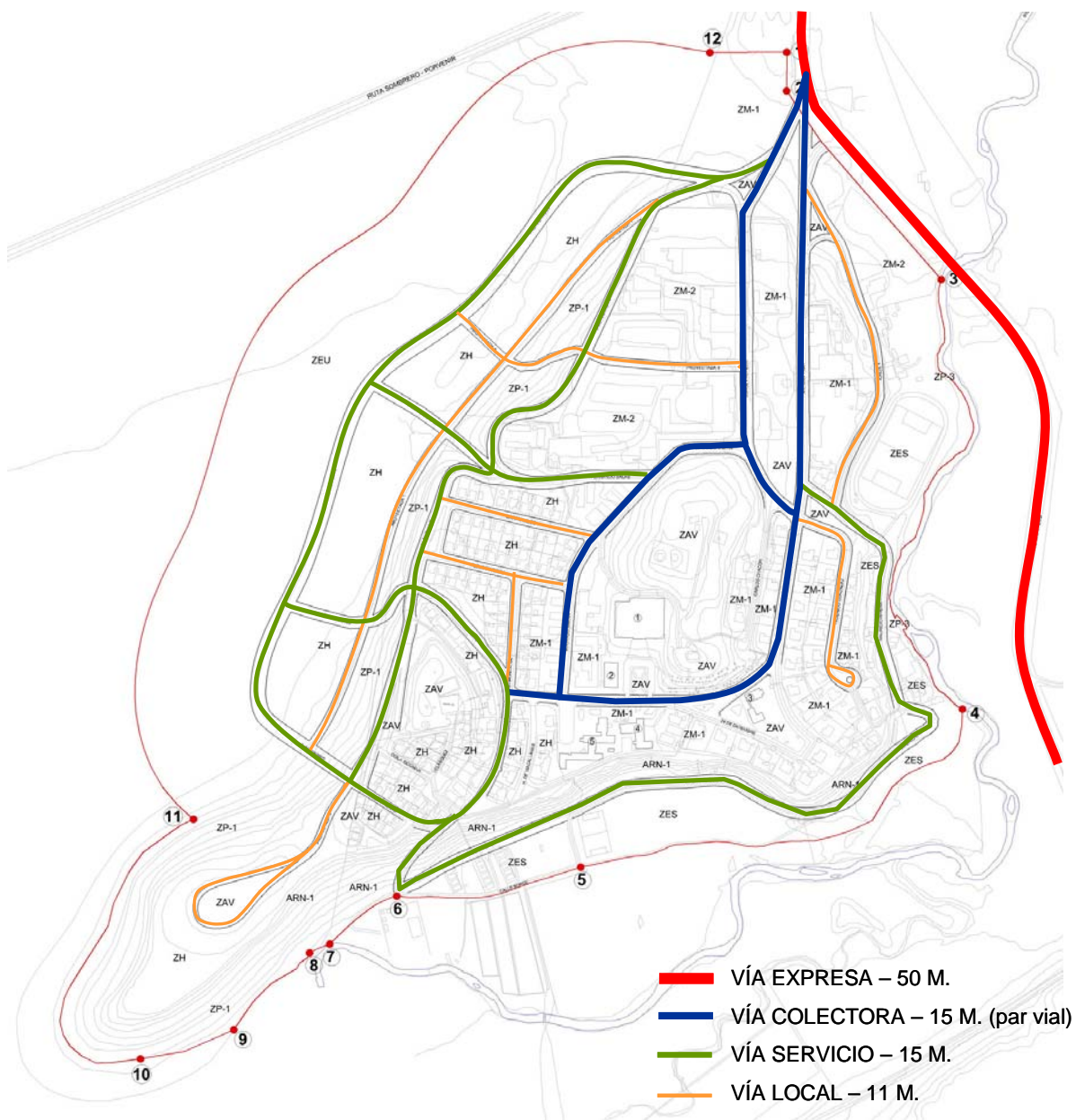
- La tercera jerarquía corresponde a vías de tipo de servicio. En este caso, se jerarquizaron sólo aquellas calles que permiten dar continuidad a la red vial de mayor jerarquía. Las rutas de servicio se definieron con una faja mínima de 15 m.

Para esta categoría, se propone un conjunto de circuitos viales vinculantes cuya función principal consiste en conectar las diversas zonas entre sí. Destacan dentro de esta tercera jerarquía el circuito sur, que otorga accesibilidad al área de equipamiento hacia el sur de la localidad y la vialidad estructurante principal del área de extensión urbana del poniente.

- La cuarta jerarquía corresponde a calles de carácter local, cuya función consiste en generar conectividad al interior de una determinada zona o sector. Su faja de protección corresponde a 11 mts.



Figura 1.2-11
Jerarquía Vial propuesta para la Localidad de Cerro Sombrero



Fuente: Elaboración propia.



1.2.2.2 Puerto Percy

A partir del Plan de Ordenamiento Comunal propuesto a esa escala, Puerto Percy es planteada como un centro poblado con vocación de apoyo a la actividad productiva. De manera indicativa a escala comunal se recomienda que éste debiera concentrarse especialmente hacia el sector de Clarencia, considerando que se ha concentrado este tipo de actividades en la actualidad.

Si bien como parte del desarrollo de la etapa previa del Estudio se había definido para Puerto Percy una zona exclusiva de actividades productivas asociada a la implementación de un puerto, finalmente se ha optado por reforzar la condición de Puerto Percy de transformarse en una zona mixta de apoyo a un puerto.

Aunque la materialización de un puerto en el sector es una inquietud planteada en las reuniones de Participación Ciudadana como una manera de revitalizar el poblado y activar el desarrollo del sector poniente de la comuna, es necesario aclarar que el Plan Regulador Comunal no puede hacerse cargo de la definición y/o diseño de un puerto y sus áreas de soporte asociadas, más aún si es que no existe claridad respecto de la localización específica de éste y el producto (“tipo de carga”) que será transportado a través de dicho puerto, elementos que determinan finalmente el tipo de puerto e instalaciones necesarias de acuerdo con el calado de los buques (“nave de diseño”) y la frecuencia de llegada de los mismos.

Localizar un puerto de índole productivo aledaño a un área preferentemente residencial, como es el caso de Puerto Percy, es contraproducente por los efectos negativos que este tipo de actividades genera sobre la población. Desde este punto de vista, sólo un puerto de tipo turístico podría utilizar las capacidades ya instaladas en Puerto Percy, pero como bien ya se identificó en el diagnóstico comunal la Comuna de Primavera cuenta con escasos atractivos naturales, aún cuando muestra una fuerte disposición para insertarse en el rubro. Si la instalación de este tipo de puerto finalmente ocurriera, en Puerto Percy se han propuesto zonas mixtas y de servicios, capaces de acoger actividades complementarias a un terminal de pasajeros.

Tomando en consideración estas variables, el Consultor estima conveniente no establecer en la Ordenanza la locación definitiva del puerto, sino que más bien dejar la decisión a quienes desarrollen el proyecto portuario en pos de definir lugar idóneo de implementación de acuerdo a las necesidades de transporte a satisfacer. Atendiendo a condicionantes urbano – territoriales, se recomienda su ubicación en el borde costero entre Puerto Percy y Clarencia el cual posee 10 kilómetros aptos para acoger estas actividades.

ZONIFICACIÓN

1. Zonas Mixtas

- ZM – 2: Zona Mixta 2

Esta área comprende las instalaciones en desuso del gimnasio, la bomba de bencina, el antiguo muelle y algunos galpones de bodegaje, entre otros. Se propone que esta zona se consolide como el centro cívico y comercial del poblado, considerando su localización central y su rol de conector entre el área preferentemente residencial y la zona de servicios de acceso a la localidad.



2. Zonas Preferentemente Residenciales

- ZH: Zona Preferentemente Residencial

Corresponde al barrio habitacional existente en la localidad de Puerto Percy, el que se propone consolidar en torno a la plaza que también existe en la actualidad. Se pretende consolidar su uso preferentemente residencial y usos de equipamiento complementarios de escala local, como es el caso de la escuela básica que existe en el lugar. Se propone además mantener una altura de edificación baja pero una mayor densidad que la actualmente observada.

3. Zonas de Extensión Urbana

- ZEU: Zona de Reserva para la Extensión Urbana

De la misma manera en que se ha planteado para Cerro Sombrero, esta zona corresponde al sector de expansión habitacional natural del poblado hacia el poniente, directamente asociado en cuanto a conectividad vial y condiciones de uso y edificación con la zona preferentemente residencial vecina.

Se propone que esta zona sea incorporada al desarrollo de la localidad una vez que la zona preferentemente residencial del oriente se haya consolidado en al menos un 70 %, de acuerdo a las condiciones de ocupación específicas establecidas en la Ordenanza.

4. Zonas de Equipamiento

- ZES: Zona de Equipamiento y Servicios

Esta zona se localiza en el acceso del poblado y tiene por función acoger equipamientos de mayor envergadura que aquellos que se propone consolidar en la zona mixta, además de prohibir en esta el uso residencial, toda vez que se reconoce la cercanía de las instalaciones de almacenamiento de ENAP, actividades productivas riesgosas para la salud de la población. Desde este punto de vista, esta zona se plantea como un sector buffer de mitigación a la actividad industrial existente.

5. Áreas Verdes

- ZAV: Áreas Verdes Locales

Corresponde a las áreas verdes del tipo plaza que se observan en la localidad, sean éstas existentes (como es el caso de la plaza central del barrio residencial) o proyectadas (como es el caso del área verde central que se propone consolidar en la zona mixta).

6. Áreas Excluidas o Restringidas al Desarrollo Urbano

Zonas de Protección

- ZP-3: Zona de Protección Borde Costero

Para Puerto Percy, se ha definido una zona de protección de borde costero la que se ubica entre la línea de costa y calle costanera, Ruta Y-586 y Calle Oriente.

La zona de protección de borde costero tiene un ancho variable definido a partir de la línea de más altas mareas. Entre los Usos que se permiten en esta zona es posible mencionar Área verde y actividades complementarias a este uso siempre y cuando no implique la instalación permanente de personas en el lugar.



ESTRUCTURA VIAL

La estructura vial propuesta para Puerto Percy reconoce como eje estructurante de primer orden el trazado de la ruta Y 585 que al interior del poblado se transforma en la vía estructurante de sentido norte – sur.

A partir de esta avenida principal se descuelgan las vialidades secundarias cuya función consiste en comunicar apropiadamente las diversas zonas entre sí como asimismo generar conectividad al interior de ellas.

Figura 1.2-12
Jerarquía Vial Propuesta para la Localidad de Puerto Percy



Fuente: Elaboración propia.



1.2.2.3 Bahía Azul

Para el caso de Bahía Azul y producto de la existencia de grandes extensiones de campos minados, cuya graficación ha podido llevarse a cabo en el Plan de Ordenamiento Comunal gracias a información oficial entregada por el Ejército de Chile a la SEREMI MINVU XII Región, es posible constatar que de acuerdo al polígono de seguridad de campo minado toda el área urbana previamente graficada como tal se encuentra afecta a este riesgo, situación que evidentemente deberá ser estudiada y discutida en mayor detalle con el objetivo de evaluar la factibilidad real de definir allí un área urbana, considerando que probablemente no se podrá asegurar convenientemente la salud de la población.

ZONIFICACIÓN

Zonas Mixtas

- ZM – 2: Zona Mixta 2

Esta zona compromete toda el área urbana definida preliminarmente para la localidad.

Se espera que este sector albergue usos residenciales y de equipamiento y servicios de escala comunal, además de industria inofensiva del tipo talleres, que actúen como un sector de apoyo a la actividad turística.

ESTRUCTURA VIAL

La estructura vial jerarquizada para Bahía Azul reconoce como única a la ruta 257 CH. No se propone vialidad secundaria asociada.