



LEVANTAMIENTO PLAN REGULADOR COMUNAL DE PRIMAVERA

ETAPA 3 ANTEPROYECTO DEL PLAN

B ANTEPROYECTO MEMORIA EXPLICATIVA

ÍNDICE

1	FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS DE LAS PROPOSICIONES DEL PLAN	1
1.1	FUNDAMENTOS	1
1.2	PRINCIPIOS DE DESARROLLO COMUNAL Y OBJETIVOS RECTORES.....	2
1.2.1	Principios de Desarrollo Comunal	2
1.2.2	Objetivos Rectores	3
2	METODOLOGÍA EMPLEADA EN LA FORMULACIÓN DEL PLAN.....	7
2.1	DIAGNÓSTICO	10
2.1.1	Contexto Territorial	10
2.1.2	Marco Indicativo y Normativo	11
2.1.2.1	Marco Indicativo	11
2.1.2.2	Marco Normativo	20
2.1.3	Sistema de Centros Poblados y Conectividad Vial	28
2.1.3.1	Accesibilidad y Conectividad.....	28
2.1.3.2	Sistema de Centros Poblados.....	30
2.1.3.3	Roles de los Centros Poblados.....	30
2.1.4	Sistema Sociodemográfico.....	31
2.1.4.1	Contexto Regional y Provincial	31
2.1.4.2	Sexo y Composición Etnica de la Población a Nivel Provincial	32
2.1.4.3	Variación Intercensal – Estimaciones de Crecimiento de la Población	33
2.1.4.4	Proyecciones de Población a Nivel Comunal	35
2.1.4.5	Distribución de la Población – Densidad de Población y Vivienda – Variaciones Intercensales en las localidades de la comuna de Primavera	36
2.1.4.6	Movilidad de la Población – Antecedentes Migratorios	37
2.1.4.7	Disponibilidad de Servicios Básicos.....	38
2.1.4.8	Nivel Educativo.....	39
2.1.4.9	Índice de Desarrollo Humano.....	40
2.1.5	Base Económica.....	43
2.1.5.1	Evolución de la Población y de la Actividad Económica en la Isla de Tierra del Fuego	43
2.1.5.2	Contexto Regional.....	44
2.1.5.3	Contexto Comunal.....	48



2.1.6	Medio Físico Natural.....	51
2.1.6.1	Clima y Meteorología	51
2.1.6.2	Calidad del Aire	57
2.1.6.3	Geología, Geomorfología y Suelos	58
2.1.6.4	Hidrogeología e Hidrología	63
2.1.6.5	Vegetación y Fauna	66
2.1.6.6	Sitios Protegidos o de Valor Natural	77
2.1.6.7	Problemas Ambientales Comunales	79
2.1.6.8	Riesgos Naturales y Antrópicos	81
2.1.7	Arqueología, Patrimonio Cultural y Turismo.....	92
2.1.7.1	Reseña Prehispánica del Poblamiento en Tierra del Fuego.....	92
2.1.7.2	Hallazgos Arqueológicos.....	94
2.1.7.3	Monumentos Nacionales.....	95
2.1.7.4	Actividades y Manifestaciones Culturales de la Comunidad	95
2.1.7.5	El Turismo en la Comuna de Primavera	97
2.1.8	Medio Físico Construido.....	102
2.1.8.1	Consolidación del Área Urbana Comunal: Crecimiento y Desarrollo de Sectores y Poblaciones.....	102
2.1.8.2	Antecedentes Arquitectónico - Patrimoniales	110
2.1.8.3	Usos de Suelo Actual	115
2.1.8.4	Equipamientos Básicos.....	123
2.1.8.5	Estructura de la Subdivisión Predial	129
2.1.8.6	Altura de la Edificación.....	132
2.1.8.7	Calidad de la Edificación.....	133
2.1.8.8	Infraestructura Vial y de Transporte.....	134
2.1.8.9	Infraestructura Sanitaria y de Aguas Lluvias.....	143
2.1.8.10	Otras Obras de Infraestructura	145
2.1.8.11	Síntesis del Medio Físico Construido: Sistema de Sectores, Centros y Barrios	148
2.1.9	Proyectos Estratégicos e Inversiones	156
2.1.9.1	Mejoramiento de la Conectividad.....	156
2.1.9.2	Construcción y Mejoramiento de la Infraestructura	156
2.1.9.3	Adquisición de Equipos.....	157
2.1.9.4	Otros Proyectos e Iniciativas.....	158
2.1.10	Síntesis del Diagnóstico Referida a los Potenciales y Restricciones al Desarrollo Comunal y Urbano	158
2.1.10.1	Definición de los Elementos o Componentes Claves de la Comuna en Función de la Identificación de Potenciales y Restricciones al Desarrollo	159
2.1.10.2	Definición de los Elementos o Componentes Urbanos Claves de las Localidades en función de la Identificación de Potenciales y Restricciones al Desarrollo.....	165
2.2	PROPUESTAS Y ACUERDOS.....	174
2.2.1	Esquema de Estructuración Comunal	175
2.2.1.1	Definición de Unidades Ambientales Homogéneas.....	176
2.2.1.2	Definición de Variables Territoriales Complementarias	186
2.2.1.3	Esquema Integrado a Escala Comunal.....	188
2.2.1.4	Evaluación Ambiental de la Propuesta Comunal.....	190



2.2.2	Esquemas de Estructuración Urbana para los Centros Poblados, Alternativas de Desarrollo, Alternativa de Desarrollo Consensuada y Evaluación Ambiental de la Propuesta.....	193
2.2.2.1	Localidad de Cerro Sombrero	194
2.2.2.2	Localidad de Puerto Percy – Clarencia.....	209
2.2.2.3	Localidad de Bahía Azul.....	218
2.3	ANTEPROYECTO (PENDIENTE: A COMPLETAR EN ETAPA 4)	224
2.4	PROYECTO (PENDIENTE: A COMPLETAR EN ETAPA 4)	224
3	PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN FÍSICA Y FUNCIONAL (PENDIENTE: A COMPLETAR EN ETAPA 4)	224
3.1	PROPUESTA A ESCALA COMUNAL	224
3.1.1	Macrozonificación Comunal (Área Urbana – Área Rural)	224
3.1.2	Vialidad Estructurante Comunal	224
3.2	PROPUESTA A ESCALA URBANA	224
3.2.1	Localidad de Cerro Sombrero	224
3.2.1.1	Zonificación	224
3.2.1.2	Vialidad Estructurante	224
3.2.2	Localidad de Puerto Percy – Clarencia	224
3.2.2.1	Zonificación	224
3.2.2.2	Vialidad Estructurante	224
3.2.3	Localidad de Bahía Azul.....	224
3.2.3.1	Zonificación	224
3.2.3.2	Vialidad Estructurante	224
4	ANTECEDENTES TÉCNICOS CORRESPONDIENTES (PENDIENTE: A COMPLETAR EN ETAPA 4)	224
4.1	ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL	224
4.2	ESTUDIO DE RIESGOS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	224
4.3	ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y AGUAS LLUVIAS	224
4.4	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)	224
4.5	PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	224
4.6	RESUMEN EJECUTIVO DEL PLAN	224
5	MECANISMOS COMPLEMENTARIOS DE APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN (PENDIENTE: A COMPLETAR EN ETAPA 4)	224



LISTADO TABLAS

Tabla 1	Áreas de Interés para el Desarrollo Turístico, PRDU XII Región
Tabla 2	Normativa Aplicable
Tabla 3	Contexto demográfico general de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, Censos 1992 y 2002
Tabla 4	Sexo y Composición Etárea de la Población. Nivel Provincial
Tabla 5	Evolución de la Población Comunal a Partir de Censos 1970 al 2002
Tabla 6	Proyecciones de Población 2020 Comuna de Primavera
Tabla 7	Distribución de la Población en la Comuna: Sexo y Composición Etárea
Tabla 8	Evolución de la Población y Vivienda Censos 1992 y 2002, por Localidad. Comuna de Primavera
Tabla 9	Migración Intrarregional: Población de 5 Años y más que “Inmigra a” y “Emigra de” las Comunas de la XII Región; XVII Censo de Población y Vivienda, INE 2002
Tabla 10	Disponibilidad de Servicios Básicos, Comuna de Primavera y XII Región
Tabla 11	Nivel de Educación Comunal y Regional
Tabla 12	Evolución del Producto Interno Bruto por Clase de Actividad Económica, 1996-2003 (Millones de Pesos)
Tabla 13	Situación de la Fuerza de Trabajo (Miles de Personas)
Tabla 14	PIB de la Región de Magallanes según Sector de Ocupación. Región de Magallanes, Año 2002
Tabla 15	Programa de Inversión Regional, Región de Magallanes Año 2006
Tabla 16	P.E.A. según Condición de Actividad, Año 2002
Tabla 17	P.E.A. por Condición de Actividad, Comuna de Primavera, Año 2002
Tabla 18	Permisos de Edificación Otorgados Ilustre Municipalidad de Primavera / Período 1982 – 2001
Tabla 19	Ubicación de Estaciones Meteorológicas en la Comuna Primavera
Tabla 20	Temperaturas Medias Mensuales (°C)
Tabla 21	Temperaturas Máximas y Mínimas Mensuales (°C). Estación Cerro Sombrero



Tabla 22	Precipitaciones Promedios Mensuales (mm)
Tabla 23	Velocidad Media y Máxima Mensual del Viento (m/seg). Estación Catalina Sur, Comuna de Primavera
Tabla 24	Dirección y Velocidad del Viento (m/seg). Estación Catalina Sur, Comuna de Primavera
Tabla 25	Dirección y Velocidad del Viento (m/seg). Estación Cerro Negro, Comuna de Primavera
Tabla 26	Tipo de Combustible Utilizado para la Cocina y Calefacción, Comuna de Primavera
Tabla 27	Textura y Profundidad de los Suelos. Comuna de Primavera
Tabla 28	Caudal Máximo y Mínimo (m ³ /s). Río Side y Oscar, Comuna de Primavera
Tabla 29	Valores Estimados para Diferentes Parámetros Físico-Químicos
Tabla 30	Integración de Comunidades Vegetacionales v/s Tipo de Uso de la Superficie
Tabla 31	Mamíferos Avistados en la Zona Norte de la Isla Tierra del Fuego
Tabla 32	Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica en Chile, Comuna de Primavera
Tabla 33	Condición de Protección del Suelo v/s Productividad Ganadera. En la Comuna de Primavera
Tabla 34	Criterios Utilizados para la Definición de Áreas de Riesgo Natural
Tabla 35	Fajas de Protección Ductos según Diámetro Nominal del Tubo (mm)
Tabla 36	Atractivos Turísticos Detectados en el Plan de Desarrollo Turístico SERNATUR y la Ilustre Municipalidad de Primavera
Tabla 37	Flujo de Vehículos y Pasajeros en el Paso Fronterizo San Sebastián
Tabla 38	Evaluación de las Principales Variables que dan Valor a la Actividad Turística, Comuna de Primavera
Tabla 39	Inventario Patrimonio Cultural Inmuebles de Chile 2001, MOP, Comuna de Primavera
Tabla 40	Catastro Final de Inmuebles y sitios de Valor Histórico – Arquitectónico de la Comuna de Primavera
Tabla 41	Datos Técnicos Infraestructura Escuela F-41
Tabla 42	Matrícula Enseñanza Prebásica Período 1992 – 2002 Comuna Primavera



Tabla 43	Matrícula Enseñanza Básica Período 1992 - 2002 Comuna Primavera
Tabla 44	Dotación Docente y Paradocente Escuela F-41, Año 2002
Tabla 45	Vialidad PRDU
Tabla 46	Vialidad Existente en la Comuna
Tabla 47	Oferta Vial Ciudad de Cerro Sombrero
Tabla 48	Oferta Vial Localidad de Puerto Percy
Tabla 49	Oferta Vial Localidad de Bahía Azul
Tabla 50	Población por Zona Censal, Comuna de Primavera
Tabla 51	Población Localidades de Puerto Percy, Bahía Azul, y Cullén
Tabla 52	Aeródromos de la Comuna Primavera
Tabla 53	Características de la Planta Cullen, Comuna de Primavera
Tabla 54	Características de la Estación Terminal Clarencia. Comuna de Primavera
Tabla 55	Características de la Estación Terminal Percy. Comuna de Primavera.
Tabla 56	Identificación Sitio RAMSAR Bahía Lomas, Comuna de Primavera XII Región
Tabla 57	Síntesis Variables Relevantes y Criterios de Clasificación según Componente de Impacto
Tabla 58	Síntesis Áreas Homogéneas Territorio de la Comuna de Primavera
Tabla 59	Síntesis Área Homogénea 2 Territorio de la Comuna de Primavera
Tabla 60	Ponderación por indicador para Nota Final Indicadores Ambientales
Tabla 61	Matriz de Evaluación: Resultado Ponderaciones Indicadores de la Propuesta Seleccionada



LISTADO DE FIGURAS

Figura 1	Contexto Territorial de la Comuna de Primavera
Figura 2	Límites Administrativos de la Comuna de Primavera
Figura 3	Síntesis de la Conectividad y Relaciones Funcionales de los Centros Poblados Región de Magallanes y la Antártica Chilena
Figura 4	ADP 4 Porvenir
Figura 5	Áreas Prioritarias para el Desarrollo de Actividades Turísticas, PRDU XII Región
Figura 6	Propuesta de Plan Regulador Comunal para la Localidad de Cerro Sombrero, Junio de 1981
Figura 7	Sistema de Relaciones Intercomunales Tierra del Fuego
Figura 8	Densidad de Población y Vivienda, Censos 1992 - 2002, por Distrito Censal, Comuna de Primavera
Figura 9	IDH año 2003, Comunas de la XII Región de Magallanes y la Antártica Chilena
Figura 10	Tipos Climáticos
Figura 11	Geología Comuna de Primavera
Figura 12	Geomorfología Comuna de Primavera
Figura 13	Clasificación de Suelos según Textura y Profundidad
Figura 14	Hidrología Comuna de Primavera
Figura 15	Vegetación Comuna de Primavera
Figura 16	Presencia de Festuca gracillima, Chilotrichum diffusum, Festuca gracillima, Mulinum spinosum, Berberis buxifolia. En la Comuna de Primavera
Figura 17	Sitios Protegidos o de Valor Natural, Comuna de Primavera
Figura 18	Suelos con Condición de Protección del Suelo: Pobre; y Condición del Pastizal como Recurso Ganadero: Pobre
Figura 19	Riesgo de Origen Natural. Comuna de Primavera
Figura 20	Riesgo de Origen Antrópico. Comuna de Primavera
Figura 21	Riesgo/Restricción Asociado al Medio Natural y Antrópico Localidad Cerro Sombrero



Figura 22	Riesgo de Origen Antrópico. Localidad Puerto Percy
Figura 23	Riesgo de Origen Antrópico. Localidad Bahía Azul
Figura 24	Años de Construcción Sectores y Poblaciones Localidad de Cerro Sombrero
Figura 25	Años de Construcción Sectores y Poblaciones Localidad de Puerto Percy
Figura 26	Uso de Suelo Actual Localidad de Cerro Sombrero
Figura 27	Uso de Suelo Actual Localidades de Puerto Percy y Bahía Azul
Figura 28	Subdivisión Predial Localidad de Cerro Sombrero
Figura 29	Subdivisión Predial Localidades de Puerto Percy y Bahía Azul
Figura 30	Sentidos de Tránsito, Red Vial Cerro Sombrero
Figura 31	Sentidos de Tránsito, Red Vial Puerto Percy
Figura 32	Sentidos de Tránsito, Red Vial Bahía Azul
Figura 33	Otras Infraestructuras Comuna de Primavera
Figura 34	Sistema Urbano de Sectores, Centros y Barrios Residenciales Localidad de Cerro Sombrero
Figura 35	Sistema Urbano de Sectores, Centros y Barrios Residenciales Localidad de Puerto Percy
Figura 36	Sistema Urbano de Sectores, Centros y Barrios Residenciales Localidad de Bahía Azul
Figura 37	Síntesis de Potenciales y Restricciones Comuna de Primavera
Figura 38	Síntesis de Potenciales y Restricciones Localidad de Cerro Sombrero
Figura 39	Síntesis de Potenciales y Restricciones Localidad de Puerto Percy
Figura 40	Síntesis de Potenciales y Restricciones Localidad de Bahía Azul
Figura 41	Unidades Ambientales Homogéneas de Sensibilidad / Protección, Comuna de Primavera
Figura 42	Unidades Ambientales Homogéneas de Restricción de Origen Natural, Comuna de Primavera
Figura 43	Unidades Ambientales Homogéneas de Restricción de Origen Antrópico, Comuna de Primavera



-
- Figura 44 Unidades Ambientales Homogéneas de Aptitud Productiva, Comuna de Primavera
- Figura 45 Esquema de Estructuración Territorial Comuna de Primavera
- Figura 46 Esquema de Estructuración Urbana, Localidad de Cerro Sombrero
- Figura 47 Alternativa N°1 de Desarrollo Urbano, Localidad de Cerro Sombrero
- Figura 48 Alternativa N°2 de Desarrollo Urbano, Localidad de Cerro Sombrero
- Figura 49 Alternativa N°3 de Desarrollo Urbano, Localidad de Cerro Sombrero
- Figura 50 Alternativa Consensuada, Localidad de Cerro Sombrero
- Figura 51 Esquema de Estructuración Urbana, Localidad de Puerto Percy - Clarencia
- Figura 52 Alternativa N°1 de Desarrollo Urbano, Localidad de Puerto Percy - Clarencia
- Figura 53 Alternativa N°2 de Desarrollo Urbano, Localidad de Puerto Percy - Clarencia
- Figura 54 Alternativa Consensuada, Localidad de Puerto Percy - Clarencia
- Figura 55 Alternativa Consensuada, Localidad de Puerto Percy
- Figura 56 Esquema de Estructuración Urbana, Localidad de Cerro Sombrero
- Figura 57 Alternativa N°1 de Desarrollo Urbano, Localidad de Bahía Azul
- Figura 58 Alternativa N°2 de Desarrollo Urbano, Localidad de Bahía Azul
- Figura 59 Alternativa Consensuada, Localidad de Bahía Azul