

ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL, COMUNA DE PORVENIR



ETAPA 1, DIAGNÓSTICO

SUB ETAPA 1.2, RECOPIACIÓN DE ANTECEDENTES

b) Informe de Avance Plan

Edición 1

Febrero, 2021

ÍNDICE

I	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y ANTECEDENTES.....	5
I.1	MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO	5
I.2	URBANO TERRITORIAL	7
I.3	SOCIODEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO	8
I.4	MEDIO FÍSICO Y AMBIENTAL	10
I.5	PATRIMONIO E IDENTIDAD	15
I.6	TRANSPORTE	17
I.7	EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA	20
I.8	CARTOGRÁFICOS.....	21
II	REUNIÓN CON SEREMI DE ENERGÍA	24
II.1	ACTA DE REUNIÓN SEREMI DE ENERGÍA MAGALLANES	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Imagen 1: Formulario solicitud audiencia, Ley 20.730, SEREMI Energía 24

I RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y ANTECEDENTES

A continuación, se presenta la sistematización de los antecedentes recopilados y revisados durante la subetapa, entre los que se encuentran aquellos entregados por la Municipalidad, solicitud a los Servicios Públicos y otros antecedentes recolectados por el consultor, clasificados de acuerdo a sus contenidos en base a las distintas temáticas de análisis del estudio.

I.1 MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO

Como se indicó en la oferta metodológica, de acuerdo a la legislación vigente el presente estudio de Plan Regulador Comunal, tanto sus contenidos como su proceso de elaboración y aprobación, se rige por lo siguiente:

- DFL N° 458 de 1976 Ley General de Urbanismo y Construcciones y posteriores modificaciones.
- D.S. 47 de 1975 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y posteriores modificaciones.
- D.F.L. 328 de 1998 Ley General de Servicios Sanitarios.
- Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- Ley 17.288 Legislación sobre Monumentos Nacionales
- Ley 19.175 Orgánica Constitucional sobre gobierno y administración regional.
- Ley 19.253 Normas sobre Protección, Fomento y Desarrollo de los Indígenas
- Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus posteriores modificaciones (Ley 20.417)
- Ley 21.074 Fortalecimiento de la regionalización y elección de gobernadores regionales.
- Ley 21.078 Sobre Transparencia del Mercado de Suelo e Impuesto al aumento de valor por ampliación del Límite Urbano.
- Ley 20.958 Establece un sistema de aportes al espacio público.
- D.F.L. N°382 Ley General de Servicios Sanitarios, MOP, 1998
- Ley N° 17 .288, sobre Monumentos Nacionales.
- Ley N° 20.423, del Sistema Institucional para el Desarrollo Turismo
- Reglamento que fija el procedimiento para la declaración de zonas de interés turístico. (D.S. N° 172 de 2011, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción)
- Ley N° 20.500, sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública.

Adicionalmente, existen instrumentos normativos e indicativos, en las distintas escalas de la planificación: nacional, regional, intercomunal y local, los que tienen implicancias y definen lineamientos sobre el área de estudio, abordando diversas temáticas. Los principales a considerar en este estudio son los siguientes:

- Política Nacional de Desarrollo Urbano, MINVU, 2014

- Política Nacional para la gestión de riesgos de desastre, Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2016.
- Política Nacional de Transporte, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2013.
- Plan de Infraestructura 30-30 / 30 mil ideas para Chile, MOP, 2017.
- Política Nacional de Transporte, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2013.
- Plan de Adaptación al Cambio Climático, MMA, 2015
- Plan Regional de Desarrollo Urbano XII Región de Magallanes y Antártica Chilena, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2003
- Plan Regional para el desarrollo de Localidades Aisladas, R. de Magallanes y Antártica Chilena 2012-2030
- Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021, MOP, 2012
- Política Regional de turismo, GORE, 2013
- Estrategia Regional para la conservación de la Biodiversidad, 2002
- Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2020, Región de Magallanes y Antártica Chilena, Gobierno Regional.
- Política energética de Magallanes y la Antártica Chilena 2050, MMA, 2017
- Plan de desarrollo turístico de Última Esperanza
- Plan Regulador Comunal de Porvenir, 2002
- PLADECO Comunal 2014-2017
- Avances de Pladeco en elaboración

Además, se considerarán otras normativas, instructivos aplicables a materias de ordenamiento territorial, pudiendo reconocerse entre las más relevantes:

- Manual Práctico Jurisprudencia Administrativa (sobre Planes Reguladores Comunales, Intercomunales y Metropolitanos), Contraloría General de la República.
- Decreto N° 32 Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica.
- Guía de orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica del Ministerio del Medio Ambiente, de 2015
- Guía de Orientación para la Incorporación Ambiental en Proceso de Ordenamiento Territorial Sustentable
- Guía análisis de Riesgos Naturales para el Ordenamiento Territorial, SUBDERE, 2011
- Oficio Ord. N° 01-A/3900/2014 de la Subsecretaría de Servicios Sociales, de fecha 14.08.2014
- CIUR DDU 400, sobre áreas de protección de recursos de valor patrimonial
- CIUR DDU 440, Instruye sobre elaboración de ordenanzas PRC
- CIUR DDU 430, Instruye sobre la incorporación de la EAE en los IPT
- CIUR DDU 405, 410, 411, 413, instruye sobre la aplicación de las modificaciones incorporadas a la LGUC por la Ley 21.078
- CIUR DDU 438, instruye sobre la posibilidad de desarrollar participación ciudadana remota en los IPTs, en relación al estado de emergencia sanitaria por COVID-19
- CIUR DDU 227, instruye respecto de la formulación y ámbito de acción de planes reguladores comunales.

I.2 URBANO TERRITORIAL

Para el análisis urbano territorial se utilizarán los antecedentes entregados por la contraparte técnica, los que serán complementados con información recolectada por el consultor que se considere relevante para ahondar en las distintas materias que requiera el estudio.

I.2.1 LISTADO DE ANTECEDENTES

ID	Documento	Origen	Estado
1	PRC Porvenir	I. Municipalidad de Porvenir, 2002.	Pendiente la memoria y estudios especiales.
2	PLADECO	I. Municipalidad de Porvenir, 2014-2017	Entregado por la Municipalidad
3	PLADECO en elaboración	I. Municipalidad de Porvenir, 2018 -	Solicitado a la Municipalidad. Pendiente
4	Registro de patentes municipales	I. Municipalidad de Porvenir, 2008 - 2021	Solicitado a la Municipalidad. Pendiente
5	Registro de permisos y recepciones DOM, desde el 2008	I. Municipalidad de Porvenir, 2008 - 2021	Solicitado a la Municipalidad. Pendiente
6	Ordenanzas municipales.	I. Municipalidad de Porvenir	Descargados
7	Estudios y/o informes programa de recuperación de barrios, programa de condominios sociales, y otros. Identificación de Barrios, Unidades vecinales y Zonas territoriales.	I. Municipalidad de Porvenir	Solicitado a la Municipalidad. Pendiente
8	Obras de infraestructura aprobados por DOH	Dirección de Obras Hidráulicas	Solicitado a Dirección de Obras Hidráulicas por ley de transparencia.
9	Fajas públicas de caminos públicos	MOP	Solicitado vía mail a Dante Fernandez y Franco Serafini. Están en proceso de elaborar una respuesta a la solicitud
10	Plano de roles SII	I. Municipalidad de Porvenir	Entregado
11	Registro de concesiones o destinaciones marítimas	Ministerio de Defensa Nacional	Solicitado a Ministerio de Defensa Nacional por ley de transparencia.

12	Plan de inversión municipal	I. Municipalidad de Porvenir	Solicitado a la Municipalidad. Pendiente
13	Proyectos urbanos relevantes, publicos municipales, sectoriales y privados.	I. Municipalidad de Porvenir	Entregado por la Municipalidad
14	Proyectos de pavimentación de calles	I. Municipalidad de Porvenir	Solicitado a la Municipalidad. Pendiente

I.3 SOCIODEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO

Como se puede ver en la siguiente tabla, los antecedentes recopilados corresponden a la temática sociodemográfica y económica a partir de fuentes generadas por el Estado, y que representan las estadísticas oficiales para la elaboración de políticas públicas.

I.3.1 LISTADO DE ANTECEDENTES

Antecedentes				
ID	Documento	Origen	Contenido	Estado
1	Censo de Población y Vivienda 2017	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)	Archivo en formato Redatam que entrega toda la información recopilada en el cuestionario del Censo 2017.	Formato Redatam (R+S)
2	Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN)	Ministerio de Desarrollo Social y Familia	Archivo que contiene todo el cuestionario de la muestra elegida en las comunas de Chile.	Formato CSV
3	Encuesta Nacional de Empleo (ENE)	Instituto Nacional de Estadísticas (INE)	Archivo que entrega la compilación de la encuesta sobre situación laboral de las comunas de Chile.	Formato CSV
4	Reportes estadísticos Biblioteca del Congreso Nacional	Biblioteca del Congreso Nacional (BCN)	Ficha comunal que entrega información por años respecto a la comuna de Porvenir.	PDF
5	Ficha comunal	Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM)	Ficha comunal que entrega información sobre Porvenir al año 2019.	PDF
6	Estadísticas delictuales	Subsecretaría de Prevención del Delito	Archivo que entrega toda la información sobre tipología del delito, por	Formato CSV

			unidad territorial, por edad y sexo, para las comunas de Chile.	
--	--	--	---	--

I.3.2 REPORTE DE RECOPIACIÓN

El Censo de 2017 es importante dado que son las estadísticas más actualizadas y con las cuales se toman decisiones respecto a las políticas públicas del país, junto con conocer como se distribuye la población en el territorio. Este se utilizará para conocer la distribución de la población en Porvenir, la composición etaria, y características propias de las viviendas, que entregarán un diagnóstico del escenario comunal actual. Como parte de los antecedentes, la información se encuentra procesada y lista para ser utilizada con fines que el consultor determine.

Respecto a la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN), es el instrumento que permite medir las condiciones socioeconómicas de los hogares del país respecto a variables como salud, educación, trabajo, aspectos relacionados con las viviendas, junto con información asociada a pobreza e indigencia de la población, y como se distribuyen los ingresos económicos (MIDESO, 2020). Esta información sirve para focalizar de mejor manera las políticas públicas del país, conocer las brechas comunales y territoriales respecto a la pobreza, entre otros. Finalmente, dentro del estudio esta información se utilizará para diagnosticar la realidad comunal, y como la actualización del Plan Regulador Comunal se hará cargo respecto al reconocimiento de brechas sobre ingresos y espaciales de Porvenir.

En cuanto a la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) es un instrumento que nos permite conocer la situación de trabajo que tienen las personas que viven en Chile, por ejemplo: cuántas personas están trabajando actualmente, cuántas están desocupadas, etc. El resultado principal de la encuesta es la tasa de desocupación del país (INE, 2021). Esta encuesta sirve para conocer la situación laboral de las personas y de las comunas, entrega las tasas de empleo y desempleo, entre otros datos. Bajo el estudio será utilizado como parte del diagnóstico de Porvenir y corresponderá a un antecedente clave para el desarrollo de la actualización del Plan Regulador Comunal respecto a la variable empleo y su distribución espacial.

Los reportes estadísticos de la Biblioteca del Congreso Nacional (BCN) entrega una ficha comunal actualizada al año 2020 respecto a temáticas como demografía, social, salud, educación, económicos, municipales, seguridad y electorales, los cuales serán utilizados como complemento al diagnóstico territorial en curso. Su importancia radica en ser datos abiertos a la comunidad que no tienen una complejidad en cuanto a la obtención, y el grado de actualización de la información.

Al igual que el caso anterior, la ficha comunal del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) entrega datos municipales sobre variables como sus autoridades, ingresos gastos, y transferencias municipales, al igual que desarrollo y gestión territorial junto con el aporte al fondo común municipal (FCM). Su valor radica en ser una fuente

importante sobre la realidad municipal y su gestión, entregando datos importantes para el desarrollo del diagnóstico territorial. Esta información será utilizada para conocer la situación actual del municipio como antecedente respecto al nivel de ingresos y gastos, y si estos son acordes a la realidad socioeconómica de Porvenir.

Finalmente, el reporte de las estadísticas delictuales provenientes de la Subsecretaría de Prevención del Delito corresponde a la fuente de datos más importante en cuanto a los delitos que ocurren en los territorios, y que tienen directa actualización con Carabineros de Chile y el Ministerio del Interior. Su importancia radica en ser los datos oficiales entregados por las autoridades que son especializados, focalizando los recursos para la prevención de ciertos delitos. Esta información será utilizada en el diagnóstico territorial para conocer el impacto de los delitos dentro de la comuna, las tipologías que se denuncian, entre otros aspectos.

I.4 MEDIO FÍSICO Y AMBIENTAL

La información recopilada tiene por finalidad complementar la línea base del medio físico del estudio de riesgos y protección ambiental del presente estudio. Esta información la podemos separar en tres puntos de análisis:

- Referente a aportes metodológicos como guías y planes sectoriales que permiten complementar los criterios de definición del riesgo.
- Referentes a estadísticas de ocurrencias de riesgos, correspondientes a catastros de ocurrencia, daño, superficie y registros de las condiciones atmosféricas.
- Referentes a publicaciones en revistas científicas, con nueva información sobre las características del lugar que por un lado permiten complementar el diagnóstico y también redefinir criterios de definición de los riesgos.

I.4.1 LISTADO DE ANTECEDENTES

Antecedentes				
ID	Documento	Origen	Contenido	Estado
1	Porvenir, Carta de inundación por tsunami referida a un evento extremo probable por deslizamientos, escala 1:5.000	SHOA. 2016	Áreas de inundación por tsunami	Plano formato pdf y kmz
2	Sistema estratégico riesgos naturales. Región de	GORE, 2012	Realiza una zonificación regional de amenazas naturales a partir de las	pdf

	Magallanes y Antártica Chilena		fuentes secundarias de información disponibles	
3	Plan Específico de Emergencia por variable de riesgo de materiales peligrosos en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.	ONEMI, 2019	Contempla eventos y/o incidentes en que se involucren sustancias o materiales peligrosos, de acuerdo a la clasificación establecida en la Nch 382/89 (o la que la reemplace) u otra que la complemente (ver capítulo N° 2.3 Clasificación), producto de actos lícitos e ilícitos. El plan será aplicable ante eventos o incidentes en cualquiera de las etapas del ciclo de vida de la sustancia o material peligroso, que requiera acciones de respuesta	dpf
4	Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres, Región de Magallanes y Antártica Chilena	ONEMI, 2018	En la Región de Magallanes y De La Antártica Chilena, las principales amenazas presentes para la población, sus bienes y el medio ambiente, se detallan y definen a continuación: 1.- La amenaza sísmica 2.- Amenaza volcánica 3.- amenazas hidrometeorológicas amenaza de incendios forestales	dpf
5	Plan Regional de Emergencia, Región de Magallanes y Antártica Chilena	ONEMI, 2017	Desde una perspectiva multi amenaza contempla emergencias y desastres en la región estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación del sistema regional de protección civil, basada en el marco legal vigente, competencias técnicas y acuerdos técnicos establecidos para tales efectos.	pdf
6	Actualización del plan específico por variable de riesgo de tsunami en la región de Magallanes y de la Antártica Chilena	ONEMI, 2019	El presente plan abarca el alertamiento y respuesta ante una emergencia ocasionada por la ocurrencia de eventos tsunamigénicos en la Región de Magallanes que produzca o pueda producir alteración o daños a las personas, bienes, medio ambiente y por ende requiera el actuar del Sistema Regional de Protección Civil	pdf

			que otorgue resguardo a la integridad de éstos. Clasificación de los tsunamis según el Protocolo ONEMI – SHOA (2016):	
7	Plan Específico de Emergencia por variable incendios forestales en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	ONEMI, 2019	La manifestación de esta condición está muy asociada a la presencia temporal de alguno de los factores que sumados a la acción humana, crean condiciones propicias para la ignición y posterior propagación que algunos autores expertos denominan la “REGLA de los 30”. <ul style="list-style-type: none"> • Más de 30 °C de temperatura. • Más de 30 km/h de viento. • Menos de 30 % de humedad relativa. • Más de 30° de pendiente en el terreno afectado A las anteriores, en la región de Magallanes debemos agregar más de 30 minutos en llegar al incendio, que se da por condiciones de lejanía y/o accesibilidad a sectores amagados. Si se conjugan dos o más de estos factores, con seguridad que se estaría enfrentando una compleja situación de emergencia, los que por severidad, extensión, amenaza o daño, alcanzan una condición que supera a la respuesta de los recursos establecidos y disponibles para su control, casos que requieren por lo tanto, ser tratados como una situación que demanda de la participación de varios organismos e instituciones para su control.	pdf
8	Mapa de Riesgo Regional Peligro Volcánico y Tsunami, Región de Magallanes y La Antártica Chilena	ONEMI, 2018	Mapa regional con área afectas a riesgos volcánico principalmente	Plano formato pdf
9	Guía metodológica para la elaboración de mapas de susceptibilidad a las remociones en masa	SERNAGEOMIN, 2017	Metodología para la elaboración de mapas de susceptibilidad a las remociones en masa a escala regional. Análisis de variables	Pdf

	a escala regional		y ponderadores de variables de información secundaria a nivel regional.	
10	Pladeco Porvenir 2014 - 2017	M. Porvenir 2014	Descripción geográfica comunal	pdf
11	Estudio Construcción proyecto de riego Magallanes, comuna Porvenir : resumen ejecutivo. Informe final.	Comisión Nacional de Riego; 2019 Arrau Ingeniería Spa	Descripción medio físico área circundante a área urbana de Porvenir	Pdf, planos
12	Información Oficial Hidrometeorológica y de Calidad de Aguas en Línea	DGA 2021	Precipitaciones máximas anuales en 24 horas (mm) Periodo 1990 – 2020 Este registro de 30 años permite evaluar la concentración de la precipitaciones, su evolución en el tiempo y su intensidad. Esta información permite parametrizar la ocurrencia de inundaciones y remociones en masa en el área de estudio.	Planilla excel
13	Slip rates along the narrow Magallanes Fault System, Tierra Del Fuego Region, Patagonia	Nature.com	Estudio Geología UChile determinó que movimiento relativo de la Falla de Magallanes es mayor que la estimada. Francisca Sandoval: “Usamos geomorfología y datos de terreno para medir la velocidad de movimiento horizontal de las fallas entre la Placa de Escocia y la Placa Sudamericana con lo que pudimos determinar que se mueven en promedio 10,5 milímetros al año que es superior a los 6-7 milímetros que se tenía estimado a la fecha”,	pdf
14	Incendios Forestales Estadística - Ocurrencia y Daño por Comuna 1985 a 2020	CONAF	La estadística de incendios por comuna, cuenta con la información de tallada de la superficie total, por especies. Permite verificar ocurrencia y tendencia de numero de casos y de superficie siniestrada.	excel
15	Geo – millón Geología de Chile escala 1:1.00.000.-	SERNAGEOMIN	Unidades geológicas en la escala indicada para todo el territorio nacional	PDF
16	Datos línea base y proyección al 2050 por comunas	MMA	Estadísticas de temperaturas y precipitaciones desde 1980 a 2010 y su proyección al año	excel

	Estudio MMA (Julio, 2016)		2050. Permite evaluar los cambios de temperatura y precipitaciones y sus implicancias en el territorio.	
--	---------------------------	--	---	--

I.4.2 REPORTE DE RECOPIACIÓN

La información recopilada tiene por finalidad complementar la línea base del medio físico del estudio de riesgos y protección ambiental del estudio. La podemos separar en tres puntos de análisis: 1 referente a aportes metodológicos como guías y planes sectoriales que permiten complementar los criterios de definición del riesgo. 2 referentes a estadísticas de ocurrencias de riesgos, correspondientes a catastros de ocurrencia, daño, superficie y registros de las condiciones atmosféricas. 3 referentes a publicaciones en revistas científicas, con nueva información sobre las características del lugar que por un lado permiten complementar el diagnóstico y también redefinir criterios de definición de los riesgos.

En este sentido, una publicación reciente en la revista científica Nature, realizada por dos geólogos chilenos, hace referencia a las fallas entre la Placa de Escocia y la Placa Sudamericana con lo que pudo determinar que se mueven en promedio 10,5 milímetros al año que es superior a los 6-7 milímetros que se tenía estimado a la fecha, situación nos lleva a pensar que la ocurrencia de sismos sobre 7.5° R es posible y con una frecuencia mayor a la calculada anteriormente.

El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de La Armada (SHOA) elaboró una Carta de inundación por tsunami referida a un evento extremo probable por deslizamientos, escala 1:5.000, en referencia a lo acontecido en Chaiten. Para el desarrollo de esta CITSU, se evaluó la amenaza de tsunami para el Estrecho de Magallanes, generada por sismos de subducción en los sectores en que interactúan las placas Antártica, Sudamericana y de Scotia. Producto de éste análisis se determinó que para Porvenir la amenaza de tsunami por este tipo de fuentes generadoras no es potencialmente alto, por lo que se consideró evaluar otro tipo de fuentes locales, como las remociones en masa, que presenten un peligro de tsunami mayor. Dentro de este contexto, y para poder efectuar la modelación numérica para dichas fuentes es necesario contar con una serie de parámetros que caracterizan la remoción o deslizamiento, lo cual debe ser obtenido mediante un estudio de riesgo geológico de la zona.

Respecto de los incendios forestales, preliminarmente al revisar la ocurrencia y la superficie siniestrada por temporada (menor a 3 hec. por temporada), parece no ser un tema relevante en el área de estudios, si embargo se analizaran las variables para determinar sus alcances.

Respecto de las características climáticas de la comuna, es posible señalar se proyecta al año 2050 un aumento de 1° la temperatura promedio y un aumento de 20 mm en la precipitación promedio anual, en ambos casos tienen correspondencia con el cambio climático. Respecto de la concentración de las precipitaciones de los últimos se observa

un aumento en las precipitaciones máximas en 24 hrs en los últimos 10 años. Esta situación potencialmente podría aumentar los caudales de los cursos de agua existentes con el consiguiente peligro de desbordes.

Por último, se indica que una vez realizada la restitución fotogramétrica, se realizarán los análisis morfológicos de cauces, terrazas, pendientes, curvaturas, entre otros para realizar las modelaciones que permitirán delimitar las áreas de peligro geológico.

I.5 PATRIMONIO E IDENTIDAD

Tal como indica la siguiente tabla, los antecedentes recopilados corresponden a la temática sobre patrimonio e identidad, a partir de fuentes generadas por el Estado y la Municipalidad, y que representan los estudios y declaratorias oficiales de ciertos elementos de valor para la comunidad.

I.5.1 LISTADO DE ANTECEDENTES

Antecedentes				
ID	Documento	Origen	Contenido	Estado
1	Monumentos Históricos	Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)	Decreto oficial sobre la declaratoria de Monumento Histórico en la comuna de Porvenir.	PDF y KMZ
2	Monumentos Públicos	Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)	Ley N°17.288 que rige la declaratoria de Monumentos Públicos en la comuna de Porvenir.	PDF
3	Monumentos Arqueológicos	Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)	Decreto oficial sobre la declaratoria de Monumento Arqueológico en la comuna de Porvenir.	PDF
4	Inmuebles de Conservación Histórica	Ilustre Municipalidad de Porvenir	Listado con los Inmuebles de Conservación Histórica expresados en el Plan Regulador Comunal de Porvenir.	Excel
5	Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR)	Ilustre Municipalidad de Porvenir, Timaukel y Primavera	Documento que contiene la estrategia de turismo de la Provincia de Tierra del Fuego.	PDF
6	Plan de Acción Región de Magallanes y	Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR)	Documento que plantea la estrategia de turismo de la Región de	PDF

	Antártica Chilena, Sector Turismo, 2014-2018		Magallanes y la Antártica Chilena.	
7	Circuito Arquitectónico Porvenir	Ilustre Municipalidad de Porvenir	Documento que evidencia la ruta arquitectónica y los principales destinos turísticos de Porvenir	PDF

I.5.2 REPORTE DE RECOPIACIÓN

Los monumentos históricos declarados por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) corresponden a lugares, ruinas, construcciones y objetos de propiedad fiscal, municipal o particular que por su calidad e interés histórico o artístico o por su antigüedad, se han declarados como tales por decreto supremo, dictado a solicitud y previo acuerdo del Consejo (CMN, 2021). Su importancia radica en la conservación de ciertos sitios que tienen un valor patrimonial, y que es importante dentro del estudio. Se utilizará mediante la espacialización dentro de la comuna y la propuesta de zonificación que mantenga su categoría de conservación.

Respecto a los monumentos públicos, se definen como objetos que han sido ubicados en el espacio público (campos, calles, plazas y/o paseos) con el fin de conmemorar acontecimientos, individuos o grupos de personas que han incidido de alguna manera en la cultura e historia nacional (CMN, 2021). Estos sitios tienen valor dentro del estudio dada su localización en cuanto al uso de suelo, y será utilizada mediante el catastro entregado por el Consejo de Monumentos Nacionales con los fines que estime el consultor.

Sobre los monumentos arqueológicos es posible decir que son aquellos bienes muebles e inmuebles como ruinas, construcciones y objetos -entre otros- de propiedad fiscal, municipal o particular, que por su valor histórico o artístico o por su antigüedad deben ser conservados para el conocimiento y disfrute de las generaciones presentes y futuras (CMN, 2021). Al igual que los casos anteriores, su importancia radica en la localización y futura propuesta de zonificación que permitirá mantener su valor arqueológico dentro de la comuna.

Los inmuebles de conservación histórica reconocidos en el Plan Regulador Comunal vigente corresponden a edificaciones que por sus características tienen un valor que se protege mediante el instrumento de planificación territorial (IPT), los cuales no pueden ser demolidos sin la autorización de la SEREMI Minvu, por lo que su presencia es fundamental para la elaboración del estudio, y será utilizado mediante su localización y categorías de protección vigentes.

El Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR) de la Provincia de Tierra del Fuego corresponde a la estrategia provincial respecto al rol que juega el turismo en la zona,

potenciando sus atractivos naturales. En este sentido, la importancia radica en ser un instrumento de carácter indicativo el cual puede ser incorporado dentro del estudio de Plan Regulador Comunal, e incluso mediante la habilitación de infraestructura para el potenciamiento de la actividad turística. Por lo tanto, esta información será utilizada dentro de la definición de usos dentro del instrumento, y recogerá lo planteado en la estrategia del PLADETUR.

Sobre el Plan de Acción de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena Sector Turismo 2014-2018, proporciona la estrategia regional de turismo y que involucra a la comuna de estudio, por lo que sus lineamientos serán incorporados dentro de la zonificación y conversando con el PLADETUR vigente.

Finalmente, el Circuito Arquitectónico de Porvenir entrega los principales sitios y lugares que componen la oferta turística de la ciudad, y que es elaborado por el municipio. Su importancia radica en que estos sitios son reconocidos por la autoridad como parte de su patrimonio, por lo que se deberán recoger estos aspectos dentro del estudio, y su posterior incorporación en la zonificación que se desarrollará.

I.6 TRANSPORTE

Se recopiló la siguiente información, la cual está contenida en el listado de antecedentes:

- Red Vial Estructurante Comunal
- Flujos vehiculares del Plan Nacional de Censos de Vialidad
- Tráfico Marítimo Punta Arenas – Porvenir
- Tráfico Aéreo Punta Arenas – Porvenir
- Características Físicas Aeródromo Porvenir
- Proyectos de Inversión en vialidad y transporte comunal BIP
- Subsidio de Transporte Público. Comuna de Porvenir.
- Proyectos pavimentación Comunal
- Contratos Globales de Vialidad

I.6.1 LISTADO DE ANTECEDENTES

Antecedentes				
ID	Documento	Origen	Contenido	Estado
1	Descarfa desde sitio web: mapas.mop.cl	Dirección de Vialidad	KML y GDB con datos de la red vial	Disponible en Vialidad. No descargado
2	www.vialidad.cl	Departamento de Estadística y Censos de Tránsito Dirección de Vialidad	Datos de tránsito histórico en puntos censales de Vialidad N° 22, 63 y 75	Disponible en Vialidad. No descargado
3	Boletín Estadístico Marítimo	Dirección de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR) –	Tráfico marítimo, cabotaje y movimiento de cargas: serie histórica 1993 – 2020	Disponible y Actualizado

		Armada de Chile		
4.1	Anuario de transporte aéreo	Junta Aeronáutica Civil (JAC)	Tráfico aéreo en aeropuertos nacionales : serie historica 2016 – 2019	Disponible. No Descargado
4.2	Informes Estadísticos mensuales	Junta Aeronáutica Civil (JAC)	Trafico de carga, pasajes y correo por operador. Series mensuales 2010 – 2020	Disponible. No Descargado
5	Resolución Exenta 999 (28.12.2012) y 151 (07.03.2013)	Dirección General de Aeronáutica CIVIL (DGAC) – Fuerza Aérea de Chile	Condiciones de operación aeródromo de porvenir	Disponible Descargado y
6.1	Ficha generada en sitio web BIP	MIDESO – SERVIU – GORE Magallanes	Ficha Postulación de Proyecto Mejoramiento Calle Doble Almeyda (Codigo BIP 3046815-0)	Disponible Descargado y
6.2	Ficha generada en sitio web BIP	MIDESO – Dirección de Vialidad	Ficha Postulación de Proyecto Reposición Puente Rio Grande y sus accesos Ruta Y-85 (Código BIP 30072419-0)	Disponible Descargado y
6.3	Ficha generada en sitio web BIP	MIDESO – Dirección de Obras Portuarias	Ficha Postulación de Proyecto Diagnóstico Condiciones Naturales via de navegación bahía Chilota (Codigo BIP 30486360-0)	Disponible Descargado y
6.4	Ficha generada en sitio web BIP	MIDESO – SECTRA	Análisis y desarrollo Plan Maestro de Gestión de Tránsito comuna de Porvenir (Código BIP 40018298-0)	Disponible Descargado y
7	Subsidio al Transporte Público. Comuna de Porvenir.	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Ficha de modo de transporte subsidiado	Disponible Descargado y
8	Serviumagallanes.cl	MINVU	Listado de proyectos	Disponible. No descargado
9	www.vialidad.cl	Dirección de Vialidad	Mapa de Contratos Globales y Administración Directa de mantenimiento.	Disponible. No Descargado.

I.6.2 REPORTE DE RECOPIACIÓN

La recopilación de información se estructuró en base a series de datos temáticos propios del estudio de factibilidad vial, y que corresponden exclusivamente a aspectos de transporte. Los aspectos de catastro y normativa aplicables a este estudio se encuentran en otros capítulos.

Los tipos de información se agruparon en las siguientes categorías:

- a) Transporte terrestre rural grupo 1, 2, 9). En este punto los antecedentes permiten determinar la red vial estructurante administrada por la dirección de vialidad, así como los flujos vehiculares que ingresan a la ciudad por sus accesos principales. La información de tráfico está disponible en series históricas entre 1994 y 2018, conformando 15 años de datos.
- b) Transporte aéreo (grupo 4.1, 4.2 y 5). Estos datos están orientados a estimar las características de la infraestructura aeroportuaria comunal y cotejar la demanda con su tamaño. Los datos de tráfico aéreo permiten proyectar el crecimiento y las necesidades (si existen) de aumentar su infraestructura. También permite determinar indirectamente la demanda de tráfico del acceso al aeródromo.
- c) Transporte marítimo (grupo 3) Estos datos están orientados a estimar las características de la infraestructura portuaria comunal y cotejar la demanda con su tamaño. Los datos de tráfico marítimo permiten proyectar el crecimiento y las necesidades (si existen) de aumentar su infraestructura.
- d) Transporte público (grupo 7). Esta información es una proxy de la accesibilidad intracomunal. En este capítulo falta identificar las rutas y frecuencias contratadas a los distintos servicios, información que será obtenida directamente en la División de Transporte Público Regional del Ministerio de Transportes.
- e) Vialidad urbana (grupo 8). En este punto se encuentra la información de proyectos de inversión principalmente vial que dan cuenta de las características de la infraestructura vial de las zonas urbanas. Es útil y necesaria para determinar la red estructurante urbana y su armonización con la red estructurante comunal.
- f) Proyectos y estudios de inversión relacionadas con transporte (grupos de información 6.1 a 6.4). En este punto se incluyen los proyectos de inversión disponibles en la Banca Integrada de Proyectos así como en los Anteproyectos Regionales de Inversión, planes sectoriales de escala comunal, regional y nacional con incidencia en la comuna de Porvenir. El levantamiento de esta información no se encuentran totalmente actualizado, por lo cual se obtendrán por consulta directa en la Dirección de Planeamiento, Subdirección de Mantenimiento y de Desarrollo a nivel central y regional.

I.7 EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

I.7.1 LISTADO DE ANTECEDENTES

Antecedentes				
ID	Documento	Origen	Contenido	Estado
1	Política Nacional de Desarrollo Urbano.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo – MINVU (2014)	Ámbitos de acción y objetivos tendientes al desarrollo urbano y/o de asentamientos humanos.	Incorporado en el MRE de la EAE.
2	Política Nacional de Desarrollo Rural (2014-2024)	Comité Técnico Interministerial” conformado por MINAGRI; MOP; MINVU; MMA (2014)	Conjunto de lineamientos estratégicos que buscan alcanzar el desarrollo de la población rural.	Incorporado en el MRE de la EAE.
3	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.	Ministerio del Medio Ambiente (2014)	Brinda 4 objetivos y 9 líneas de acción tendientes al fortalecimiento de la capacidad nacional en cuanto a la adaptación al cambio climático.	Incorporado en el MRE de la EAE.
4	Plan de Adaptación al Cambio Climático de Ciudades.	Ministerio del Medio Ambiente (2018)	Propone lineamientos de adaptación para las ciudades frente al cambio climático.	Incorporado en el MRE de la EAE.
5	Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad	Ministerio del Medio Ambiente (2014)	Propone lineamientos de adaptación frente al cambio climático, de manera de asegurar los bienes y servicios de los ecosistemas nacionales, brindando medidas tendientes a la conservación de la biodiversidad y su adaptación al cambio climático.	Incorporado en el MRE de la EAE.
6	Estrategia Nacional de Biodiversidad (2017-2030)	Ministerio del Medio Ambiente (2017)	Brinda lineamientos estratégicos tendientes a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad	Incorporado en el MRE de la EAE.
7	Estrategia Nacional de Turismo (2012-2020)	Subsecretaría de Turismo (2012)	Instrumento integrador de los principales objetivos estratégicos, acciones y metas país en materia de desarrollo turístico.	Incorporado en el MRE de la EAE.
8	Política Regional para el Desarrollo de Localidades Aisladas, Región de Magallanes y Antártica Chilena (2012-2030).	GORE de Magallanes y Antártica Chilena (2012)	Brinda criterios y lineamientos coherentes con la institucionalidad existente, brindando herramientas y líneas de asistencia para integrar y fomentar el desarrollo de las localidades aisladas de la región de Magallanes y Antártica Chilena.	Incorporado en el MRE de la EAE.
9	Política Energética de Magallanes y Antártica Chilena.	Ministerio de Energía (2017)	Plantea una visión y cuatro pilares que contribuyen al desarrollo energético de la región de Magallanes y Antártica Chilena.	Incorporado en el MRE de la EAE.
10	Plan de Desarrollo Turístico Sustentable de la Provincia de Tierra del Fuego, PLADETUR	Ilustre Municipalidad de Primavera; Ilustre Municipalidad de Porvenir; Ilustre Municipalidad de Timaukel (2019)	El diseño estratégico del Plan formula una visión y misión turística del destino turístico de las comunas de Primavera, Porvenir y Timaukel; el cual brinda ejes y lineamientos estratégicos para su cumplimiento.	Incorporado en el MRE de la EAE.
11	Plan de Manejo Monumento Natural	CONAF (2014)	Brinda los objetivos de manejo específicos para el manejo del	Incorporado en el MRE de la EAE.

	Laguna de los Cisnes.		Monumento Natural Laguna de los Cisnes y su correspondiente zonificación.	
12	Plan de Desarrollo Comunal de Porvenir (2014-2017)	Ilustre Municipalidad de Porvenir (2014)	Carta de navegación comunal que define la imagen objetivo comunal: brinda lineamientos estratégicos que guían el desarrollo comunal.	Incorporado en el MRE de la EAE.
13	Censos de Vivienda y Población	INE (1992; 2002; 2017)	Entrega antecedentes respecto de la población y vivienda de la comuna de Porvenir y la región de Magallanes y Antártica Chilena.	Incorporado en el Marco del Problema.
13	Diagnóstico Nacional y Regional sobre Generación y Eliminación de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables.	SUBDERE. (2018).	Brinda antecedentes respecto del tratamiento y gestión en torno a la eliminación de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables, en la comuna de Porvenir.	Incorporado en el Marco del Problema.
14	Actualización de la situación por comuna y por región en materia de RSD y Asimilables.	SUBDERE. (2019).	Brinda antecedentes respecto del tratamiento y gestión en torno a la eliminación de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables, en la comuna de Porvenir.	Incorporado en el Marco del Problema.

I.8 CARTOGRÁFICOS

A continuación se enumerarán las coberturas utilizadas en la conformación de la planimetría base para el estudio PRC de Porvenir. Así las coberturas utilizadas en este proceso son las siguientes:

I.8.1 LISTADO DE ANTECEDENTES

Nombre Cobertura	Clasificación	Tipo	Fuente
Lago_laguna_v1		Polígono	Plano catastro, formato Dwg, escala 1:5.000, facilitado por mandante
Curvas_v1	Curva índice	Línea	Plano catastro formato Dwg, escala 1:5.000, facilitado por mandante
	Curva secundaria	Línea	Plano catastro formato Dwg, escala 1:5.000, facilitado por mandante
Área_verde_v1		Polígono	Google Earth
Quebradas_v1		Línea	Google Earth
Rio_v1		Polígono	Google Earth
Línea_Costa_v1		Línea	Plano base Prc de Porvenir, formato Dwg, escala 1:5.000, facilitado por mandante
Estrecho_mar_v1		Polígono	Google Earth

Huella_sendero_v1		Línea	Google Earth
Camino_v1		Línea	Plano catastro, formato Dwg, escala 1:5.000, facilitado por mandante
Rutas_mop_v1		Línea	Red vial MOP, formato SIG, 2018
Edificaciones_v1		Polígono	Plano catastro, formato Dwg, escala 1:5.000, facilitado por mandante
Predios_v1		Polígono	Predios ciudades Chile, Ministerio de economía, 2016
Muelle_v1		Polígono	Google Earth
Multicancha_cancha_v1		Polígono	Google Earth
Alcantarillado_v1		Línea	Plano base Prc de Porvenir, formato Dwg, escala 1:5.000, facilitado por mandante
Ciclovia_v1		Línea	Google Earth
Area_estudio_v1		Línea	Urbe 2021
Texto_hidro_v1		texto	Plano catastro, formato Dwg, escala 1:5.000, facilitado por mandante
Texto_calles_v1		texto	Open Street Map

La planimetría base se encuentra actualmente en proceso de elaboración. A continuación se detallaran las coberturas a nivel comunal requeridas por el consultor al mandante para el desarrollo del estudio PRC de Porvenir. El resumen de estas se encuentra dado por:

Nombre	Cobertura	Detalle	Tipo de entidad	Año de información
AGRICULTURA	Áreas protegidas privadas	Parque - reserva nacional	polígono	2021-2015
EQUIPAMIENTO	Unidades policiales	Comisarias, Tenencia, reten, etc.	punto	2021
	Establecimientos de salud	Hospitales, centro salud, postas, etc.	punto	2021
	Establecimientos educacionales	Colegios, jardines, institutos	punto	2021
	Integra	Jardines infantiles	punto	2021
	Infraestructura deportiva	Multicancha, cancha, centros deportivos	línea	2021
	Compañías de bomberos	Compañías bomberos	punto	2021
Ministerio de Bienes	Bnp	Bines nacionales	polígono	

Nacionales (Solicitados)		protegidos		
	Propiedad_fiscal_adminis_2015	Propiedades con rol	polígono	2021-2015
	SNASPE	Snaspe	polígono	2021-2015
	Rutas patrimoniales	rutas	línea	2021
MINENERGIA	LTE	Líneas transmisión eléctrica	línea	2021
	Proyectos seia lt	Proyectos de modificación líneas	línea	2021
	Infraestructura oleoducto	Oleoducto	línea	2021
	Infraestructura gasoducto	Gasoducto	línea	2021
	Infraestructura biomasa	Combustible	punto	2021
	Infraestructura hidroelectrica (torres alta tensión)	Hidroelectrica	punto	2021
	Infraestructura almacenamiento de combustible	Almacenamiento combustible	punto	2021
Proyectos seia generación	Proyectos de generación de energía	punto	2021	
MMA	Humedales otros	Humedales	Polígono	2021
	Humedales antropizados	Embalses, estanques, otros	Polígono	2021
	Estaciones calidad del aire	Estación medición	punto	2021
	Estaciones industriales	Industrias varias	punto	2021-2015
	Sitios disposición final	Vertederos, rellenos	punto	2021-2015
	Instalaciones tratamiento residuos	Plantas de residuos	punto	
	Red de alcantarillado	alcantarillado	Línea	2021
MOP (Solicitados)	Linea_proyectos_L_2015	Proyectos de vialidad	Línea	2015
	Apr	Apr	punto	2021-2010
	Embalses_2015	Embalses	punto	2021
	Línea de proyectos	Localización de proyectos	punto	2021
	Red aeroportuaria	Aeródromos fiscales particulares	punto	2021
SERNATUR (Solicitados)	Destinos turísticos	Turismo	Polígono	2021
	Zoit	Zoit	Polígono	2021
	Atractivos nacionales y comunales	Turismo	Punto	2021
SISS	Territorios operacionales	Empresas a cargo	polígono	2021-2010
	Grifos	Grifos	Punto	2021
MUNICIPALIDAD DE PORVENIR	Monumentos Históricos	Monumentos Históricos	Polígono	2021
	Inmuebles Conservación histórica	Inmuebles de Conservación histórica	Polígono	2021

II REUNIÓN CON SEREMI DE ENERGÍA

La reunión con el SEREMI de Energía se efectuó el jueves 14 de enero de 2021, a las 15:00 hrs vía plataforma Zoom, debido a las restricciones por las condiciones sanitarias del país.

A la reunión asistieron Nolberto Sáez, quien es el SEREMI de Energía de la región, y Juan Carlos Pares como profesional del organismo. Por parte de la Consultora URBE asistieron Tamara González y Cristóbal Herrera.

El objetivo de la reunión es dar a conocer el inicio formal del estudio, revisar los alcances de la Política Energética de Magallanes que tengan relación con la planificación comunal de Porvenir, además de conversar la mejor forma de participación del Ministerio de Energía en el desarrollo del estudio.

José Luis Subiabre, representante del estudio en la región, se contactó vía mail con Luz Barría, asistente administrativa de Seremi de Energía, quién indicó que se debía solicitar una audiencia vía Ley 20.730, o “Ley de Lobby”. El formulario fue enviado a la SEREMI Energía con fecha 12 de enero de 2021, obteniendo respuesta favorable ese mismo día.

Imagen 1: Formulario solicitud audiencia, Ley 20.730, SEREMI Energía.

The image shows a web browser window displaying the 'Plataforma Ley del Lobby' interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and the text 'Plataforma Ley del Lobby' and 'Ingresar'. Below this, a blue banner states 'La solicitud ha sido enviada con éxito'. The main content area is divided into several sections: 'Folio Solicitud' (A0002400011404), 'Datos del receptor' (SEREMI Energía, Chile), and 'Datos del solicitante' (SEREMI José Subiabre, Chile). There is also a 'Recuerde que' section with a list of instructions and a 'Cerrar' button at the bottom.

Fuente: Elaboración propia

A su vez, se generó un acta interna junto con la síntesis de la entrevista aplicada a las autoridades, con el fin de exponer los principales lineamientos de la Política Energética de Magallanes al 2050. El registro de la reunión se realizó a partir de un audio (mp3), el cual se encuentra adjunto en la carpeta de Anexos digitales.

II.1 ACTA DE REUNIÓN SEREMI DE ENERGÍA MAGALLANES

ACTA REUNIÓN	
Fecha	Jueves 14 de enero de 2021
Hora	15:00 hrs
Lugar	Zoom
Tema	Reunión con SEREMI Energía. (Llamada video-telefónica)
Asistentes	
Nolberto Sáez, SEREMI Energía Región de Magallanes y Antártica Chilena Juan Carlos Pares, Profesional SEREMI Energía Tamara González, Consultora URBE Cristóbal Herrera, Consultora URBE	
Objetivo de la reunión	
<p>El objetivo de la reunión tuvo por alcance, revisar la forma de incorporación de los elementos de la Política Energética de Magallanes en la planificación urbana comunal, específicamente en el desarrollo de la Actualización del PRC de la comuna de Porvenir, la entrega de antecedentes coherentes con el desarrollo del instrumento de planificación, y la participación de la SEREMI Energía en las siguientes etapas del estudio.</p> <p>Dado que se están desarrollando estudios en las comunas de Timaukel y Torres del Paine, la entrevista contempla preguntas globales e incorporan a los municipios mencionados.</p>	
Temas revisados y entrevista aplicada	
<p>La consultora hace una introducción sobre el objetivo de la reunión, poniendo énfasis en la Política Energética de Magallanes para el 2050, y su posible vinculación con la actualización del Plan Regulador Comunal de Porvenir.</p> <p>Se plantea conversar sobre qué aspectos tienen relación con la normativa territorial vigente, sobre todo con la generación de energía y la mención que existe hacia el PROT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los principales ejes/lineamientos de la Política Energética para Magallanes y la Antártica Chilena 2050? <p>Se enfocan en la reducción de la pobreza energética, el uso eficiente y responsable aportando a la disminución de CO₂, entre otros, enfocado en el desarrollo de energía para todos los sectores tanto en cantidad como en calidad, educación en cuanto al uso eficiente, modernización de la infraestructura existente del ámbito público transversal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se reconoce que los sistemas energéticos de la región son medios, localizados en Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams. ¿Cómo se pretende integrar a zonas rurales y/o aisladas en la generación eléctrica, y que sean un aporte a los sistemas medios? <p>Debido a las distancias que existen en Magallanes es muy complejo pensar en un sistema integrado respecto al resto de Chile. Es posible que en el tiempo se pueda unir Puerto Natales con Punta Arenas, ideal al 2050. Sin embargo, hoy las localidades de Cerro Castillo y Puerto Natales se encuentran unidas en cuanto a energía se refiere.</p>	

Laguna Blanca podría ser una meta para llegar de un lado a otro entre las ciudades más importantes de la región.

Respecto a Tierra del Fuego es más complejo debido a que solo Porvenir tiene generación, mientras que comunas como Primavera tiene problemas debido a maquinaria antigua. Cualquier alternativa que se baraje irá por la utilización de gas natural.

En Timaukel se piensa en una solución local vía generadores eólicos y placas fotovoltaicas, solucionando la situación de Villa Cameron.

En Pampa Guanaco se está trabajando en luminarias, pensando en un motor Diésel, pero con interés de reenfocar a uno más renovable y limpio.

Puerto Toro se plantea aplicar un sistema fotovoltaico.

Puerto Edén se trabaja con Diésel, pero hay problemas de contaminación con algunas turbinas hidráulicas.

Independiente de la solución que se llegue, se debe generar un proceso educativo e introducción de tecnología para generación de energía, aportando bajo en emisiones.

- **¿Qué tipos de recursos fósiles plantean reservar para asegurar el consumo de la población, sobre todo cuando se reconoce que se busca conseguir la eficiencia energética mediante métodos renovables?**

Se está trabajando con reservas probables, pero no probadas. No hay que descartar el uso futuro del carbón que no genere contaminación en la atmósfera, e incluso captando el CO2 desde la capa superior.

El servicio está pensando en el hidrógeno como una solución para Magallanes, ya que se puede mezclar con el gas natural, bajo lo cual se está trabajando en este aspecto.

Alrededor del 85%-90% del uso energético para el consumo residencial proviene desde gas natural.

- **¿Cuál es la visión que tiene el servicio respecto a la planificación del territorio, y la adecuación de los instrumentos de planificación territorial con el Plan Regional de Energía de Magallanes?**

Se está pensando en soluciones que integren el aspecto territorial y medioambiental, siendo fundamental conocer cuáles son los proyectos futuros y poder estimar que es lo que se necesita instalar.

El Plan Regional de Desarrollo de Magallanes del año 2012 aún cita al carbón como uno de los recursos a explotar, por lo que se mantiene un aspecto pendiente de actualización.

Desde la mirada energética, aún no se consigue la integración dentro de los instrumentos de planificación territorial pese a la insistencia con SEREMI MINVU o consultoras, ya que hay mucho que conversar sobre la generación y nueva infraestructura energética.

El Alcalde de Torres del Paine solicitó la revisión/estudio para ver el potencial de generación energética.

En el caso de Cabo de Hornos existe un estudio de prefactibilidad técnica y económica para el desarrollado actual y futuro de Puerto Williams, con fondos del Banco Mundial y el Ministerio de Energía de un consorcio español.

- **¿Se contempla la generación de ciertos incentivos para la instalación de infraestructura energética en algún territorio regional?**

El Ministerio de Energía no financia proyectos, y tampoco apoya a privados, solo gestiona ciertos aspectos que dan más facilidades a los interesados. Sin embargo, si se cuenta con fondos que ayudan a determinados grupos (por ejemplo, Fondo de Acceso a la Energía, que pretende llevar a cabo proyectos en áreas donde existe desarrollo social como jardines infantiles, juntas de vecinos, entre otros. La idea es que la banca privada pueda apoyar al desarrollo del mercado energético, pero no se contemplan subsidios a personas.

- **¿Se contempla el desarrollo de proyectos energéticos en las comunas de Torres del Paine, Porvenir y Timaukel?**

En el caso de Porvenir no se contemplan proyectos por el momento, probablemente temas de alumbrado. En Timaukel se contemplan 2 aerogeneradores y 1 parque fotovoltaico para generar la energía de Villa Camerón. Respecto a Torres del Paine se han instalado aerogeneradores en escuelas, sistemas de captación de calor, principalmente para servicios.

- **Bajo la cartera de proyectos de inversión pública, ¿Existen incentivos a la generación de energía renovable aprovechando ciertas ventajas climáticas en Torres del Paine, Porvenir o Timaukel?**

Existen algunos proyectos con fondos FNDR, o de Zonas Extremas, para un buen desarrollo. El foco es apoyar el desarrollo de energías renovables del sistema público.

- **¿Cuál es el grado de coordinación entre el servicio que representa y los municipios en cuanto a los proyectos energéticos, sobre todo en aquellos rurales y/o aislados como Porvenir y Timaukel?**

Existe un buen grado de coordinación entre instituciones, basado en la conformación de las Mesas Nacionales de Energía en todas las municipalidades de la región, donde en todas ya está operativa, para coordinar sus necesidades respecto a la ayuda que el servicio puede apoyar.

- **¿Cuál es la manera en que la Política Energética es capaz de integrar la carga del turismo, sobre todo en la comuna de Torres del Paine? ¿Cómo responderá en zonas rurales y/o aisladas como Porvenir o Timaukel?**

Tratar de intervenir lo menos posible en las zonas de la región, pero si se debe hacer en lugares con condiciones adecuadas. La idea es que no sea afectada la imagen que se ofrece a los turistas. Se debe cuidar el patrimonio turístico en la Isla de Tierra del Fuego, con el fin de mantener la imagen que hoy se expone. En Puerto Edén se ha trabajado con las comunidades indígenas para mantener sus territorios lo menos intervenido posible.

- **¿Existe la visión territorial de integrar o generar un sistema energético que entregue servicios a todas las comunas, y que sea una nueva fuente de energía al SIC?**

No se visualiza una integración energética regional debido a las barreras geográficas propias. Solo se contempla la unión posible entre Puerto Natales y Punta Arenas al año 2050. Si existe una visión sobre las potenciales fuentes energéticas dentro de la región,

como la eólica, fotovoltaica, hidráulica, e incluso geotermia y mareomotriz.

- **Desde su visión, ¿Considera que el Plan Regional de Energía tendrá real importancia al incorporarse dentro del Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), considerando que este solo tiene un alcance indicativo y no vinculante?**

Es importante, dado que marca una ruta en cuanto a planificación territorial se refiere. Se puede pensar el crecimiento de la región, y la implementación de recursos.

Al contar con este instrumento, se busca delimitar el campo de acción del servicio respecto al enfoque de los proyectos. Se debe insistir que esto pasa por un tema de educación, sobre todo de la política energética.

- **¿El PROT tendrá reales facultades, desde el Plan Regional de Energía, de integrar ciertos usos permitidos o prohibidos dentro de la región como parte de proyectos de inversión, o incluso de energías renovables?**

Se plantean ciertas dudas en cuanto a las reales facultades de los PROT, y a su vez el Plan Regional de Energía debe adecuarse a este instrumento. Se involucran aspectos técnicos en la elaboración de los documentos, sobre todo por la configuración de la región. La integración es clave, y debe ser mucho más intensa.

Acuerdos

El consultor plantea desafíos respecto a las mesas comunales, por lo que, si existe algún requerimiento por parte de SEREMI Energía como usos de suelo, se propone que se dirijan a esta instancia, con el fin de asegurar que esa información pueda llegar con los fines que el estudio estime necesarios.

Se contactará para solicitar el registro de la videoconferencia, invitándolos a participar en futuras instancias de participación ciudadana como actores relevantes en el ámbito de la definición de los Órganos de Administración del Estado (OAE) en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) que se deberá realizar para cada estudio.