

BAQUEDANO, 17 ENE 2020

CON ESTA FECHA LA ALCALDÍA HA

DECRETADO LO QUE SIGUE:

EXENTO N°: 135

VISTOS:

1. Decreto Exento N°2096 de fecha 25 de noviembre de 2019, que modifica decreto n°2059.
2. Decreto N°2059 de fecha 15 de noviembre de 2019 que aprueba acuerdo de concejo n°155 de la sesión ordinaria n° 32, en donde se aprueba pronunciamiento respecto del Plan de desarrollo Comunitario de la comuna de Sierra Gorda, período 2020 – 2027.
3. Decreto N° 2331 de fecha 6 de diciembre de 2017 que aprueba Contrato de fecha 29 de noviembre de 2017.
4. Contrato de fecha 29 de noviembre de 2017, entre municipalidad de Sierra Gorda y la empresa SUR PROFESIONALES CONSULTORES, RUT: 86.124.800-3, para la actualización del PLADECO, comuna de Sierra Gorda.
5. Decreto exento N°0310 de fecha 21 de febrero de 2017, que aprueba cargos de planta para ejercer subrogancia.
6. Ley 19.886 sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios.
7. En uso de las atribuciones que me confiere el D.F.L. N° 1-19.704, que fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley N° 18.695 “Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus posteriores modificaciones”, publicado en el Diario Oficial con fecha 26 de Julio del 2006.

CONSIDERANDO:

1. Que, para el cumplimiento de sus funciones la municipalidad debe contar con el Plan de Desarrollo Comunal, que es el instrumento rector del desarrollo en la comuna, el que debe contemplar las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su desarrollo económico, productivo, agrícola, turístico, social, territorial, medioambiental, seguridad pública, educación, deporte, cultura y salud.

DECRETO:

1. **APRUÉBESE** la Actualización del “Plan de Desarrollo Comunal”, comuna de Sierra Gorda, 2020-2027, cuyo texto es parte integrante de presente decreto.
2. **CONSTITUYESE** el Plan de Desarrollo Comunal de Sierra Gorda, en un instrumento de gestión municipal para cada una de las unidades municipales que integran la Municipalidad de Sierra Gorda.
3. **PUBLÍQUESE** la presente documento en el portal www.municipalidadesierragorda.cl
4. **COMUNÍQUESE** a los departamentos de Finanzas, Control, Dideco, Educación, Salud, DOM y Secpla.
5. **ARCHÍVESE** el presente decreto para posterior control de la Oficina Regional de la Contraloría General de la República.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



BARBARA SILVA LERIS
SECRETARIA MUNICIPAL



ANGELO ARAYA GUEVARA
ALCALDE(S)

AAG/BSL/ALN/rgc

DISTRIBUCIÓN:

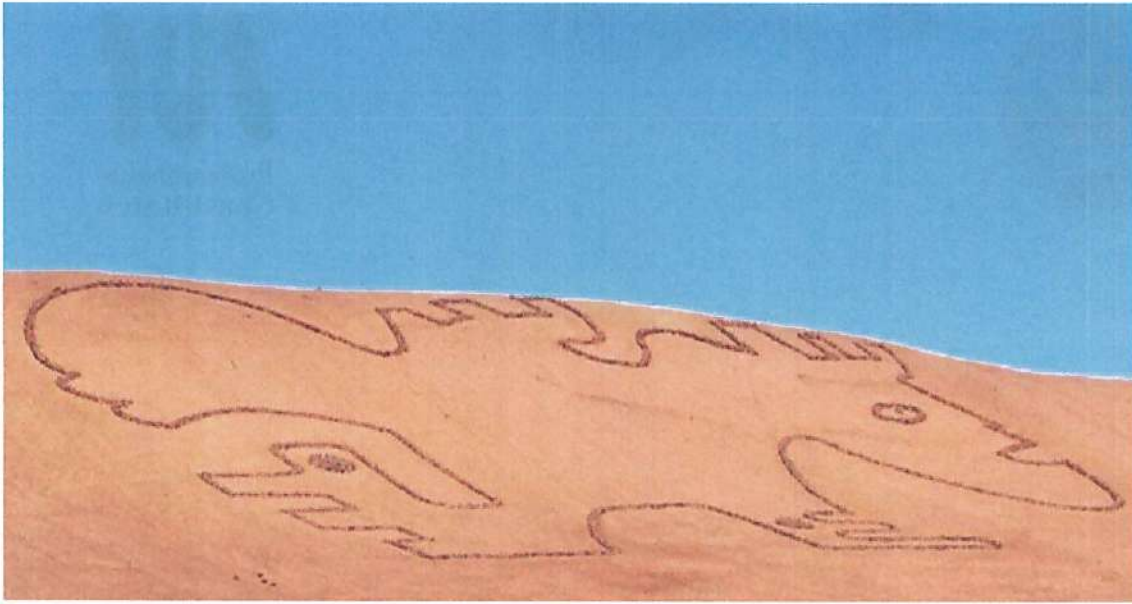
- Control
- Finanzas
- Secpla
- Educacion
- Salud
- Dideco
- DOM



Actualización del Plan Desarrollo Comunal (PLADECO), comuna de Sierra Gorda

INFORME FINAL

2020-2027



EQUIPO CONSULTOR

Sandra Araya

Cecilia Athens

Alejandro Bustos

Claudia Carmona

Vanessa Castellón

Sylvia Hernández

Marcelo Jiménez

Sayonara Pacheco

Alfredo Rodríguez

Juanita Ubilla

Mario Villalobos

(Jefe de proyecto)

CONTENIDO

PRIMERA PARTE: DIAGNÓSTICO COMUNAL Y CONCLUSIONES	1
1 PRESENTACIÓN	1
1.1 Plan de Desarrollo Comunal	1
1.2 Diagnóstico comunal	2
2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA COMUNA	3
2.1 Descripción general de la comuna	3
2.2 Antecedentes históricos y económicos	3
2.3 Demografía comunal	4
2.4 Desarrollo humano sustentable; las tendencias en la calidad de vida de las personas.	4
2.5 Características para el desarrollo	5
2.6 Empleo, principales programas e ingresos municipales	6
2.7 Nivel de organización social: caracterización de los sectores poblacionales	10
3 DESARROLLO ECONÓMICO	12
3.1 Estructura y funcionamiento de la economía comunal: micro, pequeña, mediana y gran empresa	12
3.2 Sectores económicos y unidades productivas existentes en la comuna	14
3.3 Actividades económicas relevantes de la comuna	18
4 ESTRUCTURA ESPACIAL DE LA COMUNA	28
4.1 Estructura de centros poblados de la comuna	29
4.2 Factores que considerar en el desarrollo urbano de la comuna	31
4.3 Plan de Desarrollo Integral – Segunda etapa (PDI II)	32
4.4 Proyectos públicos	35
4.5 Áreas de riesgo	36
4.6 Lineamientos nuevo Plan Regulador	39
4.7 Conclusiones	41
5 COMPETITIVIDAD DE LA COMUNA	42
5.1 Evolución y tendencias del uso del territorio comunal	42
5.2 Vocaciones o aptitudes preferentes	44
6 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS Y LA CAPACIDAD DE GESTIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD COMUNAL	59
6.1 Organización administrativa y capacidad de gestión de la municipalidad	59
6.2 Potencialidades y limitantes de la gestión municipal. Organización del personal municipal	61
6.3 Organizaciones sociales y productivas. Relaciones entre estas y la Municipalidad	65
6.4 Análisis de instrumentos de planificación comunal, y sus relaciones con otros de carácter intercomunal y/o regional	66
6.5 Elaboración de diagnósticos de las dos localidades	67
6.6 Organización social y comunitaria	74
6.7 Salud	78
6.8 Educación y dotación	85
7 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	91
7.1 Clima y temperaturas	91
7.2 Los problemas ambientales	92
7.3 Certificación ambiental	106
7.4 Tenencia responsable de mascotas	106
8 DIAGNÓSTICO DEL PATRIMONIO COMUNAL: PATRIMONIO CULTURAL DE LA COMUNA DE SIERRA GORDA	107
8.1 Conceptos de patrimonio natural y cultural	107
8.2 Ley de Monumentos Nacionales	107
8.3 Patrimonio industrial salitrero de la comuna de Sierra Gorda	108
9 CONCLUSIONES	120
9.1 Desarrollo económico productivo	120
9.2 Estructura espacial	121
9.3 Gestión municipal	121
9.4 Aspectos sociales	122

9.5 Medioambiente	124
9.6 Patrimonio	125
10 EVALUACIÓN DEL PLADECO ANTERIOR	126
10.1 Conclusiones de la evaluación del PLADECO 2011-2016	136
11 RESULTADOS PROCESOS DE CONSULTAS A LA COMUNIDAD	137
11.1 Análisis encuesta comunal	137
11.2 Síntesis trabajo de campo	137
11.3 Análisis encuesta comuna Sierra Gorda	138
12 ANÁLISIS TALLERES COMUNALES	150
12.1 Antecedentes y aproximación metodológica	150
12.2 Síntesis de la actividad	151
12.3 Resultados de la actividad	151
13 ANEXOS	154
13.1 Anexo: Cuestionario de la encuesta	154
13.2 Anexo: Programa del Taller Comunitario	157
13.3 Anexo: Informe comunicacional	159
13.4 Anexo: Patrimonio infraestructura ferroviaria	172
14.5 Anexo: Set de mapas	188
SEGUNDA PARTE: PLAN DE ACCIÓN	195
1 PRESENTACIÓN	196
2 DETERMINACIÓN DE ESCENARIOS DE DESARROLLO E IMAGEN-OBJETIVO. DEFINICIÓN DE LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS. OBJETIVOS GENERALES	197
2.1 Antecedentes y aproximación metodológica	197
2.2 Aspectos relevantes del diagnóstico comunal	198
2.3 Análisis diagnóstico FODA	199
2.4 Definiciones estratégicas: imagen-objetivo de la comuna	201
2.5 Visión comunal	202
2.6 Misión comunal	203
3 PLAN DE ACCIÓN PLADECO 2020-2027	204
3.1 Áreas de desarrollo, objetivos estratégicos y específicos	204
3.2 Proyectos área estratégica 1: Planificación y el ordenamiento territorial (<i>comuna armónica y sostenible</i>)	207
3.3 Área estratégica 2: Desarrollo humano y capital social comunitario	219
3.4 Área estratégica 3: Educación	225
3.5 Área estratégica 4: Salud y bienestar	230
3.6 Área estratégica 5: Desarrollo de gestión institucional	237
3.7 Área estratégica 6: Seguridad Pública	238
3.8 Área estratégica 7: Gestión ambiental	239
3.9 Área estratégica 8: Gestión del turismo	242
3.10 Área estratégica 9: Gestión del patrimonio cultural	254
4 SÍNTESIS PLAN DE ACCIÓN DEL PLADECO	259
4.1 Concordancia plan de acción y demandas de la comunidad	260
4.2 Aspectos que mejorar señalados en encuestas locales	261
4.3 Propuestas que surgieron de las consultas a la comunidad	262
4.4 Frase que mejor identifica a la comuna de Sierra Gorda	262
4.5 Encuesta localidad de Baquedano	263
4.6 Epílogo del capítulo	264
5 SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLADECO	265
5.1 Presentación de contexto	265
5.2 Importancia del Sistema de Seguimiento y Evaluación	265
5.3 Aplicabilidad del sistema de seguimiento y evaluación	266
5.4 Diferencia entre sistema de seguimiento y evaluación en el caso de un PLADECO	267

5.5	Niveles de seguimiento y evaluación del PLADECO	269
5.6	Metodología para instalar el proceso de seguimiento y evaluación	270
5.7	Dirección y coordinación	270
5.8	Indicadores	271
5.9	Condiciones de un indicador	271
5.10	Tipos de indicadores	272
5.11	Indicadores recomendados	272
5.12	Matriz de seguimiento y evaluación	273
5.13	Mecanismos para evaluar	278
6	SISTEMA DE GEORREFERENCIACIÓN Y SEGUIMIENTO	280
6.1	Generalidades	280
6.2	Módulos	280
6.3	Consideraciones técnicas	283

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1.	Evolución demográfica de la comuna de Sierra Gorda (1982–2017)	4
Cuadro 2.	Inversiones proyectos mineros y energéticos	7
Cuadro 3.	Familias con acompañamientos psicolaboral y sociolaboral	8
Cuadro 4.	Personas inscritas en la OMIL	8
Cuadro 5.	Ingresos y gastos presupuesto municipal. 2016	9
Cuadro 6.	Ingresos municipales y variación entre años 2014 y 2016	10
Cuadro 7.	Composición de los ingresos propios permanentes. Año 2016	10
Cuadro 8.	Empresas inscritas en SII en la comuna de Sierra Gorda	12
Cuadro 9.	Empresas inscritas por rubro en la comuna, año 2015	13
Cuadro 10.	Cantidad de empresas, ventas y trabajadores, año 2005 al 2015	14
Cuadro 11.	Tipos de empresas según su volumen de ventas, categorización del SII	15
Cuadro 12.	Número de empresas según tipo del SII y año	15
Cuadro 13.	Número de trabajadores contratados por tipo de empresa y año.	16
Cuadro 14.	Patentes por actividad económica. 2017	18
Cuadro 15.	Llegada de visitantes, permanencia promedio y otros; año 2016	24
Cuadro 16.	Número de establecimiento de alojamiento turístico, por tipo y capacidad, según región, 2016	25
Cuadro 17.	Número de agencias de viaje y tour operadores, según región, 2016	26
Cuadro 18.	Localidades comuna de Sierra Gorda por tamaño poblacional y vivienda 2002	29
Cuadro 19.	Población comunal por sexo y grupo etario. 2017	30
Cuadro 20.	Población total entre los censos 2002 y 2017	30
Cuadro 21.	Resumen de los metales cuyos valores afectan a infantes, niños y adultos	37
Cuadro 22.	Metales cuyos valores son mayores que estándares de uso residencia	37
Cuadro 23.	Alineación entre identidad cultural, proyectos del PDI II y participación	47
Cuadro 24.	Plan de desarrollo turístico de Sierra Gorda	50
Cuadro 25.	Atractivos turísticos comunales	55
Cuadro 26.	Análisis FODA	57
Cuadro 27.	Cantidad de delitos ocurridos en Sierra Gorda (2010–2018)	61
Cuadro 28.	Cantidad de personal del sector municipal Sierra Gorda	63
Cuadro 29.	Cantidad de funcionarios sector salud Municipalidad Sierra Gorda	64
Cuadro 30.	Cantidad de funcionarios sector educación Municipalidad Sierra Gorda	64
Cuadro 31.	Cantidad y tipo de organizaciones sociales, comuna de Sierra Gorda	65
Cuadro 32.	Porcentaje de población según pobreza por ingresos CASEN 2011 y 2013	68
Cuadro 33.	Porcentaje de la población por tramo de la CSE, comuna de Sierra Gorda, 2016	70
Cuadro 34.	Proporción de hogares en el tramo 0–40 CSE, según territorio (porcentajes)	70
Cuadro 35.	Porcentaje de hogares con jefatura hombre o jefatura mujer respecto del total de los hogares con jefatura hombre / mujer comprendidos en el tramo 0–40 CSE, según escala territorial	70
Cuadro 36.	Porcentaje de jefaturas de hogar en el tramo 0–40 CSE, según edad y territorio	71
Cuadro 37.	Índices de hacinamiento y de saneamiento de hogares según la Ficha de Protección Social (2013), comuna, región, país (porcentajes)	71
Cuadro 38.	Participación en programas municipales Sierra Gorda, población objetivo y presupuestos, 2015–2016	73

Cuadro 39.	Organizaciones territoriales y funcionales de la comuna de Sierra Gorda, por localidad, año 2017	75
Cuadro 40.	Baquedano y Sierra Gorda: tendencias y diferencias respecto de rasgos sociales colectivos	76
Cuadro 41.	Factores de funcionamiento y capacidad de gestión	76
Cuadro 42.	Equipamiento comunitario según localidad, tipología, destino, unidades y superficie	78
Cuadro 43.	Número de establecimientos de salud según tipo, 2015	79
Cuadro 44.	Comparación de dotación de Recursos Humanos 2016 vs. 2017	80
Cuadro 45.	Planificación ronda médica	81
Cuadro 46.	Proyección población INE comunal por sexo, año 2017–2025	81
Cuadro 47.	Proyección población asignada. Años 2017–2018	81
Cuadro 48.	Proyección población inscrita 2018	82
Cuadro 49.	Tasas de natalidad, mortalidad general e infantil al año 2016 (proyectada).	82
Cuadro 50.	Esperanza de vida al nacer – nacional y de la Región de Antofagasta, 1990 –2018	82
Cuadro 51.	Mortalidad general e índice de Swaroop, comuna de residencia, 2016 (proyectada).	83
Cuadro 52.	Proyección de control, según patología más atendidas, según localidad 2017–2027	83
Cuadro 53.	Metas sanitarias año 2017	84
Cuadro 54.	Comparación del presupuesto municipal, años 2016–2017	85
Cuadro 55.	Número de establecimientos regionales vs. comunales	85
Cuadro 56.	Infraestructura de los establecimientos de la comuna de Sierra Gorda	86
Cuadro 57.	Número de alumnos matriculados año 2017	86
Cuadro 58.	Matriculas por establecimientos comunales 2012–2017	87
Cuadro 59.	Índice IVE de cada establecimiento educacional. Comuna de Sierra Gorda año 2017.	87
Cuadro 60.	Número y proporción de alumnos prioritarios y preferentes de cada establecimiento	87
Cuadro 61.	Resultados de la prueba SIMCE 2016	88
Cuadro 62.	Proyección Escuela Baquedano prueba SIMCE 2014–2016	88
Cuadro 63.	Proyección Escuela Caracoles SIMCE 2014–2016	88
Cuadro 64.	Comparativo de postulación y adjudicación de programa en cada localidad 2017	89
Cuadro 65.	Cantidad de alumnos derivados a atención especializada	89
Cuadro 66.	Cantidad de atenciones por establecimiento	89
Cuadro 67.	Ingresos de la educación municipal.	90
Cuadro 68.	Desglose de las subvenciones año 2018	90
Cuadro 69.	Distribución por comuna de SPPC tanto activos como pasivos	95
Cuadro 70.	Características de las fuentes en explotación de la localidad de Sierra Gorda y Baquedano	99
Cuadro 71.	Caudales de aguas servidas Sierra Gorda	100
Cuadro 72.	Caudales de aguas servidas Sierra Gorda	100
Cuadro 73.	Catastro de temporales que han afectado a la comuna de Sierra Gorda	101
Cuadro 74.	Salitreras del cantón Pampa Central o Bolivia año 1923 (Ffrench-Davis y Rauld, 1923)	112
Cuadro 75.	Proyectos priorizados por lineamiento estratégico	127
Cuadro 76.	Número de proyectos y su distribución porcentual por lineamiento estratégico	127
Cuadro 77.	Ejes programáticos y proyectos del PDI II	128
Cuadro 78.	Estado de los proyectos PLADECO 2011-2016, según categorías (porcentajes)	129
Cuadro 79.	Estado actual de la cartera de proyectos por lineamiento estratégico, PLADECO 2011-2016	130
Cuadro 80.	Grado de avance de proyectos por lineamiento estratégico (número y porcentajes)	136
Cuadro 81.	Ficha (parcial) de un proyecto	282

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura 1.	Parque eólico	20
Figura 2.	Hospedaje Astronómico en la localidad de Baquedano. Vista general	21
Figura 3.	Hospedaje Astronómico en la localidad de Baquedano. Dormitorio	21
Figura 4.	Domo ubicado en la Escuela G–130, Baquedano	22
Figura 5.	Página Web del observatorio	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6.	Página Web del SERNATUR	¡Error! Marcador no definido.
Figura 7.	Notas de prensa sobre atractivo astronómico	¡Error! Marcador no definido.
Figura 8.	Comuna de Sierra Gorda y sistema de centros poblados, censo 2002	29
Figura 9.	Propuesta Bypass al norte de la localidad de Sierra Gorda	33
Figura 10.	Proyectos Banco Integrado de Proyectos en la localidad de Sierra Gorda, según Memoria del PRC de Sierra Gorda	35

Figura 11.	Proyectos Banco Integrado de Proyectos en la localidad de Baquedano, según Memoria Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda, localidad de Baquedano	36
Figura 12.	Localización de la Planta Hasser en relación a la localidad de Sierra Gorda	38
Figura 13.	Plano Regulador localidad de Baquedano. Límite urbano y usos del suelo	40
Figura 14.	Plano Regulador localidad de Sierra Gorda. Límite urbano y usos del suelo	40
Figura 15.	Red ferroviaria y oficinas salitreras	44
Figura 16.	Relaciones entre proyectos, comuna de Sierra Gorda	45
Figura 17.	Estructura organizacional, I. Municipalidad de Sierra Gorda	60
Figura 18.	Nuevas viviendas en la localidad de Sierra Gorda, año 2017	72
Figura 19.	Plano equipamiento de la localidad de Sierra Gorda	77
Figura 20.	Plano equipamiento localidad de Baquedano	77
Figura 21.	Noticia que hace referencia las alertas tempranas	¡Error! Marcador no definido.
Figura 22.	Índice UV máximo durante, 2016	91
Figura 23.	Localización Planta Hasser, localidad Sierra Gorda	96
Figura 24.	Localización Mina Sierra, localidad Sierra Gorda	96
Figura 25.	Zonificación de abanicos aluviales aportantes y la quebrada principal, en el área de detalle de Baquedano	102
Figura 26.	Zonificación de abanicos aluviales aportantes y la quebrada principal, en el área de detalle de Sierra Gorda	102
Figura 27.	Sistema de áreas verdes. Plan propuesto, localidad de Baquedano	104
Figura 28.	Sistema de áreas verdes. Plan propuesto, localidad de Sierra Gorda	105
Figura 29.	Noticia que hace referencia a incidencia de cáncer a la piel, por regiones (2016)	¡Error! Marcador no definido.
Figura 30.	La Región de Antofagasta con detalle de cantones y estaciones de ferrocarril	109
Figura 31.	Oficina Chacabuco, sector campamento	114
Figura 32.	Teatro de Chacabuco en la actualidad	114
Figura 33.	Ruinas del pueblo Pampa Unión	116
Figura 34.	Ruinas del pueblo Pampa Unión	116
Figura 35.	Oficina salitrera Francisco Puelma	117
Figura 36.	Oficina salitrera Francisco Puelma. Baños públicos	118
Figura 37.	Lineamientos estratégicos del PLADECO 2011–2016	126

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Distribución de los ingresos municipales	10
Gráfico 2.	Medición Percentil 98 MP ₁₀ , Estación Sierra Gorda Spence, Sierra Gorda Centinela y Sierra Gorda SCM, sector Sierra Gorda, Antofagasta	39
Gráfico 3.	Cantidad de registro social de hogares por Unidad Vecinal, año 2016	69
Gráfico 4.	Cumplimiento de la norma anual de MP ₁₀ en Sierra Gorda	92
Gráfico 5.	Cumplimiento de la norma diaria (percentil 98) MP ₁₀ en Sierra Gorda	93
Gráfico 6.	Demanda/oferta por región	97
Gráfico 7.	Consumo de agua por sector y extracción de agua por fuente. Región de Antofagasta	97
Gráfico 8.	Caracterización de las viviendas según cantidad de personas que la habitan. Total comuna y localidades	139
Gráfico 9.	Caracterización de las viviendas según servicios a los que tienen acceso	139

Primera Parte:

Diagnóstico comunal y conclusiones

1 PRESENTACIÓN

En el contexto de la realización del estudio “Actualización del Plan Desarrollo Comunal (PLADECO), comuna de Sierra Gorda”, realizado por SUR Profesionales Consultores S.A., se presenta el conjunto de resultados en un informe final estructurado en dos partes. La primera de ellas corresponde, en lo más sustantivo, al *diagnóstico comunal y sus conclusiones*; se incorpora, además: i) los resultados del *proceso de consultas a la comunidad* (encuentros territoriales en cada localidad y encuestas por vivienda); ii) la *evaluación del PLADECO anterior* (2011–2016); iii) informe de las principales *actividades comunicacionales*; y iv) un *set de planos*. La segunda parte presenta: i) el análisis FODA de la comuna; ii) la definición de los elementos políticos y estratégicos del plan (determinación de *imagen-objetivo*-visión y misión comunal–, y *objetivos estratégicos* según las *áreas consideradas trascendentales* para el desarrollo de la comuna de Sierra Gorda), iii) el plan de acción, conjunto de proyectos estructurados por área y objetivo estratégico; iv) el *sistema de monitoreo y evaluación* del PLADECO resultante; y v) los elementos centrales de un *sistema georreferenciado de los proyectos* que componen el plan. El estudio ha tenido como unidad técnica a la I. Municipalidad de Sierra Gorda, encabezada por la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA).¹

1.1 PLAN DE DESARROLLO COMUNAL

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) constituye uno de los instrumentos de gestión con que cuentan las municipalidades del país, según la ley N.º 18.695 que las rigen.² Su orientación y objetivo están especificados en el artículo N.º 7 de esa ley:

El plan comunal de desarrollo, instrumento rector del desarrollo en la comuna, contemplará las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico y cultural. Su vigencia mínima será de cuatro años, sin que necesariamente deba coincidir con el período de desempeño de las autoridades municipales electas por la ciudadanía. Su ejecución deberá someterse a evaluación periódica, dando lugar a los ajustes y modificaciones que correspondan.

En todo caso, en la elaboración y ejecución del plan comunal de desarrollo, tanto el alcalde como el concejo deberán tener en cuenta la participación ciudadana y la necesaria coordinación con los demás servicios públicos que operen en el ámbito comunal o ejerzan competencias en dicho ámbito.

En tanto instrumento de planificación, el PLADECO posee varios usos. En efecto, sirve para que el alcalde, concejo municipal y equipo municipal tomen decisiones (*guía para la acción*); relacionen coherentemente aquellas decisiones cotidianas sobre proyectos y acciones específicas con los objetivos estratégicos del desarrollo comunal; formulen el presupuesto municipal debidamente justificado y vinculado con las propuestas del plan, entre otros.

Además, el diagnóstico comunal y el plan propiamente tal son de utilidad para la acción y coordinación del Municipio con otros servicios públicos, como también de apoyo para el desenvolvimiento del sector privado.

La formulación del nuevo PLADECO de la comuna de Sierra Gorda, junto con dar cumplimiento a la ley N.º 18.695, se efectúa en un contexto que incorpora escenarios emergentes, resultados de la participación comunitaria (encuesta por vivienda, encuentros territoriales), todo lo cual se recoge en la definición del plan de inversiones que la

¹ Entre las fuentes secundarias consultadas de origen municipal se cuenta: i) Plan regulador comunal de Sierra Gorda que estaba en proceso de aprobación, por parte de la SEREMI del MINVU durante el año 2018; ii) el Plan de desarrollo integral (2015), cuyo objetivo fue estimular el desarrollo comunal *respondiendo a demandas vinculadas al impulso de proyectos de carácter más urgentes y apremiantes para la comunidad.*; y iii) la Cuenta Pública de la gestión municipal correspondiente al año 2016, especialmente su base de datos.

² La Ley Orgánica de Municipalidades N.º 18.695 menciona en su artículo N.º 6 que, a lo menos, la gestión municipal contará con los siguientes instrumentos: a) el plan comunal de desarrollo y sus programas; b) el plan regulador comunal, y c) el presupuesto municipal anual.

Municipalidad debería impulsar en los próximos años. También resulta particularmente importante el hecho de que este plan se aplicará y articulará con el plan regulador comunal (PRC), el cual está en las últimas instancias para su aprobación. Tal situación se ha tenido que considerar a fin de armonizar ambos instrumentos, especialmente en las iniciativas del área estratégica *planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible)*.

1.2 DIAGNÓSTICO COMUNAL

Se elaboró un diagnóstico orientado a *caracterizar* la comuna, en el sentido de “determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás”. En este caso, la caracterización entrega un conocimiento lo más integral posible de la realidad comunal a partir de las diversas temáticas que convergen en el territorio de la comuna. Así, comprende los ámbitos territoriales e infraestructurales, sociales (salud, educación, pobreza, entre otros), económico-productivos, medioambientales, turismo, seguridad pública, entre otros. Un diagnóstico implica un corte temporal que incluye la información más actualizada a la que se ha podido acceder, utilizando una variedad de técnicas de recolección y levantamiento de información: revisión y análisis de fuentes secundarias, información disponible en la Municipalidad, otros estudios realizados, entrevistas, catastros, encuestas, etc. En definitiva, constituye un ejercicio necesario para enterarse acerca de la realidad que se quiere intervenir mediante la planificación de programas y proyectos.

El proceso de levantamiento y recolección de información consideró como base las estadísticas oficiales de instituciones del Estado: Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Ministerio de Desarrollo Social (MDS), Ministerio de Educación (MINEDUC), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), Gobierno Regional (GORE), Carabineros de Chile, entre otros. A ello se agrega material provisto por la Municipalidad y otros estudios recientes o en curso.

Para la realización del estudio, SUR Profesionales Consultores firmó un acuerdo de colaboración con la Universidad de Antofagasta, que se expresó con la participación del profesor don Alejandro Bustos, quien estuvo a cargo del tema *patrimonio cultural* en todas sus etapas (diagnóstico, participación de la comunidad, definiciones estratégicas y plan de inversiones).

2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA COMUNA

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA COMUNA

La actual comuna de Sierra Gorda fue creada a mediados del año 1980 y en 1981 comenzó el funcionamiento de la Municipalidad, cuya cabecera está radicada en la localidad de Baquedano e integra dos lugares distintivos y distantes: la tradicional Baquedano, que surge al alero del ferrocarril; y la localidad de Sierra Gorda, que nace a la vera de la vieja mina de plata del cerro Caracoles.

Sierra Gorda está emplazada en la Región de Antofagasta. La región se localiza entre 20° 56' a los 26° 05' de latitud sur y desde la longitud oeste 67° 00' hasta el Océano Pacífico, siendo la superficie regional de 126.049,1 km². Los límites regionales son: al Norte la Región de Tarapacá; al Sur la Región de Atacama; al Este, la frontera de Chile con Bolivia hasta el hito tripartito de Zapaleri, y con Argentina desde este hito al sur, hasta el cerro Atalaya; y al Oeste el océano Pacífico. Según el censo realizado durante el año 2017, la región tiene 599.335 habitantes.

Sierra Gorda posee una superficie total de 12.886,4 km² (10,2% de la superficie regional). Siendo su ubicación específica en el sector central e interior de la Región de Antofagasta (coordenadas geográficas: -22°45'; -69°15'; -23°00'; -69°30')³, forma parte del territorio de la provincia de Antofagasta, limitando con las comunas de María Elena, Calama, San Pedro, Antofagasta, Taltal y Mejillones. La población se concentra en dos localidades: Baquedano (23° 20,5' latitud sur y los 69° 50' longitud oeste) y Sierra Gorda (22°49' latitud sur y 69°18' longitud oeste).

En la comuna habitan, según el censo del año 2017, 10.186 personas, de las cuales el 85% (8.662) corresponde a hombres y un 14,96% (1.524) a mujeres. Destaca un importante crecimiento demográfico, puesto que el censo del año 1992 indicó que la población comunal era de 1.425 personas, y el censo del año 2002 estableció que la comuna tenía 2.356 habitantes. Actualmente Sierra Gorda concentra el 1,7% de la población regional, proporción que es bastante superior a la establecida en los censos anteriores (0,3% en el año 1992 y 0,5% en el 2002).

El centro político-administrativo de la comuna se ubica en la localidad de Baquedano, la que se encuentra a 69,7 km de la ciudad de Antofagasta.⁴ En la comuna existe otra localidad denominada Sierra Gorda, distante a 147,1 km de Antofagasta y a 74,2 km de Baquedano.

2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ECONÓMICOS

Los vestigios de pobladores en este vasto territorio datan de 10.000 años atrás; más tarde será parte de la zona de influencia del complejo cultural Tiwanacu. Considerado precursor de las civilizaciones prehispánicas de América meridional, el Tiwanacu se desarrolló entre los años 1500 a.C. a 1000 d.C., extendiéndose entre el occidente de Bolivia, el sur del Perú, el noroeste de Argentina y el norte de Chile, regiones desde las cuales irradió su influencia tecnológica y religiosa hacia otros grupos contemporáneos.⁵ Tras su declinación le sucedió el imperio incaico, que se extendió y dominó el territorio hasta el río Maule, influenciando a los changos de la costa, considerados excelentes pescadores y cazadores marinos; a los coyas o collas, habitantes precordilleranos; a los alfareros diaguitas o calchaquies, que se extendieron al sur de los atacameños; y a los aymaras, habitantes de la zona andina.⁶

Estas culturas prehispánicas, con el desierto, la costa o el altiplano como hábitat, tienen como denominador común el empleo del cobre y aleaciones rudimentarias para fabricar innumerables piezas para uso tanto religioso y ornamental, como doméstico y de defensa, entre otros. Se desplazaron normalmente desde la cuenca amazónica hasta el Pacífico

³ Instituto Geográfico Militar: Mapa Sierra Gorda, código: 50402007100.

⁴ <http://servicios.vialidad.cl/Distancias/Distancias.asp>

⁵ El centro político de Tiwanaku se encontraba en la ciudad del mismo nombre, ubicada en la ribera sur del lago Titicaca, en el altiplano húmedo de Bolivia. La expansión territorial y hegemónica de esta gran civilización andina alcanzó un amplio territorio, que en el norte de Chile incluyó desde el valle de Azapa, en Arica hasta el salar de Atacama. En términos medioambientales, su extenso territorio cubrió desde las enormes llanuras y salares altiplánicos de Bolivia hasta la costa y los valles del sur del Perú y oasis desérticos del norte de Chile (<http://www.precolombino.cl/culturas-americanas/culturas-precolombinas/chile/tiwanaku-en-el-norte-de-chile/>).

⁶ Municipalidad de Sierra Gorda (2015): Plan de Desarrollo Integral. En adelante PDI, 2015.

y transitaron por los Andes, manteniendo una interrelación permanente y constante de trashumancia por senderos y rutas andinas.

2.3 DEMOGRAFÍA COMUNAL

Como se señaló, Sierra Gorda tiene actualmente 10.186 habitantes. El siguiente cuadro muestra cómo ha evolucionado el número de habitantes en los últimos 30 años. En términos generales se aprecia fluctuación demográfica, concluyendo con un importante incremento durante el año 2017.

El censo del año 1982 arrojó una población total de 782 habitantes, caracterizada por una mayor presencia de varones (índice de masculinidad: 148,3). Durante el último decenio del siglo pasado los habitantes casi se duplicaron en relación con el censo del año 1982, proceso expresado en un importante incremento de hombres, lo que entrega un índice de masculinidad⁷ de 258,04. Para el primer censo del siglo XXI (2002), la población había descendido respecto de censo anterior, con un baja también en la proporción de hombres, reflejada en el índice de masculinidad de 143,3.

El censo del año 2017 arroja un incremento que quiebra la tendencia que se venía registrando. Así, se aprecia que la cantidad de habitantes aumentó en más de 8 veces en relación con el censo del año 2002, con un incremento absoluto de población de 8.933 personas. Este crecimiento demográfico se verifica específicamente por la presencia de faenas mineras, que emplean mayoritariamente a varones, característica que explica el alto índice de masculinidad (568,4).

Cuadro 1. Evolución demográfica de la comuna de Sierra Gorda (1982–2017)

Población de Sierra Gorda por sexo e índice de masculinidad. (Información oficial de los censos de población)				
Condición	1982	1992	2002	2017
Hombres	467	1.027	738	8.662
Mujeres	315	398	515	1.524
Total habitantes de la comuna	782	1.425	1.253	10.186
Índice de masculinidad	148,3	258,04	143,3	568,4
Región de Antofagasta	341.702	410.724	493.984	607.534
% de la población regional	0,22	0,35	0,25	1,67

Fuente: INE. Censos de población. Elaboración propia.

El resultado del último censo indica también que la proporción de la población comunal con respecto a la población regional se acrecentó.

2.4 DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE; LAS TENDENCIAS EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS.

A partir del proceso de poblamiento y ocupación del territorio donde se asienta la comuna de Sierra Gorda durante el período prehispánico, se desarrollaron polos en las riberas del Titicaca, en el Cuzco y en el Altiplano, y desde ahí se irradiaron al resto de la región por oleadas concéntricas que se superponían e influían unas sobre otras por un extenso territorio. Sus habitantes practicaron un modo de vida muy dependiente del sistema económico productivo del imperio incaico, convirtiéndose en cazadores, recolectores, pastores u horticultores; artesanos que trabajaron el cobre; y artistas cuyas huellas están en las muestras de arte rupestre, geoglifos y petroglifos presentes en las laderas de los cerros precordilleranos.⁸

Con la llegada de los españoles se dio inicio a un proceso de sincretismo, y con el advenimiento del período republicano se requirió establecer una economía que sustentara su desarrollo. Específicamente, en el territorio de la actual comuna de Sierra Gorda esto se manifestó con el surgimiento de la localidad de Baquedano al alero de la

⁷ El índice de masculinidad es la relación entre el número de hombres y de mujeres en una población dada, que de ordinario se expresa como el número de varones por cada 100 mujeres (porcentaje). Su fórmula de cálculo es: I. de masculinidad = 100 * hombres / mujeres

⁸ Plan de Desarrollo Integral (PDI) 2015.

explotación salitrera y ferrocarril con fines mineros; además, se descubrió la mina Caracoles, que está en el origen de la localidad de Sierra Gorda.

La República de Chile heredó todo el multicultural complejo prehispánico y boliviano. Con el auge del salitre se dio inicio, por un lado, a una robusta industria salitrera que atrajo una fuerte inmigración interna proveniente del centro-sur de país; y, por otro, una oleada integrada por europeos, asiáticos y, en menor medida, proveniente de Norteamérica, dando lugar a la "cultura pampina", propia de los trabajadores del salitre. A comienzos del s. XX se produjo el mayor auge de esta industria, llegando a operar 250 oficinas salitreras dispersas en la pampa, agrupadas en "cantones" y que en su conjunto llegaron a producir casi tres millones de toneladas métricas de salitre en un año. Tal proceso culminó con la crisis en la minería tradicional del salitre en el año 1930, con la consiguiente cesantía de más de 50 mil trabajadores.

Al inicio del s. XXI, en el año 2005, se produce una expansión de la minería del norte de Chile. El consorcio canadiense Quadra Mining anuncia el descubrimiento de significativas reservas de óxido de cobre y molibdeno, tras prospecciones efectuadas en el marco de su "Proyecto Sierra Gorda". A esto se suman otras zonas de óxidos de cobre descubiertas por el complejo Quadra-Isabela Norte y Catalina Este.

Estos descubrimientos constituyen hitos, pues marcan el reinicio de la *gran minería del cobre* en la comuna de Sierra Gorda, lo que también impacta en la región, así como en el resto del territorio nacional e internacional, atrayendo a migrantes cautivados por la explotación minera (PDI, 2015).

2.5 CARACTERÍSTICAS PARA EL DESARROLLO

El desarrollo de la comuna de Sierra Gorda es favorecido en ambas localidades, puesto que comparten como común denominador la "identidad cultural pampina"; esto es, se ubican en un hábitat desértico, seco, polvoroso y con una cultura habituada al constante tránsito de personas, donde la trashumancia es bastante habitual, junto con el establecimiento esporádico o permanente. Ambas formas son cotidianas y no ajenas a un sistema productivo pampino ligado a la industria minera.

El vocablo 'pampino' hace referencia a un espacio en el que las personas se ubican, viven y del que, frecuentemente, se sienten parte. Implica otorgarle un atributo de tipo espacial. Es un ámbito "primariamente geográfico, pero también y, fundamentalmente, social y cultural: el ser humano no pertenece simplemente a un territorio, sino a un territorio habitado por otros seres humanos, con los que comparte y construye mundo".⁹ Esta condición constituye un acicate para emprender procesos de desarrollo y progreso. En efecto, "si el desarrollo es un proceso que supone comportamientos dirigidos a alcanzar determinados objetivos, el potencial de desarrollo de una sociedad dependerá considerablemente de su capacidad para proponerse metas y perseguirlas. Esto se aplica tanto a las naciones como a las comunidades locales. La *identidad social y los objetivos* son requisitos fundamentales para movilizar y concentrar recursos públicos y privados con miras a superar los obstáculos al desarrollo".¹⁰

Las peculiaridades surgen a partir del origen de ambas localidades y de la organización societal derivada del sistema productivo propio de cada poblado. Baquedano está ligado indisolublemente a su pasado ferrocarrilero y a la industria del salitre; sus costumbres, cultura culinaria están asociadas al viejo "Longino", del cual hoy solo queda la maestranza, el tornamesa, los carros destartados, viejas máquinas a vapor, nobles locomotoras, antiguas casonas de pino Oregón y un enorme patio de acopio de materiales, símbolo del glorioso pasado salitrero. La visión de sus habitantes es que "tiempos pasados fueron mejores" y la riqueza del cobre le ha llegado en forma marginal y aún la sienten ajena a su modo de vida.¹¹

Durante décadas, la localidad de Baquedano se desarrolló tanto en función de la movilidad que existía en la Ruta 5 Norte, como de las actividades comerciales que podían prestar a los que día a día se movilizaban por la carretera,

⁹ Ostria G., Mauricio (2005). "La identidad pampina en Rivera Letelier". Revista *Acta Literaria* N.º 30, p. 26.

¹⁰ Von Haldenwang, Christian (2005). "Gobernanza sistémica y desarrollo en América Latina", en *Revista de la CEPAL* N.º 85, p. 41.

¹¹ En el acápite dedicado al patrimonio se presenta los materiales del ferrocarril aún existentes.

entregando servicios de alimentación, alojamiento, abastecimiento y de parada obligada antes de continuar hacia Antofagasta o Calama.

Estos servicios, que significaban el sustento familiar de quienes los ofrecían, establecían una suerte de relación de dependencia con el "visitante temporal" a través de los ingresos que significaban. Tal intercambio ha disminuido en la localidad de Baquedano al comenzar a operar el bypass de la Ruta 5, reduciendo el flujo vehicular e impactando la actividad comercial.

La localidad de Sierra Gorda, en tanto, creció al ubicarse en el centro de las grandes mineras que operan en su subsuelo extrayendo cobre. De ser una pequeña localidad rural, se ha visto literalmente sobrepasada de la noche a la mañana por una población flotante que la duplica en tamaño y que colapsa todos los servicios básicos, de salud, educación, infraestructura, hospederías, restaurantes, lavanderías, telecomunicaciones, entre otros (PDI, 2015). Sin embargo, Sierra Gorda accede a la riqueza minera que genera e impregna, de manera que el modo de vida de sus habitantes está plenamente integrado a la industria cuprífera que, según el Municipio, la hace acreedora de mayor poder adquisitivo.

2.6 EMPLEO, PRINCIPALES PROGRAMAS E INGRESOS MUNICIPALES

En la Región de Antofagasta, la principal actividad económica es la minería, la cual representa en promedio más del 57% de la economía regional, habiendo llegado incluso a valores cercanos al 65%, durante los últimos cinco años. La producción minera está destinada a la exportación y es desarrollada por grandes empresas privadas como Anglo American, Antofagasta Minerals y Barrick, entre otras (Consejo Minero, 2014); y una estatal, la Corporación Nacional del Cobre (CODELCO), con las minas de Chuquicamata y Radomiro Tomic (GORE Antofagasta, 2009).¹²

Así es como, por la ubicación geográfica de la comuna de Sierra Gorda, la actividad productiva que reúne más trabajadores es la minería, seguida por la construcción, la administración pública y la hotelería.

Las empresas mineras juegan un papel muy destacado en la generación de empleo y riqueza para el país. Se podría afirmar que, en términos generales, han mejorado las condiciones económicas de las localidades donde se emplazan sus operaciones.¹³

En materia de actividad económica distinta de la gran minería, a partir de la información disponible en el municipio, en el año 2017 se autorizó un total de 287 patentes, distribuidas de la manera siguiente: 47 de tipo industrial, 178 correspondiente a comercio, 47 de expendio de alcoholes y 15 patentes de microempresarios.

En cuanto a la cantidad de empleos, lo reportado por las empresas en el año 2013 al Servicio de Impuestos Internos (SII), fueron 1.531.¹⁴

No hay información precisa sobre los ingresos de las personas en la comuna. De ahí que solo se pueda hacer referencia al ingreso medio de la región, el cual se estima en \$502.037, siendo el promedio nacional \$321.303.¹⁵

¹² Síntesis Regional, julio 2015.

¹³ EY Chile (2016): "Visión de la comunidad sobre la inversión social de la minería. Caso de estudio comuna de Sierra Gorda". En http://valorminero.cl/site/docs/2017/caso_estudio%20comuna_sierra_gorda_vision_comunidad_inversion_social_mineria.pdf

¹⁴ No se posee un estimado exacto, las empresas mineras y algunas vinculadas a esta actividad (contratistas) reportan el número efectivo de empleados en aquellas comunas donde tienen ubicadas sus sedes gerencial-administrativas y no por faenas. Lo anterior se complementa con el hecho de que un número significativo de personas que trabajan en faenas no vive en la comuna.

¹⁵ Nueva encuesta suplementaria de ingreso (NESI), 2015. Además, se sugiere que la municipalidad aplique una encuesta cada tres años que actualice la información socioeconómica, en razón a que, debido a su tamaño demográfico, la comuna no es considerada en las encuestas nacionales (CASEN, empleo, etc.). A modo de referencia, según la encuesta CASEN 2013 el ingreso promedio en la comuna era \$787.289, obtenida a partir de los registros de seguros de cesantía (abril 2013).

2.6.1 Gran minería del cobre e industria energética

Según información que posee la Municipalidad, al año 2015 se esperaba una inversión minera y de la industria energética para los años siguientes de US\$ 14.430.000.000,¹⁶ según se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 2. Inversiones proyectos mineros y energéticos

Empresa	Proyecto	Inversión (en USA dólares)
Anglo American	Mantos Blancos	En operaciones
Glencore	Lomas Bayas	En operaciones
Sierra Gorda	Planta	En operaciones
	Proyecto	3.800.000.000
Centinela	Óxidos	En operaciones
	Sulfuro	En operaciones
	DMC	4.500.000.000
	OX.E	800.000.000
	Moly	120.000.000
Spence	Óxidos	En operaciones
	Proyecto	3.800.000.000
Abengoa solar	Atacama II	1.200.000.000
ENEL Green Power Chile Ltda.	Planta Eólicas Sierra Gorda Este	260.000.000
TOTAL		US\$ 14.430.000.000

Fuente: PDI, 2015.

Ahora bien, previo a que la inversión indicada se hubiese hecho efectiva (año 2015), la estimación de personas ocupadas en la minería era de casi siete mil.

La relevancia de la producción minera de la comuna de Sierra Gorda se expresa en la exportación. En efecto, durante el año 2016 las firmas establecidas en la comuna exportaron US\$ 357.950.000. Durante los últimos años, las exportaciones de Sierra Gorda se han incrementado a una tasa promedio anual del 115%, desde US\$ 35.790.000 en 2013 hasta la cifra indicada, siendo China, Brasil y USA los principales destinos de la producción minera de la comuna.¹⁷

En cuanto a la producción energética, hay que considerar que la zona donde se ubica la comuna cuenta con un promedio de 4.000 horas anuales de luz solar y con un alto porcentaje de cielos despejados y libres de nubes. Además, el desierto de Atacama posee una radiación directa de 3.500 kWh (kilowatt por hora) por metro cuadrado. Esto hizo posible la construcción del proyecto Cerro Dominador, que conectará una producción de 110 MW directamente al sistema eléctrico nacional durante el año 2019.

También está en la comuna el parque eólico de la empresa Windpower, que se ubica a latitud-22° 53' 9.6" y longitud-69° 19' 1.9". Genera electricidad aprovechando los vientos del desierto con 56 turbinas, con una producción máxima de 112.000 kWh que también se incorporan al sistema eléctrico nacional.¹⁸

2.6.2 Programas dirigidos a personas en condición de pobreza

La actividad económica presentada es de gran envergadura; no obstante, los beneficios hacia la población local son pequeños, si se los vincula a los montos de inversión y ventas de minerales y energía. Se trata de una situación dicotómica, por cuanto la riqueza que allí se genera no contribuye sustantivamente a mejorar la calidad de vida de los habitantes, ni la infraestructura y equipamiento de las localidades. A objeto de entregar una visión que dé cuenta de

¹⁶ En el acápite 3.3.1 se establece, a partir de otras fuentes, que la inversión privada en la comuna será de US\$ 13 mil millones para el período 2018-2027.

¹⁷ Proyecto del Gobierno de Chile "Data Chile".

¹⁸ Ver las páginas Web de The Windpower y Abengoa.

estos dos componentes de la comuna, se presenta a continuación los esfuerzos de la Municipalidad para contribuir al bienestar de la población. El año 2016 la Municipalidad suscribió con el Fondo Solidaridad e Inversión Social (FOSIS) dos convenios: el Convenio de Acompañamiento Psicosocial y el Convenio de Acompañamiento Socio-laboral del Programa de Seguridad y Oportunidades,¹⁹ ambos orientados a contribuir a la superación de las condiciones de extrema pobreza.

En las líneas señaladas, se estableció una estrategia de acompañamiento que se adaptaba a las características particulares de los usuarios, con una duración de 24 meses. En un primer momento se contempló un acompañamiento psicosocial, cuyo objetivo fue apoyar a los beneficiarios en la identificación, desarrollo y fortalecimiento de los recursos y capacidades que permitieran mejorar las condiciones de vida de las familias. En segunda instancia, se realizó un acompañamiento socio-laboral, con la finalidad de generar o mejorar el nivel de ingresos autónomos de las familias, permitiendo superar la situación de pobreza por la vía del trabajo. Además, se estableció como prestación la entrega de transferencias monetarias.

Durante el año 2016, mediante estos convenios se trabajó con 65 familias de la comuna, de las cuales el 12% correspondía a familias de la localidad de Sierra Gorda, con un profesional a cargo (psicólogo) financiado por el FOSIS.

Cuadro 3. Familias con acompañamientos psico-laboral y socio-laboral

N.º de familias apoyadas por convenio con el FOSIS			
Localidad	Apoyo psico-social	Apoyo socio-laboral	Total
Sierra Gorda	16	2	18
Baquedano	37	10	47
Total	53	12	65

Fuente: Cuenta pública año 2015. I. Municipalidad de Sierra Gorda.

En complementación al Programa de Acompañamiento Psico-laboral se trabajó con la Oficina de Intermediación Laboral de la Municipalidad (OMIL), que tenía como objetivo establecer una coordinación entre la oferta y demanda de trabajo en la comuna, que se dirigía a cesantes, personas que buscan trabajo por primera vez, trabajadores activos que deseen cambiar de empleo o de sector ocupacional para mejorar su remuneración, empresas o empleadores que requieran contratar personal, y discapacitados.

Durante el año 2016 se gestionó la tramitación de seguros de cesantías, cuyo monto solidario ascendió a \$14.172.427, correspondiente a 17 trabajadores.

El detalle estadístico correspondiente al año 2016 se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Personas inscritas en la OMIL

Localidades	Inscritos	Ofertas laborales	Empresas inscritas	Vacantes	Colocados	Seguro de cesantía
Sierra Gorda	15	2	2	2	2	5
Baquedano	65	16	9	4	4	12
Total	80	18	11	6	6	17

Se observa que la cantidad de inscritos superó largamente el número de ofertas laborales.

2.6.3 Programa Mesa de Trabajo de Responsabilidad Social Empresarial²⁰

Durante el año 2016 la comunidad de la localidad de Sierra Gorda, en conjunto con el Municipio, gestionaron con Minera Sierra Gorda SCM una iniciativa única y exclusiva que consideró un proceso de entrenamiento para 11 jóvenes

¹⁹ Cuenta Pública, 2016. I. Municipalidad de Sierra Gorda.

²⁰ Íd.

de dicha localidad, en el área de operadores y mantenedores de mina. Estos beneficiarios integraron el Primer Programa de Trainee Comunitario, que tuvo como objetivo que los jóvenes pudieran trabajar y entrenarse para comenzar una carrera en una actividad de la minería, a través de evaluaciones periódicas, acompañamiento y entrenamiento constante por parte de expertos de la minera.

Además, se propuso potenciar otras áreas de la comuna y contar con un conjunto de personas capacitadas en temas de turismo, ya fuere como guías, banqueteros, entre otras. Ello, por cuanto la comuna cuenta con recursos factibles de explotar, siendo necesario contar con personal calificado y un área municipal que genere acciones en tal sentido a corto y largo plazo.

2.6.4 Programas empleabilidad para jefas de hogar y adulto mayor

Este programa tuvo como finalidad entregar herramientas para mejorar las condiciones laborales y de empleabilidad de aquellas mujeres que mantienen económicamente a sus hogares, cuyas edades se ubican entre los 18 y 55 años, siendo ellas quienes aportan el principal ingreso al grupo familiar. Además, comprendió a adultos mayores en situación de vulnerabilidad.

Los programas fueron ejecutados en la localidad de Baquedano durante el año 2016. Incluyeron la suscripción de un convenio de colaboración con la empresa Green Power, que financió la contratación de 6 profesionales, durante 6 meses, para impartir los talleres de eco-mueblería, ecoconstrucción, reciclaje de papelería y otros. También incluyó la entrega de nociones en energía sustentable.

Este programa tuvo un presupuesto asignado de \$180.000.000, habiendo sido los beneficiarios directos 30 mujeres y 20 adultos mayores.²¹

2.6.5 Ingresos municipales

En este acápite se presenta una síntesis de los ingresos y gastos municipales.

◆ *Ingresos municipales*

Los aspectos sustantivos del presupuesto municipal y sectores traspasados de educación y salud se presentan a continuación, basados en los balances de la ejecución presupuestaria del año 2016. Así, el presupuesto municipal del año 2016 muestra la determinación de los ingresos financieros, y la capacidad de eficiencia en el respectivo gasto.²²

A partir de lo antes señalado, los ingresos percibidos, con respecto a los egresos obligados, tuvieron un cumplimiento de ejecución del 87,5%: Por lo tanto, los ingresos fueron mayores que los gastos, dando un resultado positivo al ejercicio contable.

Cuadro 5. Ingresos y gastos presupuesto municipal. 2016

Ingresos (\$-pesos)	Gastos (\$-pesos)	% ejecución
8.822.288.001	7.558.838.809	87,51

Fuente: Cuenta pública 2016, Municipalidad de Sierra Gorda.

◆ *Origen de los recursos (ingresos)*

Los ingresos percibidos están compuestos por: ingresos propios permanentes, permisos de circulación de beneficio Fondo Común Municipal y saldo inicial de caja. Durante el año 2016, estos disminuyeron un 6,38% respecto al año 2015, pero se observa un aumento de un 4,29% respecto del año 2014.

El siguiente cuadro sintetiza lo anteriormente expresado.

²¹ Lo que implicó una inversión de \$ 3.600.000 por persona capacitada.

²² Cuenta Pública, 2016. Comuna de Sierra Gorda.

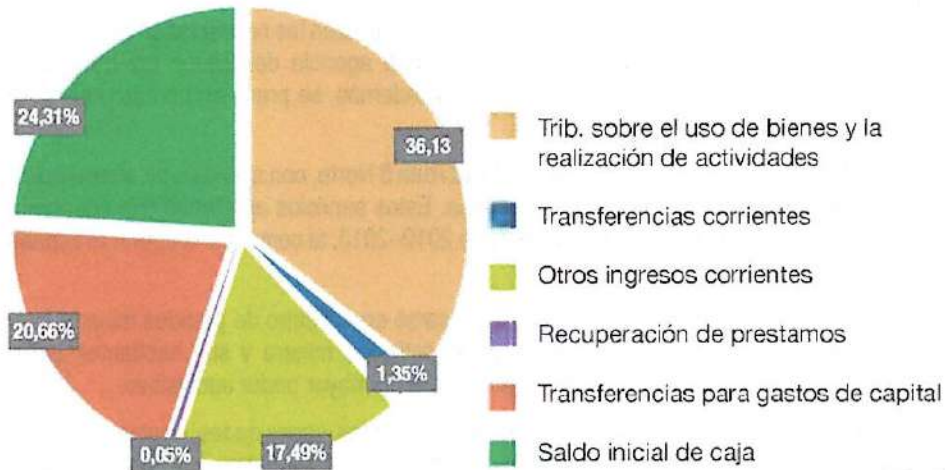
Cuadro 6. Ingresos municipales y variación entre años 2014 y 2016

Año 2016		Año 2015		Año 2014
Pesos (\$)	% variación respecto año 2015	Pesos (\$)	% Variación respecto año 2014	Pesos (\$)
8.822.288.001	-6,38 %	9.423.280.337	4,29%	8.459.168.824

Fuente: Cuentas públicas de cada año, Municipalidad de Sierra Gorda.

La distribución de los ingresos municipales se muestra en el siguiente gráfico (año 2016):

Gráfico 1. Distribución de los ingresos municipales



Los ingresos del Municipio, provenientes de los ingresos propios permanentes (IPP), hacen posible que la institución pueda llevar a cabo acciones tendientes a cumplir con la función que le asigna la ley. Dichos ingresos están compuestos por las siguientes cuentas del clasificador presupuestario: impuesto territorial, permisos de circulación de beneficio municipal, patentes de beneficio municipal, derechos de aseo, otros derechos, rentas de la propiedad, licencias de conducir y similares, multas e intereses, concesiones, patentes acuícolas, patentes mineras y casinos.

Cuadro 7. Composición de los ingresos propios permanentes. Año 2016

Ingresos (conceptos)	Pesos (\$)
Tributos sobre el uso de bienes y la realización de actividades	2.708.218.528
Transferencias corrientes	119.076.446
Otros ingresos corrientes	1.543.360.014
Recuperación de préstamos	4.316.541
Transferencias para gastos de capital	1.822.734.596
Total de ingresos propios percibidos	6.197.706.125

Fuente: Cuenta pública 2016. Municipalidad de Sierra Gorda.

2.7 NIVEL DE ORGANIZACIÓN SOCIAL: CARACTERIZACIÓN DE LOS SECTORES POBLACIONALES

La encuesta de caracterización socioeconómica nacional 2013 (CASEN 2013) señala que las personas en situación de pobreza por ingresos de la comuna de Sierra Gorda corresponden al 3,8% de la población comunal, en tanto que

el indicador regional fue 7,5% y el nacional correspondió al 14,4%.²³ El registro social de hogares de la comuna presenta un porcentaje menor al 15% de familias más vulnerables, que está bajo la media nacional. Además, el mismo registro identifica al 51,4% de las familias más vulnerables de Sierra Gorda con jefaturas de hogar de sexo femenino, estando por debajo del porcentaje a nivel nacional, que es 60,8%. La vulnerabilidad social se presenta en la población de menor edad entre los 15 a 29 años, siendo el embarazo adolescente uno de los factores preocupantes para el municipio. Es en las tomas de terrenos donde se evidencia un porcentaje significativo de vulnerabilidad. En efecto, se advierte un hacinamiento crítico del 19,4% y saneamiento deficitario del 32,4%, proporciones mayores al promedio nacional y regional.

Sierra Gorda carece de transporte público comunal. Pero es en la localidad de Baquedano donde es más problemático movilizarse de manera extra e intercomunal, por cuanto hay que esperar que ingresen los buses interurbanos desde la Ruta 5. Tampoco cuenta con farmacia, debiendo ser las postas rurales las que cubren las necesidades de fármacos e insumos médicos. La comuna cuenta con servicio bancario mediante una agencia del Banco del Estado en Baquedano y cajeros automáticos en ambas localidades, y notario público. Además, se prevé en un futuro próximo una oficina del Registro Civil.

La localidad de Baquedano desarrolló una actividad comercial en torno a la Ruta 5 Norte, con servicios de alimentación y alojamiento para viajeros que continuaban hacia Antofagasta o Calama. Estos servicios aportaban a la economía familiar, pero —como ya se dijo— se vieron disminuidos, desde el período 2010–2013, al comenzar a operar el bypass de la ruta.

En la localidad de Sierra Gorda se dio una situación distinta. Creció al ubicarse en el centro de grandes mineras que operan en su subsuelo. Esta localidad se beneficia parcialmente de la actividad minera y sus habitantes están integrados a estas operaciones, lo que, según el Municipio, la hace acreedora de mayor poder adquisitivo.

La estructura social de la comuna ha ido desarrollando estrategias para suplir las necesidades e intereses de la comunidad. Así, al año 2017, en la comuna existen 30 organizaciones territoriales y funcionales, que participan en la vida civil con un total de 800 socios aproximadamente. El 27% de las organizaciones son de carácter deportivo; seguidamente están las de carácter artístico y las juntas de vecinos, con dos en cada localidad. Los comités de allegados son pocos en la comuna. También existen organizaciones emergentes, a las cuales les falta completar la formalización.

La evolución de ambos asentamientos, Baquedano y Sierra Gorda, se encuentra en el origen y el tipo o forma de organizarse, vinculado a un sistema productivo propio. La localidad de Baquedano está ligada a una cultura ferroviaria, con añoranza de esa historia; y la localidad de Sierra Gorda creció al alero y en el centro de la minería (actualmente grandes mineras), lo que impregna el modo de vida de sus habitantes, con mayor autonomía y visión de futuro. Las diferencias que se observan entre localidades se dan también en el nivel que presentan las organizaciones sociales, su funcionamiento y capacidad de gestión comunitaria. En el análisis y diagnóstico del Plan de Desarrollo Integral (PDI), se destacan valores dinamizadores y obstaculizadores comunitarios hacia el rol de los líderes y de la organización. Por una parte, se les identifica como líderes involucrados, comprometidos, responsables, corporativistas y solidarios; y, por otro, como agentes ajenos, indiferentes, poco empáticos, individualistas y competitivos, que merman su capacidad de gestión para el logro de sus objetivos.

En las organizaciones, si bien son reconocidas como entidades cooperativas y solidarias, existen factores de competitividad e individualismo para el trabajo conjunto entre localidades. Los elementos movilizadores responden a la particularidad de cada asentamiento, según lo señalado por la propia autoridad, y no a la comuna como unidad.

²³ En estricto rigor, la encuesta CASEN no se aplicó en la comuna de Sierra Gorda, la cual fue calculada sobre la base de una estimación de la tasa de pobreza comunal obtenida mediante la aplicación de una Metodología de Estimación para Áreas Pequeñas (Ver: Ministerio de Desarrollo Social, febrero 2014: "Reporte comunal: Sierra Gorda, Antofagasta". Serie Informes Comunales, N° 1).

3 DESARROLLO ECONÓMICO

3.1 ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA COMUNAL: MICRO, PEQUEÑA, MEDIANA Y GRAN EMPRESA

Las empresas de diverso tipo (micro, pequeña, mediana y gran empresa) de la comuna de Sierra Gorda se presentan en los cuadros siguientes, según sus respectivas características (tamaño, volumen de ventas y número de trabajadores).

Se advierte que los rubros más importantes son: otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales; comercio al por mayor y menor; reparación de vehículos automotores / enseres domésticos; y transporte, almacenamiento y comunicaciones.

Cuadro 8. Empresas inscritas en SII en la comuna de Sierra Gorda

Número de empresas	Rubro
7	Industrias manufactureras no metálicas.
19	Comercio al por mayor y menor / reparación de vehículos automotores / enseres domésticos.
9	Hoteles y restaurantes.
10	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
8	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.
1	Enseñanza.
20	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales.

Fuente: SII, 2017.

Las empresas de la comuna registradas en la base de datos del SII en el año 2017 son 74.

3.1.1 Empresas inscritas el 2015 por rubro

Se detallan a continuación las empresas presentes en la comuna de Sierra Gorda por rubro, que se han inscrito como empresa formal hasta 2015, última información disponible al momento del estudio. Se detallan el número de empresas, ventas, número de trabajadores informados, y renta informada.

Al año 2015, según muestra el siguiente cuadro, el SII tenía registradas 113 empresas, las cuales informaban tener 1.571 empleados. Los rubros con mayor número de empresas son: comercio al por mayor y menor (31), hoteles y restaurantes (24) y construcción (18). Se observa que en el rubro minería y canteras se registran solo 4 empresas, que aparecen como las mayores empleadoras (1.114 personas).

Más adelante (punto 3.2.3) se muestra otro registro de empresas actualizado al 2017, proveniente de otra fuente (CORFO), que indica un mayor número de empresas en la comuna. El fenómeno de variabilidad en el número de empresas y trabajadores es un rasgo de la estructura económico-productiva de la comuna.

Cuadro 9. Empresas inscritas por rubro en la comuna, año 2015²⁴

Año Comercial	ID_Comuna	ID_Rubro	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Renta Neta Informada de Trabajadores Dependientes (UF)
2015	SIERRA GORDA	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA	1	*	27	*
2015	SIERRA GORDA	PESCA	0	0,0	0	0,0
2015	SIERRA GORDA	EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	4	*	1.114	*
2015	SIERRA GORDA	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS NO METALICAS	7	*	0	*
2015	SIERRA GORDA	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS METALICAS	0	0,0	0	0,0
2015	SIERRA GORDA	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1	*	20	*
2015	SIERRA GORDA	CONSTRUCCION	18	50.675,4	25	2.368,9
2015	SIERRA GORDA	COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR, REP. VEH.AUTOMOTORES/ENSERES DOMESTICOS	31	*	36	*
2015	SIERRA GORDA	HOTELES Y RESTAURANTES	24	137.426,5	89	9.696,8
2015	SIERRA GORDA	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	5	*	65	*
2015	SIERRA GORDA	INTERMEDIACION FINANCIERA	0	0,0	0	0,0
2015	SIERRA GORDA	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	10	*	25	*
2015	SIERRA GORDA	ADM. PUBLICA Y DEFENSA, PLANES DE SEG. SOCIAL AFILIACION OBLIGATORIA	1	*	152	*
2015	SIERRA GORDA	ENSEÑANZA	0	0,0	0	0,0
2015	SIERRA GORDA	SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	0	0,0	0	0,0
2015	SIERRA GORDA	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNITARIAS, SOCIALES Y PERSONALES	11	4.935,4	18	3.150,6
2015	SIERRA GORDA	CONSEJO DE ADMINISTRACION DE EDIFICIOS Y CONDOMINIOS	0	0,0	0	0,0
2015	SIERRA GORDA	ORGANIZACIONES Y ORGANOS EXTRATERRITORIALES	0	0,0	0	0,0
2015	SIERRA GORDA	SIN INFORMACION	0	0,0	0	0,0

Fuente: SII, 2015.

3.1.2 Empresas de distintos rubros presentes en la comuna desde 2005 a 2015

El siguiente cuadro muestra la evolución en el número de empresas existentes en la comuna en el período comprendido entre los años 2005 y 2015, siempre según las bases de datos del SII. En primer lugar, se observa que el número de empresas casi se duplica, pasando de 64 a 113; en segundo lugar, hay una importante progresión en el número de trabajadores informados por las empresas, los que aumentan en más de nueve veces; y en tercer lugar, si bien es poca la información sobre ventas, se advierte que en los últimos años del período de referencia, ellas se ubican en torno a las doce millones de UF.

Se detalla el número de empresas, las ventas en UF, el número de trabajadores dependientes y las rentas netas.

²⁴ Aquellos recuadros donde aparece un (*) representan valores que, debido a restricciones relativas a la reserva tributaria (según el artículo 35 del Código Tributario), no son factibles de informar, pues corresponden a un valor declarado por un número igual o inferior a 10 informantes, o casos donde mediante un cálculo aritmético simple se despeja el valor de un registro con 10 o menos declarantes.

Cuadro 10. Cantidad de empresas, ventas y trabajadores, año 2005 al 2015

Año Comercial	Comuna	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Renta Neta Informada de Trabajadores Dependientes (UF)
2005	SIERRA GORDA	64	*	180	*
2006	SIERRA GORDA	64	*	251	*
2007	SIERRA GORDA	74	*	261	*
2008	SIERRA GORDA	78	354.977,4	382	44.120,7
2009	SIERRA GORDA	83	*	461	*
2010	SIERRA GORDA	88	*	795	*
2011	SIERRA GORDA	91	5.830.328,5	879	476.030,7
2012	SIERRA GORDA	101	573.147,7	432	72.824,7
2013	SIERRA GORDA	104	12.495.437,8	1.529	1.086.976,7
2014	SIERRA GORDA	113	11.844.281,3	1.625	1.386.098,5
2015	SIERRA GORDA	113	12.985.586,9	1.571	1.132.270,0

Nota: Aquellos recuadros donde aparece un (*) representan valores que, debido a restricciones relativas a la reserva tributaria (según el artículo 35 del Código Tributario), no son factibles de informar, pues corresponden a un valor declarado por un número igual o inferior a 10 informantes, o casos donde mediante un cálculo aritmético simple se despeja el valor de un registro con 10 o menos declarantes.
Fuente: SII, 2018.

3.2 SECTORES ECONÓMICOS Y UNIDADES PRODUCTIVAS EXISTENTES EN LA COMUNA

Este acápite del diagnóstico comunal da cuenta de la estructura de las empresas existentes en la comuna de Sierra Gorda. Esta estructura es presentada según la tipología del SII, es decir, por volumen de venta. En cuanto al sector económico, se lo indica de acuerdo con las bases de datos de la CORFO.

3.2.1 Tipos de empresas en la comuna

El Servicio de Impuestos Internos tiene una categorización de las empresas existentes en el país por volumen de ventas. Como se aprecia en el cuadro siguiente, esta organización da origen a cuatro categorías —micro, pequeña, mediana y gran empresa— y doce subcategorías. Se indica el tramo de venta que comprende cada caso. Esta información es de utilidad para revisar cómo las empresas de Sierra Gorda se estructuran y cuál es su cuantificación, lo que a su vez es asociado al número de trabajadores dependientes que las empresas informan.

Cuadro 11. Tipos de empresas según su volumen de ventas, categorización del SII

Tipo de empresa	Volumen de venta
Micro 1	0,01 UF a 200 UF
Micro 2	200,01 UF a 600 UF
Micro 3	600,01 UF a 2.400 UF.
Pequeña 1	2.400,01 UF a 5.000 UF
Pequeña 2	5.000,01 UF a 10.000 UF
Pequeña 3	10.000,01 UF a 25.000 UF
Mediana 1	25.000,01 UF a 50.000 UF
Mediana 2	50.000,01 UF a 100.000 UF
Grande 1	100.000,01 UF a 200.000 UF
Grande 2.	200.000,01 UF a 600.000 UF
Grande 3	600.000,01 UF a 1.000.000 UF
Grande 4	Más de 1.000.000 UF

Fuente: SII, Estadísticas de empresas por tamaño según ventas. Notas metodológicas.
http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_tamano_ventas.htm#4

3.2.2 Empresas tipo según ventas y trabajadores contratados

A partir de la categorización del SII antes explicada, los dos cuadros siguientes muestran la presencia de empresas por sus tramos de venta en períodos recientes, así como los trabajadores que declaran tener contratados.

Cuadro 12. Número de empresas según tipo del SII y año

Tipo de empresa	Volumen de venta	Número de empresas según tipo y año						
		2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Micro 1	0,01 a 200 UF	16	24	21	18	24	27	24
Micro 2	200,01 a 600 UF	19	13	18	22	15	20	16
Micro 3	600,01 a 2.400 UF.	20	25	27	34	32	30	38
Pequeña 1	2.400,01 a 5.000 UF	10	07	07	08	13	16	12
Pequeña 2	5.000,01 a 10.000 UF	06	10	06	05	05	06	09
Pequeña 3	10.000,01 a 25.000 UF	02	02	05	04	06	06	05
Mediana 1	25.000,01 a 50.000 UF	s/i	01	02	04	02	01	03
Mediana 2	50.000,01 a 100.000 UF	01	s/i	01	01	02	02	01
Grande 1	100.000,01 a 200.000 UF	01	01	01	01	s/i	s/i	s/i
Grande 2.	200.000,01 a 600.000 UF	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay
Grande 3	600.000,01 a 1.000.000 UF	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay
Grande 4	Más de 1.000.000 UF	s/i	01	01		01	01	01
S/información	S/información	03	04	02	04	04	04	04

Fuente: SII. Elaboración propia.

Cuadro 13. Número de trabajadores contratados por tipo de empresa y año.

Tipo de empresa	Volumen de venta	Número de trabajadores por tipo de empresa y año						
		2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Micro 1	0,01 a 200 UF	0	02	01	0	01	0	01
Micro 2	200,01 a 600 UF	01	01	07	0	01	02	01
Micro 3	600,01 a 2.400 UF.	17	14	08	14	24	26	176
Pequeña 1	2.400,01 a 5.000 UF	54	23	16	17	31	89	60
Pequeña 2	5.000,01 a 10.000 UF	131	130	81	45	09	20	46
Pequeña 3	10.000,01 a 25.000 UF	14	30	110	24	32	112	75
Mediana 1	25.000,01 a 50.000 UF	s/i	09	69	164	83	52	126
Mediana 2	50.000,01 a 100.000 UF	46	s/i	0	27	95	94	59
Grande 1	100.000,01 a 200.000 UF	0	27	29	0	s/i	s/i	s/i
Grande 2.	200.000,01 a 600.000 UF	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay
Grande 3	600.000,01 a 1.000.000 UF	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay	No hay
Grande 4	Más de 1.000.000 UF	s/i	434	430	s/i	1.101	1.073	1.017
S/información		119	125	128	141	152	157	10

Fuente: SII. Elaboración propia.

◆ **Microempresas**

Corresponden a aquellas empresas que declaran ingresos anuales entre 0,01 UF y 2.400 UF, y representan la mayor cantidad de empresas registradas en Sierra Gorda en el SII. Panorámicamente no se aprecia una gran diferencia numérica en cada subcategoría, aunque en el transcurso del período 2005–2015 se van registrando más microempresas tipo 3.

Las microempresas de la subcategoría 1 son aquellas que declaran vender entre 0,01 UF y 200 UF al año. Su presencia en la comuna es de tipo variable, con la menor cantidad (14) el año 2006, y con el año 2014 en que se registró una mayor cantidad (27). Se trata de negocios que contribuyen muy poco a la generación de empleo, siendo más bien iniciativas de autoempleo.

Las empresas de la subcategoría micro 2 poseen ventas anuales en el rango 200,01 UF a 600 UF. También su presencia es fluctuante, siendo el año 2012 cuando más hay registradas (22). Su incidencia al aporte a la generación de empleo es poco significativa.

Las microempresas de tipo 3, si bien presentan variaciones, muestran una tendencia a incrementarse, superando las 30 registradas a partir del año 2012. Se trata de empresas cuyos montos de ventas varían anualmente de 600,01 UF a 2.400 UF. Inciden positivamente en la generación de empleo, y su punto culmine es el año 2015, cuando registran 176 trabajadores.

◆ **Pequeñas empresas**

Las pequeñas empresas son aquellas que poseen un volumen de venta anual entre 2.400,01 UF y 25.000 UF. Están estructuradas por el SII en tres subcategorías e inciden en la generación de empleos, pero con evidentes variabilidades anuales.

Las empresas pertenecientes a la subcategoría pequeña 1 son las que venden anualmente entre 2.400,01 UF y 5.000 UF. Se observa que hacia el final del período de referencia tienden a aumentar, siendo variable su impacto en el empleo, con un máximo en el año 2009.

En cuanto a las empresas pequeñas 2, sus ventas anuales se ubican entre 5.000,01 UF y 10.000 UF. En términos generales, numéricamente son menos significativas que las pequeñas 1. El impacto en el empleo de estas empresas es bastante variable, con un período de auge entre los años 2008 y 2011. Al año 2015 se aprecia casi un tercio menos de empleos que en el año 2010, con un registro de empresas muy similares.

Las empresas pequeñas de subcategoría 3 tienen ventas en el rango 10.000,01 UF a 25.000 UF. Desde inicios de la presente década presentan un número más bien estable, aunque cifras variables en la cantidad de trabajadores declarados. Los años 2011 y 2014 son los que registran la mayor cantidad de empleados.

◆ **Medianas**

Las empresas medianas corresponden a las que venden entre 25.000,01 y 100.000 UF al año. Las medianas 1 poseen ventas anuales entre 25.000,01 UF y 50.000 UF, en tanto que las medianas 2 tienen niveles de venta entre 50.000,01 UF y 100.000 UF al año.

En el período 2008–2015, las empresas medianas 1 presentan fluctuaciones de presencia: de una en el año 2010 se pasa a cuatro en el 2012, descendiendo posteriormente, para quedar en tres empresas el año 2015. En cuanto a los trabajadores que en ellas laboran, de manera concordante su número varía según la cantidad de empresas existentes.

En el caso de las empresas de la subcategoría mediana 2, su presencia es más homogénea. Esto es, que en el período 2008–2015 prácticamente hubo una sola empresa, con excepción de los años 2013 y 2014, en que el SII registra dos. Es en los años 2013 y 2015 cuando hay más trabajadores declarados (95 y 96, respectivamente).

◆ **Grandes**

De las empresas del tipo grande, en la comuna de Sierra Gorda solo hay dos, una adscrita a la subcategoría grande 1 (con ventas anuales entre 100.000,01 UF y 200.000 UF) y otra correspondiente a la grande 4 (con ventas anuales superiores a 1.000.000 UF). No se registran empresas de las subcategorías 2 y 3.

La empresa de la subcategoría grande 1 informa el número de trabajadores contratados solo para dos años, siendo en ambos casos inferior a las 30 personas.

La empresa de la subcategoría grande 4 muestra que el número de trabajadores se más que duplicó en el período, pasando de 434 personas a 1.017, con lo que ha impactado en la generación de empleo.

◆ **Sin información**

En la comuna de Sierra Gorda se registra un número acotado de empresas (cuatro en los últimos años del período de referencia), que el SII presenta sin información. No obstante, en ellas se advierte una cantidad bastante estable de trabajadores, con excepción del último año (2015), en que ocurre una brusca caída.

3.2.3 Patentes de actividad económica

La Corporación de Fomento (CORFO) posee un registro de 212 patentes de actividades económico-productivas en la comuna de Sierra Gorda para el año 2017. Las más numerosas son aquellas dedicadas al comercio (62) y otros servicios (78), que en conjunto representan el 66,3% del total. El siguiente cuadro muestra las patentes por tipo que tributan en Sierra Gorda, indicando los principales rubros que comprende cada categoría.

Cabe señalar que la gran mayoría de las patentes son definitivas y solamente 27 se han extendido en condición provisoria (12,7%)

Cuadro 14. Patentes por actividad económica. 2017

Tipo de patente	N.º de patentes	Porcentaje	Rubros principales
Industriales	27	12,7	Extracción y explotación de minerales, fabricación y venta de explosivos, construcción, mantenimiento y reparación de maquinaria, transporte, generación de energía solar, arriendo de vehículos, etc.
Comerciales	62	29,4	Extracción y explotación de minerales, fabricación y venta de explosivos, vehículos motorizados y repuestos, almacenamiento y venta de gas, pequeña minería de cobre, transporte de carga, generación de energía térmica, alimentación, renovación y recauchado de neumáticos, minimarket, servicios administrativos, máquinas y motores, telecomunicaciones, etc.
Hospedaje	15	7,2	Casas de hospedaje, venta de alcohol, arriendo de inmuebles, residencial, etc.
Alimentación	27	12,4	Cocinerías, minimarket, restaurantes, fuentes de soda, alimentación en faenas, etc.
Recreación	3	1,4	Juegos de azar, videojuegos, banquetería, etc.
Otros servicios	78	36,9	Almacenes, transporte, aseo, banco, comercialización de sales, venta de ropa, bazar, librería, servicio de lavado, obras menores de construcción, comunicaciones, alcoholes, etc.
Total	212	100,0	

Fuente: CORFO, 2017. Elaboración propia.

3.3 ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELEVANTES DE LA COMUNA

Se presenta a continuación la relación y situación de las actividades económicas, así como la ventaja y/o desventaja con respecto a su área de influencia, sus tendencias y otras potencialidades existentes, sus recursos naturales, los impactos en el desarrollo socioeconómico de la población, en los asentamientos humanos y en el medio.

3.3.1 Inversión en la comuna

Según diferentes fuentes,²⁵ para el próximo decenio (2018–2027) se invertirían en Chile US\$ 60 mil millones en proyecto mineros, de los cuales aproximadamente el 50% se concentraría en la región de Antofagasta. Ahora bien, las comunas de Calama y Sierra Gorda concentrarán más de US\$ 13 mil millones (22% del total).

Específicamente, en la comuna de Sierra Gorda se estima que Minera Centinela invertirá US\$ 4.350 millones, con lo que se busca extender la vida útil de Centinela hasta 2056 y aumentar su producción de cobre hasta 400 mil toneladas por año. Con una primera etapa (Esperanza Sur en operaciones el 2019), cuyo costo será de US\$ 2.700 millones, y una segunda etapa para el desarrollo del yacimiento Encuentro Sulfuros, que implica una inversión adicional de US\$ 1.650 millones.

Desde el 2018 se inició el proyecto de "Adecuación operacional y optimización depósito de relaves del Proyecto Sierra Gorda", implicando una inversión de US\$ 2.000 millones.

También se prevé la extensión de Spence, que tendrá un costo de US\$ 2.500 millones y que involucra además el desarrollo de una planta desalinizadora, extenderá 20 años la vida productiva de la operación cuprífera.

En definitiva, se estima una inversión de más de US\$ 9.000 millones para el decenio señalado en la comuna. A lo anterior, cabe agregar al menos otros US\$ 8 mil millones de inversión proyectada para el mismo periodo en los ámbitos minería, energía e infraestructura.

²⁵ Área Minera Medios (julio 2017): www.aminera.com;

Minería chilena (julio 2017): www.mch.cl;

Economía y negocios (agosto 2018): CEA de Antofagasta aprueba EIA de expansión de mina Sierra Gorda

(<http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=499993>); Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (2018):

<http://www.agenciasustentabilidad.cl>

En cuanto a inversión pública, destaca el desarrollo del proyecto "Rutas del Loa" (por la ruta 25) con una inversión de UF 7.330.000, que fue adjudicado a la concesionaria Interval Chile. Se trata de una autopista que unirá la Ruta 5 Norte (sector Carmen Alto) con la ciudad de Calama con una extensión de 136 km.

Otro proyecto público de impacto social lo constituye la construcción el nuevo consultorio general rural en la localidad de Sierra Gorda, cuyo costo será de M\$ 2.513.356, con fondos provenientes del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR). Se trata de una construcción de 1.100 m² de albañilería con box de procedimientos, multipropósito, salas de estar y zona de servicios (GORE).

3.3.2 Expectativa de la comunidad vs. inversión social de la empresa

La actividad minera impacta económicamente más en la región y país que en la comuna donde se origina la producción. De ahí que la comunidad plantee desventajas de esta actividad económica predominante, que se manifiesta en el tema de confianza, mencionado en el estudio realizado en la comuna: "La comunidad en general expresa una buena percepción de los proyectos realizados por la industria para abordar temáticas sociales, económicas y ambientales. Sin embargo, se puede señalar que existe divergencia entre esta inversión social realizada por las empresas y las necesidades y expectativas de la población. Por otro lado, se evidencia escasa claridad en relación al papel que cada actor —autoridades públicas, empresas y otros líderes— tiene en relación a abordar o solucionar necesidades de una comunidad que aún mantiene carencias de servicios básicos".²⁶ Existe una comunicación poco efectiva entre las empresas y las personas, lo que genera un impacto negativo que implica, entre otras cosas, una desconfianza latente. Tres grandes temas emergieron de los resultados:

♦ *Liderazgos dinámicos*

Las empresas deben hacer una mejor identificación de sus contrapartes en las comunidades. Están trabajando con líderes y aliados que no necesariamente son todos los reconocidos por la población, restando representatividad en sus decisiones de proyectos.

♦ *Confianza y reconocimiento individual de las empresas*

La comunidad es capaz de reconocer los proyectos, no así las compañías que los desarrollan. La información no se comunica de manera efectiva a la comunidad. Se percibe falta de transparencia y el incumplimiento de compromisos genera desconfianza.

Sin duda la aceptación y continua aprobación de las comunidades a un proyecto minero es imprescindible para su normal desarrollo. La buena relación con los vecinos y sus líderes se ha convertido en parte fundamental de la estrategia de las empresas en el desarrollo de sus faenas.

En este sentido, los hallazgos identificados presentan oportunidades para mejorar el impacto de las inversiones sociales de las empresas en la comunidad:

- Definición y priorización de la inversión social en conjunto con la comunidad (temas, objetivos, resultados esperados).
- Análisis y actualización de los liderazgos locales, visión amplia y diversa.
- Mejora en las estrategias de información y comunicación de la inversión social.
- Rol de los trabajadores/colaboradores en la relación empresa/ comunidad.
- Evaluación y medición de la inversión social.
- Quién debe resolver los problemas sociales, económicos y ambientales de las comunidades.

Aunque cada proyecto y su respectiva relación con la comunidad en el que está inserto tiene aspectos y desafíos particulares, el estudio de este caso espera ser útil a la hora de considerar los elementos que se debe tomar en cuenta para lograr un retorno positivo, tanto para la comunidad como para las empresas, de la inversión social que estas realizan.

²⁶ EY Chile (2016), p. 4. Citado.

Según se señala en la Estrategia Regional de Desarrollo 2009–2020 (ERD), los habitantes de Sierra Gorda y Baquedano (comuna de Sierra Gorda) han planteado, como uno de los desafíos principales de su territorio, superar el aislamiento que los mantiene alejados de las oportunidades educacionales y de desarrollo económico territorial. El futuro de su comuna depende de su conexión con las instalaciones productivas de su entorno y con las posibilidades que la desalación de agua de mar ofrece para el consumo humano de este vital recurso. Por ello, se han propuesto ser activos participantes de los futuros procesos de innovación que requiera su localidad para ser sustentable en el tiempo.

De lo definido en la ERD, se puede desprender que dentro de los ejes de intervención de las distintas áreas que componen la gestión municipal, se han levantado proyectos que van en directa relación con el desarrollo sustentable de la comuna, tales como el Parque Eólico de Sierra Gorda y el Parque Fotovoltaico, lo que entrega ideas a la comunidad acerca de la posibilidad cierta de generar proyectos y potenciar los recursos naturales.

Ahora bien, ¿cuál es el impacto de este tipo de proyectos en la comuna?

Principalmente, poner en valor los recursos de la comuna y proyectarse como una comuna "sustentable". Uno de los proyectos destacados a nivel de trascendencia nacional e internacional ha sido la instalación de 56 turbinas con una capacidad instalada total de 112 MW, una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 220 kV y una longitud de 39 km, que conecta el parque eólico con la línea de transmisión eléctrica 1x220 kV Spence-Sierra Gorda existentes. De esta forma, se entrega energía al SING (Sistema Interconectado del Norte Grande), a través de la Subestación Sierra Gorda.²⁷

Este proyecto, así como aquel de energía solar, se vincula al lineamiento N.º 2, desarrollo económico y territorial, de la ERD. Más específicamente, al objetivo general "potenciar la diversificación productiva de la Región, fortaleciendo los sistemas productivos locales mediante el uso de los recursos endógenos, con énfasis en la pequeña minería, actividades del borde costero, las energías, agricultura y el turismo".²⁸

Figura 1. Parque eólico



La comuna ha dado señales de uso de energía renovable y ha impulsado el proyecto "Hospedaje Astronómico", de administración municipal, inaugurado en agosto de 2017. Este proyecto consta de un edificio de 900 m², con tres niveles, dormitorios para 40 estudiantes y profesores e incorpora el primer ascensor de Sierra Gorda. El proyecto contempla, además, auditorios y una sala de exposiciones, y busca transformarse en referente astronómico escolar de todo el extremo norte del país, con alta tecnología. El edificio cuenta con la instalación de termopaneles destinados a generar energía solar para el autoabastecimiento.

Vinculado a este proyecto de Hospedaje, la escuela municipal G-130 "Estación Baquedano" cuenta con un observatorio astronómico (un domo) dotado de telescopio de 14 pulgadas de 35 centímetros de diámetro y una cámara que permite fotografiar los astros para su estudio. En este establecimiento existe una academia de enseñanza

²⁷ ENEL, Plan estratégico 2019-2021. noviembre de 2018.

²⁸ EDR 2009-2020. Gobierno Regional de Antofagasta.

extracurricular de la Astronomía. Empezó a funcionar a comienzos de la década pasada, pero desde el año 2012 existe un convenio de colaboración con la Unidad de Astronomía de la Universidad de Antofagasta, asesorando para que los niños de la escuela puedan observar el universo. Esta iniciativa también cuenta con el apoyo de la empresa minera Anglo American.

Figura 2. Hospedaje Astronómico en la localidad de Baquedano. Vista general



Figura 3. Hospedaje Astronómico en la localidad de Baquedano. Dormitorio



El objetivo del Hospedaje Astronómico es responder a la necesidad de brindar una mejor y más cómoda estadía tanto a alumnos como a delegaciones y profesionales en materia astronómica, quienes constantemente visitan el observatorio.

Figura 4. Domo ubicado en la Escuela G-130, Baquedano



La Academia Astronómica "Marchahuara" funciona en la Escuela de Baquedano. Existen alumnos muy entusiastas que asisten a esta y manifiestan "hemos aprendido mucho sobre astronomía, además, he manejado el telescopio con la ayuda del profesor. Estamos muy orgullosos del domo y el telescopio, es muy importante para nosotros porque ninguna escuela municipal tiene esta oportunidad, por lo que invito a más niños a que se unan a la academia".

No obstante, el recurso está subutilizado. Hay a lo menos dos plataformas nacionales que pueden dar a conocer el producto turístico con que cuenta la comuna y no se menciona esto para atraer visitantes y turistas, hacer uso del Hospedaje Astronómico e incorporar los servicios que se podrían generar si esta actividad se considerará como una "actividad turística".²⁹

La unidad de Astronomía de la Universidad de Antofagasta tiene a disposición su página web para motivar a que las personas interesadas en la actividad astronómica visiten el observatorio de la Escuela G-130 de Baquedano. Sin embargo, no se hace uso de la plataforma.³⁰

Como principal promotor del turismo nacional e internacional existe la plataforma del SERNATUR, que es la vitrina más importante de la actividad turística nacional, y en ella no está incluido el centro astronómico como producto de interés turístico.³¹

Existe un interés regional en la comuna respecto del patrimonio y también sobre los temas astronómicos, que se puede ver reflejado en las notas de prensa que hacen relevancia al atractivo de la comuna.

²⁹ Sitios de interés:

<http://www.astro.uantof.cl/lugares/escuela-g-130-de-baquedano/>;

<http://serviciosturisticos.sernatur.cl/>

³⁰ <http://www.astro.uantof.cl/lugares/escuela-g-130-de-baquedano/>

³¹ <http://serviciosturisticos.sernatur.cl/>



Unidad de Astronomía de la Universidad de Antofagasta

Historia + Research + Educación +

Niños de Baquedano serán pioneros en astronomía escolar



Para vincular la universidad a la comunidad, y además aportar al potencial turístico astronómico de la zona, la Universidad de Antofagasta firmó un convenio con Anglo American y la Municipalidad de Baquedano para optimizar el uso del domo astronómico en la Escuela G-130 de esa comuna.

Pró»

•

Pró»

•

•

La comuna posee recursos para desarrollar un producto turístico de trascendencia nacional e internacional. Existe un espacio de excelente calidad para recibir visitantes y turistas. Esto hace de Baquedano una localidad con un potencial producto turístico al que se debería dar valor agregado e incorporarlo a una ruta astronómica, visualizando incluir a la comunidad en este trabajo.

La Región de Antofagasta cuenta con el reconocimiento internacional de sus cielos, a través del sello Starlight, certificación que nace de una iniciativa de la UNESCO, la Unión Internacional Astronómica y la Organización Mundial de Turismo, que se concretó en la Fundación Starlight, la cual se orienta a difundir la astronomía y a acreditar reservas y destinos turísticos. El fundamento de la certificación se basa en recuperar la capacidad de las personas de observar los cielos, lo cual se ha perdido en las sociedades actuales, así como mejorar la calidad de las experiencias turísticas resultantes de visitar estos lugares, donde se puede contemplar el firmamento sin contaminación, disfrutar de estos singulares paisajes y de otras actividades relacionadas. El impulso al turismo astronómico en la región traería un conjunto de externalidades positivas, entre las cuales se halla el desconcentrar el flujo turístico, muy focalizado en San Pedro de Atacama, para desarrollarlo equilibradamente en otras localidades, en las que las PYME pueden tener un papel importante.

Las estadísticas nacionales y regionales muestran datos relevantes de considerar para llevar adelante cualquier proyecto que fomente actividades económicas distintas a las mineras. Se observa así un escenario positivo para poner la comuna en el mercado turístico a través de agencias de viajes o difundiendo las actividades directamente en las plataformas que existen.

Cuadro 15. Llegada de visitantes, permanencia promedio y otros; año 2016

PAÍS DE RESIDENCIA	LLEGADA DE VISITANTES	PERMANENCIA PROMEDIO (EN NOCHES)	GASTO PROMEDIO DIARIO INDIVIDUAL (EN DÓLARES)	GASTO TOTAL INDIVIDUAL (EN DÓLARES)	INGRESO DE DIVISAS (EN DÓLARES)
TOTAL					3.097.034.446
TRANSPORTE INTERNACIONAL					443.516.433
VISITANTES (1)	6.712.334				2.653.518.013
EXCURSIONISTAS	1.071.634				33.707.857
TURISTAS	5.640.700	7,4	62,8	464,4	2.619.810.156
AMÉRICA	5.018.187	6,5	59,6	386,3	1.938.674.547
ARGENTINA	3.016.124	5,4	55,5	297,1	896.171.233
BOLIVIA	438.435	4,1	23,0	94,2	41.291.939
PERÚ	406.520	5,0	35,0	175,2	71.216.329
BRASIL	443.106	7,0	100,5	701,9	311.002.675
EE.UU.	247.820	12,1	86,9	1.051,8	260.667.387
MÉXICO	46.136	12,5	80,6	1.005,4	46.385.305
CANADÁ	48.230	18,3	63,1	1.154,4	55.677.606
COLOMBIA	120.138	15,7	41,0	644,6	77.439.604
RESTO AMÉRICA	251.679	12,4	57,1	710,5	178.822.468
EUROPA	472.128	15,9	69,9	1.111,1	524.604.717
ALEMANIA	76.036	16,3	64,8	1.055,2	80.233.027
ESPAÑA	87.983	16,7	68,5	1.143,9	100.646.550
FRANCIA	79.846	17,3	61,8	1.068,8	85.339.435
INGLATERRA	52.910	10,6	98,9	1.049,9	55.548.323
OTROS EUROPA	175.353	16,3	70,9	1.156,7	202.837.382
AUSTRALIA	57.276	10,5	83,4	871,7	49.925.635
ASIA	59.749	13,2	98,6	1.302,9	77.849.497
RESTO MUNDO	33.361	11,8	72,8	862,0	28.755.760

Nota: Visitantes = Turistas + excursionistas.

Fuente: "Estudio del turismo receptor". División de Estudios, Departamento de Estadísticas. Subsecretaría de Turismo. 2016.

Cuadro 16. Número de establecimiento de alojamiento turístico, por tipo y capacidad, según región, 2016

REGIÓN	TOTAL	HOTEL	APART HOTEL	MOTEL O CASAS	HOSTAL O RESIDENCIAL	HOSTERIA	HOSPEDAJE FAMILIAR	ALBERGUE O REFUGIO	RESORT	LODGE
TOTAL PAIS										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	7.010	1.386	689	1.758	1.892	166	643	224	121	131
Nº DE HABITACIONES	165.388	50.090	8.194	12.477	20.036	2.085	4.162	2.014	3.880	1.430
Nº DE CAMAS	223.343	36.551	19.784	42.966	40.906	4.655	8.140	6.902	10.295	3.114
ARICA Y PARINACOTA										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	125	36	4	3	67	0	7	5	0	3
Nº DE HABITACIONES	2.255	1.246	42	39	822	0	34	42	0	30
Nº DE CAMAS	4.488	2.566	62	78	1.543	0	76	98	0	65
TARAPACA										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	205	85	21	11	72	1	1	9	5	0
Nº DE HABITACIONES	4.924	3.045	222	141	1.199	14	2	166	195	0
Nº DE CAMAS	10.119	5.657	500	678	2.532	22	9	303	416	0
ANTOFAGASTA										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	318	116	15	12	142	3	12	9	1	8
Nº DE HABITACIONES	7.502	4.727	469	133	1.718	118	105	58	48	126
Nº DE CAMAS	13.716	7.715	986	295	3.617	230	269	265	162	247
ATACAMA										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	181	74	15	20	61	5	4	2	0	0
Nº DE HABITACIONES	3.606	2.000	243	274	910	89	32	58	0	0
Nº DE CAMAS	7.257	3.651	533	1.054	1.688	210	111	110	0	0
COQUIMBO										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	429	84	67	127	112	5	11	11	8	4
Nº DE HABITACIONES	6.749	2.194	1.125	1.808	1.163	108	60	59	208	24
Nº DE CAMAS	15.625	4.130	2.645	5.652	2.417	189	111	154	433	54
VALPARAISO										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	957	200	82	242	300	18	63	15	20	17
Nº DE HABITACIONES	14.509	6.291	1.032	1.949	2.653	306	417	138	1.477	246
Nº DE CAMAS	31.284	11.739	2.177	5.448	5.401	735	742	494	3.574	554
O'HIGGINS										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	378	69	38	97	137	3	14	4	10	6
Nº DE HABITACIONES	4.756	1.638	261	788	1.625	30	114	77	164	59
Nº DE CAMAS	12.164	2.872	745	3.219	3.554	98	167	829	508	171
MAULE										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	342	58	10	90	106	33	18	4	17	6
Nº DE HABITACIONES	4.585	1.648	80	689	1.174	388	92	31	520	63
Nº DE CAMAS	10.208	2.901	209	2.022	2.614	643	169	49	1.275	126
BIO BIO										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	543	122	24	227	127	13	6	4	17	3
Nº DE HABITACIONES	7.756	4.222	228	1.323	1.351	188	41	139	236	29
Nº DE CAMAS	18.107	6.943	501	5.788	2.990	369	146	311	976	81
LA ARAUCANIA										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	577	86	26	217	122	30	57	18	6	13
Nº DE HABITACIONES	5.664	2.001	350	1.253	1.060	282	373	119	125	100
Nº DE CAMAS	17.196	4.095	1.523	6.552	2.292	677	810	376	531	340
LOS RIOS										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	459	39	56	189	81	4	60	5	16	9
Nº DE HABITACIONES	4.525	1.126	591	1.182	611	37	351	30	351	96
Nº DE CAMAS	10.011	2.065	1.041	3.545	1.489	57	732	125	781	176
LOS LAGOS										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	1.011	141	58	294	207	15	239	24	8	25
Nº DE HABITACIONES	11.609	4.757	490	1.798	2.069	147	1.572	150	370	256
Nº DE CAMAS	24.087	8.251	1.050	5.751	3.927	346	2.904	519	846	450
AISEN										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	478	25	20	172	136	18	65	16	1	25
Nº DE HABITACIONES	3.170	420	141	736	1.032	121	386	76	22	236
Nº DE CAMAS	6.488	834	253	1.786	1.937	246	709	188	45	450
MAGALLANES										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	390	64	13	23	157	10	55	51	9	8
Nº DE HABITACIONES	4.789	2.067	67	96	1.376	179	328	420	131	126
Nº DE CAMAS	10.579	3.956	135	306	2.954	410	794	1.508	281	255
METROPOLITANA										
Nº DE ESTABLECIMIENTOS	617	185	240	34	65	8	31	47	3	4
Nº DE HABITACIONES	18.959	12.808	3.543	258	1.073	78	215	502	33	39
Nº DE CAMAS	31.834	19.276	7.424	772	1.951	233	391	1.633	89	65

Nota: El número de habitaciones incluye departamentos y cabañas; se consideraron los establecimientos registrados en SERNATUR, estimando las capacidades de los establecimientos que no contaban con esta variable. El criterio de estimación corresponde al promedio de habitaciones reportado por establecimiento, según región y clase. En algunos casos los totales difieren de la suma de los subtotales, debido a redondeo de cifras estimadas. Número de restaurantes y otros servicios de alimentación, según región, 2016.

Fuente: Subdirección de Desarrollo. División de Estudios. Subsecretaría de Turismo, Departamento de Estadísticas SERNATUR.

Cuadro 17. Número de agencias de viaje y tour operadores, según región, 2016

Región	Agencias de viaje y tour operadores (número)
Arica y Parinacota	60
Tarapacá	45
Antofagasta	132
Atacama	30
Coquimbo	105
Valparaíso	230
O'Higgins	73
Maule	70
Biobío	96
La Araucanía	194
Los Ríos	45
Los Lagos	213
Aisén	122
Magallanes	184
Metropolitana	537
Total	2.136

Fuente: SERNATUR.

El enfoque de los instrumentos de planificación y del Municipio con respecto a los planes de inversión no se acompaña de una gestión proactiva, proyectos a largo plazo, proyectos de innovación ni utilización de las plataformas de uso público. Las experiencias de proyectos de fomento productivo no han sido suficientes para dar a conocer la comuna como minera y turística. Se está en una transición. Solo es conocida como una comuna minera, con un potencial de desarrollo turístico.

La comuna como tal en la región es considerada como un polo potente de desarrollo desde la perspectiva de la minería, pero este polo cuenta con cobertura desde distintos puntos de vista. Existe personal calificado para insertarse en la minería, existen proyectos de gran envergadura desde los recursos que aportan a la comuna, existen infraestructuras, entre otros elementos que definen a la comuna como tal. No obstante, hay un escaso aprovechamiento de otros recursos que posee la comuna, tales como la presencia de cuatro monumentos nacionales, existencia de un observatorio, riqueza cultural de su gente, organizaciones sociales activas, gestión municipal con una fundación y una corporación, etc. Estas últimas instancias pueden levantar proyectos que tengan impacto en el desarrollo del turismo y económico-productivo.

De la vinculación de la comunidad con las empresas mineras, hay a favor de la comunidad acciones concretas de trabajo conjunto, estudios de diagnósticos (*Valor Minero* para la localidad de Sierra Gorda), mesas de trabajo, "Mesa de los Buenos Vecinos", convenios de cooperación bajo líneas de trabajo de apoyo a la comunidad desde la perspectiva de educación, infraestructura, medioambiente, salud, entre otras; pero es insuficiente el apoyo a actividades para el desarrollo turístico. Solo actividades aisladas.

A favor de la comuna, las empresas mineras están conscientes de los recursos patrimoniales, lo que genera oportunidades de implementar proyectos a largo plazo.

La gestión municipal debería potenciar el área responsable del tema turístico y retroalimentar los insumos que existen promocionando la región e incluyendo a la comuna en las fichas técnicas de atractivos turísticos que tiene SERNATUR.³² Del mismo modo, utilizar las líneas de trabajo que ese servicio posee en apoyo a productos y destinos a través de la Subdirección de Desarrollo y sus unidades de productos y de destinos; con las que se busca diversificar y especializar la oferta país de turismo, impulsando el desarrollo de productos turísticos de intereses especiales y el

³² <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2016/11/II-REGION-DE-ANTOFAGASTA.pdf>

desarrollo sustentable de los destinos turísticos. Se trata de un área de reciente creación (julio de 2015), constituida por tres unidades: productos, destinos y territorio y medioambiente.³³

De esta forma, la gestión municipal debería aportar información a los registros de proveedores de servicios turísticos, acción básica para atraer turistas mediante la página de SERNATUR (www.sernatur.cl). A modo de ejemplo, el registro de patentes comerciales de alojamiento turístico de la comuna cuenta con 15 servicios o alternativas, pero en la página solo se menciona uno.³⁴

Según el registro de patentes comerciales de alimentación, la comuna cuenta con 28 establecimientos (se consideran también los que dan alojamiento y alimentación), pero en la página del SERNATUR solo mencionan cuatro.³⁵

No usar las plataformas de difusión de los servicios turísticos comunales es desaprovechar un recurso que prácticamente no tiene costo. Situación similar ocurre con el Centro Astronómico, que no está incorporado en el sitio web, en circunstancia de que existe una infraestructura de buen nivel para recibir visitantes y turistas en la comuna. Además, la comuna posee instalaciones deportivas posibles de promocionar (skatepark, piscina), que tienen altos estándares de construcción.

³³ www.sernatur.cl

³⁴ <http://serviciosturisticos.sernatur.cl/>

³⁵ *Id.*

4 ESTRUCTURA ESPACIAL DE LA COMUNA

Los centros poblados de la comuna han estado y están estrechamente vinculados al destino de las actividades mineras que se realizan en la zona. En el pasado, durante la explotación del salitre a lo largo de la línea del ferrocarril que une Calama con Antofagasta, se localizó un gran número de oficinas salitreras, con grandes masas de trabajadores, de cuyas infraestructuras productivas y de alojamiento de sus trabajadores solo quedan ruinas.

En la actualidad, desde hace pocos años, ha renacido con gran fuerza la actividad de la minería y energía solar y eólica en la comuna y ha comenzado una presión demográfica sobre ella.³⁶ La Municipalidad de Sierra Gorda ha estado atenta a estos procesos y por intermedio del Plan de Desarrollo Integral (PDI) y del Plan Regulador (PRC), ambos con consulta a la comunidad local, se han elaborado propuestas para un desarrollo urbano sustentable de la comuna.

En esta sección se recogen los planteamientos de ambos planes para incorporarlos en la implementación del PLADECO 2017–2024 de la comuna de Sierra Gorda, y avanzar hacia un desarrollo urbano sustentable e integrado con las actividades productivas y con las necesidades de la población. Con este propósito, en esta sección se revisan los siguientes aspectos:

- La estructura de centros poblados de la comuna en relación con los centros mayores de la región;
- Los lineamientos de ordenamiento urbano de la región;
- El desarrollo de la actividad minera en cuanto a magnitud y localización;
- Los proyectos estratégicos del Plan de Desarrollo Integral;
- Los proyectos del sector público en Baquedano y Sierra Gorda;
- Las limitaciones para el desarrollo urbano: las áreas de riesgo; y
- Las propuestas del Plan Regulador para las dos localidades.

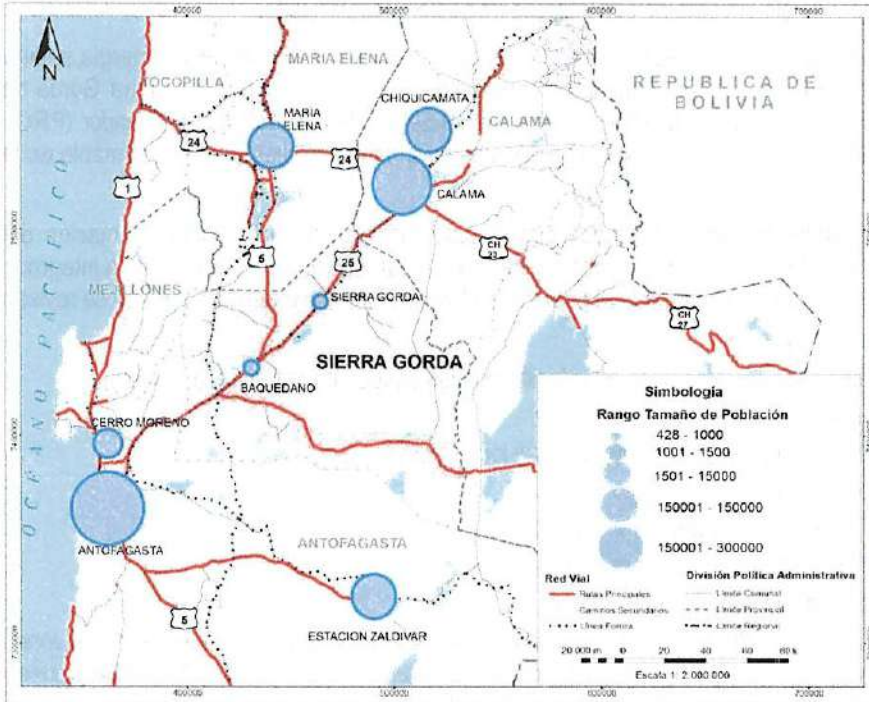
Se concluye reforzando las conclusiones de ambos planes respecto de la preocupación sobre las condiciones ambientales de la comuna, la importancia de la gestión de la Municipalidad para el logro del *puerto seco* en Baquedano y el trazado del *bypass* de la ruta 25 por el norte de localidad Sierra Gorda, junto a un resumen de los proyectos que ambos planes proponen para el desarrollo urbano.

³⁶ Los datos preliminares del Censo de Población y Vivienda de 2017 señalan un total de 10.186 habitantes para la comuna, que duplican de largo los 3.879 habitantes estimados por INE para 2015. Ver INE datos Censo 2017 por comuna: <http://www.censo2017.cl/descargue-aqui-resultados-de-comunas/>

4.1 ESTRUCTURA DE CENTROS POBLADOS DE LA COMUNA

La comuna de Sierra Gorda forma parte de la provincia de Antofagasta, en la región del mismo nombre.

Figura 5. Comuna de Sierra Gorda y sistema de centros poblados, censo 2002



Fuente: Ilustración 2.1-2 Jerarquía demográfica de los centros poblados según censo 2002. I. Municipalidad de Sierra Gorda, Memoria Explicativa. Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda (2017), p. 20.

Como se observa en la figura anterior, la comuna de Sierra Gorda está situada en el centro de la provincia de Antofagasta e interrelacionada con Antofagasta y Calama, las principales ciudades de la región y de la actividad minera.

La población estable de la comuna Sierra Gorda se encuentra distribuida a lo largo de ruta que une Antofagasta y Calama, en dos centros poblados: Baquedano, hacia el oeste del territorio comunal, a 69,8 kilómetros de Antofagasta, y que constituye la capital administrativa comunal; y Sierra Gorda, localizado al nororiente de la comuna a unos 69,5 kilómetros de Calama.

Según los resultados del censo de población del año 2017, la comuna posee 10.186 habitantes. Se aprecia una gran diferencia entre los resultados del censo 2002 y 2017, debido a que no se aplicó el censo en faenas mineras, lo que sí ocurrió en el último censo.

Cuadro 18. Localidades comuna de Sierra Gorda por tamaño poblacional y vivienda 2002

Área	Categoría	Localidad	Población (hab) 2002	Viviendas (N.º) 2002	Población %
Urbano	Aldea	Sierra Gorda	428	159	33,75
	Aldea	Baquedano	825	267	65,06
Subtotal			1.253	426	98,82
Rural	Caserío	Oasis	15	3	1,80
Subtotal			15	3	1,18
Total			1.268	429	100,00

Fuente: INE, Censo 2002.

El siguiente cuadro entrega los resultados del censo 2017 para la comuna de Sierra Gorda, especificado por sexo y tramo etario.

Cuadro 19. Población comunal por sexo y grupo etario. 2017

	Hombres	Mujeres
Total comunal	8.662	1.524
Tramo etario		
0 a 4	55	52
5 a 9	68	56
10 a 14	51	38
15 a 19	62	48
20 a 24	447	135
25 a 29	1.161	259
30 a 34	1.407	228
35 a 39	1.405	186
40 a 44	1.394	172
45 a 49	1.090	131
50 a 54	770	91
55 a 59	448	55
60 a 64	214	37
65 a 69	58	17
70 a 74	16	7
75 a 79	9	5
80 a 84	4	3
85 a 89	2	3
90 a 94	1	1
95 a 99	0	0
100 o más	0	0

Fuente: INE, Censo 2017.

Comparando ambos censos se aprecia la siguiente situación:

Cuadro 20. Población total entre los censos 2002 y 2017

Unidad Territorial	Censo 2002	Censo 2017	Variación (%)
Comuna de Sierra Gorda	2.356	10.186	332,34
Región de Antofagasta	493.984	607.534	22,99
Pais	15.116.435	17.574.003	16,26

Fuente: Censos de población y vivienda 2002 y 2017, INE.

Las cifras entregadas por censo 2017 a nivel comunal dan pie a las siguientes consideraciones:

- Existe una significativa diferencia de tamaño poblacional entre la comuna de Sierra Gorda (10.186 habitantes) con respecto a las comunas de Antofagasta (361.873 habitantes) y Calama (165.731 habitantes). Esta diferencia de tamaño explica el hecho de que para obtener atención de servicios especializados de salud; servicios de educación media, técnica y universitaria; y de otros servicios que no se encuentran en la comuna,³⁷ la población que reside en las localidades de Baquedano o Sierra Gorda deba trasladarse a Antofagasta o Calama para obtenerlos.
- Comparando las cifras de los censos, la población de Sierra Gorda aparece con una variación de 332,34%, muy superior a las variaciones regional y nacional.

³⁷ Servicios tales como farmacias, cajeros, teléfonos, Internet, bencinera, rodoviario con baños y duchas. La carencia de estos servicios fue registrada en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda en la Primera Ronda de Participación Ciudadana en la elaboración del Plan Regulador. Ver I. Municipalidad de Sierra Gorda (2017), Memoria explicativa del Plan Regulador de la comuna de Sierra Gorda, Cuadros 4.3-3 y 4.3-4, pp. 163 -164.

- El 85% de la población total son hombres y el 15% mujeres, estructura de población por sexo asociada a las actividades extractivas mineras.
- Al interior de la comuna, las localidades de Baquedano y Sierra Gorda presentan diferencias que están vinculadas a las actividades que cumplen respecto de su entorno próximo. Por ejemplo, la localidad de Sierra Gorda ha estado relacionada con servicios a las actividades mineras en el pasado y con mayor fuerza en la actualidad, mientras Baquedano está vinculada a actividades en torno a la estación del ferrocarril y los servicios municipales. Pero también presentan diferencias en cuanto a desigualdades sociales, situaciones de pobreza, contaminación atmosférica y de suelos, entre otras.

4.2 FACTORES QUE CONSIDERAR EN EL DESARROLLO URBANO DE LA COMUNA

Entendiendo el desarrollo urbano de las localidades de la comuna como un proceso que pretende conseguir las mejores condiciones ambientales, sociales, económicas y culturales para sus habitantes; es importante identificar algunos de los factores que lo condicionan en diferentes escalas (regional, comunal y local). Así, por ejemplo, existen lineamientos respecto al desarrollo de los asentamientos de población en la Región que están contenidos en el Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Antofagasta, y con mayor particularidad en los Planos Reguladores de Baquedano y Sierra Gorda. A nivel de la comuna, es necesario tener en cuenta la actividad minera que se realiza y las proyecciones de estas actividades a mediano plazo, como también los proyectos públicos en estudio o que están en marcha.

4.2.1 Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) Región de Antofagasta³⁹

El PRDU —el instrumento de nivel intercomunal, de carácter indicativo, que orienta el desarrollo urbano de la región, considerando atributos ambientales, recursos naturales, centros poblados y otros— ha establecido que en la Región de Antofagasta hay tres grandes áreas, que denomina unidades de gestión territorial (UGT):

- a) El borde costero (UGT 1)
- b) La zona desértica intermedia (UGT 2)
- c) El arco andino (UGT 3)

Como estas unidades son muy extensas, se han dividido en áreas más pequeñas, que, manteniendo las características generales de la UGT, se diferencian tanto por sus características físico-ambientales, como por el uso que se les ha dado. La comuna de Sierra Gorda está situada en la UGT 2: zona desértica intermedia que está compuesta por dos subzonas:

- i) UGT 2A Cuenca Río Loa. Esta zona está orientada por la actividad minera de la región, que se concentra mayormente en torno a la ciudad de Calama, así como la prestación de servicios institucionales y turísticos para la zona andina. El centro articulador de esta zona es la ciudad de Calama. Los ejes de integración propuestos son el corredor bioceánico, las líneas de ferrocarril, y la Ruta Panamericana 5 Norte. Los megaproyectos de esta área se refieren básicamente a la gran minería.
- ii) UGT 2B Baquedano-Ferrocarril. El PRDU propone para esta subzona revitalizar la localidad de Baquedano, fortaleciendo su rol de articulador de los medios de transporte vial y ferroviario al consolidar el eje Calama-Baquedano-Tocopilla. El centro articulador es la localidad de Baquedano.

4.2.2 Instrumento de ordenamiento territorial: Plan Regulador de Baquedano y Sierra Gorda

El Plan Regulador propone la zonificación de áreas de expansión urbana de ambas localidades, en particular áreas destinadas a un futuro Puerto Seco en Baquedano (70 ha) y expansión industrial mixta en Baquedano y Sierra Gorda. (Se revisa en mayor detalle en el texto más adelante).

³⁹ Ver: Plan Regional de Desarrollo Urbano Región de Antofagasta, en Observatorio Urbano Ministerio de Vivienda y Urbanismo. http://www.observatoriourbano.cl/ipt/cehu_resultado_decreto.asp?r=2&c=&i=33

4.2.3 Actividad minera en la comuna

La actividad minera en la comuna ha tenido un gran incremento en años recientes. La memoria del Plan Regulador destaca que, de acuerdo al análisis de los proyectos de carácter productivo registrados en las bases de datos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA), entre los años 2013 y 2015 existió una alta actividad y gran cantidad de prospecciones, lo que indica aumento de la actividad extractiva y la consiguiente absorción de mano de obra.

En la Memoria del Plan Regulador se señala que el principal efecto que tendrá el aumento de la actividad minera en la comuna será el crecimiento de la demanda de hospedaje para trabajadores y servicios asociados, sobre todo en la localidad de Sierra Gorda.³⁹ Es en torno a esta localidad donde se sitúan los proyectos de mayor escala.⁴⁰

Además, se localizan en la comuna proyectos de energías renovables no convencionales, asociados a los complejos mineros. Uno de los más importantes que se encuentra en desarrollo es el proyecto Planta Solar Atacama 2.⁴¹

4.3 PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL – SEGUNDA ETAPA (PDI II)⁴²

Uno de los supuestos del Plan de Desarrollo Integral II es el aumento de población estable y flotante que experimentará la comuna. Partiendo de la previsión de inversiones en actividades mineras y de energía del orden de aproximadamente 14,5 mil millones de dólares, el PDI II estima que ese nivel de inversión supondrá una población comunal de unas 20.000 personas al año 2025, asociada a las actividades que se realizarán en la comuna.

Considerando ese escenario, el PDI II enfoca la estrategia de desarrollo territorial, económico y social de la comuna, en tres ejes programáticos: (i) Puerto Seco en Baquedano, (ii) Vialidad comunal y (iii) Complejo educacional, a partir de los cuales se desprenden cinco proyectos cuya implementación tendría gran importancia para el desarrollo urbano de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda.

4.3.1 Puerto Seco en Baquedano⁴³

El PDI II propone la localización del proyecto del Terminal Terrestre Internacional de la Región de Antofagasta en Baquedano, por su excelente conectividad con vías regionales e internacionales. El terminal supone realizar dos grandes proyectos que tendrán incidencia en la estructura urbana del futuro Baquedano.

- Infraestructura del puerto seco para transporte, carga y bodega. Este proyecto supone una extensión de unas 700 hectáreas y una localización periférica en la futura área urbana de Baquedano, de manera de no interferir con el resto de las actividades urbanas.
- Instalaciones comerciales y servicios de apoyo del puerto seco. Proyecto que consiste en la agrupación de los servicios comerciales y de apoyo, por ejemplo bancarios, aduaneros, etc., que reforzarían las actividades de la localidad.

Existen tres opciones alternativas de localización de estos proyectos: (i) La Negra, acceso sur de Antofagasta; (ii) Ruta B-400; y (iii) Mejillones.

4.3.2 Bypass y complejo educacional en la localidad de Sierra Gorda

El PDI considera dos proyectos estratégicos que se localizan en el poblado de Sierra Gorda: el bypass de la Ruta 25 y un establecimiento educacional.

³⁹ Ver: I. Municipalidad de Sierra Gorda, Memoria explicativa Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda (2017), pp. 89-91.

⁴⁰ Ver: Minería Chilena, BHP y expansión de Spence: "Hace rato que no hay un proyecto de esta magnitud (...) es un proyecto grande, que generará 5.000 puestos de empleo en su *peak* de construcción". (<http://www.mch.cl/2017/08/23/bhp-expansion-spence-rato-no-proyecto-esta-magnitud/>).

⁴¹ Perteneciente a la empresa Abengoa Solar. Se trata de una planta termosolar de torre, que incorporará un sistema de almacenamiento térmico capaz de generar electricidad durante 15 horas, y con una planta fotovoltaica de más de 100 MW.

⁴² Fuente: I. Municipalidad de Sierra Gorda (2015). Plan de Desarrollo Integral Sierra Gorda, Segunda Etapa. goo.gl/pm5ByS

⁴³ *Id.*, pp. 30-63.

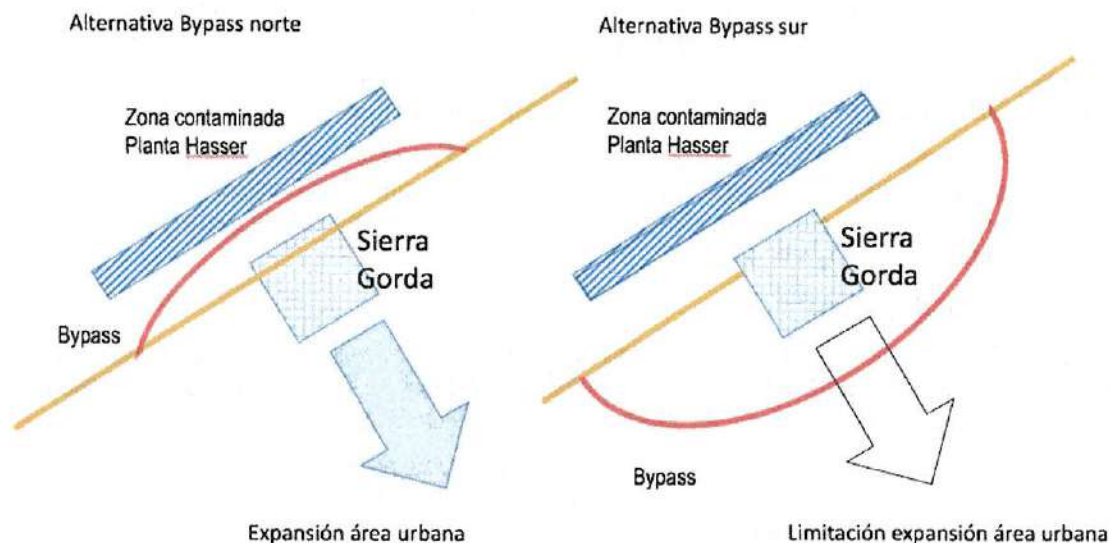
◆ *Bypass*⁴⁴

Considerando el riesgo que supone para la población de Sierra Gorda tanto el tránsito de camiones de minería y sustancias peligrosas como el alto tráfico de vehículos pesados por la zona construida, en la licitación de la concesión de la ampliación de la Ruta 25 de Carmen Alto-Calama se propuso un bypass para evitar el paso por el interior de dicha localidad.

Con respecto al trazado y localización del bypass, hay dos alternativas: al norte o al sur de la localidad de Sierra Gorda

El problema que el bypass presenta para la población de Sierra Gorda es que el Ministerio de Obras Pública (MOP) propone en la licitación su trazado por el lado sur de la localidad. Dicha localización limitaría definitivamente las posibilidades de expansión del área urbana de la localidad, debido a que hacia el norte el área construida está muy próxima a la zona contaminada de la Planta Hasser.⁴⁵ En el PRC que está en trámites finales de aprobación se consigna este problema y se considera su trazado por la zona norte de la localidad.

Figura 6. Propuesta Bypass al norte de la localidad de Sierra Gorda



Fuente: I. Municipalidad de Sierra Gorda (2015). Plan de Desarrollo Integral Sierra Gorda, Segunda Etapa, p .68.

Tanto el PRC como el PDI de Sierra Gorda coinciden en que el trazado del bypass debe permitir la mayor fluidez del tránsito regional y no limitar el desarrollo urbano de la localidad de Sierra Gorda. "En este escenario, la autoridad comunal, junto con la comunidad, están en condiciones de proponer y fundamentar un trazado de bypass, identificando sus necesidades y requerimientos de desarrollo".⁴⁶

◆ *Proyecto Complejo Educativo Educación Básica y Media*⁴⁷

Actualmente, la comuna tiene una oferta limitada de educación media para los jóvenes. De ahí que parte de ellos deban continuar sus estudios en Antofagasta o en Calama. La propuesta del PDI-II es establecer un Complejo Educativo Politécnico en la localidad de Sierra Gorda. Su justificación remite al crecimiento poblacional que experimentará la comuna en los próximos años, dado el auge que tiene en ella la actividad minera. Es un proyecto

⁴⁴ *Íd.*, pp. 64-70.

⁴⁵ I. Municipalidad de Sierra Gorda, Memoria explicativa Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda. 2017. Pp. 61-62.

⁴⁶ I. Municipalidad de Sierra Gorda (2015). Plan de Desarrollo Integral Sierra Gorda, Segunda Etapa, 65. goo.gl/pm5ByS

⁴⁷ *Íd.*, pp. 136-172.

que responde a los anhelos de la comunidad y que hay que situar en el escenario de la desmunicipalización de la educación pública.

4.3.3 Proyecto rutas turísticas⁴⁸

El Plan de Desarrollo Integral propone al turismo como un eje de desarrollo económico de la comuna. Para esto se basa en la existencia de un rico patrimonio histórico de la época de las Oficinas Salitreras, y de las instalaciones del Ferrocarril Longitudinal (El Longino); de las nuevas plantas de energía solar y eólicas que se están construyendo en la comuna y que introducen nuevas tecnologías; y en la propuesta de una laguna en el desierto, que sería un proyecto de valor compartido entre las empresas mineras y la comunidad de Sierra Gorda.

◆ *Circuito salitre patrimonial*

Este circuito se realiza en el Cantón Salitrero "El Boquete", y comprende la visita a las antiguas oficinas salitreras construidas entre 1842 hasta 1930, ubicadas entre las localidades de Baquedano y Sierra Gorda. Las instalaciones de algunas de estas oficinas han sido declaradas monumentos nacionales.

◆ *Circuito ferrocarril y desierto*

Este circuito se inicia en la Estación de Ferrocarriles de Baquedano y se interna en el desierto hasta llegar al Salar de Atacama, el más grande de Chile y el quinto del mundo. En el camino se visitan antiguas explotaciones mineras y nuevas plantas de energía solar.

◆ *Circuito desierto, tecnología y energía*

El sol es un elemento constituyente de la vida cotidiana de la gente del desierto. A la vez, hace que la comuna de Sierra Gorda sea un lugar privilegiado para la producción de energía solar y eólica, limpia y amistosa con el ambiente. En la actualidad se está construyendo un conjunto de proyectos de generación de energías renovables no convencionales (ERNC), para proveer energía a los grandes proyectos de la minería. En torno a ellos se podría establecer un circuito turístico de carácter educativo de interés local y nacional.

◆ *Proyecto turístico Laguna del Desierto y Hotel Turístico Minero*⁴⁹

Es un proyecto que propone crear una laguna de agua salada en las cercanías de la localidad de Sierra Gorda con acceso desde la Ruta 25. Se trata de una iniciativa innovadora que ofrece una respuesta a las necesidades de suministro permanente de agua que la industria minera local requiere para sus operaciones, y a la vez un atractivo turístico y lugar de esparcimiento para la comunidad.

Como se señala en el PDI II, junto con la laguna se desarrollaría un proyecto paisajístico, una infraestructura de alojamiento y servicios. De esta manera se ampliaría la oferta de espacios para la recreación y el entretenimiento de la población de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda.

Este proyecto debe ser planteado de la óptica de la creación de valor compartido entre empresas y la comunidad local, como una oportunidad de resolver conjuntamente los problemas que genera la población flotante mediante la realización de acciones que mejoraran la calidad de vida con una oferta de lugares de esparcimiento.

◆ *Recomendaciones del PDI respecto al turismo*

El PDI hace tres recomendaciones respecto al desarrollo del turismo en la comuna:

- Dada la dispersión de los atractivos turísticos comunales y el incipiente desarrollo de la actividad turística, es aconsejable comenzar con circuitos de extensión reducida, los cuales posteriormente podrán integrarse entre sí.

⁴⁸ Íd., pp. 71-135.

⁴⁹ Íd., pp. 130-132.

- Es necesario fortalecer la capacidad de la Municipalidad en cuanto a gestionar el desarrollo turístico con recursos y capacidades no disponibles actualmente, y articular acuerdos de cooperación con actores del mundo público y privado.
- Se requiere contar con un sistema de información turística comunal que permita apoyar el proceso de focalización de la inversión asociada al desarrollo turístico comunal.

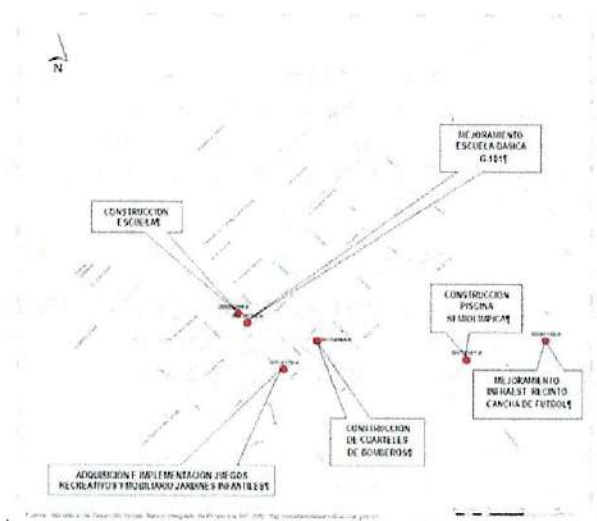
4.4 PROYECTOS PÚBLICOS

En la Memoria del Plan Regulador se identifican los proyectos del sector público registrados en la base de datos del Banco Integrado de Proyectos (BIP), del Ministerio de Desarrollo Social, desde el año 2007 a 2015, para las localidades de Sierra Gorda y Baquedano.⁵⁰

4.4.1 Sierra Gorda

En Sierra Gorda se identifican dos áreas prioritarias de inversión pública: en la cercanía de la plaza de la localidad, se ubican proyectos de mejoramiento de espacios públicos y de equipamiento educacional que refuerzan la centralidad al sector; y hacia la zona sur, en dirección al cementerio, se localiza el nuevo equipamiento deportivo de escala comunal.

Figura 7. Proyectos Banco Integrado de Proyectos en la localidad de Sierra Gorda, según Memoria del PRC de Sierra Gorda



Fuente: I. Municipalidad de Sierra Gorda, Memoria Explicativa. Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda (2017), p. 21. Plano elaborado con base en el Banco Integrado de Proyectos, Ministerio de Desarrollo Social.

4.4.2 Baquedano

En la localidad de Baquedano, los proyectos se han concentrado en espacios públicos y deportivos del sector poniente, con el propósito de reducir el déficit de áreas verdes y de áreas de esparcimiento. Al norte de la localidad se desarrolla la "Construcción urbanización conjunto habitacional Baquedano", con la intención de reducir el déficit de vivienda en propiedad de la comuna.

⁵⁰ I. Municipalidad de Sierra Gorda, Memoria explicativa Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda (2017), pp. 21-22.

En el Plan Regional de Gobierno 2014–2018 se menciona la construcción de un nuevo edificio consistorial para la comuna en la localidad de Baquedano (p. 32), pero no se incluye en el listado de proyectos priorizados.⁵¹

Figura 8. Proyectos Banco Integrado de Proyectos en la localidad de Baquedano, según Memoria Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda, localidad de Baquedano



Fuente: I. Municipalidad de Sierra Gorda, Memoria Explicativa. Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda (2017), p. 22. Plano elaborado con base en el Banco Integrado de Proyectos, Ministerio de Desarrollo Social.

4.5 ÁREAS DE RIESGO

En la Memoria explicativa del PRC se señalan diferentes tipos de riesgos que pueden afectar las actuales y futuras áreas urbanas de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda. Se revisan los riesgos zonificables, esto es, aquellos fenómenos (inundaciones, remociones en masa) cuya ocurrencia se puede asociar a determinadas localizaciones; y los riesgos generados por suelos abandonados donde hubo actividad extractiva.

4.5.1 Riesgos de inundaciones y remociones en masa⁵²

De acuerdo con los estudios realizados para la elaboración del PRC, las localidades de Baquedano y Sierra Gorda están expuestas a “riesgos de inundaciones y flujos de barro y/o detritos”. Si bien estos eventos tienen muy baja ocurrencia, se deben tener en cuenta, porque los terrenos son de escasa absorción de la lluvia y el agua fluye sobre el terreno. El área presenta una amenaza baja de remociones en masa.

En la propuesta del PRC, tanto para Baquedano como Sierra Gorda, se consideran restricciones de usos del suelo en las áreas identificadas como susceptibles de inundaciones o flujos de barro.

4.5.2 Áreas de riesgo ambiental⁵³

La Memoria del PRC identifica dos tipos de áreas susceptibles de riesgo ambiental, unas asociadas con la presencia de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes y las otras, a la presencia de material particulado en el aire.

⁵¹ Gobierno Regional de Antofagasta. Plan Regional de Gobierno 2014-2018, p. 32 y pp. 37-38.

https://www.goreantofagasta.cl/goreantofagasta/site/artic/20161006/asocfile/20161006165641/plan_regional_de_gobierno_2014_2018.pdf

⁵² Ver: I. Municipalidad de Sierra Gorda (2017). Memoria explicativa Plan Regulador Comuna de Sierra Gorda, pp. 54-60.

⁵³ *Íd.*, pp. 60-67.

♦ **Presencia de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes**

En la actualidad la localidad de Baquedano se encuentra libre de este tipo de riesgos. En el entorno próximo a la localidad de Sierra Gorda existen dos áreas con riesgo derivado de actividad minera abandonada.

- **Planta Hasser:** Un área de una superficie de 5 hectáreas situada a 200 metros de la localidad de Sierra Gorda. En este sector se encuentran acopios disgregados sobre el nivel del suelo y acopios de remoción de suelo; piscinas de cemento de formas rectangulares y circulares y; estructura sólida sin techo con los recuadros de las ventanas y puertas.
- **Mina Sierra:** Está ubicada a 370 metros de la localidad de Sierra Gorda. Cubre una extensión aproximada de 4,8 ha y se encuentra aledaña a la Planta Hasser. Actualmente esta área se encuentra abandonada.

Según la información del Centro Nacional del Medio Ambiente de la Universidad de Chile (CENMA), obtenida en el año 2014, correspondiente al *Diagnóstico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes* (SPPC), los suelos de la Planta Hasser y Mina Sierra contienen metales que afectan a infantes, niños y adultos:

Cuadro 21. Resumen de los metales cuyos valores afectan a infantes, niños y adultos

Nombre	Evaluación para Medios Ambientales (EMEG)		
	Para Infantes	Para Niños	Para Adultos
Planta Hasser	Cd, Cr, As, Cu, S	Cd, Cr, As, Cu	Cu
Mina Sierra	Cd, Zn, Cr, As, Cu, Pb	Cd, Cr, As, Cu, Pb	Cu

Nota: Cd = Cadmio, Zn = Zinc, Cr = Cromo, As = Arsénico, Cu = Cobre, Pb = Plomo, S = Azufre.

Fuente CENMA (2014). Diagnóstico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes. Tabla 33, p. 93.

Además, algunos metales presentan valores mayores que los estándares que se aceptan para uso residencial en normativas urbanas de diferentes países de la OCDE.

Cuadro 22. Metales cuyos valores son mayores que estándares de uso residencia

Nombre	Canadá	Australia	México	España, País Vasco	Brasil, Sao Pablo
	Uso residencial y de parques	Uso residencial con jardín	Uso residencial	Uso urbano	Valor de prevención
Planta Hasser	Zn, As, Cu, Ni, Mo	Cr, Cu, Mo	Cu	As, Mo	Zn, Cr, As, Cu, Ni, Pb, Mo,
Mina Sierra	Cd, Zn, As, Cu, Ni, Pb, Mo	As, Cu, Pb, Mo	As, Pb	Cd, As, Pb, Mo	As, Zn, Cd, Cu, Ni, Pb, Ba, Mo, Hg

Nota: Cd= Cadmio, Zn= Zinc, Cr= Cromo, As= Arsénico, Cu= Cobre, Ni= Níquel, Mo= Molibdeno, Pb= Plomo, S= Azufre, Ba= Bario, Hg= Mercurio.

Fuente: Fuente CENMA (2014). Diagnóstico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes. Tabla 24, p. 82.

En la imagen de la figura siguiente, se observa la cercanía de la Planta Hasser con respecto al área construida de la localidad de Sierra Gorda. La faena Sierra está localizada metros más distantes de la parte superior del plano.

Figura 9. Localización de la Planta Hasser en relación a la localidad de Sierra Gorda



Fuente: I. Municipalidad de Sierra Gorda. Memoria Explicativa. Plan Regulador del Comuna de Sierra Gorda (2017), p. 61.

4.5.3 Calidad del aire

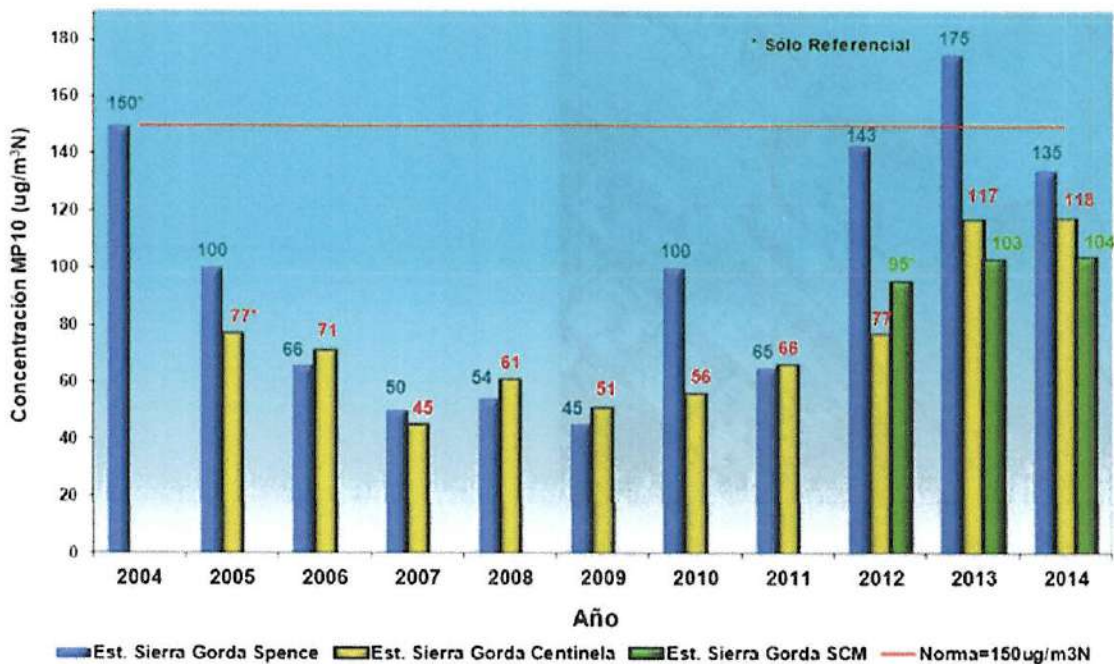
La calidad del aire es un tema importante desde el punto de vista ambiental de la comuna y particularmente en la localidad de Sierra Gorda, donde existen tres estaciones de monitoreo:⁵⁴

- Estación Sierra Gorda Spence, autorizada EMRP (European Metrology Research Programme), a cargo de minera Spence S.A., realiza monitoreo permanente de MP10 desde el año 2003.
- Estación Sierra Gorda Centinela, autorizada EMRP, desde el año 2006 realiza monitoreo de MP10 permanente.
- Estación Sierra Gorda (SCM), autorizada EMRP para MP10, a partir 2012, a cargo de Minera Sierra Gorda S.C.M., adicionalmente, mide MP2.5.

En el gráfico a continuación se observa los resultados de las mediciones de MP10 (material particulado grueso) de las tres estaciones desde 2004 al 2014 (información más reciente a la que se pudo acceder). Si se considera que la norma diaria es de $150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, las mediciones superiores a la norma señalan una situación de saturación, y las mediciones superiores a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ (entre 80 y 100 por ciento de la norma) una situación de latencia. Se observa una situación de latencia o saturación en la Estación Sierra Gorda Spence, y de latencia en el caso de la Estación Sierra Gorda Centinela.

⁵⁴ Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA). (2014). Informe final "Evaluación de la calidad del aire en la Región de Antofagasta". Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de Antofagasta, p. 80. <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/03/Informe-calidad-del-aire-diciembre-2014.pdf>

Gráfico 2. Medición Percentil 98 MP10, Estación Sierra Gorda Spence, Sierra Gorda Centinela y Sierra Gorda SCM, sector Sierra Gorda, Antofagasta



Fuente: I. Municipalidad de Sierra Gorda. Memoria Explicativa. Plan Regulador Comuna de Sierra Gorda (2017), p. 64.

En el caso de los registros de concentraciones anuales de PM10, 2003–2013, se visualiza una tendencia similar, en que la Estación Sierra Gorda Spence del 2011 supera la norma, y entre 2012–2014 también la supera la Estación Sierra Gorda Centinela.

4.6 LINEAMIENTOS NUEVO PLAN REGULADOR

El PRC de Sierra Gorda propone directrices para el crecimiento y límite urbano de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, incorporando seis áreas de extensión urbana. Dichas áreas corresponden a las ex oficinas: Caracoles, Chacabuco, Pampa Unión, Lina, Estación Chela ex Oficina Concepción y Salitrera Aconcagua.⁵⁵

4.6.1 Estrategia de ocupación: localidad de Baquedano

El área comprendida dentro del nuevo límite urbano de Baquedano es de unas 290 hectáreas aproximadamente. En los sectores sur y oriente de esta área se proyecta la zona del futuro Puerto Seco, el área patrimonial de ferrocarriles y la zona de actividades productivas de la localidad. Al norte de la localidad y al sur del *bypass* se proyectan las zonas residenciales y de servicios, así como las zonas de equipamiento urbano. La zonificación propuesta ofrece gran flexibilidad para el desarrollo residencial, para la localización de las actividades productivas y de almacenamiento, y para la implementación de proyectos propuestos en el PDI-II.

⁵⁵ La incorporación de estas áreas se justifica con base en las disposiciones indicativas del Plan Regional de Desarrollo Urbano publicado en el DO 10.06.2005, mediante el cual el territorio comunal de Sierra Gorda integrado en la unidad de gestión territorial UGT-2 se considera un área de fortalecimiento de las actividades de servicios a la minería, donde además se identifican valores turísticos asociados a la Pampa Salitrera. Además, coincide con los lineamientos de Plan de Desarrollo Integral Segunda Etapa, en cuanto al desarrollo de circuitos turísticos.

Figura 10. Plano Regulador localidad de Baquedano. Límite urbano y usos del suelo



Fuente: Memoria Explicativa. Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda (2017), p. 171.

En la Memoria Explicativa del PRC (p. 180) se estima en 31 las hectáreas destinadas a uso residencial (con sus diferentes densidades: alta, media y baja), lo que daría cabida a un total de 5.885 habitantes en la localidad de Baquedano (considerando en ellos los actuales 1.385 habitantes).

4.6.2 Estrategia de ocupación: localidad de Sierra Gorda

El área comprendida dentro del nuevo límite urbano de la localidad de Sierra Gorda es 354,8 hectáreas. Se prioriza el crecimiento residencial futuro al sur de la actual Ruta 25. Hacia el norte, donde hay restricciones para usos residenciales, se sitúa la infraestructura de transporte.

Figura 11. Plano Regulador localidad de Sierra Gorda. Límite urbano y usos del suelo



Fuente: Memoria Explicativa. Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda (2017), p. 173.

El PRC destina 83,4 hectáreas para usos residenciales de diferentes densidades (alta, media y baja), lo que, de acuerdo con la Memoria Explicativa del plan (p.181), permitiría dar cabida a una población de 8.316 habitantes (que incluye la población actual).

4.7 CONCLUSIONES

El sistema de centros poblados está constituido por las localidades de Baquedano y Sierra Gorda situadas en el eje vial Antofagasta/Calama, las dos ciudades más importantes de la región. Hasta principios de los años 2000, Baquedano y Sierra Gorda tuvieron un crecimiento demográfico muy bajo. Sin embargo, en un futuro muy próximo, el desarrollo de importantes inversiones en el sector de la minería y generación de energía solar en el territorio de la comuna, tendrán como consecuencia un incremento de la población y de los servicios en las dos localidades de la comuna.

En este escenario de mayor dinamismo económico, contar con un nuevo Plan Regulador para ambas localidades ofrece a la Municipalidad de Sierra Gorda la posibilidad de guiar un crecimiento territorial ordenado. Este es un aspecto importante de tomar en cuenta frente a las respuestas informales que se observan a las demandas de servicios por parte de las actividades mineras: por ejemplo, viviendas de hospedaje para trabajadores, con estándares de calidad mínimos.

En este sentido se considera como una ventaja para la ejecución del próximo PLADECO el coincidir con la aplicación del nuevo Plan Regulador que:

- En su propuesta de ordenamiento territorial de Baquedano y Sierra Gorda, incorpora localizaciones para los proyectos estratégicos del Plan de Desarrollo Integral Segunda Etapa.
- Establece control por el tipo de construcción y estándares urbanos, aspecto que será central para evitar el deterioro de la calidad de vida en las dos localidades.
- Identifica zonas de riesgos al interior de las nuevas áreas urbanas de las localidades.

Una segunda conclusión apunta al resguardo de las condiciones medioambientales en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, tanto en lo que se refiere a la calidad del aire, como a la existencia de terrenos contaminados en sus cercanías. De acuerdo con los datos de la Memoria Explicativa del Plan Regulador, la calidad del aire en ambas localidades es deficiente (estado de latencia). Esto significa la necesidad de establecer y mantener un monitoreo de la calidad del aire y de control de las emisiones de las fuentes contaminantes. Por otra parte, la existencia de zonas contaminadas cercanas a las dos localidades pobladas requiere evitar la expansión residencial hacia zonas contaminadas. Un ejemplo son los terrenos de la antigua planta Hasser, situada a doscientos metros del área construida de la localidad de Sierra Gorda, aspecto que está considerado en el nuevo Plan Regulador.

Una tercera conclusión se refiere al trazado del nuevo bypass proyectado en la localidad de Sierra Gorda en extensión de la vía concesionada Antofagasta/Calama, que debería situarse como límite norte de la localidad. De acuerdo con la propuesta del Ministerio de Obras Públicas, el bypass se situaría al sur, cortando la extensión de la zona urbana y dejando a Sierra Gorda limitada entre los terrenos contaminados al norte y la autopista concesionada al sur.

Una cuarta conclusión se refiere a desarrollar una gestión territorial proactiva por parte de la Municipalidad. El nuevo PRC se debe considerar no solo como un instrumento de control de usos, tipologías de construcción, etc., sino como un instrumento para el desarrollo de las dos localidades de la comuna. Este PRC, al incorporar dentro de sus nuevos límites urbanos propuestas de zonas de localización de los proyectos estratégicos del PDI, es un recurso importante para la futura gestión municipal.

5 COMPETITIVIDAD DE LA COMUNA

5.1 EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS DEL USO DEL TERRITORIO COMUNAL

La existencia de la comuna, y más específicamente de sus dos localidades, está indisolublemente ligada a la explotación salitrera. Según antecedentes históricos, hay referencias de uso del caliche con objetivos agrícolas por parte de los indígenas tarapaqueños, con anterioridad a la ocupación española. Ya en la época republicana, mitad del siglo XIX, la parte septentrional de Antofagasta estaba bajo la jurisdicción de Bolivia, cuyo gobierno otorgó derechos de explotación a personas y empresas extranjeras, produciéndose el descubrimiento de caliche en el Salar del Carmen en 1857, y en el sector Cuevita/Aguas Blancas en 1860. En la década de 1870, la explotación salitrera se amplía a Salinas y posteriormente al sector de Sierra Gorda, expansión que impulsa la construcción del ferrocarril por la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta. En la medida en que avanza esta década, se intensifican los problemas limítrofes que culminan en la Guerra del Pacífico (1879–1881). El triunfo de Chile en el conflicto inicia un periodo de cinco décadas de auge y expansión del salitre, periodo en que se establece una vasta red de oficinas explotadoras de salitre, muchas de las cuales se ubicaron en lo que hoy es la comuna de Sierra Gorda: Arturo Prat, Pampa Unión, Perseverancia, Araucana, Ausonia, Cecilia, entre otras.⁵⁶

La comuna se ubica en la macrozona norte chilena, en lo que fuera el antiguo Collasuyo, el territorio más meridional de los cuatro suyos que conformaron el Imperio Inca o Tawantinsuyo, el mayor de sus parcialidades, que se extendió desde el Cuzco hasta el río Maule y desde las costas del Pacífico hasta Santiago del Estero en Argentina.

A mediados del siglo XVI irrumpen los conquistadores españoles, trayendo consigo el cristianismo, el mestizaje y enfermedades, lo que conlleva un sincretismo, no sin conflictos, a las culturas del Collasuyo inca. A principios del siglo XIX se inicia el proceso de independencia de América y se forman las nuevas repúblicas. El actual territorio se conformó como parte de Bolivia hasta 1882, y después de la Guerra del Pacífico pasa a posesión de Chile.

El patrón de asentamiento salitrero se caracteriza por ubicarse en la franja intermedia del desierto de Atacama, donde predomina una aridez absoluta. También cabe destacar que, debido a esa característica, existen pocas evidencias de poblamiento prehispánico. Así, el poblamiento salitrero se produce en un área históricamente vacía: la pampa, que no es resultante de una "planificación abstracta del territorio, sino que estuvo asociada con la posición de los yacimientos, situación que derivó en el desarrollo de los cantones salitreros. Entendidos como circunscripciones geográfico-administrativas, los cantones se constituyeron a partir de la organización de un conjunto de oficinas, relacionadas con un área territorial común, que se vincularon a un ferrocarril y se conectaron a un mismo puerto".⁵⁷

El ferrocarril es un elemento estructurante en la red de oficinas salitreras, de la cual Baquedano es el nodo ferroviario. La localidad misma surge en torno a la estación y su infraestructura, constituidas en un punto de confluencia a partir del cual se unía el cantón longitudinal con el central, y ambos con el puerto de Antofagasta, con una conexión que cubría más de 25 oficinas (ver dibujo de Paulina Chávez). En posesión de Chile se funda la maestranza y estación de Baquedano, que acogió al Tren Longitudinal Norte⁵⁸ (Longino o Longi), que comunicó durante décadas el centro con la zona norte de Chile, cubriendo el tramo La Calera-Iquique.

El Longino se transformó en parte esencial de la conectividad del territorio, constituido en promotor de economías regionales e instrumento de renovación urbana, aunque fue declinando irremediabilmente durante la década de los 70 del siglo pasado.

La explotación salitrera, con la mano de obra que demandó, constituyó enclaves productivos capitalistas que llevaron al poblamiento de esta amplia zona desértica. Esta situación tiene un correlato cultural, por cuanto las personas que

⁵⁶ F. Vilches, C. Rees y C. Silva (2008), "Arqueología de asentamientos salitreros en la región de Antofagasta (1880-1930): síntesis y perspectivas". Chungará, Revista de Antropología Chilena. Volumen 40, N.º 1.

⁵⁷ E. Garcés (1999). "Las ciudades del salitre. Un estudio de las oficinas salitreras en la región de Antofagasta". Orígenes. Santiago, Chile.

⁵⁸ PDI, 2015, referencia (1912). Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Recuerdos del Tren Longino, <http://eltrenlongino.com/Tren%20Longino.pdf>

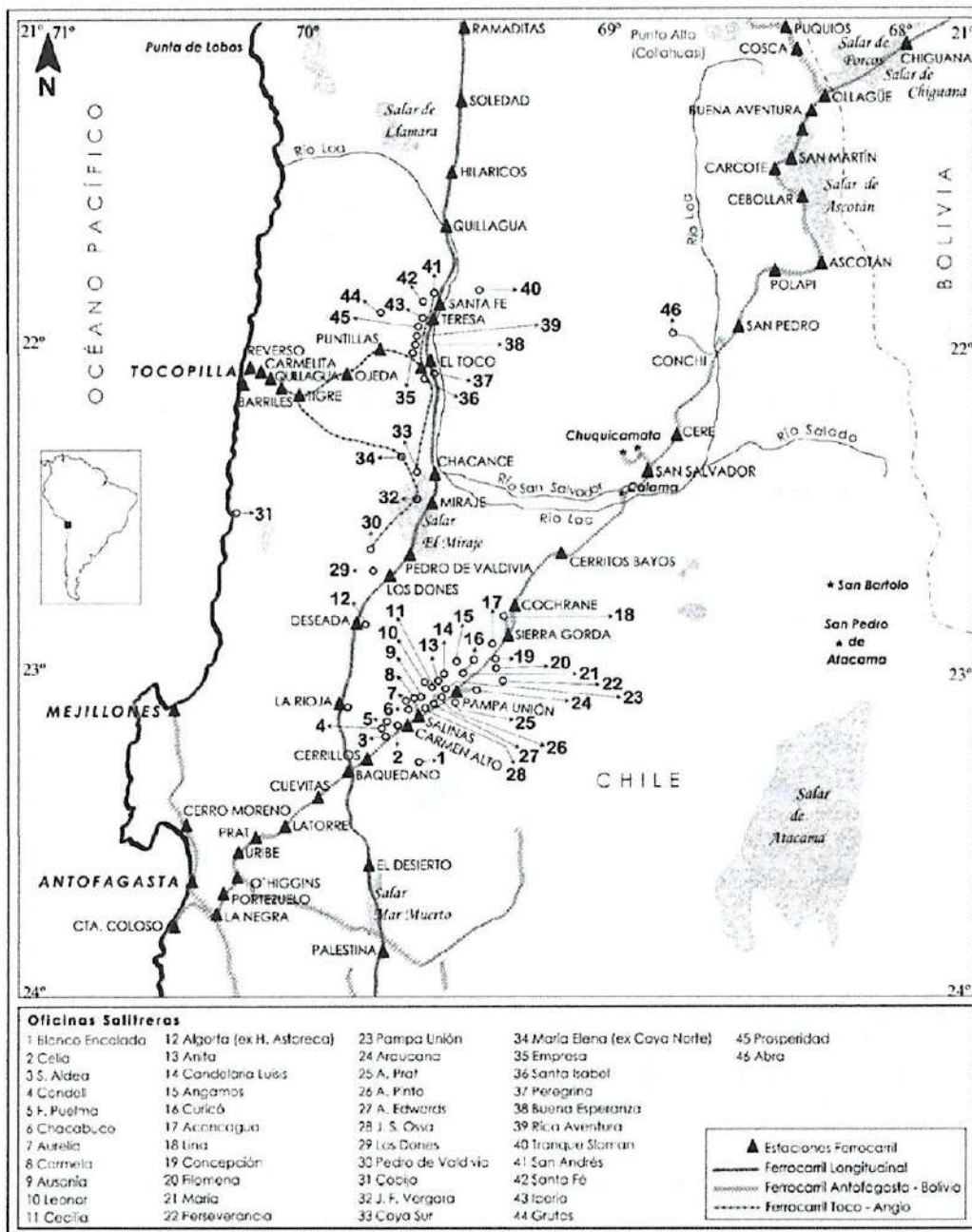
llegaron a trabajar en las salitreras sufrieron un desarraigo respecto de sus proveniencias; emergiendo un nuevo paisaje denominado pampa y una nueva población: los pampinos.

Sincrónicamente a la explotación del salitre, hubo otras actividades mineras. Entre ellas, una de las más relevantes fue la explotación de la plata en la mina de Caracoles, que dio impulso al poblado de Sierra Gorda, convirtiéndose en el paso obligado de carretas, trabajadores e insumos para el yacimiento. Entre otros apodos, la localidad fue conocida como "la parada de refresco" o como la "la ciudad del aire", debido a la cantidad de personas que transitaban por el lugar. Este mineral, descubierto en 1870, en 1885 se había convertido en un distrito minero que llegó a contar con más de 5 mil habitantes, en una zona en la que antes existía solo desierto.⁵⁹

Al año 2015, según la publicación Minería Chilena (www.mch.cl), la comuna de Sierra Gorda y las inmediaciones de la localidad del mismo nombre se había constituido en una zona eminentemente minera, debido a su ubicación en medio de grandes operaciones industriales, con más de diez minas y proyectos próximos a la localidad de Sierra Gorda —entre ellos, los proyectos Sierra Gorda SCM, (4,5 km); Spence (8 km), Esperanza (30 km) y El Tesoro (21 km)—, de los cuales se extrae principalmente cobre y molibdeno.

⁵⁹ <http://www.revistatecnicosmineros.com/2016/02/el-fabuloso-caracoles-yacimiento-de-plata-que-permitio-hace-mas-de-un-siglo-forjar-el-desarrollo-de-antofagasta-y-de-la-comuna-de-sierra-gorda/>

Figura 12. Red ferroviaria y oficinas salitreras



Fuente: Vilches, Rees y Silva (2008). (Dibujo de Paulina Chávez).

5.2 VOCACIONES O APTITUDES PREFERENTES

Dentro de las potencialidades de Sierra Gorda, sin duda destaca el reconocimiento a nivel nacional e internacional del periodo salitrero del que fue parte la comuna, donde se mantienen los vestigios de las oficinas salitreras del periodo de apogeo.

Atendiendo a las principales carencias dentro de las líneas de acción de las áreas social, económica y empresarial, es relevante desarrollar actividades que den respuesta a educación, transporte y turismo.⁶⁰

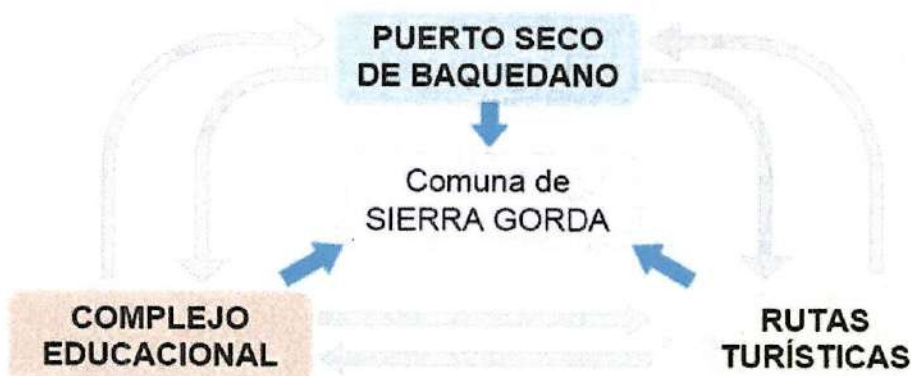
Los proyectos específicos que aportarían a estas actividades son:

- Construcción y establecimiento de un Puerto Seco en Baquedano como actividad económica relevante y dinamizadora de la actividad local.
- Construcción de un Complejo Educativo enfatizando su rol social.
- Establecimiento de rutas turísticas como proyecto de oferta turística que cubra las necesidades de emprendimientos locales en función de actividades recreativas y de esparcimiento.

El aporte de estos proyectos de infraestructura al desarrollo comunal alcanzará su máxima expresión en la medida en que estén en armonía con las demás actividades y funciones comunales, sean coherentes con los usos de suelo y se integren a estructuras, redes productivas y de servicios locales.⁶¹

La siguiente figura muestra las relaciones entre proyectos que van agregando funcionalidad a las localidades pobladas de la comuna, en función de los servicios que requieren y que demanda cada uno de los proyectos en términos individuales y colectivos.

Figura 13. Relaciones entre proyectos, comuna de Sierra Gorda



Elaboración propia.

Las relaciones de interdependencia aludidas son, por ejemplo, los servicios de capacitación para algunas actividades y oficios del puerto seco; las rutas turísticas que pueden generarse y los conocimientos respectivos que podría entregarse en el complejo educativo; o las opciones de recreación, terrenos educativos y esparcimiento que ofrecerían las rutas turísticas para las familias y estudiantes que podrían llegar al materializarse los otros dos proyectos.

De las actividades desprendidas del PDI, se desprende que existen áreas que pueden llegar a ser un real aporte al desarrollo turístico e industrial de la comuna de Sierra Gorda, al materializar las potencialidades de esos recursos e involucrar a la comunidad en ello. Ahora bien, es fundamental contar con mano de obra calificada para desarrollar y mantener estas actividades, las que pueden constituirse en un aporte económico para los involucrados, fortalecer la identidad cultural comunal al mostrar localidades planificadas, y acentuar el valor de los recursos culturales con que cuenta.

A partir del trabajo de campo realizado en el Programa de Desarrollo Integral, se evidencia cómo la comunidad ve su comuna; se advierte en sus habitantes una buena recepción de las actividades propuestas y se recoge cuál sería su

⁶⁰ PDI, Comuna de Sierra Gorda.

⁶¹ Íd.

aporte real en el programa. Ello refleja una situación positiva, puesto que lo ven como una propuesta participativa y con resultados concretos.

El cuadro siguiente compara cinco variables, a objeto de visualizar si los proyectos del PDI II poseen compatibilidad o son objeto de rechazo en relación con la identidad cultural pampina; el grado de participación de la comunidad (alta, media o baja) y la modalidad sugerida en que los habitantes de la comunidad pueden participar en los proyectos, sean estos en fase *ex ante*, *ex dure* o *ex post*.

Cuadro 23. Alineación entre identidad cultural, proyectos del PDI II y participación

Eje Programático	Proyectos PDI II	Identidad Cultural	Grado de Participación de la Comunidad	Modalidad de Participación de la Comunidad
Puerto Seco Baquedano	Infraestructura para Transporte, Carga y Bodega	No se observan contradicciones ni oposición organizada	Media	<p><i>Participación moderada:</i></p> <p>gestión de la infraestructura para transporte, carga y bodega constituyen intensiva fuentes de trabajo para miembros de la comunidad local</p> <p><i>Participación activa:</i></p> <p>Instalaciones requieren servicios básicos de mantenimiento, seguridad, alimentación tanto para los miembros de la comunidad, como cuadros técnicos responsables de la gestión administrativa externos a la comuna.</p> <p><i>Participación limitada:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> bypass dada su naturaleza vial, solo en su fase de construcción constituye fuente de empleo intensivo en mano de obra, finalizada ésta, se atenúa o es casi inexistente.
	Instalaciones Comerciales y Servicios de Apoyo	No se observan contradicciones ni oposición organizada	Alta	<p><i>Participación limitada:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Surge como fuente indirecta de empleo limitado para el transporte local, que realice ruta doméstica poblado - ruta como colectivos, taxis, furgones u otra modalidad. <p><i>Participación activa:</i></p> <p>Se requiere instalaciones, servicios de mantenimiento, seguridad, alimentación, transporte, alojamiento, información, difusión y visibilidad, guías turísticos especializados y cluster con bienes y servicios extra-comunales.</p>
Vialidad Comunal	bypass de Sierra Gorda	Existen observaciones de forma respecto al tránsito transporte colectivo	Baja	<p><i>Participación activa:</i></p> <p>Se requiere instalaciones, servicios de mantenimiento, seguridad, alimentación, transporte, alojamiento, información, difusión y visibilidad, guías turísticos especializados y cluster con bienes y servicios extra-comunales.</p>
	Rutas Turísticas	Se observa empatía, alineación, acogida y alto valor por parte de la comunidad local, especialmente de Baquedano	Alta	

(continúa)

(continuación)

Eje Programático	Proyectos PDI II	Identidad Cultural	Grado de Participación de la Comunidad	Modalidad de Participación de la Comunidad
Complejo Educativo	Establecimientos Educativos Básica y Media	Se observa empatía, alineación, acogida y alto valor por parte de la comunidad local, especialmente porque no existe un Complejo Educativo de esta naturaleza para acoger a los estudiantes. Su carencia es causa de éxodo de la comuna	Alta	<p><i>Participación activa:</i></p> <p>Una iniciativa de esta naturaleza constituye una fuente de trabajo permanente y de crecimiento exponencial, a medida que se diversifica la malla curricular y se requieren cuadros profesionales especializados.</p> <p>Este tipo de establecimientos no solo acoge a la comunidad local, sino además, se constituye en un polo de atracción para habitantes de las cercanías y extra - comunales y demanda servicios diversos, intensivos en empleo.</p>

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda.

5.2.1 El Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable

El Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable⁶² constituye el elemento de política pública más reciente para el desarrollo del turismo a nivel nacional. Este plan, que tiene como objetivo el “impulsar el desarrollo sustentable del sector, mediante acciones en destinos turísticos priorizados del país, que permitan su reconocimiento interno como sector económico relevante y mejoren la posición competitiva de Chile”, identifica un conjunto de cuatro desafíos para dirigir, coordinar y gestionar las acciones propuestas, los cuales dan lugar a igual número de objetivos específicos:

- a) Desarrollar nuevas e innovadoras experiencias turísticas, que consideren elementos culturales y de identidad.
- b) Incentivar a que más chilenos y chilenas viajen, conozcan y disfruten Chile.
- c) Captar mayor valor por turista, mediante acciones de mejoramiento de la oferta y su promoción en mercados internacionales prioritarios.
- d) Fortalecer el desarrollo sustentable de destinos, a partir de un enfoque territorial integrado que promueva la articulación de actores locales y regionales.

El plan identifica, además, cuatro principios claves para el desarrollo del sector:

- i) Sustentabilidad.
- ii) Focalización territorial.
- iii) Inclusión y equidad.
- iv) Articulación de actores.

Establece, además, una delimitación territorial que permite identificar y clasificar, según su estado de desarrollo, 83 destinos turísticos priorizados para efectos de su implementación, uno de los cuales se ubica en parte de la comuna de Sierra Gorda. Esta identificación de posibles destinos turísticos se complementó con la detección de brechas que afectan la competitividad turística en cada uno de los destinos, lo que permitió caracterizar y priorizar un conjunto de iniciativas que se estructuran en torno a cinco componentes, constituidos a su vez por un número variable de líneas de acción.

Estos componentes son:

- Diversificación de experiencias.
- Desarrollo de destinos.
- Fortalecimiento de la calidad y el capital humano.
- Incentivo al turismo interno con enfoque inclusivo.
- Promoción nacional e internacional.

⁶² Véase Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2015), *Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable – Chile*. En <https://biblioteca.sernatur.cl/documentos/796.983.2015%20S491p.2015.pdf>

Cuadro 24. Plan de desarrollo turístico de Sierra Gorda

a) Componente Desarrollo Institucional

Componente	Líneas de acción	Acciones	Meta	Indicador
Desarrollo institucional	1. Fortalecimiento municipal en el ámbito turístico	a) Programa de Fortalecimiento Municipal en el ámbito turístico. (1)	Agenda de trabajo con SERNATUR Regional delineada durante segundo semestre de 2015. Programa de Fortalecimiento Municipal en proceso de implementación a partir de primer semestre de 2016.	Grado de implementación de agenda de trabajo con SERNATUR Regional. Grado de avance en implementación de Programa de Fortalecimiento Municipal.
		b) Implementación Plan de Desarrollo Turístico de Sierra Gorda 2015 – 2018. (2)	Ajuste actividades del Plan e implementación de primeras acciones durante segundo semestre de 2015. Incremento de al menos un 30% de los recursos municipales que anualmente se destinan a actividades de desarrollo turístico.	Grado de avance de Plan de Desarrollo Turístico. Porcentaje de recursos municipales destinados a actividades de desarrollo turístico.

NOTAS:

- (1) Supone el establecimiento de vinculación con SERNATUR Región de Antofagasta para la puesta en marcha de Programa de Fortalecimiento Municipal.
 (2) Corresponde al Plan de Desarrollo Turístico contenido en este documento

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda.

b) Componente Diversificación de Experiencias

Componente	Líneas de acción	Acciones	Meta	Indicador
Diversificación de experiencias	1. Desarrollo de oferta de productos turísticos	a) Articulación de estrategia de intervención para la implementación y puesta en marcha de circuitos turísticos Salitre Patrimonial y Desierto Solar.(1)	Plan de trabajo para implementación de circuitos turísticos priorizados durante primer semestre de 2016.	Grado de avance en implementación de circuitos turísticos priorizados.
		b) Incorporación de circuitos turísticos implementados satisfactoriamente a plataforma www.rutas.chileestuyo.cl	Incorporación de uno los circuitos priorizados a plataforma durante 2017 y el otro en 2018.	Circuitos turísticos incorporados a plataforma www.rutas.chileestuyo.cl
		c) Articular mesa de trabajo con empresas titulares de proyectos de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) para la difusión del conocimiento en materias de ERNC y también para el desarrollo de proyectos turísticos.(2)	Mesa de trabajo implementada y con agenda de trabajo durante primer semestre de 2016.	Grado de avance en implementación de mesa y agenda de trabajo con empresas generadoras de ERNC.
	2. Protección y promoción del patrimonio y turismo cultural	a) Articulación Municipio de Sierra Gorda - FERRONOR para el rescate y puesta en valor para fines turísticos de parte del patrimonio de la Estación de Ferrocarriles de Baquedano.(3)	Acuerdos y agenda de trabajo Municipio-FERRONOR delineados durante primer semestre de 2016.	Grado de avance de agenda de trabajo Municipio-FERRONOR.
		b) Postulación al Fondo del Patrimonio del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes para la restauración de casa de máquinas y tornamesa de Estación de Ferrocarriles de Baquedano.(4)	Preparación y postulación expediente al término del primer semestre de 2017.	Elaboración de expediente de postulación. Recursos financieros obtenidos para restauración.
		d) Prospección y establecimiento de alianzas y acuerdos de cooperación con universidades de la Región de Antofagasta para la identificación, protección y puesta en valor de patrimonio arqueológico local (petroglifos, geoglifos, patrimonio arqueológico, otros).(5)	Inicio de conversaciones y agenda de trabajo con acuerdos preliminares durante primer semestre de 2016.	Acuerdo(s) de cooperación con universidad(es) de la Región de Antofagasta. Grado de avance en agenda de trabajo suscrita con universidad(es).
		e) Promocionar a nivel comunal, regional y nacional, el Patrimonio material e inmaterial (fiestas y tradiciones populares) de la comuna. (6)	Acciones promocionales desarrolladas a partir del segundo semestre de 2015 y durante todo el horizonte del Plan.	Nº de acciones de promoción realizadas.
		f) Desarrollar Seminario de Turismo Patrimonial en alianza con SERNATUR Regional y universidad de la región.(7)	Evento a realizarse durante el primer semestre de 2016.	Grado de avance de agenda de trabajo con aliados estratégicos para realización de seminario.

NOTAS:

(1) Ambos circuitos caracterizados y priorizados en este documento.

(2) A través de esta iniciativa se pretende difundir el conocimiento en materia de ERNC en las escuelas de la comuna mediante la organización de eventos (charlas de expertos, concursos, y visitas guiadas a centros de producción de ERNC). En lo relativo al desarrollo de proyectos turísticos, el propósito es integrar a estos centros a circuitos o rutas turísticas en proceso de implementación, inicialmente mediante la habilitación de algún tipo de infraestructura para que algún experto en la tecnología en uso pueda dar a conocer a visitantes y turistas, información relativa a aspectos técnicos y potencial de estas energías en la comuna y región.

(3) Acuerdo con empresa FERRONOR para definir aspectos relativos al alcance y compromisos mutuos necesarios para la posterior restauración y puesta en valor parcial del patrimonio existente al interior de la estación, el cual corresponde, en una primera etapa a la casa de máquinas y tornamesa de la referida Estación de Ferrocarriles de Baquedano.

(4) Postulación podrá contar con apoyo de empresa Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB), para la transferencia del *know how* necesario, quien a través de su gerente de Administración y Finanzas, radicado en Antofagasta ha comprometido este apoyo.

(5) Acuerdos pueden derivar en la provisión de capacidades y financiamiento municipal para cofinanciar acciones de protección de patrimonio de este tipo, para posteriormente derivar en la puesta en valor para fines turísticos del patrimonio, con el correspondiente plan de manejo (gestión). Se entiende que la o las universidades cuentan con información de carácter reservado, respecto de la ubicación y estado de este patrimonio arqueológico en la comuna y en la región en general.

(6) Considera el desarrollo y distribución de material promocional (folletos, mapas y cartografía turística, otros), participación en ferias nacionales de turismo, promoción a través de las plataformas de SERNATUR, otras acciones.

(7) Actividad a llevar a cabo con SERNATUR y prioritariamente con universidad con la cual se llevará a cabo actividad de protección y puesta en valor de patrimonio arqueológico comunal (actividad d).

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda.

c) Componente Desarrollo de Destinos

Componente	Líneas de acción	Acciones	Meta	Indicador
Desarrollo de destinos	1. Habilitación de infraestructura para el turismo	a) Habilitación de Centro de Información Turística en la localidad de Baquedano.(1)	Centro de Información Turística localizado en las inmediaciones o al interior de la Estación de Ferrocarriles de Baquedano, habilitado y operando regularmente a partir de segundo semestre de 2016.	Oficina de Información Turística habilitada.
		b) Plan de mejoramiento y/o habilitación de señalética turística comunal.(2)	Señalética turística comunal mejorada y/o habilitada en circuitos turísticos priorizados, durante 2017 en un caso y durante 2018 en el otro.	N° de obras de mejoramiento o de habilitación de señalización vial para fines turísticos.
		c) Habilitación de infraestructura asociada a circuitos turísticos priorizados. (3)	Infraestructura turística habilitada en forma gradual a partir del segundo semestre de 2016 y hasta 2018.	N° de obras de infraestructura turística habilitadas o mejoradas.
	2. Impulso al desarrollo de destinos turísticos	a) Articulación de actores e instrumentos de fomento productivo disponibles para reducir brechas de competitividad.(4)	Articulación inicial con SERCOTEC y CORFO y definición de agenda de trabajo durante primer semestre de 2016, incluida identificación de instrumentos de fomento a utilizar.	Grado de avance de agenda de trabajo con instituciones públicas y privadas para el uso de instrumental de fomento productivo disponible. Instrumentos de fomento productivo a utilizar.
		3. Sensibilización turística para la comunidad	a) Lanzamiento de Plan de Desarrollo Turístico de Sierra Gorda.(5)	Evento a realizarse al término del segundo semestre de 2015.
	b) Programa Conciencia Turística para toda la comunidad de Sierra Gorda. (6)		Agenda de trabajo con SERNATUR Regional delineada durante segundo semestre de 2015. Programa de Conciencia Turística en proceso de implementación a partir de primer semestre de 2016.	Grado de avance de agenda de trabajo para la implementación de Programa Conciencia Turística de SERNATUR.
	4. Otras iniciativas para el desarrollo turístico	a) Programa para el desarrollo de artesanía con identidad local.(7)	Identificación de cursos de capacitación técnicos y conceptuales a desarrollar y planificación, durante el primer semestre de 2016. Realización de al menos dos cursos básicos o avanzados por semestre, a partir del segundo semestre de 2016.	Cursos de capacitación para el desarrollo y mejoramiento de productos artesanales locales.
		b) Desarrollo de una cartografía y material promocional (folletos) para promover atractivos turísticos comunales.(8)	Desarrollo de material promocional y cartografía genérica, durante 2016. Desarrollo de material promocional y cartografía para rutas turísticas priorizadas antes de su implementación (2017 y 2018).	Materiales promocionales desarrollados (mapas turísticos, folletos, otros).

NOTAS:

- (1) Infraestructura menor que se propone localizar en las cercanías de la Estación de Ferrocarriles de Baquedano para dar respuesta a la actual demanda de información de visitantes y turistas que periódicamente y de manera informal visitan la referida estación. Alternativamente se puede llevar a cabo con mayor disponibilidad de recursos, un Centro de Acogida Turística (CAT) en el mismo lugar; al respecto, ver ejemplo en el enlace <https://www.youtube.com/watch?v=cenoixljlje>
- (2) Actividad a llevarse a cabo en el marco de la habilitación de las rutas turísticas priorizadas, y con participación protagónica de SERNATUR (Programa Rutas Chile) y Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- (3) Actividad referida a infraestructura como paseos peatonales, accesos, miradores, baños públicos, entre otros, necesarios para la habilitación de los circuitos priorizados.
- (4) En lo inmediato referido a instrumentos de CORFO y SERCOTEC tales como Programas de Emprendimiento Local (PEL), Proyectos de Fomento (PROFO), Nodos para la Competitividad y otros, lo cual supone establecer agendas de trabajo con SERCOTEC, CORFO y otras instituciones de fomento productivo que operen en la región.
- (5) Convocatoria masiva, mediante la realización de dos actos públicos (Baquedano y Sierra Gorda) para dar a conocer actividades y alcance del Plan. Actividad debe considerar actividad de recopilación de anhelos y sueños de las dos localidades para que estos permitan ajustar el Plan considerando precisamente los requerimientos, sueños y anhelos de la comunidad.

(6) Supone el establecimiento de vinculación con SERNATUR Región de Antofagasta para la puesta en marcha de Programa, cuyo propósito es generar Conciencia Turística en los actores turísticos claves de la comuna: empresas, instituciones públicas y privadas, representantes de iglesias y comunidad en general.

(7) Programa a articular con Fundación Artesanías de Chile, 33 Consejo Regional de la Cultura y las Artes u otra entidad para su materialización. Algunos ejemplos: artesanía de flores de metal de cementerios pampinos, artesanía en cobre para fines utilitarios, textiles u otras materialidades y temáticas. La identidad local, vinculada fuertemente a la historia del ferrocarril, puede dar lugar a la ampliación del campo temático de la artesanía en flores de metal a la reproducción en este mismo material de figuras relacionadas con esta temática como locomotoras, estaciones u otras.

(8) Incluye el material promocional para dar a conocer los circuitos turísticos priorizados que se implementarán en el corto plazo.

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda.

d) Componente: Fortalecimiento de la calidad y el capital humano

Componente	Líneas de acción	Acciones	Meta	Indicador
Fortalecimiento de la calidad y el capital humano	1. Calificación del recurso humano del sector turismo	a) Capacitación de trabajadores de empresas de servicios turísticos (alimentación, alojamiento, transporte, otros).	Identificación de necesidades de capacitación con participación de empresas turísticas y programación de al menos 6 cursos realizada durante primer semestre de 2016. Ejecución de cursos de capacitación programados a partir de segundo semestre de 2016.	Cursos de capacitación en temáticas turísticas: servicio al cliente, desarrollo de ofertas gastronómicas con identidad local, sustentabilidad turística, otras.
		a) Desarrollar charlas de difusión y eventos (desayunos, por ejemplo) sobre certificación de Calidad Turística y Sustentabilidad Turística con empresarios turísticos de la comuna (alojamientos, alimentación, transporte, otros).	2 charlas o eventos dirigidos a empresarios turísticos de la comuna sobre Calidad y Sustentabilidad Turística al año, a partir de 2016.	Nº de actividades de difusión y eventos con empresarios de servicios turísticos
	b) Proyecto piloto para la certificación de los primeros alojamientos turísticos de la comuna.(1)	Certificación de al menos 2 establecimientos de alojamiento turístico en Calidad Turística y/o en Sustentabilidad Turística al año, a partir de 2016.	Nº de servicios de alojamiento turístico certificados	
	3. Fomento del emprendimiento turístico	a) Programa de Desarrollo del Emprendimiento, con énfasis en iniciativas de naturaleza turística. (2)	30 egresados de Programa de Desarrollo del Emprendimiento en la comuna. 10 primeros participantes seleccionados para participar en el Programa, durante el primer semestre de 2016.	Nº de alumnos egresados de Programa de Desarrollo del Emprendimiento.

NOTAS:

(1) En la medida que esté disponible, puede llevarse a cabo mediante el uso del instrumento Fomento a la Calidad (FOCAL) de CORFO, que provee cofinanciamiento de un 70% para cubrir los costos de implementación y certificación de la norma correspondiente.

(2) Eventualmente articulado haciendo uso del Programa apoyo al entorno para el emprendimiento y la innovación regional de CORFO u otros instrumentos CORFO y/o SERCOTEC.

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda

e) Componente: Incentivo al turismo interno con enfoque inclusivo

Componente	Líneas de acción	Acciones	Meta	Indicador
Incentivo al turismo interno con enfoque inclusivo	1. Cooperación y fortalecimiento institucional para el desarrollo turístico local.	a) Establecimiento de vínculos institucionales Municipalidad de Sierra Gorda-Municipalidad de Maipú para la suscripción de Convenio de Cooperación y Fortalecimiento Institucional para el Desarrollo de Capacidades en tomo a la Gestión Turística Municipal.(1)	Acuerdo firmado por autoridades comunales durante primer semestre de 2016.	Acuerdo amplio de cooperación y fortalecimiento municipal en el ámbito turístico.
	2. Turismo familiar	a) Realización de giras de turismo social en Maipú, preferentemente por parte de población vulnerable de Sierra Gorda (tercera edad, jóvenes, mujeres, juntas de vecinos, otros).(2)	Realización de al menos 2 giras turísticas a Maipú para población vulnerable de la comuna de Sierra Gorda durante segundo semestre de 2016 y para recoger <i>know how</i> por parte de funcionarios municipales a cargo del área turismo. Implementación de al menos dos programas de turismo social por parte de Municipalidad de Sierra Gorda, a partir de 2017, con una cobertura total de al menos 120 personas.	N° de programas de turismo social desarrollados e implementados. Cobertura de programas de turismo social llevados a cabo, identificando población beneficiada.
	3. Gira de Estudios	a) Desarrollo de Programa Gira de Estudios.(3)	Implementación de Programa Gira de Estudios para población en edad escolar, a partir de 2017, con una cobertura total de al menos 50 estudiantes.	N° de estudiantes beneficiados.

NOTAS:

1) Acuerdo amplio de cooperación para el desarrollo del turismo social en la comuna de Sierra Gorda, a partir de la exitosa experiencia y buenas prácticas desarrolladas por la Municipalidad de Maipú. Acuerdo puede incluir el desarrollo e implementación de programas turísticos para los habitantes de Maipú en Sierra Gorda y lo mismo a la inversa.

Programas tienen como propósito favorecer el acceso de familias vulnerables de la comuna al turismo, a través de programas de turismo social que cofinancien viajes en distintas épocas del año para las familias de menores ingresos, con énfasis en aquellas con mujeres jefas de hogar. Mediante estos programas se facilitará el acceso a familias vulnerables, jóvenes estudiantes de enseñanza media de colegios municipales y adultos mayores para beneficiarse de los aspectos sociales, psicológicos y culturales que ofrece el turismo.

2) Este Programa permiten contribuir a aminorar la marcada estacionalidad de la ocupación de los establecimientos de alojamiento en Chile a través de la promoción y fortalecimiento de este tipo de programa.

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda.

f) Componente: Promoción

Componente	Líneas de acción	Acciones	Meta	Indicador
Promoción	1. Fortalecimiento de la inteligencia de mercado en turismo	a) Implementación de un sistema de generación de información turística comunal.(1)	Sistema de Información Turística Comunal operando en período de marcha blanca, a partir del segundo semestre de 2016.	Grado de avance de agenda de trabajo con empresas turísticas y otros actores locales para el diseño e implementación del sistema.
	2. Otras acciones de promoción	a) Participación en ferias y eventos nacionales vinculados a la industria turística.	Participación en al menos 2 ferias o eventos turísticos al año, a partir de 2016.	N° de actividades y eventos de alcance nacional con participación comunal.

NOTA: Sistema permitirá apoyar el proceso de focalización de la inversión asociada al desarrollo turístico comunal e involucra como proveedores de información a servicios públicos y actores privados (Cámara de Comercio de Sierra Gorda, empresas de servicios turísticos, otros) y requerirá definir aquella información relevante a recopilar (flujos de turistas, comportamiento y caracterización de la demanda turística, gasto promedio, gustos y preferencias), el diseño de los soportes para llevar a cabo dicha labor (formularios, encuestas, otros) y la oportunidad y lugares en que dicha labor se realizará.

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda.

5.2.2 Identificación de atractivos turísticos comunales

Las potenciales rutas turísticas de la comuna de Sierra Gorda (salitreras, astronómica, energética, minera y geoglifos) hacen necesario establecer una primera configuración de la oferta turística comunal sobre la base de criterios más específicos, relacionados con elementos tales como concepto o hilo conductor de la ruta, complementariedad de los componentes atractivos, accesibilidad, duración del recorrido, entre otros. En este contexto, la definición de un conjunto determinado de rutas turísticas, algunas de alcance comunal y otras de alcance mayor (intercomunal o regional), podrán no guardar relación con lo definido inicialmente.

En cuadro siguiente se señalan los atractivos turísticos comunales identificados.

Cuadro 25. Atractivos turísticos comunales

ATRACTIVO TURÍSTICO	TIPO TURISMO / ALCANCE	DESCRIPCIÓN
Estación de Ferrocarriles Baquedano	Turismo patrimonial de alcance comunal y regional.	Instalaciones de la estación, edificios, material rodante y sala de máquinas y tornamesa, en este último caso con declaración de Patrimonio Histórico en 1983.
Pueblo Pampa Unión	Turismo patrimonial de alcance comunal y regional.	Asentamiento minero que data de 1911 y que fue fundado con la finalidad de disponer de un sanatorio para los trabajadores de las salitreras.
Oficinas salitreras	Turismo patrimonial de alcance comunal y regional.	Instalaciones de oficinas salitreras (incluidos edificios patrimoniales).
Cementerios pampinos	Turismo patrimonial de alcance comunal y regional.	Cementerios localizados en las inmediaciones de oficinas salitreras y pueblos localizados en el desierto.
Centros de observación astronómica	Turismo de intereses especiales de alcance comunal, intercomunal y regional.	Observatorios de carácter científico, educativo y turístico.
Centros de producción de Energías Renovables No Convencionales	Turismo de intereses especiales de alcance comunal, intercomunal y regional.	Centros de producción de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) que abastecen de energía a algunos yacimientos mineros, aptos para la difusión del conocimiento en materias de ERNC, uso sustentable de los recursos naturales, etc. Se trata esencialmente de plantas termosolares, parques eólicos y parques fotovoltaicos.
Yacimientos Mineros	Turismo de intereses especiales (educativo) de alcance comunal y regional.	Yacimientos mineros existentes en la comuna, disponibles para dar a conocer a la comunidad local y a turistas los procesos, tecnologías, efectos y alcance de la actividad minera en la región.
Geoglifos	Turismo patrimonial de alcance regional.	Sitios en los cuales se han identificado la presencia de geoglifos para su observación con fines turísticos.
Yacimiento de plata de Caracoles	Turismo patrimonial de alcance comunal y regional.	Instalaciones de yacimiento de plata de Caracoles, incluido cementerio.
Depósito fosilífero sector Minera Esperanza	Turismo patrimonial y arqueológico de alcance comunal y regional.	Depósito fosilífero Caracoles ubicado a 8 kilómetros al este de Minera Esperanza.
Pique Chela	Turismo patrimonial de alcance comunal y regional.	Sitio de parada en medio del desierto construido para que los viajeros pudieran refrescarse (piscina) y descansar de su viaje.
Satares	Turismo de naturaleza de alcance intercomunal.	Satares ubicados en la comuna y en comunas aledañas.
Cerro del Quimal	Turismo observación astronómica de alcance comunal.	Sitio de naturaleza apto para la observación astronómica nocturna.

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda.

5.2.3 Análisis FODA⁶³

La realización del análisis FODA y el ejercicio de integración de factores estratégicos con foco en el turismo comunal, posibilitan la identificación de algunos lineamientos que darán coherencia al plan para configurar y poner en marcha en la comuna algunos de los circuitos turísticos identificados y caracterizados precedentemente.

El análisis de los resultados obtenidos tras la realización del ejercicio de identificación de factores estratégicos da cuenta de algunos ejes o líneas de acción para el desarrollo turístico en la comuna:

- Desarrollo de productos turísticos (turismo interno y receptivo).
- Protección del patrimonio y turismo cultural.
- Mejoramiento de la oferta de servicios turísticos.
- Fortalecimiento municipal en el ámbito turístico.
- Sensibilización turística para la comunidad.
- Iniciativas para el desarrollo turístico.
- Fomento del emprendimiento.

Lo anterior guarda relación con las priorizaciones y lineamientos que propone el Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable, que —como ya se mencionó anteriormente— constituye el elemento de política pública más reciente para el desarrollo del turismo a nivel nacional.

⁶³ Ver FODA en PDI, Comuna de Sierra Gorda.

Cuadro 26. Análisis FODA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	Potencialidades	Riesgos
FORTALEZAS	<p>Desarrollo turístico orientado a la gran población flotante radicada o de paso en la comuna, y también a la población local, a partir del aprovechamiento de los recursos turísticos locales (f6-o1)</p> <p>Articulación de acuerdos de colaboración y alianzas estratégicas entre Municipio y otros actores públicos y privados, nacionales e internacionales, para llevar a cabo iniciativas que apunten al desarrollo del turismo en la comuna (f10-f8-o9)</p> <p>Desarrollar y desplegar el potencial turístico comunal en las temáticas salitre, mineras y ferrocarril (f3-f5-f10-o3)</p> <p>Gestionar la protección del patrimonio comunal para su posterior recuperación y puesta en valor para fines turísticos (f2-f3-f5-o6), potencial turístico comunal, además de la voluntad de la autoridad municipal por llevar a cabo desarrollo turístico en la comuna, ponen a esta en buen pie para incorporarse al Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable (f6-f10-o10).</p>	<p>Lugares y sitios patrimoniales de interés turístico en peligro de incrementar su deterioro y eventualmente desaparecer, con todo lo que ello implica para el desarrollo turístico comunal, el cual se funda precisamente en el valor y estado de estos (F-2-F3-F5-A2).</p> <p>Paisaje desértico con valoración para fines turísticos (turismo de intereses especiales) en riesgo por la gran cantidad de proyectos mineros en ejecución y proyectados en la comuna (F4-A3).</p> <p>Disponibilidad de recursos municipales para planes y proyectos de índole turística pueden carecer de toda utilidad si se produce un deterioro acelerado de los atractivos turísticos, producto de la intensa actividad minera existente en la zona y de los efectos derivados de la población flotante de paso o que reside temporalmente en la comuna (F11-A1).</p>
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	Potencialidades	Riesgos
DEBILIDADES	<p>Mejorar y adecuar la calidad de la oferta de servicios complementarios necesarios para la actividad turística (alimentación, transporte, alojamientos, otros), a los estándares que esta actividad requiere (D5-O3-O5).</p> <p>Fortalecer la capacidad de la Municipalidad para articular alianzas y acuerdos de cooperación y colaboración que posibiliten aprovechar la disponibilidad de apoyos para la implementación de programas e iniciativas de distinto tipo para el desarrollo turístico local (D9-O9).</p> <p>Mejorar vinculación entre Municipio y organizaciones comunitarias para articular desarrollo turístico comunal desde su fase inicial (D6-O9).</p> <p>Mejorar oferta de servicios complementarios necesarios para el desarrollo de la actividad turística tales como alojamiento, transporte, información y otros, es clave para alinearse con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable (D5-O10).</p>	<p>Disponibilidad de agua para viviendas y actividades productivas limitada adicionalmente por la existencia de un número significativo de población flotante que eventualmente podría incrementarse en el futuro (A1-D3).</p> <p>Carencia de servicios comunitarios básicos (correo, farmacia, ferias libres, baños públicos, etc.) para atender los requerimientos de la población local y flotante (A1-D10).</p>

Fuente: PDI, Comuna de Sierra Gorda.

5.2.4 Propuesta priorizada de circuitos turísticos⁶⁴

A partir del análisis de los recursos y capacidades de la comuna, además de los elementos de contexto relacionados con el Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable y otros documentos de política pública de alcance nacional y regional, se diseñaron propuestas de circuitos turísticos priorizados:

- Circuito salitre patrimonial.
- Circuito ferrocarril y desierto.
- Circuito desierto, tecnología y energía.
- Proyecto turístico laguna del desierto y hotel turístico minero.

⁶⁴ PDI, Comuna de Sierra Gorda.

5.2.5 Educación y turismo

Tal como lo indica el diccionario de la RAE, la educación es "acción y efecto de educar. Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes. Instrucción por medio de la acción docente", factor relevante en desarrollar todos los planes de desarrollo turístico y desarrollo económico.

No se visualiza en los distintos instrumentos de planificación y de ejecución de proyectos una malla curricular o un plan de formación para los actores que deberán contar con las capacidades formales y de experiencia necesarias para generar nuevas oportunidades laborales en la comuna, de manera de producir un mayor arraigo en la comuna y apropiación de la cultura local. Lo óptimo sería contar, en la malla curricular de los colegios, contenidos que apunten a generar capacidades acordes a los recursos que posee la comuna, sean estos minería, turismo, sector público, entre otros. Todos los esfuerzos deben ir acompañado con la creación y reconocimiento de las competencias de la comunidad, específicamente de quienes son los promotores de avances en la comuna y los responsables de darle vida.

Existen distintos programas gubernamentales que apoyan la generación de capacidades, capacitación, formación, entrenamiento, certificación de competencias laborales, entre otras.

Aún tiene validez lo planteado en el PLADECO 2011–2016,⁶⁵ cuando se aborda el tema turístico. En él se indica que Sierra Gorda se ha desarrollado fundamentalmente en torno a la actividad minera, pero la comuna presenta potencialidades turísticas, asociadas principalmente a las oficinas salitreras y por encontrarse localizada en el medio de la Ruta 5, que une Antofagasta con Calama-San Pedro de Atacama y por lo tanto a los Pasos de Jama y Sico. Así, la Municipalidad debiera procurar desarrollar y apoyar la economía local y los proyectos de inversión en esta área, particularmente una inversión social, de tal forma de hacer partícipe de los beneficios de estas inversiones a los habitantes de la comuna. En cuanto a la inversión privada, se indica la necesidad de crear las condiciones para que se produzca, el medio ambiente y la legislación vigente. En cuanto a la oferta turística local, se los recursos turísticos existentes y potenciales; los atractivos turísticos; el patrimonio turístico, ya sea cultural o natural; productos turísticos; planta turística; infraestructura y servicios complementarios

⁶⁵ Municipalidad de Sierra Gorda, *Plan de Desarrollo Comunal 2011-2016*. En <http://www.municipalidadesierragorda.cl/pladeco/index.html>

6 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS Y LA CAPACIDAD DE GESTIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD COMUNAL

6.1 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y CAPACIDAD DE GESTIÓN DE LA MUNICIPALIDAD

En lo que respecta a la administración local del territorio; la Constitución Política de la República, en su Artículo 118 señala que dicha administración residirá en una municipalidad, la que estará constituida por el alcalde, que es su máxima autoridad, y por el concejo. La ley orgánica constitucional respectiva establece las modalidades y formas que debe asumir la participación de la comunidad local en las actividades municipales. La Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades señala que estas instituciones son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas.

De acuerdo al texto legal señalado anteriormente, les corresponde a los municipios las siguientes funciones privativas:

- a) Elaborar, aprobar y modificar el plan comunal de desarrollo cuya aplicación deberá armonizar con los planes regionales y nacionales;
- b) La planificación y regulación de la comuna y la confección del plan regulador comunal, de acuerdo con las normas legales vigentes;
- c) La promoción del desarrollo comunitario;
- d) Aplicar las disposiciones sobre transporte y tránsito públicos, dentro de la comuna, en la forma que determinen las leyes y las normas técnicas de carácter general que dicte el ministerio respectivo;
- e) Aplicar las disposiciones sobre construcción y urbanización, en la forma que determinen las leyes, sujetándose a las normas técnicas de carácter general que dicte el ministerio respectivo; y
- f) El aseo y ornato de la comuna.

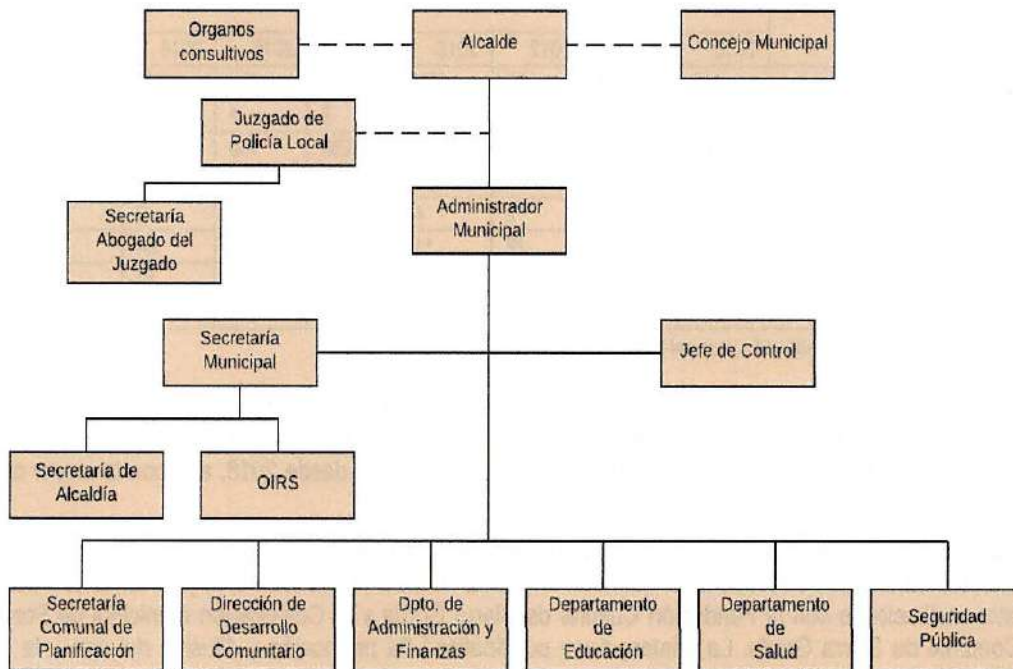
Para cumplir con lo que la Ley Orgánica Constitucional establece, la organización interna de las municipalidades deberá considerar, a lo menos, las siguientes unidades: Secretaría Municipal, Secretaría Comunal de Planificación, Unidad de Desarrollo Comunitario, Unidad de Administración y Finanzas y Unidad de Control.

Según su estructura organizacional, la Municipalidad de Sierra Gorda contiene las siguientes unidades:

- Administración Municipal
- Dirección de Control
- Dirección de Administración y Finanzas
- Dirección de Desarrollo Comunitario
- Dirección de Seguridad Pública
- Secretaría Comunal de Planificación
- Secretaría Municipal
- Áreas Traspasadas a la gestión municipal:
- Departamento de Salud
- Departamento de Educación
- Órganos consultivos:
- Concejo Municipal
- Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil
- Órgano normativo, fiscalizador y resolutivo:
- Juzgado de Policía Local

En la figura siguiente se representa la estructura organizacional de la Municipalidad de Sierra Gorda.

Figura 14. Estructura organizacional, I. Municipalidad de Sierra Gorda



Elaboración propia.

Según establece la Ley N.º 20.965, que modifica la Ley N.º 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, esta permite la creación de Consejos y Planes de Seguridad Pública. Al respecto señala en su artículo 104A: "En cada comuna existirá un consejo comunal de seguridad pública. Éste será un órgano consultivo del Alcalde en materia de seguridad pública comunal y será, además, una instancia de coordinación interinstitucional a nivel local".

En este contexto, a partir del año 2016 se crea la figura del Director de Seguridad Pública y en marzo del año 2017 se elige a los dos representantes del Concejo Municipal que integrarán el Consejo de Seguridad Pública. Este nuevo cargo dentro de la estructura orgánica del municipio surge, por una parte, por la preocupación del alcalde respecto de la seguridad de los vecinos; y, por otra, por el compromiso que este asume en cuanto a disminuir los delitos en la comuna. En este sentido, se tiene que la información sobre denuncias por delitos de mayor connotación social (DMCS) y denuncias de violencia intrafamiliar (VIF) son llevadas por el Ministerio del Interior desde 1999, por medio de la confrontación de la información de denuncias provista por Carabineros y Policía de Investigaciones.

Las denuncias corresponden a reportes voluntarios de la población sobre hechos delictuales; por tanto, las estadísticas de denuncia de delitos no contemplan la totalidad de los hechos delictuales registrados, sino solamente aquellos que han sido denunciados.

A continuación, se muestra la evolución de la frecuencia de delitos de mayor connotación social (DMCS) entre los años 2010 y 2018 en la comuna de Sierra Gorda, así como otros delitos.

Cuadro 27. Cantidad de delitos ocurridos en Sierra Gorda (2010–2018)

Grupo delictual / delito	Año								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Delitos de mayor connotación social	128	112	190	172	140	156	163	150	138
Infracción a ley de armas	5	6	5	5	3	1	5	4	6
Incivildades	241	308	409	323	230	160	134	190	166
Abigeato	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abusos sexuales y otros delitos sexuales	1	2	2	4	1	2	0	1	2
Violencia intrafamiliar	18	15	19	11	17	19	28	21	16
Receptación	3	3	0	2	4	0	10	10	7
Robo frustrado	0	3	2	2	1	3	3	2	2

Fuente: Subsecretaría de Prevención del Delito, Ministerio del Interior.

Se observa que durante el período observado los DMCS fluctúan, aunque en los últimos tres años tienden a bajar. Las infracciones a la ley de armas presentan cierta estabilidad. Las incivildades tienden a la baja en relación con los primeros años de la década. Las denuncias por violencia intrafamiliar bajan desde 2016, año con la mayor cantidad de denuncias.⁶⁶

Existen dos instituciones vinculadas a la orgánica municipal que, si bien son jurídicamente diferentes, sí están vinculadas directamente en lo que respecta al quehacer comunal en los ámbitos culturales y de fomento y desarrollo comunal. Estas instituciones son la Fundación Cultural de Sierra Gorda y la Corporación Municipal de Fomento y Desarrollo Comunal de Sierra Gorda. La primera tiene por finalidad “la promoción y difusión del arte y la cultura, especialmente en el territorio que comprende la comuna de Sierra Gorda, pudiendo crear, diseñar, estimular, promover, coordinar, difundir, ejecutar y evaluar iniciativas destinadas al fomento del arte y la cultura en sus diferentes manifestaciones, tales como la música, la danza, el baile, el teatro, las artes plásticas y visuales, artesanía u otras manifestaciones del espíritu, a través de la educación, extensión, enseñanza e investigación, tanto en su parte organizativa como promocional o de patrimonio”.⁶⁷

La Corporación Municipal de Fomento y Desarrollo Comunal de Sierra Gorda tiene como misión potenciar el desarrollo integral del capital humano, social y económico, a través de proyectos de inversión social y obras de infraestructura; promoviendo el acercamiento entre la comunidad y los actores claves para el desarrollo local de la comuna.

La Municipalidad de Sierra Gorda cuenta con un organigrama que se presenta como una estructura funcional, es decir, es una estructura jerárquica donde cada funcionario tiene un superior y los equipos son agrupados por especialidades. Es una estructura vertical, en la medida en que cada grupo funcional dentro del Municipio está integrado verticalmente desde la parte inferior hasta la parte superior de la organización. Así, cada director tiene a su cargo el trabajo de todo el equipo agrupado en el departamento de su especialidad.

6.2 POTENCIALIDADES Y LIMITANTES DE LA GESTIÓN MUNICIPAL. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL MUNICIPAL

La Ley Orgánica de Municipalidades establece las normas básicas a que está afecto el personal de las municipalidades; a su vez, el Estatuto Administrativo para Funcionarios Municipalidades (Ley N.º 18.883), regula la carrera funcionaria y norma especialmente el ingreso, los deberes y derechos, la responsabilidad administrativa y la cesación de funciones. El personal que se desempeña en las municipalidades puede poseer un cargo de planta o de

⁶⁶ Estadísticamente, en Sierra Gorda la tasa de DMCS es más baja que en el país y la región. En el año 2018 la tasa país fue 1.476,9, la regional correspondió a 1.705,7 (más alta que la nacional) y la tasa de Sierra Gorda fue 1.441,6. Esta tasa se calcula sobre la base de cada 100.000 habitantes. Relaciona el total de ilícitos —registrados por la policía a través de una denuncia o detención flagrante— de un territorio con su población. Su importancia metodológica es que permite comparar distintos niveles territoriales (comuna, región, país), en distintos periodos de tiempo (meses, trimestres, años). Se calcula dividiendo el total de delitos registrados por las policías en un periodo de tiempo (meses, trimestres, años) por la población de referencia para ese mismo período, el resultado es multiplicado por cien mil. (<http://cead.spd.gov.cl/estadisticas-delictuales/#descargarExcel>)

⁶⁷ Cuenta Pública 2016, Fundación Cultural de Sierra Gorda.

contrata: a los integrantes de dicho personal se les reconoce la calidad de funcionarios municipales y se les aplica el Estatuto Administrativo. No obstante, el texto legal señalado permite la contratación de personal sobre la base de honorarios y, excepcionalmente en los casos que taxativamente indica, se autorizan contrataciones de conformidad a las normas del Código del Trabajo: estas personas no se rigen por el Estatuto Administrativo. A continuación, se presentan las principales características que posee cada tipología de funcionarios.

6.2.1 Personal de planta

Los cargos de planta son aquellos que conforman la organización estable de la municipalidad, incluido el alcalde y los jueces de policía local. Por disposición de la ley, los concejales no forman parte de la planta municipal ni tienen la calidad de funcionarios; no obstante, se les aplican las normas sobre probidad administrativa. La planta de personal, por lo tanto, es el conjunto de cargos permanentes asignados por la ley a cada municipalidad. Para los efectos de la carrera funcionaria, las municipalidades solo pueden tener los siguientes escalafones: directivos, profesionales, jefaturas, técnicos, administrativos y auxiliares.

Las personas que desempeñan cargos en una planta municipal, en cualquiera de los escalafones referidos, pueden tener la calidad de titulares, suplentes o subrogantes. Son titulares aquellos funcionarios que se nombran para ocupar en propiedad un cargo que se encontraba vacante.

Los suplentes son los funcionarios designados en esta calidad en algún cargo vacante que no pueda ser proveído por ascenso; además son aquellos que entran a ocupar un cargo cuyo titular, por cualquier circunstancia, no pueda desempeñarlo durante un lapso no inferior a un mes. Estas personas tienen derecho a percibir la remuneración asignada al cargo que sirven en calidad de suplente, solo en el caso de encontrarse vacante dicho cargo o cuando el titular no goce de dicha remuneración por cualquier causa. En todo caso, la suplencia de un cargo vacante no puede extenderse a más de seis meses, al término de los cuales deberá necesariamente proveerse con un titular. Cabe señalar que para ser nombrado suplente no se requiere concurso público, siendo solo exigible que se cumpla con los requisitos necesarios para desempeñar el cargo.

Son subrogantes los funcionarios que entran a desempeñar el empleo de un titular o suplente por el solo ministerio de la ley, cuando estos se encuentran impedidos de desempeñarlo por cualquier causa.

El nombramiento en calidad de titular implica ocupar en propiedad un cargo de la planta municipal; en cambio, la suplencia y la subrogación son calidades de desempeño transitorio de un cargo de planta. La Ley de Municipalidades dispone que tienen la calidad de funcionarios de exclusiva confianza del alcalde, las personas que sean designadas como titulares en los cargos de secretario comunal de planificación, y en aquellos que impliquen dirigir las unidades de asesoría jurídica, de salud y educación y demás incorporados a la gestión municipal, y de desarrollo comunitario. En consecuencia, estos cargos pueden ser proveídos por decisión del alcalde sin necesidad de convocar a concurso público.

6.2.2 Personal a contrata

El Estatuto Administrativo señala que las dotaciones de las municipalidades podrán comprender cargos a contrata, los que tendrán el carácter de transitorios. Los empleos a contrata duran, como máximo, solo hasta el 31 de diciembre de cada año. Los empleados que sirven un cargo de esta naturaleza, en consecuencia, cesan en sus funciones a esa fecha por el solo ministerio de la ley, salvo que se haya dispuesto la prórroga con treinta días de anticipación a lo menos. Estos cargos, en su conjunto, no pueden representar un gasto superior al 20% del gasto de remuneraciones de la planta municipal. Sin embargo, en las municipalidades con planta de menos de veinte personas, podrán contratarse hasta cuatro personas. Pueden existir empleos a contrata con jornada parcial.

6.2.3 Personal a honorarios

El Estatuto Municipal establece que, mediante decreto del alcalde, podrán contratarse sobre la base de honorarios a profesionales y técnicos de educación superior o expertos en determinadas materias, cuando deban realizarse labores accidentales y que no sean las habituales de la municipalidad. También regula la facultad de contratar, sobre la base de honorarios, la prestación de servicios para cometidos específicos, de acuerdo a las normas generales, disposición que, conforme a pronunciamientos de la Contraloría General de la República "implica que estas contrataciones pueden

recaer, incluso, en labores permanentes y habituales de las municipalidades y convenirse tanto con personas naturales como jurídicas, siendo suficiente para tal objeto que se determine en forma concreta la tarea a desarrollar”.⁶⁸

Las personas contratadas a honorarios quedan afectas, en todos los aspectos, a las estipulaciones que establezca el respectivo contrato: no son funcionarios públicos y, en consecuencia, no se les aplica el Estatuto Municipal. La Contraloría General de la República ha señalado que “tratándose de personas contratadas bajo el régimen de honorarios, éstas pueden, si así se ha estipulado en sus respectivos convenios, gozar de beneficios análogos a los de feriado, licencias médicas, permisos, viáticos, indemnización por accidentes en actos de servicio, pago de pasajes y de horas extraordinarias, que la ley confiere a los empleados públicos o municipales, sin que ello importe hacer aplicable a dichas personas preceptos estatutarios que son propios de los funcionarios de esa condición”.

6.2.4 Personal regido por el Código del Trabajo

El Estatuto Administrativo Municipal dispone que queden sujetas a las normas del Código del Trabajo, las siguientes actividades y personal:

- Las actividades que se efectúen en forma transitoria en municipalidades que cuenten con balnearios u otros sectores turísticos o de recreación.
- El personal no docente que se desempeñe en servicios traspasados desde organismos o entidades del sector público y que administre directamente la municipalidad.

Por último, cabe hacer presente la especial situación de los médicos cirujanos que se desempeñan en los gabinetes sicotécnicos. Estos se rigen por la Ley N.º 15.076 en lo que respecta a remuneraciones y demás beneficios económicos, horario de trabajo e incompatibilidades y, en todo lo demás, les son aplicables las normas del Estatuto Administrativo Municipal. Si dichos cargos no están considerados en la planta, pero la municipalidad cuenta con dicho gabinete, puede contratar a un profesional bajo las normas del Código del Trabajo.

6.2.5 Personal municipal y servicios traspasados

En la Municipalidad de Sierra Gorda, la dotación de personal municipal se encuentra dividida entre el personal del sector municipal, personal del sector educación y personal del sector salud. Además, en el caso de la dotación municipal hay personal de planta (26), a contrata (11) y honorarios (100), cuyo total comprende 137 personas.

Cuadro 28. Cantidad de personal del sector municipal Sierra Gorda

Estamento	Planta	Contrata	Honorarios
Alcalde	01	—	—
Directivos	08	—	—
Jefatura	03	—	—
Profesionales	02	04	—
Técnico	01	—	—
Administrativos	09	03	—
Auxiliares	02	04	—
No asimilado a grado	—	—	100

Fuente: Sitio web Portaltransparencia.cl. Elaboración propia (2019).

El personal que trabaja en el área de la salud municipal está compuesto por 35 personas. Estas se distribuyen de la manera siguiente:

⁶⁸ Pronunciamiento de la Contraloría General de la República N.º 1399, del 14 de enero de 2003.

Cuadro 29. Cantidad de funcionarios sector salud Municipalidad Sierra Gorda

Estamento	Planta	Contrata	Honorarios
Director	01	—	—
Profesional	03	08	02
Técnico	02	06	—
Administrativo	03	03	01
Auxiliar	02	04	—

Fuente: Sitio web Portaltransparencia.cl. Elaboración propia (2019).

El área de la educación municipal está integrada por 78 personas, cuya distribución se establece en el siguiente cuadro.

Cuadro 30. Cantidad de funcionarios sector educación Municipalidad Sierra Gorda

Estamento	Planta	Contrata	C. del Trabajo
DAEM (Departamento de Administración de Educación Municipal)	01	—	—
Encargado de establecimiento	01	—	—
Jefe UTP	—	01	—
Educadora de párvulos	02	02	—
Docente	12	18	—
Docente diferencial	—	02	—
Diversos	—	—	39

Fuente: Sitio web Portaltransparencia.cl. Elaboración propia (2019).

Entre las limitantes de la gestión municipal de la comuna de Sierra Gorda se cuenta que todos los funcionarios trabajan en la localidad de Baquedano, a excepción de dos funcionarios que se encuentran presentes en la localidad de Sierra Gorda como representantes del Municipio, lo que dificulta una mejor conexión de la Municipalidad con los habitantes de Sierra Gorda. También se tiene que alrededor de un 10% vive en la comuna y el resto viaja principalmente desde la ciudad de Antofagasta. Esta constituye la característica principal de la comuna. La mayor parte de los funcionarios, especialmente profesionales, no reside en la comuna, lo que se explica porque en sus localidades no viven personas que reúnan condiciones técnicas para asumir ciertas tareas municipales. Este hecho, tan característico de la organización municipal, ha traído como consecuencia un clima organizacional desfavorable, producto de las rivalidades existentes entre los funcionarios de la comuna, y aquellos provenientes de la comuna de Antofagasta.

Junto a lo anterior, se considera como una gran limitante a la gestión municipal la sobreintervención existente en la comuna de programas de apoyo de empresas privadas, lo que hace que la participación de la comunidad sea baja y que ello afecte en alguna medida el compromiso que tienen los habitantes para con los programas o servicios municipales.

En cuanto a las potencialidades de la gestión municipal, se encuentra la Política de Recursos Humanos. La unidad de Recursos Humanos debe cumplir un rol proactivo que permita conciliar las necesidades del Municipio y acoger las demandas de sus funcionarios de manera de mejorar la calidad de vida laboral y familiar de cada una de las personas que trabajan en la Municipalidad. En este sentido, el Municipio ha definido los siguientes valores institucionales que guían su política de recursos humanos:

- Eficacia-eficiencia, referida principalmente a que las cosas se deben hacer bien y al menor costo posible, ya que de esa manera se dispondrá de recursos para otras obras o labores.
- Transparencia, en el sentido de que la comunidad debe estar informada de lo que hace el Municipio y de cómo lo hace, ya que tanto los recursos como las decisiones que administra el personal de la Municipalidad no les pertenecen a ellos, sino a la comunidad.
- Solidaridad: el trabajo debe estar orientado al trabajo en equipo y compañerismo.
- Participación: los funcionarios deben generar los espacios de participación de la comunidad y promoverlas en todos los niveles.

- Cercanía y cariño: se espera que la gestión interna y externa se lleve a cabo con cercanía, cariño hacia los compañeros, colaboradores y vecinos.
- Justicia: todas las decisiones y acciones del accionar municipal deben ser justas y equitativas.

Dentro de los elementos que potencian la gestión de los funcionarios se encuentra la Ley de Incentivos, Programa de Mejoramiento de la Gestión Municipal (PMGM). Publicada en el año 2002, establece un sistema de incentivos de remuneraciones a los funcionarios municipales que se debe proponer anualmente al Concejo Municipal, para su aprobación en conjunto con el presupuesto municipal y el Programa de Mejoramiento de la Gestión Municipal, con los objetivos institucionales y los objetivos que debe cumplir cada unidad.

Finalmente, se encuentra como elemento potenciador de la gestión, el Bono Zona Extrema, que establece una bonificación no imponible, cuyos montos se encontraban establecidos por ley hasta el año 2010, y que posteriormente se han ido reajustando año a año de acuerdo con la ley. No obstante, se facultó al Municipio para otorgar a sus funcionarios, según su disponibilidad presupuestaria y siempre que cuente con la aprobación de a lo menos dos tercios del Concejo, una bonificación adicional, la cual no puede exceder del 50% del valor establecido para el bono regular.

6.3 ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS. RELACIONES ENTRE ESTAS Y LA MUNICIPALIDAD

Las organizaciones sociales, o también llamadas organizaciones comunitarias, pueden ser de dos tipos:

- Organización territorial: pertenecen a esta categoría las Juntas de Vecinos, las cuales representan a las personas que residen en una misma unidad vecinal. Su finalidad es promover el desarrollo de la comunidad, defender los intereses, velar por los derechos de los vecinos y colaborar con las autoridades.
- Organización funcional: tipología que comprende aquellas organizaciones con personalidad jurídica y sin fines de lucro, que tengan por finalidad representar y promover valores e intereses específicos de la comunidad dentro del territorio, de la comuna o agrupación de comunas respectivas. Se organizan y agrupan en función de intereses comunes, tales como la cultura, el medioambiente, la recreación, la tercera edad, etc.

La constitución, organización, finalidades, atribuciones, supervigilancia y disolución de las organizaciones sociales se rigen por la Ley N.º 19.418, sobre Juntas de Vecinos y demás organizaciones comunitarias, y por los estatutos respectivos.

En la comuna de Sierra Gorda actualmente existen 30 organizaciones, distribuidas según tipo entre las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, como se muestra a continuación.

Cuadro 31. Cantidad y tipo de organizaciones sociales, comuna de Sierra Gorda

Localidad	Tipo organización	Cantidad
Baquedano	Territorial	2
	Funcional	14
Sierra Gorda	Territorial	2
	Funcional	12
Total		30

Fuente: Elaboración propia. DIDECO, 2017.

Desde el Gobierno Regional, la relación con las organizaciones sociales se materializa a través de la División de Organizaciones Sociales (DOS), que ha abierto un canal de comunicación expedito entre el Estado y estas, mientras que, en el nivel local, le corresponde al Municipio llevar un registro público, en el que se inscribirán las juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias constituidas en su territorio, así como las uniones comunales que ellas acuerden. En este registro deberán constar la constitución, las modificaciones estatutarias y la disolución de las mismas. De igual modo, las municipalidades deben llevar un registro público de las directivas de las juntas de vecinos, de la unión comunal de juntas de vecinos y de las demás organizaciones comunitarias, como, asimismo, de la ubicación de sus sedes o lugares de funcionamiento. Es obligación de las municipalidades mantener copia actualizada y autorizada anualmente del registro público de todos sus afiliados.

En lo que respecta a la relación existente entre el municipio y las organizaciones sociales, esta se materializa a través de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), principalmente por medio de los programas sociales.

6.4 ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN COMUNAL, Y SUS RELACIONES CON OTROS DE CARÁCTER INTERCOMUNAL Y/O REGIONAL

Las municipalidades cuentan con diversos instrumentos para el cumplimiento de sus funciones. En esta línea, el artículo 6° de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades cita como instrumentos de la gestión municipal el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y sus programas, el Plan Regulador Comunal (PRC) y el Presupuesto Municipal Anual.

El PLADECO es el principal instrumento de planificación y gestión con el que cuenta la organización municipal en nuestro país. Su propósito es contribuir a una administración eficiente de la comuna y promover iniciativas y proyectos destinados a impulsar el progreso económico, social y cultural de sus habitantes.

Entre sus principios orientadores destacan la participación democrática, la coherencia interna y externa del instrumento de planificación, la flexibilidad del Plan para adaptarse a un entorno cambiante, su enfoque estratégico del desarrollo y, a la vez, su condición de instrumento operativo para guiar las decisiones de las autoridades comunales.

Por su parte, el PRC, conforme lo expresa el DFL N.º 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, "es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento". Sus disposiciones deben referirse al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos.

El PRC, a pesar de considerar la participación ciudadana en las etapas previas a su aprobación, es un instrumento esencialmente técnico, orientador y regulador del desarrollo urbanístico en el territorio respectivo y, por supuesto, instrumento planificador destinado a establecer las proyecciones sobre el desarrollo urbanístico y de construcción para la comuna.

El presupuesto municipal representa la estimación de los probables ingresos y gastos municipales que generará un municipio para un determinado año. Por lo tanto, lo que el presupuesto persigue es dejar constancia sobre la cantidad de recursos que la Municipalidad espera disponer para el año siguiente y, con base en esta proyección, establecer cómo se gastarán aquellos recursos en dicho año. El presupuesto municipal es un instrumento clave de la gestión municipal, en cuanto permite ordenar en forma eficiente los recursos disponibles y los gastos asociados a dichos recursos en función de las directrices municipales.

Todos estos instrumentos deben estar relacionados y alineados entre sí para una gestión municipal eficiente, efectiva y eficaz; al mismo tiempo, deben incorporar algunas disposiciones establecidas desde el nivel superior, como es el caso del PRC, el cual debe relacionarse o tomar en consideración lo establecido en la norma general que contiene el DFL N.º 458, que es la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

En lo que respecta al presupuesto municipal, si bien los presupuestos municipales no forman parte del presupuesto de la Nación y, por tanto, cada municipalidad cuenta con la autonomía suficiente para elaborar y aprobar el suyo, de igual forma se relacionan con la administración financiera del Estado, por cuanto las municipalidades elaboran sus presupuestos de acuerdo al Clasificador de Ingresos y Gastos, cuyo diseño, desagregación y definición del contenido de los conceptos de ingresos y gastos es determinado anualmente a través de la Ley de Presupuestos del Sector Público.

Finalmente, el PLADECO debe relacionarse con la Estrategia de Desarrollo Regional para el caso de aquellas inversiones que no se realicen con fondos municipales. No obstante, es preciso tomar en cuenta que en el cumplimiento de los objetivos políticos y sociales asociados al desarrollo local, es preciso que los instrumentos de planificación no solo se relacionen, sino que involucren a instituciones y actores tan diversos como gobiernos

regionales, ministerios, autoridades de municipios vecinos, servicios públicos con asiento en la Comuna, empresarios locales, potenciales inversionistas internos y externos, juntas vecinales y organizaciones territoriales de diferente naturaleza. Ambos factores, la capacidad de respuesta a las demandas sociales y la capacidad de generar una coordinación eficaz entre instituciones y actores, hacen indispensable para el sistema municipal la adopción de procedimientos de planificación y, en forma específica, de un Plan de Desarrollo consensuado que permita interpretar y dar respuesta oportuna a situaciones y sucesos que ocurren en el espacio comunal.

Lo anterior, dada la siempre limitada disponibilidad de recursos humanos y financieros frente a la magnitud y diversidad de tareas que deben enfrentar las Municipalidades, obliga a las autoridades y técnicos de la administración local a una permanente búsqueda de nuevos caminos para mejorar su gestión, incrementando los niveles de eficiencia interna y perfeccionando la capacidad de negociación con actores externos. Contribuciones importantes, en este sentido, han sido el desarrollo de la capacidad de análisis de las posibilidades de desarrollo de las comunas y la creciente adopción de instrumentos de planificación como herramienta para una mejor gestión municipal.

La función pública en el ámbito local consiste principalmente en adoptar las medidas que sean necesarias para mejorar las condiciones y calidad de vida de los habitantes. Lo anterior significa dar prioridad a aquellas actuaciones municipales destinadas a superar carencias, solucionar problemas que afectan a los ciudadanos, así como desencadenar procesos de cambios sociales, culturales y económicos, evaluando las oportunidades de desarrollo que ofrece la Comuna.

La instalación de nuevos procedimientos de planificación supone impulsar una reflexión sistémica acerca de las tendencias objetivas que se observan en el territorio comunal y que inciden en su desarrollo en el mediano y largo plazo. Dicha instalación de nuevos procedimientos debe traducirse en mayor coherencia y coordinación, vinculando la demanda social y los desafíos estratégicos con las capacidades de la administración municipal.

En este contexto es que, en el año 2012, el Municipio de Sierra Gorda encargó la elaboración de una asesoría especializada que tiene como resultado un nuevo instrumento de planificación que viene a complementar el PLADECO vigente, al cual denominan Plan de Desarrollo Integral (PDI)

Este PDI, que responde a una demanda ciudadana reflejada en el PLADECO, tiene entre sus principales ejes la incorporación de proyectos concretos, que se anticipan a las exigencias de un crecimiento armónico, sustentable y que crea oportunidades laborales y nichos de emprendimiento.

El objetivo de este instrumento intermedio que complementa el PLADECO es que las mineras asuman que son agentes de cambio en la comuna y no sean actores pasivos, creando valor compartido entre la comunidad organizada y la industria minera.

El PDI propone una intervención territorial orientada a impulsar un desarrollo sustentable y sostenido en el tiempo, actualmente alineado al auge cuprífero que se vive en el sector, y que otorgue a los vecinos de la comuna las condiciones para levantar ideas emprendedoras e innovadoras, capaces de rescatar el patrimonio, cultura, identidad e idiosincrasia del lugar.

6.5 ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE LAS DOS LOCALIDADES

6.5.1 Diagnóstico de los aspectos sociales

◆ *Indicadores de desarrollo social*

El Índice de Desarrollo Humano (IDH)⁶⁹ es un indicador creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con el fin de determinar el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo. Fue ideado no solo

⁶⁹ El concepto de *desarrollo humano* supone la expresión de la libertad de las personas para vivir una vida prolongada, saludable y creativa; perseguir objetivos que ellas mismas consideren valiosos y participar activamente en el desarrollo sostenible y equitativo del planeta que comparten. Las personas son los beneficiarios e impulsores del desarrollo humano, ya sea como individuos o en grupo. El *índice de desarrollo humano* (IDH) nace como una iniciativa de los economistas Mahbubul Haq (Paquistán) y Amartya Sen (India) como una alternativa a la clasificación del progreso de los países basada solo en su nivel de producto interno bruto (PIB). El IDH, en cambio, sintetiza el nivel de logro

con el objetivo de conocer los ingresos económicos de las personas en un país, sino también para evaluar si la comuna aporta a sus ciudadanos un ambiente donde puedan desarrollar mejor su proyecto y condiciones de vida.⁷⁰

En el año 2003, la comuna contaba con un IDH de 0,789,⁷¹ que la ubicaba en un nivel medio. Para el año 2014, el Informe Mundial de Desarrollo Humano ubica a Chile en el puesto número 41 de la clasificación mundial y en primer lugar en América Latina y el Caribe, con un valor IDH de 0,822 (en una escala de cero a uno), mostrando un nivel de desarrollo humano *muy alto*.⁷²

Al Estado le corresponde el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia de equidad y/o desarrollo social, especialmente aquellos destinadas a erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables. Con tal fin debe promover la movilidad e integración social y la participación con igualdad de oportunidades en la vida nacional, a través del Ministerio de Desarrollo Social (MDS) y sus servicios asociados. Estos tienen por objetivo dar respuesta a la erradicación de la pobreza mediante el Sistema de Protección Social, cuyo fin es otorgar calidad, cobertura, nuevas ofertas e instrumentos metodológicos pertinentes para la realidad actual del país, desplegando un conjunto de dispositivos que protegen a las personas durante todo el ciclo vital, algunos de los cuales están a cargo de los municipios (como los programas de salud).⁷³

En el ámbito metodológico, mediante la encuesta CASEN, principal instrumento de medición y evaluación de la política social del Estado, se dio a conocer el año 2014 el método de medición de pobreza multidimensional, basada en cuatro dimensiones del bienestar: educación, salud, trabajo y seguridad social, y vivienda. El año 2015 se amplió esta medición multidimensional a ámbitos como el entorno y redes. Durante 2016 se comenzó la implementación del Registro Social de Hogares (RSH), en reemplazo de la Ficha de Protección Social.

Entre los principales cambios incorporados destaca la actualización de la definición de línea de pobreza y pobreza extrema, realizada a partir de una puesta al día de la canasta básica de alimentos y de la canasta básica de bienes y servicios no alimentarios; también se definen distintas líneas de pobreza y de pobreza extrema, que dependen del tamaño del hogar.

El porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos de la comuna de Sierra Gorda, según la encuesta CASEN del MDS, se mantuvo estable entre los años 2011 y 2013. Solo el indicador de hacinamiento medio es inferior al promedio regional, y el saneamiento deficitario es mayor que el indicador regional, según la Ficha de Protección Social (FPS).

Cuadro 32. Porcentaje de población según pobreza por ingresos CASEN 2011 y 2013

Territorio	% de personas en situación de pobreza por ingresos	
	2011	2013
Comuna de Sierra Gorda	13,75	13,84
Región de Antofagasta	7,10	4,0
País	22,20	14,40

Fuente: Estimación de la pobreza por ingresos a nivel comunal 2013, mediante metodología SAE, CASEN, MDS. Tabla elaboración propia.

Así, la encuesta CASEN indica que el porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos en Chile era 22,2% el año 2011 y 14,4% el año 2013, lo que representa una disminución de 7,8 puntos porcentuales. En el ámbito regional

en tres dimensiones: i) salud, esperanza de vida; ii) educación (media de años de escolaridad y años de escolarización previstos); y iii) ingresos (ingreso nacional bruto [INB] per cápita).

⁷⁰ Véase en <http://economy.blogs.ie.edu/archives/2009/10/%C2%BFque-es-el-indice-de-desarrollo-humano-idh/>

⁷¹ Antecedentes obtenidos en "La trayectoria de Desarrollo Humano en las comunas de Chile" (1994-2003)

⁷² Después del año 2003 no hay IDH por comuna del país. En el año 2014, Chile aparece en la categoría IDH muy alto, pero está en la parte inferior de esta categoría; por lo tanto, no es una posición consolidada.

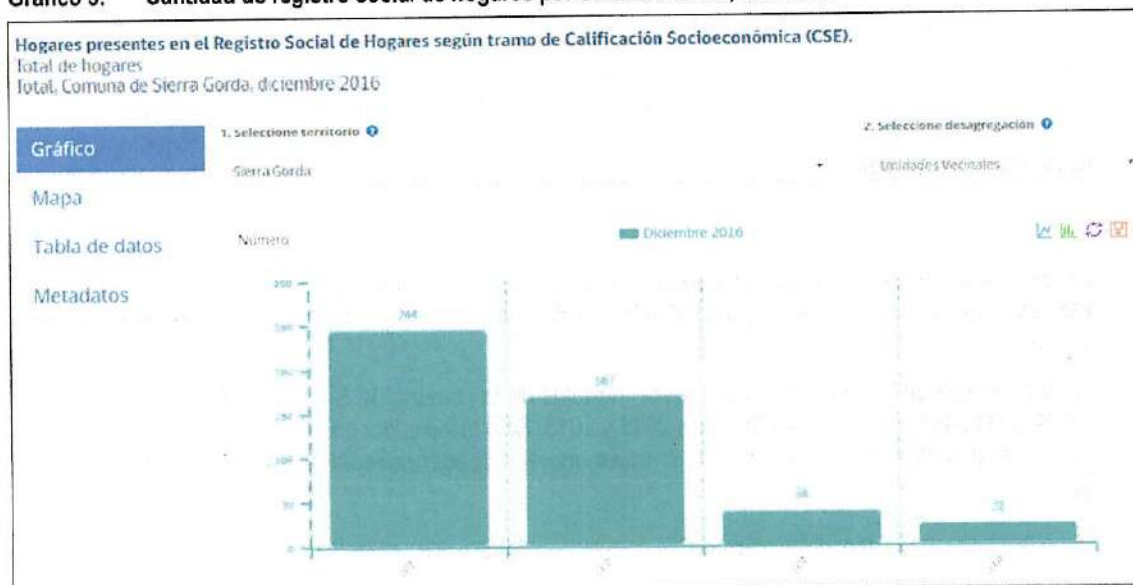
⁷³ Informe de Desarrollo Social, 2017, Ministerio de Desarrollo Social.

también disminuye la proporción en 3,1%, pero en la comuna de Sierra Gorda aumenta ligeramente en 0,1%, como lo indica la tabla precedente.⁷⁴

El Registro Social de Hogares (RSH), como el nuevo Sistema de apoyo a la selección de usuarios de prestaciones sociales, tiene como objetivo apoyar los distintos procesos de selección de usuarios de beneficios, prestaciones y programas sociales, a través de la provisión de un conjunto amplio de información, principalmente proveniente de registros administrativos del Estado, entre la cual se incluye la construcción de una Calificación Socioeconómica de los Hogares.⁷⁵

En la comuna de Sierra Gorda,⁷⁶ según el Sistema Integrado de Información Social (SIIS), el registro social de hogares del año 2016 contó un total de 470 registros familiares. En esa medición, la Unidad Vecinal N.º 1, de la localidad de Baquedano registró el mayor número, con 244 familias catastradas,⁷⁷ cifra que representa un 52% del total comunal, como se observa en el cuadro siguiente.

Gráfico 3. Cantidad de registro social de hogares por Unidad Vecinal, año 2016



Fuente: Sistema Integrado de Información Social con desagregación social.

Al mes de julio de 2017, el Registro Social de Hogares contenía información nacional de 12.826.792 personas y 4.813.527 de hogares, lo que equivalente al 73,1% de la población total del país. En tal capacidad se convierte en un instrumento valioso para comunas que, como Sierra Gorda, no registran aplicación directa de la encuesta CASEN.

El sistema de apoyo a la selección de usuarios a los programas sociales categoriza a la población en tramos, de acuerdo con la Calificación Socioeconómica (CSE), rango porcentual en que se ubica a las personas y su familia según sus niveles de ingreso y vulnerabilidad socioeconómica. En la comuna de Sierra Gorda hay 470 registros

⁷⁴ Para el año 2015, según la encuesta CASEN, la comuna de Sierra Gorda tendría un tope de pobreza por ingreso del 8,5% de la población (el indicador regional es 5,4%); se ubica en el tercer quintil por pobreza multidimensional, esto es, en un rango de 23,4% a 30,2% de la población (indicador regional 7,2%). Se considera al respecto que la CASEN no se aplica directamente en la comuna y el MDS mide la pobreza mediante estimación para áreas pequeñas (SAE). Ver: Región de Antofagasta. CASEN 2015. <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/docs/region/Antofagasta.pdf>

⁷⁵ Informe de Desarrollo Social, 2017, Ministerio de Desarrollo Social.

⁷⁶ Los municipios del país son la entidad ejecutora que levanta la información autorreportada o recibe y tramita los distintos tipos de solicitudes que pueden realizar los ciudadanos; y ejecutan los procesos de ingreso, actualización, rectificación y/o complemento de la información del RSH. Informe de Desarrollo Social, 2017, Ministerio de Desarrollo Social, p. 127.

⁷⁷ Sistema Integrado de Información Social con desagregación social. <http://siist.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/listarIndicadores/dimension/28>

familiares en el Registro Social de Hogares, cuya distribución porcentual según tramo de estratificación socioeconómica se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 33. Porcentaje de la población por tramo de la CSE, comuna de Sierra Gorda, 2016

Tramo	0-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Porcentaje	38,2	8,6	6,9	6,5	11,3	11,9	16,7

Fuente: Sistema Integrado de Información Social con desagregación social, 2016. Tabla elaboración propia.

Se observa en la tabla precedente que, si bien se presenta el mayor porcentaje en la calificación más baja, con un 38,2%, el tramo con mayor ingreso de la comuna también solicita la encuesta socioeconómica, con un 16,7%, teniendo en cuenta que la aplicación de la encuesta se realiza para la obtención de beneficios estatales.

En el cuadro siguiente se comparan las cifras relativas a los hogares de la comuna de Sierra Gorda que se encuentran en el tramo de calificación socioeconómica de 0 al 40, correspondiente a las familias más vulnerables,⁷⁸ con los indicadores de la región y del país.

Cuadro 34. Proporción de hogares en el tramo 0-40 CSE, según territorio (porcentajes)

Territorio	Tramo 0-40 de la CSE (población más pobre)
Sierra Gorda	38,2
Región de Antofagasta	37,0
Nacional	53,5

Fuente: Sistema Integrado de información social con desagregación social, 2016. Tabla elaboración propia.

El cuadro muestra que la comuna de Sierra Gorda tenía una proporción mayor de hogares más pobres (tramo 0-40 CSE) comparada con la regional (diferencia poco significativa de 1,2%), mientras que presenta una diferencia porcentual de casi un 15% respecto del indicador de calificación socioeconómica de nivel nacional.

Cuadro 35. Porcentaje de hogares con jefatura hombre o jefatura mujer respecto del total de los hogares con jefatura hombre / mujer comprendidos en el tramo 0-40 CSE, según escala territorial

Territorio	Porcentaje de hogares respecto del total hogares hombre/hogares mujer	
	Hombre (%)	Mujer (%)
Comuna Sierra Gorda	17,3	51,4
Región de Antofagasta	27,0	46,0
Nacional	45,7	60,8

Fuente: Sistema Integrado de información social con desagregación social, 2016. Tabla elaboración propia.

Según los antecedentes entregados por el RSH, de las 470 encuestas comunales, 287 familias se encuentran compuestas por una mujer proveedora de hogar, es decir, el 61%. Y de esa cantidad, 137 familias se encuentran en condiciones de vulnerabilidad que dificultan las posibilidades de emerger de la pobreza. Ello implica que el 51,4% de las familias más vulnerables de la comuna de Sierra Gorda están compuestas por una jefatura de hogar de sexo femenino, por debajo del porcentaje a nivel nacional, de un 60,8%.

Como muestra el cuadro siguiente, la pobreza afecta significativamente a la población de menor edad, entre los 15 a 29 años, que forma parte de los grupos más vulnerables y de alto interés para la política pública social.

⁷⁸ El primer tramo identifica al 40% de hogares de menores ingresos o mayor vulnerabilidad socioeconómica. La definición del número de tramos y el hecho de que el primero de ellos sea al 40% obedece a la necesidad de compatibilizar los cortes que requieren los programas y prestaciones sociales, dada sus coberturas o requisitos socioeconómicos de la población a que se orientan, con las características de la distribución del ingreso en Chile. Informe de Desarrollo Social, 2017, Ministerio de Desarrollo Social. Pág.129

Cuadro 36. Porcentaje de jefaturas de hogar en el tramo 0 –40 CSE, según edad y territorio

Territorio	Edad de jefaturas de hogar			Total %
	15–29 años (%)	30–50 años (%)	60 años y + (%)	
Sierra Gorda	35,5	47,0	17,5	100
Región de Antofagasta	14,0	53,0	33,0	100
Nacional	10,7	51,6	37,8	100

Fuente: Sistema Integrado de información social con desagregación social, 2016. Tabla elaboración propia.

El Registro Social de Hogares de Sierra Gorda muestra un índice de 35,5% en aquellas familias más vulnerables con jefaturas de hogar entre 15 a 29 años, a diferencia del 14% regional, con una diferencia porcentual de 11,5; y a nivel nacional, con 25 puntos porcentuales de contraste. Según el Registro, en el año 2016, 34 hogares tenían jefaturas de hogares con edades entre los 15 a 29 años, lo que para el Municipio es una preocupación por el aumento en el índice de embarazos adolescentes.

El déficit habitacional cuantitativo (familias que no tienen vivienda) disminuyó un 15% respecto del año 2013 a nivel nacional. Entre los años 2013 a 2015, este indicador se redujo de 459.347 a 391.546 unidades, alcanzando su nivel más bajo histórico, lo que representa una reducción de más de 67 mil unidades. Así lo revela la encuesta CASEN del año 2015 sobre vivienda y entorno, que fue dada a conocer por los MDS.⁷⁹

Según la CASEN 2015, la caída en el déficit habitacional cuantitativo se concentra especialmente en hogares allegados y núcleos familiares en situación de hacinamiento, que caen en un 21,3% y 13,1%, respectivamente. Por su parte, el número de hogares con viviendas precarias (viviendas irrecuperables), corresponde a 38.904 en 2015, sin variación significativa entre 2013 y 2015.⁸⁰

Con respecto al índice de hacinamiento en los hogares según antecedentes de la antigua Ficha de Protección Social (FPS) del año 2013, la situación comunal se presenta en el cuadro siguiente, comparado con los indicadores país y región:

Cuadro 37. Índices de hacinamiento y de saneamiento de hogares según la Ficha de Protección Social (2013), comuna, región, país (porcentajes)

Indicadores	Porcentaje de hogares		
	Comuna	Región	País
Porcentaje de hogares con hacinamiento medio	19,39	23,62	19,88
Porcentaje de hogares con hacinamiento crítico	9,18	3,04	2,32
Porcentaje de hogares con saneamiento deficitario	32,40	13,74	16,98

Fuente: Ficha de Protección Social, cierre a julio de 2013. Ministerio de Desarrollo Social. Tabla elaboración propia.

Con excepción del índice de hacinamiento medio, los hogares de Sierra Gorda presentan porcentajes del hacinamiento crítico y deficitario sustantivamente superiores a los promedios nacional y regional.⁸¹

⁷⁹ Id.

⁸⁰ Id.

⁸¹ Biblioteca del Congreso Nacional. Reportes estadísticos comunales, 2015.

http://reportescomunales.bcn.cl/2015/index.php/Sierra_Gorda#Poblaci.C3.B3n_seg.C3.BAAn_pobreza_por_Ingresos_CASEN_2011_y_2013.2C_Metodolog.C3.ADa_SAE_CASEN_2011-2013

Figura 15. Nuevas viviendas en la localidad de Sierra Gorda, año 2017



Si bien se tiene un déficit importante de vivienda, en el mes de diciembre del año 2017 se entregaron 65 casas del complejo habitacional "Renacer del Desierto" a familias de Sierra Gorda, tras 12 años de espera (figura precedente). Las obras del condominio estuvieron a cargo del SERVIU y cada inmueble cuenta con 50 m². Según indicó la publicación digital "Soy Chile",⁸² el proyecto benefició a personas jefas de hogares, adultos mayores y de ascendencia indígena.⁸³

En la encuesta CASEN del MDS del año 2015 se amplió a la dimensión *vivienda*, considerando el entorno de esta y las carencias en servicios básicos y habitabilidad. La encuesta CASEN concluye que, a nivel nacional, más del 90% de los hogares tiene acceso cercano a equipamientos y servicios tales como paraderos de transporte público, supermercados, almacenes o ferias, o centros educacionales, centros de salud y farmacias.

En las zonas rurales, solo un 6,3% de hogares cuenta con una farmacia dentro de un rango de ubicación de al menos 20 cuadras de distancia de su vivienda, y más del 50% carece de acceso cercano a servicios como centro de salud, cajero automático (o Caja Vecina) y equipamiento deportivo.⁸⁴

La realidad que enfrenta la comuna de Sierra Gorda es la carencia de transporte público, que afecta especialmente a la localidad de Baquedano. Así, para movilizarse de forma intercomunal o intracomunal, se debe esperar el ingreso de buses interurbanos a la localidad. Tampoco existen farmacias —solo las postas rurales abastecen a la población—, ni supermercados o centros de educación superior. Pero se cuenta con una agencia bancaria y cajeros automáticos en cada localidad, notario público y, próximamente, con Registro Civil.

6.5.2 Programas municipales

La Municipalidad definió durante la presente administración, como grupos prioritarios, la niñez, adulto mayor y allegados, pero se ha comenzado un trabajo conjunto con las personas en situación de discapacidad y migrantes. Hay una preocupación creciente por los problemas de embarazo adolescente y prostitución. Esto último vinculado a la cercanía a los asentamientos mineros en la localidad de Sierra Gorda.

⁸² <http://www.soychile.cl/Antofagasta/Sociedad/2017/12/19/506582/Entregaron-65-viviendas-sociales-en-Sierra-Gorda.aspx>

⁸³ Para el año 2016, en el Registro Social de Hogares se señalan que en la comuna hay más de 60 personas que declaran una descendencia indígena. <http://siist.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/listarIndicadorportada/263/201612>.

⁸⁴ "Encuesta Casen 2015 revela que déficit habitacional cuantitativo se redujo en un 15% desde 2013", publicación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 20 de noviembre de 2016. http://www.minvu.cl/opensite_det_20161120121745.aspx

La DIDECO ha implementado diversas iniciativas para dar respuesta a las necesidades de carácter comunitario. Para el año 2016 se contaba con los siguientes programas:

- Programa Protección de la Infancia y Mujer. Este aborda graves vulneraciones de derechos, tradicionalmente asociados a descuidos, abandono o maltrato parentales y otras formas de violencia y abusos, que eran solo competencias del ámbito judicial.
- Programa de Seguridad Ciudadana "Sierra Gorda Segura". Coordina la Red de Seguridad Integral para brindar a los vecinos protección contra actos delictuales.
- Programa de Vivienda. Actúa como entidad patrocinante sin fines de lucro e implementa la política de vivienda y de mejoramiento del entorno.
- Programa Adulto Mayor "Años Dorados". Se propone mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, fomentando una vida digna, plena, participativa y vinculada a redes de apoyo.
- Programa de organizaciones sociales "Redes Sociales Activas". Dedicado a apoyar y potenciar la participación ciudadana a nivel comunal y regional, de las organizaciones sociales y comunidad en general.
- Programa de Protección Social. Se trata de un conjunto de programas sociales que tienen el Estado y el Municipio para disminuir situaciones de vulnerabilidad social de las personas, familias y comunidad.
- Programa de Empleabilidad: Orientado a potenciar las capacidades laborales de los beneficiarios de la localidad de Baquedano, promoviendo la mano de obra local, disminuyendo la desocupación y favoreciendo con ello la economía familiar.
- Programa de deportes "Desierto Activo". Dedicado a promover la participación de la comunidad en la práctica deportiva, actividad física y recreativa, que favorezca la vida sana.
- Programa de Acompañamiento Psico-laboral, establece una coordinación entre oferta y demanda de trabajo dentro de la comuna.
- Programa Mesa de Trabajo de Responsabilidad Social Empresarial, gestionado con la Minera Sierra Gorda SCM, desarrolla un proceso de entrenamiento en operaciones y mantenimiento de mina.

Cuadro 38. Participación en programas municipales Sierra Gorda, población objetivo y presupuestos, 2015–2016

Programas	Población objetivo	2015 (M\$)	2016 (M\$)
Protección de la infancia y mujer	Niños de 0 a 18 años afectados por vulneración de derechos. Mujeres víctimas de violencia intrafamiliar: 2016, 31 familias	48.090	47.350
Seguridad ciudadana	Toda la comunidad de Sierra Gorda	59.084	64.550
Vivienda	Comités allegados, 144 familias	51.794	54.550
Adulto mayor	adultos mayores, de 60 años y más	28.100	33.350
Organizaciones comunitarias	21 organizaciones 2015 26 organizaciones 2016	86.614	79.100
Protección social (SUF, invalidez, discapacidad, etc.)	Familias vulnerables de la comuna	49.785	76.100
Municipal	Asistencia y becas	61.835	104.361
Empleabilidad	23 mujeres dueñas de hogar, 20 jóvenes 20 adultos mayores (2015). 30 mujeres y 20 adultos mayores (2016)	113.006	180.000
Deporte en el desierto	200 personas y Clubes deportivos	95.000	25.600
Acompañamiento psicolaboral (FOSIS)	18 familias de Sierra Gorda 47 familias de Baquedano	–	14.172
Mesa de trabajo RSE	11 jóvenes	–	s/d

Fuentes: Cuentas públicas de la Municipalidad 2015 y 2016. Tabla elaboración propia.

En términos generales, todos los programas sociales plantean un aumento en la asignación presupuestaria entre esos años. Recibieron un mayor aporte con un aumento del 52,9% las personas adscritas al sistema de protección social

(con un mayor aporte del Municipio, porque en el año 2016 se agrega vestuario, calzado y kit escolar). El programa de empleabilidad disminuye la totalidad de beneficiarios entre esos dos años, pero el aporte aumenta en 59,3%.

En aquellos programas que disminuye destacan: i) Programa de Organizaciones Comunitarias, en un 8,7%, considerando que de un año a otro aumentaron en 5 las organizaciones con personalidad jurídica; ii) el Programa de Deporte, con una disminución del 73%; y iii) el Programa Chile Crece Contigo, que solo aparece en la cuenta pública del año 2015.

6.6 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y COMUNITARIA

6.6.1 Estructura

Todas las personas tienen el derecho de asociarse libremente para la consecución de fines lícitos, comprendiendo el derecho a crear asociaciones que expresen la diversidad de intereses sociales e identidades culturales. Es por ello que el Municipio promueve en la comuna la conformación y consolidación de organizaciones sociales territoriales y funcionales, propiciando que estas constituyan la base de su propio desarrollo y de la comunidad; reconociendo, promoviendo y consolidando la participación⁸⁵ activa de la comunidad. Así, el conjunto de organizaciones se convierte en un canal de comunicación que genera instancias de integración y empoderamiento.⁸⁶

El programa "Gestión y empoderamiento organizacional comunitario" para el año 2017, busca canalizar las demandas de las organizaciones comunitarias y de la sociedad civil, que requieren constantemente satisfacer necesidades de obtención de recursos y de capacitación y mejorar las vías de comunicación con el Municipio de manera oportuna y eficiente.

La finalidad del programa es descentralizar la gestión municipal, proporcionando a las organizaciones sociales de la comuna una permanente línea de asesoría e incentivando la formación de nuevas organizaciones sociales para el desarrollo de la participación civil, a fin de lograr:

- Articular las redes comunales de apoyo y otras instancias públicas y/o privadas, que apoyan el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias.
- Incentivar la autogestión de las organizaciones y sus liderazgos.
- Asesorar permanentemente en las materias atinentes a las organizaciones comunitarias.⁸⁷

La comuna de Sierra Gorda posee al año 2017, de acuerdo a información de la DIDECO, 30 organizaciones territoriales y funcionales que participan en la vida civil, que cuentan aproximadamente con un total de 800 socios,

⁸⁵ Según lo estipulado en las Leyes 19.418 y la 20.500, la participación social y la promoción de instancias participativas garantizan la autonomía y son eje primordial para el desarrollo y expresión de la sociedad civil.

⁸⁶ Programa Gestión y Empoderamiento Organizacional Comunitario. DIDECO, 2017

⁸⁷ *Id.*

Cuadro 39. Organizaciones territoriales y funcionales de la comuna de Sierra Gorda, por localidad, año 2017

	Tipo	Temática principal	Organizaciones	Cantidad
Baquedano	Funcionales	Cultural	Artística	2
		Deportiva	Fútbol	3
			Rodeo	1
		Etaria	Jóvenes	1
			Adulto mayor	2
		Vivienda	Mejoramiento	1
			Allegados	1
		Varias	Animalista	1
			Centro de Padres	2
	Territoriales	Junta de Vecinos	2	
Total				16
Sierra Gorda	Funcionales	Cultural	Baile	3
		Deportiva	Fútbol	4
			Jóvenes	1
		Etaria	Adulto mayor	1
			allegados	2
		Vivienda	Centro de Padres	1
	varias		Junta de Vecinos	2
Territoriales			2	
Total				14
TOTAL COMUNAL				30

Fuente: Programa Gestión y Empoderamiento Organizacional Comunitario. DIDECO, 2017. Tabla elaboración propia.

El 27% de las organizaciones de la comunidad es de carácter deportivo; le siguen las de tipo artístico, las juntas de vecinos y de vivienda. El año 2016 se contaba con 26 organizaciones comunitarias, habiéndose conformados 5 organizaciones durante el año 2017.

6.6.2 Funcionamiento y capacidad de gestión

Ambas localidades, Baquedano y Sierra Gorda, tienen como común denominador la "identidad cultural pampina"; esto es, compartir el hábitat desértico, seco, polvoroso y monocromático de la pampa. Se trata de una *cultura* habituada al constante tránsito de personas, como el establecimiento esporádico o permanente, formas cotidianas a un sistema productivo ligado a la industria minera.

Las peculiaridades surgen a partir del origen de ambas localidades y de la organización societal derivada del sistema productivo propio de cada poblado. Como ya se indicó, en Baquedano, ligado a su pasado ferrocarrilero y a la industria del salitre, las costumbres y cultura están asociadas al viejo "Longino". La visión de sus habitantes se resume en "tiempos pasados fueron mejores". En la siguiente tabla se visualiza valores como la tradición, que constituyen elementos posibles de trabajar en un plan de desarrollo comunal.

Por su parte, la localidad de Sierra Gorda creció por la fuerza de los hechos, al localizarse en el centro de las grandes mineras que operan en su subsuelo extrayendo principalmente cobre, actividad que impregna el modo de vida de sus habitantes, con valores como la innovación y la participación constituidos en factores importantes de resaltar. De ser una pequeña localidad rural de no más de mil habitantes, se ha visto sobrepasada por una importante población flotante que hace colapsar los servicios básicos y de infraestructura pública y privada.⁸⁸

⁸⁸ PDI II, 2015.

Cuadro 40. Baquedano y Sierra Gorda: tendencias y diferencias respecto de rasgos sociales colectivos

Factores	Baquedano	Sierra Gorda
Cohesión social	Conflicto	Integración
Coherencia social	Pasividad	Participación
Valores	Estable	Cambio
	Tradicional	Movilidad
	Pasivo	Innovador
Visión de la autoridad	Receloso	Receptivo

Fuente: Entrevista directora DIDECO, PDI II, 2015. Elaboración propia.

Se observa, así, una manifiesta diferencia entre localidades en su funcionamiento y capacidad de gestión comunitaria. Pero se destacan valores dinamizadores u obstaculizadores comunitarios respecto del rol de los líderes y organizaciones, como muestra la siguiente tabla.

Cuadro 41. Factores de funcionamiento y capacidad de gestión

Valores	Dinamizadores	Obstaculizadores
Rol de los líderes	Involucrados a problemas comunales	Externos a problemas comunales
	Comprometidos	Indiferentes
	Involucrados	No se mezclan
	Responsable con la comunidad	No acogen a la comunidad
Organización	Corporativa	Individualista
	Solidaria	Competitiva

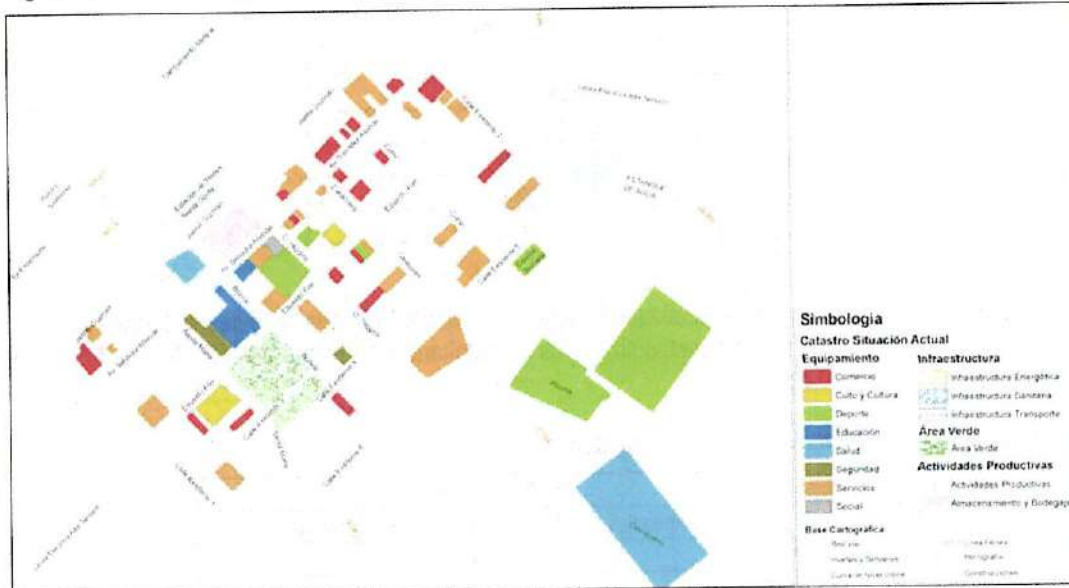
Fuente: PDI II, 2015. Tabla elaboración propia.

Lo anterior indica que la comunidad valora a los dirigentes en su funcionamiento y compromiso con la comunidad, y reconoce la importancia de la organización en su involucramiento con los problemas comunales. Pero existen elementos que se deben observar, como lo son la indiferencia o falta de involucramiento de los representantes de la comunidad ante la realidad comunitaria, que merman su capacidad de gestión.

6.6.3 Equipamiento comunitario

El equipamiento comunitario se orienta a satisfacer los requerimientos complementarios a la residencia y a las actividades productivas, por lo que la propuesta del nuevo Plan Regulador de la comuna resulta importante para el análisis e identificación de su distribución en el territorio y su capacidad de cobertura o escala de atención con miras a la futura planificación del área.

Figura 16. Plano equipamiento de la localidad de Sierra Gorda



Fuente: Plan Regulador de la comuna de Sierra Gorda, 2016 (en proceso de aprobación).

Figura 17. Plano equipamiento localidad de Baquedano



Fuente: Plan Regulador de la comuna de Sierra Gorda, 2016 (en proceso de aprobación).

En el estudio de superficie de equipamiento hay una tipología de carácter comunitario, de la cual da cuenta la siguiente tabla. Se indica el equipamiento de deporte, seguridad, cultura, servicios, equipamiento social, áreas verdes y espacio público existente en la comuna. Equipamiento por localidad. Unidades y superficie.

Cuadro 42. Equipamiento comunitario según localidad, tipología, destino, unidades y superficie

Localidad	Tipo	Destino	Cantidad	Superficie m ²
Baquedano	Deporte	Gimnasio	2	1.027
		Cancha	5	9.771
		Estadio deportivo	1	7.637
		Piscina	1	3.044
	Seguridad	Carabineros	1	1.777
		Bomberos	1	873
	Culto y cultura	Capilla	1	100
		Templo	1	203
		Museo salitrero	1	496
		Cruz del calvario	1	134
	Social	Fundación cultural Sierra Gorda	1	285
Junta de vecinos		1	609	
Subtotal			17	25.956
Sierra Gorda	Deporte	Gimnasio	2	1.631
		Cancha	2	7.988
		Club deportivo	1	146
		Piscina	1	4.148
	Seguridad	Carabinero	1	705
		Bombero	1	187
	Culto y cultura	Iglesia Católica	1	914
		Iglesia Evangélica	1	301
		Centro de eventos	1	1.812
Social	Sede comunitaria	1	239	
Subtotal			12	18.071
Total comuna			29	44.027

Fuente: Plan Regulador de la comuna 2016. Tabla elaboración propia.

Como se observa en la tabla precedente, en ambas localidades un tercio de la superficie se encuentra destinada a equipamientos deportivos: 21.479 m² en la localidad de Baquedano, y 13.913 m², en la localidad de Sierra Gorda. Le siguen en superficie los equipamientos de esparcimiento, servicios y áreas verdes, que representan sumados el 40% del total de la oferta de equipamientos indicada.

La infraestructura comunitaria (sedes sociales) cumple con la norma. En efecto, la superficie con este destino es de 848 m² para un conjunto de aproximadamente 800 socios pertenecientes a 30 organizaciones sociales (26 funcionales y 4 territoriales), que, de acuerdo con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, es suficiente (establece un mínimo de 0,8 m² por persona).⁸⁹ El problema radica en la forma de administrar los recintos, esto es, se asignan espacios a organizaciones impidiendo que otras los utilicen, existiendo una subutilización de las instalaciones. No obstante lo anterior, a partir de la consolidación de viviendas sociales otorgadas por SERVIU y otras en construcción, se tiene proyectado dos nuevos sectores de equipamiento comunitario, que deben ser traspasados al Municipio.

6.7 SALUD

El servicio de salud comunal depende administrativamente de la Dirección de Salud de la Municipalidad de Sierra Gorda y técnicamente del Servicio de Salud de Antofagasta (SSA). Así, los establecimientos se rigen por la política de salud que tiene el Ministerio de Salud (MINSAL).

⁸⁹ Art. N.º 4.24. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

6.7.1 Equipamiento

En la región hay 12 postas rurales, de las cuales dos se ubican en la comuna, una por cada localidad: Baquedano y Sierra Gorda, de manera que la Atención Primaria de Salud (APS) se brinda en ellas. Fueron creadas en el año 1982 y ampliadas en 2007 para mejorar la atención.

Cuadro 43. Número de establecimientos de salud según tipo, 2015

Número de establecimientos	Comuna	Región	País
Centro de diagnóstico y terapéutico	0	1	10
Centro de Diálisis	0	3	35
Centro de referencia de salud	0	1	9
Centro de salud	0	18	382
Clinica	0	12	172
Consultorio general rural	0	2	117
Consultorio general urbano	0	10	465
Dirección servicio de salud	0	1	29
Establecimiento de alta complejidad	0	2	64
Establecimiento de baja complejidad	0	3	103
Establecimiento mediana complejidad	0	0	28
Hospital (no perteneciente al SNSS)	0	3	30
Laboratorio Clínico o dental	0	21	228
Oficina Sanitaria	0	0	3
Posta de salud rural	2	12	1.177
Puesto de atención médica especializada	0	0	3
Vacunatorio	0	0	29
Total	2	89	2.884

Fuente: Departamento de Estadística e Información de Salud, Base de establecimientos de salud, Ministerio de Salud (MINSAL)

La posta rural de Baquedano se encuentra ubicada en el acceso sur de la localidad, en comunicación directa con la carretera Panamericana Norte, específicamente en la intersección de la calle Aconcagua con la Av. J. Guzmán. Cuenta con accesos pavimentados, distinguibles al peatón y a vehículos de emergencias. Tiene una superficie construida de 294,96 m² en material sólido, sobre un terreno de 684,94 m².

La posta rural de Sierra Gorda se encuentra ubicada en el cruce de Salvador Allende, vía principal de la ciudad, y la calle Bolívar, lo que le permite ser distinguida con facilidad por las personas y visitantes a la comuna. Posee accesos pavimentados y con ingreso de vehículos de emergencia. Tiene una superficie construida de 386 m², en material sólido, y está emplazada en un terreno de 535 m². Este dispositivo no cumple con la normativa de porcentaje máximo de ocupación de suelo, que fija ese máximo en 60%, al utilizar el 72,15% de la superficie.

Cada establecimiento cuenta con equipamiento: salas de estimulación temprana de Chile Crece Contigo, salas mixta IRA (Infecciones Respiratorias Agudas) y ERA (Enfermedades Respiratorias del Adulto), electrocardiograma, espirómetro, elementos de reanimación cardiopulmonar y equipos de exámenes de análisis bioquímicos de urgencia.

Los exámenes de laboratorio y radiológicos son derivados al Centro Asistencial Norte (CAN) de la ciudad de Antofagasta, previa coordinación y distribución de cupos por centro de salud. La atención oftalmológica complementaria opera por medio de varios operativos con recursos provenientes del SSA y aportes de mineras del sector. También se cuenta con un módulo dental entregado en comodato por la JUNAEB, ubicado al interior de la Escuela G-130, Estación Baquedano.⁹⁰

⁹⁰ Antecedentes obtenidos del proyecto "Construcción Consultorio General Rural de Sierra Gorda".

Para el cumplimiento de las labores propias de la posta rural, preferentemente de fomento y protección de la salud, promoción, prevención trabajo comunitario en salud y a su vez, recepción y atención de problemas de salud de mayor demanda y baja complejidad, se tiene la dotación señalada en el siguiente cuadro.

Cuadro 44. Comparación de dotación de Recursos Humanos 2016 vs. 2017

Categoría funcionaria	Cantidad 2016	N.º Horas 2016	Cantidad 2017	N.º Horas 2017	Diferencia
Categoría A o B	1	44	1	44	0
Director Dpto. de Salud Municipal	1	44	1	44	0
Categoría A	3	132	3	115	-17
Médico Cirujanos	2	88	1	44	-44
Cirujano Dentista	1	44	2	71	27
Categoría B	8	352	10	406	54
Educatora de Párvulos	1	44	0	0	-44
Asistente Social	0	0	1	44	44
Enfermeras	2	88	2	88	0
Kinesiólogo	1	44	2	54	10
Matrona	1	44	1	44	0
Nutricionista	1	44	1	44	0
Psicólogo	1	44	1	44	0
Otros profesionales	1	44	2	88	44
Categoría C	7	308	9	396	88
Técnicos nivel superior	6	264	8	352	88
Asistente dental	1	44	1	44	0
Categoría D	0	0	0	0	0
Categoría E	6	264	8	352	88
Administrativos	6	264	8	352	88
Categoría F	6	264	7	308	44
Auxiliares de Servicio	1	44	1	44	0
Choferes	5	220	6	264	44
TOTAL	31	1.364	38	1.621	257

Fuente: Plan Anual de Salud Municipal (PASAM), octubre 2017

Dadas las limitaciones por especialistas, el SSA compra servicios de especialidades médicas como otorrinolaringología, oftalmología, mamografías y exámenes de imagenología. Existen convenios complementarios con laboratorios de exámenes privados en la ciudad de Antofagasta y Calama.

La posta de salud presta atención ambulatoria continua a cargo de un técnico paramédico residente y un equipo profesional de salud que, en visitas periódicas, realiza las acciones definidas en el programa local de salud, supervisa y controla la labor del técnico paramédico residente y las urgencias que presentan los habitantes de la localidad. Estas acciones son supervisadas y complementadas con actividades del equipo de salud multidisciplinario que asiste periódicamente al establecimiento, lo que le permite asumir la totalidad de las acciones definidas en el Plan de Salud Familiar.

Cuadro 45. Planificación ronda médica

Posta de salud rural	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Sierra Gorda	Equipo Chile Crece Contigo	Equipo Ronda Médica	Equipo Chile Crece Contigo	Equipo Ronda Médica		Servicio de Urgencia rural	Servicio de Urgencia rural
Baquedano	Equipo Ronda Médica	Equipo Chile Crece Contigo	Equipo Ronda Médica	Equipo Chile Crece Contigo	Ambos Equipos de Salud	Servicio de Urgencia rural	Servicio de Urgencia rural

Fuente: Plan Anual de Salud Municipal (PASAM), octubre 2017

La actual infraestructura no permite atender con resolutiveidad, por lo cual la oferta de esta no se ajusta cabalmente al "modelo de atención en salud con enfoque familiar y comunitario". Hay carencias o déficits en lo que respecta a sala de procedimientos y toma de muestras, sala IRA infantil, sala ERA adulto, vacunatorio, esterilización, Oficina de informaciones, reclamos y sugerencias (OIRS), baños, sala de espera, y otros recintos de apoyo.⁹¹

6.7.2 Población asignada

La Municipalidad de Sierra Gorda no trabaja con población per cápita (costo fijo por cada persona inscrita), sino con población *asignada* o *inscrita*. En el municipio, sin embargo, se estima que ambos tipos de población son coincidentes (no habría discrepancia). Ahora bien, todo indica que el MINSAL tiene como criterio dar como población asignada o beneficiaria al 80% de la proyección de población, como muestran los dos cuadros siguientes.

Cuadro 46. Proyección población INE comunal por sexo, año 2017–2025

Sexo	2017	2018	2023	2025
Hombre	2.463	2.507	2.732	2.837
Mujer	742	751	814	841
Total	3.205	3.258	3.546	3.678

Fuente: Servicio de Salud de Antofagasta e INE. Elaboración propia

♦ Población beneficiaria y per cápita

El siguiente cuadro muestra la población beneficiaria del sistema municipal de salud de Sierra Gorda.

Cuadro 47. Proyección población asignada. Años 2017–2018

Año	2017	2018
Hombres	1.970	2.006
Mujeres	594	600
Total	2.564	2.606

Fuente: Servicio de Salud de Antofagasta e INE. Elaboración propia

La población asignada para los años 2017 y 2018 corresponde a 2.564 y 2.606 beneficiarios de programas, respectivamente. Ambas cifras son las que corresponden al 80% de la proyección demográfica. No obstante lo anterior, las personas efectivamente inscritas a inicios del año 2018 (con fichas en las postas) eran 675 en la posta de Baquedano y 561 en la posta de Sierra Gorda. Cabe señalar que las personas inscritas en el FONASA —es decir, que cotizan mensualmente— en el año 2017 fueron 668.⁹²

⁹¹ Antecedentes obtenidos del proyecto "Construcción Consultorio General Rural de Sierra Gorda".

⁹² FONASA: Boletín Estadístico 2016-2017.

Cuadro 48. Proyección población inscrita 2018

Población comuna de Sierra Gorda	Población beneficiaria (adscrita)	Población inscrita en la comuna	Población inscrita en Baquedano	Población inscrita en Sierra Gorda
3.205	2.606	1.236	675	561

Elaboración propia. Fuente: PASAM, 2017

Hay una diferencia significativa entre total inscritos y total beneficiarios (adscritos desde el MINSAL). Tal situación obedecería a que, producto de que los actuales dispositivos de salud de la comuna poseen una resolutivez de nivel de postas de salud, parte de la población beneficiaria está inscrita en consultorios CESFAM de Antofagasta y Calama, comunas con establecimientos de salud con mayor nivel de complejidad. Otro aspecto necesario de considerar es que parte de la población posee una alta rotación, que dificulta conocer con exactitud a qué sistema de salud pertenece.⁹³

No obstante, las postas rurales de Sierra Gorda logran resolver las atenciones de urgencia, en concordancia con la norma en atenciones de urgencia.

6.7.3 Indicadores

Las estadísticas comunales de salud son, en varias situaciones, poco significativas en relación con las correspondientes a los ámbitos nacional y regional. Ello como resultado de su baja población y su distribución por sexo. Así, en el caso de la natalidad, los partos se producen en las ciudades de Antofagasta o Calama.

Cuadro 49. Tasas de natalidad, mortalidad general e infantil al año 2016 (proyectada).

Territorio	Tasa de natalidad	Tasa de mortalidad general	Tasa de mortalidad infantil
País	14,70	5,70	7,40
Región de Antofagasta	17,40	4,80	8,70
Comuna de Sierra Gorda	4,40	1,40	0

Fuente: Departamento de Estadística e Información de Salud (DEIS), Ministerio de Salud (MINSAL)

♦ Esperanza de vida al nacer – nacional y de la Región de Antofagasta

La siguiente tabla muestra la esperanza de vida de las personas nacidas en el territorio nacional y en la Región de Antofagasta, mediante una comparación entre los años 1990 y 2007.

Cuadro 50. Esperanza de vida al nacer – nacional y de la Región de Antofagasta, 1990 –2018

Territorio	Hombres					Mujeres				
	1990	2007	2018	Diferencia 1990–2018	Variación porcentual %	1990	2007	2018	Diferencia 1990–2018	Variación porcentual %
País	69,41	74,95	77,0	8,49	12,2%	76,45	80,66	86,0	9,55	12,5%
Antofagasta	68,34	73,34	73,3	4,96	7,3%	78,76	80,32	82,0	3,24	4,1%

Fuente: INE –Evolución de la mortalidad en Chile, según causas de muerte y edad. 1990–2007. INE: Estadísticas vitales (2018).

Para el período 2015–2020, el INE estima que la esperanza de vida al nacer (EVN) en la Región de Antofagasta es de 80,2 años para las mujeres y para los hombres, 73,3 años, lo que da un promedio de 76,7 años.⁹⁴ Esto último ha sido ligeramente modificado, puesto que el INE fija para la región la EVN en el año 2018 en 80,6 años para las mujeres y se mantiene en los hombres. Ambos indicadores están por debajo del promedio nacional: 82 años para las mujeres y 77 años en el caso de los hombres.

⁹³ Antecedentes obtenidos del proyecto Construcción Consultorio General Rural de SIERRA Gorda.

⁹⁴ Biblioteca del Congreso: Indicadores sociodemográficos y económicos Región Antofagasta. <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region2/indica.htm>

Los habitantes de Sierra Gorda debieran beneficiarse de este aumento en la EVN regional, en que los hombres viven 4,96 años más en 2018 respecto del año 1990 (incremento de la EVN de 7,3%) y las mujeres 3,24 años más en el mismo período (4,1% de incremento). Los aumentos de la EVN se asocian a varios aspectos, entre ellos: i) avances de la medicina; ii) aumento y mejoramiento de la red de establecimientos de salud; y iii) las personas concurren más a los centros de salud.

♦ **Mortalidad general, índice De Swaroop⁹⁵**

La tasa de mortalidad para Sierra Gorda al año 2016 (proyectada) corresponde a 1,4 muertes por cada 1.000 habitantes, como lo muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 51. Mortalidad general e índice de Swaroop, comuna de residencia, 2016 (proyectada).

	Mortalidad general								
	Ambos sexos		Hombres		Mujeres		Índice Swaroop		
	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Pais	94.985	5,5	50.539	5,9	44.446	5,1	76,4	71,9	82,3
Antofagasta	2.686	4,6	1.498	4,9	1.488	4,3	68,6	63,9	74,6
Sierra Gorda	6	1,4	5	1,7	1	1,2	83,3	80	100

Fuente: Departamento de estadística e Información de Salud (DEIS), Ministerio de salud (MINSAL).

La comuna de Sierra Gorda posee un índice de Swaroop superior al índice regional y nacional. Esto indica una buena situación sanitaria, ya que más personas viven más de 60 años (proporcionalmente).

♦ **Mortalidad específica**

Según el Informe Anual del INE del año 2011, en Chile las principales causas específicas de mortalidad en orden descendente corresponden a: enfermedades del sistema circulatorio, con un 27,1%; tumores, con un 25,88%; y en tercer lugar, las enfermedades del sistema respiratorios, con un 9,59%.

Al no existir estadísticas definidas para la comuna de Sierra Gorda, se recurre a la información registrada por el MINSAL respecto de la Región de Antofagasta, de la cual forma parte. La principal causa de muerte regional corresponde a tumores, que representa el 30,2%, superando el indicador nacional; seguidamente las enfermedades del sistema circulatorio, con 22,8%; y en tercer lugar, las causas externas de mortalidad, con 8,79%. Destacan entre las causas de mortalidad específica los tumores malignos de tráquea, bronquios y pulmón, con una tasa de 34,73 muertes por cada 100.000 habitantes (indicador nacional es 16,12 por cada 100.000 habitantes). Sin embargo, existe una menor tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón, con 35,39 muertes por cada 100.000 habitantes versus una tasa nacional de 41,73 muertes por cada 100.000 habitantes.

Cuadro 52. Proyección de control, según patología más atendidas, según localidad 2017–2027

Patología / Localidad	Hipertensión arterial			Diabetes mellitus			Dislipidemias		
	2017	2022	2027	2017	2022	2027	2017	2022	2027
Sierra Gorda	46	59	75	20	25	32	19	24	31
Baquedano	67	86	109	27	35	44	32	40	51
Total	113	145	185	47	60	77	50	64	82

Fuente: Proyecto Construcción Consultorio General Rural de Sierra Gorda.

En términos absolutos, las patologías que requieren más atención son la hipertensión arterial, la dislipidemias y la diabetes mellitus, tanto en la actualidad como proyectado al año 2027.

⁹⁵ El índice de Swaroop, también llamado tasa de mortalidad proporcional, es una tasa empleada en demografía y epidemiología para comparar la mortalidad entre poblaciones.

6.7.4 Programas de Salud

Para concretar los objetivos sanitarios que el sistema de salud municipal se ha propuesto, se ha procedido a elaborar planes estratégicos y específicos para los distintos segmentos de la población, sustentados en equipos de salud comprometidos y en un continuo proceso de desarrollo de las competencias profesionales. Los planes se orientan a la implementación de los siguientes programas:

- Programa de Salud del Niño
- Programa de Salud del Adolescente
- Programa de Salud de la Mujer
- Programa de Salud Cardiovascular
- Programa de Salud del Adulto Mayor

Estos planes presentan un cumplimiento de metas del 89,9% para el año 2015 y un 87,7% para el año 2016, según cálculo de la asignación de estímulo y desarrollo del desempeño colectivo.

Cuadro 53. Metas sanitarias año 2017

Metas sanitarias 2017	Propuesta SSA 2017 (%)
1.-Cobertura de recuperación de riesgo de DSM a los 18 meses ⁹⁶	90
2.-Reducir brecha de cobertura PAP	54
3.-Atención odontológica	
a.-Cobertura de alta odontológica total en adolescente de 12 años	57,5
b.-Cobertura de alta odontológica total en embarazadas	60
c.-Cobertura de alta odontológica total en niños de 6 años	50
4.-Aumentar compensación efectiva de diabéticos por prevalencia de 15 y + años	21,2
5.-aumentar la compensación de hipertensos por prevalencia de 15 y + años	36
6.-Obesidad en niños menores de 6 años bajo control	11,7
7.-Consejo de desarrollo de salud funcionando regularmente	100
8.-Evaluación pie diabético.	50

Fuente: PASAM, 2017.

Básicamente las metas sanitarias para el año 2018 fueron muy similares a las mostradas en el cuadro anterior. El comité que concuerda las metas se basa en los criterios de salud pública y en el nivel de cumplimiento de los años anteriores, debiendo implicar una mejoría respecto del dato diagnóstico. Además, se debe tener presente la "Estrategia Nacional de Salud 2011-2020".⁹⁷

6.7.5 Presupuesto y aporte municipal

La población que se atiende en algún establecimiento de salud primaria se inscribe en el Sistema Plan Familia Sana, que se vincula, a su vez, con el sistema de financiamiento per cápita para la APS y, con los datos obtenidos, se puede realizar la proyección financiera futura.

Dado que la comuna posee una población beneficiaria inferior a 3.500 personas, el per cápita es de costo fijo, y el monto de financiamiento del MINSAL ascendió a \$143.516.148, que es transferido en 12 cuotas. Esto representa un 18,7% de la estructura presupuestaria de salud año 2016.

⁹⁶ DSM es una sigla en inglés que corresponde al Manual Diagnóstico y Estadístico, adoptado por la OMS.

⁹⁷ MINSAL, "Estrategia nacional de salud: para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020". <https://www.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddb96ca6de0400101640159b8.pdf>

Cuadro 54. Comparación del presupuesto municipal, años 2016–2017

Año	Presupuesto salud municipal M\$	Financiamiento per cápita (M\$)	%	Aporte MINSAL convenios y otros (M\$)	%	Aporte municipal (M\$)	%
2016	766.596	143.516	18,7	96.830	12,6	526.250	68,6
2017	857.323	192.243	22,5	152.972	17,8	511.108	59,6

Elaboración propia. Datos MINSAL.

El monto de transferencia municipal al área de salud se redujo en un 10%, quedando un aporte municipal para el año 2017 de M\$ 511.108.

6.8 EDUCACIÓN Y DOTACIÓN

En la comuna de Sierra Gorda hay dos establecimientos municipales de Educación General Básica, que incluyen la educación prebásica: la Escuela Caracoles (G–101), ubicada en la localidad de Sierra Gorda; y la Escuela Estación Baquedano (G–130) ubicada en la localidad de Baquedano. A partir del año 2016, se incorporó el primer año medio en la Escuela Caracoles, esperándose que para el año 2019 tenga el ciclo completo de enseñanza media.

Cuadro 55. Número de establecimientos regionales vs. comunales

Territorio	Municipal		Subvencionado		Pagado	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Regional	106	17	88	0	41	0
Comunal	1	1	0	0	0	0

Elaboración propia. Datos MINEDUC.

La comuna de Sierra Gorda solo posee establecimientos de carácter municipal. Tampoco existen establecimientos de educación prebásica de la JUNJI, ni de Fundación Integra. La Escuela Estación Baquedano es considerada de carácter urbano y la Escuela Caracoles es rural.

Para entregar un “servicio educacional inclusivo” se ha implementado en la comuna de Sierra Gorda una infraestructura que permite dar cumplimiento al programa educacional. El año 2016, en los dos establecimientos educacionales se remodeló y habilitó nuevas dependencias, tales como casinos, baños para niñas y niños, laboratorio de inglés en la escuela Estación Baquedano; y en 2017 se construyó el laboratorio de computación y de inglés en la Escuela Caracoles.⁹⁸

⁹⁸ Antecedentes PADEM 2018.

Cuadro 56. Infraestructura de los establecimientos de la comuna de Sierra Gorda

Infraestructura	Escuelas	
	G-130 de Baquedano	G-101 de Sierra Gorda
Laboratorio de Artes Manuales	Sí	No
Laboratorio de Ciencias	Sí	Sí
Laboratorio de Computación	Sí	Sí
Laboratorio de Inglés	Sí	Sí
Cierre Perimetral	Sí	Sí
Círculo Cerrado de Televisión	Sí	Sí
Servicio de Internet	Sí	Sí
Tecnología en la Aulas	Sí	Sí
Centro de Recursos para el aprendizaje, CRA	Sí	Sí
Auditorio	Sí	No
Patio con cubierta	Sí	Sí
Escenario y Sistema de audio	Sí	Sí
Servicio Higiénicos para discapacitados	Sí	Sí
Comedor	Sí	Sí

Fuente: PADEM, 2018.

La dotación del Servicio Municipal de Educación se detalló en el acápite 5.4.5, con 78 funcionarios que en él se desempeñan, considerado todos los estamentos.

En el Plan Anual de Desarrollo de la Educación Municipal (PADEM) correspondiente al año 2018 se indica que se cuenta con una dotación e infraestructura suficiente para cubrir las necesidades del alumnado en cada localidad. Si bien se presentan matices de diferencia entre establecimientos, están referidas a la diferencia en sus matrículas.⁹⁹ Baquedano tiene una matrícula de 163 alumnos, con un promedio de 16 alumnos por curso;¹⁰⁰ y en la localidad de Sierra Gorda los matriculados son 98 estudiantes, con 8 alumnos de promedio por curso. Así, ambos establecimientos suman 261 alumnos, lo que significa que por cada 3,3 estudiantes hay un funcionario.

6.8.1 Evolución matrícula

La Escuela Estación Baquedano imparte educación prebásica y básica. En tanto, en la localidad de Sierra Gorda se incorporó la educación media, que permitirá a los jóvenes no viajar a estudiar a Calama o Antofagasta.

Cuadro 57. Número de alumnos matriculados año 2017

Establecimiento	Alumnos matriculados		
	Total	Hombres	Mujeres
Estación Baquedano	163	86	77
Caracoles	98	57	41
Total	261	143	118

Fuente: PADEM, 2018.

La evolución de la matrícula en el presente decenio muestra bastante estabilidad, con excepción del año 2017, en que se aprecia un incremento importante.

⁹⁹ El Plan Anual de Desarrollo de la Educación Municipal (PADEM) es un instrumento formulado por los municipios, a través de su Dirección de Educación Municipal, conforme a las exigencias establecidas en la Ley 19.410 de Educación de 1995.

¹⁰⁰ Datos MINEDUC.

Cuadro 58. Matriculas por establecimientos comunales 2012-2017

Establecimiento	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Escuela Estación Baquedano	130	130	130	141	148	163
Escuela Caracoles	66	67	64	67	76	98
Total	196	197	194	208	224	261

Fuente: Elaboración propia con datos PASAM 2017 y PADEM 2018.

La Escuela Estación Baquedano alcanza una cobertura de 163 alumnos matriculados, con un aumento de 10% en relación al año anterior, en que contaba con 148 alumnos. En la Escuela G-101 Caracoles, el Ministerio de Educación autorizó, a partir del año 2016, la creación de primer año medio, incrementando el porcentaje de matrícula en un 26%. Es decir, el aumento de la matrícula se produce, en parte, por una conservación de jóvenes que deben estudiar enseñanza media.

6.8.2 Indicadores vulnerabilidad y otros

Los establecimientos educacionales de la comuna de Sierra Gorda registran el año 2017 un promedio de índice de vulnerabilidad escolar (IVE)¹⁰¹ de 66,45%. La escuela Estación Baquedano tiene mayores índices de pobreza en las familias de los estudiantes que atiende, que la Escuela Caracoles, como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 59. Índice IVE de cada establecimiento educacional. Comuna de Sierra Gorda año 2017.

Establecimiento	Vulnerabilidad enseñanza básica (%)
Escuela Estación Baquedano	71,80
Escuela Caracoles	61,10
Total	66,45

Fuente: PADEM, 2018.

La educación municipal recibe aportes extras por dos tipos de alumnos: prioritarios y preferentes. Los primeros corresponden a quienes ven dificultado su proceso educativo por situación económica familiar, en tanto los preferentes son aquellos que pertenecen al 80% de las familias más vulnerable de la comuna. El siguiente cuadro presenta el número de estudiantes por cada categoría y su incidencia porcentual en la matrícula total.

Cuadro 60. Número y proporción de alumnos prioritarios y preferentes de cada establecimiento

	Escuela Estación Baquedano	% en relación a matrícula total	Escuela Caracoles	% en relación a matrícula total
Cantidad de alumnos prioritarios	121	74,2	61	62,2
Cantidad de alumnos preferentes	22	13,5	19	19,3

Fuente: PADEM, 2018.

6.8.3 Resultados de la prueba SIMCE

Los resultados que se presentan a continuación corresponden a los obtenidos durante el año 2016 y que fueron entregados para la evaluación de la prueba SIMCE por el MINEDUC el año 2017.

¹⁰¹ La Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, JUNAEB, clasifica a los alumnos según su condición de pobreza en diferentes prioridades. Los rangos del IVE (Indicador de Vulnerabilidad) van del 0 al 100, siendo el 100 el nivel más alto de vulnerabilidad.

Cuadro 61. Resultados de la prueba SIMCE 2016

Territorio	Comprensión lectora		Matemática		Ciencias
	4°	6°	4°	6°	6°
Nacional	267	249	262	252	249
Regional	267	248	261	247	246
Localidad					
Baquedano	250	277	243	253	S/D
Sierra Gorda	254	(*)	241	*	S/D

(*) Sin datos, porque solo un alumno dio prueba SIMCE
Fuente: PADEM, 2018. Elaboración propia.

Los cuartos básicos obtienen resultados significativamente inferiores en comprensión lectora y matemática a los resultados regionales y nacionales. En tanto que los sextos básicos logran promedios superiores a los regionales y nacionales, aunque la Escuela Caracoles no tiene resultados por falta de alumnos.

Cuadro 62. Proyección Escuela Baquedano prueba SIMCE 2014-2016

Asignatura	Años		
	2014	2015	2016
Lenguaje			
4° básico	277	259	250
6° básico	214	261	277
8° básico	205	238	-
Matemáticas			
4° básico	255	219	243
6° básico	196	229	253
8° básico	217	236	-

Fuente: PADEM, 2018. Elaboración propia.

Cuadro 63. Proyección Escuela Caracoles SIMCE 2014-2016

Asignatura	Años		
	2014	2015	2016
Lenguaje			
4° básico	-	254	254
6° básico	212	253	-
8° básico	219	267	-
Matemáticas			
4° básico	-	238	241
6° básico	233	231	-
8° básico	238	263	-

Fuente: PADEM, 2018. Elaboración propia.

Los resultados de la prueba SIMCE en los años precedentes para ambos establecimientos son discontinuados y fluctuantes. Queda la idea de que los resultados dependen más del grupo de estudiantes que de una potente propuesta educativa de las escuelas, que es factible de lograr tanto por los recursos, como por los pocos estudiantes que tiene cada curso.

6.8.4 Programas

Los programas asistenciales dirigidos a los alumnos con mayor vulnerabilidad provienen de diferentes fondos, según se señala en el cuadro siguiente.

Cuadro 64. Comparativo de postulación y adjudicación de programa en cada localidad 2017

Programa	Baquedano	Sierra Gorda
Útiles escolares	75	29
Pro retención (*)	6	0
Alimentación escolar (PAE)		
Desayuno	102	63
Almuerzo	103	62
Tercera colación	51	11
Total	337	165

(*) Subvención anual educacional destinada a favorecer la retención de alumnos que cursan desde 7° básico a 4° medio en establecimientos y que pertenezcan a familias indigentes, de acuerdo a la calificación que realiza el MDS, a través del Registro Social de Hogares.
Fuente PADEM, 2018. Elaboración propia.

Considerado unitariamente los beneficios, la escuela de Baquedano concentra el 67% de ellos, cifra correlacionada con la matrícula. Esto es, dicha escuela tiene el 62,5% de la matrícula comunal, entendiendo que existe además un 8,5% de diferencia en el índice de vulnerabilidad.

6.8.5 Otros programas

◆ **Servicios médicos**

Con el apoyo de los profesionales de la posta rural se examina a todos los alumnos de las escuelas y, según los resultados de esta pesquisa, ellos son derivados al profesional correspondiente.

Cuadro 65. Cantidad de alumnos derivados a atención especializada

Cantidad de alumnos derivados	Oftalmología	Otorrino	Traumatología
Escuela G-101	1	-	-
Escuela G-130	5	2	1
Total	6	2	1

Fuente: PADEM, 2018.

Se aprecia que la especialidad más demandada es oftalmología.

◆ **Salud oral**

La atención se realiza en módulos dentales, fijos y móviles, ubicados en la escuela de la localidad de Baquedano. En estos se proporciona atención odontológica integral a los estudiantes de ambos establecimientos educacionales.

Cuadro 66. Cantidad de atenciones por establecimiento

Establecimiento	Cantidad de alumnos atendidos	Total de alumnos	% atendidos
Caracoles, Sierra Gorda	50	98	51
Estación Baquedano	41	163	25,2
Total	91	261	34,9

Fuente: PADEM, 2017. Elaboración propia.

Proporcionalmente son los estudiantes de la escuela Caracoles los que requieren más atención dental.

◆ **Presupuesto y otros aportes**

La evolución de los aportes es un cuadro comparativo de aportes al área de educación, que comprende el período 2013 al 2017.

Cuadro 67. Ingresos de la educación municipal.

Aportes	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Estatal	483.493.135	439.198.059	605.661.215	643.772.746	625.378.000
Municipal	475.740.000	662.735.105	729.684.000	550.000.000	720.000.000
Otros ingresos	135.617.485	15.968.333	56.021.708	70.159.357	54.601.000
Total	1.094.850.620	1.171.901.497	1.391.366.923	1.263.932.103	1.399.979.000

Fuente: PADEM, 2018.

Según antecedentes entregados en PADEM 2018, el financiamiento de la educación comunal se ha incrementado durante los últimos años, debido principalmente a los nuevos fondos y programas que el Estado ha implementado para mejorar la educación en Chile:

- Programa Integral Escolar (PIE)
- Fondo de Apoyo a la Educación Pública (FAEP).
- Subvención Escolar Preferencial (SEP)

Para el año 2018 se tienen previstos los ingresos por subvención regular, otras subvenciones y fondos de programas específicos detallados en el cuadro siguiente, los que serán mayores que los recibidos durante el año 2017.

Cuadro 68. Desglose de las subvenciones año 2018

Subvención	Monto M\$
Subvención escolar	275.384
Subvención escolar preferencial (SEP)	72.431
Programa de integración escolar (PIE)	58.663
Fondo apoyo a la educación pública	218.900
Otros fondos estatales	51.601
Monto total subvenciones	676.979

Fuente: PADEM, 2018.

7 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

La comuna está ubicada estratégicamente, considerando que las ciudades de mayor importancia minera del país, Antofagasta y Calama, se encuentran en los límites norte y sur de Sierra Gorda. Ello genera diversos flujos terrestres en los principales centros de poblados, que definen ciertas condiciones ambientales para ambas localidades.

7.1 CLIMA Y TEMPERATURAS

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen, la comuna de Sierra Gorda tiene un clima que corresponde a la clasificación BWk, tipología caracterizada por una evapotranspiración que supera a las precipitaciones, presentándose como climas desérticos.

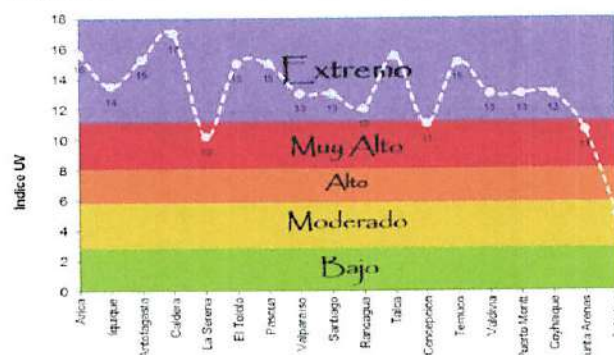
El clima en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda es de tipo "desértico interior", caracterizado por muy bajas precipitaciones, extrema aridez, escasa humedad relativa, gran sequedad atmosférica y una marcada oscilación térmica entre el día y la noche. Las temperaturas diurnas superan los 30 °C y por la noche descienden a 1 °C.

Las temperaturas medias mensuales que estuvieron presentes en el año 2016, van desde los 15 °C hasta los 22 °C aprox.¹⁰² En general, ambas localidades presentan un descenso de las temperaturas en los meses invernales (junio-agosto) y un aumento en los meses de verano (diciembre a marzo).

Las precipitaciones son casi nulas (menos de 5 mm/mes); sin embargo, en los meses de verano el llamado "invierno altiplánico" cambia esta situación, afectando principalmente la localidad de Sierra Gorda, la cual se encuentra más cercana a las zonas más altas de la cordillera.¹⁰³ El año 2016 se declararon dos alertas preventivas por precipitaciones para la comuna de Sierra Gorda (febrero y julio), producto del "invierno altiplánico" y otros sistemas frontales.¹⁰⁴

En cuanto a la radiación solar, el norte del país es una de las zonas con mayor índice de radiación solar en Chile, lo cual es una ventaja desde el punto de vista energético. Sin embargo, esto provoca que también presente los índices más altos de radiación UV, capaz de producir lesiones en la piel.¹⁰⁵ Según el reporte climático del año 2016, en el mes de febrero de 2016, la Región de Antofagasta presentó un índice de 14, el más alto a nivel nacional. En general, en la zona norte del país el índice de radiación UV se mantuvo sobre un valor promedio de 11 (clasificado como extremo)¹⁰⁶ durante todo el 2016.

Figura 18. Índice UV máximo durante, 2016



¹⁰² <https://es.climate-data.org/location/150076/>

¹⁰³ Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación. Estudio fundado de riesgos.

¹⁰⁴ Reporte climático año 2016, Volumen 2, DGAC, Chile.

<http://archivos.meteochile.gob.cl/portaldmc/meteochile/documentos/reporteannual2016.pdf>

¹⁰⁵ Corporación Nacional del Cáncer, Conac, <http://www.indiceuv.cl/index.html>

¹⁰⁶ Reporte climático año 2016, Volumen 2, Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), dirección de meteorología, Chile.

<http://archivos.meteochile.gob.cl/portaldmc/meteochile/documentos/reporteannual2016.pdf>

Fuente: Reporte climático 2016, DGAC.

Las condiciones climáticas mencionadas anteriormente deben considerarse en los procesos de planificación. Las precipitaciones altiplánicas, los eventos de sistemas frontales, las altas temperaturas y la radiación solar son factores que se deben monitorear constantemente.

7.2 LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

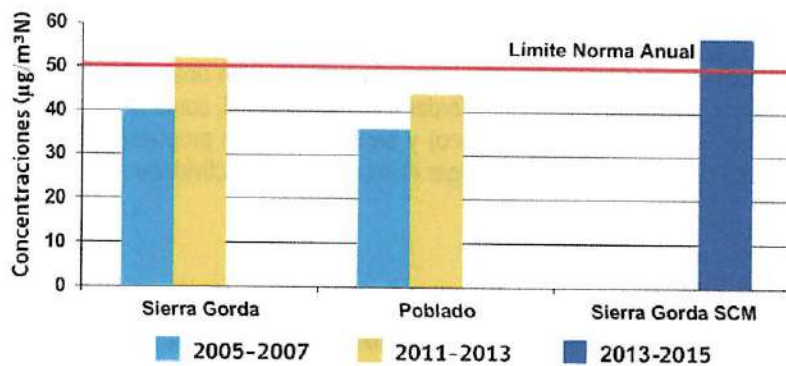
En la comuna de Sierra Gorda y para ambos centros poblados, Baquedano y Sierra Gorda, los principales problemas ambientales están asociados al desarrollo de la actividad minera y su creciente expansión, lo que se ve potenciado por las condiciones geográficas y climáticas de la comuna. Esto se ha visto reflejado en el aumento de la contaminación del aire de los últimos años, la contaminación del suelo, escasez de recursos hídricos, tránsito de carga peligrosa, entre otros. A continuación, se describirán en orden prioritario los principales problemas identificados.

7.2.1 Contaminación y calidad del aire

Debido a su vocación minera, en la región de Antofagasta las principales fuentes emisoras de contaminantes atmosféricos están asociadas a los procesos de extracción minera, por lo que el material particulado (MP_{10} y $MP_{2.5}$), el dióxido de azufre (SO_2) y los óxidos de nitrógeno (NO_x) son los principales contaminantes emitidos, siendo los más monitoreados el MP_{10} y el SO_2 . Esta situación ha provocado que en la región existan cuatro zonas declaradas "zonas saturadas" por MP_{10} (María Elena, Chuquicamata, Calama y Tocopilla) y dos en latencia, incluyendo en una de ellas a Sierra Gorda.

Para el año 2013 y 2015, las estaciones de monitoreo de Sierra Gorda mostraron un aumento de la concentración de promedios anuales de MP_{10} , incluso sobrepasando la norma de concentración anual (gráficos siguientes). También se aprecia un aumento del percentil 98 de las concentraciones diarias de MP_{10} en las estaciones Sierra Gorda y poblado.¹⁰⁷

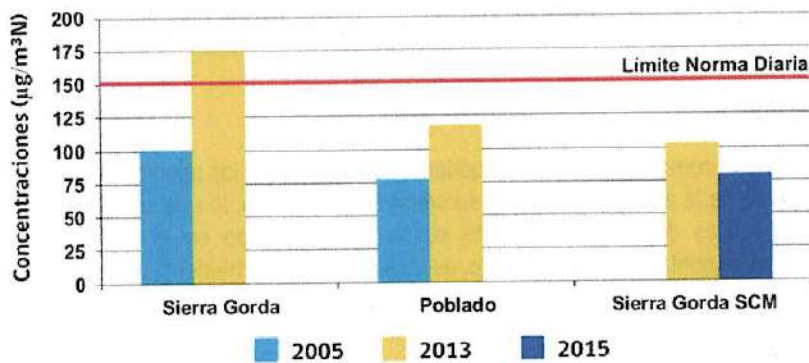
Gráfico 4. Cumplimiento de la norma anual de MP_{10} en Sierra Gorda



Fuente: Informe país. Estado del medio ambiente en Chile. Comparación 1999-2015, p. 68.

¹⁰⁷ Informe país. Estado del medio ambiente en Chile. Comparación 1999-2015, Universidad de Chile, 2016.
<http://www.uchile.cl/publicaciones/129607/informe-pais-estado-del-medio-ambiente-en-chile-1999-2015>

Gráfico 5. Cumplimiento de la norma diaria (percentil 98) MP₁₀ en Sierra Gorda



Fuente: Informe país. Estado del medio ambiente en Chile. Comparación 1999–2015, p. 68.

Según el estudio "Informe País. Estado del Medio Ambiente en Chile. Comparación 1999–2015" (Universidad de Chile, 2016), la medición de material particulado fino (MP_{2.5}) en la estación Sierra Gorda SCM muestra que las concentraciones diarias y anual superan la norma (pp. 59 y 60).

Debido a esta situación, la SEREMI del Medio Ambiente, la SEREMI de Salud, la Municipalidad de Sierra Gorda, Minera Centinela, Minera Sierra Gorda S.C.M. y Minera Spence han conformado voluntariamente una mesa de trabajo público-privada, de la cual surgió un convenio de colaboración (Resolución N° 873/2014, del Ministerio del Medio Ambiente) para abordar esta problemática. En el marco de dicho convenio se estableció ejecutar un "estudio de calidad del aire". Dicho estudio analizará el funcionamiento y validará los datos entregados a la autoridad de 3 (existen 6) estaciones de monitoreo que cuentan con la calificación Estaciones Monitoras con Representatividad Poblacional (EMRP) para MP₁₀ instaladas en la localidad de Sierra Gorda. Posteriormente, se evaluará y propondrá un conjunto de medidas de reducción de emisiones para material particulado, las cuales serán implementadas por las empresas, con el fin de recuperar la calidad del aire de la localidad.¹⁰⁸

Este estudio, que rescata el trabajo colaborativo entre los actores claves, en conjunto con una serie de medidas incluidas en las herramientas de planificación, planes de desarrollo y ordenamiento territorial, como lo son las zonas de amortiguación, zonas de almacenamiento y bodegaje (puerto seco) y servicios en ruta propuestos en el Plan Regulador Comunal Sierra Gorda (PRCSG), tienen como objetivo mitigar el impacto de las actividades mineras en la comunidad.

◆ Factores potenciadores

Si bien el aumento en las concentraciones de MP₁₀ pueden explicarse debido al constante incremento de la actividad minera local y la circulación de vehículos producto de esta misma actividad minera, también se deben analizar otros factores que potencian este escenario. La ubicación geográfica de la comuna y los fenómenos meteorológicos que ocurren en ella pueden no favorecer la dispersión de material particulado originados por diversas fuentes de emisión, contribuyendo a su concentración en la zona.

En reportaje de la revista digital "Minería Chilena", Rainer Schmitz, investigador asociado del Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile, indicó que "la localidad de Sierra Gorda está ubicada dentro de una cuenca que, si bien no es tan profunda como la de Santiago, provoca que en ella se den dos fenómenos contrapuestos: al interior de la cuenca y durante el día se generan vientos que van en dirección desde el valle hacia la cordillera, los cuales

¹⁰⁸ Plan Regulador Comunal Sierra Gorda en etapa de aprobación, Informe Ambiental.

favorecen la dispersión de contaminantes. En las noches ocurre el episodio contrario, ya que dichas corrientes cambian de dirección (cordillera-valle) y son denominadas como Chorro Catabático".

Según el investigador, en la zona de Sierra Gorda se genera a la vez, por las noches, un fenómeno llamado "Poza Fría" o estancamiento de aire. "El Chorro Catabático no penetra la poza fría, es decir, no ingresa a la cuenca de Sierra Gorda, por lo cual existe una atmósfera muy estable, con poca dispersión, vientos y turbulencias. Este escenario limita la dispersión de contaminantes, ya que cualquier emisión de material particulado que se produzca dentro del área de poza fría tiende a permanecer ahí".¹⁰⁹

En este sentido, se hace necesario recopilar más antecedentes de los factores mencionados, que permitan conocer más a fondo el territorio de la comuna y las condiciones de su cuenca. También se hace necesario estudiar en mayor detalle la influencia de la dirección de los vientos en la dispersión de los contaminantes por material particulado, una vez que finalice el "Estudio de Calidad del Aire", el cual entregará información de mejor calidad y más representativa sobre los valores reales.

7.2.2 Contaminación del suelo

Los suelos parcialmente contaminados son aquellos en los que podría haber presencia de contaminantes, como secuela de distintos tipos de actividades productivas. Es importante acotar que la existencia de contaminación en el suelo no implica necesariamente un riesgo para la salud, pues debe existir un receptor y, además, rutas a través de las cuales puedan movilizarse los contaminantes. De hecho, el suelo en sí mismo no es un vector importante de dispersión de contaminantes, pero si entran en acción el aire y el agua, se puede constituir en un foco de emisión de contaminación. El riesgo para las personas dependerá de su exposición a las fuentes existentes.

A escala nacional, se estima que la superficie afectada por emisiones derivadas de actividades mineras e industriales es mayor a 60.000 ha. Actualmente, existen aproximadamente unas 150 faenas activas de mediana y gran minería a nivel nacional, concentrándose el 44% en las regiones de Antofagasta y Atacama. Entre los recursos minerales metálicos de mayor producción destacan el cobre y el hierro, mayoritariamente explotados entre las regiones de Tarapacá y Antofagasta. Estas actividades constituyen una presión al medioambiente, debido a que se trata de una actividad altamente disruptiva del suelo y generadora de un tipo especial de residuos.¹¹⁰

En la comuna de Sierra Gorda, de acuerdo con el estudio realizado por CENMA,¹¹¹ la gran mayoría de los sitios abandonados corresponden a actividades mineras. Según el siguiente cuadro, la comuna que presenta mayor cantidad de suelos abandonados con Potencial Presencia de Contaminantes (SPPC) es Taltal, seguida de Sierra Gorda, Antofagasta, Calama y Tocopilla.

¹⁰⁹ Revista Chilena de Minería N.º 395, mayo 2014. <http://www.mch.cl/reportajes/material-particulado-en-sierra-gorda-cuando-el-peligro-esta-en-el-aire/>

¹¹⁰ Informe país. Estado del medio ambiente en Chile. Comparación 1999-2015. Universidad de Chile, 2016.

¹¹¹ Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) de la Universidad de Chile. Informe final, versión 4, "Diagnostico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes", marzo 2014.

Cuadro 69. Distribución por comuna de SPPC tanto activos como pasivos

Comuna	SPPC-Activos	SPPC-Abandonados	Total SPPC	Total SPPC (%)
Antofagasta	97	7	104	16,0
Mejillones	71	0	71	10,9
Sierra Gorda	56	10	66	10,1
Taltal	200	20	220	33,9
Calama	60	6	66	10,1
Ollagüe	7	4	11	1,7
San Pedro de Atacama	14	4	18	2,9
Tocopilla	76	5	81	12,4
María Elena	12	0	12	1,8
TOTAL	593	56	649	

Fuente: Diagnóstico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes. Informe final, CENMA, 2014.

Según el estudio, existen 10 SPPC presentes en la comuna de Sierra Gorda, pero solo dos de ellos se definieron como prioritarios para el desarrollo de estudios de evaluación de riesgos correspondientes. Se identificaron 58 sitios, de los cuales es posible destacar que 34 suelos tienen algún grado de priorización, 22 se encuentran dentro de una jerarquía alta, 10 en mediana y 2 corresponden a baja jerarquía. La planta Hasser y la Mina Sierra están dentro de la jerarquía alta, por lo que correspondería, como segunda fase, una evaluación preliminar específica del riesgo y confirmación de la presencia o no de contaminantes y posteriormente una evaluación del riesgo al respecto. Como resultado del estudio del CENMA, el 2014 el Consejo Regional aprobó el estudio "Diagnóstico de Riesgo Ambiental, Región de Antofagasta", el cual se encuentra en ejecución. Este estudio abarca los componentes suelo y aire para la región e incluirá acciones para prevenir, mitigar, controlar o corregir la exposición y los efectos de los contaminantes¹¹².

◆ **Planta Hasser**

El sitio identificado se ubica a solo 200 m del poblado de Sierra Gorda, abarcando una superficie de 5 ha, sector donde se encuentran acopios disgregados sobre el nivel del suelo (mayoritariamente de características de polvo fino amarillo o verdeazulado) y acopios de remoción de suelo; piscinas de cemento de formas rectangulares y circulares, y estructura sólida sin techo con los recuadros de las ventanas y puertas. El acceso al lugar no está restringido, se accede por la ruta 25, tomando el empalme ruta 225 en la entrada norte de Sierra Gorda, para continuar por un camino de tierra.

¹¹² <https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?q=PltaZetA0qf/UxLjQ+iWg==>

Figura 19. Localización Planta Hasser, localidad Sierra Gorda



Fuente: Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación, estudio fundado de riesgos.

◆ **Mina Sierra**

Este sitio, donde funcionó la faena minera Sierra, se localiza a 370 m de la localidad de Sierra Gorda. Cubre una extensión aproximada de 4,8 ha y se encuentra aledaño a la Planta Hasser. Actualmente esta área se encuentra abandonada; se desconoce la fecha de cierre de dicha mina.

Figura 20. Localización Mina Sierra, localidad Sierra Gorda



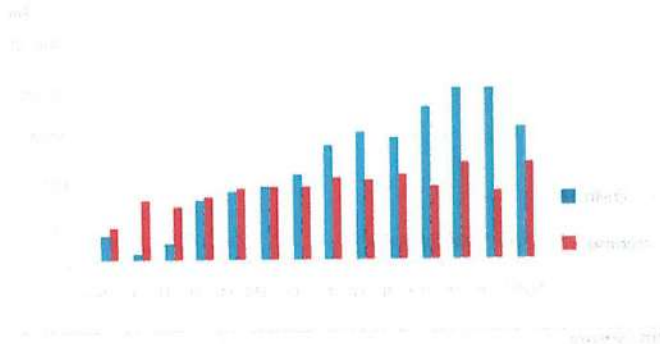
Fuente: Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación, estudio fundado de riesgos.

7.2.3 Recursos hídricos

Desde el punto de vista hídrico, y dadas las condiciones climáticas de la comuna, los escurrimientos superficiales prácticamente no existen, registrándose solo cursos de agua subterránea. Claramente el recurso hídrico es escaso, característica propia de estas zonas desérticas.

En este escenario, el crecimiento económico y desarrollo social de las últimas décadas ha generado y seguirá generando una mayor demanda de los recursos hídricos, la misma que, según el Ministerio de Obras Públicas, irá en aumento. En el gráfico siguiente se puede observar que en la Región de Antofagasta la demanda supera por lejos la oferta¹¹³.

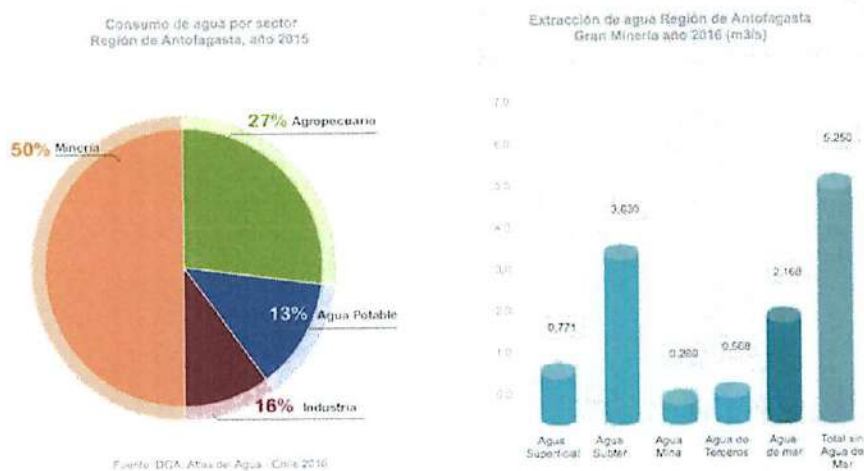
Gráfico 6. Demanda/oferta por región



Fuente: MOP, Estrategia nacional de recursos hídricos 2015–2025.

En la Región de Antofagasta, el sector que tiene un mayor consumo hídrico es el minero. Las principales fuentes utilizadas corresponden a aguas subterráneas, seguidas de agua de mar.

Gráfico 7. Consumo de agua por sector y extracción de agua por fuente. Región de Antofagasta



Fuente: Consejo Minero, 2016 (<http://dev.consejominero.cl/agua/2016/iir.htm>)

¹¹³ Estrategia nacional de recursos hídricos 2015-2025, Ministerio de Obras Públicas.

◆ **Disponibilidad de recursos, aguas subterráneas**

Las aguas subterráneas han sufrido gran presión durante los últimos años (gráfico anterior). En la comuna de Sierra Gorda se reconoce el acuífero del mismo nombre. Este acuífero es recargado esencialmente por el aporte proveniente de la quebrada Los Arrieros, recarga que ingresa principalmente a través del sector denominado Pampa Una, a la altura de la quebrada Los Arrieros, y que posteriormente escurre hacia el sector del salar de Pampa Blanca.

Actualmente el acuífero se encuentra como "zona restrictiva" en relación a la disponibilidad de derechos de agua. Ya en el año 1993 no estaba en condiciones de recarga que permitieran generar nuevos derechos de agua. Las aguas que ingresan por la quebrada Los Arrieros, que escurren subterráneamente en dirección suroeste hasta llegar a la zona de descarga que corresponde al salar del Carmen, no son suficientes para recargarlo.¹¹⁴ El año 2001, mediante la Resolución DGA N.º 759 del 21 de diciembre, fue declarado de restricción, la cual el año 2012 fue ratificada por la Resolución DGA N.º 177 del 30 de noviembre.¹¹⁵

Es así como la demanda versus la disponibilidad de agua se ha transformado en una seria limitante en el desarrollo, sobre todo en el ámbito de la minería chilena, por lo que cada vez más las compañías optan por incrementar el uso de agua de mar en sus procesos. Según el estudio realizado el 2016 por la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO), el uso del agua de mar se incrementó en 7,5% con respecto a 2015 por parte de la minería chilena. El mismo estudio anuncia que la cifra seguirá subiendo, dado que los nuevos desarrollos mineros contemplan desaladoras. Según el informe, existen 12 nuevas plantas en carpeta para ejecutarse. El estudio también indica que, pese a este aumento del uso de agua de mar, durante el año pasado las aguas continentales —ríos, lagos o humedales, entre otros— tuvieron un aumento del 4% con respecto al año anterior, alza en la demanda que se explica por las caídas de la ley del mineral, que requiere más insumo para su procesamiento.¹¹⁶

Esta nueva tendencia debe considerarse a la hora de evaluar los distintos proyectos o conversaciones en las mesas de diálogo, ya que son fundamentales para la mantención del equilibrio ambiental de los ecosistemas que generan los cursos de agua superficial y subterráneos.

◆ **Disponibilidad de recursos, agua superficial**

Los habitantes de la comuna de Sierra Gorda se abastecen de agua potable principalmente del "Sistema Sierra Gorda", de la aducción Calama–Antofagasta, que conduce aguas de distintas fuentes superficiales ubicadas en los ríos Loa, Toconce, Linzor, San Pedro, Hojalar, y desde el mar pasando por un proceso de desalación.

¹¹⁴ Plan Regulador Comunal Sierra Gorda en etapa de aprobación, informe ambiental.

¹¹⁵ DGA: Dirección General de Aguas. <http://www.dga.cl/productosyservicios/mapas/Paginas/default.aspx#tres>

¹¹⁶ Revista Chilena de Minería N.º 438. Versión digital. <http://www.mch.cl/2017/07/05/mineria-chile-uso-agua-mar-crece-75-proyectan-12-desaladoras-nuevas/>

Cuadro 70. Características de las fuentes en explotación de la localidad de Sierra Gorda y Baquedano

Nombre de la captación	Tipo	Fuente	Q. expl. Actual (l/s)	Q (l/s) derecho de agua
Captación Lequena	Superficial	Río Loa	383	550
Captación Quinchamali	Superficial	Río Loa	208	300
Captación Toconce	Superficial	Río Toconce	279	470
Captación Linzor	Superficial	Río Linzor	0	50
Captación San Pedro	Superficial	Río San Pedro	90	90
Captación Hojalar	Superficial	Río Hojalar	0	140
Captación Puente Negro	Superficial	Río Loa	103	103
Captación Desaladora de aguas de mar, Antofagasta	Superficial	Mar de Chile	730	730
Captación Zapaleri(Futura)	Superficial	Río Zapaleri	0	800

Fuente: Modificación Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación. Estudio factibilidad sanitaria.

Hasta el año 2013, las localidades de Sierra Gorda y Baquedano distribuían el agua potable a través una aducción perteneciente a la Empresa Ferrocarriles Antofagasta Bolivia (FCAB), y el sistema era administrado por la Municipalidad. Sin embargo, invertir en la infraestructura sanitaria y asegurar la calidad del servicio escapaba a las facultades propias de la gestión municipal. Esto generaba una serie de problemas con el suministro permanente de agua potable y la calidad del agua. Asimismo, las plantas de tratamiento de aguas servidas comenzaron a no dar abasto, principalmente por el notable aumento de la población. Tampoco cumplían con la normativa vigente para los servicios urbanos.¹¹⁷

Esta situación cambió en el año 2014 y, tras reiteradas reuniones, en el marco del Plan de Desarrollo Integral (PDI) se concretaron convenios de colaboración entre la I. Municipalidad de Sierra Gorda y empresas mineras de la zona. Los convenios apuntaron a mejorar a la infraestructura del sistema de agua potable y las plantas de tratamiento de aguas servidas para ambas localidades, Baquedano y Sierra Gorda, mejorando de esta manera el problema de abasteciendo constante y la calidad del agua para los pobladores.

La Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) otorgó la concesión de los servicios sanitarios a la empresa ECONSSA Chile S.A., concesión que es explotada temporalmente por la empresa Aguas de Antofagasta S.A.¹¹⁸ Los costos asociados a este servicio fueron traspasados a los pobladores, quienes debieron asumir el pago de los servicios.

◆ **Planta de tratamiento aguas de Antofagasta**

La presencia de vida vegetal y animal en el desierto interior es bastante reducida o casi inexistente, principalmente por las condiciones de aridez, carencia de suelos apropiados en componentes y temperaturas y la alta radiación solar incidente. Sin embargo, en la planta de tratamiento de aguas Antofagasta se ha generado una serie de condiciones artificiales favorables para el descanso de aves en tránsito migracional entre la zona andina y la costa. Para los ornitólogos, esta zona se ha transformado en un importante sitio de avistamientos de aves, que aprovechan el agua de las piscinas a cielo abierto y genera un microambiente benéfico.

También la vegetación existente en la comuna produce estas condiciones, factor importante de considerar a la hora de decidir el tipo y la cobertura vegetal propuesta. Sería importante estudiar más a fondo el impacto que tiene esta fuente de agua sobre las aves, considerando que muchas de las especies que allí llegan viajan miles de

¹¹⁷ Modificación Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación. Estudio factibilidad sanitaria.

¹¹⁸ Id.

kilómetros en sus migraciones, y algunas incluso se encuentran en categorías de conservación. Según la base de datos Ebird (www.ebird.cl), se han registrado más de 41 especies, descansando y alimentándose en el lugar.

♦ **Utilización de aguas residuales**

Las mejoras a la planta de tratamiento de aguas servidas no solo cubrieron las necesidades del aumento de la población. También se espera que, como parte de las mejoras, las aguas residuales sean comercializadas para distintos usos, tales como industria, minería, uso agrícola, riego de áreas verdes u otros. En los cuadros siguientes se advierte el aumento en los caudales esperados para ambas localidades en 2028, año en el cual se espera que ya cumplirán con los parámetros en lo que se refiere a calidad de las aguas descargadas definida por la normativa. En la actualidad las aguas tratadas son utilizadas para el riego de árboles.¹¹⁹

Cuadro 71. Caudales de aguas servidas Sierra Gorda

Caudal (l/s)	Año 2014 (l/s)	Año 2028 (l/s)
Medio anual	1.3	3.3
Medio anual	1.3	3.3
Máximo Horario	5.0	11.7

Fuente: Estudio factibilidad sanitaria; Plan Regulador Comunal Sierra Gorda.

Cuadro 72. Caudales de aguas servidas Sierra Gorda

Caudal (l/s)	Año 2014 (l/s)	Año 2028 (l/s)
Medio anual	1,9	4,2
Medio anual	1,9	4,2
Máximo Horario	7,2	14,6

Fuente: Estudio factibilidad sanitaria; Plan Regulador Comunal Sierra Gorda.

Un factor importante sería evaluar el consumo de agua de riego para las áreas verdes propuestas, las cuales suman alrededor de 120 ha. para ambas localidades.

En cuanto a la acción de la comunidad ante las iniciativas de eficiencia y reutilización hídrica, ya existen iniciativas en torno al regadío sustentable. Casa de la Paz, Minera Spence y la escuela Baquedano, llevan a cabo su quinta edición del "Programa de eficiencia hídrica y revitalización del entorno para la Escuela Estación Baquedano G 130", cuyo objetivo es "contribuir a la eficiencia hídrica y revitalización del entorno del establecimiento, a través de acciones orientadas a la concientización de la comunidad y la implementación de un sistema de reutilización de aguas grises para regadío sustentable".

♦ **Calidad del agua**

Según la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS),¹²⁰ la concesionaria Aguas Antofagasta cumple al 100% (porcentaje acumulado) con los parámetros fiscalizados (bacteriología, turbiedad, color libre residual, parámetros críticos y parámetros no críticos) para el periodo 2016 de los servicios de Baquedano y Sierra Gorda.

7.2.4 Residuos domiciliarios

La comuna de Sierra Gorda ha experimentado un importante crecimiento demográfico y con ello un aumento en la generación de residuos por parte de la población, lo que ha desencadenado la necesidad urgente de contar con un

¹¹⁹ Id.

¹²⁰ <http://www.siss.cl/577/w3-propertyvalue-3525.html>

relleno sanitario que tenga la capacidad necesaria para disponer adecuadamente los desechos que se recolectan a diario, y que cuente con las disposiciones sanitarias y ambientales vigentes. Por esta razón, la Municipalidad formuló el proyecto "Construcción Relleno Sanitario, Comuna de Sierra Gorda", presentado al Consejo Regional.

El proyecto consiste en la construcción y operación de un relleno sanitario para disponer de 69.842 toneladas de residuos domiciliarios y asimilables. Estará ubicado entre las localidades de Sierra Gorda y Baquedano, en el sector denominado Oasis, en una superficie de 22,4 hectáreas.

Los actuales vertederos de Sierra Gorda y Baquedano se encuentran en proceso de cierre (Resolución Exenta 0182/2016).¹²¹

7.2.5 Riesgos naturales

Los últimos sucesos hidro-meteorológicos que han afectados a la comuna han puesto en evidencia la necesidad de incluir en la planificación la prevención de riesgos de este tipo.

En relación a los riegos por inundación, las cuencas en las que se ubican las localidades de Sierra Gorda y Baquedano poseen un sistema hídrico cuyo escurrimiento superficial es muy esporádico, ya que el agua infiltra o se evapora debido a la baja recurrencia de eventos pluviométricos y las altas tasas de evapotranspiración. Sin embargo, existe registro de algunos eventos de precipitaciones extremas en la zona que han producido inundaciones.¹²²

Cuadro 73. Catastro de temporales que han afectado a la comuna de Sierra Gorda¹²³

Fecha	Descripción
Mayo de 1982	A fines de mayo en la II Región, principalmente Antofagasta, Calama, Chuquicamata y numerosos poblados del interior fueron afectados por intensas lluvias con vientos incluso nevazones. Aludes de barro y piedras provocaron la caída de árboles, postes de alumbrados públicos y telefónicos (Urrutia & Lanza, 1993).
Junio de 1983	Durante junio un temporal de viento, lluvia y nieve azotó a Chuquicamata, Calama y pequeñas localidades de la II Región, quedando cuatro mil damnificados. En los primeros días de julio, el mal tiempo con lluvia y nieve ocasionó daños en la comuna de Sierra Gorda y varias ciudades del norte (Urrutia & Lanza, 1993).
17-18 de junio de 1991	Fuertes temporales afectaron desde la II a la IV Región (Urrutia & Lanza, 1993).
2-4 de julio de 2002	Daños materiales. 200 damnificados trasladados a albergues. Causados por una lluvia de 11,5 mm de más de 24 horas de duración. (Diario El Mercurio de Antofagasta, 05/07/2002).
11 de febrero de 2011	Se registraron fuertes precipitaciones durante casi 40 minutos en la comuna de Sierra Gorda.
25 de agosto de 2013	Sistema frontal que causó precipitaciones en la Región de Antofagasta (La Estrella de Tocopilla, 2013).
24-26 de marzo de 2015	Sistema frontal que genera lluvias torrenciales afectó a las regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo. De acuerdo al registro de la Dirección General de Aguas, durante este evento llovieron 11,8 mm en Calama, 33,3 mm en Antofagasta, 85,5 mm en Aguas Verdes y 4,4 mm en Quillagua.

Fuente: Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación. Estudio fundado de riesgos.

Adicionalmente, las observaciones de terreno indican que los bajos topográficos también han experimentado anegamientos.

De acuerdo al "Estudio fundado de riesgos" realizado para el Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación, se definieron zonas susceptibles de ser inundadas, las cuales corresponden a zonas de abanicos aluviales (Figuras siguientes). Estos abanicos aluviales son los que presentan una mayor cantidad de indicadores de haber sido canalizados por flujos de detritos en el pasado más reciente, y que han depositado su material tanto en las áreas de estudio como en los alrededores inmediatos de las mismas. Sobre estas delimitaciones se han establecidos preliminarmente las macrozonas desde las cuales se espera que provengan los flujos en el futuro.¹²⁴

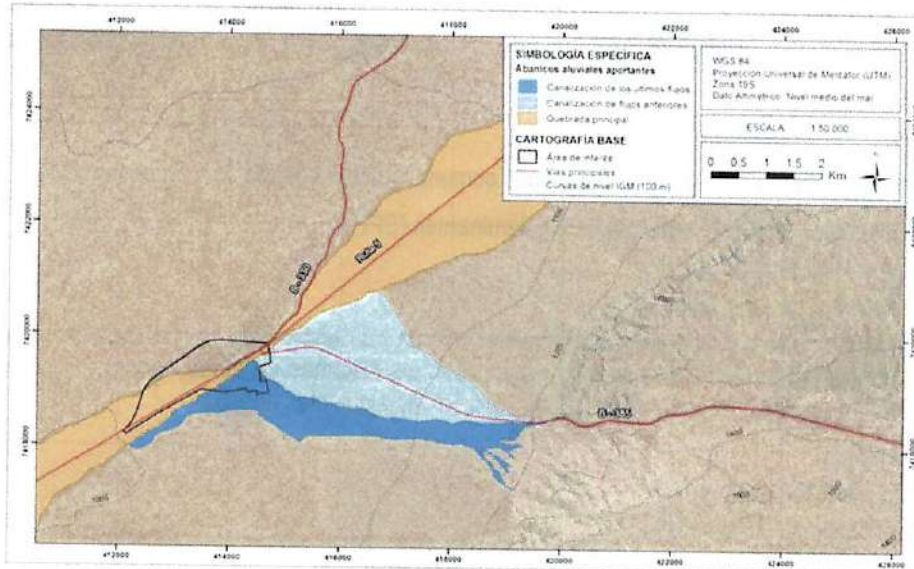
¹²¹ http://transparencia.sea.gob.cl/2016/07-julio/actosconefectossobreterceros/7__RC_VERTEDERO.pdf

¹²² Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación. Estudio fundado de riesgos.

¹²³ Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación. Estudio fundado de riesgos.

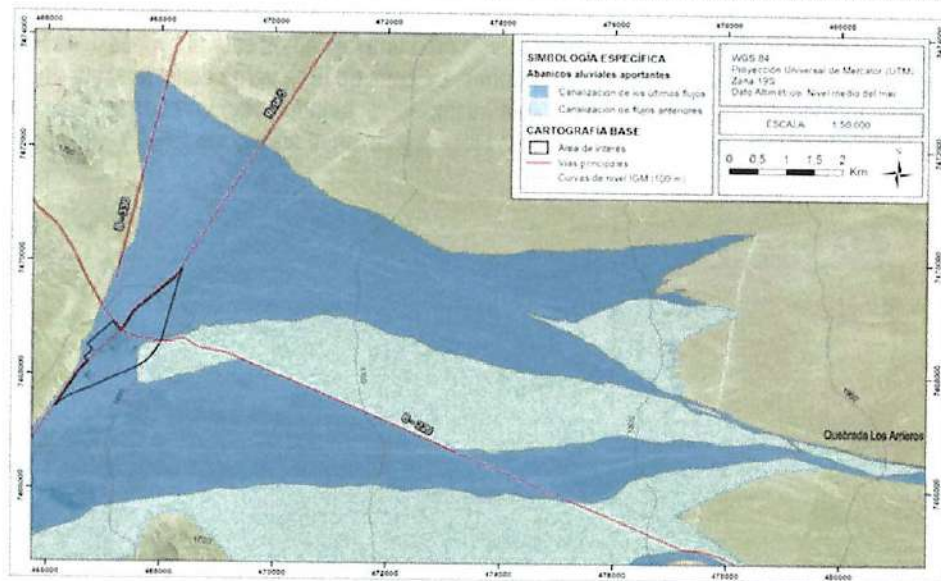
¹²⁴ [d.

Figura 21. Zonificación de abanicos aluviales aportantes y la quebrada principal, en el área de detalle de Baquedano



Fuente: Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación. Estudio fundado de riesgos

Figura 22. Zonificación de abanicos aluviales aportantes y la quebrada principal, en el área de detalle de Sierra Gorda



Fuente: Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación. Estudio fundado de riesgos.

De acuerdo al Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación, de todas las zonas existentes al interior del límite urbano de la localidad de Baquedano, solo 11,6 ha coinciden con zonas que se encuentran bajo peligro de inundación alta o de anegamiento, correspondiendo todas ellas a zonas que prohíben el uso residencial y coincidiendo principalmente con la Zona de Conservación Histórica y con la Zona de Extensión Almacenamiento.¹²⁵

¹²⁵ Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación. Memoria explicativa.

En la localidad de Sierra Gorda, de todas zonas existentes al interior del límite urbano, solo 31,1 ha se encuentran bajo peligro de inundación. De las áreas con susceptibilidad de inundación alta o anegamiento, se constata que 4,8 ha corresponden a zonas que permiten uso residencial, mientras que 4,4 ha recaen sobre áreas verdes, que actuarán como efecto mitigador.¹²⁶

7.2.6 Riesgos antrópicos

Dentro de los riesgos identificados por causa del ser humano en la comuna de Sierra Gorda, se pueden enunciar:

- a) Suelos (abandonados) con Potencial Presencia de Contaminantes (SPPC)
- b) Contaminación por material particulado MP₁₀
- c) Radiación solar y exposición solar y rayos UV

Considerando tanto los riesgos naturales como los riesgos antrópicos, uno de los objetivos de planificación presentes en las herramientas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano son los sistemas de áreas verdes, los cuales reconocen algunos elementos importantes del sistema territorial y mitigan los siguientes riesgos:

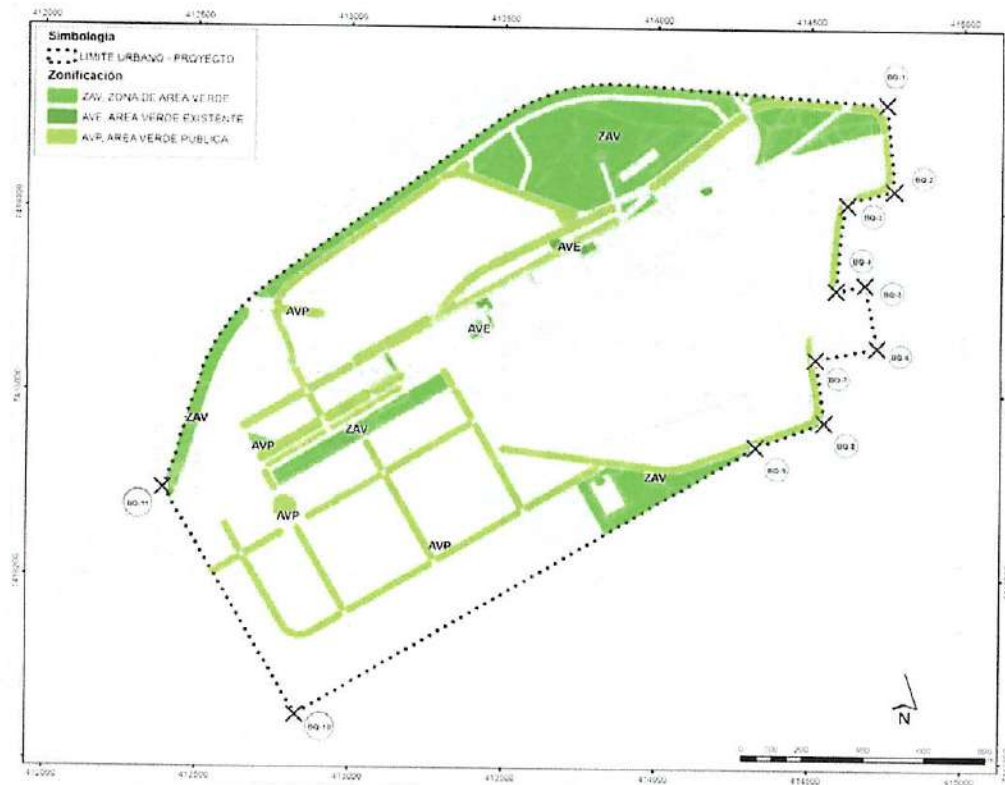
- Contaminación atmosférica
- Riesgo de inundación por flujos laminares
- Radiación solar y exposición a los rayos UV
- Mitigación de efectos de suelos abandonados potencialmente contaminantes

Bajo esta estrategia de mitigación, las áreas verdes consideradas para la localidad de Baquedano suman una superficie total de 50 ha, el sistema de áreas verdes propuesto para el Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación ha sido diseñado estratégicamente para mitigar la contaminación por material particulado proveniente de las actividades mineras aledañas. En este contexto se ha destinado a tal fin una importante superficie de área verde de 41 ha aproximadamente, que corresponden al cerro Baquedano, así como una faja adyacente al bypass de la Ruta 5, la cual actúa como amortiguación al tránsito de vehículos y emisiones. La zona de área verde definida al sur de Av. Salvador Allende y adyacente a la zona de puerto seco cumple este mismo rol, actuando como una barrera entre las actividades de transporte y almacenamiento y las áreas residenciales localizadas en el área norte.¹²⁷

¹²⁶ Id.

¹²⁷ Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación. Memoria explicativa.

Figura 23. Sistema de áreas verdes. Plan propuesto, localidad de Baquedano



Fuente: Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación. Memoria explicativa.

En la localidad de Sierra Gorda el sistema de áreas verdes propuesto en el Plan Regulador en proceso de aprobación, suma una superficie total de 84,1 ha. Al igual que en la localidad de Baquedano, se ha utilizado las zonas de áreas verdes como estrategia de mitigación a la contaminación por material particulado proveniente de las actividades mineras aledañas.

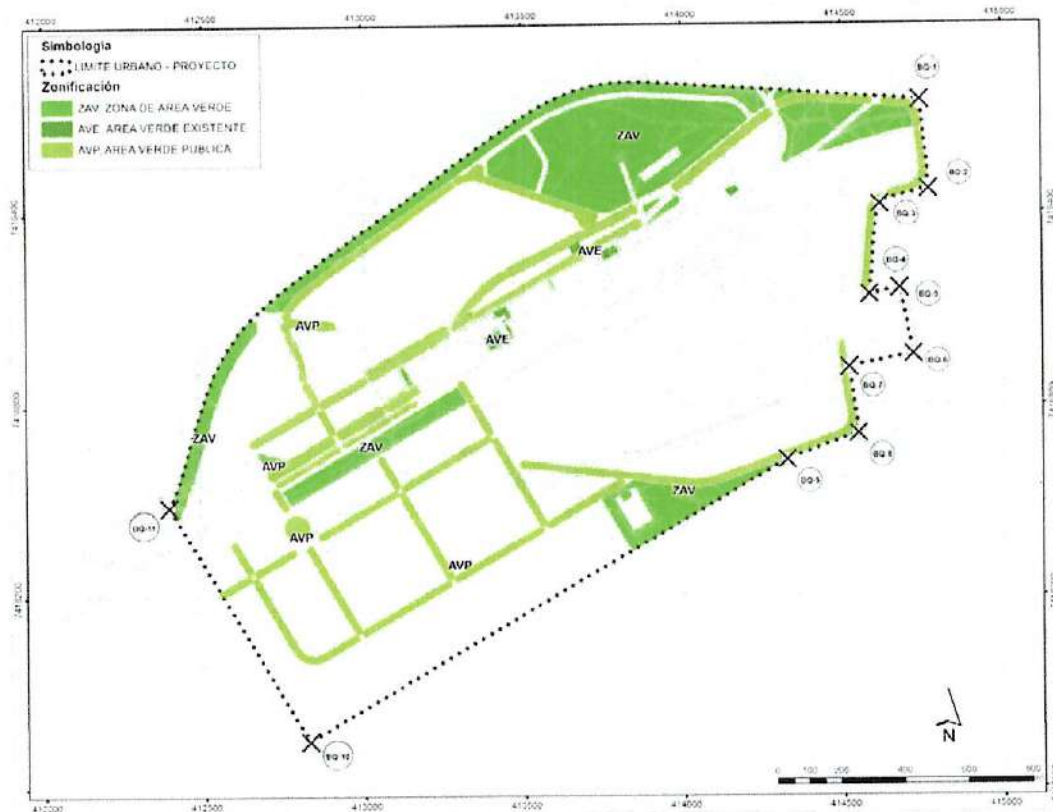
En esta localidad se identifican, además, algunos cursos de agua con alto riesgo de inundación, para lo cual, como medida de mitigación, se han definido fajas de área verde como bien nacional de uso público, a fin de materializar canales que permitan su encauzamiento y evitar la afectación sobre las zonas de desarrollo urbano y zonas especiales.¹²⁸

Por otra parte, adyacentes al límite urbano se han definido algunos sectores con uso de suelo como área verde, que básicamente cumplen la función de amortiguar los efectos adversos de la actividad industrial y minera sobre la población y la contención de eventuales aluviones o fenómenos naturales similares, que pudiesen afectar en un futuro las áreas residenciales.¹²⁹

¹²⁸ Íd.

¹²⁹ Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda en proceso de aprobación. Memoria explicativa.

Figura 24. Sistema de áreas verdes. Plan propuesto, localidad de Sierra Gorda



Fuente: Plan Regulador Comunal en proceso de aprobación. Memoria explicativa.

A estos objetivos de planificación se suman iniciativas de las organizaciones sociales, las cuales también visualizan la implementación de áreas verdes como alternativa para el mejoramiento de la calidad de vida y mitigación frente a los contaminantes por material particulado. En el 2016, la Corporación Nacional Forestal (CONAF), entregó 150 árboles a los vecinos y vecinas de la Villa El Bosque de la localidad de Baquedano. Esta iniciativa nació de los vecinos, quienes presentaron al Gobierno la necesidad de arborizar, debido a que se encuentran ubicados en un sector expuesto al material particulado de los vehículos industriales que transitan por la Ruta 5 Norte y las mineras cercanas a la localidad.

En relación a los suelos abandonados potencialmente contaminantes presentes en esta localidad, también se definió la zonificación a partir de la estrategia de arborizar, estableciéndose 0,1 ha de área verde para estas zonas.

En cuanto a riesgo generado por la exposición al sol y a los rayos UV, la Corporación Nacional del Cáncer (CONAC) posiciona a Antofagasta como una de las regiones que lidera la mayor cantidad de fallecidos por cáncer a la piel (3,2 casos mortales por 100 hab.). Entre sus causas se encuentran factores genéticos, contaminación ambiental y las conductas humanas en torno al autocuidado. En los últimos tres años, la tasa de incidencia de la enfermedad subió de 216 a 264 casos por cada 100 mil habitantes.

Es necesario concientizar a la población acerca de este riesgo, sobre todo porque se trata de modificar conductas de autocuidado. Igualmente, se debe considerar dentro de la planificación territorial estrategias para mitigar la acción de la radiación en las vías públicas y sectores de esparcimiento.

7.3 CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

7.3.1 Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) se define como un sistema integral y voluntario que opera a lo largo del territorio nacional y que está basado en estándares nacionales e internacionales (ISO: 14.001 y EMAS: Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría). El propósito de este sistema de certificación es integrar el factor ambiental en la agenda municipal partiendo de su gestión interna, y a la vez hacerlo efectivo a través del servicio que presta a la comunidad.

La Municipalidad de Sierra Gorda participa desde 2014 en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) obteniendo el nivel de Certificación Ambiental Nivel Básico. En 2016 comenzó a trabajar para obtener la Certificación Ambiental de Nivel Intermedio, la que tuvo un 90% de cumplimiento.

7.3.2 Sistema de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE)

El Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE) es un programa coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el Ministerio de Educación (MINEDUC), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Ministerio de Energía, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, la Dirección General de Aguas y la Organización de Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO). Tiene como propósito fomentar la incorporación de variables ambientales en los establecimientos educacionales en tres ámbitos: pedagógico, en la gestión de la escuela y en la relación de la comunidad educativa con el entorno.¹³⁰

El SNCAE confiere una certificación a las escuelas que implementen metodologías o estrategias adecuadas a su entorno socioambiental. Esta acreditación se da en tres niveles: básico, medio y excelencia.

El portal de educación ambiental facilita listas actualizadas de los establecimientos con certificación vigente, y para el 2017¹³¹ registra a la Escuela Caracoles, ubicada en la localidad de Sierra Gorda con el nivel de Certificación de Excelencia y la escuela Baquedano con el nivel de Certificación Intermedio.

7.4 TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS

Si bien los problemas ambientales identificados se relacionan principalmente con las actividades mineras desarrolladas en la comuna y las condiciones climáticas de la región, existen otros problemas y que ameritan atención. Uno de ellos es la presencia de perros abandonados, situación que genera diversos problemas de salud y seguridad pública, habiendo llegado a provocar la muerte de un menor de edad en el año 2012. La temática se está abordando desde la Tenencia Responsable de Mascotas, a través de la ordenanza municipal (DS N.º 600) que regula este tema. Sin embargo, hay factores que potencian esta situación, como la ubicación de la comuna en una zona intermedia entre Calama y Antofagasta, que ofrece el lugar ideal para el abandono de perros, provocando que queden deambulando entre las dos localidades en busca de comida y agua, aumentado aún más la presencia de perros sin dueño. La comuna de Sierra Gorda no posee canil municipal, por lo que su principal estrategia en el control canino es REVIR (Rescate, esterilización, vacunación, identificación e inserción), junto con la educación de la comunidad.

Durante el 2017, el Gobierno, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), junto a la Municipalidad de Sierra Gorda, dio inicio al Programa de Tenencia Responsable de Animales de Compañía, que llevará a cabo cirugías gratuitas de esterilización dirigidas a perros y gatos, sean estos machos o hembras con o sin dueño en la comuna, e instalación de microchips.

Sin embargo, no basta con la implementación de los programas de gobierno; es indispensable cuantificar la población de perros sin dueño y generar estrategias que involucren a la comunidad, el Municipio y las autoridades sanitarias correspondientes.

¹³⁰ Cuenta pública 2016. Ministerio del Medio Ambiente. http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/04/Cuentapublica_baja.pdf

¹³¹ Portal SNCAE (Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos. Educacionales). <http://scp.mma.gob.cl/mma-scp/inicio.jsf>

8 DIAGNÓSTICO DEL PATRIMONIO COMUNAL: PATRIMONIO CULTURAL DE LA COMUNA DE SIERRA GORDA

8.1 CONCEPTOS DE PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

Desde el punto de vista antropológico, existe una relación dialéctica entre la naturaleza y los seres humanos como creadores de cultura. En el transcurso de la historia cultural de un pueblo y en reciprocidad con la naturaleza, se va formando cierto acervo que se transmite y hereda de una generación a otra. Esto es el patrimonio cultural, que permite identificar al ser humano con su medioambiente y reconocer la trayectoria de la sociedad en el tiempo y en el espacio.

La palabra "patrimonio" significa lo que se recibe de los padres y lo que es de uno por derecho propio. En este sentido se habla, por ejemplo, del patrimonio familiar, patrimonio industrial, patrimonio histórico, patrimonio salitrero, entre otros.

De esa relación recíproca cabe mencionar dos conceptos, patrimonio natural y patrimonio cultural, los cuales, desde el punto de vista de su conservación en el tiempo, han tendido en los últimos años a su convergencia conceptual y a un tratamiento integral. La naturaleza y la cultura, tradicionalmente pensadas en forma separada y con dominios de acción totalmente distintos, requieren, sobre todo en el ámbito de la conservación y la preservación, de un trabajo coordinado (Ávalos y Ladrón de Guevara, 2000, p. 90).

El patrimonio natural está formado por una variedad de ecosistemas que se distribuyen en un territorio determinado, sea a escala nacional, regional o local. Comprende áreas extensas donde existen ambientes representativos de la diversidad biológica natural, no alterada significativamente por la acción del ser humano. El patrimonio natural está constituido por monumentos naturales construidos por formaciones físicas y biológicas, teniendo un valor universal excepcional desde el punto de vista estético y científico, además de cultural. Está constituido por las reservas de la biosfera, los monumentos naturales, las reservas y parques nacionales, y los santuarios de la naturaleza (Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO, 1972).

La conservación y protección de la biodiversidad de Chile, variedad de especies animales y vegetales, recae en la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

El Patrimonio Cultural está conformado por todo aquello que a lo largo de la historia han creado los pueblos que han habitado Chile, así como todo aquello que en el presente sigue creando la cultura del país. El patrimonio cultural se puede dividir en distintas categorías, según sean las necesidades y conveniencias para su uso y comprensión; por ejemplo: patrimonio cultural intangible y patrimonio cultural tangible.

El patrimonio cultural a su vez, se puede singularizar al combinar o especificar sus cualidades. Ejemplo: histórico regional, arquitectónico, minero, arqueológico, histórico salitrero, del salitre, ferroviario, museográfico, folclórico, musical, entre otros. De este modo las posibilidades son múltiples.

También puede suceder que obras intangibles se transformen en tangibles, por ejemplo, un mito se puede transformar en una escultura patrimonial. Otra división utilizada es en relación a su movilidad que se conceptualiza como patrimonio cultural mueble, y patrimonio cultural inmueble.

8.2 LEY DE MONUMENTOS NACIONALES

La Ley N.º 17.288 de 1970 legisla sobre Monumentos Nacionales (Art. 1º), y los divide en: Monumento Histórico (Art. 9º), Monumento Público (Art. 17º), Monumento Arqueológico (Art. 21º), Zona Típica o Pintoresca (Art. 29º), y Santuario de la Naturaleza (Art. 31º), como a continuación se indican.

Artículo 1.º– Son monumentos nacionales y quedan bajo la tuición y protección del Estado, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antropo–arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o a la ciencia; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, fuentes, placas, coronas, inscripciones y, en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter

conmemorativo. Su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma que determina la presente ley.

Artículo 9.º– Son Monumentos Históricos los lugares, ruinas, construcciones y objetos de propiedad fiscal, municipal o particular que por su calidad e interés histórico o artístico o por su antigüedad, sean declarados tales por decreto supremo, dictado a solicitud y previo acuerdo del Consejo.

Artículo 17.º– Son Monumentos Públicos y quedan bajo la tuición del Consejo de Monumentos Nacionales, las estatuas, columnas, fuentes, pirámides, placas, coronas, inscripciones y, en general, todos los objetos que estuvieren colocados o se colocaren para perpetuar memoria en campos, calles, plazas y paseos o lugares públicos.

Artículo 21.º– Por el solo ministerio de la ley, son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, y yacimientos y piezas antro-po–arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Para los efectos de la presente ley quedan comprendidas también las piezas paleontológicas y los lugares donde se hallaren.

Artículo 29º– Para el efecto de mantener el carácter ambiental y propio de ciertas poblaciones o lugares donde existieren ruinas arqueológicas, o ruinas y edificios declarados Monumentos Históricos, el Consejo de Monumentos Nacionales podrá solicitar se declare de interés público la protección y conservación del aspecto típico y pintoresco de dichas poblaciones o lugares o de determinadas zonas de ellas.

Artículo 31º– Son santuarios de la naturaleza todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuyas conservaciones sea de interés para la ciencia o para el Estado. Los sitios mencionados que fueren declarados santuarios de la naturaleza quedarán bajo la custodia del Ministerio del Medio Ambiente, el cual se hará asesorar para los efectos por especialistas en ciencias naturales”.

Estas divisiones son en cierta medida arbitrarias, pero sirven para entender y esquematizar las diferencias en el patrimonio de una región y localidad, consecuencia de la variedad de la creatividad humana debido a sus diferentes necesidades. En esta diversidad es posible particularizar los patrimonios en la medida en que la variabilidad de expresiones lo permitan. Es decir, un patrimonio arqueológico puede ser arquitectónico o artístico, así como un patrimonio artístico puede ser pictórico o escultórico, entre otros.

8.3 PATRIMONIO INDUSTRIAL SALITRERO DE LA COMUNA DE SIERRA GORDA

8.3.1 Contexto histórico: el ciclo del salitre

Aunque se desconoce con exactitud el origen del descubrimiento de las propiedades de salitre, los autores sobre el tema coinciden en que durante la época colonial se obtenía en forma rudimentaria nitrato de potasio del “caliche” (materia prima del salitre), para la fabricación de la pólvora que se usaba en la explotación de minerales de plata. Más tarde, a comienzos del s. XIX y como producto de las investigaciones de químicos y botánicos de Glasgow (Inglaterra), se descubrieron las propiedades fertilizantes del nitrato de sodio, lo que generó una incesante actividad minera e industrial en la pampa desértica, desde aproximadamente la década de 1830 hasta la actualidad.

La industria salitrera, con un auspicioso mercado exportador, fue motivo, en el año 1879, de un conflicto armado entre Chile, Perú y Bolivia. En 1833, al finalizar la Guerra del Pacífico, estos territorios quedaron en poder de Chile. No obstante, el creciente interés en esta próspera industria atrajo capitalistas de Europa y Estados Unidos. Aumentaron rápidamente las exploraciones y la construcción de establecimientos industriales para la extracción y elaboración del salitre, los rudimentarios métodos de explotación fueron reemplazados por una compleja tecnología que fue evolucionando en el transcurso del tiempo. En la costa emergieron las ciudades-puerto como Pisagua, Iquique, Tocopilla, Antofagasta y Taltal, destinadas a la exportación del mineral que se desplazaba desde los centros de producción en la pampa a través de extensas redes ferroviarias.

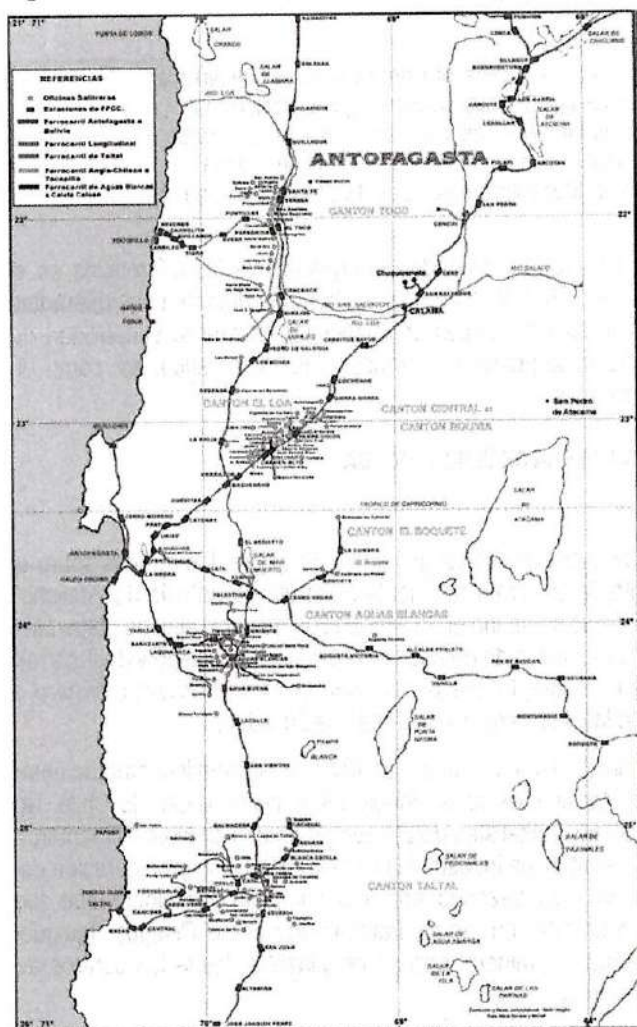
Al constituirse el salitre en una de las actividades más lucrativas de la economía chilena, se generaron grandes avances en materias de obras públicas, que beneficiaron principalmente al centro del país. Pero simultáneamente, en

la "pampa salitrera" la masa trabajadora aumentaba proporcionalmente a la instalación de nuevas instalaciones las llamadas "oficinas salitreras". Las difíciles condiciones laborales y una política salarial muy injusta desencadenaron una temprana emergencia de movimientos obreros que se organizaron para mejorar su situación, llegando al enfrentamiento, represión y hechos de sangre que enlutaron a los nacientes sindicatos de trabajadores.

A comienzos del s. XX se produjo el mayor auge de esta industria, llegando a operar 250 oficinas salitreras dispersas en la pampa, agrupadas en "cantones" y que en su conjunto llegaron a producir casi tres millones de toneladas métricas de salitre en un año.

Posteriormente, con el desarrollo de la industria salitrera a gran escala y la construcción de las diversas líneas de ferrocarril que conectaban el desierto con los puertos y caletas de embarque, las estaciones ferroviarias fueron la base de los nuevos pueblos. Por ello, los cantones salitreros contaban a lo menos con un pueblo central, una estación ferroviaria, un puerto de embarque, una pampa con depósitos de caliche y diversas oficinas que podían pertenecer a una o más compañías. Para la Región de Antofagasta se estima en 67 las oficinas salitreras agrupadas en cinco cantones: Cantón El Toco; Cantón Pampa Central o Cantón Bolivia; Cantón el Boquete; Cantón Agua Blancas y Cantón Taltal; sus puertos de embarque fueron Tocopilla, Mejillones, Antofagasta y Coloso.

Figura 25. La Región de Antofagasta con detalle de cantones y estaciones de ferrocarril



Fuente: S. González, *Revista Estudios Atacameños* N.º 39 (2010), pp. 85-100. Mapa confeccionado por M. Vergara, basado en Semper y Michels (1908).

En el año 1919, a comienzos de la Primera Guerra Mundial, se produjo la primera crisis del salitre chileno, debido a la caída de las exportaciones, que principalmente se hacían a los países involucrados en el conflicto. La crisis mundial de 1931 puso nuevamente en jaque a esta industria. La década de 1940 trajo el colapso de la producción salitrera chilena, por causa de la Segunda Guerra Mundial y también por la difusión de abonos nitrogenados sintéticos producidos a partir del sulfato de amoníaco, sustancia que se estaba experimentando en Italia y Alemania desde el año 1919. La actividad salitrera en Chile continuó por inercia hasta la década de 1950 en que debieron cerrar más del noventa por ciento de las oficinas salitreras. En la década de 1960 sobrevivieron cuatro oficinas, que en los años setenta se redujeron a dos, de las cuales hoy se encuentra solamente una, que con moderna tecnología produce una cantidad similar de salitre a la que producían más de un centenar de oficinas en su mejor época; además, recupera una decena de productos derivados, tales como sulfato de sodio, potasio, yodo y percloratos, entre otros.

8.3.2 Tecnología y oficinas salitreras

◆ **Tecnología**

El progresivo aumento de la demanda de salitre generó innovación en el conocimiento que hizo evolucionar rápidamente la tecnología, diseñando métodos cada vez más eficientes. En los inicios, la obtención del nitrato de sodio se hacía en rudimentarios establecimientos denominados "paradas". El proceso consistía en depositar el caliche chancado con agua en recipientes de cobre a los que se aplicaba fuego directo con carbón o leña. Los caldos resultantes se dejaban precipitar y luego del secado al sol se cristalizaba obteniéndose el salitre.

A partir de 1850, se implantó un sistema de elaborar el salitre (método de Pedro Gamboni) por medio de vapor de agua. Las máquinas de vapor incorporadas en las oficinas salitreras abrieron posibilidades de explotar caliches de menor ley e incidieron en un notorio incremento en la producción. Años después, comenzó a adoptarse el método del industrial inglés James Shanks, consistente en el uso del vapor para calentar la masa dentro de un estanque o "cachucho", pero ahora provisto de un serpentín en reemplazo del sistema de vapor abierto de Gamboni. Esto marcó una verdadera revolución a partir de 1880, en que el "sistema Shanks" se implantó en la mayoría de las oficinas y se mantuvo en uso hasta 1976, complementado con diversas innovaciones, desde el año 1900, en que intervinieron, entre otros, el ingeniero Santiago Humberston.

En el año 1925, se dio un nuevo paso al constituirse en las pampas de Antofagasta las primeras oficinas, como Pedro de Valdivia y María Elena, equipadas con el "sistema de Guggenheim". La eficiencia de este sistema permitió el procesamiento de caliches de más baja ley que los anteriores, y un virtual ahorro en energía y rebaja de costos de producción. A partir de 1954 se hicieron los primeros ensayos del sistema de evaporación solar, que actualmente se utiliza, perfeccionado, en la planta de María Elena.

◆ **Oficinas salitreras**

Los complejos industriales salitreros de las pampas de Tarapacá y Antofagasta constaban de un equipamiento típico, que consistía en una zona industrial y otra de campamento. Durante el período del sistema Shanks, el de mayor auge, su composición era la siguiente:

Zona industrial:

- Chancadoras o asendreras donde se molía el caliche.
- "Cachuchos" o estanques lixiviadores, con un serpentín para la circulación del vapor.
- Estanques "chulladores" o aclaradores en donde se depositaba el "agua madre" es decir, la que traía disuelto el salitre desde los cachuchos.
- Bateas de cristalización, donde se depositaba la solución salitrosa. Luego de su decantación se recuperaba el "agua vieja" de la que se extraía el yodo. En las bateas el salitre se cristalizaba y se trasladaba a canchas de secado, luego era envasado en sacos y conducido por ferrocarril al puerto de embarque.

La zona industrial estaba dotada de calderas para la producción del vapor, una casa de fuerza para generar electricidad movida a vapor, mastranza metalúrgica y laboratorio. También se consideraba la instalación de una santabárbara o polvorín en una zona de seguridad.

Zona de campamento:

- Centro cívico en torno a una plaza que agrupaba iglesia, hotel, pulpería o almacén de víveres, comercio informal, panadería, teatro o filarmónica.
- Sector de viviendas de acuerdo a su jerarquía: chalets de los administradores, casas de empleado, casas de jefes y capataces, casas de obreros, casas de obreros solteros.
- Sector sanitario: hospital o enfermería, baños públicos.
- Sector de servicios: administración, rancho de empleados y rancho de obreros.
- Sector recreativo: canchas de tenis (por lo general de usos de los administrativos), cancha de fútbol.

En la mayoría de las instalaciones salitreras existe una fuerte influencia de estilo británico, sobre todo en las construcciones de mayor jerarquía, con un tipo de arquitectura en madera de inspiración neoclásica usada principalmente en las colonias británicas en África, India y América. Estas expresiones alcanzaron gran desarrollo en las ciudades-puerto, donde la corriente estética también recibía influencia del sur de los Estados Unidos, de donde provenía la madera usada en las construcciones.

8.3.3 El Cantón Pampa Central o Bolivia durante el ciclo de expansión de la industria del salitre

El cantón Pampa Central o Bolivia, que actualmente ocupa parte considerable del territorio de la comuna de Sierra Gorda, tuvo gran importancia durante el ciclo de expansión del salitre, que se extendió en el período 1880–1930. Este cantón, a pesar de su relevancia en la historia inicial del salitre durante el s. XIX, perteneció a un distrito salitrero tardío (Antofagasta), y durante las dos primeras décadas del s. XX pasó de ser el menos importante de los cinco distritos salitreros antes indicados a uno de los más significativos.

Considerando su ubicación entre el cantón El Toco y los de Aguas Blancas y El Boquete, el concepto de Central del Cantón Bolivia tiene sentido, pues se ubica justamente en el centro de la Provincia de Antofagasta. Asimismo, la línea del ferrocarril definió a este cantón, especialmente en su tramo superior en dirección a Calama, donde sigue el curso del río Loa, aunque sin alcanzarlo.

El Cantón Pampa Central o Bolivia se desarrolló mediante la temprana construcción de un ferrocarril entre el puerto de Antofagasta y Las Salinas. Desde el Salar del Carmen hasta Las Salinas se estructuró una zona de explotación salitrera, y la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta tuvo un papel importante en el desarrollo de este cantón. De este modo, después de la Guerra del Pacífico, el ferrocarril ya alcanzaba todo el Cantón Central y posteriormente cruzaría los Andes para llegar a Bolivia, transformándose en el único ferrocarril salitrero con una proyección internacional.

Los cantones tuvieron denominaciones que sirvieron para ubicarlos, comunicarse y también asociados a estaciones de ferrocarril. Así, se encuentran lugares como Carmen Alto, Salinas, Pampa Central, Pampa Alta, Estación Baquedano, Desvío Buitre, Desvío Santa Rosa, Estación Sierra Gorda, Salinas Ramal, Desvío Peineta, Desvío Maipú, Estación Unión, La Placilla, Paradero La Noria, Paradero Solitario, Zona Longitudinal (Estación Deseada), Paradero Ossa, Paradero Buitre. Estos nombres, y otros, fueron cambiando con el tiempo, hasta que un pueblo/estación, como Unión, fue concentrando los servicios de todo el Cantón Pampa Central o Bolivia, que llegó a un total de 25 oficinas funcionando en 1923 (González, 2010).

Como se ha indicado, es en el período de expansión (1887 y 1920) donde se observa la relevancia del cantón Pampa Central o Bolivia en el marco general del desarrollo de la industria salitrera en Chile. No obstante, surgieron nuevas sociedades para explotar las pampas de este cantón. Esas sociedades fueron Progreso, Carmen, Candelaria, Leonor, Riviera, Loa, Araucana, Anita, Aurelia, Celia. También tuvo gran importancia la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta (CSFA), heredera de la Sociedad Exploradora del Desierto de Atacama, creada por José Santos Ossa, Francisco Puelma y Manuel Antonio Lama. Años después emergieron dos salitreras con los nombres de Ossa y Puelma, empresarios fundamentales en la historia del salitre y del cantón Pampa Central o Bolivia. También tuvo relevancia la salitrera de la firma Carrasco, Zanelli y Cía. con su Oficina Lastenia, ubicada en Salinas, en las proximidades de Chacabuco (González, 2010).

Cuadro 74. Salitreras del cantón Pampa Central o Bolivia año 1923 (Ffrench-Davis y Rauld, 1923)

Oficina	Compañía Salitrera	Agente en Antofagasta	Estación	Puerto de Embarque
María	El Loa	Buchanan Jones Cia.	idem.	Mejillones
Curicó	id.	id.	id.	id.
Luis	id.	id.	id.	id.
Anita	id.	id.	id.	id.
Cecilia	id.	id.	id.	id.
Angamos	id.	id.	id.	id.
Candelaria	id.	id.	id.	id.
Aconcagua	Lastenia	Baburizza Lukinovic	id.	id.
Filomena	id.	id.	id.	id.
Araucana	id.	id.	id.	id.
Perseverancia	id.	id.	id.	id.
Ausonia	id.	id.	id.	id.
Celia	id.	id.	id.	id.
Blanco Encalada	id.	id.	id.	id.
Francisco Puelma	Antofagasta	Cía. Salitrera Antofagasta	id.	id.
Agustín Edwards	id.	id.	id.	Antofagasta
José Santos Ossa	id.	id.	id.	id.
Anibal Pinto	id.	id.	id.	id.
Arturo Prat	id.	id.	id.	id.
Carlos Condell	id.	id.	id.	id.
Sargento Aldea	id.	id.	id.	id.
J. F. Vergara	id.	id.	id.	id.
Ercilla	Astoreca C ^a	Astoreca Cia.	Unión	Mejillones
Higinio Astoreca	id.	id.	id.	id.
Lina	J. Sabioncello	Sabioncello Ch	id.	Antofagasta

Fuente: S. González, *Revista Estudios Atacameños* N.º 39 (2010), pp. 85-100.

8.3.4 Crisis del patrimonio salitrero

Después del colapso de la industria del salitre, las instalaciones de maquinarias y campamentos se fueron desarmando paulatinamente, de tal forma que los restos que actualmente quedan no pueden ser relacionados con lo que realmente fue la magnitud de esta empresa y su impacto en la historia social, política y económica de Chile. Este desmantelamiento se debió al comercio de los materiales reutilizables. La tardía reacción de las autoridades regionales influyentes en la conservación del patrimonio alcanzó poner bajo protección legal a solo dos oficinas salitreras, las de Chacabuco y Puelma, y las ruinas del pueblo de Pampa Unión, cuyos estados de conservación son precarios ya que, por diversas circunstancias, perdieron partes importantes de sus instalaciones.

♦ **Oficina Chacabuco**

Estatus: Monumento Nacional

Decreto N° 536 (1989), amplía declaratoria Decreto N° 1749 (1971)

Categoría: Monumentos Históricos

Tipología:

- Inmueble
- Industrial
- Minera

La Oficina Salitrera Chacabuco está ubicada en la pampa de Carmen Alto, adscrita al Cantón Pampa Central o Bolivia y actualmente en la comuna de Sierra Gorda. Fue construida entre los años 1922 y 1924 y estuvo en funciones durante 15 años, cerrando en 1939. La oficina se encuentra a una distancia a 1.150 metros de la Estación Salinas (kilómetro

128) del Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, contando con desvíos hasta las mismas canchas y el campamento para el carguío de salitre y movilización de mercaderías.

En 1926 ocupaba 1.571 trabajadores, que con sus familiares hacían una población total en la oficina de 4.160 habitantes.

Existían tres pozos de captación subterránea a 3 kilómetros de la oficina, que suministraban 965 metros cúbicos diarios de agua salada utilizada en el proceso de elaboración del salitre. El agua para consumo humano y de las locomotoras a vapor era suministrada por medio de un arranque de la cañería del Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia.

Chacabuco es la última oficina construida para el sistema Shanks, para lo cual se contaba con Máquinas o Establecimiento de Beneficio, bateas, asendreras, calderos y una gran chimenea de evacuación de gases de 140 metros de altura, muy representativa en el paisaje desértico industrial de esta oficina. A ello se agrega una potente Planta de Fuerza Eléctrica con generadores eléctricos de tres turbinas a vapor y un motor diésel de 100 hp. Todas estas instalaciones estaban integradas en un block de edificios para maestranza, calderería, casa de fuerza, bodega general y escritorio administrativo.

Destaca la originalidad de la solución del campamento, que está cerrado en sus tres caras exteriores por un tipo de viviendas de edificación continua cuyos muros hastiales posteriores sin vanos constituyen el cierre de la parte más importante del perímetro. El pueblo cerrado es una característica atípica en la pampa salitrera, expresado aquí en respuesta a una necesidad funcional.

El campamento contaba con:

- 1 edificio "chalet" para residencia del administrador
- 1 edificio rancho para residencia de los empleados solteros con 26 habitaciones, amplio comedor, Salón de billares, Sala de Lectura, etc.
- 13 casas estilo chalet para empleados superiores
- 1 edificio estilo chalet para casa de huéspedes
- 1 edificio para la pulpería
- 1 edificio teatro con capacidad para 1.200 espectadores
- 1 edificio escuela con dos secciones y 10 salas de clases
- 1 edificio hotel con departamentos y sala de billares
- 1 dependencia de mercado con puestos para comerciantes libres.
- 1 edificio iglesia
- 323 casas de adobes de 2 piezas
- 287 casas de adobes de 3 piezas
- 38 casas de adobes de 4 piezas
- 12 casas de adobes de 6 piezas
- 46 casas para empleados de 3 y 4 piezas dotadas de baño, W.C. y alcantarillado
- 250 piezas para trabajadores solteros

Figura 26. Oficina Chacabuco, sector campamento



Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales.

La Oficina Chacabuco contaba con servicios administrativos y recreativos para los trabajadores, para los cuales disponía de una sección de Bienestar Social que atendía los problemas y trámites legales de los trabajadores y sus familias. Se ofrecía servicio médico y maternidad con entrega de medicinas. Había un teatro dedicado a la distracción de los habitantes, donde funcionaban periódicamente compañías de teatro y biógrafo. Anexo al teatro había una gran sala filarmónica y una biblioteca. Además, una iglesia católica para el servicio religioso, un cuartel de Carabineros permanente; gimnasio con sala para práctica de boxeo, dos canchas de fútbol y clubes sociales deportivos que inducían a la práctica de diversos deportes.

Figura 27. Teatro de Chacabuco en la actualidad



Restaurado en 1992, con el auspicio del Goethe Institut, Inter Nations y algunas organizaciones chilenas. Foto anónima.

Aunque se albergó la esperanza de que se superaría la crisis del salitre y Chacabuco podría iniciar su explotación, esto no llegó a ocurrir. En los años 1942 y 1943 la oficina fue desahuciada por la compañía salitrera propietaria. Entonces comenzó el desarme de las instalaciones y de su maquinaria, para ser utilizadas en las oficinas de María Elena y Pedro de Valdivia que se encontraban operando bajo la propiedad de la misma compañía salitrera. Posteriormente Chacabuco quedó en estado de receso total, con vigilantes; sin embargo, una vez al año era facilitada al Ejército para efectuar maniobras en campaña. Estas ocupaciones deterioraron parte del campamento por el uso de la red de agua potable y alcantarillado sin efectuar mantención. El terreno salitroso de alta higroscopía (capacidad de algunas sustancias de absorber humedad del medio circundante) produjo asentamientos en muchas edificaciones.

En el año 1971, la ex Oficina Chacabuco fue protegida legalmente con la declaratoria de Monumento Nacional, y al año siguiente se realizaron trabajos de conservación y restauración por parte de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, con el destino probable de instalar un museo regional de la historia del salitre. En 1974 el establecimiento fue ocupado por el Ejército, que destinó las instalaciones como campo de prisioneros políticos. En 1990 el Ejército se retiró definitivamente de la Oficina Chacabuco, quedando sus instalaciones muy expuestas al saqueo y al robo a gran escala, presentando un estado general de deterioro, pues se había desmantelado el sector industrial y se incendió la iglesia. En 1991, la autoridad civil de la Intendencia Regional de Antofagasta tomó posesión

de los restos de Chacabuco e instaló vigilantes; seguidamente, propició la creación de una corporación privada sin fines de lucro para tomar a su cargo en forma definitiva el monumento, e iniciar las tareas de conservación y puesta en valor. En 1992, con aportes del Gobierno alemán, a través del Goethe Institut, Inter Nations de Santiago y algunas instituciones chilenas, se efectuaron trabajos de restauración en el teatro y se habilitaron algunas viviendas para los vigilantes.

◆ **Ruinas del pueblo Pampa Unión**

Estatus: Monumento Nacional

Decreto N.º 2248 (2008) y Decreto N.º 716 (1990) "Declara Monumento Histórico las ruinas del Pueblo Pampa Unión, Comuna de Sierra Gorda, Provincia de Antofagasta, II Región"

Categoría: Monumentos Históricos

Tipología:

- Inmueble
- Industrial
- Minera

El pueblo Pampa Unión fue parte fundamental de la historia del salitre en la Región de Antofagasta, pues constituyó el poblado más importante de la pampa salitrera, llegando a contar con más de 5.000 habitantes permanentes de diferentes nacionalidades (chinos, croatas, peruanos, bolivianos, entre otros) y alcanzó a albergar hasta 15.000 personas como población flotante. Pampa Unión estaba gobernada por un Administrador, que era quien dictaba autocráticamente las leyes internas del poblado. No existía dinero circulante y su comercio de trueque se realizaba mediante el intercambio de fichas de pulpería, que se ganaban por el trabajo en las salitreras.

La localidad surgió de manera espontánea, por iniciativa del médico Lautaro Ponce Arellano, quien, conociendo las necesidades de los trabajadores salitreros y sus familias, habría concebido la idea de fundar un sanatorio hospital en un punto de convergencia entre varias salitreras y cercano a una estación de ferrocarril. Fue así como nació el pueblo Pampa Unión, ubicado en las proximidades de la Estación Unión, de la cual partían los ramales hacia distintas oficinas salitreras, como Arturo Prat, Aníbal Pinto, Edwards, Ausonia, Carmela, José Santos Ossa, Leonor, Cecilia y Candelaria, entre otras.

En 1911, Lautaro Ponce consiguió la concesión del terreno para fundar el pueblo mediante un decreto del Ministerio de Hacienda. Tras la construcción del sanatorio, se fueron instalando nuevos servicios y viviendas para los nuevos residentes, de tal manera que el pueblo se convirtió en un punto de atracción para los trabajadores de la zona, constituyendo un centro de entretenimiento y comercio relevante para las oficinas salitreras del entorno.

Durante la década de 1920, esta localidad alcanzó su época de mayor auge. En la década siguiente logró sobrepasar la crisis de la industria salitrera; no obstante, su población fue disminuyendo progresivamente, hasta que sus últimos habitantes desalojaron el pueblo a comienzos de la década de 1950. En 1954, la Municipalidad de Antofagasta inició el desmantelamiento del poblado.

Pampa Unión contaba con dos calles longitudinales principales y seis transversales, formando 17 manzanas; su ubicación era paralela a la línea ferroviaria. Los obreros habitaban en casas rectangulares llamadas "inquilinos" o "conventillos", con piso de tierra, la mayoría sin divisiones, hechas de adobe con techo de calamina. En ellas los pobladores dormían, cocinaban y vivían hacinadas varias familias.

El pueblo decayó en los años 1930 a raíz de los efectos de la Gran Depresión y fue deshabitado tan rápidamente como surgió, hasta 1940. Finalmente, en 1954 fue desmantelado por orden de la Gobernación de Antofagasta.

Actualmente se conservan solo ruinas de lo que fuera Pampa Unión, restos de murallas, calles y un antiguo cementerio, todo en una extensión de 25 hectáreas.

En 1990, las ruinas de Pampa Unión fueron declaradas Monumento Histórico, por su valor patrimonial como vestigio de lo que fuera la época de oro del salitre en el desierto de Atacama.

Figura 28. Ruinas del pueblo Pampa Unión



Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales.

Figura 29. Ruinas del pueblo Pampa Unión



Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales.

◆ **Ruinas de la ex Oficina Salitrera Francisco Puelma**

Estatus: Monumento Nacional

Decreto N.º 281 (1989)

Categoría: Monumentos Históricos

Tipología:

- Inmueble
- Infraestructura
- Ferroviaria

La Oficina Salitrera Francisco Puelma—llamada anteriormente Carmen Alto—comenzó a elaborar el mineral en 1907. Ubicada a 300 metros de la estación Carmen Alto del ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, en la Región de Antofagasta, la Oficina constituyó una de las representantes más importantes de su rubro, debido a su capacidad de producción, número de trabajadores y población de su campamento.

Su nombre corresponde a un connotado ingeniero e industrial chileno, precursor de la explotación de salitre en el Cantón Central de la Provincia de Antofagasta, quien, en sociedad con José Santos Ossa, Jorge Smith, Melbourne Clark, Agustín Edwards y Gibbs & Cía., dieron origen a la empresa "Melbourne Clark y Cía.", que posteriormente pasó a denominarse "Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta".

La Oficina, registrada bajo la propiedad de The Lautaro Nitrate Company Ltda., contaba con una moderna planta y equipos eléctricos que le permitían realizar una producción aproximada de unos 79.000 quintales mensuales de salitre (unas 3.634 toneladas), constituyéndose como una de las oficinas con mayor capacidad productora de la región.

Las tecnologías que para entonces utilizaba la Oficina explican su lugar preponderante. Contaba, por ejemplo, con una planta de fuerza eléctrica compuesta de 2 turbinas de vapor acopladas a generadores Siemens-Schuckert de

1.250 KW/hora. Para el transporte del caliche desde las pampas a la planta de elaboración, disponía de 38 kilómetros de líneas férreas. El material de arrastre se componía de 8 locomotoras a vapor y 2 locomotoras eléctricas, más 118 carros calicheros de distintos tipos y capacidades.

En la década de 1920 su establecimiento de beneficio fue reformado y actualizado con las últimas mejoras e innovaciones introducidas al Sistema Shanks, realizadas por el ingeniero chileno Waldemar Schutz. Su Planta de Fuerza Eléctrica era capaz de dotar de energía a esta y a otras oficinas salitreras de la misma empresa: José Santos Ossa, Aníbal Pinto, Arturo Prat, Carlos Condell, Sargento Aldea, Edwards, Ausonia y Celia. Contigua a ella se situaba la Maestranza Central que, con un gran número de trabajadores, se encargaba de la mantención, confección de piezas de reposición y reparación de los equipos y maquinarias de todas estas oficinas.

Para la provisión de agua, la salitrera disponía de siete pozos de captación subterránea que suministraban suficiente agua para el proceso de elaboración. Unos se ubicaban en la misma oficina y otros a una distancia de 5 kilómetros. El agua dulce que se consumía en los calderos, locomotoras y población se obtenía de la cañería propiedad del Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia.

La Oficina F. Puelma ocupaba 2.094 trabajadores en las distintas faenas, los que, con sus familias, hacían una población total de 4.800 habitantes.

Figura 30. Oficina salitrera Francisco Puelma



Fuente: Consejo de Monumentos Nacionales.

El campamento estaba compuesto por un edificio con dos departamentos (uno para el administrador y para el subadministrador); dos chalets para empleados superiores y otro para el médico. Contaba además con un Edificio Rancho para empleados solteros, y el siguiente que funcionaba como Laboratorio y Farmacia Central, mientras que otros, como Escritorio General, Escuela Pública, Departamento de Bienestar con casa habitación para el jefe y un edificio para la pulpería.

El campamento de los obreros, por otra parte, se componía de 27 blocks de una pieza; 184 habitaciones de 2 piezas; y 176 de 3 subdivisiones. El material preponderante en la construcción de los blocks fue el adobe, aunque existían siete blocks de habitaciones obreras construidas con calaminas.

Destaca también el edificio de la pulpería, administrada por cuenta de la empresa. Esta constaba de distintas secciones que abastecían a la población local bajo el sistema de fichas. Destacan la tienda de géneros, zapatería, abarrotes, carbonería y recova para el menudeo.

Había atención médica y maternidad permanente; un teatro para distracción de los habitantes con proyección diaria de películas. El Centro Filarmónico se usaba para convivencia, actos culturales y de recreación. El Centro de Box, llamado "Puelma Boxing Club", era dirigido por un profesional, William Daly. Existían, además, dos equipos de fútbol que disponían de cancha profesional. Se contaba con servicios de baños públicos fríos y calientes.

Figura 31. Oficina salitrera Francisco Puelma. Baños públicos



Fuente: Ricardo Pereira.

En su mejor momento, la Oficina superó los 5.000 habitantes. Sin embargo, tras la crisis del salitre cerró sus puertas en 1932 y en 1988 se instaló en sus terrenos una planta para extraer yodo desde sus rípios. Apelando a su alto valor histórico, testimonio de la actividad salitrera en el país, las ruinas de la ex Oficina Salitrera Francisco Puelma fueron declaradas Monumento Histórico en 1989 por el Ministerio de Educación.

Actualmente, funciona en sus terrenos una planta extractora de yodo.

8.3.5 Patrimonio industrial ferroviario de la comuna de Sierra Gorda¹³²

La Estación de Baquedano fue fundada como una necesidad establecida en un acuerdo del año 1866 entre el Gobierno de Bolivia y particulares para la movilización de minerales en la entonces Provincia de Cobija. Los particulares, en su mayoría chilenos, tuvieron grandes dificultades por los constantes cambios en los acuerdos económicos y tributarios de parte de la administración boliviana de entonces, que gravaba altos impuestos a los inversionistas chilenos; no así a los extranjeros.

En 1868 se fundó la Compañía Explotadora del Desierto de Atacama, pero esta empresa, debido a la presión tributaria, cedió sus derechos a la inglesa Melbourne Clark y Cía., que a su vez los cedió a inversionistas chilenos que fundaron la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta.

En 1873, se comenzó a construir un trazado ferroviario desde Antofagasta que se extendió hasta la estación Salinas, para el transporte exclusivo del salitre, reemplazando a las mulas y los bueyes utilizados hasta entonces para esos fines. En 1879 comenzó la Guerra del Pacífico y, al término del conflicto, Chile tomó posesión de estos territorios, hasta que en 1884 se autorizó la construcción de una extensión de la vía ferroviaria hasta Bolivia vía paso Ollagüe, lo que se consolidó mediante un acuerdo entre la Compañía Minera Huanchaca de Bolivia y la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Antofagasta. A continuación, en 1877, la compañía boliviana compró los derechos del ferrocarril a su similar chilena y al año siguiente los cedió a la compañía inglesa "Antofagasta and Bolivia Railway Company".

En 1889, a partir de un nuevo estudio del gobierno chileno, se reafirmó la necesidad de establecer una estación maestra en el punto de confluencia del trazado de la línea norte-sur (Calera-Iquique) y la línea férrea a Bolivia. En 1910 se inició la construcción de la estación ferroviaria-maestra, que se transformaría en un importante nudo ferroviario en el norte del país. La estación tuvo su mayor auge en la época del salitre, lo que hizo que se generara un poblado en su entorno, donde muchos años más tarde pasaría el trazado de la Ruta 5-Panamericana Norte, reafirmando la característica de confluencia vial.

¹³² En el capítulo Anexo se presenta un detalle del patrimonio ferroviario.

En cuanto a la línea férrea que corre de norte a sur, llamada popularmente "Longino", su historia se remonta al año 1889, cuando las autoridades decidieron unir, mediante un tramo ferroviario estatal, diversas líneas existentes de propiedad privada, con el objeto de unir las localidades de Cabildo e Iquique. El tramo Calera-Iquique estuvo operativo en 1916.

Luego del auge del salitre, la extracción de plata y cobre mantuvo la importancia de la estación que dio origen al pueblo de Baquedano, de la comuna de Sierra Gorda, la cual aloja la mayoría de los monumentos nacionales y patrimonios culturales-mineros de la zona.

9 CONCLUSIONES

El último capítulo del diagnóstico comunal está dedicado a presentar un conjunto de conclusiones por las áreas temáticas abordadas. Estas pueden ser aportativas a la visualización de aspectos estratégicos e iniciativas concretas.

9.1 DESARROLLO ECONÓMICO PRODUCTIVO

El desarrollo turístico de la comuna es un polo que se debe trabajar de manera conjunta con todas las áreas de la gestión municipal. Ello debe hacerse a partir de una administración estratégica municipal con actividades enlazadas en pro de un objetivo en común, considerando todas las variables para consolidar un producto turístico, incorporando como ente principal la vinculación de la comunidad no solo en tanto espectador, sino como actor principal en el desarrollo que conlleve al arraigo en la comuna y en la valorización del patrimonio natural y cultural.

- 1) **Entregar valor agregado a los recursos con que cuenta la comuna es fundamental para un próspero desarrollo.** No es suficiente contar con recursos, atractivos e ideas. Realizar actividades aisladas que no estén bajo una línea de trabajo planificada y con objetivos estratégicos de largo plazo, no es lo óptimo si queremos trabajar en potenciar nuevos polos de desarrollo comunal. Entregar valor agregado bajo una planificación estratégica de uso y puesta en valor de los recursos es la base para que este atractivo pase a ser un producto tangible, permanente en el tiempo y de reconocimiento del mercado objetivo definido en esta planificación.

La diversificación de la oferta de productos y servicios es preponderante ante los vertiginosos cambios a los que ha estado expuesta la comuna. La orientación de las actividades económicas de la comuna ha sido de alguna manera sesgada, ya que se considera como actividad principal la minería y los servicios anexos a ellos. Sin embargo, las instalaciones con que cuenta la comuna han sido subutilizadas y no han sido reconocidos los recursos patrimoniales de renombre nacional e internacional presentes en su territorio, para establecer un plan de trabajo robusto que incluya a la comunidad y ayude al arraigo y a la identidad cultural, reinventándose ante los cambios, sobre todo la localidad de Baquedano ante el bypass.
- 2) **La clave de un desarrollo económico sustentable es que toda intervención vaya de la mano con la formación.** Para que lo planificado se cumpla y se obtengan los resultados esperados, las personas responsables de llevar a cabo lo planificado deben estar calificadas, formadas y comprometidas con los objetivos establecidos. La formación, entendida como "nivel de conocimientos que una persona posee sobre una determinada materia", es un factor que no se debe descuidar en ninguna organización o grupo de trabajo que pretenda poner en el mercado un producto. De ello depende la permanencia en el tiempo y la valorización y reconocimiento del mercado y la generación de capacidades.
- 3) **La generación de capacidades nace del reconocimiento del aporte que cada poblador puede hacer a su comuna.** Cada habitante de la comunidad de Sierra Gorda tiene la capacidad de aportar en el crecimiento de su comuna. Así ha quedado demostrado en la constante participación de la comunidad en los instrumentos de planificación. No obstante, se requiere de una estrategia que ayude a vincular a la comunidad en todas las áreas del desarrollo económico que se vayan generando, de acuerdo a los intereses de la comunidad y de las líneas de trabajo definidas.
- 4) **El futuro laboral de la comunidad de Sierra Gorda no solo se debe reducir a la actividad minera.** La dirección de los programas de empleo, cursos de capacitación, intervenciones de las mineras con la comunidad, proyectos de emprendimientos, entre otros, tienen un denominador común: "servicio a la minería". ¿Toda la comunidad tiene las mismas capacidades? Si bien es cierto que la minería es un área en la que se generan altos ingresos, no es la única actividad económica posible de generar en la comuna. Está la actividad turística patrimonial, astronómica, generación de nuevos proyectos de artesanía, guías turísticos, ciclo tour, plantación de cultivos hidropónicos, entre otros. El interés del gobierno regional en indagar en nuevas áreas está. Solo hay que dar el paso.

9.2 ESTRUCTURA ESPACIAL

El sistema de centros poblados está constituido por las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, situadas en el eje Antofagasta/Calama, las dos ciudades más importantes de la Región. Hasta principios del 2000, Baquedano y Sierra Gorda tuvieron un crecimiento de población muy bajo. Sin embargo, en un futuro muy próximo, el desarrollo de importantes inversiones en el sector de la minería y generación de energía solar en el territorio de la comuna, tendrán como consecuencia un crecimiento de la población y de los servicios en las dos localidades de la comuna.

En un escenario de mayor dinamismo económico, contar con un Plan Regulador Comunal ofrece a la Municipalidad de Sierra Gorda la posibilidad de guiar un crecimiento territorial ordenado. Este es un aspecto importante de tomar en cuenta frente a las respuestas informales que se observan a las demandas de servicios por parte de las actividades mineras. Por ejemplo, viviendas de hospedaje para trabajadores con estándares de calidad mínimos.

Se considera una ventaja para la ejecución del próximo PLADECO su coincidencia con la aplicación del nuevo Plan Regulador Comunal, el cual:

- en su propuesta de ordenamiento territorial de Baquedano y Sierra Gorda incorpora localizaciones para los proyectos estratégicos del PDI;
- establece control por el tipo de construcción y estándares urbanos, aspecto que será central para evitar el deterioro de la calidad de vida en las dos localidades;
- identifica zonas de riesgos al interior de las nuevas áreas urbanas de las localidades.

Un propósito no obvio es resguardar las condiciones medioambientales en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, tanto en lo que se refiere a la calidad del aire, como a la existencia de terrenos contaminados en sus cercanías. De acuerdo con los datos del PRC, la calidad del aire en ambas localidades es deficiente (estado de latencia). Esto significa la necesidad de establecer y mantener un monitoreo de la calidad del aire y de control de las emisiones de las fuentes contaminantes. Además, la existencia de zonas contaminadas cercanas a las dos localidades pobladas requiere evitar la expansión residencial hacia zonas contaminadas. Un ejemplo son los terrenos de la antigua planta Hasse, situada a doscientos metros del área construida de la localidad de Sierra Gorda, aspecto que está considerado en el nuevo PRC.

El trazado del nuevo bypass proyectado en la localidad de Sierra Gorda en extensión de la vía concesionada Antofagasta/Calama debería situarse como límite norte de la localidad. De acuerdo con la propuesta del Ministerio de Obras Públicas, el bypass se situaría al sur, cortando la extensión de la zona urbana y dejando a Sierra Gorda limitada entre los terrenos contaminados al norte y la autopista concesionada al sur.

Se requiere una **gestión territorial proactiva** por parte de la I. Municipalidad de Sierra Gorda. El nuevo PRC debe ser considerado no solo como un instrumento central de usos, tipologías de construcción, etc., sino también como un instrumento para el desarrollo de las dos localidades de comuna. El nuevo PRC, al incorporar en sus nuevos límites urbanos propuestas de zonas de localización de los proyectos estratégicos del PDI, es un recurso importante para la gestión futura de la Municipalidad.

9.3 GESTIÓN MUNICIPAL

- 1) **Es importante definir dentro de la estructura orgánica una "unidad municipal" a cargo de fomento productivo.** Si bien en el periodo 2012 y 2013 se establecía el fomento productivo como un programa ejecutado por la DIDECO, para el año 2014 ya no se consideraba en esa unidad municipal. Su existencia es fundamental por los lineamientos estratégicos definidos por el PLADECO y es una temática transversal a algunos de los proyectos definidos en el PDI. Para ello es necesario que se entienda el fomento no solo como la ejecución de programas, sino como un medio para diversificar la actividad económica de la comuna, que permita identificar nuevos rubros productivos y generar articulaciones con organismos públicos e instituciones privadas que contribuyan a la obtención de recursos o desarrollo de competencias en los habitantes de la comuna.
- 2) **El recurso humano corresponde a la base del desarrollo institucional.** Existe en la Municipalidad de Sierra Gorda una alta rotación de personal, en algunos casos de directivos, que dificulta y retrasa la gestión,

generando problemas de descoordinación y comunicación producto de las subrogancias. No existe hasta ahora un estudio que dé cuenta de los motivos que generan esta alta rotación. Sería importante elaborar y aplicar un instrumento que permita medir el nivel de satisfacción del personal municipal de planta, contrata y honorarios, en donde se recojan ideas de los funcionarios y prestadores de servicios municipales para el mejoramiento de las distintas áreas del quehacer municipal.

- 3) **Bajo porcentaje de profesionales en la comuna.** La dotación de profesionales que trabajan en la Municipalidad y que viven en la comuna es muy bajo. Solo alrededor del 10% de la dotación municipal vive en la comuna, lo que ha implicado, por una parte, que exista una especie de "división" al interior del Municipio entre los funcionarios de Sierra Gorda y los de Antofagasta. Esto entorpece la gestión en pos de la comunidad: También existe un clima tenso entre los funcionarios municipales de Antofagasta y los habitantes de la comuna, quienes sienten que el funcionario solo está de paso y que existe una lejanía respecto de las problemáticas comunales.
- 4) **Existe una gran sintonía entre los instrumentos de planificación local y regional.** Esto, fundamentalmente en lo que respecta a los lineamientos estratégicos definidos tanto en el PLADECO de Sierra Gorda como en la Estrategia de Desarrollo (EDR) de la Región de Antofagasta, la cual, al igual que el PLADECO, definió como lineamientos estratégicos la Educación de Calidad, Integración Social y Calidad de Vida, Desarrollo Económico Territorial. Por lo anterior, no se explica la necesidad de generar un nuevo instrumento de planificación en donde los proyectos que propone para un desarrollo integral ya se encuentran contenidos en el PLADECO 2011-2016.

9.4 ASPECTOS SOCIALES

- 1) **El porcentaje de la población en situación de pobreza en la comuna de Sierra Gorda es relevante.** Según el registro social de hogares del año 2016, existe una nómina con un total de 470 familias, con un primer tramo correspondiente al 40% de hogares de menores ingresos o mayor vulnerabilidad que comprende al 38,2% de las familias, situación que se da en un contexto de disminución de la situación de pobreza por ingresos en Chile.
- 2) **Entre los grupos más vulnerables de la población comunal, se encuentran las mujeres y los jóvenes.** El 51,4% de las familias más vulnerables de la comuna de Sierra Gorda están compuestas por una jefatura de hogar de sexo femenino. La población de menor edad, entre los 15 a 29 años, concentra el 35,5% de las jefaturas de hogar que está en el 40% de población con mayor vulnerabilidad.
- 3) Los programas de asistencia social desarrollados en la comuna están focalizados en algunos de los grupos más vulnerables de la población. Los programas se centran en las necesidades de grupos vulnerables, como infancia, mujeres, adultos mayores y familias en situación de extrema pobreza. Pero también se han incorporado otros grupos vulnerables, tales como personas en situación de discapacidad y adolescentes. Además, hay una ampliación temática hacia los problemas de prostitución y embarazo adolescente.
- 4) **Los programas de asistencia social han tenido variaciones en coberturas y financiamientos.** Todos los programas sociales tuvieron un aumento en la asignación presupuestaria entre los años 2015 y 2016. Así, hubo un aumento del 52,9% dirigido a las personas adscritas al sistema de protección social (con un mayor aporte del Municipio el año 2016). El programa de empleabilidad disminuyó la totalidad de beneficiarios entre esos dos años, pero el aporte aumentó en 59,3%. Entre los programas que disminuyen recursos están el programa de organizaciones comunitarias (-8,7%) y el programa de deportes (-73%).
- 5) **Sierra Gorda posee un porcentaje alto en hacinamiento crítico y saneamiento deficitario.** Los hogares con hacinamiento crítico corresponden al 19,39% y con saneamiento deficitario, el 32,4% de las viviendas. Los indicadores de viviendas deficitarias son significativamente superiores a los índices regional (con una brecha de casi 20%) y nacional (brecha del 15%). Respecto del hacinamiento crítico, también los indicadores son más deficientes que el regional (brecha de 6%) y nacional (brecha 7%).

- 6) **La comuna de Sierra Gorda, carece de un entorno de habitabilidad.** Esto se encuentra motivado por un transporte público deficitario (especialmente en Baquedano), así como por la falta de servicios públicos: comercio y supermercados, educación superior, farmacias, entre otros.
- 7) **Las organizaciones funcionales de la comuna poseen un ausentismo e inactividad comunitaria.** Las organizaciones se quejan de individualismo y competitividad, y sobreintervención. Si bien se observa una manifiesta diferencia entre localidades en su funcionamiento y capacidad de gestión comunitaria, la comunidad percibe una indiferencia y una falta de compromiso y visión comunitaria de los dirigentes.
- 8) **Los clubes deportivos, de cultura y los comités de allegados estimulan la participación ciudadana y desarrollo comunitario.** Los clubes deportivos y las organizaciones de carácter cultural están entre las organizaciones con mayor presencia en la comuna. Esto se puede deber a su popularidad, capacidad de convocatoria y ser una oferta para el esparcimiento. También los comités de allegados, agrupaciones emergentes en la comuna con nuevos liderazgos, aunque se disuelven una vez logrado sus objetivos, podrían transformarse en futuros dirigentes territoriales.

9.4.1 Educación

- 1) **Se percibe un leve aumento de los alumnos matriculados.** La Escuela Estación Baquedano alcanza una cobertura de 163 alumnos matriculados, logrando un aumento de 10% en relación al año anterior. Esto se explicaría por el aumento de población inmigrante. En la Escuela G-101 "Caracoles", el Ministerio de Educación autorizó, a partir del año 2016, la creación de primer año medio, incrementando el porcentaje de matrícula en un 26%. Es decir, el aumento se produce, en parte, por una conservación de jóvenes que deben estudiar enseñanza media.
- 2) **Dotación e infraestructura suficiente para cubrir las necesidades del alumnado en cada localidad.** Se advierten matices de diferencia en las matrículas de cada localidad. Baquedano tiene una matrícula de 163 alumnos (promedio de 16 alumnos por curso). En la localidad de Sierra Gorda, los estudiantes matriculados son 98 (promedio de 8 alumnos de por curso). Estos alumnos presentan un promedio de índice de vulnerabilidad de 66,45%.
- 3) **Los resultados SIMCE de los 4º y 6º básicos son discontinuados y fluctuantes.** Hay poca capacidad para mantener y aumentar los resultados. No se aprecian indicios de mejoramiento en los logros de la prueba en la educación municipal. Los incrementos parecen depender del grupo de estudiantes, más que de un proyecto educativo, siendo posible aumentar los rendimientos académicos tanto por los recursos asignados e infraestructura, como por los pocos estudiantes que tiene cada curso. Es recomendable el fortalecimiento de las unidades técnico-pedagógicas con un personal de dedicación exclusiva (que no cumpla, además, el rol de docente), que oriente efectivamente el trabajo docente.
- 4) **La comuna de Sierra Gorda presenta un nivel bajo de instrucción de la población.** El 31,1% de la población posee educación básica incompleta. Quienes nunca cursaron educación formal corresponden al 20,0%, y el 6,8% no concluyó la enseñanza media. Durante el año 2016, hubo un 7,6% de personas sin matrícula en la población entre los 6 a 26 años, que podrían corresponder a personas que no continuaron educación superior o jóvenes desertores del sistema escolar. Por este motivo, el Municipio debería incentivar a retomar y culminar la educación formal, en el caso de adultos y jóvenes que no lo han hecho.

9.4.2 Salud

- 1) **Baja inscripción de beneficiarios en el sistema de atención primaria de salud comunal.** Según proyección del INE, la comuna presentaría una población para el año 2018, de 3.205 habitantes, por lo que se infiere que la población beneficiaria del sistema de salud será de 2.606 personas, de los cuales estará inscrito en la comuna solo el 39% del total poblacional. Tal significativa diferencia obedece a que, dado que los actuales dispositivos de salud de la comuna solo incluyen postas de salud, parte de los beneficiarios se ha inscrito en consultorios CESFAM de Antofagasta y Calama, que son establecimientos familiares urbanos con mayor nivel de complejidad que las referidas postas.

- 2) **Las atenciones de salud de cierta complejidad son resueltas en la comuna de Antofagasta o Calama.** La disponibilidad de recursos actuales del sistema municipal de salud es insuficiente para abarcar el 100% de la población y el total de las prestaciones de atención primaria de salud que demandan. Le falta resolutivez en situaciones de mayor complejidad, siendo necesario el traslado a dichas comunas.
- 3) **Se presentan importantes carencias en los metros cuadrados disponibles de superficie para la actividad en salud.** Hay que recurrir a la utilización de los boxes existentes por un funcionamiento diferido y por reconversión, para suplir en parte la falta de espacios y boxes de atención. Por lo tanto, se generan problemas graves en términos de relaciones espaciales y conflictos entre los flujos en que se desarrollan las actividades de salud.
- 4) **La actual infraestructura de las postas no permite habilitarlas como consultorios.** La oferta de las postas rurales no se ajusta al "Modelo de Atención en Salud con Enfoque Familiar y Comunitario". Un nuevo consultorio general rural permitirá acercar la salud a la comuna de acuerdo al mencionado modelo, poniendo a su alcance la totalidad de los distintos niveles de atención de salud (promoción, prevención, diagnóstico precoz y derivación, tratamiento y rehabilitación), con todas las ventajas que implica para sus habitantes.
- 5) **Dificultad en la oferta o prestación de traslados de pacientes.** Debido a las limitaciones de resolutivez de las postas, el traslado de pacientes en ambulancia genera serias restricciones del recurso humano en los dispositivos debido al tiempo que duran los traslados, lo que deja los recintos desprovistos de la atención debida a otros usuarios.
- 6) **Disminución del aporte municipal.** Si bien durante el año 2017 hubo un aumento en el aporte per cápita y otros aportes por convenio con el Ministerio de Salud, la transferencia municipal al área de salud se redujo en un 10%, aspecto que es significativo para los requerimientos del nuevo Consultorio General Rural proyectado para la localidad de Sierra Gorda.

9.5 MEDIOAMBIENTE

La vocación minera de la comuna hace inherente la priorización de las problemáticas ambientales relacionadas con los proyectos mineros. Debido al tipo de actividades productivas que se realizan en la comuna, existe cierta falta de percepción y atención hacia otros problemas ambientales que requieren atención. Por esta razón, a través del Municipio no se generan las instancias para la planificación y creación de programas permanentes que aborden otras problemáticas, como el reciclaje, el abandono de perros, problemas de salud por la radiación UV.

- 1) **Las condiciones climáticas de la comuna potencian los problemas ambientales presentes en ella.** El clima desértico de la comuna y sus características son factores que se deben estudiar a la hora de planificar o crear medidas de acción frente a los problemas ambientales. Las acciones o estrategias de planificación y gestión deben ser acompañadas del análisis de los factores climáticos, de manera de analizar integralmente tanto el origen como las estrategias de acción.
- 2) **La posición "intermedia" de la comuna dificulta las gestiones e implementación de programas medioambientales.** Muchas de las gestiones que se deben desarrollar para la implementación de programas relacionados con el medio ambiente necesitan la presencia de los encargados en los servicios públicos correspondientes y, debido a la distancia, se ven limitados. Muchas veces la gestión con las empresas mineras es la forma más rápida de hacer frente a ciertas problemáticas, delegado así responsabilidades que le competen a cada institución pública.
- 3) **La participación ciudadana en la identificación y resolución de problemáticas ambientales es baja.** La percepción de los vecinos sobre las problemáticas ambientales se ve asociada solamente al impacto de la actividad minera en torno a la contaminación del aire. No se logró identificar o recabar antecedentes con respecto a otros temas. Por otra parte, existe lejanía del Municipio respecto a este tema, situación que se ve reforzada por la falta de participación ciudadana en torno al medioambiente, una actitud que muestre de manera activa su preocupación. Se hace necesario abordar de manera transversal la concientización respecto del cuidado del medioambiente, que abarque los ámbitos suelo, aire y fauna. También se debería

poner en valor el concepto de "desierto", ya que el cuidado del medioambiente parece solo aplicable a zonas con vegetación y gran cantidad de fauna, concepción que parece responder a la idea de que en el desierto no hay medioambiente.

- 4) **Ausencia de instancias para la identificación de conflictos ambientales.** La única mesa de trabajo o instancia de agrupación permanente de la comunidad para abordar temas medioambientales es la Mesa de los Buenos Vecinos, la cual posee una buena convocatoria y regularidad. En ella participan empresas mineras de la zona y la Municipalidad, y se abordan distintas situaciones que los vecinos necesitan resolver. Sin embargo, la temática menos abordada es la medioambiental, dejando sin ninguna instancia para identificar los principales conflictos en esta área. También habría que evaluar la percepción que tiene la comunidad sobre el "problema ambiental" y el impacto que perciben sobre su calidad de vida.
- 5) **No existe un programa municipal en relación a la reutilización de las aguas residuales.** Es necesario fomentar y educar a las personas acerca de la reutilización y los beneficios de este uso. Si bien hay un proyecto puntual en un establecimiento educacional, no está dentro de los programas municipales, los que deberían incorporar las conductas de reutilización en virtud de las grandes extensiones de suelo destinadas a áreas verdes. Si bien es responsabilidad del Municipio el mantenerlas, la comunidad también debiera ser parte de su cuidado.

9.6 PATRIMONIO

- 1) **Rescate de la Memoria Histórica.** Es necesario rescatar la memoria histórica apoyándola en el portentoso Patrimonio Cultural de la comuna de Sierra Gorda, pues la única forma de reforzar la identidad de sus habitantes es aprendiendo del pasado e identificándolo como parte esencial en la construcción de individuos, comunidad y región. Es importante realizar estudios, investigaciones y proyectos de rescate, pero no solo del patrimonio material, sino también del inmaterial, desde la perspectiva y revaloración del patrimonio histórico cultural que permita entender la herencia y la identidad de la cultura pampina y del salitre.
- 2) **La comuna de Sierra Gorda cuenta con una imagen objetivo o un sello particular que potencia los factores identitarios.** Estos le son propios, y corresponden a bienes culturales patrimoniales únicos, como son las oficinas salitreras y su patrimonio ferroviario. Lo anterior hace necesario instaurar un modelo de gestión sustentable que integre una comunidad de valores, de intereses colectivos diversos, de responsabilidades (social y cívica) y de compromisos éticos, no solo o de manera exclusiva por el resguardo y/o protección de lo que ya ha sido declarado Monumento Nacional, sino también por aquel patrimonio histórico aún no declarado.
- 3) **En el contexto del PLADECO emergen tres ideas de proyectos posibles de considerar.** En su conjunto, pueden contribuir a una mayor y mejor puesta en valor del Patrimonio Histórico Cultural de la comuna de Sierra de Gorda. La puesta en valor equivale a habilitar el patrimonio de las condiciones objetivas y ambientales que, sin desvirtuar su naturaleza, resalten sus características y permitan su óptimo aprovechamiento.
 - Convocar a expertos, académicos, investigadores, funcionarios y empresarios para que se reúnan en la comuna a debatir la puesta en valor de los sitios histórico-industriales, a través del análisis de proyectos y casos en torno al tema del Patrimonio Industrial Salitrero y Ferroviario de la Comuna de Sierra Gorda.
 - Realizar una evaluación diagnóstica sobre el estado de conservación del conjunto completo del Patrimonio Histórico Salitrero y Ferroviario de la Comuna de Sierra Gorda, que incluya un levantamiento de información incorporado a un Sistema de Información Georreferencial (SIG) de los sitios patrimoniales y, particularmente, de los declarados como monumentos nacionales.
 - Elaborar un Plan de Manejo del Patrimonio Cultural de la Comuna de Sierra Gorda con énfasis en conocer las posibilidades y las experiencias de aprovechamiento del Patrimonio Histórico Industrial y aplicar un modelo de gestión sustentable con fines conservativos, turísticos, didácticos-educativos, museológicos y de reciclaje.

10 EVALUACIÓN DEL PLADECO ANTERIOR

De acuerdo a la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) junto con el Plan Regulador Comunal y el Presupuesto Municipal Anual, son los instrumentos de planificación con los que cuenta el Municipio para llevar a cabo la gestión en el territorio. Contempla las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico, medioambiental y cultural. Su ejecución deberá someterse a evaluación periódica dando lugar a los ajustes o modificaciones que correspondan.

En el PLADECO vigente de la comuna de Sierra Gorda (2011–2016) se definieron seis lineamientos estratégicos con su correspondiente cartera de proyectos e iniciativas, que involucran acciones sobre las cuales se sustenta la transformación de la comuna.

Figura 32. Lineamientos estratégicos del PLADECO 2011–2016



Estas líneas estratégicas —Ordenamiento Territorial; Fomento Productivo y Empleo; Inclusión Social, Participación y Calidad de Vida; Educación Integral y de Calidad; Gestión Integral Municipal; y Salud Pública de Calidad— se materializaban en 11 proyectos emblemáticos cuyo desarrollo estaba priorizado durante el periodo.

Cuadro 75. Proyectos priorizados por lineamiento estratégico

Lineamiento Estratégico	Proyecto emblemático
Ordenamiento territorial y protección del patrimonio	Modificación Plano Regulador Comunal
	Macroloteo Baquedano
Fomento productivo y empleo comunal	Estudio y promoción Parque Industrial Sierra Gorda
	Centro de producción experimental y abastecimiento de alimentos y cultivos hidropónicos
Inclusión social, participación y calidad de vida	Fortalecimiento organizaciones sociales y comunitarias y de sus liderazgos
	Programa de seguridad ciudadana
Educación integral y de calidad para el fortalecimiento del capital humano de la comuna	Liceo técnico minero
	Mejoramiento gestión educacional de la comuna
Salud Pública de calidad	Construcción y ampliación consultorio salud rural de Sierra Gorda
	Construcción consultorio salud rural de Baquedano
Gestión integral municipal	Unidad de Comunicación Municipal

Fuente: PLADECO 2011–2016 Sierra Gorda. Elaboración propia.

Junto a lo anterior, el PLADECO 2011–2016 definió una cartera de 71 proyectos no priorizados. Ello no implica que sean menos importantes, sino más bien que su aplicación puede ser gradual en el tiempo y que algunos son parte de otro. De este modo se tiene que el número de proyectos por lineamiento estratégico es el recogido en el cuadro siguiente:

Cuadro 76. Número de proyectos y su distribución porcentual por lineamiento estratégico

Lineamiento Estratégico	N.º de Proyectos	Distribución porcentual (%)
Ordenamiento territorial	31	44
Fomento productivo y empleo	10	14
Inclusión social, participación y calidad de vida	17	24
Educación Integral y de calidad	5	7
Salud pública de calidad	7	10
Gestión integral municipal	1	1
Total Proyectos	71	100

Fuente: PLADECO 2011–2016 Sierra Gorda. Elaboración propia.

En la comuna de Sierra Gorda se da una situación particular en el proceso de implementación del PLADECO, y es que la Secretaría Comunal de Planificación estima que el PLADECO vigente (2011–2016) no contaba con una clara línea de acción respecto de los proyectos allí señalados. Es por esta razón que la Municipalidad de Sierra Gorda le encomendó a la consultora PROTER realizar una asesoría conducente a un Plan de Desarrollo Integral (PDI), que fue formulado en los primeros meses del año 2012 y que ha sido conocido por las siglas PDI II, y que a la postre resultó el eje central de la planificación municipal en cuanto a aspectos sociales, económicos y territoriales.

El PDI II, proyecta materializar tres ejes programáticos y un conjunto de cinco proyectos de alto impacto futuro, sustentables y protectores del medioambiente:

Cuadro 77. Ejes programáticos y proyectos del PDI II

Ejes programáticos	Proyectos
Puerto Seco Baquedano	Proyecto infraestructura para transporte, carga y bodega Proyecto instalaciones comerciales y servicios de apoyo
Vialidad Comunal	Proyecto bypass Sierra Gorda Proyecto rutas turísticas
Complejo Educacional	Proyecto establecimientos educación básica y media

Fuente: PDI II. Elaboración propia.

Los ámbitos económico, social y recreacional son algunas de las principales áreas o líneas de acción de los proyectos del Plan Integral de Sierra Gorda. Para estas tres principales líneas de acción, los proyectos específicos que aportan a estas actividades son la construcción y establecimiento de un Puerto Seco en Baquedano como actividad económica relevante y dinamizadora de la actividad local; la construcción de un Complejo Educacional con énfasis en su rol social; y el establecimiento de Rutas Turísticas como proyecto de oferta turística que cubra las necesidades de emprendimientos locales en función de actividades recreativas y de esparcimiento.

Es importante que estos proyectos estén contemplados en un "territorio regulado", que resulte de la reflexión y la orientación del plan integral y sea reflejado en un Plan Regulador. Lo anterior, dado que el aporte de estos proyectos de infraestructura al desarrollo comunal alcanza su máxima expresión en la medida en que estén en armonía con las demás actividades y funciones comunales, sean coherentes con los usos de suelo y se integren a estructuras, redes productivas y de servicios locales.

Si bien se consideró que el PLADECO 2011–2016 no contenía una línea clara de acción respecto de los proyectos, es importante señalar que algunos proyectos contemplados en el PDI II ya estaban contenidos en el PLADECO 2011–2016. Estos son:

- *Implementación y promoción de uso de un puerto seco en la localidad de Baquedano.* Como se indica en la siguiente tabla, en el último PLADECO fue considerado el proyecto de Puerto Seco, que se ubicaría en la localidad de Baquedano, como eje para la comuna. Sin embargo, su ejecución se ha visto retrasada por la actualización del Plan Regulador Comunal (iniciativa también considerada en la cartera de proyectos de ese plan), que estipula el cambio de uso de suelo para el sector donde se encontraría el puerto seco. Cabe señalar que en el PDI las consideraciones son más precisas para la instalación del puerto seco en la localidad de Baquedano.
- *Liceo politécnico localidad de Sierra Gorda.* El PLADECO 2011–2016 plantea la construcción de un liceo politécnico para la localidad de Sierra Gorda, según lo indica la siguiente tabla. Tal idea fue retomada en el PDI II en el año 2012. Actualmente se encuentra como un proyecto, aun cuando su parte operativa —es decir, la enseñanza media para estudiantes— ya está en ejecución, pero no así la construcción.
- *Plan Regulador Comunal.* Considerado como el proyecto base para las demás iniciativas, la modificación del PRC para la localidad de Baquedano orientará los cambios y nuevas regulaciones del uso de suelos de las diferentes áreas de la localidad de Baquedano. Entre ellas: zonas habitacionales para los nuevos loteos, zonas de equipamientos y los loteos industriales para el desarrollo empresariales y proyectos directos (como el puerto seco) e indirectos (como las economías a escala asociadas al puerto seco).

Con todo, es posible establecer que, de un total de 71 proyectos, la mayor cantidad se da en torno al ordenamiento territorial, con más del 40% del total de proyectos. Asimismo, se estima que aproximadamente un 47% de las iniciativas ha dejado de estar en la calidad de proyecto, habiendo comenzado su ejecución o estando ejecutados.

A continuación, se resume, en un cuadro y un gráfico, el estado general de los proyectos, según categorías definidas para sus distintas etapas.

Cuadro 78. Estado de los proyectos PLADECO 2011-2016, según categorías (porcentajes)

Estado del Proyecto	Descripción	Porcentaje
Idea	Corresponde a aquellas iniciativas que no presentan grado de avance y que, por lo tanto, solo son una idea de proyecto plasmada en el PLADECO.	35
En ejecución	Proyectos que se encuentran en distintas etapas de implementación y donde el Municipio cumple el rol de contraparte técnica o unidad ejecutora.	11
Ejecutados	Proyectos finalizados y recepcionados por el Municipio.	54

Fuente: PLADECO 2011-2016. Cuentas públicas 2012-2013-2014-2015-2016. Elaboración propia.

A continuación, se presenta un desglose de los proyectos por Lineamiento Estratégico, y el estado actual en el que se encuentra cada uno de los 71 proyectos definidos en el PLADECO.

Cuadro 79. Estado actual de la cartera de proyectos por lineamiento estratégico, PLADECO 2011-2016

Lineamiento	Sector	Características de las iniciativas	Estado del proyecto
018	Planificación	Modificación Plano Regulador Comunal	Ejecutado

Lineamiento	Sector	Características de las iniciativas	Estado del proyecto
	Infraestructura	Plan Maestro de Desarrollo Urbano. Una vez aprobado el nuevo PRC, se propone elaborar un a través del diseño de un macro loteo que permita habilitar la vialidad y los terrenos para la ejecución de manera progresiva en el tiempo de los futuros proyectos.	En ejecución

Lineamiento	Sector	Características de las iniciativas	Estado del proyecto
	Infraestructura	Construcción de viviendas con diseño de carácter patrimonial. En el Plan Maestro de Desarrollo Urbano se debe disponer la habilitación de terrenos para esta iniciativa	Idea

Lineamiento	Sector	Características de las iniciativas	Estado del proyecto
	Infraestructura	Considerar en los futuros loteos, sitios de mayor tamaño que los de vivienda del tipo social que permitan el asentamiento de familias de mayores ingresos igualmente vinculadas a la actividad minera.	Idea
	Intersectorial	Plaza de Comercio y servicios, con diseño que rescate el carácter patrimonial y acorde con la escala del nuevo desarrollo urbano de la comuna	Idea
	Intersectorial	Definir áreas en el nuevo PRC para el desarrollo de infraestructura orientada al sector productivo de mediana y gran escala, esto es loteo y urbanización de Parque Industrial y futuro Puerto Seco Municipal y proyección de centro de almacenaje (HUB) en Baquedano.	Idea
	Infraestructura	Planificar mediante proyectos de macro loteos el desarrollo vial de la comuna y el nuevo escenario que presentarán las localidades con el funcionamiento de los nuevos bypass viales	Idea
	Servicios Básicos	Aumentar la capacidad de distribución de las redes de energías convencionales y a su vez promover un programa de utilización de energías limpias	Ejecutado
	Servicios Básicos	Aumentar la capacidad de potabilización del agua mediante la implementación de plantas de tratamiento más eficientes	Ejecutado
	Servicios Básicos	Desarrollar un programa de aplicación integral y promoción para el uso de energías renovables en la comuna	Idea
	Comunicaciones	Instalación de Internet (Wi-Fi) para fortalecimiento de programas Tics para adultos y establecimientos educacionales en Baquedano	Ejecutado
	Comunicaciones	Instalación de Internet (Wi-Fi) para fortalecimiento de programas Tics para adultos y establecimientos educacionales en Sierra Gorda	Ejecutado
	Espacios Públicos	Planificar y ejecutar parques temáticos y áreas verdes en la comuna	Ejecutado
	Espacios Públicos	Planificar dentro de la vialidad urbana existente y futura, el trazado, diseño y ejecución de pasos peatonales y semipeatonales que rescaten la condición patrimonial de la comuna	Ejecutado
	Turismo	Implementación del Museo Ferroviario del Salitre	Idea
	Educación y Turismo	Diseño y ejecución Centro Cultural de Sierra Gorda	Idea
	Medioambiente	Determinar área de emplazamiento y monitoreo para implementación de relleno sanitario	En ejecución. La consultoría del diseño está ejecuta. Se encuentro postulado al FNDR
	Medioambiente	Promover políticas comunales de reciclaje y residuos domésticos e implementar infraestructura pública básica para recolección.	Idea
	Urbanismo	Considerar en el nuevo PRC las áreas a forestar en la comuna	Idea
	Educación	Se propone el diseño y ejecución de un centro educacional de carácter politécnico, orientado a la formación técnico-profesional	En Ejecución
	Educación	Habilitación y equipamiento de módulos para que albergue el centro de observación astronómica Escuela G-130 en Baquedano	Ejecutado
	Educación	Construcción casa de profesores para la comuna de Sierra Gorda	Idea
	Salud	Construcción y ampliación consultorio salud rural Sierra Gorda	En ejecución. Durante el 2016 se gestó el proyecto
	Salud	Construcción y ampliación consultorio salud rural Baquedano	En ejecución. Durante el 2016 se gestó el proyecto
	Salud	Construcción habilitación de internado de salud docente asistencia primaria	Idea
	Deporte	Construcción piscina semiolímpica localidad de Baquedano	Ejecutado
	Deporte y Recreación	Construcción centro de actividad deportiva localidad Baquedano	Idea
	Deporte y Recreación	Diseño Plan Maestro Circuito Deportivo	Ejecutado
	Fomento y Empleo	Centro de producción y abastecimiento de alimentos y cultivos hidropónicos	En ejecución. El diseño del estudio se encuentra en ejecución
	Educación	Patio de juegos infantiles, construcción de bodega adicional, baños con implementación sistema de ahorro, construcción y habilitación sala recursos integrativos	Ejecutado
	Educación	Construcción Centro Recursos de Aprendizajes (CRA)	Ejecutado

(continúa)

Lineamiento	Sector	Características de las iniciativas	Estado del proyecto
Fomento Productivo y Empleo	Intersectorial	Programa generación institucionalidad para el desarrollo local	Idea
	Intersectorial	Programa Fomento y Aplicación TIC en los potenciales emprendedores	Idea
	Intersectorial	Programa promoción de la asociatividad como mecanismo de competitividad	Idea
	Intersectorial	Desarrollo plan de comunicaciones local para difundir iniciativas y avances obtenidas en el desarrollo de las oportunidades de negocio	Idea
	Intersectorial	Catastro y Caracterización de emprendedores y MIPYMES de la comuna	Idea
	Intersectorial	Elaborar estudio de mercado para identificar mercados y productos relacionados con la base productiva comunal	Idea
	Intersectorial	Estudio y diseño para la infraestructura Plaza de compras y servicios municipal	Idea
	Intersectorial	Promoción y estudio Parque Industrial Sierra Gorda	Idea
	Servicios a la Gran Minería	Implementación y Promoción uso Puerto Seco Municipal Baquedano	Idea
	Agricultura	Apoyo centro de producción y abastecimiento cultivos hidropónicos	En ejecución. Diseño de estudio en etapa de ejecución
Educación Integral y de Calidad	Educación	Equipamiento educativo escuelas de la comuna	Ejecutado
	Educación	Aplicación de proyectos mejor escuela de la Fundación Chile en ambas escuelas y Cursos de capacitación docente en metodologías, uso de TIC en aulas	Ejecutado
	Educación	Muestrario Mineralógico en Sierra Gorda	Idea
	Educación	Mejoramiento gestión educacional en la comuna: Elaboración Manuales de cargos, funciones y atribuciones, aumento personal DAEM (Departamento de Administración de Educación Municipal), Sistema incentivo remuneraciones	Ejecutado
	Educación	Ejecución Programa educación para adultos	Idea
Inclusión	Participación Ciudadana	Fortalecer las organizaciones comunitarias de la comuna y dirigentes de ambas localidades	Ejecutado

	Escuelas de Liderazgo	Potenciar liderazgos comunitarios comunales	Ejecutado
	Organizaciones Comunitarias	Mesa Comunal de participación ciudadana	Ejecutado
	Organizaciones Comunitarias	Fomentar estrategias de alimentación saludable en la población de la comuna	Ejecutado. Si bien se realizan talleres orientados a fomentar la alimentación saludable, esto lo realiza el Departamento de Salud.
	Deporte y recreación	Programa fomento actividad física, recreativa y deportiva diversa en la población de la comuna	Ejecutado
	Deporte y recreación	Desarrollar talleres de desarrollo personal dirigido a población adulta y dueñas de casa	Idea
	Deporte	Catastro de uso de suelo, geografía física, ambiental, reserva de recursos hídricos y otros	Idea
	Cultura y Patrimonio	Diseñar e implementar un circuito salitrero, minero y astronómico	En ejecución
		Elaboración Plan Estratégico Turístico Comunal	Idea
	Articulación de redes	Programa Comunal Mujeres Jefas de Hogar	Ejecutado
	Protección Social e Integración	Fomentar la participación efectiva de adultos mayores en la comuna	Ejecutado
	Pobreza	Incluir a niños, niñas, jóvenes, adultos y adultos mayores que certifiquen algún grado de discapacidad, en los distintos programas municipales	Idea
	Pobreza	Programa de Interculturalidad	Idea
	Pobreza	Fortalecer los equipos de trabajo con los que cuenta la Municipalidad	Idea
	Pobreza	Plan Comunal de Prevención del consumo de alcohol y drogas	Idea
	Prevención	Plan Comunal de Seguridad Pública, a través de la oficina de seguridad ciudadana.	Ejecutado
	Medio ambiente	Existen empresas que no cuentan con plan de medio ambiente y calidad en la convivencia laboral	Idea

(continúa)

Salud Pública de Calidad	Prevención, Promoción, Diagnóstico y Tratamiento	Programa de control y prevención salud reproductiva	Ejecutado
	Prevención, Promoción, Diagnóstico y Tratamiento	Habilitación BOX SAMU (Servicio de Atención Médico de Urgencias) y SAPU (Servicio de Atención Primaria de Urgencia)	Idea
	Tratamiento y Rehabilitación	Habilitación Farmacia Comunitaria	Idea
	Promoción	Construcción y habilitación de internado salud docente asistencia primaria	Idea
	Recursos Humanos	Diplomado en modelo de salud familiar comunitario	Idea
	Investigación	Investigación y monitoreo de impacto medio ambiental del entrono	Idea
	Investigación	Estudio de satisfacción usuaria	Ejecutado
Gestión Integral Municipal	Comunicaciones	Unidad de comunicación Municipal	Idea

Fuente: PLADECO 2011–2016. Cuentas Públicas 2012–2013–2014–2015–2016. Elaboración propia.

El grado de avance de los proyectos contenidos en cada lineamiento estratégico se indica en el cuadro siguiente.

Cuadro 80. Grado de avance de proyectos por lineamiento estratégico (número y porcentajes)

Lineamiento Estratégico	N.º de Proyectos	Ejecutados (%)	En ejecución (%)	Idea (%)
Ordenamiento territorial	31	38,70	19,40	41,90
Fomento productivo y empleo	10	0	10	90
Inclusión social, participación y calidad de vida	17	47,10	5,90	47,10
Educación Integral y de calidad	5	60	0	40
Salud pública de calidad	7	28,60	0	71,40
Gestión integral municipal	1	0	0	100

Fuente: PLADECO 2011–2016. Cuentas públicas 2012–2013–2014–2015–2016. Elaboración propia.

Finalmente, de los 11 proyectos emblemáticos priorizados en el PLADECO 2011–2016 (Cuadro 75), un 36% se encuentra ejecutado, correspondiente a: Modificación del Plano Regulador Comunal, Fortalecimiento de las organizaciones sociales y comunitarias y de sus liderazgos, Programa de seguridad ciudadana, Mejoramiento de la gestión educacional de la comuna.

Existen también proyectos que, si bien no están contenidos en el PLADECO, se consideran importantes para el desarrollo de la comuna; entre ellos, estudio de calidad del aire, en ejecución; consultoría respecto del diseño del relleno sanitario, ejecutado; y construcción del Hospedaje Astronómico, finalizado.

10.1 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PLADECO 2011–2016

- 1) **Falta de una política municipal de fomento productivo y apoyo a las MIPYMES.** Según lo establecido en el PLADECO, el fomento productivo es una de las prioridades comunales y de las políticas centrales. No obstante, la gran mayoría de los proyectos contemplados en este lineamiento han quedado a nivel de idea. Para llevar a cabo los megaproyectos de parque industrial o puerto seco, desarrollo turístico, es fundamental gestionar condiciones de infraestructura, orientando, informando y promoviendo el surgimiento de iniciativas productivas emergentes en la ciudad.
- 2) **Se hace necesario incorporar un sistema de seguimiento y evaluación del PLADECO.** Los proyectos solo quedaron plasmados en el papel. Se requiere contar con un sistema de seguimiento y evaluación que haga más eficiente y efectiva la gestión, de modo que, durante la ejecución de los planes, proporcione información que permita seguir el avance de los programas, proyectos, estudios y otras actividades; y adoptar con prontitud medidas destinadas a corregir deficiencias y desviaciones, además de evaluar para conocer sistemática y objetivamente la pertinencia, eficacia y eficiencia de las actividades desarrolladas.
- 3) **Gestión integral municipal como pilar del desarrollo de la comuna.** La base para cumplir con la misión, visión y objetivos estratégicos definidos para la comuna es contar con un Municipio que implemente un sistema integral de calidad municipal, instalando una cultura de mejoramiento continuo, mejorando procesos y asumiendo un compromiso con la modernización y la calidad de servicio, para garantizar la entrega de más recursos.

11 RESULTADOS PROCESOS DE CONSULTAS A LA COMUNIDAD

11.1 ANÁLISIS ENCUESTA COMUNAL

La encuesta aplicada en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, en el contexto de la formulación del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la comuna de Sierra Gorda, se propuso como objetivo conocer las percepciones de los habitantes en relación a varios temas de interés comunal, tales como calidad de vida, identificación de aspectos problemáticos de la comuna, prioridades para la inversión comunal, etc.¹³³

El instrumento encuesta forma parte de la metodología cuantitativa, que se vincula directamente con el paradigma explicativo. Esto es, utilizar información cuantificable para describir o explicar determinados fenómenos o situaciones que se estudian, de acuerdo con las formas que sean posibles en el nivel de estructuración lógica, según el desarrollo alcanzado por las ciencias sociales.

La encuesta tuvo un carácter *diacrónico*, es decir, las preguntas recogen información que se centra en un momento dado, sin atender a su evolución. Se planificó aplicar el instrumento los días sábado 13 y domingo 14 de enero, aunque en definitiva hubo que dedicarle dos momentos, pero a distintos grupos de personas: el sábado 13 de enero y el sábado 17 de febrero del presente año.

Para la aplicación de la encuesta, SUR Profesionales Consultores realizó un proceso de selección y capacitación de encuestadores. La planificación y supervisión de terreno estuvo a cargo de la misma profesional que aseguró la coordinación de terreno del estudio, doña Claudia Carmona Álvarez, y en la realización participaron siete encuestadores, quienes se distribuyeron en tres personas en la localidad de Baquedano y cuatro en Sierra Gorda.¹³⁴

11.2 SÍNTESIS TRABAJO DE CAMPO

Inicialmente, se planificó realizar la totalidad de las encuestas (aproximadamente 400) los días sábado y domingo del mes de enero precedentemente indicados, en el horario de 10:00 a 19:00 hrs. Sin embargo, durante el proceso se desencadenaron diversos inconvenientes, que obligaron a programar una segunda jornada para la aplicación del instrumento el día 17 de febrero. Los problemas surgidos se resumen a continuación:

- Viviendas sin moradores. Se estima que al menos la mitad de las viviendas en cada cuadra estaban cerradas: los vecinos explicaron que un número considerable de la población deja las localidades durante las vacaciones estivales.
- Otra causa de vivienda deshabitada: corresponde a poblaciones nuevas cuyas familias no se trasladan aún a habitarlas.
- Pobladores se niegan a contestar: motivados por un descontento con la Municipalidad (en algunos casos con muy malas palabras), otros no dan razones.
- Viviendas utilizadas por trabajadores de mineras: no contestan porque no viven en la comuna.
- En algunas viviendas había personas en estado de ebriedad y muy agresivas (unos pocos casos).

La planificación inicial se aseveró correcta, pero por los problemas enumerados (falta de personas dispuestas a contestar la encuesta), se tomó la determinación, con consulta a la Municipalidad, de no aplicar la encuesta el día domingo 14 de enero. De ahí que se optó por una fecha que acomodase a un aspecto práctico: lograr que un número importante de personas respondiese.

Durante el primer día de aplicación del instrumento (13 de enero), se logró realizar 181 encuestas, de las cuales 100 correspondieron a la localidad de Baquedano y 81 a la de Sierra Gorda. En definitiva, en este primer momento se obtuvo el 45% de las encuestas planificadas.

¹³³ Los detalles de los aspectos consultados en la encuesta se pueden examinar en la parte anexos del presente informe.

¹³⁴ La nómina de encuestadores se indica en la parte anexos.

En la siguiente aplicación (17 de febrero) en el balneario de Hornitos, comuna de Mejillones, donde la Municipalidad planificó un paseo a la playa para toda la comunidad, solo se logró efectuar 65 encuestas, porque esta actividad no tuvo la convocatoria esperada. Del total, 30 correspondieron a la localidad de Baquedano y 35 a la de Sierra Gorda.

En definitiva, el total de encuestas realizadas se distribuyó en 131 encuestas en Baquedano y 117 en la localidad de Sierra Gorda, lo que dio un total de 248 encuestas.

Cabe señalar que la encuesta se aplicó totalmente mediante sistema informático, captando las respuestas en computadores usando el programa *LimeSurvey*, transmitiendo los datos obtenidos a la plataforma de SUR Profesionales Consultores vía internet y utilizando el programa estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) para el tratamiento de los datos.

11.3 ANÁLISIS ENCUESTA COMUNA SIERRA GORDA

Del total de encuestas indicadas, el 53% corresponde a Baquedano y el 47% a la localidad de Sierra Gorda.

11.3.1 Caracterización de los hogares de la comuna de Sierra Gorda

La caracterización de los hogares tanto para la comuna como por localidad, comprende lo siguiente:

◆ **Tipo de vivienda**

El tipo de vivienda predominante en la comuna de Sierra Gorda es la *casa habitación*, con más del 80% del total de las viviendas encuestadas. En la localidad de Baquedano el porcentaje de viviendas destinadas únicamente a casa habitación es mayor a un 90%; y en la localidad de Sierra Gorda es más del 75%. El uso de la vivienda exclusivamente como negocio, en todos los casos, resultó ser cercano al 5%. En lo relativo al uso combinado de la vivienda como casa habitación y negocio, sobrepasa ligeramente, para el caso de la comuna, el 10%; en la localidad de Sierra Gorda es el 17% del total de las viviendas encuestadas, mientras que en Baquedano es tan solo un 6% de las viviendas encuestadas.

◆ **Número de familias que habitan la vivienda**

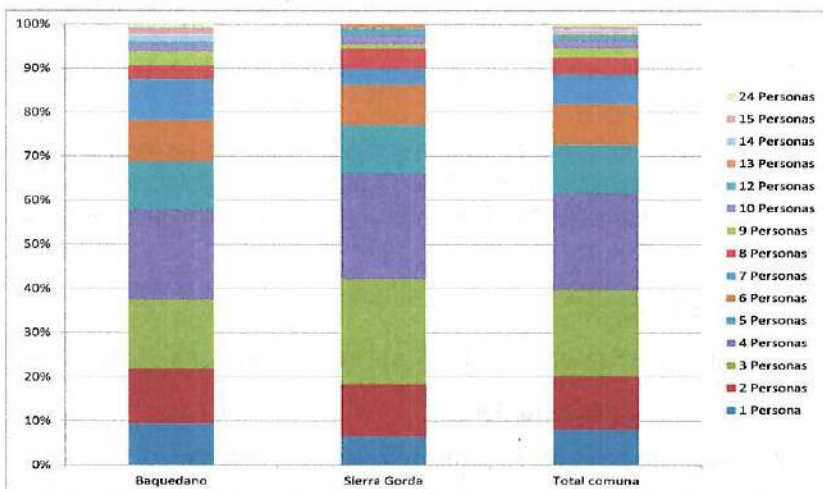
Utilizando el concepto que utiliza el INE para el censo, en que *una familia es aquella que comparte y se beneficia de un presupuesto de gastos de alimentación*, los habitantes de la comuna de Sierra Gorda, contestaron en su mayoría, más del 70% de los casos, que la vivienda es habitada por una familia. Lo mismo ocurre en ambas localidades. En torno al 20% de las viviendas están habitadas por dos familias, tanto en ambas localidades, como en toda la comuna de Sierra Gorda.

Aquellas viviendas habitadas con 3 familias y más representan menos del 10%, tanto para el total de la comuna como para ambas localidades.

◆ **Número de personas que habitan la vivienda**

Más del 50% de las viviendas está habitada por 4 personas, tanto para el total de la comuna, como para ambas localidades.

Gráfico 8. Caracterización de las viviendas según cantidad de personas que la habitan. Total comuna y localidades



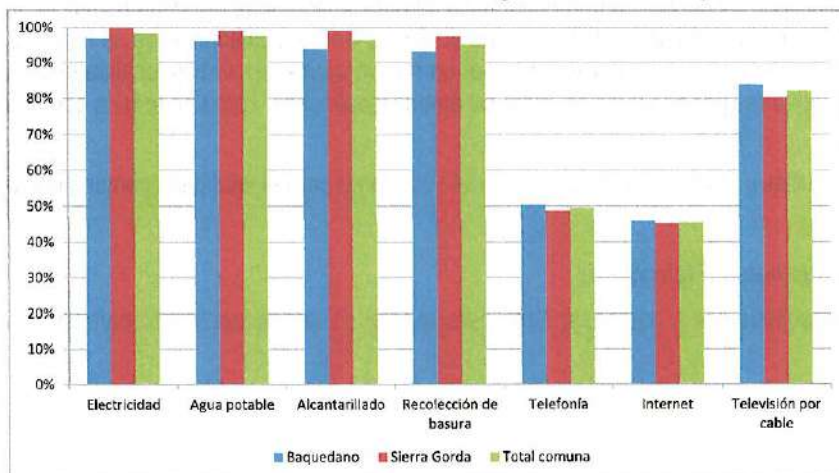
En el 90% de las viviendas de la comuna, así como en las localidades (Baquedano y Sierra Gorda), viven como máximo 8 personas.

El mayor número de personas reportadas viviendo en una casa, fue de 24 personas. Correspondió a una vivienda de Baquedano.

♦ **Servicios públicos a los que tiene acceso la vivienda**

Tanto en la comuna, como en ambas localidades, más del 90% de las viviendas encuestadas tiene acceso a electricidad, agua potable, alcantarillado y recolección de basura.

Gráfico 9. Caracterización de las viviendas según servicios a los que tienen acceso



El porcentaje se reduce a 80% de acceso a televisión por cable y entre un 45% y 50% cuando se pregunta por el acceso a internet y telefonía, respectivamente.

11.3.2 Percepción de la comuna de Sierra Gorda

En la segunda sección (II), sobre la percepción de la comuna, se encuestó sobre los 10 tópicos que se detallan a continuación. Se analizaron las encuestas por la percepción dependiendo de la localidad, por el total de la comuna, según género y tramo de edad.

i) Calificación del sistema de transporte público entre las localidades

En ambas localidades y en el total de la comuna califican el transporte público entre las localidades como deficiente, alcanzando alrededor de un 40% en todos los casos. En promedio la calificación del transporte público para la comuna es buena o muy buena en el 35% de los casos.

La localidad de Baquedano califica el transporte público como malo o deficiente en el 70% de los casos, siendo la localidad con peor percepción del servicio.

Al analizar por género, las mujeres califican en un 65% de los casos al transporte público entre localidades como malo o deficiente, mientras que los hombres lo hacen en un 57% de los casos. Además, los hombres califican el servicio como bueno o muy bueno en un 42% de los casos, mientras que las mujeres lo hacen en un 34% de los casos.

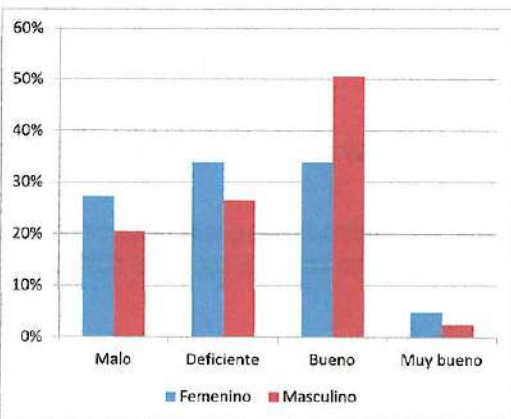
Cuando se analiza por tramo de edad, se destaca que los mayores de 65 años consideran el servicio *bueno o muy bueno* en más del 50% de los casos. Todos los otros grupos, solo lo califican así entre un 30% y 40% de los casos. El servicio es calificado como *malo o deficiente*, en los grupos de edad menores a 65 años, entre un 60% y 70% de los casos, destacándose con el porcentaje más alto a las personas entre 30 y 39 años, con un 72% de respuestas reprobatorias. Los mayores de 65 años califican el servicio de transporte público entre localidades como malo o deficiente en un 48% de los casos.

ii) Calificación del sistema de transporte público entre su localidad y Antofagasta

La localidad de Baquedano califica el transporte público con Antofagasta como malo o deficiente en casi el 70% de los casos, siendo la localidad con peor percepción del servicio.

La localidad de Sierra Gorda califica el transporte público con Antofagasta como malo o deficiente en más del 40% de los casos. Para el total de la comuna, el 56% de los encuestados considera el transporte público entre su localidad y Antofagasta como malo o deficiente.

Asimismo, la localidad de Sierra Gorda califica como bueno o muy bueno el transporte con Antofagasta en un 57% de los entrevistados. Mientras que en Baquedano lo hace el 32% de los casos; y para el total de la comuna, en un 44% de los casos.



Al analizar por género, las mujeres califican en un 61% de los casos al transporte público entre su localidad y Antofagasta como malo o deficiente, mientras que los hombres lo hacen en un 47% de los casos. Por otro lado, los hombres califican el servicio como bueno o muy bueno en un 53% de los casos, mientras que las mujeres lo hacen en un 39% de los casos.

Cuando se analiza por tramo de edad, se destaca que los mayores de 65 años consideran el servicio bueno o muy bueno en casi el 60% de los casos, mientras que los otros grupos de edad, solo lo califican así entre un 37% y 46% de los casos. El servicio es calificado como malo o deficiente, en los grupos de edad menores a 65 años, entre un 54% y 63% de los casos, destacándose con el porcentaje más alto, a las personas entre

30 y 39 años con un 63% de los casos. Los mayores de 65 años califican el servicio de transporte público entre localidades, como malo o deficiente en un 41% de los casos.

iii) Calificación del sistema de transporte público entre su localidad y Calama

La localidad de Baquedano califica el transporte público con Calama como malo o deficiente en el 75% de los casos, siendo la localidad con peor percepción del servicio.

La localidad de Sierra Gorda califica el transporte público con Calama como malo o deficiente en el 33% de los casos. Para el total de la comuna el 55% de los casos considera el transporte público entre su localidad y Calama como malo o deficiente.

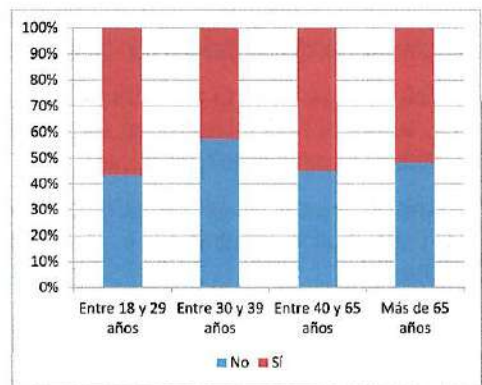
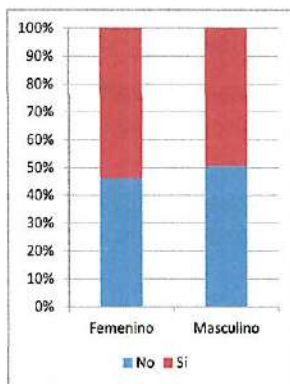
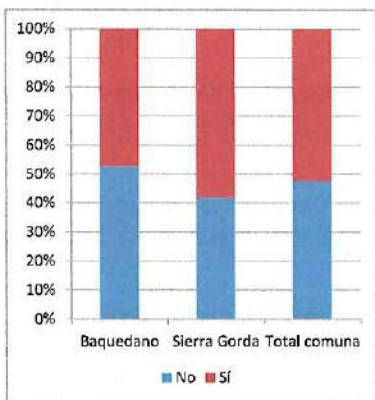
Desde una perspectiva positiva, la localidad de Sierra Gorda califica como bueno o muy bueno el transporte con Calama en un 67% de los encuestados. Mientras que Baquedano en un 25% de los casos y para el total de la comuna en un 44%.

Al analizar la variable sexo, las mujeres califican en un 57% como malo o deficiente el transporte público entre su localidad y Calama, mientras que los hombres lo hacen en un 52%. También los hombres califican el servicio como bueno o muy bueno en un 48% de los casos, mientras que las mujeres en un 43%.

Cuando se analiza por tramo de edad, se destaca que los mayores de 65 años consideran el servicio bueno o muy bueno en casi el 60% de los casos, mientras que los otros grupos de edad, solo lo califican así entre un 37% y 46%. El servicio es calificado como malo o deficiente, en los grupos de edad menores a 65 años, entre el 54% y 63%, destacándose con el porcentaje más alto, a las personas entre 30 y 39 años con un 63% de los casos. Los mayores de 65 años califican el servicio de transporte público entre localidades, como malo o deficiente en un 41% de los casos.

iv) ¿Es la sede comunitaria bien utilizada en las actividades de su localidad?

Casi el 50% de los habitantes de la localidad de Baquedano percibe que la sede comunitaria es bien utilizada en las actividades de su localidad. En la localidad de Sierra Gorda, casi el 60% de sus habitantes percibe que la sede comunitaria en su localidad es bien utilizada. En promedio en la comuna de Sierra Gorda, el 52% de los habitantes cree que la sede de su localidad es bien utilizada.

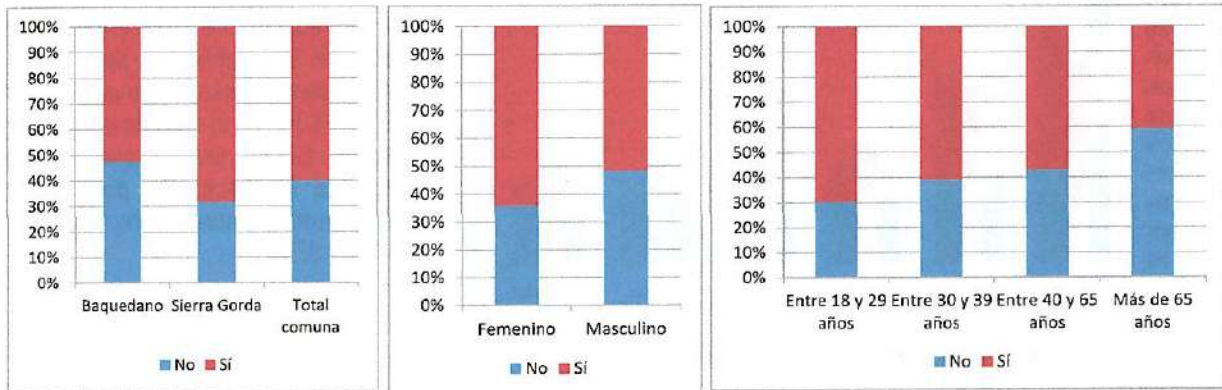


Al realizar un análisis de género, se tiene que el 54% de las mujeres piensa que la sede de su localidad está siendo bien utilizada, mientras que el 50% de los hombres piensa lo mismo.

Al analizar por tramo de edad, destaca que el 43% de los habitantes entre 30 y 39 años estima que la sede comunitaria está siendo bien utilizada, mientras que en todos los otros tramos de edad, esta creencia supera el 50% de los habitantes.

v) ¿Son los recintos deportivos bien utilizados en las actividades de su localidad?

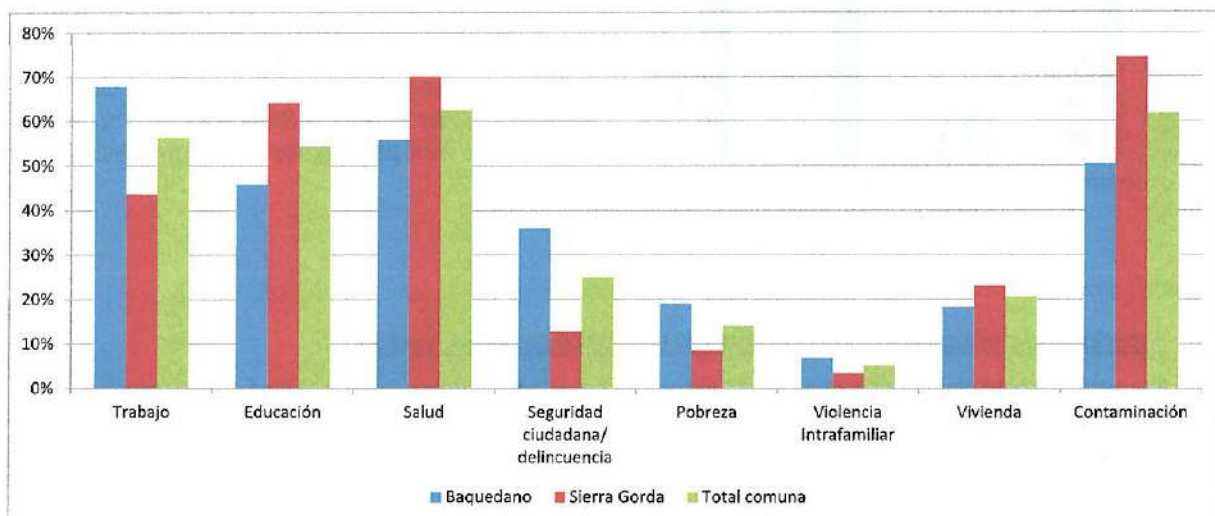
Más del 50% de los habitantes de la localidad de Baquedano percibe que los recintos deportivos son bien utilizados en las actividades de su localidad. En la localidad de Sierra Gorda, casi el 70% de sus habitantes considera que los recintos deportivos son bien utilizados. En promedio en la comuna de Sierra Gorda, el 60% de los habitantes cree que los recintos deportivos son bien utilizados.



Al realizar un análisis por sexo, el 64% de las mujeres piensan que los recintos deportivos son bien utilizados, mientras que el 52% de los hombres piensa lo mismo.

Al analizar por tramo de edad, destaca que el 41% de los habitantes de más de 65 piensan que los recintos deportivos son bien utilizados, mientras que el 70% de los habitantes entre 18 y 29 años tienen la misma creencia. En los otros tramos de edad, alrededor del 60% de los habitantes comparte esta opinión.

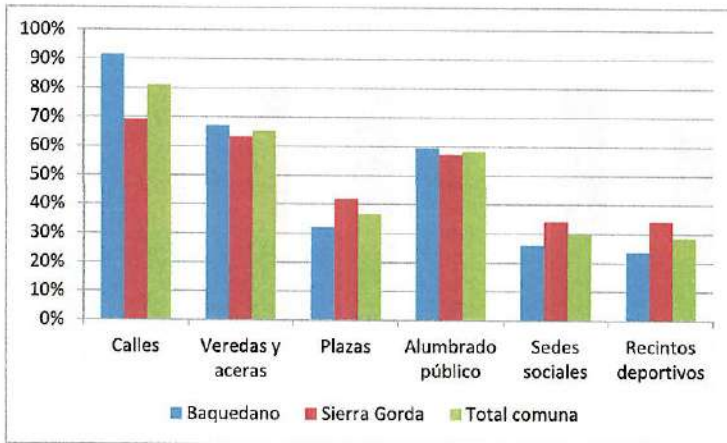
vi) Problemas sociales más frecuentes en su localidad (3 alternativas)



Para ambas localidades el promedio de los 3 problemas sociales más frecuentes son *salud*, *contaminación* y *trabajo* con 63%, 62% y 56% de habitantes que seleccionan estas alternativas respectivamente. Para Baquedano los problemas cambian de orden donde *trabajo* se ubica en primer lugar con casi 70% de habitantes seleccionando esa alternativa, seguido de *salud* y *contaminación* con 56% y 50% respectivamente. En el caso de la localidad de Sierra Gorda, el primer lugar corresponde a *contaminación* con el 74% de habitantes de la localidad seleccionando ese problema, mientras que en segundo lugar se ubica *salud* con 70% y *educación* con 64%.

vii) Problemas de infraestructura física existente en su localidad (3 alternativas)

Para ambas localidades los 3 problemas de infraestructura más frecuentes son *calles, veredas y aceras, y alumbrado público* con 81%, 65% y 58% de habitantes seleccionando estas alternativas respectivamente.

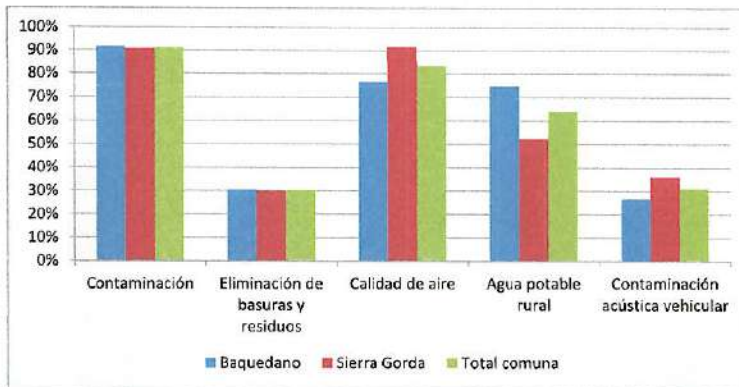


Para ambas localidades los problemas más importantes y su orden se mantienen.

Para Baquedano los porcentajes de selección de los habitantes para *calles, veredas y aceras, y alumbrado público* son 92%, 67% y 60%. En el caso de la localidad de Sierra Gorda los porcentajes de selección de los habitantes para *calles, veredas y aceras, y alumbrado público* son 69%, 63% y 57%.

viii) Problemas de medioambiente existentes en su localidad (3 alternativas)

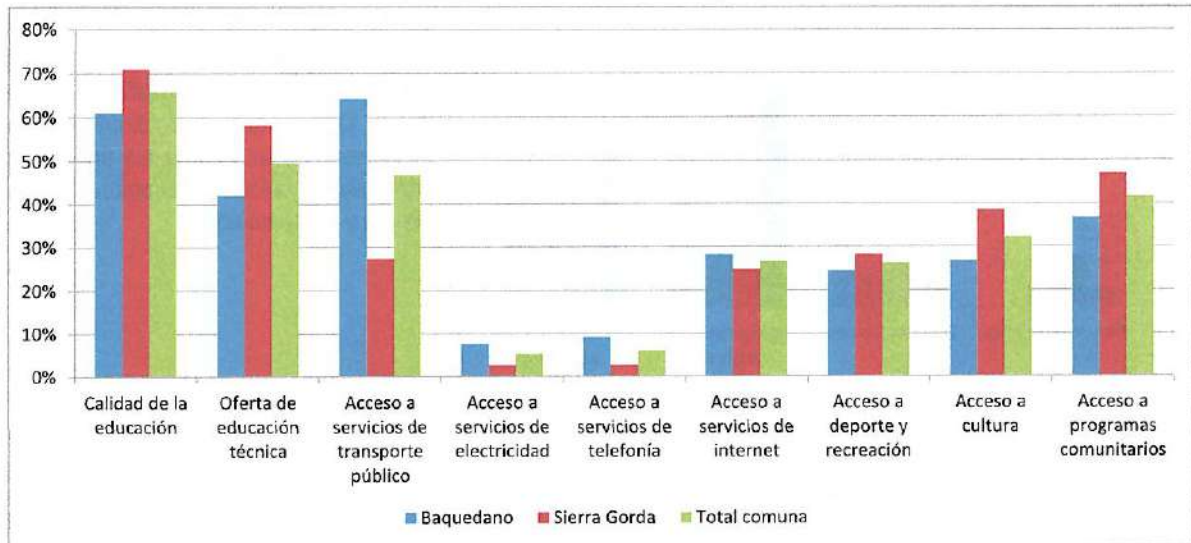
Para las dos localidades de la comuna los 3 problemas de medio ambiente más importantes son *contaminación, calidad de aire y agua potable rural*, con el 91%, 83% y 64% de habitantes seleccionando estas alternativas respectivamente.



La importancia y orden se mantiene en ambas localidades. Para Baquedano los porcentajes de los problemas de *contaminación, calidad de aire y agua potable rural* son 92%, 76% y 75%. En el caso de la localidad de Sierra Gorda los porcentajes corresponden a 91%, 91% y 52% para los mismos inconvenientes.

ix) Aspectos que mejorar para ampliar el desarrollo económico productivo y social

Los tres aspectos para mejorar más relevantes para ambas localidades corresponden a *calidad de la educación, oferta de educación técnica y acceso a servicios de transporte público*, con 66%, 50% y 47% de habitantes seleccionando estas alternativas, respectivamente.



Pero los consultados en Baquedano cambian de orden temático. Indican que debe mejorar el *acceso a servicios de transporte público*, en primer lugar, con 64% de habitantes seleccionando esa alternativa; seguido de *calidad de la educación* y *oferta de educación técnica*, con 61% y 42%, respectivamente. En el caso de la localidad de Sierra Gorda, el primer lugar corresponde a *calidad de la educación*, con el 71% de las preferencias, mientras que en segundo lugar se ubica *oferta de educación técnica* con 58% y *acceso a programas comunitarios*, con 47% de habitantes seleccionando esas opciones.

x) Satisfacción de vivir en su localidad.

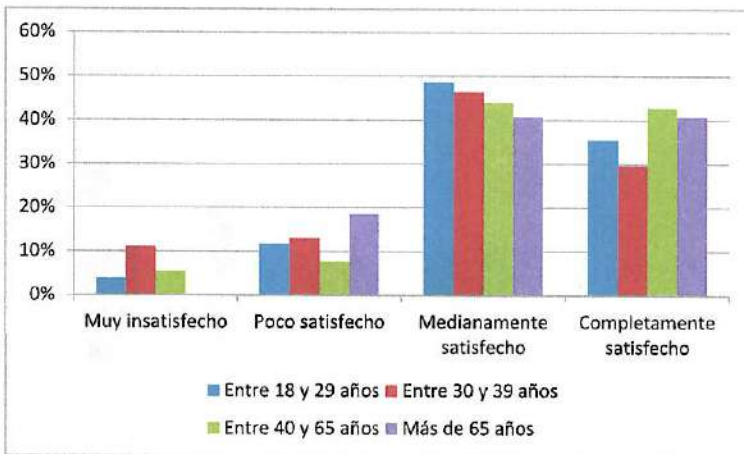
Los habitantes de ambas localidades muestran similares porcentajes de satisfacción/insatisfacción de vivir en ellas.

En Baquedano sus habitantes tienen una insatisfacción ligeramente mayor (22% está muy insatisfecho o poco satisfecho); quienes viven en Sierra Gorda muestran una insatisfacción de 11% (muy insatisfecho o poco satisfecho). Las personas de ambas localidades se muestran medianamente satisfechos en igual medida, cercana al 45%. En la localidad de Sierra Gorda, sus habitantes se muestran levemente más satisfechos con el 42%, vs. el 34% de Baquedano.

Al analizar por género, no se ven diferencias entre ambos grupos, que se muestran mediana y completamente satisfechos en un 83%.

En el análisis por grupo de edad, los habitantes entre 30 y 39 años muestran el porcentaje de insatisfacción mayor, con 24% muy insatisfecho y poco satisfecho, mientras los otros grupos de edad no superan el 20% de insatisfacción (van desde 13% al 19%).

El grupo de edad entre 40 y 65 años presenta la tasa más alta de satisfacción, con un 87% de habitantes mediana y completamente satisfechos, mientras que el resto de los grupos de edad se encuentra cercano al 80% de satisfacción, con valores entre el 76% y 84% de habitantes.



En la tercera sección (III) se indagó acerca de la *percepción sobre los servicios municipales*, consultando sobre los 5 tópicos que a continuación de desglosan. Se analizaron las encuestas por localidad, el total de la comuna, según género y tramo de edad.

a) Solicitud de servicio en la Municipalidad de Sierra Gorda en los últimos 12 meses

Es interesante constatar que casi el 70% de los habitantes de la comuna *no ha solicitado servicio alguno en la Municipalidad de Sierra Gorda* durante el último año. La localidad de Baquedano tiene una *no utilización de servicios* ligeramente menor, con un 65% vs. el 74% de la localidad de Sierra Gorda. Esto es, los habitantes de Baquedano concurren más a la Municipalidad por algún servicio.

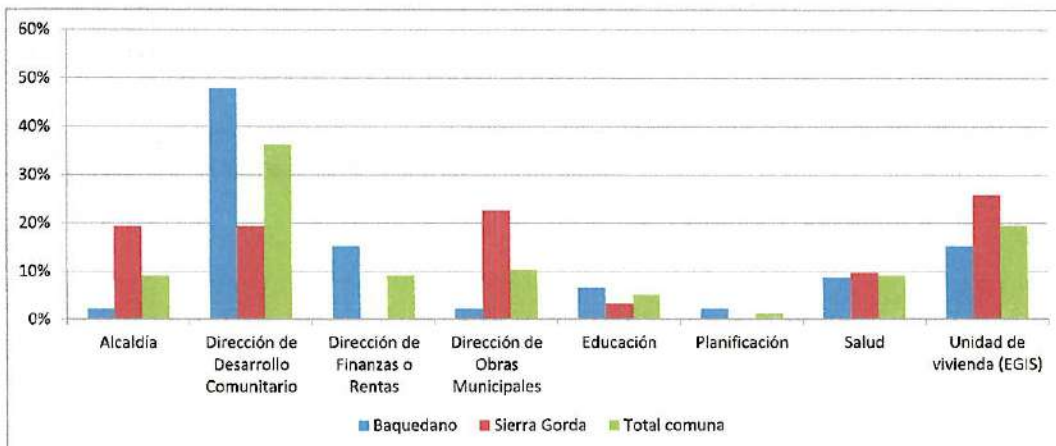
Del análisis de género se desprende que una mayor proporción de mujeres ha utilizado los servicios municipales en el último año. Así, el 36% de mujeres confirma haber solicitado algún servicio en la Municipalidad de Sierra Gorda vs. el 22% de hombres que afirma haberlo hecho.

No existen diferencias significativas entre los grupos de edad, pues todos se encuentran cercanos al 30% en cuanto a la utilización de servicios municipales, con un rango que varía desde 26% a 35% de uso.

En adelante, los análisis de los puntos b) y c) se realizarán únicamente con los encuestados que recurrieron por algún servicio municipal en los últimos 12 meses. En términos absolutos corresponde a 77 encuestados.

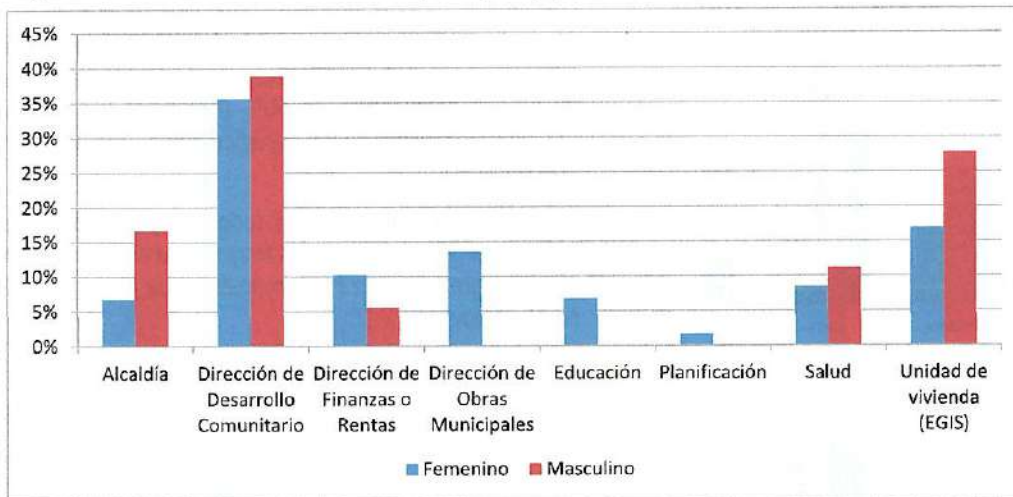
b) Identificar unidad en que solicitó atención o la realización de algún trámites

Las unidades municipales más utilizadas por los habitantes de la comuna de Sierra Gorda son la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y la Unidad de Vivienda (específicamente, la Entidad de Gestión Inmobiliaria Social, EGIS).



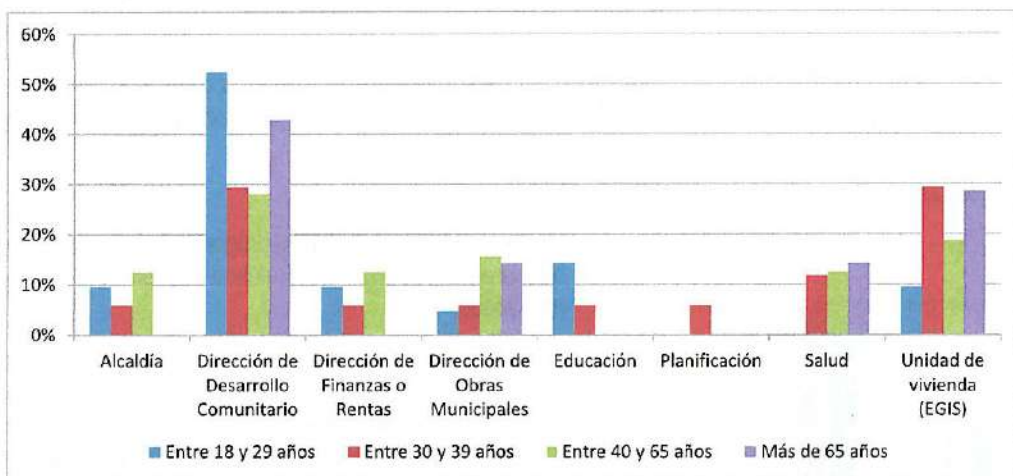
Se advierte una clara diferencia entre ambas localidades. En efecto, en Baquedano casi el 50% de las solicitudes de atención se concentra en la DIDECO, seguida de una proporción similar de solicitudes de atención (15%) ubicadas

en la EGIS y la Dirección de Finanzas o Rentas. En la localidad de Sierra Gorda la utilización de los servicios se concentra en cuatro unidades con porcentajes similares, en torno al 20%, con mayor demanda de la EGIS (26%), seguida de la Dirección de Obras Municipales (23%), y la DIDECO y Alcaldía (19% cada una).



En un análisis por sexo, se observa que los hombres solicitan servicios solo en algunas de las unidades propuestas (Alcaldía, DIDECO, Finanzas, Salud y Vivienda), mientras que las mujeres demandan atención en todas, siendo la de menos utilización la unidad de Planificación (SECPLA). Los hombres y mujeres concentran la utilización de servicios en la DIDECO, con casi el 40% y 35% respectivamente.

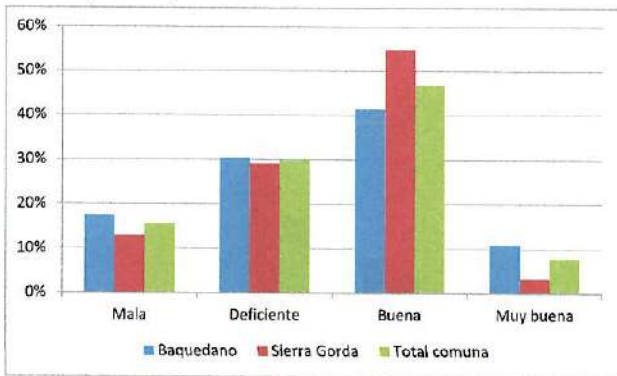
El 28% de los hombres que solicitaron atención en la Municipalidad lo hicieron en la Unidad de Vivienda (EGIS); y de las mujeres, el 17%. La tercera unidad más solicitada por los hombres ha sido la Alcaldía, con un 17%, en tanto que para las mujeres ha sido la DIDECO, con un 14%.



La mayor demanda de atención en el grupo etario 18 a 29 años se concentra en la DIDECO, con más del 50%; distante en un segundo lugar se pide atención en Educación, con un 14%. Para el grupo de edad 30 a 39 años también predomina, con casi un 30%, solicitar algún servicio en la DIDECO y EGIS. En las personas mayores de 40 años, sus demandas de servicios se dirigen a la DIDECO, EGIS, Obras Municipales y Salud, preferentemente.

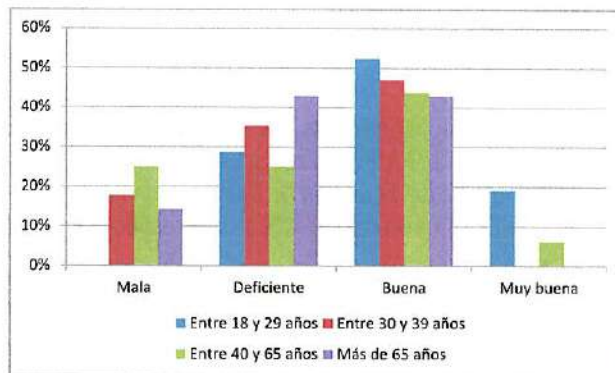
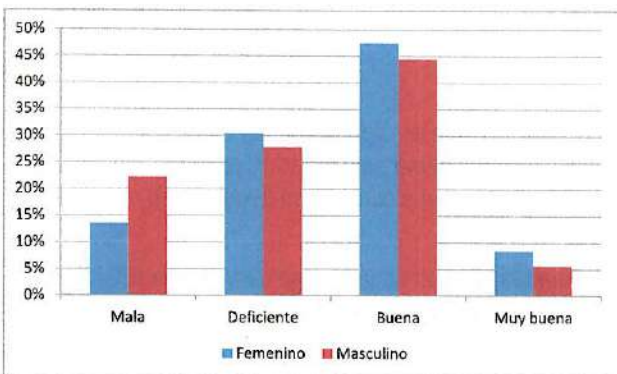
c) Percepción de la calidad de atención de los servicios municipales

Tanto para las localidades como para la comuna, la buena o muy buena calidad de atención de los servicios municipales supera el 50%. La calificación de deficiente la entrega el 30% de aquellos que utilizaron los servicios.



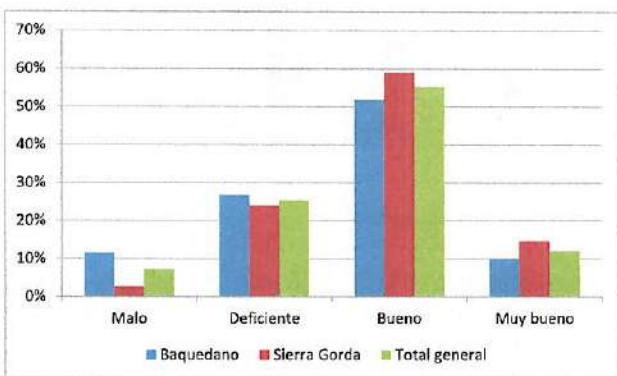
Al analizar desde el punto de vista del género, las diferencias no son significativas: tanto hombres como mujeres evalúan entre un 50% (hombres) y un 55% (mujeres) la calidad de los servicios como buena o muy buena.

Al analizar por tramo de edad, todos los grupos evalúan en torno al 50% la buena y/o muy buena calidad de los servicios provistos por la Municipalidad de Sierra Gorda en el último año.



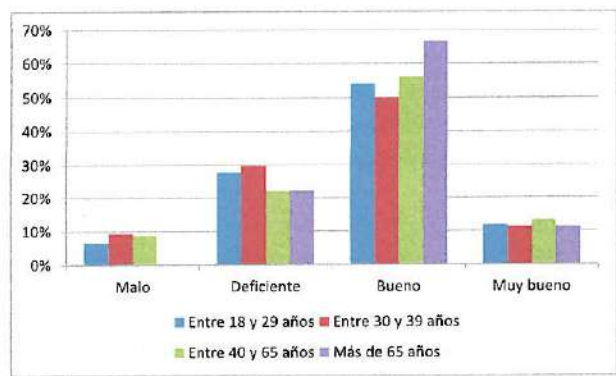
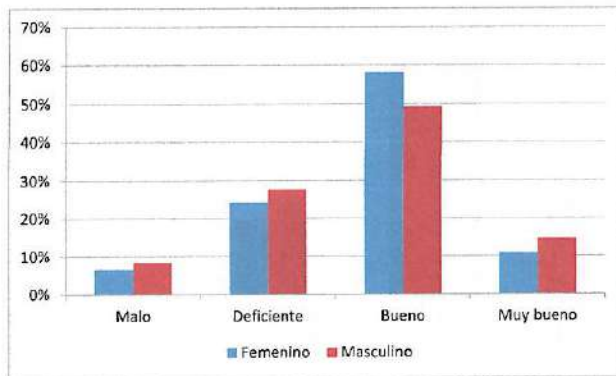
Es interesante remarcar que más del 70% del grupo compuesto por personas entre 18 y 29 años califica la calidad de los servicios como buena o muy buena, y cerca del 30% la califica como deficiente, sin que existan opiniones que designen la calidad de atención como mala.

d) Progreso de la comuna de Sierra Gorda en los últimos 10 años



En general la percepción del progreso de la comuna es buena o muy buena. Así lo estima casi un 70% de los habitantes.

Sin embargo, se observan algunas diferencias entre las localidades. En Baquedano, casi un 40% de los habitantes cree que el progreso de la comuna en los últimos 10 años ha sido deficiente o malo, mientras que en la localidad de Sierra Gorda esta percepción es solo del 26%.

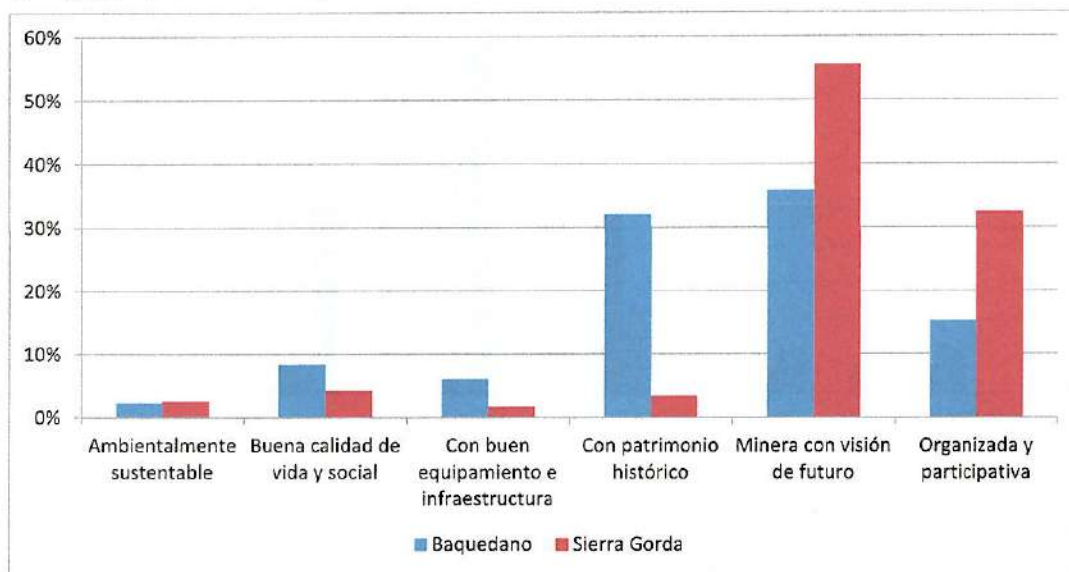


El análisis de género indica que tanto hombres como mujeres, en un porcentaje cercano al 65%, piensan que el progreso de la comuna ha sido bueno o muy bueno.

El análisis por grupo de edad muestra bastantes similitudes entre ellos, donde todos aquellos con 65 años o menos consideran, en un porcentaje cercano al 65%, que el progreso de la comuna ha sido bueno o muy bueno.

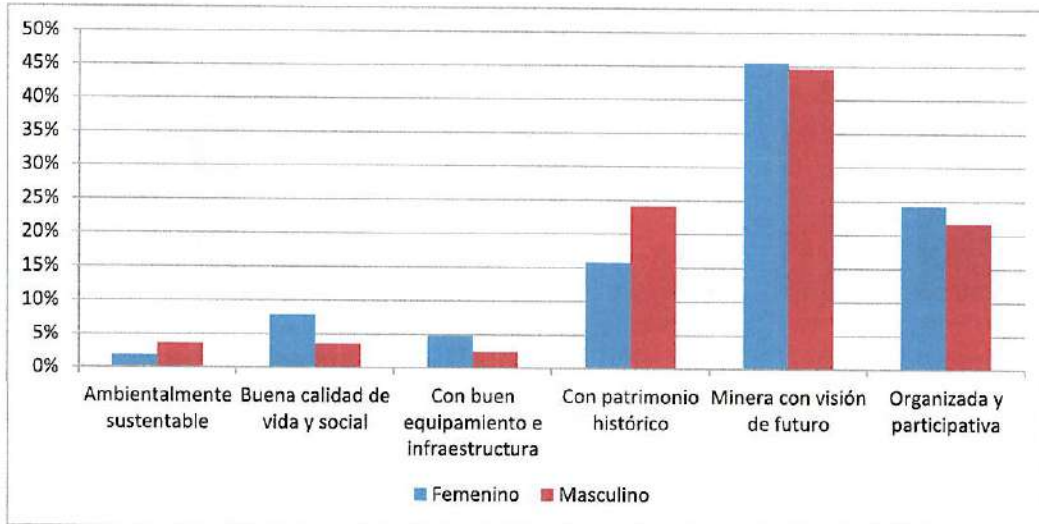
El grupo de mayores de 65 años cree casi en un 80% que el progreso de la comuna ha sido bueno o muy bueno, en tanto cerca del 20% la califica como deficiente. No existen opiniones negativas ("malo") referidas al progreso de la comuna para este grupo de edad.

e) ¿Qué frase identifica mejor su localidad?

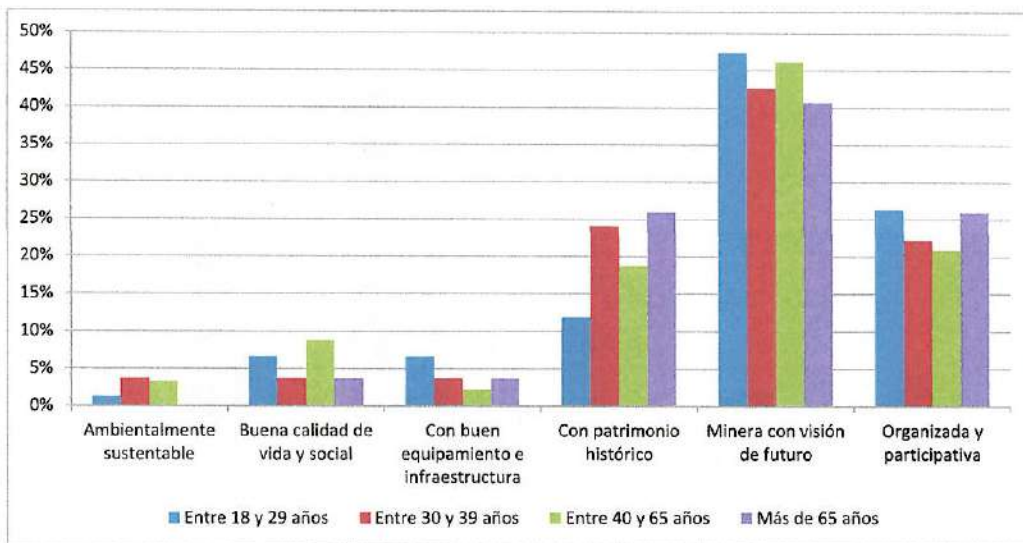


En ambas localidades se coincide en que la frase que más los identifica es: *Minera con visión de futuro*. Sin embargo, se observa marcadas diferencias en los porcentajes con las que se identifican los habitantes de cada localidad de la comuna de Sierra Gorda.

En Baquedano la frase *Minera con visión de futuro* identifica al 36% de sus habitantes, mientras que de cerca, con 32%, la sigue *Con patrimonio histórico*. Para la localidad de Sierra Gorda, la frase *Minera con visión de futuro* los identifica en un 56%, seguido de *Organizada y participativa*, con un 32%.



Para hombres y mujeres, *Minera con visión de futuro* los representa en un porcentaje cercano al 45%. Para la segunda preferencia se advierte una división, ya que hombres prefieren, con cerca de un 25%, *Con patrimonio histórico* y con una proporción similar las mujeres prefieren *Organizada y participativa*.



Para todos los grupos etarios la frase *Minera con visión de futuro* los identifica, con proporciones que van desde el 40% al 47% de los consultados.

En segundo lugar se ubica la frase *Con patrimonio histórico*, con más respuestas para los grupos de entre 30 y 39 años y más de 65 años (próximamente al 25%). Por último, con una proporción similar (26%) también optan por la idea *Organizada y participativa*, al igual que los grupos de entre 18 y 29 años y 40 y 65 años.

12 ANÁLISIS TALLERES COMUNALES

12.1 ANTECEDENTES Y APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

El PLADECO debe generar una reflexión colectiva en torno al destino de la comuna y de sus habitantes. El resultado está asociado a un esfuerzo común, que dependerá de la comprensión y percepción que tenga la comunidad sobre el plan, de lo comprometida que se sienta respecto de él, y de las relaciones y acuerdos que se establezcan entre dichos actores para su gestión.

Considerando lo anterior, se proponen mecanismos para acoger y captar el sentir de la comunidad a la cual van dirigidos los esfuerzos, y trazar los objetivos sociales de la planificación de manera participativa, de manera de lograr un marco de referencia común para el conjunto de actores del desarrollo comunal, y para la definición y ejecución de las acciones.

Lo anterior hace necesaria la participación de vecinos, gestores y usuarios de la comuna. A través de la orientación y los métodos adecuados acordados con el Municipio, se crean espacios necesarios para generar un proceso de información, aprendizaje y opinión, en el que se faciliten los acuerdos para la toma de decisiones.

Estos espacios de participación se plantean de manera que permitan, por una parte, definir, acordar, discriminar, programar y ejecutar las tareas más importantes, transformando a los actores comunales en los gestores del cambio. Por otra, permiten reconocer en la realidad actual los aspectos positivos o favorables y aquellos desfavorables, así como, en el medio, algunos riesgos, *limitantes* y *oportunidades*. Considerando tales variables, todos los esfuerzos necesitan dirigirse a difundir la información del plan de desarrollo comunal en la comunidad, con el fin de obtener información primaria, definir, priorizar y discutir los problemas, conclusiones y propuestas del plan en forma amplia y oportuna con los actores comunales. En este sentido, se incluirán en la participación por lo menos las modalidades informativas, consultiva y gestionaria.

12.1.1 Propuestas metodológicas específicas

Los talleres con la comunidad se basan en una metodología de carácter participativo, desarrollada a través de la propuesta de instrumento *mapeo comunitario*

Este instrumento es la representación que la comunidad tiene del territorio; y en tanto herramienta, permite identificar potencialidades y problemas comunes de la comuna y sus localidades; formular proyectos de gestión; prevenir, identificar y resolver conflictos en torno a los recursos naturales; elaborar planes; proponer inversiones a las autoridades, así como demandar respuestas apropiadas de otras instancias públicas.

El mapa comunitario o participativo ofrece a la comunidad y a las autoridades herramientas para tomar decisiones en el momento de la atención, y también medidas de prevención. Posibilita evaluar el estado de los recursos (abundancia o escasez), y es una expresión visual de la realidad, incluidos sus riesgos y causas de ellos. También es una herramienta útil para el PLADECO, pues permite visualizar las problemáticas y limitantes que la comunidad percibe en torno a los temas de desarrollo comunal.

Por otra parte, el mapeo comunitario contribuye al diagnóstico de una situación con las palabras de los propios actores, y es una herramienta al servicio de facilitar la negociación y el seguimiento a los acuerdos entre actores locales y Municipio.

A través de mapas participativos se tiene acceso a información como la señalada, la cual puede ser incorporada a los procesos de planificación de los espacios urbanos y rurales. Contribuyen al fortalecimiento de la autoestima local, al hacer que los miembros de una comunidad se sientan parte de la solución de sus problemas. A la vez, permiten hacer visibles las posibles tensiones existentes entre actividades y personas en cuanto al uso del espacio.

Considerando lo anterior, el análisis se establece en dos líneas:

- a) Una fase diagnóstica, en que el mapa registra limitantes o puntos de conflictos existentes en el territorio. Su objetivo al respecto es dar respuesta a temas específicos y se lo utiliza para elaborar una idea respecto del estado del entorno socio-ambiental, visualizar los cambios en el uso del espacio, conocer e identificar los

peligros y amenazas que pueda tener la comuna. Permite ubicar dónde están las personas vulnerables a estos peligros.

- b) Una fase de determinación de oportunidades. Dentro del proceso de toma de decisiones, es un instrumento clave para sensibilizar y tomar conciencia de la utilización de los recursos existentes dentro de una comunidad. Por tanto, para planificar cómo mejorar el uso y la gestión del espacio local.

12.1.2 Objetivos del instrumento

- i) Informar y sensibilizar a los pobladores y sus organizaciones sobre las bases conceptuales y elementos necesarios de un plan de desarrollo comunal.
- ii) Identificar potencialidades y problemas de cada localidad para la formulación de propuestas de gestión, y elaboración de planes de inversiones.

12.2 SÍNTESIS DE LA ACTIVIDAD

Los talleres comunitarios fueron planificados para la primera quincena del mes de enero del 2018. Pero estos fueron suspendidos con la aprobación del Municipio por ser una fecha poco propicia (parte importante de la población estaba fuera de la comuna). Posteriormente, se planificó la actividad para los días 20 de febrero en la localidad de Sierra Gorda y 21 de febrero en Baquedano. Se realizó un proceso de convocatoria en conjunto con el Municipio, que consistió en dar a conocer a toda la comunidad una entrevista en vivo de lo que significa realizar un PLADECO, su importancia y proyecciones. Posteriormente, en el proceso de las encuestas, se entregaron invitaciones por familia.

No obstante, en la localidad de Sierra Gorda asistió solamente el profesional de Valor Minero, que se encuentra levantando información en la comunidad. Por ello apoyó la actividad, dando a conocer el resultado de dicho levantamiento.

En la localidad de Baquedano se obtuvo información con un grupo de participantes. La reunión se dio de la siguiente forma:

- Se comienza con la bienvenida al taller por parte de Rigoberto Aliaga, funcionario de SECPLA de la comuna de Sierra Gorda, quien agradeció la asistencia a los participantes.
- Sigue una dinámica a cargo de la profesional Claudia Carmona: "¡La comunidad manda!" Su objetivo es animar a los presentes a participar en el trabajo grupal en desarrollo, de manera de que reconozcan la importancia que tienen cada uno de ellos en la comunidad, y la que tiene esta en la toma de decisiones de la comuna.
- Se informa y sensibiliza a los pobladores sobre las bases conceptuales y elementos necesarios de un plan de desarrollo comunal, para invitarlos a identificar potencialidades y problemas de la localidad, formular propuestas de gestión, elaborar planes de inversiones.
- Se coloca el mapa de la localidad con componentes básicos, identificados con anterioridad. El primer mapa territorial evidenció limitantes o puntos de conflictos. En él se identificó los peligros y amenazas en el territorio y dónde están las personas vulnerables a estos peligros, demandables al Municipio.
- Finalmente, se coloca un segundo mapa, "mapa de oportunidades", para evaluar el estado de los recursos o soluciones que se visualizaron, antecedentes que permitirían enfocarse en iniciativas financiadas por el Municipio, para planificar cómo mejorar el uso y la gestión de los recursos locales.

12.3 RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

En la localidad de Sierra Gorda, se logra obtener distintas informaciones¹³⁵

En el *área medioambiental* (gestión ambiental), se propone resolver, mitigar y/o prevenir los problemas ambientales de la localidad, con el propósito de lograr una mejor calidad de vida de los vecinos. La preocupación principal se refiere a los agentes contaminantes presentes en la localidad. También se propone desarrollar un programa de monitoreo

¹³⁵ Antecedentes proporcionados por el informe: Acuerdo territorial de Sierra Gorda, Valor Minero, 2018, después de varias reuniones de la iniciativa Buen Vecino.

participativo del material particulado generado por la actividad minera. Además, establecer una línea base de estado de salud de los vecinos (exámenes de salud).

Otra línea de acción es *información y capacitación*, orientada a que los vecinos de la localidad de Sierra Gorda se encuentren permanentemente informados y preparados frente a situaciones ambientales actuales y futuras que pudieran impactarles. Dicho de otra forma, mantener hacia los vecinos un flujo constante de información de impactos ambientales de las actividades económicas, estableciendo mecanismos y/o procedimientos de información transparente.

También se considera importante el reciclaje, con el propósito de disminuir residuos que van al vertedero, proponiéndose un proyecto de instalación de una planta de reciclaje en la localidad.

En el *área de desarrollo local*, los vecinos plantean promover articulaciones público-privadas y locales (comunitarias) para mejorar oportunidades de acceso a proveedores locales. Para ello habría que poner en marcha una *cámara de comercio local* con una agenda de trabajo de mediano y largo plazo. También se plantea generar en conjunto estándares o requisitos necesarios para ser cumplidos por los proveedores locales en su relación con las empresas que requieran sus servicios. Por tanto, proveer información para aumentar oportunidades de acceso a la prestación de servicios.

También se estima necesario que exista una entidad que disponga de información respecto de iniciativas locales que puedan desarrollarse con respaldo de instituciones del Estado. Una entidad que tenga como lineamiento ofrecer orientación para que emprendedores puedan acceder al mercado público (participar de licitaciones); apoyar la diversificación económica, para conocer y motivar a desempeñarse en áreas diferentes a la minería; capacitar, desarrollar modelos de negocio (empleo y proveedores); identificar nuevos servicios para prestar a la minería; entregar información a empresas de los proveedores locales existentes en la localidad, entre otras materias al servicio del desarrollo de la comunidad.

La mesa de trabajo de la iniciativa "Buen Vecino" identifica potenciar la generación y uso de energías renovables a fin de aprovechar los recursos naturales de la localidad, lo que podría impactar en un menor costo de consumo de los habitantes. Plantean la necesidad de coordinación entre instituciones públicas y privadas para generar proyectos en esta área, puntualmente en la búsqueda de socios estratégicos para instalar colectores solares.

Además, se propone aprovechar el agua residual para generar huertos comunitarios o domiciliarios, diseñando y llevando a cabo un proyecto de sustentabilidad.

En el *área educacional*, la comunidad considera mala la calidad de la educación, por lo que espera se aumente el capital educacional de la localidad, facilitando el acceso a la educación secundaria y superior. Con tal fin, sería necesario desarrollar acciones para la orientación vocacional de jóvenes, así como implementar programas para el mejoramiento en la calidad de la educación.

En otro ámbito, los participantes de la mesa Buen Vecino proponen acuerdos a largo plazo, objetivos y acciones conjuntas; entre ellos:

- Realizar seguimiento de la implementación y cumplimiento de los acuerdos.
- Mejorar los mecanismos de articulación de los actores del territorio a partir de aprendizajes del proceso de acuerdos y sistematización.
- Fortalecimiento del tejido social. Fomentar la participación, involucramiento comunitario y la cohesión social de los habitantes de la localidad Sierra Gorda.
- Realizar un convenio para la administración de espacios públicos (delegar a organizaciones sociales, a través de convenio organizaciones sociales-municipio, la coadministración de espacios; entregar los espacios públicos a la comunidad en comodato, entre otros).
- Diseñar y ejecutar programa de fortalecimiento institucional, como aquellos que motiven la participación y el uso de los espacios públicos, a través de actividades como talleres y/o capacitación. Generar nuevos liderazgos y aumentar la participación de jóvenes y niños.

En la localidad de Baquedano, se recoge un conjunto de inquietudes y propuestas de desarrollo, las que a continuación se pormenorizan.

En el *área de la salud*, se evalúa como mala la atención en la posta rural, situación que es atribuida a falta de personal e infraestructura. Se plantea la necesidad de construcción del consultorio general rural de Sierra Gorda.

En el *área medioambiental*, se plantean dos problemas. Por una parte, la contaminación de origen minero, respecto de la cual se propone instalar una mesa de trabajo conjunta con las mineras, para presentar iniciativas que mitiguen los efectos del proceso productivo de Lomas Bayas y Spencer. Por otra parte, la falta de áreas verdes y, sobre todo, la pérdida de espacios verdes por la construcción del centro cívico, son temas importantes para la localidad. En tal perspectiva, se plantea que la construcción de áreas verdes en bandejones, realizada en conjunto con la comunidad, incentivaría nuevos liderazgos. Y junto con ello, la posibilidad de un gran parque, un espacio de esparcimiento y de participación comunitaria que motive a las familias.

En el *área social*, se señala falta de seguridad por robos en las casas, falta de mantención de cámaras de seguridad. Ante esto se propone no solo el arreglo de las cámaras de seguridad, sino un encargado de la vigilancia de las cámaras y un plan de seguridad comunitaria. Se manifiesta la existencia de un descontento de la comunidad que no es canalizado a través de los dirigentes sociales, porque existe caudillismo en las organizaciones de representación social, siendo necesario un recambio de dirigentes. Se considera que los beneficios sociales se reparten entre los dirigentes y sus familiares. Se plantea al respecto una mayor fiscalización de los aportes que hace el Municipio a la comunidad, y conformar una escuela de liderazgo que motive a nuevos dirigentes jóvenes y organizaciones sociales emergentes.

Otro elemento necesario de destacar es la *ausencia y la falta de información de parte del Municipio* respecto de sus atribuciones, y de los programas y proyectos disponibles para la comunidad. Se propone mayor presencia de los funcionarios municipales en reuniones con la comunidad y organizaciones sociales; se plantea la necesidad de capacitación y apoyo a las organizaciones para presentar proyectos, talleres recreativos y productivos que apoyen la participación en las organizaciones sociales; y de orientación en temáticas de interés local y familiar, en áreas que no son de fácil acceso por la distancia de la comuna con Antofagasta.

En el *área de infraestructura*, se indica la necesidad de pavimentación de calles, pasajes, y en especial de la calle Jaime Guzmán.

En el *área educacional*, se constata la falta de oportunidades para la nivelación de estudio para adultos y jóvenes desertores del sistema escolar, frente a lo cual sería necesario desarrollar programas de nivelación de estudio según las necesidades. Dado que la falta de capacitación provoca cesantía en los jóvenes, se requiere desarrollar propuestas en oficios mineros, para tener oportunidades de ingreso como mano de obra calificada a las empresas de la comuna.

13 ANEXOS

13.1 ANEXO: CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA

La encuesta aplicada en la comuna de Sierra Gorda tuvo los siguientes contenidos:

Habitante de la comuna de Sierra Gorda	
1. Señale en qué localidad de la comuna habita	Baquedano _____ Sierra Gorda _____
Identificación	
Sexo	Hombre _____ Mujer _____
Edad	Entre 18 y 29 años _____ Entre 30 y 39 años _____ Entre 40 y 65 años _____ Más de 65 años _____
Nivel de educación	Básica completa _____ Básica incompleta _____ Media completa _____ Media incompleta _____ Técnica superior completa _____ Técnica superior incompleta _____ Universitaria completa _____ Universitaria incompleta _____
Estado civil	Soltero _____ Casado _____ Divorciado/separado _____ Viudo _____ Conviviente _____
Ocupación	Trabaja _____ Estudia _____ Trabaja y estudia _____ No trabaja ni estudia _____
Caracterización del hogar	
Indicar el tipo de vivienda. Si la respuesta es casa habitación o casa habitación y negocio, responda las siguientes preguntas. Si no, salte a pregunta 4.	Casa habitación _____ Negocio _____ Casa habitación y negocio _____
¿Cuántas familias viven en esta casa?	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 y más _____
Indique cuántas personas viven en esta vivienda.	
Señale a qué servicios públicos tiene acceso en la localidad en que habita. Marque todos los servicios que tiene	Electricidad _____ Agua potable _____ Alcantarillado _____ Recolección de basura _____ Telefonía _____ Internet _____ Televisión por cable _____
Percepción de la comuna Sierra Gorda	
¿Cómo califica Ud. el sistema de transporte público entre las localidades? Marque una alternativa.	Muy bueno _____ Bueno _____ Deficiente _____ Malo _____
¿Cómo califica Ud. el sistema de transporte público entre su localidad y la ciudad de Antofagasta? Marque una alternativa.	Muy bueno _____ Bueno _____ Deficiente _____ Malo _____
¿Cómo califica Ud. el sistema de transporte público entre su localidad y la ciudad de Calama? Marque una alternativa.	Muy bueno _____ Bueno _____ Deficiente _____ Malo _____

Habitante de la comuna de Sierra Gorda	
¿Estima Ud. que la sede comunitaria es bien utilizada en las actividades de su localidad?	Si ___ No___
¿Estima Ud. que los recintos deportivos son bien utilizados en las actividades de su localidad?	Si ___ No___
En su opinión, ¿cuáles son los problemas sociales más frecuentes en su localidad? Elija 3 alternativas	Trabajo ___ Educación ___ Salud ___ Seguridad ciudadana/Delincuencia ___ Pobreza ___ Violencia intrafamiliar ___ Vivienda ___ Contaminación ___
En su opinión, ¿cuáles son los problemas de infraestructura física existente en su localidad? Elija 3 alternativas	Calles ___ Veredas y aceras ___ Plazas ___ Alumbrado público ___ Sedes sociales ___ Recintos deportivos ___
En su opinión, ¿cuáles son los problemas de medio ambiente existentes en su localidad? Elija 3 alternativas	Contaminación ___ Eliminación de basuras y residuos ___ Calidad del aire ___ Agua potable rural ___ Contaminación acústica vehicular ___
En su opinión, para ampliar el desarrollo económico-productivo y social de Sierra Gorda, ¿qué aspectos hay que mejorar? Elija 3 alternativas	Calidad de la educación ___ Oferta de educación técnica ___ Acceso a servicios de transporte público ___ Acceso a servicios de electricidad ___ Acceso a servicios de telefonía ___ Acceso a servicios de internet ___ Acceso a deporte y recreación ___ Acceso a cultura ___ Acceso a programas comunitarios ___
¿Cuán satisfecho está Ud. de vivir en su localidad? Marque una alternativa	Completamente satisfecho ___ Medianamente satisfecho ___ Poco satisfecho ___ Muy insatisfecho ___
Servicios Municipales	
En los últimos 12 meses, ¿ha solicitado algún servicio en la Municipalidad de Sierra Gorda?	Si ___ No___ Si su respuesta es No, saltar a la pregunta 4.
Si su anterior respuesta es positiva, ¿cuál fue la última Unidad en que solicitó atención o la realización de algún trámite? Marque una alternativa	Dirección de Obras Municipales ___ Dirección de Desarrollo Comunitario ___ Unidad de vivienda (EGIS) ___ Dirección de Finanzas o Rentas ___ Planificación ___ Alcaldía ___ Salud ___ Educación ___
¿Cuál es su percepción de la calidad de atención de los servicios municipales?	Muy buena ___ Buena ___ Deficiente ___ Mala ___
¿Cómo cree Ud. que ha sido el progreso de la comuna de Sierra Gorda en los últimos 10 años?	Muy bueno ___ Bueno ___ Deficiente ___ Malo ___
¿Qué frase identifica mejor su localidad?	Organizada y participativa ___ Ambientalmente sustentable ___ Buena calidad de vida y social ___ Con buen equipamiento e infraestructura ___ Con patrimonio histórico ___ Minera con visión de futuro ___

Nómina de encuestadores encargados de aplicar la encuesta

Nombre encuestador	Localidad de trabajo
Daniela Castillo	Sierra Gorda
Yamilett Chiappa	Baquedano
Marion Mena	Sierra Gorda
María Teresa Gómez	Baquedano
Farid Taborga	Sierra Gorda
Claudia Álvarez Vitali	Baquedano
Verónica Altamirano	Sierra Gorda

13.2 ANEXO: PROGRAMA DEL TALLER COMUNITARIO

Tema	Subtema	Tiempo	Material requerido
1. Presentación del módulo	Recepción y registro de los participantes	10 minutos	Hoja de asistencia Lápiz pasta
	Dinámica de bienvenida	10 minutos	
2. Características del PLADECO	Definición e importancia del PLADECO	5 minutos	Proyector
3. Características del mapeo comunitario	Definición e importancia del mapeo comunitario	5 minutos	Proyector
	Elaboración de los mapeos comunitario	15 minutos	Papel kraft, mesa, tijera, destacadores, plumones
	Problemas Potencialidades	15 minutos	colores tarjetas colores, brújula.
Refrigerio			
	Plenario	15 minutos	Adhesivo

Actividades:

- a) Bienvenida, que los participantes se sientan acogidos en el taller y conozcan aspectos generales de la actividad. Proceso: 1. El facilitador da la bienvenida a los participantes y presenta brevemente y agradece la asistencia a los participantes.
- b) Dinámica: "¡La comunidad manda!"

Objetivo: Animar al grupo, formar grupos (para el desarrollo del trabajo grupal).

Inicio: Todos deben estar de pie formando un círculo; el facilitador explica que va a dar diferentes órdenes; y para que sean cumplidas debe decir siempre la siguiente consigna: "La comunidad manda".

Ejemplo: "La comunidad manda que se pongan de pie". Sólo cuando se diga la consigna, la orden debe realizarse. A la persona o personas que se equivocan, se pide que salgan del círculo. El facilitador puede cambiar la consigna; por ejemplo: "la comunidad dice que se sienten", los que obedecen pierden, ya que la consigna es: "la comunidad manda". Las órdenes se deben dar rápidamente para que el juego sea ágil. El juego acaba cuando queda poca gente y se siguen sin problema las órdenes correctas.

Recomendaciones: para descontrolar a los participantes, es bueno decir rápido varias órdenes correctas y luego decir una orden de forma incorrecta. Algunos mandatos pueden ser:

- La comunidad manda que se rasquen la cabeza.
- La comunidad manda que saquen la lengua.
- La comunidad manda que se levanten el brazo derecho.
- ¡Que griten!

Finalmente, el facilitador pide que todos los participantes vuelvan a formarse en círculo y dice: "... la comunidad manda que se agrupen de seis" (el número dependerá del total de participantes; la idea es que se formen cuatro grupos en total).

Desarrollo

Se presenta y explica los "objetivos del taller del módulo", escritos en un papelógrafo:

- a) Informar y sensibilizar a los pobladores y sus organizaciones sobre las bases conceptuales y elementos necesarios de un plan de desarrollo comunal.
- b) Identificar potencialidades y problemas de cada localidad, para la formulación de propuestas de gestión, elaboración de planes de inversiones.

Sobre el mapa participativo

El facilitador explica los usos de este mapa y brinda ejemplos:

- i) Para ubicar dónde nos encontramos en la comunidad.
- ii) Para ubicar dónde se ubican nuestros recursos.
- iii) Para identificar las potencialidades, limitaciones y problemas comunes de nuestra localidad.

El facilitador deberá colocar el mapa de una localidad como referencia de los componentes básicos que debe tener un mapa; se coloca una hoja de papel cebolla encima del mapa topográfico y se repintan allí los límites de la comunidad (siempre en color negro), vías de comunicación (siempre en rojo), zonas de vivienda, zonas áreas de verdes (verde), etc.

Otros usos del mapa participativo

- Evidenciar limitantes o puntos de conflictos.
- Plantear temas específicos y utilizar el mapa para elaborar una idea del estado del entorno socioambiental; para visualizar los cambios en el uso del espacio territorial; para conocer e identificar los peligros y amenazas existentes. El mapa permite ubicar donde están las personas vulnerables a estos peligros.
- Evaluar el estado de los recursos (abundancia o escasez) y hacer el inventario de los recursos existentes. En este sentido, los mapas son una expresión visual de la realidad, riesgos y causas. También son una herramienta que permite hacer visible el análisis de riesgos de una comunidad frente a un escenario de amenaza específico o integral. Es una herramienta para conocer los niveles de riesgo de la comunidad.

En cuanto al mapa de oportunidades, es un instrumento al servicio de la toma de decisiones, útil para sensibilizar y tomar conciencia y conocer la utilización de los recursos dentro de una comunidad, para planificar cómo mejorar el uso y la gestión de nuestro espacio local.

13.3 ANEXO: INFORME COMUNICACIONAL

◆ **Presentación**

Considerando la importancia de la comunicación, durante la formulación del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la comuna de Sierra Gorda se ha dado a conocer a la comunidad las diversas actividades que se han llevado a cabo durante el proceso de recolección de información y formulación del plan.

En la actualidad, la comuna no cuenta con medios de comunicación oficiales. Sí cuenta con el portal del Municipio en la Internet que entrega información a la comunidad, un Facebook que administra el Municipio, y los días miércoles hay una página dedicada a la comuna en el periódico El Mercurio de Antofagasta. En la comuna no existen periódicos o radios comunitarias. No obstante, los medios disponibles, como parte importante de la población comunal están conformada por personas adultas mayores, en general no dominan herramientas tecnológicas para informarse sobre todas las actividades que se llevan a cabo en las localidades de Sierra Gorda y Baquedano.

El presente informe sistematiza el conjunto de actividades y notas comunicacionales realizadas desde diciembre del año pasado a la fecha en el contexto de la elaboración del PLADECO. Así se cumple con las formalidades de la ejecución del estudio; se contribuye al acceso a la información y se entrega una base de medios, con la finalidad de contar con contactos y números telefónicos que sean de ayuda para los profesionales de las comunicaciones con que cuenta en la actualidad el Municipio.

◆ **Firma de convenio y primera reunión**

A continuación, se presenta la nota realizada para envío a encargada de comunicaciones del Municipio:

Actualización del Plan Desarrollo Comunal para la comuna de Sierra Gorda

Con la firma del convenio por parte de la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda y Sur Profesionales Consultores, se dio inicio a la primera etapa de la realización del plan de desarrollo comunal (PLADECO).

La actividad contó con la presencia del Alcalde de Sierra Gorda, José Guerrero, y de Mario Villalobos, antropólogo y coordinador general del proyecto por parte de SUR Profesionales Consultores, además de profesionales y directores de departamentos de la Ilustre Municipalidad y colaboradores del proyecto.

La finalidad de este convenio es la actualización del presente Plan Desarrollo Comunal. Dicha propuesta se caracteriza por el uso de metodología que combina la planificación con una visión estratégica, la dimensión territorial y la participación de la comunidad.

Para el Alcalde de Sierra Gorda, don José Guerrero, el desarrollo de este PLADECO es de gran importancia, pues a través de este se obtendrá el sentir de qué es lo que espera la comunidad de Baquedano y Sierra Gorda para los próximos años. De este modo, dicho plan permitirá establecer su plan de navegación de acuerdo a las inquietudes y visión de la comunidad.



Publicación 10 de diciembre de 2017, Página Web Municipio

MUNICIPALIDAD DE SIERRA GORDA

Inicio Municipalidad Turismo Biblioteca digital Contacto

Primera reunión de coordinación PLADECO

Elaboración de la documentación de apoyo para la elaboración del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Sierra Gorda, en el marco de la primera reunión de coordinación de la comisión de trabajo para la elaboración del PLADECO, se reunió el día 10 de diciembre de 2017, en el salón de usos múltiples de la municipalidad, para dar inicio a la elaboración del documento. En esta reunión se presentó el programa de trabajo y se acordó la conformación de la comisión de trabajo para la elaboración del PLADECO, la cual estará integrada por representantes de la municipalidad y de los sectores de la sociedad civil. La reunión fue encabezada por el Sr. Presidente Municipal, Sr. Juan Carlos Rodríguez, quien estuvo acompañado por el Sr. Secretario Municipal, Sr. Juan Carlos Rodríguez, y el Sr. Director de Planeación, Sr. Juan Carlos Rodríguez. La reunión concluyó con la firma de un acta de conformidad por parte de los asistentes.

PAGES

- Inicio
- Municipalidad
- Turismo
- Biblioteca digital
- Contacto

Publicación 13 de diciembre de 2017, El Mercurio de Antofagasta.

Profesionales de consultora y municipio diseñan sistema de trabajo

● La consultora a cargo de la elaboración del Plan de Desarrollo Comunal (Pladeco) de Sierra Gorda, efectuó su primera reunión de coordinación con su contraparte municipal, actividad a la que asistió también el alcalde José Guerrero Venegas, quien valoró el encuentro. Durante la reunión la consultora a cargo y quienes contribuirán técnicamente desde el municipio, pudieron conocerse y coordinar agendas de trabajo inmediatas con miras a afinar una metodología que mejore la valiosa información que se recopilará en cada uno de los encuentros ciudadanos que se programarán a futuro. 

◆ **Visita de profesionales**

Nota realizada para envío a encargada de comunicaciones del Municipio.

Visita de profesionales a la comuna de Sierra Gorda

Con la visita de los profesionales de Sur Profesionales Consultores se dio inicio a una serie de entrevistas a funcionarios públicos de la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, con el fin de recabar toda la información necesaria para la realización del primer informe de del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)

La actividad contó con la presencia del Director de Sur, Alfredo Rodríguez, arquitecto, además de Silvia Hernández, geógrafa y Luis Godoy, administrador público, los cuales se reunieron con Roberto Torres, encargado del Departamento de Medio Ambiente; María José Carrasco, directora de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA), Ángelo Araya del mismo departamento y Juan Pasten, arquitecto.

La finalidad de esta visita fue recabar toda la información sobre los actuales y futuros proyectos que llevará a cabo la comuna en pos de la mejora de los habitantes tanto de Sierra Gorda como de Baquedano. Dicha información servirá para la realización del primer informe, el cual diagnosticará la situación actual de la comuna.





Primeras reuniones técnicas para actualización del plan de desarrollo

● Funcionarios de la municipalidad participaron en una serie de entrevistas realizadas por representantes de Sur Profesionales Consultores, empresa asesora a cargo de la actualización del Plan de Desarrollo Comunal de Sierra Gorda (Pladeco).

Durante las reuniones se puso a disposición de los consultores toda la información necesaria para levantar un diagnóstico sobre la actual situación de la comuna. La actividad contó con la presencia de Roberto Torres, encargado del Departamento de Medio

Ambiente; María José Carrasco, directora de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) y el arquitecto, Juan Pastén, quienes se reunieron con el director de la empresa consultora, el arquitecto Alfredo Rodríguez; la geógrafa Silvia Hernández y el administrador público Luis Godoy.

Entre la información proporcionada está toda la relativa a los actuales y futuros proyectos que se llevarán a cabo para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las localidades de Sierra Gorda y Baquedano. ☞

♦ **Visita de coaching**

Nota realizada para envío a encargada de comunicaciones del Municipio.

Visita de coaching a la comuna de Sierra Gorda

Con la visita de la reconocida *coach* Cecilia Athens, se dio inicio a la primera intervención de la elaboración del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) que lleva acabo la Ilustre Municipalidad de Sierra, con el fin de reafirmar el compromiso existente por parte de los funcionarios hacia la comunidad de dicha localidad.

La actividad contó con la presencia de la encargada de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) y Alcaldesa Subrogante Marcela Pereira; el Director del Departamento de Salud, Sergio Araya; la Directora de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA), María José Carrasco; la Secretaria Municipal, Bárbara Silva, entre otros profesionales.

La finalidad de esta actividad fue reforzar los pilares fundamentales que posee actualmente la comuna de Sierra Gorda, para así poder generar una nueva misión que permita desarrollar proyectos a futuro que llevará a cabo la comuna en post de la mejora de los habitantes.



◆ **Realización de encuestas**

Nota realizada para envío a encargada de comunicaciones del Municipio.

Realización de puerta a puerta

El pasado 13 de enero se llevó a cabo una actividad "puerta a puerta", con el que se dio inicio a la recolección de información del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) que se encuentra en su segunda etapa en las localidades de Sierra Gorda y Baquedano.


Esta encuesta tiene como objetivo recoger las diversas impresiones que posee la comunidad de ambas localidades respecto a los futuros proyectos a desarrollar. Así como las opiniones que poseen sus habitantes respecto a las comunas que habitan y como éstas se definirán a futuro.

Las viviendas encuestadas en esta primera oportunidad fueron 181(100 en Baquedano y 81 Sierra Gorda), de un total de 400 que la comuna de Sierra Gorda posee. Por lo que se contempla realizar una segunda encuesta para recolectar la información necesaria.

Publicación 10 de enero de 2017, Mercurio de Antofagasta

Municipio realizará encuesta en terreno para definir obras prioritarias 2018-2022

● La Municipalidad de Sierra Gorda invitó a participar de una encuesta comunal, la cual tiene como objetivo recoger información para la elaboración del Plan de Desarrollo Comunal (Pladeco) para el periodo 2018-2022. La actividad se llevará a cabo

a través de un puerta a puerta, este sábado 13 y domingo 14 de enero en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda. La participación y opinión de la comunidad es de gran importancia para establecer los nuevos proyectos a realizar en la comuna. 

◆ **Realización de primer taller estratégico**

Nota realizada para envío a encargada de comunicaciones del Municipio.

Realización de taller estratégico

En dependencias de la Universidad de Antofagasta Asistencia Técnica, UATSA. Se llevó a cabo el primer taller estratégico del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la comuna de Sierra Gorda.

Este taller tiene como objetivo generar una retroalimentación entre los directores de áreas del Municipio y los especialistas de Sur Profesionales Consultores, consultora que se encuentra desarrollando el PLADECO de Sierra Gorda.

En esta ocasión los participantes trabajaron sobre el contexto social, ambiental, económico, urbano e histórico patrimonial que hasta el momento ha desarrollado la comuna. Además de trabajar respecto a la planificación estratégica, e identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que ambas localidades poseen. De este mismo modo, también se pudo realizar los primeros lineamientos respecto a la definición de misión y visión.

Cabe señalar que la actividad se llevó a cabo en una jornada de grato ambiente y de mucha retroalimentación entre los profesionales de la consultora y los directivos del Municipio. Por lo que no se descarta realizar un segundo taller.



Publicación 24 de enero de 2017, Mercurio de Antofagasta.

Avanza trabajo para finiquitar el Plan de Desarrollo Comunal

● En dependencias de la Asistencia Técnica de la Universidad de Antofagasta, se desarrolló el primer Taller Estratégico del Plan de Desarrollo Comunal (Pladeco) de la comuna de Sierra Gorda.

El objetivo de la actividad -dirigida a los directores de la Municipalidad- fue generar retroalimentación entre las áreas del municipio y los especialistas de Sur Profesionales, consultora a cargo del desarrollo del plan para la comuna.

En esta ocasión los participantes trabajaron sobre el contexto social, ambiental, económi-



co, urbano e histórico patrimonial de la comuna. Del mismo modo, identificaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que ambas localidades poseen. Además, delinearón los primeros aspectos respecto a la definición de misión y visión.

Cabe señalar que la actividad se llevó a cabo en una jornada de grato ambiente y de mucha comunicación entre los profesionales de la consultora y los directivos del municipio. ☞

◆ **Realización de encuestas**

Nota realizada para envío a encargada de comunicaciones del Municipio.

Realización de encuestas

El pasado sábado 17 de febrero se llevó a cabo la segunda etapa de la realización de la encuesta de la recolección de información del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Sierra Gorda que se encuentra en su tercera etapa en la playa de Hornitos

Esta encuesta tiene como objetivo recoger las diversas impresiones que posee la comunidad de ambas localidades respecto a los futuros proyectos a desarrollar. Así como las opiniones que poseen sus habitantes respecto a las comunas que habitan y como éstas se definirán a futuro.

Las encuestadas realizadas en esta oportunidad fueron 65 de un total de 400 que la comuna de Sierra Gorda posee.



◆ **Realización de encuentros territoriales**

Nota realizada para envío a encargada de comunicaciones del Municipio.

Realización de encuentros territoriales

El pasado 20 y 21 de febrero se llevaron a cabo los primeros encuentros territoriales del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) que se encuentra realizando la comuna de Sierra Gorda.

Estos encuentros se realizaron tanto en Baquedano como en Sierra Gorda y tienen como objetivo recoger las diversas impresiones que posee la comunidad de ambas localidades respecto a las necesidades y oportunidades que poseen.

La consultora a cargo de la realización del PLADECO, Sur Profesionales Consultores no descarta la realización de un segundo encuentro territorial en cada localidad que conforman la comuna en el mes de marzo con la finalidad recolectar la información necesaria para el desarrollo de este instrumento.



♦ **Realización de segundo taller estratégico**

Nota realizada para envío a encargada de comunicaciones del Municipio.

Realización de segundo taller estratégico

En dependencias de la asistencia técnica de la Universidad de Antofagasta, UATSA. Se llevó a cabo el segundo taller estratégico del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la comuna de Sierra Gorda.

Este taller tiene como objetivo generar una retroalimentación entre los directores de áreas del Municipio y los especialistas de Sur Profesionales, consultora que se encuentra desarrollando el PLADECO de Sierra Gorda.

En esta ocasión los participantes trabajaron sobre la misión, visión de la comuna, así como los valores para impulsar el desarrollo comunal y las áreas y objetivos de estratégicos y objetivos específicos que las localidades de Sierra Gorda y Baquedano poseen.

Cabe señalar que la actividad se llevó a cabo en una jornada de grato ambiente y de mucha retroalimentación entre los profesionales de la consultora y los directivos y alcalde del Municipio.



◆ **Base de medios**

Medio	Contacto	Dirección	Fono	Correo	Redes sociales
TV					
TVN	Ivania Echeverría	Navidad 155	552548448 552548446	redantofagasta@tvn.cl	Twitter: @TVNANTOFAGASTA www.facebook.com/TVNANTOFAGASTA/
Antofagasta Tv	Carolina Gallo	Condell	978638769- 552790787	prensa@antofagasta.tv	https://twitter.com/antofagastatv https://www.facebook.com/AntofagastaTelevision/
RADIO					
Desierto FM		Arturo Prat N.º 696 3º Piso	55 2386830	radio@desiertofm.cl	https://www.facebook.com/Desierto-Fm
Carnaval		Sucre 763, 3º piso	552 225 884	ANTOFAGASTA@RADIOCARNAVAL.CL	https://www.facebook.com/RadioCarnavalFM/
PRENSA					
El Mercurio Antofagasta	Cristian Ascencio	Matta 2112	552453615	cristian.ascencio@mercurioantofagasta.cl	
El Mercurio Antofagasta	José Luis Ramírez	Matta 2112		jose.ramirez@mercurioantofagasta.cl	
El Mercurio Antofagasta	crónica	Matta 2112		cronica@mercurioantofagasta.cl	
La Estrella del Norte	Fabiola vega	Matta 2112	552453672- 552453673	fabiola.vega@estrellanorte.cl	
El Mercurio de Calama	Marcelo Barrera	Abaroa 2051		marcelo.barrera@mercurioalcala.cl	
El Mercurio de Calama	crónica	Abaroa 2051		cronica@mercurioalcala.cl	
La estrella del Loa	Elizabeth Pérez	Abaroa 2051	552458180- 552458181	elizabeth.perez@estrellaloa.cl	
La estrella del Loa	Osvaldo Vega	Abaroa 2051	552458180- 552458181	osvaldo.vega@estrellaloa.cl	
DIGITAL					
El Diario de Antofagasta		www.diarioantofagasta.cl		prensa@diarioantofagasta.cl	Twitter: @diarioafta Facebook: El Diario de Antofagasta

13.4 ANEXO: PATRIMONIO INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

Este anexo está referido al tema del Patrimonio de la comuna. Específicamente, complementa y entrega información pormenorizada de la infraestructura ferroviaria, así como del material rodante: máquinas, vagones y carros, reunidos en la actual Estación Ferroviaria de Baquedano.¹³⁶

ESTACIÓN DE BAQUEDANO

Estatus: Monumento Nacional

Decreto Supremo N.º 1639 (1983)

Coordenadas: 23°20'06" S 69°50'21" O

Categoría: Monumentos Históricos:

- Estación Ferroviaria de Baquedano
- Material rodante de la Estación de Baquedano

COMPONENTES: Estación ferroviaria de Baquedano, casa de máquinas, tornamesa, sector circundante, maestranza, antigua casa de fuerza, casa de máquina en desuso, galpón N.º 12 y galpón N.º 9

Estación ferroviaria de Baquedano

Tipología: Inmueble

- Infraestructura
- Ferroviaria

En 1910, la estación donde se intersectaban el Ferrocarril Longitudinal del norte y el de Antofagasta a Bolivia recibió el nombre de "Baquedano". El punto tenía gran movimiento de carga y de pasajeros, generado por la actividad salitrera y minera de la región en sus últimas décadas de auge.

La Estación Baquedano, perteneciente a Ferrocarriles Antofagasta-Bolivia (FCAB), sirve íntegramente a la mediana y gran minería de la zona y es punto de conexión con la red del Ferrocarril Longitudinal norte, actualmente FERRONOR.

En el edificio de la antigua estación se observan las oficinas y boleterías de las dos compañías de ferrocarril, enfrentadas en lados opuestos del local. En los patios quedan carros y material ferroviario. Al frente se encuentra la Casa de Máquinas y Tornamesa, construidas en 1916 por la Empresa de Ferrocarriles del Estado, que hoy está convertida en museo de sitio. Constituyen un amplio edificio semicircular, de madera de pino Oregón, dividido en compartimientos —cocheras— que alojaban las locomotoras, cada una de las cuales estaba dotada de campana de humo. La cumbra de la cubierta de las cocheras es a dos aguas, y está recorrida en toda su longitud por una ventilación, también cubierta a dos aguas. La tornamesa tenía capacidad para 16 locomotoras; en el complejo quedan actualmente seis, las cuales son a vapor y cuya procedencia es norteamericana y alemana.

Este edificio fue restaurado en 1985–86 por académicos de la Universidad de Antofagasta. Asimismo, se construyó el Parque Histórico del Ferrocarril de Baquedano, con un museo que expone lo que fuera la época de auge de esta estación.

¹³⁶ Véase al respecto: Consejo de Monumentos Nacionales de Chile / Monumentos / Monumentos Históricos, "Estación Ferroviaria de Baquedano", en <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/monumentos-historicos/estacion-ferroviaria-baquedano>. Véase también *Museos Ferroviarios Latinoamericanos* (Sitio de ALAF), en <https://museosferroviarios.wordpress.com/>

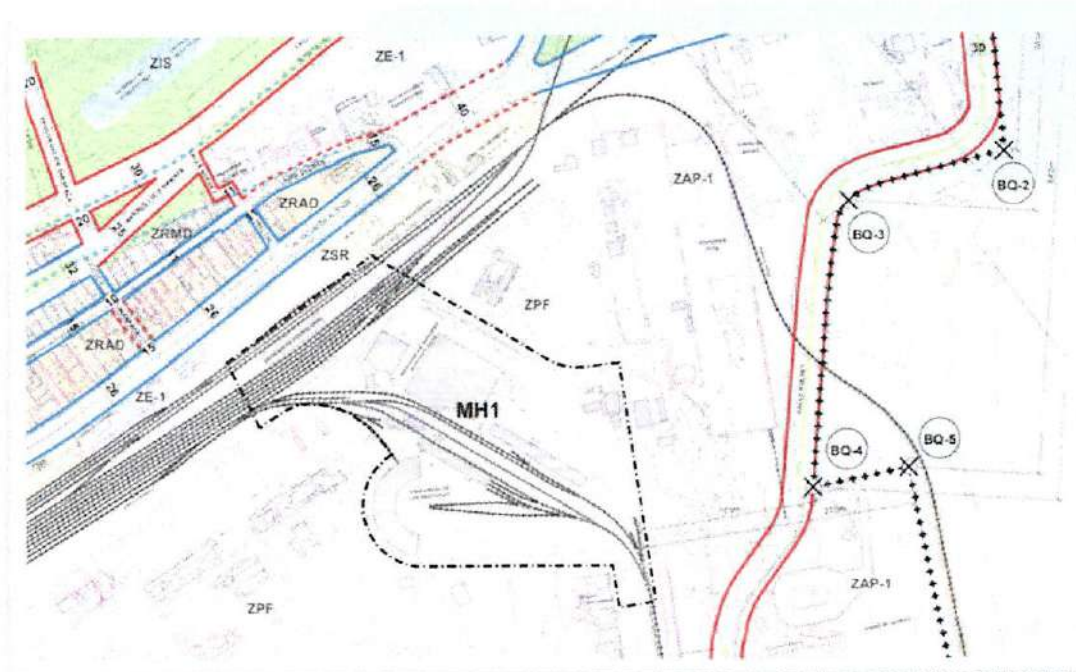
Como se ha indicado con anterioridad, el complejo ferroviario perteneció originalmente a la Chilean Northern Railway Company, posteriormente a la Empresa de Ferrocarriles del Estado y luego a FERRONOR, que lo mantuvo operativo hasta fines de la década de 1970.

Al momento de la clausura de la Estación Baquedano, se mantenía en el complejo un conjunto de material rodante compuesto por locomotoras, carros salitreros, un carro aguador y vagones para pasajeros de primera y segunda clase. El detalle de estos es el siguiente:

- Locomotoras N° 3511, 3518, 3525 y 3530 de tipo W, fabricadas en Estados Unidos en 1923
- Locomotora N° 3501 de tipo W, fabricada en Estados Unidos en 1921
- Locomotora N° 3223 Tipo Q, fabricada en Alemania en 1912
- Locomotora N° 3573 tipo W, fabricada en Alemania en 1925
- Tènder 3557, fabricado en maestranza de San Bernardo.
- Coche Comedor YT-23, fabricado en Inglaterra en 1911
- Coche Aguador, construido en Estados Unidos
- Coche Salón II-T66 de segunda clase con techo de madera, fabricado en Alemania en 1929
- Carro Polvorero
- Coche Salón usado como Oficina
- Coche Salón dormitorio de madera
- Carros Medio Cajón C5bt-23 y C5bt-18, hechos en Bélgica en 1932
- Carro Calichero C5CT747, fabricado en Estados Unidos en 1919
- Carro Calichero C5CT831, fabricado en 1919
- Coche Especial Servicio Est-23, de madera y estructura metálica fabricado en Inglaterra en 1911

En 1983, mediante Decreto Supremo N.º 1639, la Estación de Ferrocarriles de Baquedano y su material rodante fueron declarados Monumento Histórico, por ser un importante testimonio del quehacer social y económico de la región. Actualmente se desconoce su estado de conservación y en la zona se construyó el Parque Histórico del Ferrocarril de Baquedano, con un museo que expone lo que fuera la época de auge de esta estación (ver siguiente plano).

Sección MH1 correspondiente al área delimitada del Parque Histórico Ferrocarril Baquedano.



Fuente: Plan de Desarrollo Integral Comuna de Sierra Gorda.

Casa de máquinas de Baquedano

Decreto N.º 1639 (1983)

Esta casa de máquinas habría pertenecido originalmente a la Chilean Northern Railway Company, después a EFE y actualmente a FERRONOR.

Construida alrededor de 1912, funcionó operacionalmente hasta fines de la década de 1970, ya que la tracción de las máquinas a vapor dejó de ser prioridad. Está construida de madera de pino Oregón, con una capacidad de 16 piezas, y aún alberga algunas de las locomotoras protegidas. En 1983 fue declarada Monumento Histórico Nacional por el Decreto Supremo N.º 1639 y si bien, se salvó el conjunto "una de las locomotoras (...) —N.º 3530— fue desmantelada para chatarra, siendo justificada esta faena con el argumento de que su desarme ya había comenzado al momento en que llegó la orden de congelar el proceso".

Casa de Máquinas en desuso, maestranza, tornamesa y sector circundante

Decreto Supremo N.º 1639 (1983)

En este sector se conserva un tónder "vanderbilt". La tornamesa horizontal no se usa, pero se mantiene. En tanto, la Maestranza FERRONOR repara y potencia sus locomotoras y equipos en general, lo que le "da vida" a este sitio.

Casa de máquinas y vista de tornamesa, Estación de Baquedano



Fuente: Anónima.

Antigua Casa de Fuerza

Decreto Supremo N.º 1639 (1983)

Esta *Casa de Fuerza* habría sido construida por FCAB. Los estilos arquitectónicos y los usos de las dependencias se cruzan. El material documental consultado es aún insuficiente.

Galpón N.º 12

Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Galpón N.º 9

Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Material rodante de la Estación de Baquedano

- Locomotora N.º 3511, Tipo W

Esta locomotora es una de las mejores del conjunto y con un pasado histórico en el Ferrocarril Trasandino Chileno por Juncal (FCTC). En 1985, con apoyo de la Municipalidad de Sierra Gorda y la Universidad de Antofagasta, se llevó a cabo un proyecto de mejoramiento del conjunto que incluyó la restauración a condición operativa de esta locomotora, con partes y piezas de otras locomotoras, como la desmantelada N.º 3530.

La locomotora N.º 3511 funcionó en varias oportunidades, pero actualmente no se encuentra operativa. Esta máquina inició sus operaciones en el Ferrocarril Trasandino de Chile por Juncal, encabezando el tren que trajo a Chile en 1952 al Presidente de la República Argentina Juan Domingo Perón quien "llegó en tren, acompañado por su colega chileno, Don Carlos Ibáñez del Campo, quien regresaba de una visita a la Argentina". En ese periodo poseía el tradicional tender rectangular (original de fábrica), el que posteriormente fue cambiado al tipo vanderbilt (cilíndrico).

Las máquinas de este tipo estaban habilitadas para funcionar en radios de curvas mínimos de 70 metros, según la Baldwin, pero EFE la estipuló en 80 y pendientes de hasta 3%. Esta no fue reconvertida para operar con petróleo,

sino a carbón (*soft coal*), aunque fue reconvertida a petróleo y después vuelta a transformar a carbón. Funcionó por varios años para la Red Norte de Ferrocarriles del Estado y en los archivos de EFE fue dada de baja por Decreto 5/210 del 27 de enero de 1969, habiendo recibido una reparación general en 1957. Fue declarada Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica locomotora N.º 3511, Tipo W

FABRICANTE (BUILDER)	The Baldwin Locomotive Works
PAÍS (COUNTRY)	USA
NÚMERO DE FABRICACIÓN	56379 (56479)
NÚMERO (RUNNING N.º)	3511
TIPO (TYPE)	W
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2-8-2
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1923-1969 (46 años)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	63,3 t.
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr)
CAPACIDAD DE CARBÓN (COAL)	7 t.
CAPACIDAD DE AGUA (WATER)	18,9 m3
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	(m aprox.)
LARGO (LONG)	18,555 m.
POTENCIA (HP)	1.042

Locomotora N° 3511, Tipo W, construida en USA en 1923 y 46 años de servicios



- Locomotora N° 3518, Tipo W

Funcionó por años para la Red Norte de Ferrocarriles del Estado (FF.CC. del E.). En 1954 fue trasladada por Decreto 5/319 del 31 de diciembre de ese año al Ferrocarril de Arica a La Paz (FCALP) y a su vez, fue arrendada a este ferrocarril, pero a la sección boliviana, por Decreto A. T. M. N.º 0682/209 del 29 de agosto de 1955.

Este tipo de locomotora estaba diseñado para funcionar en pendientes de hasta 3%. Fue dada de baja por Decreto 5/210 del 27 de enero de 1969, y declarada Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica locomotora N° 3518, Tipo W

FABRICANTE (BUILDER)	The Baldwin Locomotive Works
PAÍS (COUNTRY)	USA
NÚMERO DE FABRICACIÓN	56425
NÚMERO (RUNNING N.º)	3518
TIPO (TYPE)	W
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2-8-2
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1923-1969 (46 años)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	63,3 t.
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr)
CAPACIDAD DE CARBÓN (COAL)	7 t.
CAPACIDAD DE AGUA (WATER)	17 m3
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	(m aprox.)
LARGO (LONG)	18,555 m
POTENCIA (HP)	1.042

• Locomotora N° 3501, Tipo W

Es uno de los modelos más exitosos para la Red Norte (3501 a la 3563 y 3570 a la 3575), mayoritariamente proveídos por Baldwin, M.S.B. y Borsig. Llegaron a monopolizar el transporte ferroviario entre la Estación de La Calera y Pueblo Hundido (actualmente Diego de Almagro) en la década de 1940, y fueron usadas tanto para carga como para trenes de pasajeros, situación que variaría en los años 50, con la llegada de las locomotoras diésel ALCO tipo 5.000 (7.000). Fue habilitada para funcionar con petróleo. El tender vanderbilt pertenece a la locomotora N.º 3522, que también estaba habilitada para funcionar con petróleo. Trabajó por años para la Red Norte de Ferrocarriles del Estado (FF.CC. del E.), pero también fue arrendada al Trasandino por el Decreto 5/162 del 15 de noviembre de 1940, en reemplazo de la locomotora N.º 3539. En este tramo podía arrastrar hasta 200 toneladas. A su vez, en algún momento de su vida funcionó en la 3ª Zona de EFE.

Durante su vida útil, debió viajar hasta la capital para recibir mantenciones en la Maestranza Central de San Bernardo en los años 1935, 1938, 1940 y 1946, entre otros. Fue dada de baja por Decreto 5/13 del 19 de julio de 1978, y declarada Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica locomotora N° 3501, Tipo W

FABRICANTE (BUILDER)	The Baldwin Locomotive Works
PAÍS (COUNTRY)	USA
NÚMERO DE FABRICACIÓN	55089
NÚMERO (RUNNING N.º)	3511
TIPO (TYPE)	W
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2-8-2
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1921-1978 (57 años)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	63,3 t.
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr.)
CAPACIDAD DE CARBÓN (COAL)	7 t.
CAPACIDAD DE AGUA (WATER)	17 m3
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	(m aprox.)
LARGO (LONG)	18,555 m
POTENCIA (HP)	1.042

- Locomotora N° 3525, Tipo X

Esta máquina se encuentra fuera de la Casa de Máquinas en una vía que lleva a ella, entre los vagones salitreros. Lleva una leyenda en uno de los laterales de la cabina en que se lee "Reparada el 27 de Mayo del 71', Iquique". En cambio, la máquina que se encuentra en aquel lugar está con el tender que le corresponde (están cruzados) y también estaba convertida para funcionar con petróleo (pesado), y habilitada con tender tipo vanderbilt (cilíndrico). En vez del espacio para el carbón, se instaló un estanque para este combustible. La máquina conserva la tapa de la chimenea.

Funcionó por años para la Red Norte de Ferrocarriles del Estado (FF. CC. del E.), entre La Calera y Pueblo Hundido (actualmente Diego de Almagro). Hacia 1957, las locomotoras W, denominadas "Mikado" por su disposición de ruedas 2-8-2, ampliaron su radio de acción desde Pueblo Hundido hasta Pintados e incluso Iquique, cuando FF. CC. del Estado se hizo cargo del tramo Pintados a Pueblo Hundido. Fue dada de baja por Decreto 5/13 del 19 de julio de 1978 y declarada Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica locomotora N° 3525, Tipo X

FABRICANTE (BUILDER)	The Baldwin Locomotive Works
PAÍS (COUNTRY)	USA
NÚMERO DE FABRICACIÓN	56454
NÚMERO (RUNNING N°)	3525
TIPO (TYPE)	W
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2-8-2
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1923-1978 (55 años)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	63,3 t.
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr.)
CAPACIDAD DE CARBÓN (COAL)	7 t.
CAPACIDAD DE AGUA (WATER)	17 m3
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	(m aprox.)
LARGO (LONG)	18,555 m
POTENCIA (HP)	1.042

- Locomotora N° 3223, Tipo Q

Esta es la única locomotora que perteneció a la Chilean Northern Railway Company (posiblemente N.º 144). Al igual que la mayoría de las locomotoras presentes en la Casa de Máquinas, está habilitada para funcionar con petróleo, pero es de diseño mucho más europeo; por ejemplo, no posee las puertas frontales de la cabina de conducción o tampoco "la trompa" tradicional de las máquinas de EFE. Una de las paradas de ruedas motrices fue fabricada por Krupp en 1912 y la muela de enganche en 1914, por lo cual lleva a pensar que su fabricación corresponde a este fabricante alemán, ya que su ficha de EFE señala como fecha de fabricación 1912, sin mayores datos. En un costado de la cabina, bajo la placa lateral (que ya no existe), se lee "Revisado el 18 de noviembre de 1966, Baquedano". Se autorizó su baja por oficio N.º 02681-MER-209.1, del 26 de junio de 1975 y Decreto 5/40 del 18 de agosto del mismo año. Fue declarada Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica locomotora N° 3223, Tipo Q

FABRICANTE (BUILDER)	Krupp
PAÍS (COUNTRY)	Alemania
NÚMERO DE FABRICACIÓN	
NÚMERO (RUNNING N.º)	3223
TIPO (TYPE)	Q
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2-6-0
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1912-1975 (63 años)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	t.
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr)
CAPACIDAD DE CARBÓN (COAL)	t.
CAPACIDAD DE AGUA (WATER)	m3
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	(m. aprox.)
LARGO (LONG)	m
POTENCIA (HP)	642

- Locomotora N° 3573, Tipo W

Si bien es una locomotora alemana, su diseño es más bien norteamericano; posee tender vanderbilt (no original de fábrica) y también fue habilitada para funcionar con petróleo. Ambos componentes (locomotora y tender) corresponden a su numeración. Fue diseñada según los planos de la Baldwin para las tipos W, pero hechas para circular en el Ferrocarril de Arica a La Paz (FCALP). La gran mayoría de las máquinas que se mantuvieron como reserva estaban convertidas para operar con petróleo, salvo la 3511. Fue declarada Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica locomotora N° 3573, Tipo W

FABRICANTE (BUILDER)	A. Borsig
PAÍS (COUNTRY)	Alemania
NÚMERO DE FABRICACIÓN	11864
NÚMERO (RUNNING N.º)	3573
TIPO (TYPE)	W
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2-8-2
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1925-(¿?)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	63,27 t.
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr)
CAPACIDAD DE CARBÓN (COAL)	7 t.
CAPACIDAD DE AGUA (WATER)	18,95 m3 (hasta 23,73 m3)
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	(mts. aprox.)
LARGO (LONG)	18,700 m.
POTENCIA (HP)	1042

- Locomotora N° 3530, Tipo W

Esta locomotora fue desmantelada cuando se gestionaba la categoría de monumento. Lo que queda puede ser la caldera y parte del tender. Si así fuere, correspondería a la máquina que está ubicada a la entrada de la Casa de Máquinas de Baquedano y que sirve (caldera y tender) como estanque. Fue declarada Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica locomotora N° 3530, Tipo W

FABRICANTE (BUILDER)	The Baldwin Locomotive Works
PAÍS (COUNTRY)	USA
NÚMERO DE FABRICACIÓN	56379 (56479)
NÚMERO (RUNNING N°)	¿3530?
TIPO (TYPE)	W
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2-8-2
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1923-(¿?)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	63,30 t.
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km./hr.)
CAPACIDAD DE CARBÓN (COAL)	t.
CAPACIDAD DE AGUA (WATER)	m3
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	(m aprox.)
LARGO (LONG)	m
POTENCIA (HP)	642

- Ténder N° 3557

El ténder es un vagón especial remolcado por una locomotora de vapor, que contenía el agua y el combustible que ella usaba. Las locomotoras de vapor utilizan gran cantidad de agua, comparada con la cantidad de combustible, por lo que el ténder es necesario para permitir a la locomotora recorrer largas distancias.

El Ténder N.º 3557 se conserva en la tornamesa horizontal, faltándole uno de los dos bogies (juego de ruedas). Si la pintura corresponde efectivamente a la máquina que señala, este ténder "habría sido fabricado" en la Maestranza Central de San Bernardo; aún más, fue el primero de la serie, que llevó el nombre del Presidente don Juan Antonio Ríos, quien la recibió en la maestranza (aunque, en realidad, solo fueron armadas allí). Posiblemente sirvió como prototipo para la evaluación de las restantes, contrario a lo que la historia ferroviaria señala, como lo afirma la Memoria de EFE de 1943, según la cual, por Decreto 5/550, se "resolvió abordar la armadura en el país de 6 locomotoras tipo W, para lo cual se consideró la solución de importar las partes principales de ellas, en vista de haberse rechazado las propuestas solicitadas en el año 1942 para la adquisición de estas locomotoras completas en Estados Unidos", debido a que su industria se había abocado a las tareas propias de la Segunda Guerra Mundial. El ténder fue dado de baja por Decreto 5/13 del 9 de agosto de 1978.

Cabe señalar que, a inicios de los años 80, de las demás máquinas de la serie de San Bernardo solo se habían dado de baja la 3558 y 3562 en 1978; y la 3561 antes, en 1975. La entrega de estas máquinas coincidió con los 25 años de vida de la Maestranza Central de San Bernardo.

- Coche comedor Yt-23

Este coche comedor de trocha métrica estuvo gran parte de su vida útil asignado a Iquique. Al igual que el resto del equipo, se encuentra en muy buenas condiciones, faltando cosas menores; incluso su juego de ruedas es de rodamientos. Con una capacidad de 8 mesas y 31 comensales, perteneció al Nitrate Chilean Railway. Le fue asignado el número 791 y fue reenumerado por el oficio 7694/209 del 27 de noviembre de 1958, como Yt-23. Las puertas interiores son de correderas para aprovechar el espacio; conserva detalles, como las persianas de madera. Fue dado de baja por G.T.D.M.C.M. N.º 75 del 27 de julio de 1981, ya que había sido declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 3915, del 04 de diciembre de 1979, que lo salvó de la desaparición.

Ficha técnica coche comedor N.º Yt-23

FABRICANTE (BUILDER)	The Brush Electrical Engineering Co. Ltd.
PAÍS (COUNTRY)	Inglaterra
NÚMERO (RUNNING N.º)	Yt-23
TIPO (TYPE)	Coche Comedor
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2 bogies
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1911-1981 (70 años)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	21.400 t. (tara)
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr)
CAPACIDAD	8 mesas
TROCHA (GAUGE)	1.000mm.
ALTURA (HIGH)	(m aprox.)
LARGO (LONG)	m

- Carro aguador (estanque)

Este aguador es en realidad un tender de locomotora que en algún periodo fue transformado, sacándosele el lugar que ocupaba el compartimiento de carbón. Con una tara de 15.750 kg, lleva la siguiente leyenda "Padrón 1 Metro, Trocha Métrica Romana". Aparece como construido por Messers Mac Donald Gibs, Birmingham. Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

- Coche Salón II-t66

Este coche metálico de segunda clase con techo de madera (posiblemente llevaba una especie de tela con membrana asfáltica) se encuentra ubicado en la Estación de Vallenar a cargo de FERRONOR. Los asientos son de madera, con respaldo fijo de 2 x 3, con un baño y vestíbulos en ambos cabecales. Fabricado en la ciudad de Bautzen, Alemania, de diseño americano. Posee un juego de ruedas (bogies) del FCAB de 1930 (Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia). Fueron comprados por EFE al FF. CC. de Iquique a Pintados por el oficio 601/23 1º-45; originalmente estaba rotulado como de tercera clase, y habría sido traspasado a 2ª clase por circular N.º 797-P-232 del 29 de enero de 1962. Fue Declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica coche salón II-t.66

FABRICANTE (BUILDER)	Linke Hofmann Busch
PAÍS (COUNTRY)	Alemania
NÚMERO (RUNNING N.º)	II-t.66
TIPO (TYPE)	Coche Salón de madera II Clase
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2 bogies
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1929-(¿?)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	27.825 t. (tara)
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr)
CAPACIDAD	8 mesas
TROCHA (GAUGE)	1.000mm.
ALTURA (HIGH)	3,70 m
LARGO (LONG)	13,650 m (aprox.)
ANCHO (WIDE)	2,80 m
CAPACIDAD	69 pasajeros
CANTIDAD EN SERVICIO	2 (II-t-65 a 66)

- Carro Polvorero N° 11302

Aún a fines del siglo XX era posible ver en algunas estaciones carros este tipo, metálicos, como en La Calera, Copiapó o el que se conserva en la Maestranza de Baquedano. Este se conserva "a piso", o sea, sin sus ruedas. Las máquinas de este tipo son de dimensiones reducidas y en general para una carga de 25 toneladas aproximadamente, con un peso cercano a 12.000 kilos (tara). Su número es el 11302. Según Thomson, hacia 1997 se conservaba uno de manera íntegra en Diego de Almagro. Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N° 1639, del 16 de diciembre de 1983.

- Coche salón usado como oficina

Originalmente fue un coche dormitorio de madera, el que posteriormente fue instalado como oficina en la Casa de Máquinas, interviniéndose la parte central, en la cual se le hizo una puerta. Está a piso y modificado completamente en su interior, si bien en el techo quedan las huellas de las divisiones interiores de los departamentos. En su parte lateral superior y en el centro se alcanza a leer la leyenda en el color de norma de EFE (amarillo rey): "Ferrocarriles del Estado". Este equipo perteneció a los Ferrocarriles Salitreros (FCS, o Ferrocarriles Salitreros de Tarapacá o The Nitrate Railway Co. Ltd. Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N° 1639, del 16 de diciembre de 1983, como parte del conjunto de Estación Baquedano.

- Coche salón transporte a las salitreras desde Iquique

El otro coche dormitorio de madera y hermano del que está a piso, se encuentra en relativo mejor estado que su par. En sus bogies dice FCS (Ferrocarril Salitrero), con paradas de ruedas tipo "diamante". En la parte interior se leen aún las leyendas de los lavatorios para caballeros y damas, pero además están las inscripciones "Car N° 29," que podría aportar para su inventario. Algunas ventanas conservan el mecanismo de subida/bajada de estas. Además, se mantiene uno de los balcones en buenas condiciones. Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N° 1639, del 16 de diciembre de 1983.

- Carro medio cajón C5Bt.-23 (de fierro Built by Pittsburg)

Posiblemente este vagón con baranda metálica C5Bt.-23 no es de Built by Pittsburg, y más bien haya sido construido por Les Ateliers Metallurgiques Soc. Anonyme Bruxelles de Bélgica, con una tara de 11.340 kg. Cuenta con bogies de planchas y paradas de ruedas de diamantes. Originalmente usado para trocha de 1,435 mm, fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N° 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica carro medio cajón C5Bt.-23 (de fierro Built by Pittsburg)

FABRICANTE (BUILDER)	Les Ateliers Metallurgiques Soc. Anonyme Bruxelles
PAÍS (COUNTRY)	Bélgica
NÚMERO (RUNNING Nº)	C5Bt-23
TIPO (TYPE)	Carro Medio Cajón
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2 bogies
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1932-(¿?)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	11.340 t. (tara)
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km./hr.)
CARGA	30.000 kgs.
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	m
LARGO (LONG)	11,366 m
ANCHO (WIDE)(EXTERIOR)	2,464 m
ANCHO (WIDE) (INTERIOR) DE CAJA DE CARGA	2,332 m
CANTIDAD EN SERVICIO	8
TIPO DE MARCO	Acero
TIPO DE SUPERESTRUCTURA	Acero
TIPO DE FRENO	mano/Westinghouse

- Carro medio cajón C5Bt-18

Corresponde a un vagón con baranda metálica C5Bt-18 con bogies de planchas y parada de ruedas de diamantes y con una tara de 11.540 kg. Parece haber sido revisado el año 1974, según señala en uno de sus bogies. Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS Nº 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica carro medio cajón C5Bt-18

FABRICANTE (BUILDER)	Les Ateliers Metallurgiques Soc. Anonyme Bruxelles
PAÍS (COUNTRY)	Bélgica
NÚMERO (RUNNING Nº)	C5Bt-18
TIPO (TYPE)	Carro Medio Cajón
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2 bogies
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1932-(¿?)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	11.340 t. (tara)
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km./hr.)
CARGA	30.000 kg.
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	m
LARGO (LONG (CARGA))	10,319 m
ANCHO (WIDE)(EXTERIOR)	2,464 m
ANCHO (WIDE) (INTERIOR) DE CAJA DE CARGA	2,332 m
CANTIDAD EN SERVICIO	8
TIPO DE MARCO	Acero
TIPO DE SUPERESTRUCTURA	Acero
TIPO DE FRENO	mano/Westinghouse

- Carro calichero C5Ct-747

Este vagón posee chasis metálico con barandas de madera; tiene una tara de 12.840 kg. y carga de hasta 35.000 kg. Los bogies son más modernos (fundidos) fabricados en USA, y tienen la leyenda F.C.S. (Ferrocarril Salitrero). Originalmente pertenecieron al Ferrocarril Salitrero con trocha de 1,435 m. Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N° 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica carro calichero C5Ct-747

FABRICANTE (BUILDER)	(¿?)
PAÍS (COUNTRY)	(¿?)
NÚMERO (RUNNING N°)	C5Ct-747
TIPO (TYPE)	Carro Medio Calichero
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2 bogies
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	(¿?)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	12.840 t. (tara)
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km/hr)
CARGA	35.000 Kg
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	1,930 m
LARGO (LONG) (CON TÉNDER)	11,360 m
LARGO (LONG) (INTERIOR, CARGA)	9,448 m
ANCHO (WIDE) (EXTERIOR)	2,464 m
ANCHO (WIDE) (INTERIOR DE CAJA DE CARGA)	2,332 m
CANTIDAD EN SERVICIO	11 de volteo / 53 calichero
TIPO DE MARCO	Acero
TIPO DE SUPERESTRUCTURA	madera
TIPO DE FRENO	mano/Westinghouse
CANTIDAD EN EL FF.CC. SALITRERO DESDE	1919 al 1949

- Carro Calichero C5Ct-831

Este vagón salitrero con chasis metálico y barandas de madera, tiene bogies más modernos (fundidos con pedestales) y paradas de ruedas de diamantes. Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el Decreto Supremo N° 1639, del 16 de diciembre de 1983.

Ficha técnica carro calichero C5Ct-831

FABRICANTE (BUILDER)	(¿?)
PAÍS (COUNTRY)	(¿?)
NÚMERO (RUNNING N°)	C5Ct-831
TIPO (TYPE)	Carro Calichero
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2 bogies
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	(¿?)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	12.840 t. (tara)
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km./hr.)
CARGA	35.000 Kg
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	1.930 m
LARGO (LONG) (CON TÉNDER)	11,360 m
LARGO (LONG) (INTERIOR, CARGA)	9,448 m
ANCHO (WIDE) (EXTERIOR)	2,464 m
ANCHO (WIDE) (INTERIOR DE CAJA DE CARGA)	2,596 m
CANTIDAD EN SERVICIO	11 de volteo / 53 calichero
TIPO DE MARCO	Acero
TIPO DE SUPERESTRUCTURA	madera
TIPO DE FRENO	mano/Westinghouse
CANTIDAD EN EL FF.CC. SALITRERO DESDE	1919 al 1949

- Coche Especial Servicio Est.-23

En este Coche Especial Servicio de madera (estructura semimetálica), aún se lee en un costado, bajo el número de EFE, la leyenda pintada "Monumento Histórico, Decreto Supremo N° 3915, del 04 de diciembre de 1979". Fabricado por Brush Electrical Engineering Co. Ltd., Loughborough, Inglaterra en 1911, estaba dividido en tres grandes secciones: una cocina, dormitorios con baños completos y un salón.

Si bien su diseño es típicamente americano, posee detalles de estilo europeo, como sus lavamanos en las piezas principales. Este coche, junto a otros más, llevaban la serie 800 de la ex Nitrato Chilean Railway. Fueron traspasados a EFE por oficio 7694/209 del 27 de noviembre de 1958, donde se le asignó la nomenclatura Est.-23. A partir de este periodo lo usó cualquier servicio de tracción vías y obras o transporte, de acuerdo a las necesidades del servicio. Fue declarado Monumento Histórico Nacional por el DS N.º 3915, del 04 de diciembre de 1979.

Ficha técnica coche especial servicio Est.-23

FABRICANTE (BUILDER)	The Brush Electrical Engineering Co. Ltd.
PAÍS (COUNTRY)	Inglaterra
NÚMERO (RUNNING N°)	Est.-23
TIPO (TYPE)	Coche Especial Servicio
DISPOSICIÓN DE RUEDAS (WHEEL ARRANGEMENT)	2 bogies
AÑOS DE SERVICIO (YEARS IN SERVICE)	1911-(¿?)
PESO EN SERVICIO (IN SERVICE WEIGHT)	20.950 kg t. (tara)
VELOCIDAD MÁXIMA (MAXIMUM SPEED)	(km./hr.)
TROCHA (GAUGE)	1.000 mm
ALTURA (HIGH)	3,68 m
LARGO (LONG)	14,25 m (aprox.)
ANCHO (WIDE)	2,75 m
TARA	19.750 kg

- Coche especial servicio Est.-23

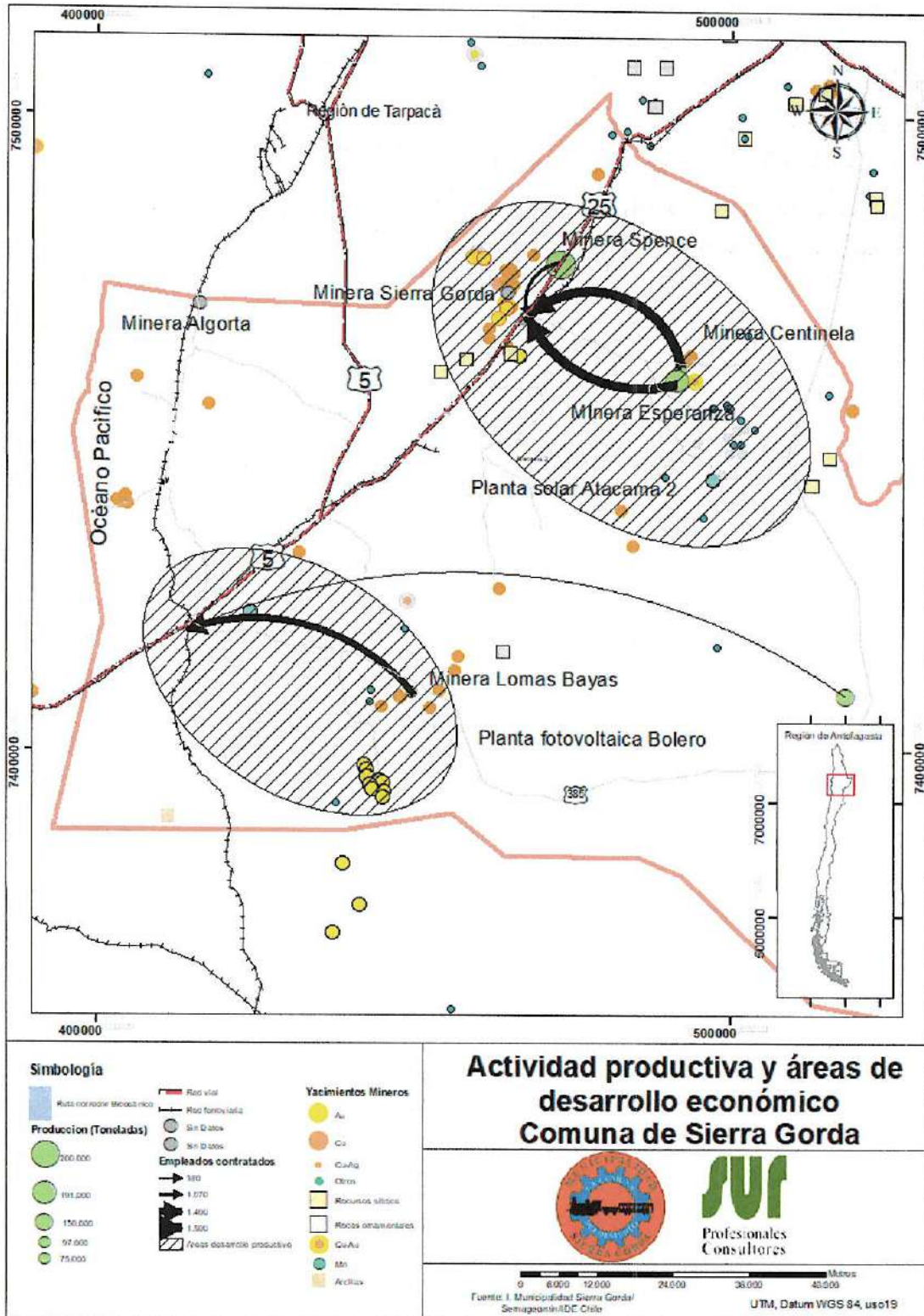


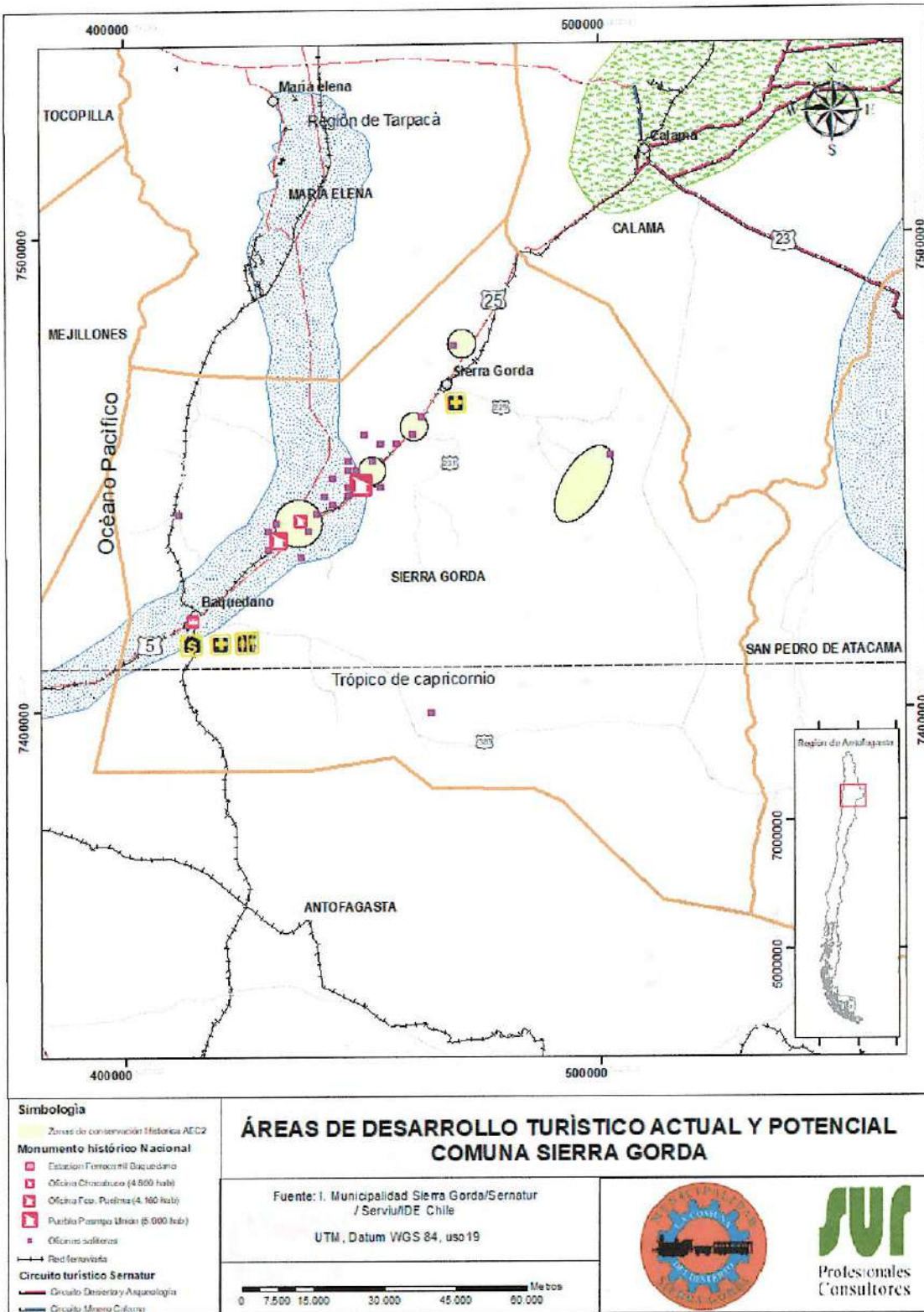
BIBLIOGRAFÍA – Referida al tema de patrimonio

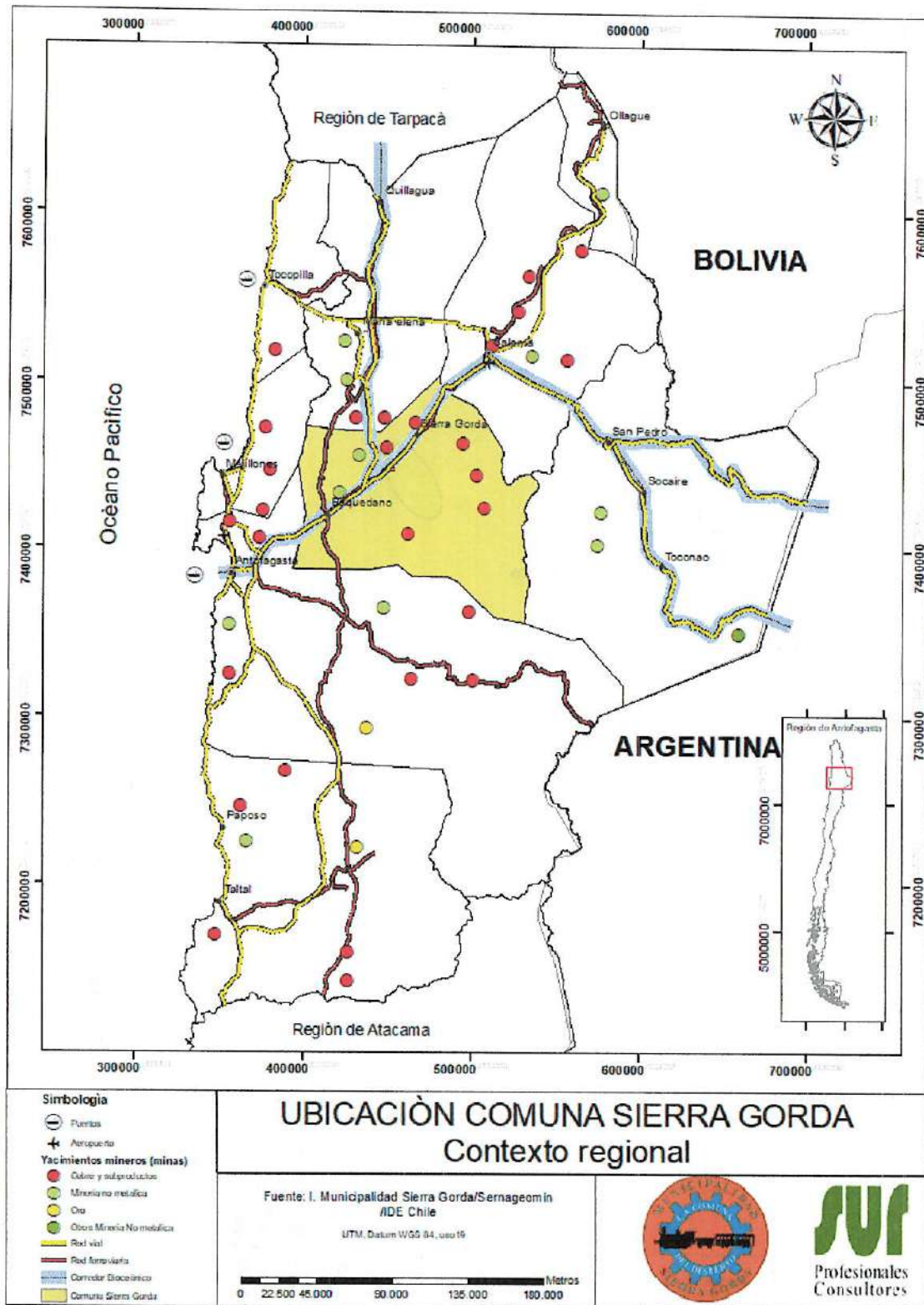
- ÁVALOS, H. y B. Ladrón de Guevara. (2000). El patrimonio cultural como bien de consumo: el caso de Petorca. En: *Conservación 4: 87-114. Revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración*. Santiago.
- BERMÚDEZ, O. (1963). *Historia del salitre desde sus orígenes hasta la guerra del Pacífico*. Ediciones Universidad de Chile, Santiago.
- BRAVO QUEZADA, C. G. (2000). *La flor del desierto. Caracoles y su impacto sobre la economía chilena*. Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago, Chile.
- BUSTOS C., A. (1999). *Patrimonio Cultural Atacameño y Turismo*. Editorial Universidad de Antofagasta. Antofagasta.
- CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES (2005). Ley N° 17288, Monumentos Nacionales. República de Chile, Ministerio de Educación. Santiago.
- FUNDACIÓN CULTURAL DE SIERRA GORDA. Memorias 2015 y 2016 Fundación Cultural, Sierra Gorda, <http://www.fundacionculturalsg.cl/>
- GONZÁLEZ, J. A., 2003. *La pampa salitrera en Antofagasta. Auge y ocaso de una era histórica. La vida cotidiana durante los ciclos Shanks y Guggenheim en el desierto de Atacama*. Corporación Pro Antofagasta. Imprenta Ercilla, Antofagasta.
- GONZÁLEZ, S. (2010). El cantón Bolivia o Central durante el ciclo de expansión del nitrato. En *Revista Estudios Atacameños Arqueología y Antropología Surandinas* N° 39, pp. 85-100, San Pedro de Atacama.
- MUNICIPALIDAD DE SIERRA GORDA. Plan de Desarrollo Comunal de la Comuna de Sierra Gorda 2011-2016. Sierra Gorda.

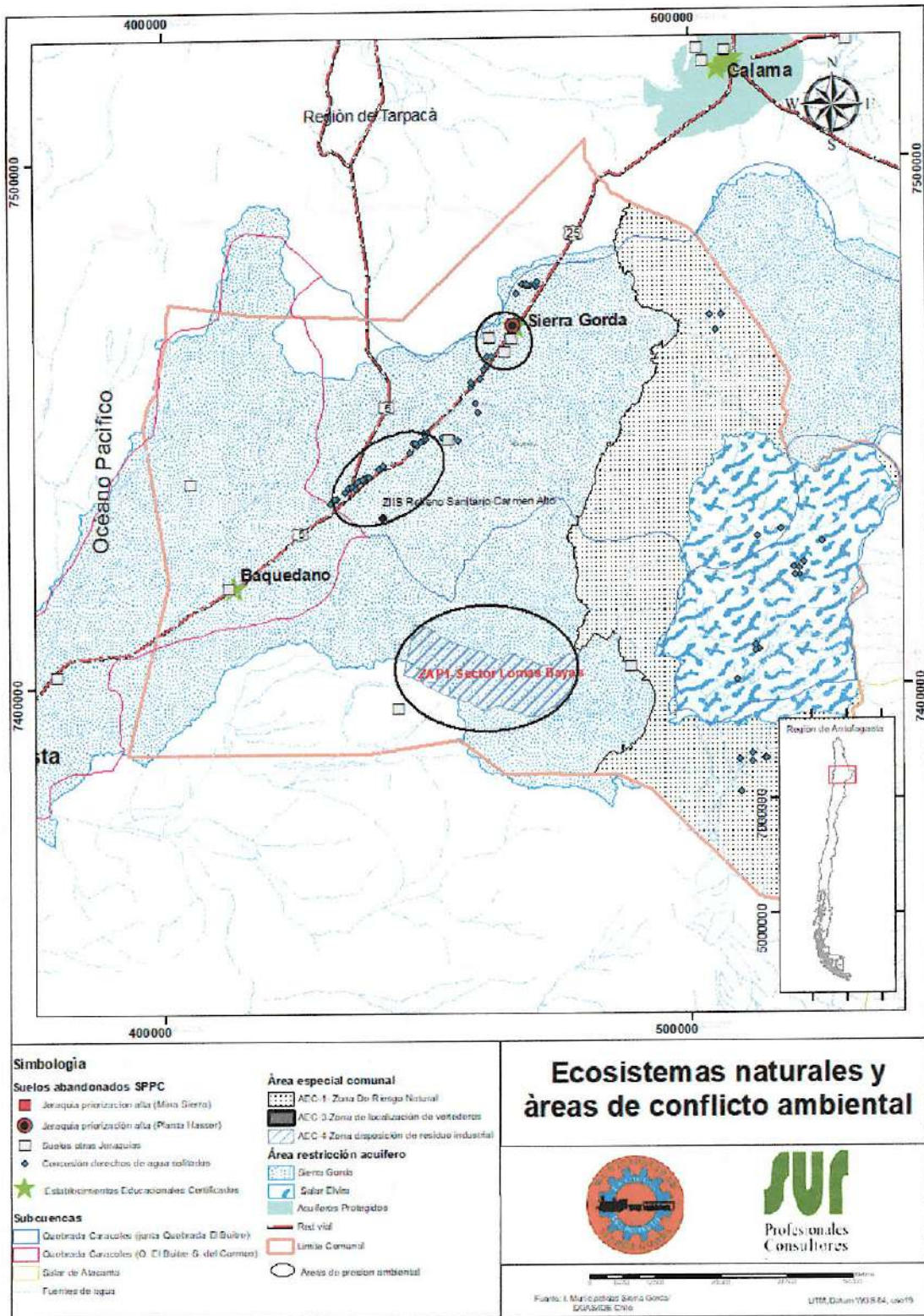
14.5 ANEXO: SET DE MAPAS

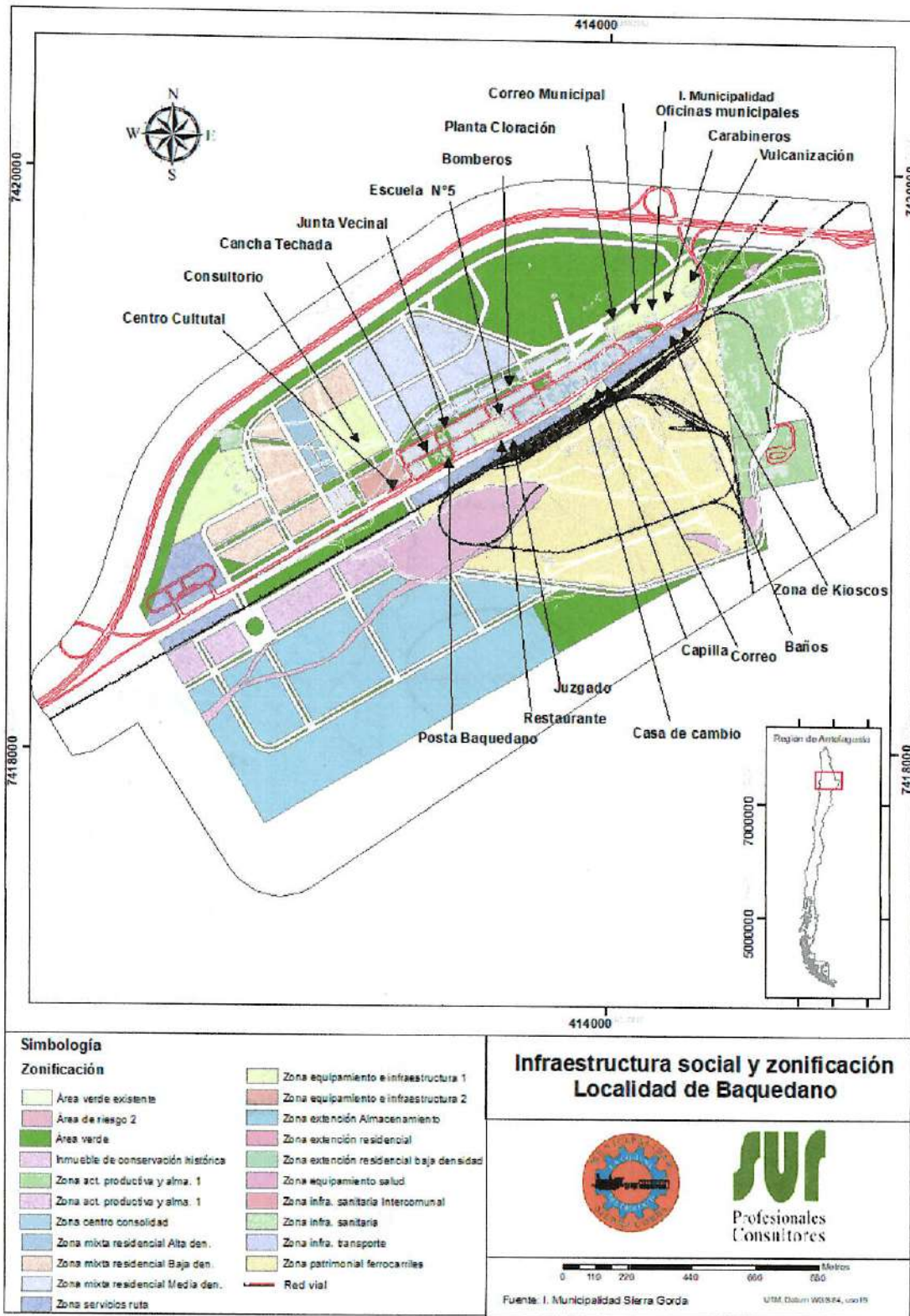
Mapa actividad productiva y área de desarrollo económico
Mapa áreas de desarrollo turístico actual y potencial
Mapa ubicación comuna Sierra Gorda, contexto regional
Mapa ecosistemas naturales y áreas de conflicto ambiental
Mapa infraestructura social y zonificación localidad de Baquedano
Mapa infraestructura social y zonificación localidad de Sierra Gorda

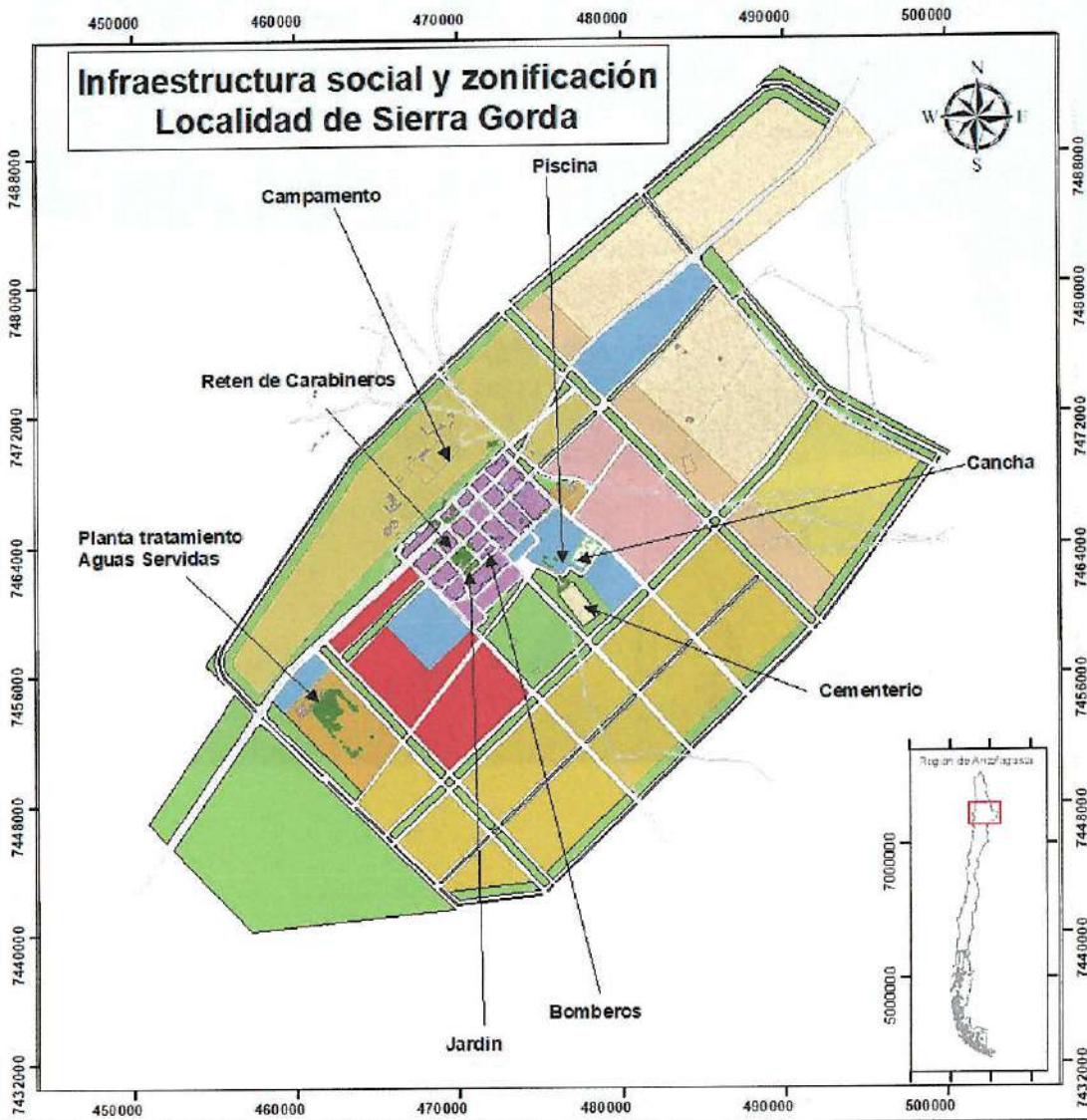












Simbología

<ul style="list-style-type: none"> — Vialidad Principal ■ Área Verde ■ Zonas de actividades de almacenamiento1 ■ Zonas de actividades de almacenamiento2 ■ Zona de equipamiento e infraestructura 2 ■ Zona de equipamiento e infraestructura 1 ■ Zona centro consolidada ■ Zona de extensión y almacenamiento ■ Zona de extensión industrial ■ Zona de expansión residencial media d ■ Zona de equipamiento salud 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zona de infra sanitaria e impacto ambiental ■ Zona de infraestructura sanitaria ■ Zona de infraestructura de transporte ■ Zona patrimonial de ferrocarriles ■ Zona mixta residencial alta densidad ■ Zona mixta residencial baja densidad ■ Zona mixta residencial media densidad
--	---

UTM Zona WGS 84 - UTM 10

Escala: 1:10000

Fuente: Municipalidad Sierra Gorda





SUR
Profesionales Consultores



Segunda Parte:

Plan de acción

1 PRESENTACIÓN

La segunda parte del informe final del estudio "Actualización del Plan Desarrollo Comunal (PLADECO), comuna de Sierra Gorda" lo integran tres componentes: definiciones estratégicas; plan de inversiones operativos; y dos propuestas complementarias para efectuar el seguimiento y evaluación de los dos dispositivos anteriores. En ellos se desarrollan los siguientes contenidos:

- Análisis FODA de la comuna.
- La definición de los elementos políticos y estratégicos del plan (determinación de imagen objetivo, visión y misión comunal, y objetivos estratégicos según las áreas consideradas transcendentales para el desarrollo de la comuna de Sierra Gorda).
- El plan de inversiones (conjunto de proyectos estructurados por área y objetivo estratégico), con su correspondiente presupuesto referencial.
- El sistema de monitoreo y evaluación del PLADECO resultante.
- El sistema georreferenciado de los proyectos que componen el plan.

Es importante destacar que los componentes estratégicos fueron definidos por el equipo municipal mediante la realización de un taller estratégico, que tuvo una duración de dos jornadas de trabajo. Posteriormente, se abordaron los aspectos operativos de forma independiente con las direcciones y jefaturas concernidas en cada una de las nueve áreas estratégicas.

Ahora bien, cada área estratégica que fue priorizada para el período comprendido entre los años 2017 y 2024, tiene asociado un objetivo estratégico por alcanzar que, a su vez, está compuesto por un conjunto de objetivos específicos, con sus correspondientes proyectos. Se trata de un todo coherente de temas que se orienta a y enfatiza un desarrollo armónico del territorio y su gente.

Los dos últimos capítulos están dedicados a impulsar un sistema de seguimiento y evaluación del PLADECO. Por una parte, un sistema basado en conceptos metodológicos, procedimentales e indicadores; y, por otra, un sistema georreferenciado de seguimiento integrado por todos los proyectos contenidos en el plan de inversiones, mediante el cual se podrá visualizar la ubicación de cada proyecto, sus características mediante una ficha de cada uno, así como sus respectivos estados de ejecución. Este último no solo será de uso municipal, sino que también podrá ser consultado, a través de internet, por la comunidad e interesados, lo que facilitará visibilizar la gestión municipal de manera actualizada.

2 DETERMINACIÓN DE ESCENARIOS DE DESARROLLO E IMAGEN-OBJETIVO. DEFINICIÓN DE LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS. OBJETIVOS GENERALES

2.1 ANTECEDENTES Y APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) es un instrumento de *planeación estratégica* que surge del encuentro, la participación y el consenso entre los actores locales, con el objeto de visualizar el territorio comunal (imagen-objetivo) y, a partir de ello, definir los planes, proyectos y acciones útiles para alcanzar esa imagen deseada.

El PLADECO, según la Ley N.º 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, es el instrumento rector del desarrollo en la comuna, [que debe contemplar] las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico y cultural.¹³⁷ De ahí que con frecuencia se le considere una suerte de carta de navegación que define los compromisos de desarrollo para un horizonte temporal dado —período 2017-2024, en el caso de Sierra Gorda—, correspondiéndole a la Municipalidad animar este proceso de reflexión estratégica y, una vez aprobado el Plan por el Concejo Municipal, gestionar su implementación.

Desde esta perspectiva, uno de los insumos relevantes a la hora de elaborar este verdadero “*plan maestro*” del desarrollo comunal es la reflexión estratégica del equipo municipal, que asumirá en definitiva la tarea de implementar las acciones necesarias para concretar el PLADECO.

Planificar es prever y decidir hoy las acciones que pueden llevar desde el presente (situación actual) a un futuro deseado. No se trata de hacer predicciones acerca del futuro, sino de tomar las decisiones pertinentes para que ese futuro ocurra.

De las diversas aproximaciones metodológicas que existen para el ejercicio de planeación, se ha optado por impulsar un proceso de *planificación estratégica* de carácter participativo. Esta aproximación teórica se apoya en la convicción de que el futuro —en este caso, el de la comuna de Sierra Gorda— será diferente del presente, y respecto de que en los actores locales se encuentra la habilidad de intervenir eficientemente la realidad y producir el cambio hacia la visión deseada.

La *planificación estratégica* aporta un instrumental que permite realizar de manera ordenada una discusión en la que se proyecta el futuro de la comuna, a partir de sus capacidades, recursos, limitaciones y potencialidades, poniendo especial atención en el entorno. Esta reflexión estratégica permite además que la organización, que debe impulsar la concreción de esta visión, utilice mejor los recursos existentes y sea más eficaz para alcanzar los objetivos propuestos.

En un territorio y en una organización, trabajar sin sentido desorienta y confunde. Si las personas no les dan sentido a sus actividades, presentan rendimientos decrecientes y se intensifican los conflictos de diferente orden (interpersonales, con la comunidad, etc.).

Para efectos de concretar la generación de los insumos que permiten articular una propuesta estratégica que oriente el desarrollo de la comuna, se convocó a un Taller Estratégico (Planeación Estratégica) en que participó el equipo directivo municipal y los profesionales claves en la gestión institucional. En este espacio de reflexión estratégica, se contó con la presencia y participación del Alcalde de la comuna.

Este taller estratégico se realizó en dos jornadas, el jueves 25 de enero y el jueves 22 de febrero, en un local de la Universidad de Antofagasta.

Los objetivos de la jornada de planeación estratégica fueron los siguientes:

- a) Realizar un ejercicio de *planeación estratégica* con el equipo directivo y los profesionales y personas claves de la Municipalidad de Sierra Gorda, que contribuyera a construir un consenso estratégico, generado en

¹³⁷ Artículo 7º de la ley N.º 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades (texto refundido, coordinado y sistematizado del 9 de mayo de 2006). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

forma participativa, sobre cuál es la comuna que se aspira a construir y cuál es el camino más indicado para alcanzarlo.

- b) Crear un espacio de confianza que sirva para desarrollar una reflexión estratégica a partir de la cual surjan las bases para elaborar *estrategias de desarrollo* para la comuna de Sierra Gorda.

Durante las dos jornadas del taller estratégico se abordaron los siguientes temas:

- Presentación de aspectos relevantes del diagnóstico comunal ¹³⁸
- Análisis diagnóstico FODA
- Definición de la visión y misión comunal (imagen-objetivo)
- Determinación de las áreas estratégicas de desarrollo
- Definición de los objetivos estratégicos por cada área

2.2 ASPECTOS RELEVANTES DEL DIAGNÓSTICO COMUNAL

El inicio de la parte estratégica del PLADECO consistió en realizar una breve contextualización de la comuna, para que se tuviera en consideración al momento de realizar las definiciones estratégicas, y fijar las áreas estratégicas de desarrollo. La síntesis de este ejercicio es la siguiente:

Área temática	Situaciones necesarias de considerar
Contexto comunal	Comuna asociada a la actividad minera. Territorio históricamente poco habitado, con excepción del período salitrero. En las actividades mineras de la comuna trabajarían alrededor de 20 mil personas. La producción minera es principalmente cobre y molibdeno. La pobreza es mayor que el indicador regional, pero inferior al promedio nacional.
Sociocomunitario	Existen alrededor de 30 organizaciones sociales. Se advierte una tendencia a la no participación social. Predomina vulnerabilidad en las familias jóvenes y aquellas con jefas de hogar. Los grupos vulnerables incorporados a programas sociales. Buena infraestructura deportiva y comunitaria.
Educación	Infraestructura adecuada a la matrícula, pero presenta actualmente dificultad por la creación de enseñanza media en la localidad de Sierra Gorda. Los resultados de la prueba SIMCE son bajos y fluctuantes. Matrícula baja, pero acorde a las características demográficas de la comuna.
Salud	La comuna posee dos postas rurales. Nueva situación demográfica que entregó el censo 2017, facilitará la construcción de un consultorio. Morbilidad similar a la regional.
Medioambiente	La comunidad tiene identificado los problemas ambientales. Contaminación del aire. Problemas con residuos domiciliarios y perros asilvestrados o sin dueños.
Patrimonio	Recatar memoria histórica mediante valoración del patrimonio. Potenciar los factores identitarios de la comuna: las oficinas salitreras y patrimonio ferroviario. Ir hacia un modelo sustentable que integre valores, intereses colectivos diversos, responsabilidades (social y cívica) y de compromisos éticos. Formulación de proyectos para la puesta en valor del patrimonio.
Economía	Presencia de actividades asociadas a la gran minería. Se busca impulsar la economía local.
Desarrollo urbano-territorial	Aplicar el Plano Regulador en Baquedano y Sierra Gorda como guía del desarrollo urbano comunal (plan coherente con las líneas estratégicas del PDI). Tres problemas a los cuales se debe prestar atención: i) en Sierra Gorda la localización del bypass por la zona norte es crucial; ii) incremento de la actividad minera previsto demandará hospedajes y servicios en


¹³⁸ En anexo se incorpora el juego de diapositivas utilizadas.

Área temática	Situaciones necesarias de considerar
	ambas localidades, hay que resguardar la calidad de la construcción; y iii) prestar atención a las condiciones medio ambientales: calidad del aire, zonas contaminadas, (planta Hasser en localidad Sierra Gorda).

2.3 ANÁLISIS DIAGNÓSTICO FODA

El análisis diagnóstico FODA (*fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*), es una conocida herramienta estratégica de análisis de una situación en una empresa, organización, proyecto, un determinado territorio, entre otros. Su aplicación permite establecer un claro diagnóstico para la toma de decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro.

La matriz de análisis FODA para el caso de un territorio o comuna asume las siguientes características:

<p>Fortalezas internas: Son variables internas, provienen de la esfera de control de instancias del territorio, pueden ser influenciadas por las decisiones que se tomen en la comuna. Son fuerzas o condiciones positivas: Hay que aprovecharlas y potenciarlas</p>	<p>Oportunidades externas: Son variables o situaciones externas al territorio y que pueden contribuir al desarrollo del Plan o sus programas. Pueden potenciar la Misión. Hay que tomarlas, pueden favorecer el desempeño de la comuna y sus instancias.</p>
	
<p>Debilidades internas: También son variables internas, pero son fuerzas o condiciones negativas: Hay que neutralizarlas, aminorarlas o eliminarlas.</p>	<p>Amenazas externas: Son variables o situaciones externas o del entorno que pueden comprometer o entorpecer el desempeño de un territorio: Hay que evitarlas, son restricciones.</p>

El análisis FODA, realizado por los directivos, jefes y profesionales de la Municipalidad, estableció particularidades en las áreas que a continuación se señalan, sobre las cuales los asistentes hicieron precisiones y comentarios.

2.3.1 Análisis interno

Fortalezas internas	Debilidades internas
Presupuesto municipal	Lejanía de localidades entre sí
Compromiso con la identidad	Contaminación
Población joven	Falta de servicios básicos
Patrimonio	Ubicación geográfica
Crecimiento urbano	Comuna vulnerable
Historia salitreras	Abandono respecto de la comunidad
Superficie territorial	Ubicación de mineras cerca de viviendas
Diversidad de las localidades	Falta de arraigo
Equipo profesional comprometidos	Población agresiva
Inversión minera	Falta de grado educacional
Cielos astronómicos	Escasez de recursos naturales
Riqueza patrimonial	Falta de calidad de educación
Recursos económicos para gestión municipal	Falta de información de los pobladores
Posible desarrollo científico sustentable	Grado de asistencialismo
Establecimiento estratégico regional	Poca claridad del concepto de ser "pueblo"
	Falta de áreas verdes

2.3.2 Comentario sobre las fortalezas

Si bien el presupuesto municipal es alto, se debe tener en consideración, en opinión del Alcalde, don José Guerrero, dos situaciones: i) los recursos que entrega el Gobierno central para los servicios de salud y educación son

insuficientes para su funcionamiento, debiendo la Municipalidad realizar importantes trasposos; y ii) Sierra Gorda es una de las comunas más caras de la zona norte, siendo de alto costo la mano de obra, proyectos de construcción, etc.

2.3.3 Comentario sobre las debilidades

- En cuanto a la contaminación, se origina por la cercanía de faenas mineras a zonas habitadas (localidad de Sierra Gorda especialmente).
- La falta de servicios públicos genera una sensación o idea de abandono por parte del gobierno regional y de instituciones públicas y privadas, respecto de la comuna.
- En cuanto a educación, se menciona falta de calidad de la educación municipal y bajo nivel (grado) de educación de los habitantes de la comuna.
- La falta de arraigo se vincula con el concepto de ser "pueblo". Sentido de pertenencia.
- La comuna se considera vulnerable porque sus habitantes tienen bajo nivel educacional (escolaridad), lo que impacta en falta de empoderamiento (adecuado manejo de sus derechos y deberes), así como escaso manejo de información útil para la toma de decisiones y gestionar oportunidades.
- El abandono hacia la comunidad se visualiza como proveniente de instancias regionales, específicamente del Gobierno Regional (GORE).

2.3.4 Análisis externo

Oportunidades externas:	Amenazas externas
Generar proyectos	Empresas mineras (entrega de ayudas, así como su contaminación)
Ingresos a las arcas municipales por proyectos	Contaminación del medioambiente
Convenios de fiscalización con entidades como SERNAGEOMIN	Falta de recreación
Demografía	Entorno
Planificación, proyección de crecimiento	Falta de educación y baja cultura
Pasado: patrimonio	Ceguera municipal
Potencial desarrollo comunal	Falta de búsqueda de empleos fuera de la comuna
Desarrollo de puerto seco	Deterioro de las zonas de conservación histórica
Desarrollo de profesionales municipales	Creación de zonas tecnológicas
Desarrollo de un barrio industrial para los medianos empresarios	Bypass
Posibilidad de intervención	Emigración de la población
Proyectos de inversión municipales	Población flotante por falta de compromiso y de arraigo
Desarrollo turístico patrimonial	Falta de desarrollo turístico
Transición de pueblo a ciudad	Tipo de asistencialidad (cambiando la forma puede marcar la diferencia)
Desarrollo turístico	Diferencia entre las localidades
Comuna joven que se puede desarrollar más	Creación de nuevos "núcleos de toma" en la comuna
Inversión minera como factor de comunicación y canalización de mesas de trabajo	
Creación de servicios a través de infraestructuras	
Crecimiento minero	

2.3.5 Comentarios sobre las oportunidades

- El aspecto demográfico se vincula al significativo crecimiento poblacional que se verificó en el último censo (2017). Puede implicar acceder a nuevos tipos de proyectos.
- El desarrollo turístico puede incidir en un proceso transicional de pueblo a ciudad, debido los servicios necesarios (hotelería, restaurantes, operadores, etc.) que requiere.
- El desarrollo turístico puede comprender: patrimonio ferroviario, naturaleza, patrimonio minero, astronómico, entre otros.

- La inversión minera constituye un factor de comunicación y canalización de recursos, mediante mesas de trabajo con la comunidad y Municipio, para impulsar el desarrollo de las personas.
- Se especifica que Sierra Gorda es una comuna joven en cuanto a su institucionalidad; es decir, conformación como comuna y su respectivo municipio.

2.3.6 Comentarios sobre las amenazas

- La inversión minera posee un doble efecto. Por un lado, el positivo, en cuanto apoya el desarrollo de la comuna (cuyo costo es bajísimo en relación a las ganancias); y, por otro, genera un gran perjuicio ambiental, por la contaminación.
- Relacionado con lo anterior, se constata una ceguera municipal, que se vincula, según el Alcalde, a que se hace vista gorda respecto de la presencia de las empresas mineras, las cuales contaminan, pero a la vez, entregan dividendos para la Municipalidad (pago de patentes), y trabajo y beneficios directos a la localidad de Sierra Gorda.
- La falta de búsqueda de empleo fuera de la comuna está referida a que hay habitantes con dificultades laborales que no buscan otras alternativas, en Antofagasta principalmente. Por otra parte, también se da el fenómeno de personas que emigran de la comuna por razones laborales. Ahora bien, se trata de una dicotomía difícil de resolver.
- La población flotante que transita por la comuna no posee ni compromiso ni arraigo; no obstante, hace uso de equipamiento y servicios comunales.
- En los denominados "núcleos de tomas" se verifica una importante presencia de extranjeros. A su vez, se constata que los migrantes poseen otras formas o pautas culturales, algunas negativas, como la "aceptación de la violencia intrafamiliar", que cada vez es más rechazada entre los chilenos.

2.4 DEFINICIONES ESTRATÉGICAS: IMAGEN-OBJETIVO DE LA COMUNA

La imagen-objetivo de la comuna está compuesta por la visión comunal y la misión de la comuna. La primera corresponde a la descripción de un escenario altamente deseado por las direcciones y jefaturas de la institución municipal, la que dice relación con el estado que se espera para el territorio. Está referida a la condición, nivel de desarrollo o progreso que se aspira obtener por la organización en un plazo determinado. Representa un estado futuro posible y altamente anhelado para la comuna.

Los asistentes al taller estratégico realizaron un *ejercicio prospectivo*, que propuso establecer algunas ideas de lo que hoy es la comuna de Sierra Gorda y visualizar el territorio en 10 años más.

Respecto de *cómo se percibe hoy la comuna* surgieron las siguientes ideas: i) el desarrollo de la comuna no está suficientemente sociabilizado entre sus habitantes; ii) en cuanto al tema salud, hay un pleno cumplimiento de metas solicitadas por el Ministerio de Salud; iii) el Municipio entrega ayuda constantemente a los habitantes que la requieren; iv) la infraestructura comunal estaría siendo subutilizada; v) se estima que falta un mayor vínculo entre la Municipalidad y la comunidad, especialmente mayor trabajo y/o presencia en terreno por parte de DIDECO; y vi) se constata que hay una limitada recepción de infraestructura por parte del Municipio.

En cuanto a *cómo se avizora la comuna en diez años más*, un segundo grupo de asistentes hizo mención a las localidades de "Sierra Gorda y Baquedano 2028" en los siguientes términos: i) edificios autosustentables mediante el uso de energías renovables, una comuna ecológica; ii) los estudiantes egresan de cuarto medio desde un centro técnico-profesional; iii) en Baquedano existe una real ruta patrimonial y turística como oferta efectiva y permanente; iv) se reconoce a Sierra Gorda como un gran barrio industrial en pleno desierto; v) existencia de cooperativas comunitarias, como por ejemplo supermercado, ferretería, etc., pero como un emprendimiento local (*establecer un comercio realmente local*); vi) una comuna verde, con parques y lugares de encuentro familiar; y vii) funcionando iniciativas agrícolas y pesqueras.

Expuestas las ideas anteriores, hubo una interacción entre los participantes en que se propuso dialogar en torno a *cómo hacer más atractiva la comuna de Sierra Gorda* para las empresas mineras y de otra índole, de tal manera que pueda haber una inversión en las localidades. Entre las ideas debatidas: i) entregar terrenos a las empresas mineras, de tal manera que exista un "tributo directo a la comuna" y no solo un posible trabajo para la comunidad; ii) emerge el tema de que actualmente no existe en la comuna de Sierra Gorda un espacio físico para la instalación de un nuevo barrio comercial; sin embargo la aprobación del plano regulador permite la creación de espacios e infraestructuras que permitirán desarrollar un comercio acorde a las necesidades de ambas localidades; y iii) la comuna (sus habitantes e institucionalidad) reconoce su historia y patrimonio, y aspira a alcanzar un gran desarrollo sustentable y ser un gran polo logístico a nivel regional y nacional.

2.5 VISIÓN COMUNAL

Para la formulación de la visión de comuna (estado que se espera para el territorio), emergieron las siguientes ideas:

- Comuna que reconoce su historia y su patrimonio y con un gran desarrollo sustentable, que constituya un gran polo logístico a nivel regional y nacional.
- Una comuna que representa su historia salitrera y que crece armónicamente respetando el medioambiente, aprovechando los recursos mineros y naturales, creando tecnologías que sean sustentables en el tiempo y no deterioren el patrimonio.
- Ser la municipalidad del desierto en cuanto administración y servicio público, para la población de la comuna de Sierra Gorda.
- Ser un gobierno local eficiente, eficaz y equilibrado, cooperador con la población e impulsor del desarrollo productivo económico-social.
- Comuna que desarrolla sus potencialidades aprovechando sus recursos naturales. Coloca valor a su patrimonio histórico y cultural, entrega a la comunidad las herramientas para el crecimiento transversal y unificado de sus localidades, aprovecha el avance de la tecnología para beneficio de la comunidad.
- Ciudad consolidada.
- Comunidad en equilibrio con su entorno.
- Una comuna que progresa de la mano de la minería, la tecnología y las oportunidades que sus habitantes transforman de manera creativa en sostener un futuro sustentable para las generaciones venideras.
- Comuna acogedora de su entorno, potenciadora de sus recursos y comprometida con el crecimiento.
- Comuna ecológica autosustentable con arraigo histórico-cultural.

Los asistentes al taller estratégico consensuaron la siguiente definición de visión comunal:

Visión de la comuna de Sierra Gorda

Comuna que desarrolla sus potencialidades aprovechando sus recursos naturales, que valora su patrimonio histórico y cultural y que da oportunidades de desarrollo armónico, integral y sustentable a la comunidad y sus localidades, utilizando en su beneficio el avance de la tecnología.

2.6 MISIÓN COMUNAL

El segundo componente de la imagen-objetivo de la comuna es la *misión*, explicitada en un enunciado breve y sencillo que describe la razón de ser o el fin último de una comuna dentro de su entorno y la sociedad en general. Así, la misión es la razón de ser; los objetivos y metas del plan de desarrollo constituyen los estados intermedios que se desea alcanzar. Se trata, en definitiva, de la formulación de un *propósito convocante*, de largo alcance, que distingue y da identidad a la comuna en relación a otras: *nos habla de la vocación y oficio de la comuna*.

Para abordar la definición de la misión de la comuna los asistentes manifestaron las siguientes ideas:

- La comuna de Sierra Gorda, asentamiento poblacional destinado a prestar servicios y punto estratégico en el desarrollo de la actividad minera y productiva del Norte Grande, con todas las condiciones necesarias para el bienestar y felicidad de todos sus habitantes.
- Para albergar a sus habitantes somos un espacio abierto, colaborativo e inclusivo, que genera oportunidades de negocios e inversión; crecimiento y desarrollo de manera coordinada y sustentable.
- La comuna de Sierra de Gorda satisface las necesidades básicas de sus habitantes, vinculando de manera armónica su entorno y el desarrollo económico y sustentable.
- Una comuna dedicada a prestar servicios a las mineras que la rodean, en los rubros de residencias y comercio, a través de emprendimiento de empresas.
- Ser una plataforma estratégica en la región, que acoja las actividades productivas y económicas de la minería.
- Sierra Gorda: lugar de desarrollo educacional de la comuna con liceo minero.
- Baquedano: Desarrollo de servicio minero.
- Conquistar con cultura y pertenencia un territorio desértico con grandes recursos naturales.
- La comuna del desierto unifica las distintas miradas, administrando los recursos de manera eficiente, cumpliendo con las demandas de la ciudadanía, trabajando de forma compenetrada con el presente, reconociendo su pasado para tener una gran visión de futuro.
- Una comuna integrada con su cultura y que involucra la participación de cada habitante para el desarrollo productivo, económico y social.

Los participantes del taller estratégico llegaron al siguiente acuerdo para precisar la definición de la misión comunal:

Misión de la comuna de Sierra Gorda

Somos una comuna ubicada en el corazón del desierto, con vocación histórico-patrimonial, ferroviaria, astronómica, minera y de energías renovables no convencionales, que se consolida como centro estratégico de la Región de Antofagasta, uniendo a nuestras localidades de Sierra Gorda y Baquedano con Chile y el mundo.

3 PLAN DE ACCIÓN PLADECO 2020-2027

3.1 ÁREAS DE DESARROLLO, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESPECÍFICOS

Las áreas y objetivos estratégicos están muy vinculados. Por una parte, el área estratégica define el ámbito en el cual la municipalidad quiere incidir o lograr cambios y, por otro, el objetivo estratégico define el alcance y ciertas características que tendrá el cambio en una determinada área de desarrollo. Así, un objetivo estratégico va más allá de la simple operación, puesto que lo operacional es lo cotidiano, lo *estratégico se orienta a lo que es vital para el desarrollo de la comuna*. Con los objetivos estratégicos se trata de trascender e influir en el escenario social, con propósitos planteados a mediano y largo plazo.

Se trata de un concepto que establece aquello a realizar para: i) lograr el fin último para la comuna, mediante la definición de esfuerzos que son vitales y trascendentes; ii) hacer posible identificar acciones en ámbitos de: programación, procesos, cobertura, calidad, oportunidad de servicio, etc.; iii) establecer cuáles son los logros que la municipalidad persigue en un determinado plazo y que, a su vez, deben ser coherentes con la misión; y iv) plantear un desafío en cuanto a lo que se debe lograr a mediano y largo plazo para tener un accionar concordante con la imagen-objetivo de la comuna.

Ahora bien, en la prosecución de los objetivos estratégicos y del desarrollo comunal, el actuar municipal tendrá en consideración un conjunto de valores. Éstos corresponden a acuerdos éticos que ayudarán a fijar prioridades significativas a la municipalidad, niveles de tolerancia respecto de las desviaciones y guían el tipo de proyecto en que se involucrará y cómo se gestionará.

Los participantes del taller estratégico consideraron que los siguientes valores guiarán comportamientos, convocatorias y gestión del PLADECO. Los valores considerados fueron:

- **Respeto:** las personas son el eje fundamental para el progreso y desarrollo, aceptando sus diferencias y empatizando con sus situaciones.
- **Responsabilidad:** Se cumple con las obligaciones hacia la comunidad, así como con sus expectativas.
- **Compromiso:** contribuir al cumplimiento de los desafíos, metas y objetivos de la municipalidad y la comuna, velando por el bienestar e interés común.
- **Ética:** se cumple con la ley y se es consecuente con estos valores y principios.
- **Solidaridad:** preocupación por los miembros de la comunidad, impulso al trabajo colaborativo y armónico para enfrentar los desafíos y superar la adversidad.

Cabe señalar que este plan de acción ha sido, por una parte, analizado por las diversas instancias municipales y, por otra, se ha presentado a la comunidad en las dos localidades de la comuna.

Las áreas de desarrollo estratégico para la comuna de Sierra Gorda que fueron precisadas por el equipo municipal, con sus correspondientes objetivos estratégicos y específicos, se visualizan articuladamente en el siguiente cuadro, con lo que se entrega una visión de conjunto de lo que se busca lograr como desarrollo comunal:

N.º	Áreas de desarrollo estratégico	Objetivos estratégicos	Objetivos específicos
1	Planificación y ordenamiento territorial (<i>comuna armónica y sostenible</i>).	Lograr una comuna equilibrada territorialmente, sustentable y sostenible, con crecimiento y desarrollo armónico que garanticen una mejor calidad de vida para todos los vecinos.	<p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generar la creación, recuperación y renovación del espacio público de las localidades, logrando más conectividad y espacios óptimos para actividades comunitarias. 2. Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permitan a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita. 3. Contribuir a impulsar infraestructura, equipamiento productivo, a través de la gestión eficiente de la planificación territorial, que permita generar nuevos escenarios de actividad económica local. 4. Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna, gestionando el crecimiento de la oferta habitacional social y/o financiamiento de las distintas modalidades que ofrece la política habitacional. 5. Generar medidas de mitigación, que permitan resguardar a la comunidad de los riesgos de origen natural.
2	Desarrollo humano y capital social comunitario.	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 Generar y dinamizar instancias de participación ciudadana y colaboración, atendiendo las necesidades socioeconómicas, de salud, cultura, educación, deporte y de calidad humana; contribuyendo al mejoramiento de las condiciones generales en la vida de los distintos grupos etarios de la comunidad. 2.2 Equidad de género: Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar y potenciar la participación social, a través de las organizaciones comunitarias y la sociedad civil. 2. Potenciar las diferentes habilidades con un enfoque principal en el 60% de la población más vulnerable de la comuna. 3. Promover y fomentar hábitos de vida saludable.
3	Educación	Impulsar y fortalecer la formación de ciudadanos y ciudadanas integrales, pluralistas y comprometidos activamente con el desarrollo de la comuna.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Potenciar las condiciones que garanticen la igualdad de trato y oportunidades de género. 1. Promoción y consolidación del servicio educativo que garantice una educación de calidad en la comuna de Sierra Gorda, a través del mejoramiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes, la gestión curricular, pedagógica y la gestión de competencias (estrategia). 2. Fortalecimiento de las capacidades de liderazgo y protagonismo de los distintos actores de la comunidad escolar, como aporte a la mejora y su sostenibilidad en el tiempo (estrategia). 3. Mejoramiento y consolidación de recursos e infraestructura para una educación comunal de calidad (estrategia). 4. Promoción acciones de formación, cultura y recreación, que fortalezcan la relación entre el sistema educativo y la familia (estrategia).
4	Salud	Aumentar cobertura y resolutiveidad del sistema de atención primaria de salud municipal, a través de la implementación del Modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria (MAIS).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar los indicadores de salud de la población. 2. Disminuir las desigualdades y acceso a la salud. 3. Aumentar la satisfacción de la población, frente a los servicios. 4. Asegurar la calidad de las intervenciones sanitarias.

N.º	Áreas de desarrollo estratégico	Objetivos estratégicos	Objetivos específicos
5	Desarrollo de gestión institucional	Desarrollar y potenciar un sistema de gestión de mejoramiento continuo.	<p>1. Mejorar las competencias técnicas y habilidades blandas de los funcionarios, para una gestión eficiente y de la calidad.</p> <p>2. Mejorar la gestión directiva y los procedimientos administrativos para un trabajo municipal eficiente y ordenado.</p> <p>3. Mejorar las condiciones adecuadas de trabajo.</p> <p>4. Optimizar recursos que vayan en mejorar la profesionalización de la gestión municipal.</p>
6	Seguridad pública	Generar una cultura preventiva en materia de delitos, mediante la participación y la educación de la comunidad.	<p>1. Educar en la prevención, para disminuir las oportunidades de ocurrencias de delitos.</p> <p>2. Motivar la participación de la comunidad, en instancias de prevención y promoción de la denuncia.</p> <p>3. Disminuir la percepción de inseguridad, mediante la entrega de información oportuna y fidedigna.</p>
7	Gestión ambiental	Cautelar un crecimiento sustentable transversal e interdisciplinario en el espacio territorial de la comuna.	<p>1. Consolidar y desarrollar las áreas verdes, con una planificación armónica y sustentable.</p> <p>2. Desarrollo cultural y sanitario de la tenencia responsable de animales de compañía.</p> <p>3. Controlar los indicadores, velando por el cumplimiento de la norma de la calidad del aire.</p> <p>4. Asegurar la eficiente mantención y operación del aseo y ornato de la comuna.</p> <p>5. Asegurar y controlar la gestión ambiental eficiente y el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través de las RCA, por parte de las empresas y/o proyectos insertos en la comuna.</p>
8	Gestión del turismo	Mejorar la competitividad del sector turístico del municipio mediante la promoción, fomento y coordinación de una serie de iniciativas turísticas que produzcan rentabilidad económica, social y medioambiental a medio y largo plazo.	<p>1. Fomentar la capacidad emprendedora en actividades turísticas, que incida en el incremento de la oferta turística del municipio.</p> <p>2. Creación de una <i>mesa de trabajo técnica</i> que involucre al sector gastronómico, hotelero, fomento, operadores turísticos y empresa privada.</p> <p>3. Mejorar la formación de recursos humanos y estabilidad en el empleo como garantía de crecimiento y competitividad.</p> <p>4. Desarrollar y consolidar la promoción de la oferta turística.</p> <p>5. Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones atiendan el impulso del turismo de patrimonial y cultural.</p>
9	Gestión del patrimonio cultural	Contribuir permanentemente al desarrollo de la identidad, puesta en valor del patrimonio y el sentido de pertenencia de la comuna.	<p>1. Identificar, planificar y desarrollar proyectos artísticos y culturales, en conjunto con la comunidad.</p> <p>2. Creación de nuevas audiencias, incentivando la participación de gestores culturales, organismos vecinales y donante.</p> <p>3. Creación, estimulación y promoción de iniciativas, destinadas al fomento del arte y la cultura, en sus diferentes manifestaciones.</p>

3.2 PROYECTOS ÁREA ESTRATÉGICA 1: PLANIFICACIÓN Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL (COMUNA ARMÓNICA Y SOSTENIBLE)¹³⁹

Esta área estratégica se estructura de la manera siguiente: i) se establece un objetivo estratégico y cinco objetivos específicos; y ii) para el período se definieron 16 proyectos. El objetivo específico 2 es el que concentra la mayor cantidad de proyectos, con 7 iniciativas.

El área estratégica de planificación y ordenamiento territorial se estructura en torno a: "*lograr una comuna equilibrada territorialmente, sustentable, sostenible con un crecimiento y desarrollo urbano armónico que garantice una mejor calidad de vida para todos los vecinos*". A partir de este objetivo estratégico se definieron los siguientes cinco objetivos específicos:

- 1) Generar la creación, recuperación y renovación del espacio público de las localidades, logrando más conectividad y espacios óptimos para actividades comunitarias.
- 2) Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permitan a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.
- 3) Contribuir a impulsar infraestructura y equipamiento productivo a través de una gestión eficiente de la planificación territorial, que permita generar nuevos escenarios de actividad económica local.
- 4) Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna, gestionando el crecimiento de la oferta habitacional social y/o financiamiento de las distintas modalidades que ofrece la política habitacional.
- 5) Generar medidas de mitigación, que permitan resguardar a la comunidad de los riesgos de origen natural.

Un cuadro sinóptico da cuenta, a continuación, de las definiciones e iniciativas que se impulsarán.

¹³⁹ En todas las áreas estratégicas se ha optado por una individualización numérica para cada proyecto, la que se compone de tres dígitos que identifican a: i) área estratégica; ii) objetivo específico; y iii) proyecto.

N.º	Área de desarrollo estratégico	Objetivo estratégico	Objetivos específicos	Áreas de Intervención	Proyectos
1	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible)	Lograr una comuna equilibrada territorialmente, sustentable, sostenible, con un crecimiento y desarrollo urbano armónico que garanticen una mejor calidad de vida para todos los vecinos.	<p>1. Generar la creación, recuperación y renovación del espacio público de las localidades, logrando más conectividad y espacios óptimos para actividades comunitarias.</p> <p>2. Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permitan a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.</p> <p>3. Contribuir a impulsar infraestructura y equipamiento productivo a través de una gestión eficiente de la planificación territorial, que permita generar nuevos escenarios de actividad económica local.</p> <p>4. Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna, gestionando el crecimiento de la oferta habitacional social y/o financiamiento de las distintas modalidades que ofrece la política habitacional.</p> <p>5. Generar medidas de mitigación que permitan resguardar a la comunidad de los riesgos de origen natural.</p>	<p>Rehabilitación urbana:</p> <p>Pavimentación:</p> <p>Equipamiento administrativo municipal comunal Sierra Gorda:</p> <p>Equipamiento deportivo:</p> <p>Equipamiento educacional:</p> <p>Equipamiento cívico:</p> <p>Equipamiento cultural:</p> <p>Nueva actividad económica:</p> <p>Oferta habitacional:</p> <p>Obras de mitigación riesgos:</p>	<p>1.1.1. Plan urbanización comunal</p> <p>1.1.2. Plaza parador Sierra Gorda</p> <p>1.1.3. Plan forestación comunal</p> <p>1.1.4. Plan vialidad urbana</p> <p>1.2.1. Diseño y construcción edificio consistorial (Baquedano)</p> <p>1.2.2. Diseño y construcción edificio delegación municipal Sierra Gorda.</p> <p>1.2.3. Estadio Municipal (Baquedano).</p> <p>1.2.4. Construcción liceo polivalente, comuna de Sierra Gorda.</p> <p>1.2.5. Diseño y construcción de equipamiento comunitario multiuso Baquedano.</p> <p>1.2.6. Diseño y construcción de equipamiento comunitario multiuso Sierra Gorda.</p> <p>1.2.7. Centro cultural de Sierra Gorda</p> <p>1.3.1. Estudio parque industrial Sierra Gorda.</p> <p>1.3.2. Estrategia de desarrollo del sector industrial en Baquedano.</p> <p>1.4.1. Construcción de viviendas sociales en localidad de Sierra Gorda.</p> <p>1.4.2. Construcción de viviendas sociales en localidad de Baquedano.</p> <p>1.5.1. Parque inundable en acceso norte de Baquedano.</p>

3.2.1 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 1

Este objetivo específico se propone:

Generar la creación, recuperación y renovación del espacio público de las localidades, logrando más conectividad y espacios óptimos para actividades comunitarias.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
1.1.1 Plan urbanización comunal	Baquedano y Sierra Gorda	Urbanización	Total habitantes de la comuna.
1.1.2 Plaza parador Sierra Gorda	Sierra Gorda	Infraestructura pública y equipamiento urbano	Habitantes de la localidad de Sierra Gorda. Trabajadores de empresas mineras.
1.1.3 Plan forestación comunal	Sierra Gorda y Baquedano	Intervención ambiental	Habitantes de la comuna.
1.1.4 Plan vialidad urbana	Baquedano y Sierra Gorda	Vialidad Urbana	Habitantes de la comuna.

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	1.1.1. Plan de urbanización comunal
Área estratégica.	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Generar la creación, recuperación y renovación del espacio público de las localidades, logrando más conectividad y espacios óptimos para actividades comunitarias.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Plan
Objetivos del proyecto	Generar conectividad territorial de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda mediante un plan de urbanización que identifique el crecimiento gradual de la comuna en el área de la conectividad, mobiliario urbano, iluminación comunal, ciclovia, áreas verdes y apertura de nuevas calles a través de la pavimentación.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Urbanización.
Ubicación	Comuna de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes comuna de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal / Fondo Nacional de Desarrollo Regional / Recursos sectoriales.
Indicadores esenciales	Cantidad de obras proyectadas cada 2 años / cantidad de obras cumplidas cada 2 años.
Profesional responsable de seguimiento	Arquitecto DOM y SECPLA.
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación.

Nombre del proyecto	1.1.2. Construcción plaza parador localidad de Sierra Gorda
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Contribuir a impulsar infraestructura, equipamiento productivo, a través de una gestión eficiente de la planificación territorial que permita generar nuevos escenarios de actividad económica local.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto etapa de ejecución.
Objetivos del proyecto	Generar un espacio que permita mejorar y controlar el flujo de pasajeros, optimizando las condiciones de transporte y otorgando mayor seguridad a sus usuarios, además de potenciar y fomentar el comercio local.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura pública y equipamiento urbano.
Ubicación	Acceso norte, localidad de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes de la localidad de Sierra Gorda y otros usuarios.
Posible fuente de financiamiento	Aporte sector privado.
Indicadores esenciales	M ² construidos / m ² proyectados. Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: costos presupuestados / costos efectivos.
Profesional responsable de seguimiento	Ingeniero especialista en obras civiles.
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación.

Nombre del proyecto	1.1.3. Plan de forestación comunal
Área estratégica.	Gestión ambiental.
Objetivo específico asociado	Consolidar y desarrollar las áreas verdes con una planificación armónica y sustentable.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Plan.
Objetivos del proyecto	Complementando el plan de Urbanización, se considera aumentar en número las especies vegetales de la comuna, dándoles un realce a los espacios públicos recreativos, mejorando así la calidad de vida de vida de los vecinos.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención ambiental.
Ubicación	Comuna de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Todos los habitantes de la comuna.
Posible fuente de financiamiento	Aporte sector privado / Recursos sectoriales.
Indicadores esenciales	Cantidad de obras proyectadas / cantidad de obras cumplidas.
Profesional responsable de seguimiento	Ingeniero ambiental.
Unidad / funcionario responsable	Unidad de Medioambiente.

Nombre del proyecto	1.1.4. Plan de vialidad urbana
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Generar la creación, recuperación y renovación del espacio público de las localidades, logrando más conectividad y espacios óptimos para actividades comunitarias.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Plan.
Objetivos del proyecto	Complementando el plan de urbanización, generar conectividad vial a través de la reposición de pavimentos y mejoramiento de calles no pavimentadas existentes en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda, con el objeto de dar accesibilidad y movilidad a los vecinos de la comuna.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Vialidad urbana.
Ubicación	Comuna de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes comuna de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto Municipal / Fondo Nacional de Desarrollo Regional / Recursos Sectoriales.
Indicadores esenciales	Cantidad de obras proyectadas / cantidad de obras cumplidas.
Profesional responsable de seguimiento	Ingeniero civil e ingeniero constructor.
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación.

3.2.2 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 2

Este objetivo específico se orienta a:

Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permita a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
1.2.1. Construcción edificio consistorial	Baquedano	Infraestructura y equipamiento urbano.	Todos los habitantes de la comuna. Funcionarios municipales.
1.2.2. Construcción edificio delegación municipal	Sierra Gorda	Infraestructura pública y equipamiento urbano.	Todos los habitantes de la localidad de Sierra Gorda. Funcionarios municipales.
1.2.3. Estadio Municipal, localidad de Baquedano	Baquedano	Infraestructura y equipamiento urbano.	Todos los habitantes de la comuna. Miembros clubes deportivos. Deportistas en general.
1.2.4. Construcción liceo polivalente, comuna de Sierra Gorda	Sierra Gorda	Infraestructura y equipamiento educacional.	Todos los jóvenes en edad de cursar la enseñanza media, alrededor de 200 personas.
1.2.5. Construcción equipamiento comunitario multiuso Baquedano.	Baquedano	Infraestructura pública y equipamiento urbano	Todos los habitantes de la comuna. Espacio público para diferentes edades.
1.2.6. Construcción equipamiento comunitario multiuso Sierra Gorda.	Sierra Gorda	Infraestructura pública y equipamiento urbano	Todos los habitantes de la comuna. Espacio público para diferentes edades.
1.2.7. Centro cultural localidad de Sierra Gorda.	Sierra Gorda	Infraestructura y equipamiento urbano	Todos los habitantes de la comuna: adultos mayores y jóvenes

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	1.2.1. Construcción edificio consistorial
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Construir y/o reponer equipamiento de carácter cívico-recreacional que permita a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto etapa de diseño y ejecución.
Objetivos del proyecto	Reposición y relocalización total de las actuales dependencias municipales, con el fin de entregar una infraestructura municipal adecuada para los funcionarios y mejorar la calidad en la entrega de los servicios a la comunidad.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura y equipamiento urbano.
Ubicación	Localidad de Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes comuna de Sierra Gorda y otros usuarios.
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal / Fondo Nacional de Desarrollo Regional
Indicadores esenciales	M ² construidos / m ² proyectados Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: costos presupuestados / costos efectivos.
Profesional responsable de seguimiento	Arquitecto.
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación.

Nombre del proyecto	1.2.2. Construcción edificio delegación municipal, localidad de Sierra Gorda
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permitan a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto en etapa de diseño y ejecución.
Objetivos del proyecto	Construir edificio para la delegación municipal en la localidad de Sierra Gorda, con el objeto de acercar los servicios municipales a los habitantes de la localidad.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura pública y equipamiento urbano.
Ubicación	Localidad de Sierra Gorda
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes localidad de Sierra Gorda y otros usuarios.
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto Municipal.
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: costos presupuestados / costos efectivos. Tiempo programado / tiempo real.
Profesional responsable de seguimiento	Profesional de la SECPLA.
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación

Nombre del proyecto	1.2.3. Construcción Estadio Municipal, localidad de Baquedano.
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permita a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto en etapa de diseño y ejecución
Objetivos del proyecto	Construir un recinto deportivo que cuente con la infraestructura adecuada para la práctica de deportes y actividades recreativas, con el objeto de promover los principios de vida sana entre los beneficiarios.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura y equipamiento urbano.
Ubicación	Localidad de Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes de la comuna de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal / Fondo nacional de desarrollo regional
Indicadores esenciales	M² construidos / m² proyectados Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: costos presupuestados/costos efectivos.
Profesional responsable de seguimiento	
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación

Nombre del proyecto	1.2.4. Construcción liceo polivalente, comuna de Sierra Gorda
Área estratégica	Educación
Objetivo específico asociado	Mejoramiento y consolidación de recursos e infraestructura para una educación comunal de calidad
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto en etapa de diseño y ejecución.
Objetivos del proyecto	Construir un liceo polivalente, que cuente con la infraestructura adecuada para la formación académica de la comunidad escolar.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura y equipamiento educacional.
Ubicación	Localidad de Sierra Gorda
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad escolar
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal / Fondo Nacional de Desarrollo Regional
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: costos presupuestados/costos efectivos.
Profesional responsable de seguimiento	Arquitecto asesor
Unidad / funcionario responsable	DAEM y Secretaría Comunal de Planificación

Nombre del proyecto	1.2.5. Construcción equipamiento comunitario multiuso, localidad Baquedano
Área estratégica.	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permita a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto en etapa de diseño y ejecución
Objetivos del proyecto	Construir un edificio de espacialidad flexible, que integre áreas multifuncionales para la realización de actividades culturales y sociales, con el objeto de fomentar el aprendizaje, la interacción y el trabajo comunitario.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura pública y equipamiento urbano.
Ubicación	Calle Chacabuco, localidad de Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes localidad de Baquedano.
Posible fuente de financiamiento	Fondo Nacional de Desarrollo Regional.
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: metros cuadrados construidos/ proyectados, costos presupuestados/costos efectivos. Efectividad: mejora imagen de Sierra Gorda.
Profesional responsable de seguimiento	Arquitecto
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación.

Nombre del proyecto	1.2.6. Construcción equipamiento comunitario multiuso, localidad de Sierra Gorda
Área estratégica.	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permita a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto en etapa de diseño y ejecución.
Objetivos del proyecto	Construir un edificio de espacialidad flexible, que integre áreas multifuncionales para la realización de actividades culturales y sociales, con el objeto de fomentar el aprendizaje, la interacción y el trabajo comunitario.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura pública y equipamiento urbano
Ubicación	Calle O'Higgins, localidad de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes localidad de Sierra Gorda
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal.
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: metros cuadrados construidos/ proyectados, costos presupuestados/costos efectivos. Efectividad: mejora imagen de Sierra Gorda.
Profesional responsable de seguimiento	Arquitecto
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación

Nombre del proyecto	1.2.7. Centro Cultural de localidad Sierra Gorda
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Construir y/o reponer equipamientos de carácter cívico-recreacional que permita a los habitantes de la comuna acceder a servicios y a zonas de esparcimiento de manera continua y expedita.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto en etapa de diseño y ejecución.
Objetivos del proyecto	Generar un nuevo espacio que cuente con las condiciones de infraestructura para la creación, formación y difusión de actividades culturales y artísticas.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura y equipamiento urbano.
Ubicación	Localidad de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes de la localidad de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal / Fondo Nacional de Desarrollo Regional.
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: metros cuadrados construidos/ proyectados, costos presupuestados/costos efectivos. Efectividad: mejora imagen de Sierra Gorda.
Profesional responsable de seguimiento	Arquitecto
Unidad / funcionario responsable	Corporación Municipal

3.2.3 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 3

Este objetivo específico se propone:

Contribuir a impulsar infraestructura y equipamiento productivo, a través de una gestión eficiente de la planificación territorial que permita generar nuevos escenarios de actividad económica local.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
1.3.1. Estudio parque industrial Sierra Gorda	Sierra Gorda	Infraestructura industrial comunal.	Contratistas de la comuna. Personas locales que accedan a puestos laborales.
1.3.1. Estrategia de desarrollo del sector industrial en Baquedano	Baquedano	Infraestructura industrial comunal.	Contratistas de la comuna. Personas locales que accedan a puestos laborales.

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	1.3.1. Estudio parque industrial de Sierra Gorda
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Contribuir a impulsar infraestructura y equipamiento productivo a través de una gestión eficiente de la planificación territorial que permita generar nuevos escenarios de actividad económica local.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Estudio
Objetivos del proyecto	Desarrollar un estudio de factibilidad que permita generar una estrategia de crecimiento del área industrial en la localidad de Sierra Gorda. Esta iniciativa consiste en ofrecer un emplazamiento industrial que reúna la infraestructura y los servicios necesarios para mejorar la competitividad de las empresas de servicio ligadas a la minería.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura industrial comunal.
Ubicación	Localidad de Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Empresas y microempresario Locales de Baquedano.
Posible fuente de financiamiento	Sector privado.
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: metros cuadrados construidos/ proyectados, costos presupuestados/costos efectivos. Efectividad: mejora imagen de Sierra Gorda.
Profesional responsable de seguimiento	Ingeniero Civil, Arquitecto.
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación, Corporación Municipal.

Nombre del proyecto	1.3.2. Estrategia de desarrollo del sector industrial en Baquedano
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Contribuir a impulsar infraestructura y equipamiento productivo a través de una gestión eficiente de la planificación territorial que permita generar nuevos escenarios de actividad económica local.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Estudio.
Objetivos del proyecto	Diseñar una propuesta técnica, para proyectar la construcción y funcionamiento de un puerto seco, en la comuna.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura.
Ubicación	Localidad de Baquedano .
N.º y/o tipo de beneficiarios	Empresas de transporte (terrestres y navieras).
Posible fuente de financiamiento	Sector privado.
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: metros cuadrados construidos/ proyectados, costos presupuestados/costos efectivos. Efectividad: mejora imagen de Sierra Gorda.
Profesional responsable de seguimiento	Ingeniero Civil, Arquitecto.
Unidad / funcionario responsable	Dirección de Obras y Secretaría Comunal de Planificación.

3.2.4 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 4

Este objetivo específico se plantea:

Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna, gestionando el crecimiento de la oferta habitacional social y/o financiamiento de las distintas modalidades que ofrece la política habitacional.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
1.4.1. Construcción de viviendas sociales en la localidad Sierra Gorda.	Sierra Gorda	Infraestructura de viviendas habitacionales.	Familias residentes (50) en la localidad de Sierra Gorda, debidamente inscritas en programa municipal de vivienda.
1.4.2. Construcción de viviendas sociales en la localidad Baquedano.	Baquedano	Infraestructura de viviendas habitacionales.	Familias residentes (50) en la localidad de Baquedano, debidamente inscritas en programa municipal de vivienda.

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	1.4.1. Construcción de viviendas sociales en la localidad de Sierra Gorda
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna, gestionar el crecimiento de la oferta habitacional social y/o financiamiento de las distintas modalidades que ofrece la política habitacional.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto etapa de diseño y ejecución.
Objetivos del proyecto	Construir viviendas sociales, en la comuna de Sierra Gorda.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura habitacional.
Ubicación	Localidad de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Familias residentes en la localidad de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal / Subsidios MINVU /Aporte beneficiados
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: costos presupuestados/costos efectivos.
Profesional responsable de seguimiento	EGIS Municipal.
Unidad / funcionario responsable	Secretaría Comunal de Planificación.

Nombre del proyecto	1.4.2. Construcción de viviendas sociales, localidad de Baquedano
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna, gestionar el crecimiento de la oferta habitacional social y/o financiamiento de las distintas modalidades que ofrece la política habitacional.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto etapa de diseño y ejecución.
Objetivos del proyecto	Construir viviendas sociales, en la comuna de Sierra Gorda.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura habitacional
Ubicación	Localidad de Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Familias residentes en la localidad de Baquedano
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal / Subsidios MINVU /Aporte beneficiados
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de fechas, cumplimiento requisitos técnicos de la obra. Eficiencia: costos presupuestados/costos efectivos.
Profesional responsable de seguimiento	EGIS Municipal
Unidad / funcionario responsable	Secretaría Comunal de Planificación

3.2.5 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 5

Este objetivo específico se plantea:

Generar medidas de mitigación que permitan resguardar a la comunidad de los riesgos de origen natural.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
1.5.1. Parque inundable en acceso norte de Baquedano.	Baquedano	Infraestructura aluvial.	Habitantes e infraestructura de la localidad de Baquedano.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	1.5.1. Construcción parque inundable, localidad de Baquedano
Área estratégica	Planificación y ordenamiento territorial (comuna armónica y sostenible).
Objetivo específico asociado	Generar medidas de mitigación, que permitan resguardar a la comunidad de los riesgos de origen natural.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto etapa de diseño y ejecución.
Objetivos del proyecto	Generar un espacio público que cumpla la función de resguardo frente a riesgos de inundación y a su vez, sirva como un área de esparcimiento y recreación para la comunidad.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura aluvial
Ubicación	Acceso norte localidad de Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes de la localidad
Posible fuente de financiamiento	Presupuesto municipal / Fondo Nacional de Desarrollo Regional / aportes privados
Indicadores esenciales	Efectividad: contención de aluviones
Profesional responsable de seguimiento	Ingeniero civil
Unidad / funcionario responsable	Secretaría Comunal de Planificación

3.2.6 Síntesis de proyectos área estratégica planificación y el ordenamiento territorial

N.º	Nombre proyecto
1.1.1.	Plan urbanización comunal
1.1.2.	Plaza parador Sierra Gorda
1.1.3.	Plan forestación comunal
1.1.4.	Plan vialidad urbana
1.2.1.	Diseño y construcción edificio consistorial (Baquedano)
1.2.2.	Diseño y construcción edificio delegación municipal Sierra Gorda
1.2.3.	Estadio Municipal (Baquedano).
1.2.4.	Construcción liceo polivalente, comuna de Sierra Gorda
1.2.5.	Diseño y construcción equipamiento comunitario multiuso Baquedano
1.2.6.	Diseño y construcción equipamiento comunitario multiuso Sierra Gorda
1.2.7.	Centro cultural de Sierra Gorda
1.3.1.	Estudio parque industrial Sierra Gorda
1.3.2.	Estrategia de desarrollo del sector industrial en Baquedano
1.4.1.	Construcción de viviendas sociales en localidad de Sierra Gorda
1.4.2.	Construcción de viviendas sociales en localidad de Baquedano
1.5.1.	Parque inundable en acceso norte de Baquedano

3.3 ÁREA ESTRATÉGICA 2: DESARROLLO HUMANO Y CAPITAL SOCIAL COMUNITARIO

El área estratégica de desarrollo humano está compuesta por: i) dos objetivos estratégicos, teniendo el primero como tema central la *participación y colaboración*; en tanto que el segundo se vincula a la cuestión de *equidad de género*; ii) el objetivo estratégico dedicado a la participación comprende tres objetivos específicos y el segundo (equidad de género) solamente uno, pero se debe considerar que se trata de un objetivo específico *transversal*, es decir, debiera estar presente en cada proyecto e iniciativa; y iii) el área está compuesta por un total de 7 proyectos por realizarse durante el período de vigencia del presente PLADEC (2020-2017).

A continuación, se realiza una presentación general (objetivos y proyectos), para seguidamente entregar el detalle de cada proyecto.

N.º	Área de desarrollo estratégico	Objetivo estratégico	Objetivos específicos	Proyectos
2	Desarrollo humano y capital social comunitario	2.1. Generar y dinamizar instancias de participación ciudadana y colaboración, atendiendo las necesidades socioeconómicas, de salud, cultura, educación, deporte y de calidad humana; contribuyendo al mejoramiento de las condiciones generales en la vida de los distintos grupos etarios de la comunidad.	1. Fomentar y potenciar la participación social, a través de las organizaciones comunitarias y la sociedad civil.	2.1.1. Fortalecimiento comunitarias.
			2. Potenciar las diferentes habilidades con un enfoque principal en el 60% de la población más vulnerable de la comuna.	2.2.1. Centro de cultura
			3. Promover y fomentar hábitos de vida saludable.	2.3.1. Creación de la comuna de Sierra Gorda 2.3.2. Escuela formativa 2.3.3. Escuela de formación
		2.2. Equidad de género: Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer.	4. Potenciar las condiciones que garanticen la igualdad de trato y oportunidades de género.	No tiene proyectos a un objetivo transversal proyectos e iniciativas

(*) El *skateboarding* es un deporte que se basa en la propulsión con un *skate* —patineta: elemento compuesto por una tabla de madera, ejes, rodamientos y ruedas— distintos trucos o maniobras (Federación Madrileña de Patinaje).

3.3.1 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 1

Este objetivo específico se propone:

Fomentar y potenciar la participación social, a través de las organizaciones comunitarias y la sociedad civil.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
2.1.1. Fortalecimiento de organizaciones sociales y comunitarias.	Baquedano y Sierra Gorda	Participación social y comunitaria. Formación de líderes.	Dirigentes sociales.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	2.1.1. Fortalecimiento de organizaciones sociales y comunitarias
Área estratégica	Desarrollo humano y capital social comunitario.
Objetivo específico asociado	Fomentar y potenciar la participación social, a través de las organizaciones comunitarias y la sociedad civil. (Participación social).
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Programa y/o proyecto institucional.
Objetivo del proyecto	Fortalecer a las diferentes organizaciones sociales existentes y promover la conformación de futuras organizaciones en la comuna de Sierra Gorda, mediante procesos participativos y democráticos para elección de sus líderes y dirigentes. Promover la participación en proyectos participativos con fondos regionales y otros.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Participación social y comunitaria. Formación de líderes.
Ubicación	Comuna de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Todas las organizaciones sociales existentes
Posible fuente de financiamiento	FNDR, mineras y otras organismos privados
Indicadores de impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia: N.º de organizaciones postulantes (meta). Proyectos ejecutados en plazo. Uso de recursos financieros según lo planificado. • Eficacia: N.º de proyectos presentados (meta). Servicio/producto se entrega oportunamente a quienes se indicó y en n.º señalado. • Efectividad: % proyectos terminados/proyectos presentados. Se entregan los beneficios. Se evalúa al cabo de dos años para continuar o no con esta iniciativa.
Profesional responsable de seguimiento	Director de DIDECO.
Unidad / funcionario responsable	Programa organizaciones sociales (comunidades).

3.3.2 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 2

El alcance de este objetivo es:

Potenciar las diferentes habilidades con un enfoque principal en el 60% de la población más vulnerable de la comuna.

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
2.2.1. Centro de cultivos hidropónicos.	Sierra Gorda	Intervención social, infraestructura y equipamiento.	Personas interesadas en emprender. Proceso de selección.
2.2.2. Iniciativa de emprendedores	Baquedano y Sierra Gorda	Proyecto institucional	Personas interesadas en emprender. Proceso de selección.

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	2.2.1. Centro de cultivos hidropónicos
Área estratégica	Desarrollo humano y capital social comunitario
Objetivo específico asociado	(2) Potenciar las diferentes habilidades con un enfoque principal en el 60% de la población más vulnerable de la comuna. (Fomento productivo)
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Programa y/o proyecto institucional.
Objetivo del proyecto	Capacitar a grupo de personas para que implemente y gestione un huerto de cultivos hidropónicos orientado al consumo de la comunidad. Realizar un estudio del tipo de plantas apropiadas al clima, equipamiento, emplazamiento y condiciones necesarias; y capacitación.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención social y relación público-privada. Contratación de profesional con experiencia/ o persona experta en agricultura, además de un apoyo administrativo.
Ubicación	Comuna de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Toda la comuna de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	FNDR, mineras y otras organismos privados
Indicadores esenciales	Eficiencia: Costos de actividad igual o inferior a lo planificado. Conformación del grupo planificado y/o convocados. Eficacia: Oportunidad del servicio. Satisfacción. Estándar del servicio. Efectividad (impacto): Porcentaje de capacitados inicia actividad (80%). Grupo con proyecto de emprendimiento al segundo año (2021). Vivero funcionando y comercializando. Posicionamiento de la comuna en el desarrollo turístico nacional
Profesional responsable de seguimiento	Director de la DIDECO.
Unidad / funcionario responsable	Encargado de desarrollo productivo.

Nombre del proyecto	2.2.2. Iniciativa de Emprendedores
Área estratégica	Desarrollo humano y capital social comunitario.
Objetivo específico asociado	(2) Potenciar las diferentes habilidades con un enfoque principal en el 60% de la población más vulnerable de la comuna. (Fomento productivo).
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Programa y/o proyecto institucional.
Objetivo del proyecto	Generar y potenciar iniciativas de emprendimiento para la comuna, asegurando la sustentabilidad y la sostenibilidad de los proyectos.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención social y relación público-privada .
Ubicación	Comuna de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Mujeres, adultos mayores y personas con deseos de emprender en la comuna de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	FNDR, mineras y otras organismos privados.
Indicadores de impacto	Eficiencia: Número de iniciativas logradas / Número de iniciativas planificadas. Porcentaje de iniciativas sustentables o consolidadas/ total de iniciativas iniciales, en un lapso de tiempo. Eficacia: Oportunidad del servicio. Satisfacción. Estándar del servicio.
Profesional responsable de seguimiento	Director de la DIDECO.
Unidad / funcionario responsable	Encargado de desarrollo productivo.

3.3.3 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 3

Mediante este objetivo se quiere:

Promover y fomentar hábitos de vida saludable.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
2.3.1. Creación de liga deportiva de fútbol de la comuna de Sierra Gorda (femenina y masculina).	Baquedano	Proyecto institucional	Habitantes de ambas localidades interesados en emprendimientos.
2.3.2. Escuela formativa de <i>skateboarding</i> .	Baquedano	Intervención social, infraestructura y equipamiento.	Personas interesadas en emprender. Proceso de selección.
2.3.3. Escuela formativa de natación.	Baquedano	Intervención social y fomento al deporte.	Todos aquellos que deseen formarse en la práctica de este deporte.

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	2.3.1. Creación de liga deportiva de fútbol de la comuna de Sierra Gorda (femenina y masculina).
Área estratégica	Desarrollo humano y capital social comunitario.
Objetivo específico asociado	Promover y fomentar hábitos de vida saludable. (Deporte y recreación).
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Asesoría social y programa de inversión.
Objetivo del proyecto	Crear una liga deportiva de fútbol con ramas masculina y femenina encargada de organizar la formación de equipos, competencias y vínculos con otras ligas para participar de competencias regionales.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Inversión social.
Ubicación	Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Todos los habitantes de la comuna de Sierra Gorda que deseen participar de talleres deportivos y recreativos, así como conformar equipos competitivos.
Posible fuente de financiamiento	Municipal. I. Nacional del Deporte. Otras
Indicadores esenciales	Eficiencia: Liga conformada. N.º de postulantes (meta). Proyectos ejecutados en plazo. Uso de recursos financieros según lo planificado. Eficacia: N.º de proyectos presentados/ N.º de proyectos programados (meta). Servicio/producto se entrega oportunamente a quienes se indicó y en n.º señalado. Efectividad. % proyectos terminados/proyectos presentados. Se entregan los beneficios.
Profesional responsable de seguimiento	Director de la DIDECO.
Unidad / funcionario responsable	Programa organizaciones sociales (comunidades)

Nombre del proyecto	2.3.2. Escuela formativa de <i>skateboarding</i> .
Área estratégica	Desarrollo humano y capital social comunitario.
Objetivo específico asociado	Promover y fomentar hábitos de vida saludable. (Deporte y recreación).
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Asesoría social y programa de inversión.
Objetivo del proyecto	Conformar una escuela comunal para formar personas en la práctica del <i>skateboarding</i> .
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Inversión social
Ubicación	Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Personas interesadas en practicar esta disciplina deportiva de manera recreativa y competitiva.
Posible fuente de financiamiento	Municipal. I. Nacional del Deporte. Otras
Indicadores esenciales	Eficiencia: N.º de personas postulantes (meta). Proyecto ejecutado en plazo. Uso de recursos financieros según lo planificado. Eficacia: N.º de proyectos presentados (meta). Servicio/producto se entrega oportunamente a quienes se indicó y en n.º señalado. Efectividad. % proyectos terminados/proyectos presentados. Se entregan los beneficios.
Profesional responsable de seguimiento	Director de la DIDECO
Unidad / funcionario responsable	Programa organizaciones sociales (comunidades)

Nombre del proyecto	2.3.3. Escuela de formativa natación
Área estratégica	Desarrollo humano y capital social comunitario.
Objetivo específico asociado	Promover y fomentar hábitos de vida saludable. (Deporte y recreación).
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Asesoría social y programa de inversión.
Objetivo del proyecto	Conformar una escuela de natación que forme a las persona en esta disciplina tanto con fines recreativos como competitivos.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Inversión social.
Ubicación	Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Todas las personas interesadas en practicar la natación aprovechando las instalaciones municipales.
Posible fuente de financiamiento	Municipal. I. Nacional del Deporte. Otras.
Indicadores esenciales	Eficiencia: N.º de personas postulantes (meta). Proyecto ejecutado en plazo. Uso de recursos financieros según lo planificado. Eficacia: N.º de proyectos presentados (meta). Servicio/producto se entrega oportunamente a quienes se indicó y en n.º señalado. Efectividad. % proyectos terminados/proyectos presentados. Se entregan los beneficios.
Profesional responsable de seguimiento	Director de la DIDECO.
Unidad / funcionario responsable	Programa organizaciones sociales (comunidades).

3.3.4 Síntesis de proyectos área desarrollo humano y capital social comunitario

N.º	Nombre proyecto
2.1.1.	Fortalecimiento de organizaciones sociales y comunitarias.
2.2.1.	Centro de cultivos hidropónicos.
2.2.2.	Iniciativa de emprendedores
2.3.1.	Creación de liga deportiva de fútbol de la comuna de Sierra Gorda (femenina y masculina).
2.3.2.	Escuela formativa de <i>skateboarding</i> .
2.3.3.	Escuela de formativa natación.

3.4 ÁREA ESTRATÉGICA 3: EDUCACIÓN

La educación es un derecho fundamental, no solo por su valor en sí misma, sino porque es la base para una sociedad más justa, democrática y participativa. Para la Municipalidad de Sierra Gorda es preponderante la necesidad de contar con un sistema educacional que mejore y asegure calidad para todos sus estudiantes, sin distinción; impulsar un sistema educativo más inclusivo y equitativo, donde se garantice la educación como un derecho social fundamental. Por lo tanto, es necesario mejorar la educación en su integralidad, fortaleciendo cada uno de sus niveles: prebásica, enseñanza básica y enseñanza media, pero por sobre todo y fundamentalmente, fortalecer la profesión docente como eje articulador del proceso de mejora del sistema educativo comunal.

Los requerimientos de mejoramiento de procesos educativos y las alianzas estratégicas con entidades público-privadas, permitirán atraer recursos para un mejor desarrollo de actividades educativas, que permitan el cumplimiento de los objetivos trazados por esta administración.

El lineamiento estratégico del área Educación definido para el presente PLADECO es: *"Sierra Gorda, comuna comprometida con la calidad en la formación integral de niños, niñas y jóvenes, para la generación del capital humano del Siglo XXI"*.

El cuadro siguiente presenta las orientaciones e iniciativas del área educación:

N.º	Área de desarrollo estratégico	Objetivo estratégico	Estrategias	Proyectos
3	Educación	Impulsar y fortalecer la formación de ciudadanos y ciudadanas integrales, pluralistas y comprometidos activamente con el desarrollo de la comuna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promoción y consolidación del servicio educativo que garantice una educación de calidad en la comuna de Sierra Gorda, a través del mejoramiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes, la gestión curricular, pedagógica y la gestión de competencias. 2. Fortalecimiento de las capacidades de liderazgo y protagonismo de los distintos actores de la comunidad escolar, como aporte a la mejora y su sostenibilidad en el tiempo. 3. Mejoramiento y consolidación de recursos e infraestructura para una educación comunal de calidad. 4. Promoción de acciones de formación, cultura y recreación, que fortalezcan la relación entre el sistema educativo y la familia. 	<ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Mejorar los aprendizajes de los estudiantes, su entorno y habilidades. 3.2.1. Implementación de un sistema de reconocimiento para docentes que alcancen o superen los niveles y rendimientos de excelencia en su evaluación docente. 3.3.1. Mejoramiento de condiciones y ampliación de infraestructura de acuerdo a la normativa vigente, de las unidades educativas de la comuna. 3.3.2. Plan de Inversión de infraestructura para cobertura de Educación Preescolar en la comuna. 3.4.1. Implementación de Orquesta Juvenil comunal o grupo folclórico DAEM – Fundación Cultural Sierra Gorda.

3.4.1 Nómina y ficha de proyecto | Estrategia 1

La primera estrategia del área educación se orienta a la:

Promoción y consolidación del servicio educativo que garantice una educación de calidad en la comuna de Sierra Gorda, a través del mejoramiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes, la gestión curricular, pedagógica y la gestión de competencias.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
3.1.1. Mejorar los aprendizajes de los estudiantes, su entorno y habilidades	Baquedano Sierra Gorda	Calidad de la educación.	Estudiantes matriculados en los establecimientos municipales.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	3.1.1. Mejorar los aprendizajes de los estudiantes, su entorno y habilidades
Área estratégica	Educación
Objetivo asociado	Impulsar y fortalecer la formación de ciudadanos y ciudadanas integrales, pluralistas y comprometidos activamente con el desarrollo de la comuna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto.
Objetivo del proyecto	Evaluar a estudiantes, en las diferentes habilidades y ejes temáticos propuestos por el MINEDUC en su marco curricular vigente, con el fin de detectar carencias estructurales referidas a los aprendizajes claves.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Apoyar la gestión educativa desde lo procedimental en la consecución de la evaluación de los aprendizajes y monitoreo del currículum
Ubicación	Dos establecimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Caracoles. Eduardo Frei 205. • Estación Baquedano. Jaime Guzmán 123.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad educativa
Profesional responsable de seguimiento	DAEM.
Unidad / funcionario responsable	Director de establecimientos educacionales.

3.4.2 Nómina y ficha de proyecto | Estrategia 2

La segunda estrategia del área educación se orienta al:

Fortalecimiento de las capacidades de liderazgo y protagonismo de los distintos actores de la comunidad escolar, como aporte a la mejora y su sostenibilidad en el tiempo.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
3.2.1. Implementación de un sistema de reconocimiento para docentes que alcancen o superen los niveles y rendimientos de excelencia en su evaluación docente.	Baquedano Sierra Gorda	Incentivo docente	Docentes

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	3.2.1. Implementación de un sistema de reconocimiento para docentes que alcancen o superen los niveles y rendimientos de excelencia en su evaluación docente.
Área estratégica	Educación.
Objetivo asociado	Impulsar y fortalecer la formación de ciudadanos y ciudadanas integrales, pluralistas y comprometidos activamente con el desarrollo de la comuna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Programa de incentivo docente.
Objetivo del proyecto	Potenciar el rol de los profesores en el mejoramiento de la docencia en los establecimientos de la comuna.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Reconocimiento a docentes cuando alcancen o superen los niveles y rendimientos de excelencia en su evaluación docente.
Ubicación	Dos establecimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Caracoles. Eduardo Frei. 205 • Estación Baquedano. Jaime Guzmán 123.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Docentes.
Profesional responsable de seguimiento	DAEM.
Unidad / funcionario responsable	Director de establecimientos educacionales.

3.4.3 Nómina y ficha de proyecto | Estrategia 3

La tercera estrategia del área educación se encauza hacia el:

Mejoramiento y consolidación de recursos e infraestructura para una educación comunal de calidad.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
3.3.1. Mejoramiento de condiciones y ampliación de infraestructura de acuerdo a la normativa vigente, de las unidades educativas de la comuna.	Sierra Gorda Baquedano	Infraestructura	Estudiantes, docentes y personal de establecimientos municipales.
3.3.2. Plan de inversión de infraestructura para cobertura de educación preescolar en la comuna.	Sierra Gorda Baquedano	Infraestructura y cobertura educacional.	Niños de la comuna en edad de asistir a educación prebásica.

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	3.3.1. Mejoramiento de condiciones y ampliación de infraestructura de las unidades educativas de la comuna, de acuerdo a la normativa vigente,.
Área estratégica	Educación
Objetivo asociado	Impulsar y fortalecer la formación de ciudadanos y ciudadanas integrales, pluralistas y comprometidos activamente con el desarrollo de la comuna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Mejorar la infraestructura existente de los establecimientos educacionales, administrados por el DAEM, de acuerdo a las normas establecidas.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura
Ubicación	Dos establecimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Caracoles. Edo. Frei. 205 • Estación Baquedano. Jaime Guzmán 123.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad educativa.
Profesional responsable de seguimiento	DAEM.
Unidad / funcionario responsable	Director de establecimientos educacionales.

Nombre del proyecto	3.3.2. Plan de inversión en infraestructura para cobertura de educación preescolar en la comuna
Área estratégica	Educación
Objetivo asociado	Impulsar y fortalecer la formación de ciudadanos y ciudadanas integrales, pluralistas y comprometidos activamente con el desarrollo de la comuna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Definir un plan de inversión que permita dar cobertura en el nivel preescolar de la comuna, con la construcción de dos escuelas de párvulos.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura
Ubicación	Sierra Gorda Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad escolar.
Profesional responsable de seguimiento	DAEM.
Unidad / funcionario responsable	Director de establecimientos educacionales.

3.4.4 Nómina y ficha de proyecto | Estrategia 4

La cuarta estrategia del área educación tiene como propósito la:

Promoción de acciones de formación, cultura y recreación, que fortalezcan la relación entre el sistema educativo y la familia.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
3.4.1. Implementación de orquesta juvenil comunal o grupo folclórico DAEM – Fundación Cultural Sierra Gorda.	Sierra Gorda Baquedano	Cultura	Estudiantes de los establecimientos municipales.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	3.4.1. Implementación de orquesta juvenil comunal, grupo folclórico y/o banda de guerra.
Área estratégica	Educación
Objetivo asociado	Impulsar y fortalecer la formación de ciudadanos y ciudadanas integrales, pluralistas y comprometidos activamente con el desarrollo de la comuna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Conformar una orquesta, grupo musical y/o banda de guerra que canalice intereses musicales de los estudiantes.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención sociocultural.
Ubicación	Dos establecimientos: • Caracoles. Eduardo Frei. 205 • Estación Baquedano. Jaime Guzmán 123.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Estudiantes interesados en desarrollar una actividad musical.
Profesional responsable de seguimiento	Dirección DAEM.
Unidad / funcionario responsable	Directores de establecimientos.

3.4.5 Síntesis de proyectos área educación

N.º	Proyectos
3.1.1.	Mejorar los aprendizajes de los estudiantes, su entorno y habilidades.
3.2.1.	Implementación de un sistema de reconocimiento para docentes que alcancen o superen los niveles y rendimientos de excelencia en su evaluación docente.
3.3.1	Mejoramiento de condiciones y ampliación de infraestructura de las unidades educativas de la comuna, de acuerdo a la normativa vigente.
3.3.2.	Plan de inversión en infraestructura para cobertura de educación preescolar en la comuna
3.4.1.	Implementación de orquesta juvenil comunal o grupo folclórico DAEM – Fundación Cultural Sierra Gorda,

3.5 ÁREA ESTRATÉGICA 4: SALUD Y BIENESTAR

El área estratégica de *salud y bienestar* está estructurada en: i) un objetivo estratégico que se propone alcanzar una mayor cobertura y resolutivez en la atención primaria de salud; y ii) comprende cuatro objetivos específicos en los que se distribuyen 6 proyectos que se ejecutarán durante el período 2020-2027.

A continuación, se hace una presentación general de los contenidos de esta área, para seguidamente entregar el detalle de los proyectos.

N.º	Área de desarrollo estratégico	Objetivo estratégico	Objetivos específicos	Proyectos
4	Salud	Alcanzar una mayor cobertura y accesibilidad a los servicios disponibles, alcanzando mayor resolutivez a nivel de la Atención Primaria de Salud.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar los indicadores de salud de la población. 2. Disminuir las desigualdades y acceso a la salud. 3. Aumentar la satisfacción usuaria externa (pobladores/usuarios) e interna (personal de salud), frente a los servicios de salud local. 4. Asegurar la calidad de las intervenciones sanitarias. 	<p>4.1.1. Implementación y desarrollo del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS)</p> <p>4.2.1. Reconversión de Posta de Salud Rural (PSR) Baquedano en Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF).</p> <p>4.2.2. Reconversión de Posta de Salud Rural (PSR) Sierra Gorda en Centro del Adolescente y Espacio Amigable de Salud.</p> <p>4.3.1. Implementación de un Modelo de Gestión y Calidad en las Unidades en los Centros de Salud y Reestructuración de la Oficina de Información Reclamo y Sugerencia (OIRS).</p> <p>4.3.2. Reestructuración del Reglamento Interno del Depto. de Salud y Normalización del Reglamento de la Carrera Funcionaria.</p> <p>4.4.1. Acreditación de los Centros de Salud del Departamento de Salud.</p>

3.5.1 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 1

Este objetivo específico tiene como propósito:

Mejorar los indicadores de salud de la población.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
4.1.1. Implementación y desarrollo del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS)	Sierra Gorda y Baquedano	Intervención social	Población beneficiaria del sistema público de salud comunal.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	4.1.1. Implementación y desarrollo del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS)
Área estratégica	Salud y bienestar
Objetivo específico asociado	Mejorar los indicadores de salud de la población.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Convenio / Programa
Objetivo del proyecto	Relacionar a los miembros del equipo de salud con las personas usuarias, sus familias y la comunidad toda, poniendo a las personas en el centro de la toma de decisión, buscando el mejor estado de bienestar posible a través de una atención de salud integral, oportuna, de alta calidad y resolutive, en toda la red de prestadores disponibles, la que, además, es social y culturalmente aceptada por la población.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención social
Ubicación	Localidades de Sierra Gorda y Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	10.186 personas (según censo poblacional año 2017).
Posible fuente de financiamiento	Servicio de Salud Antofagasta y Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicadores esenciales	Eficacia: calidad del servicio. Resultados reales corresponden a los previstos. Efectividad: mayor resolutive. Disminución de derivaciones.
Responsable de seguimiento	Dirección Departamento de Salud Municipal
Unidad / funcionario responsable	Directores técnicos de las postas de salud rurales.

3.5.2 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 2

Este objetivo específico propone:

Disminuir las desigualdades y acceso a la salud.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
4.2.1. Reversión de Posta de Salud Rural (PSR) Baquedano en Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF).	Baquedano	Infraestructura y equipamiento sanitario	Usuarios adscritos (65% de la población beneficiaria comunal)
4.2.2. Reversión de Posta de Salud Rural (PSR) Sierra Gorda en Centro del Adolescente y Espacio Amigable de Salud.	Sierra Gorda	Infraestructura y equipamiento sanitario	Usuarios adscritos (35% de la población beneficiaria comunal)

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	4.2.1. Reversión de Posta de Salud Rural (PSR) Baquedano en Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF).
Área estratégica	Salud y bienestar
Objetivo específico asociado	Disminuir las desigualdades y acceso a la salud pública.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Aumentar el acceso y la calidad de las prestaciones en salud en el nivel de Atención Primaria de Salud.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura y equipamiento sanitario.
Ubicación	Localidad de Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	1.500 usuarios adscritos.
Posible fuente de financiamiento	Servicio de Salud Antofagasta y Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicadores esenciales	Eficiencia: 80% de funcionamiento en fecha establecida. Costo se adecúa a lo planificado. Eficacia: Calidad del servicio. Resultados reales corresponden a los previstos. Efectividad: Mejor desarrollo de programas de salud de la Atención Primaria de Salud. Disminución de derivaciones y tiempos de espera y/o diagnóstico de patologías.
Responsable de seguimiento	Dirección Departamento de Salud Municipal
Unidad / Funcionario responsable	Directores técnicos de las postas de salud rural

Nombre del proyecto	4.2.2. Reconversión de Posta de Salud Rural (PSR) Sierra Gorda en Centro del Adolescente y Espacio Amigable de Salud.
Área estratégica	Salud y bienestar
Objetivo específico asociado	Disminuir las desigualdades y acceso a los programas de salud.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Aumentar el acceso y la calidad de las prestaciones en salud en el nivel de Atención Primaria de Salud.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura y equipamiento sanitario.
Ubicación	Localidad de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	600 usuarios adscritos.
Posible fuente de financiamiento	GORE; Servicio de Salud Antofagasta y Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicadores esenciales	Eficiencia: 100% de funcionamiento en fecha establecida. Costo se adecúa a lo planificado. Eficacia: Calidad del servicio. Resultados reales corresponden a los previstos. Efectividad: Mejor desarrollo de programas de salud de la Atención Primaria de Salud. Disminución de derivaciones y tiempos de espera y/o diagnóstico de patologías.
Responsable de seguimiento	Dirección Departamento de Salud Municipal
Unidad / funcionario responsable	Directores técnicos de las postas de salud rural.

3.5.3 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 3

Este objetivo específico se propone:

Aumentar la satisfacción usuaria externa (pobladores/usuarios) e interna (personal de salud), frente a los servicios de salud local.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios	Año
4.3.1. Implementación de un Modelo de Gestión y Calidad en las Unidades en los Centros de Salud y Reestructuración de la Oficina de Información Reclamo y Sugerencia (OIRS).	Sierra Gorda y Baquedano	Gestión	Población beneficiaria del sistema público de salud comunal.	2020 - 2024
4.3.2 Reestructuración del Reglamento Interno del Depto. de Salud y Normalización del Reglamento de la Carrera Funcionaria.	Sierra Gorda	Gestión	Funcionarios del Depto. de Salud	2020-2022

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	4.3.1. Implementación de un Modelo de Gestión y Calidad en las Unidades en los Centros de Salud y Reestructuración de la Oficina de Información Reclamo y Sugerencia (OIRS).
Área estratégica	Salud y bienestar
Objetivo específico asociado	Aumentar la satisfacción usuaria externa (pobladores/usuarios) e interna (personal de salud), frente a los servicios de Salud local.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Implementar un Modelo de Gestión que permita medir la satisfacción de la población frente a los servicios de Atención Primaria de Salud, y que se disponga de una Unidad de fácil acceso y eficiente para resolver las demandas de los usuarios del sistema público de salud.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Gestión
Ubicación	Dispositivos sanitarios y Departamento de Salud Municipal.
N.º y/o tipo de beneficiarios	10.186 personas, tomando en consideración el censo de población del año 2017
Posible fuente de financiamiento	Servicio de Salud Antofagasta y Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicadores esenciales	Grado de cumplimiento del Modelo de Gestión. N.º de requerimientos (información/reclamos/sugerencias vs. n.º de atenciones realizadas). Evaluación anual de Satisfacción Usuaria, realizada por el MINSAL.
Responsable de seguimiento	Dirección Departamento de Salud Municipal.
Unidad / funcionario responsable	Directores técnicos de las postas de salud rural.

Nombre del proyecto	4.3.2. Reestructuración del Reglamento Interno del Depto. de Salud y Normalización del Reglamento de la Carrera Funcionaria.
Área estratégica	Salud y bienestar.
Objetivo específico asociado	Aumentar la satisfacción usuaria externa (pobladores/usuarios) e interna (personal de salud), frente a los servicios de Salud local.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Implementar una Carrera Funcionaria actualizada que incentive al personal de Salud a estar en constante mejora bajo políticas de administración claras establecidas en un Reglamento Interno del Depto. de Salud, que especificará la norma jurídica para regular todas las actividades del personal de Salud. La misma establece las bases para la convivencia y prevención de los conflictos que se puedan generar entre los individuos.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Gestión.
Ubicación	Departamento de Salud Municipal.
N.º y/o tipo de beneficiarios	40 funcionarios del Depto. de Salud.
Posible fuente de financiamiento	Servicio de Salud Antofagasta y Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicadores esenciales	Grado de cumplimiento del proyecto.
Responsable de seguimiento	Dirección Departamento de Salud Municipal.
Unidad / funcionario responsable	Directores técnicos de las postas de salud rural.

3.5.4 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 4

El objetivo específico 4 indica que se requiere:

Asegurar la calidad de las intervenciones sanitarias.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios	Año
4.4.1. Acreditación de los Centros de Salud del Departamento de Salud.	Sierra Gorda y Baquedano	Gestión	Población comunal	2024-2026

Nombre del proyecto	4.4.1. Acreditación de los Centros de Salud del Departamento de Salud.
Área estratégica	Salud y bienestar.
Objetivo específico asociado	Asegurar la calidad de las intervenciones sanitarias.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Estudio.
Objetivo del proyecto	Formular e implementar un plan de Acreditación de los Centros Sanitarios que esté alineado con las Políticas de Calidad y Seguridad del MINSAL.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Gestión
Ubicación	Departamento de Salud de la Municipalidad de Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	10.186 personas, tomando en consideración el censo de población del año 2017.
Posible fuente de financiamiento	Servicio de Salud Antofagasta y Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicadores esenciales	Plan de mejora anual se ejecuta de acuerdo a lo planificado. N.º de mejoras incorporadas en la gestión. Aumento en la satisfacción de los usuarios (medición MINSAL).
Responsable de seguimiento	Dirección Departamento de Salud Municipal.
Unidad / funcionario responsable	Directores técnicos de las postas de salud rural.

3.5.5 Síntesis de proyectos área salud y bienestar

N.º	Nombre proyecto
4.1.1	Implementación y desarrollo del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS)
4.2.1.	Reconversión de Posta de Salud Rural (PSR) Baquedano en Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF).
4.2.2.	Reconversión de Posta de Salud Rural (PSR) Sierra Gorda en Centro del Adolescente y Espacio Amigable de Salud.
4.3.1	Implementación de un Modelo de Gestión y Calidad en las Unidades en los Centros de Salud y reestructuración de la Oficina de Información Reclamo y Sugerencia (OIRS).
4.3.2	Reestructuración del Reglamento Interno del Depto. de Salud y normalización del Reglamento de la Carrera Funcionaria.
4.4.1	Acreditación de los Centros de Salud del Departamento de Salud.

3.6 ÁREA ESTRATÉGICA 5: DESARROLLO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

El área estratégica de *desarrollo de gestión institucional* está conformada por: i) un objetivo estratégico, que se propone un mejoramiento continuo de la gestión municipal; y ii) cuatro objetivos específicos que se concentran en un proyecto por ejecutarse durante el período 2020-2027. Este proyecto comprende un sistema de iniciativas coherentes que apuntan al funcionamiento interno municipal.

A continuación, se realiza la presentación general (objetivos y proyecto), para seguidamente entregar la ficha del proyecto.

N.º	Área estratégica	Objetivo estratégico	Objetivos específicos	Proyecto
5	Desarrollo de gestión institucional	Desarrollar y potenciar un sistema de gestión de mejoramiento continuo.	1. Mejorar las competencias técnicas y habilidades blandas de los funcionarios, para una gestión eficiente y de la calidad. 2. Mejorar la gestión directiva y los procedimientos administrativos para un trabajo municipal eficiente y ordenado. 3. Mejorar las condiciones adecuadas de trabajo. 4. Optimizar recursos que vayan en mejorar la profesionalización de la gestión municipal.	5.1.1. Sistema de Gestión de Calidad

3.6.1 Nómina y ficha de proyecto | Objetivos específicos 1 al 4

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
5.1.1. Sistema de gestión de calidad	Baquedano (municipalidad)	Gestión municipal	Personal municipal

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	5.1.1. Sistema de gestión de calidad
Área estratégica	Gestión municipal eficiente
Objetivo específico asociado	Mejorar los procesos internos con miras a la obtención de certificación de la calidad. Mejorar la gestión directiva y los procedimientos administrativos, para un trabajo municipal eficiente y ordenado. Mejorar las condiciones adecuadas de trabajo. Optimizar recursos que vayan en mejorar la profesionalización de la gestión municipal.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Programa: Plan de Mejora Continua.
Objetivo del proyecto	Ordenar los procesos internos mediante el levantamiento de procedimientos que aseguren la operación eficiente del Municipio.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención administrativa. Propuesta básica: i) procedimientos administrativos; ii) organización y planificación del trabajo; iii) capacitación; iv) Implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC).
Ubicación	Municipalidad de Sierra Gorda
N.º y/o tipo de beneficiarios	Funcionarios administrativos municipales [100%]
Posible fuente de financiamiento	Municipal / SUBDERE / Asociación de Municipalidades.
Indicadores esenciales	Eficiencia: 50% de levantamiento del plan al año 1. Eficacia: calidad del servicio. Resultados reales corresponden a los previstos (resultado esperados). Disminución de tiempos en procesos. Conocimientos aplicados a la gestión.
Profesional responsable de seguimiento	Por definir.
Unidad / funcionario responsable	Administrador municipal.

3.6.2 Síntesis de proyectos área desarrollo gestión institucional

N.º	Nombre proyecto
5.1.1	Sistema de gestión de calidad

3.7 ÁREA ESTRATÉGICA 6: SEGURIDAD PÚBLICA

El área estratégica de *seguridad pública* se organiza en: i) un objetivo estratégico, que se propone lograr una cultura preventiva en relación a los delitos; y ii) tres objetivos específicos, para los que se plantean dos proyectos que se ejecutarán durante el período 2020-2027.

Los aspectos generales (objetivos y proyectos) se establecen a continuación. Seguidamente se detalla cada proyecto.

N.º	Área estratégica	Objetivo estratégico	Objetivos específicos	Proyectos
6	Seguridad pública	Generar una cultura preventiva en materia de delitos, mediante la participación y la educación de la comunidad.	1. Disminuir la percepción de inseguridad, mediante la entrega de información oportuna y fidedigna.	6.1.1. Recuperación y ampliación del sistema de tele-vigilancia de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda
			2. Motivar la participación de la comunidad, en instancias de prevención y promoción de la denuncia.	6.2.1. Implementación oficina de seguridad pública en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda
			3. Educar en la prevención, para disminuir las oportunidades de ocurrencias de delitos.	No tiene proyectos asociados, se entiende que es un objetivo transversal que considerar en todos los proyectos e iniciativas.

3.7.1 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 1

El primer objetivo específico del área seguridad pública se propone:

Disminuir la percepción de inseguridad, mediante la entrega de información oportuna y fidedigna.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
6.1.1. Recuperación y ampliación del sistema de tele-vigilancia de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda	Baquedano Sierra Gorda	Infraestructura	Comunidad de Baquedano y Sierra Gorda

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	6.1.1. Recuperación y ampliación del sistema de tele-vigilancia de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda
Área estratégica	Seguridad Pública
Objetivo específico asociado	Disminuir la percepción de inseguridad, mediante la entrega de información oportuna y fidedigna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Infraestructura para la prevención situacional
Objetivo del proyecto	Recuperar el sistema de tele-vigilancia existente y ampliar el número de cámaras, a fin de dotar a la comuna de infraestructura tecnológica adecuada y eficiente que permita disuadir la acción delictual y posibilite el uso de imágenes como medio de prueba efectivo ante la Fiscalía.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura para la prevención situacional
Ubicación	Baquedano - Sierra Gorda
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad
Profesional responsable de seguimiento	Profesional seguridad pública
Unidad / Funcionario responsable	Dirección de Seguridad Pública

3.7.2 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 2

Este objetivo específico plantea:

Motivar la participación de la comunidad, en instancias de prevención y promoción de la denuncia.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
6.2.1. Implementación oficina de seguridad pública en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda.	Baquedano Sierra Gorda	Infraestructura	Comunidad de Baquedano y Sierra Gorda

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	6.2.1. Implementación de Oficina de Seguridad Pública en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda
Área estratégica	Seguridad pública
Objetivo específico asociado	Motivar la participación de la comunidad, en instancias de prevención y promoción de la denuncia.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Infraestructura para la prevención situacional.
Objetivo del proyecto	Implementar una Oficina de Seguridad Pública en cada localidad, a fin de disponer de un espacio físico cómodo para la atención de público que, además, albergue a PDI y Carabineros u otro organismo que se requiera para atender las necesidades de los vecinos en materia de denuncias y delitos.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura para la prevención situacional
Ubicación	Baquedano-Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad
Posible fuente de financiamiento	Por definir
Indicadores esenciales	% avance de implementación en Baquedano. % avance de implementación en Sierra Gorda.
Profesional responsable de seguimiento	Dirección de Seguridad Pública.

3.7.3 Síntesis de proyectos área seguridad pública

N.º	Nombre proyecto
6.1.1.	Recuperación y ampliación del sistema de televigilancia de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda
6.2.1.	Implementación oficina de seguridad pública en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda

3.8 ÁREA ESTRATÉGICA 7: GESTIÓN AMBIENTAL

El área estratégica de *gestión ambiental* posee la siguiente estructuración: i) un objetivo estratégico orientado a resguardar que el crecimiento de la comuna sea sustentable; y ii) cinco objetivos específicos con un conjunto de proyectos que se llevarán a cabo en el período 2020-2027.

Los aspectos generales del área (objetivos y proyectos) se indican a continuación. Seguidamente se entregará el detalle de cada proyecto (ficha).

N.º	Área estratégica	Objetivo estratégico	Objetivos específicos	Proyectos
7	Gestión ambiental	Cautelar un crecimiento sustentable transversal e interdisciplinario en el espacio territorial de la comuna.	1. Controlar los indicadores, velando por el cumplimiento de la norma de la calidad del aire.	7.1.1. Red de información de la calidad del aire.
			2. Asegurar la eficiente mantención y operación del aseo y ornato de la comuna.	7.2.1. Centro de tratamiento de residuos no peligroso.
			3. Asegurar y controlar la gestión ambiental eficiente y el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través de las RCA, por parte de las empresas y /o proyectos insertos en la comuna.	7.3.1. Centro de documentación y control de las evaluaciones ambientales de la comuna (compromisos con la comunidad).

3.8.1 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 1

Objetivo orientado a:

Controlar los indicadores, velando por el cumplimiento de la norma de la calidad del aire.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
7.1.1. Red de información de la calidad del aire.	Sierra Gorda	Intervención social y difusión.	Comunidad Sierra Gorda.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	7.1.1. Red de información de la calidad del aire
Área estratégica	Gestión ambiental
Objetivo específico asociado	Asegurar la eficiente mantención y operación del aseo y ornato de la comuna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Estudio y difusión.
Objetivo del proyecto	Elaborar informes e informar a la comunidad de Sierra Gorda sobre el estado de la calidad a partir de los resultados del "Estudio de calidad del aire de la localidad de Sierra Gorda, 2017".
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Difusión e intervención social.
Ubicación	Ubicación de las estaciones de monitoreo actuales.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes de la localidad de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Mesa público-privada
Indicadores esenciales	Eficiencia: Estaciones funcionan y entregan información. Costos según presupuestado. Eficacia: Entrega oportuna y confiabilidad de la información. Efectividad: Beneficio que entrega (para tomar medidas)
Profesional responsable de seguimiento	Director SECPLA.
Unidad / funcionario responsable	Profesional encargado de gestión ambiental.

3.8.2 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 2

Este objetivo específico busca:

Asegurar la eficiente mantención y operación del aseo y ornato de la comuna.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
7.2.1. Centro de tratamiento de residuos.	Baquedano-Sierra Gorda	Infraestructura y equipamiento sanitario.	Habitantes de la comuna.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	7.2.1. Centro de tratamiento de residuos
Área estratégica	Gestión ambiental.
Objetivo específico asociado	Asegurar la eficiente mantención y operación del aseo y ornato de la comuna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto.
Objetivo del proyecto	Proporcionar a la comuna de Sierra Gorda un lugar adecuado para la valorización, reutilización o reciclaje de residuos domésticos e industriales no peligrosos.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura y equipamiento sanitario.
Ubicación	Relleno sanitario.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes de la comuna de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	FNDR, GORE y Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicadores esenciales	Eficiencia: % de residuos que son valorizados. Eficacia: calidad del servicio. Efectividad. Impacto ("comuna sin residuos").
Profesional responsable de seguimiento	Director SECPLAC.
Unidad / funcionario responsable	Profesional encargado de gestión ambiental.

3.8.3 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 3

El objetivo específico 3 del área Gestión Ambiental plantea:

Asegurar y controlar la gestión ambiental eficiente y el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través de las resoluciones de calificación ambiental (RCA), por parte de las empresas y/o proyectos insertos en la comuna.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
7.1.1. Centro de documentación y control de las evaluaciones ambientales de la comuna (compromisos con la comunidad).	Baquedano	Institucional	Habitantes de la comuna.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	7.1.1. Centro de documentación y control de las evaluaciones ambientales de la comuna
Área estratégica	Gestión ambiental
Objetivo específico asociado	Asegurar y controlar la gestión ambiental eficiente y el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través de las RCA, por parte de las empresas y /o proyectos insertos en la comuna.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Crear un centro de documentación que organice y sistematice las evaluaciones ambientales relacionadas con el territorio comunal.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención socioambiental.
Ubicación	Baquadano, Municipalidad.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes de la comuna de Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	FNDR, GORE y/o Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicadores esenciales	Eficiencia: proyecto inicial y centro formulados y concluidos en fecha. Eficacia: uso y calidad del servicio del centro. Efectividad: problemas ambientales conocidos, controlados y gestionados en organismo correspondiente.
Profesional responsable de seguimiento	Director SECPLA.
Unidad / funcionario responsable	Profesional encargado de gestión ambiental.

3.8.4 Síntesis de proyectos área gestión ambiental

N.º	Nombre proyecto
7.1.1.	Red de información de la calidad del aire.
7.2.1.	Centro de tratamiento de residuos no peligroso.
7.3.1.	Centro de documentación y control de las evaluaciones ambientales de la comuna (compromisos con la comunidad).

3.9 ÁREA ESTRATÉGICA 8: GESTIÓN DEL TURISMO

El área estratégica de *gestión del turismo* se organiza de la manera siguiente: i) un objetivo estratégico orientado a *promover, fomentar y coordinar iniciativas turísticas*; y ii) cinco objetivos específicos con un conjunto de proyectos que se llevarán a cabo en el período de vigencia del plan.

Los aspectos generales del área (objetivos y proyectos) se dan a conocer a continuación, para en seguida entregar el detalle de cada proyecto (ficha).

Objetivo estratégico	Objetivos específicos	Proyectos
Mejorar la competitividad del sector turístico del municipio mediante la promoción, fomento y coordinación de una serie de iniciativas turísticas que produzcan rentabilidad económica, social y medioambiental a medio y largo plazo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la capacidad emprendedora en actividades turísticas, que incida en el incremento de la oferta turística del municipio. 2. Crear de una <i>mesa de trabajo técnica</i> que involucre al sector gastronómico, hotelero, fomento, operadores turísticos y empresa privada. 3. Mejorar la formación de recursos humanos y estabilidad en el empleo como garantía de crecimiento y competitividad. 4. Desarrollar y consolidar la promoción de la oferta turística. 5. Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones atiendan el impulso del turismo de patrimonial y cultural. 	<ol style="list-style-type: none"> 8.1.1. Creación de la Unidad de Desarrollo Turístico. 8.1.2. Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR). 8.2.1. Mesa de trabajo técnica que potencie el desarrollo de turismo de negocios en Sierra Gorda. 8.3.1. Capacitación a funcionarios municipales y agentes turísticos. 8.4.1. Recuperación y reparación del Museo Ferroviario de Baquedano. 8.5.1. Creación, desarrollo y consolidación de la ruta astro-turística y patrimonial de la comuna de Sierra Gorda. 8.5.2. Recuperación del cementerio del ex mineral de plata de Caracoles para la publicación de un libro que rescatará el patrimonio histórico. 8.5.3. Catastro de los atractivos turísticos y su potencial desarrollo. 8.5.4. Programas turísticos que comprendan circuitos y senderos naturales y culturales. 8.5.5. Estudiar la postulación a certificación de sus cielos a través de proyecto Starlight. 8.5.6. Mejoramiento de señalética turística. 8.5.7. Iluminación de los atractivos turísticos de la comuna.

3.9.1 Nómina y fichas de proyectos | Objetivo específico 1

El primer objetivo específico del área gestión del turismo establece:

Fomentar la capacidad emprendedora en actividades turísticas, que incida en el incremento de la oferta turística del municipio.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
8.1.1. Creación de la Unidad de Desarrollo Turístico.	Baquedano (Municipalidad)	Institucional (Municipalidad)	Habitantes de la comuna. Agentes turísticos.
8.1.2. Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR) de Sierra Gorda.	Baquedano (Municipalidad)	Política institucional (Municipalidad)	Municipalidad. Habitantes de la comuna. Agentes turísticos

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	8.1.1. Creación de la unidad de desarrollo turístico
Área estratégica	Gestión del turismo.
Objetivo específico asociado	Fomentar la capacidad emprendedora en actividades turísticas, que incida en el incremento de la oferta turística del municipio.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto de desarrollo institucional.
Objetivo del proyecto	Crear una Oficina de Desarrollo Turístico capaz de generar y gestionar planes y proyectos turísticos, consolidando la actividad turística en la comuna.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención social y relación pública-privada. Contratación de profesional con experiencia y un asistente administrativo.
Ubicación	Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad comunal. Turistas. Empresas turísticas, entre otros.
Posible fuente de financiamiento	Municipal.
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de plazos (unidad de turismo funcionando y con PLADETUR). N.º de proyectos gestionados / Total de proyectos presentados. Incremento de la actividad turística anual y comparado. Eficiencia: Incremento en la gestión y/u obtención de recursos. Gastos inferiores o similares a lo presupuestado en proyectos. Efectividad: cobertura (aumento de turistas y/o tours turísticos a la comuna), impacto (emprendimientos en el ámbito turístico, nuevas fuentes laborales, etc.).
Unidad / funcionario responsable	Encargado de turismo.

Nombre del proyecto	8.1.2. Elaboración del plan de desarrollo turístico (PLADETUR) de Sierra Gorda
Área estratégica	Gestión del turismo.
Objetivo específico asociado	(1) Fomentar la capacidad emprendedora en actividades turísticas, que incida en el incremento de la oferta turística del municipio.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto de desarrollo institucional.
Objetivo del proyecto	Elaborar un PLADETUR que establezca y guíe la implementación y progreso de la actividad turística en la comuna, mediante objetivos, proyectos y programas, así como actividades y alianzas estratégicas; estando bajo la responsabilidad de la oficina de turismo su ejecución.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención social y relación pública-privada.
Ubicación	Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad comunal. Turistas. Empresas turísticas, entre otros. Municipalidad.
Posible fuente de financiamiento	Municipal
Indicadores esenciales	Eficacia: cumplimiento de plazos. Plan cumple con las necesidades. Plan se implementa. Eficiencia: incremento en la gestión y/u obtención de recursos. Gastos inferiores o similares a lo presupuestado en realización. Efectividad: varios proyectos en ejecución, cobertura (aumento de turistas y/o tours turísticos a la comuna), impacto (emprendimientos en el ámbito turístico, nuevas fuentes laborales, etc.).
Unidad / funcionario responsable	Encargado de turismo

3.9.2 Nómima y ficha de proyecto | Objetivo específico 2

Este objetivo específico específica:

Crear una mesa de trabajo técnica que involucre al sector gastronómico, hotelero, fomento, operadores turísticos y empresa privada.

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
8.2.1. Mesa de trabajo técnica que potencie el desarrollo de turismo de negocios en Sierra Gorda.	Baquedano (municipalidad)	Institucional (municipalidad)	Habitantes de la comuna. Agentes turísticos.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	8.2.1. Mesa de trabajo técnica que potencie el desarrollo de turismo de negocios en Sierra Gorda
Área estratégica	Gestión del turismo
Objetivo específico asociado	(2) Creación de una mesa de trabajo técnica que involucre al sector gastronómico, hotelero, fomento, operadores turísticos y empresa privada.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivos del proyectos	Elaborar un plan de uso y potenciación de instalaciones y atractivos con que cuenta la comuna para la realización de actividades turísticas, eventos culturales, negocios, seminarios y educación, en concordancia con el PLADETUR. Impulsar convenios con empresas privadas y alianzas con entes públicos para el desarrollo del turismo.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención social y económica.
Ubicación	Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes, empresas, instituciones, etc.
Posible fuente de financiamiento	Municipal, sectorial.
Indicadores esenciales	Eficacia: Mesa instalada y funcionando. Sitios internet de promoción turística. % de las actividades del plan realizadas al quinto año durante todo el año. Convenios para el 2º año y eventos realizados. Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Gastos operativos y capacitación a personal en 2º año. Efectividad: Se cumplen las metas fijadas para cada año y los productos cumplen con requisitos planificados. Encargados cumplen con las funciones para las que fueron capacitados.
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Encargado de turismo.

3.9.3 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 3

El objetivo específico 3 del área gestión del turismo dispone:

Mejorar la formación de recursos humanos y estabilidad en el empleo como garantía de crecimiento y competitividad.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
8.3.1. Capacitación a funcionarios municipales y agentes turísticos.	Baquedano (municipalidad)	Capacitación para el desarrollo turístico	Funcionarios municipales. Grupo de personas de la comuna.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	8.3.1. Capacitación a funcionarios municipales y agentes turísticos
Área estratégica	Gestión del turismo
Objetivo específico asociado	(3) Mejorar la formación de recursos humanos promoviendo empleos de calidad como garantía de crecimiento y competitividad turística.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto de capacitación
Objetivo del proyecto	Capacitar a funcionarios municipales y a personas interesadas en ser agentes turísticos de la comuna.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Preparación de personas para el desarrollo turístico.
Ubicación	Baquedano y Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Funcionarios municipales. 25 personas interesadas en ser agentes turísticos. En general las comunidades de Baquedano y Sierra Gorda. Indirectos: empresas turísticas, turistas en general.
Posible fuente de financiamiento	Municipal (funcionarios), GORE, SENCE (agentes).
Indicadores esenciales	Eficacia: % de funcionarios municipales capacitados en gestión turística nivel básico o general y en turismo comunal. % de personas capacitadas logran formación en agentes turísticos (potenciales guías, personal de turismo, etc.) Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado, incluido el recurso humano (profesional a cargo del tema turístico). Efectividad: Se cumplen las metas fijadas para cada año.
Profesional responsable de seguimiento	Director de la SECPLA.
Unidad / funcionario responsable	Encargado de la unidad de turismo.

3.9.4 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 4

El cuarto objetivo específico dispone:

Desarrollar y consolidar la promoción de la oferta turística.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
8.4.1. Recuperación y reparación del Museo Ferroviario Estación de Baquedano.	Baquedano	Infraestructura turístico-patrimonial	Habitantes de la comuna. Agentes turísticos. Turistas.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	8.4.1. Recuperación y reparación del Museo Ferroviario Estación de Baquedano (monumento nacional)
Área estratégica	Gestión del turismo
Objetivo específico asociado	(4) Desarrollar y consolidar la promoción de la oferta turística.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto cultural y turístico
Objetivo del proyecto	Rescatar el valor patrimonial de la sala de máquinas mediante el cuidado y mantención del material rodante ferroviario, a fin de generar conocimiento sobre el material existente en la Estación Baquedano. Desarrollar el proyecto casa de máquinas de Estación Maestranza Baquedano, como un centro de extensión interactivo de carácter histórico-cultural que comprenda las siguientes ofertas programáticas: <ul style="list-style-type: none"> • Museológica: exposición permanente y abierta del material rodante y su infraestructura. Aspecto emblemático del proyecto. • Tecnológica: Educación interactiva con actividades lúdicas y/o talleres de realización. Con características de uso masivo y de atractivo para el público en general, esperando un flujo constante de visitantes. • Multimedia: Realizada a través de eventos, congresos y exposiciones. Enfocada a la generación de actividades específicas de gran convocatoria y de carácter vinculante entre cultura y actualidad.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención social, turística e histórica patrimonial.
Ubicación	Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Habitantes de la comuna, turistas, visitantes, estudiantes, agentes turísticos, empresas, establecimientos educativos, etc.
Posible fuente de financiamiento	Municipalidad de Sierra Gorda / FNDR / Empresa de Ferrocarril/ otras empresas
Indicadores esenciales	Eficacia: Actividades según fecha y plan de trabajo y presupuesto. Productos cumplen criterios técnicos. Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Uso de recursos no monetarios. Efectividad: Se cumple con los productos y metas fijadas para cada año. Se cumplen estándares de calidad.
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Encargado de la unidad de turismo.

3.9.5 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 5

Este objetivo específico determina:

Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones, atiendan el impulso del turismo de patrimonial y cultural.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
8.5.1. Creación, desarrollo y consolidación de la ruta astro-turística y patrimonial de la comuna de Sierra Gorda.	Baquedano	Infraestructura turístico-patrimonial	Habitantes de la comuna. Agentes turísticos. Turistas.
8.5.2. Recuperación del cementerio del ex mineral de plata de Caracoles.	Sierra Gorda	Turístico-patrimonial	Habitantes de la localidad de Sierra Gorda. Turistas, estudiantes, etc.
8.5.3. Catastro de los atractivos turísticos y su potencial desarrollo.	Sierra Gorda y Baquedano	Estudio-catastro	Habitantes de la comuna. Turistas, agentes turísticos, etc.
8.5.4. Programas turísticos que comprendan circuitos y senderos naturales y culturales.	Sierra Gorda y Baquedano	Programa de circuitos turísticos	Habitantes de la comuna. Turistas, agentes turísticos, etc.
8.4.5. Estudiar la postulación a certificación de sus cielos a través de proyecto Starlight.	Baquedano	Estudio	Habitantes de la comuna. Turistas, agentes turísticos, etc.
8.5.6. Mejoramiento de señalética turística	Sierra Gorda y Baquedano	Equipamiento comunal	Habitantes de la comuna. Turistas, agentes turísticos, etc.
8.5.7. Iluminación de los atractivos turísticos de la comuna.	Sierra Gorda y Baquedano	Equipamiento comunal	Habitantes de la comuna. Turistas, agentes turísticos, etc.

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	8.5.1. Creación, desarrollo y consolidación de la ruta astro turística y patrimonial de la comuna de Sierra Gorda.
Área estratégica	Gestión del turismo.
Objetivo específico asociado	(5) Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones atiendan el impulso del turismo patrimonial y cultural.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	1. Valorar el patrimonio natural de cielos prístinos, insertando la comuna en la primera "Ruta de astro-turismo" en el Norte Grande de Chile. 2. Formular y emprender un proyecto de astro-turismo con actividades de observación telescópica y a ojo desnudo, utilizando para ello la infraestructura existente (domo con telescopio, salas acondicionadas para charlas o presentaciones), y la ubicación estratégica de la comuna para observar el cielo, generando así actividades social y económicamente atractivas.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Equipamiento, intervención social e intervención público-privada.
Ubicación	Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Estudiantes, científicos, turistas, comunidad de Baquedano y Sierra Gorda. Instituciones académicas y educacionales. Operadores turísticos.
Posible fuente de financiamiento	FNDR o GORE
Indicadores esenciales	Eficacia: 100% de actividades astro-turísticas planificadas y formulados en fichas técnicas (año 1). La oferta astro-turística instalada en sitios internet de promoción turística y de la Municipalidad. 100% de las actividades (oferta) disponibles al quinto año durante todo el año. Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Gastos operativos y capacitación de un guía [proyecto elaborado por la Fundación]. Efectividad: Se cumplen las metas fijadas para cada año y los productos cumplen con requisitos planificados. Guía de turismo astronómico operativo desde el 2º año.
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Encargado de turismo.

Nombre del proyecto	8.5.2. Recuperación del cementerio del ex mineral de plata de Caracoles
Área estratégica	Gestión del turismo.
Objetivo específico asociado	(5) Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones, atiendan el impulso del turismo patrimonial y cultural.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Realizar un estudio histórico-patrimonial del cementerio del ex mineral de Caracoles y su entorno para proceder a editar un libro.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Estudio de tipo histórico-patrimonial y edición de libro.
Ubicación	Localidad de Sierra Gorda (por el norte la quebrada de Casa de Tabla y Placilla de Caracoles).
N.º y/o tipo de beneficiarios	Estudiantes, turistas, comunidad de Baquedano y Sierra Gorda. Operadores turísticos.
Posible fuente de financiamiento	FNDR o GORE. Municipalidad. Privado.
Indicadores esenciales	Eficacia: % de actividades planificadas son realizadas cada año. Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Efectividad: Se cumplen las metas fijadas para cada año y los productos cumplen con requisitos planificados.
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Encargado de turismo.

Nombre del proyecto	8.5.3. Catastro de los atractivos turísticos y su potencial desarrollo
Área estratégica	Gestión del turismo
Objetivo específico asociado	(5) Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones, atiendan el impulso del turismo patrimonial y cultural.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto plan
Objetivo del proyecto	Revalidar los atractivos turísticos de la comuna en el levantamiento que posee SERNATUR, para iniciar un proceso hacia productos turísticos de renombre nacional e internacional. Contar con un catastro comunal que permita realizar una planificación turística eficiente. [En Sierra Gorda hay 5 patrimonios nacionales y no existe un plan de trabajo que los potencie turísticamente. Se requiere: i) realizar visitas a terreno y visualizar el estado de los atractivos; ii) ratificarlos con las instituciones pertinentes; y iii) examinar financiamientos a nivel regional para incluirlos en la oferta turística].
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Desarrollo turístico
Ubicación	Baquedano y Sierra Gorda
N.º y/o tipo de beneficiarios	Emprendedores locales relacionados con turismo. En general las comunidades de Baquedano y Sierra Gorda. Empresas turísticas y turistas.
Posible fuente de financiamiento	Municipal, otro.
Indicadores esenciales	Eficacia: % de atractivos catastrados en cinco años (ficha técnica). Todos los lugares instalados en sitios internet de promoción turística y de la municipalidad. % de los sitios o atractivos con proyecto de mejora. Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado, incluido el recurso humano (profesional a cargo del tema turístico). Efectividad: Se cumplen las metas fijadas para cada año.
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Encargado de turismo.

Nombre del proyecto	8.5.4. Programas turísticos que comprendan circuitos y senderos naturales y culturales
Área estratégica	Gestión del turismo.
Objetivo específico asociado	(5) Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones atiendan el impulso del turismo patrimonial y cultural.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Establecer programas turísticos con sus correspondientes apoyos logísticos, con trabajo comunitario e involucrando a la empresa pública-privada. Potenciar los senderos turístico-culturales que comprendan visitas culturales, salidas pedagógicas de colegios, tracking y rutas en bicicleta, entre otras actividades. Transformar los atractivos turísticos en productos turísticos.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Desarrollo turístico.
Ubicación	Baquedano y Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Emprendedores locales relacionados con turismo. En general las comunidades de Baquedano y Sierra Gorda. Empresas turísticas y turistas.
Posible fuente de financiamiento	Municipal u otro.
Indicadores esenciales	Eficacia: % de circuitos planificados formulados (ficha técnica). Todos los circuitos instalados en sitios internet de promoción turística y de la municipalidad. % de los circuitos con proyecto de mejora. Eficiencia: gasto ajustado a lo presupuestado, incluido el recurso humano (profesional a cargo del tema turístico). Efectividad: se cumplen las metas fijadas para cada año y los productos cumplen con requisitos planificados.
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Profesional encargado de turismo.

Nombre del proyecto	8.5.5. Postulación a certificación de sus cielos a través de proyecto Starlight
Área estratégica	Gestión del turismo.
Objetivo específico asociado	(5) Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones, atiendan el impulso del turismo patrimonial y cultural.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Estudio
Objetivo del proyecto	Realizar un estudio para evaluar la posibilidad de acceder a la certificación de la organización Fundación Starlight, para cumplir con los protocolos definidos por esta. Situación de la comuna de Sierra Gorda como un lugar atractivo para la protección del cielo estrellado, la difusión de la astronomía y turismo astronómico de renombre nacional e internacional.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Desarrollo turístico,
Ubicación	Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Emprendedores locales relacionados con turismo. En general, las comunidades de Baquedano y Sierra Gorda. Empresas turísticas, turistas regionales, nacionales e internacionales.
Posible fuente de financiamiento	Municipal o regional.
Indicadores esenciales	Eficacia: Estudio realizado en la fecha programada. Se cumple con los requisitos técnicos planteados por la Fundación Starlight: resolución de brechas durante los 2 primeros años del proyecto (2023). Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Efectividad: Se cumplen las metas fijadas para los objetivos del estudio. Firma de convenio (2023).
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Profesional encargado de turismo.

Nombre del proyecto	8.5.6. Mejoramiento de señalética turística
Área estratégica	Gestión del turismo.
Objetivo específico asociado	(5) Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones, atiendan el impulso del turismo patrimonial y cultural.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto de desarrollo turístico.
Objetivo del proyecto	Mejorar y/o reponer la señalética turística instalada en los monumentos nacionales y en los atractivos turísticos. Utilizar señalética internacional de carácter informativo en 2 idiomas.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Equipamiento
Ubicación	Baquedano y Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Comunidad de Baquedano y Sierra Gorda. Visitantes y turistas. Operadores turísticos.
Posible fuente de financiamiento	Municipal u otra.
Indicadores esenciales	Eficacia: Diagnóstico realizado el primer año con plan de trabajo y presupuesto. Dos años para reponer o instalar nuevas señaléticas. Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Efectividad: Se cumple con los productos y metas fijadas para cada año.
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Encargado de turismo.

Nombre del proyecto	8.5.7. Iluminación de los atractivos turísticos de la comuna.
Área estratégica	Gestión del turismo.
Objetivo específico asociado	(5) Desarrollar nuevos programas y productos turísticos que, entre otras cuestiones, atiendan el impulso del turismo patrimonial y cultural.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Proyecto
Objetivo del proyecto	Formular un proyecto de iluminación de los atractivos turísticos de la comuna, especialmente de los vestigios de las salitreras ubicadas entre Baquedano y Sierra Gorda, para ser observados de noche, pero que no sea contaminante lumínicamente. Efectuar la instalación de sistema de iluminación en las diversas oficinas salitreras que se ubican en la ruta que une Antofagasta con Calama.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Infraestructura y equipamiento.
Ubicación	Baquedano y Sierra Gorda.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Turistas y visitantes. Comunidad de Baquedano y Sierra Gorda. Operadores turísticos.
Posible fuente de financiamiento	FNDR o GORE. Alianza público-privada.
Indicadores esenciales	Eficacia: Diagnóstico realizado el primer año con plan de trabajo y presupuesto. Tres años para realizar instalaciones de iluminación. Convenios acordados y firmados en plazo. Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Uso de recursos no monetarios. Efectividad: Se cumple con los productos y metas fijadas para cada año. Se cumplen estándares de calidad.
Profesional responsable de seguimiento	SECPLA
Unidad / funcionario responsable	Encargado de turismo.

3.9.6 Síntesis de proyectos área gestión del turismo

N.º	Nombre proyecto
8.1.1.	Creación de la unidad de desarrollo turístico.
8.1.2.	Plan de desarrollo turístico (PLADETUR).
8.2.1.	Mesa de trabajo técnica que potencie el desarrollo de turismo de negocios en Sierra Gorda.
8.3.1.	Capacitación a funcionarios municipales y agentes turísticos.
8.4.1.	Recuperación y reparación del Museo Ferroviario de Baquedano.
8.5.1.	Creación, desarrollo y consolidación de la ruta astro-turística y patrimonial de la comuna de Sierra Gorda.
8.5.2.	Recuperación del cementerio del ex mineral de plata de Caracoles para la publicación de un libro que rescatará el patrimonio histórico.
8.5.3.	Catastro de los atractivos turísticos y su potencial desarrollo.
8.5.4.	Programas turísticos que comprendan circuitos y senderos naturales y culturales.
8.5.5.	Estudiar la postulación a certificación de sus cielos a través de proyecto Starlight.
8.5.6.	Mejoramiento de señalética turística.
8.5.7.	Iluminación de los atractivos turísticos de la comuna.

3.10 ÁREA ESTRATÉGICA 9: GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

El área estratégica de *gestión del patrimonio cultural* se constituye de la manera siguiente: i) un objetivo estratégico que se propone desarrollar la identidad y puesta en valor del patrimonio comunal; y ii) tres objetivos específicos con un conjunto de cuatro proyectos que se llevarán a cabo en el período 2020 -2027.

Los aspectos generales del área (objetivos y proyectos) se dan a conocer a continuación, seguidamente se pormenoriza el detalle de cada proyecto.

N.º	Área estratégica	Objetivo estratégico	Objetivos específicos	Proyectos
9	Gestión del patrimonio cultural	Contribuir permanentemente al desarrollo de la identidad, puesta en valor del patrimonio y el sentido de pertenencia de la comuna.	1. Identificar, planificar y desarrollar proyectos artísticos y culturales, en conjunto con la comunidad.	9.1.1. Museo geo-minero patrimonial
			2. Crear nuevas audiencias, incentivando la participación de gestores culturales, organismos vecinales y donante.	9.1.2. Valorización del patrimonio cultural inmaterial comunal
			3. Crear, estimular y promocionar iniciativas, destinadas al fomento del arte y la cultura, en sus diferentes manifestaciones.	9.2.1. Programa de actividades culturales con artistas locales. 9.3.1. Programa de actividades de estimulación y promoción de iniciativas culturales.

3.10.1 Nómina y ficha de proyectos | Objetivo específico 1

El primer objetivo específico del área Gestión del patrimonio cultural plantea:

Identificar, planificar y desarrollar proyectos artísticos y culturales, en conjunto con la comunidad.

Nómina de proyectos

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
9.1.1. Museo geominero patrimonial	Sierra Gorda	Intervención sociocultural, patrimonial, académica y turística.	Comunidad académica y educativa, comunidad de Sierra Gorda y Baquedano, turistas.
9.1.2. Valorización del patrimonio cultural inmaterial comunal (involucrando a la comunidad en su desarrollo social y cultural)	Sierra Gorda Baquedano	Intervención sociocultural.	Escolares, jóvenes, adultos y adultos mayores.

Fichas de proyectos

Nombre del proyecto	9.1.1. Museo geo-minero patrimonial
Área estratégica	Gestión del patrimonio cultural
Objetivo específico asociado	(1) Identificar, planificar y desarrollar proyectos artísticos y culturales, en conjunto con la comunidad.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Estudio de factibilidad y elaboración de proyecto.
Objetivos del proyecto	1. Rescatar el valor del patrimonio geológico, mineralógico y paleontológico de la comuna. 2. Realizar un estudio de factibilidad para construir un museo geominero patrimonial, para difundir la riqueza y diversidad del patrimonio geológico-minero y paleontológico, mediante exposiciones permanente y temporales, así como generar conocimiento respecto de este.
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.).	Intervención sociocultural, patrimonial, académica y turística.
Ubicación	Sierra Gorda
N.º y/o tipo de beneficiarios	Directos: Comunidad académica y educativa, comunidad de Sierra Gorda y Baquedano, turistas. Beneficiarios: Operadores turísticos, establecimientos educacionales, universidades.
Posible fuente de financiamiento	Municipalidad de Sierra Gorda / FNDR / Empresas Mineras.
Indicadores esenciales	Eficacia: Estudio cumple con criterios técnicos y se adecúa a la realidad. Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Se cumple con los plazos. Efectividad: Se cumple con los productos y resultado es factible de implementar.
Unidad / funcionario responsable	Encargado de patrimonio cultural.

Nombre del proyecto	9.1.2. Valorización del patrimonio cultural inmaterial comunal (involucrando a la comunidad en su desarrollo social y cultural)
Área estratégica	Gestión del patrimonio cultural.
Objetivo específico asociado	(1) Identificar, planificar y desarrollar proyectos artísticos y culturales, en conjunto con la comunidad.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Programa con proyectos culturales específicos.
Objetivos del proyecto	1. Formular y estructurar un programa de proyectos culturales dirigidos a la comunidad, para que esta desarrolle sus potencialidades artísticas y culturales (escolares, jóvenes, adultos mayores). 2. Capacitar a la comunidad en música, danza y artesanía, como asimismo presentar intervenciones, creaciones artísticas y culturales en lugares públicos de Sierra Gorda y Baquedano. [Hay necesidades en materias de artesanía, música y danza, talleres de patrimonio e historia regional, así como en la elaboración de proyectos de organizaciones sociales: formulación, presentación, gestión y evaluación de proyectos].
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención sociocultural y equipamiento.
Ubicación	Sierra Gorda y Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Escolares, jóvenes, adultos y adultos mayores. Comunidad de Baquedano y Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Municipalidad de Sierra Gorda. Ministerio de la Cultura. Empresas.
Indicadores esenciales	Eficacia: % de inscritos que finaliza las actividades (talleres u otros). Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Se cumple con los plazos. Efectividad: Se cumple con los productos. Satisfacción de los participantes o beneficiarios. Se puede implementar otras actividades.
Unidad / funcionario responsable	Encargado de patrimonio cultural.

3.10.2 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 2

Este objetivo específico estable:

Crear nuevas audiencias, incentivando la participación de gestores culturales, organismos vecinales y donante.

Nómina de proyectos 9 - 2

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
9.2.1. Programa de actividades culturales con artistas locales.	Sierra Gorda y Baquedano	Programación sociocultural.	Artísticas locales y comunidades de Sierra Gorda y Baquedano.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	9.2.1. Programa de actividades culturales con artistas locales.
Área estratégica	Gestión del patrimonio cultural
Objetivo específico asociado	(2) Creación de nuevas audiencias, incentivando la participación de gestores culturales, organismos vecinales y donante.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Programa con proyectos culturales específicos.
Objetivos del proyecto	Elaborar un programa trianual de actividades culturales que den oportunidades a los artistas locales a dar a conocer sus prestaciones y traer artistas de la región. [Puede tratarse de un festival multicultural anual en cada localidad]
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención sociocultural.
Ubicación	Sierra Gorda y Baquedano.
N.º y/o tipo de beneficiarios	Escolares, jóvenes, adultos y adultos mayores. Comunidad de Baquedano y Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Municipalidad de Sierra Gorda. Ministerio de la Cultura. Empresas.
Indicadores esenciales	Eficacia: % de inscritos que finaliza las actividades (talleres u otros). Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Se cumple con los plazos. Efectividad: Se cumple con los productos. Satisfacción de los participantes o beneficiarios. Se puede implementar otras actividades.
Unidad / funcionario responsable	Encargado de patrimonio cultural.

3.10.3 Nómina y ficha de proyecto | Objetivo específico 3

El tercer objetivo específico de esta área determina:

Crear, estimular y promocionar iniciativas, destinadas al fomento del arte y la cultura, en sus diferentes manifestaciones.

Nómina de proyecto

Nombre del proyecto	Localidad	Ámbito	Beneficiarios
9.3.1. Programa de actividades de estimulación y promoción de iniciativas culturales.	Sierra Gorda y Baquedano	Programación sociocultural.	Artísticas locales y comunidades de Sierra Gorda y Baquedano.

Ficha de proyecto

Nombre del proyecto	9.3.1. Programa de actividades de estimulación y promoción de iniciativas culturales
Área estratégica	Gestión del patrimonio cultural
Objetivo específico asociado	(3) Creación, estimulación y promoción de iniciativas, destinadas al fomento del arte y la cultura, en sus diferentes manifestaciones.
Tipo (proyecto, estudio, programa)	Programa estimulación y promoción del arte y cultura.
Objetivos del proyecto	Formular un programa trianual de estimulación y promoción de práctica de disciplinas culturales que contribuya a que emerjan nuevos artistas y fomente estilos de vida vinculado a expresiones culturales. [Talleres de diferentes disciplinas artísticas]
Ámbito del proyecto (infraestructura, equipamiento, intervención social, etc.)	Intervención sociocultural.
Ubicación	Sierra Gorda y Baquedano
N.º y/o tipo de beneficiarios	Escolares, jóvenes y adultos de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda.
Posible fuente de financiamiento	Municipalidad de Sierra Gorda. Ministerio de la Cultura.
Indicadores esenciales	Eficacia: % de inscritos que finaliza las actividades (talleres u otros). Eficiencia: Gasto ajustado a lo presupuestado. Se cumple con los plazos. Efectividad: Se cumple con los productos. Satisfacción de los participantes o beneficiarios. Se puede implementar otras actividades.
Unidad / funcionario responsable	Encargado de patrimonio cultural.

3.10.4 Síntesis de proyectos área gestión del patrimonio cultural

N.º	Nombre proyecto
9.1.1.	Museo geo-minero patrimonial
9.1.2.	Valorización del patrimonio cultural inmaterial comunal (involucrando a la comunidad en su desarrollo social y cultural).
9.2.1.	Programa de actividades culturales con artistas locales.
9.3.1.	Programa de actividades de estimulación y promoción de iniciativas culturales.

4 SÍNTESIS PLAN DE ACCIÓN DEL PLADECO

El Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de Sierra Gorda para el período 2020-2027 comprende 56 proyectos distribuidos en nueve áreas estratégicas. El siguiente cuadro sintetiza la totalidad de proyectos que en la parte anterior fueron presentados por fichas.

Al concluir se procede a establecer, mediante un cuadro, una *relación de concordancia* entre el plan de acción resultante, las demandas de la comunidad y los problemas que esta visualiza, materias que fueron levantadas a partir de la aplicación de encuestas a los habitantes y de talleres con representantes de la comunidad.

Síntesis del plan de acción 2020-2027

Área	N.º	Nombre proyecto
Planificación y ordenamiento territorial (<i>comuna armónica y sostenible</i>).	1.1.1.	Plan urbanización comunal
	1.1.2.	Plaza parador Sierra Gorda
	1.1.3.	Plan forestación comunal
	1.1.4.	Plan vialidad urbana
	1.2.1.	Diseño y construcción edificio consistorial (Baquedano)
	1.2.2.	Diseño y construcción edificio delegación municipal Sierra Gorda.
	1.2.3.	Estadio municipal (Baquedano).
	1.2.4.	Construcción liceo polivalente, comuna de Sierra Gorda
	1.2.5.	Diseño y construcción equipamiento comunitario multiuso Baquedano
	1.2.6.	Diseño y construcción equipamiento comunitario multiuso Sierra Gorda
	1.2.7.	Centro cultural de Sierra Gorda
	1.3.1.	Estudio parque industrial Sierra Gorda
	1.3.2.	Estrategia de desarrollo del sector industrial en Baquedano
	1.4.1	Construcción de viviendas sociales en localidad de Sierra Gorda
	1.4.2	Construcción de viviendas sociales, localidad de Baquedano
1.5.1.	Parque inundable en acceso norte de Baquedano	
Desarrollo humano y capital social comunitario	2.1.1.	Fortalecimiento de organizaciones sociales y comunitarias.
	2.2.1.	Centro de cultivos hidropónicos
	2.2.2.	Iniciativa de emprendedores
	2.3.1.	Creación de liga deportiva de fútbol de la comuna de Sierra Gorda (femenina y masculina)
	2.3.2.	Escuela formativa de <i>skateboarding</i> .
2.3.3.	Escuela de formativa natación	
Educación	3.1.1.	Mejorar los aprendizajes de los estudiantes, su entorno y habilidades
	3.2.1.	Implementación de un sistema de reconocimiento para docentes que alcancen o superen los niveles y rendimientos de excelencia en su evaluación docente
	3.3.1	Mejoramiento de condiciones y ampliación de infraestructura de acuerdo a la normativa vigente, de las unidades educativas de la comuna
	3.3.2.	Plan de inversión de infraestructura para cobertura de educación preescolar en la comuna
3.4.1.	Implementación de orquesta juvenil comunal o grupo folclórico DAEM – Fundación Cultural Sierra Gorda	
Salud y bienestar	4.1.1	Implementación y desarrollo del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria (MAIS)
	4.2.1.	Reconversión de Posta de Salud Rural (PSR) Baquedano en Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF).
	4.2.2.	Reconversión de Posta de Salud Rural (PSR) Sierra Gorda en Centro del Adolescente y Espacio Amigable de Salud.
	4.3.1	Implementación de un Modelo de Gestión y Calidad en las Unidades en los Centros de Salud y Reestructuración de la Oficina de Información Reclamo y Sugerencia (OIRS).
	4.3.2	Reestructuración del Reglamento Interno del Depto. de Salud y Normalización del Reglamento de la Carrera Funcionaria.
4.4.1	Acreditación de los Centros de Salud del Departamento de Salud.	
Gestión institucional	5.1.1	Sistema de gestión de calidad

Área	N.º	Nombre proyecto
Seguridad pública	6.1.1.	Recuperación y ampliación del sistema de televigilancia de las localidades de Baquedano y Sierra Gorda
	6.2.1.	Implementación oficina de seguridad pública en las localidades de Baquedano y Sierra Gorda
Gestión ambiental	7.1.1.	Red de información de la calidad del aire.
	7.2.1.	Centro de tratamiento de residuos no peligroso.
	7.3.1.	Centro de documentación y control de las evaluaciones ambientales de la comuna (compromisos con la comunidad).
Gestión del turismo	8.1.1.	Creación de la unidad de desarrollo turístico.
	8.1.2.	Plan de desarrollo turístico (PLADETUR).
	8.2.1.	Mesa de trabajo técnica que potencie el desarrollo de turismo de negocios en Sierra Gorda.
	8.3.1.	Capacitación a funcionarios municipales y agentes turísticos.
	8.4.1.	Recuperación y reparación del Museo Ferroviario de Baquedano.
	8.5.1.	Creación, desarrollo y consolidación de la ruta astro turística y patrimonial de la comuna de Sierra Gorda.
	8.5.2.	Recuperación del cementerio del ex mineral de plata de Caracoles para la publicación de un libro que rescatará el patrimonio histórico.
	8.5.3.	Catastro de los atractivos turísticos y su potencial desarrollo.
	8.5.4.	Programas turísticos que comprendan circuitos y senderos naturales y culturales.
	8.5.5.	Estudiar la postulación a certificación de sus cielos a través de proyecto Starlight.
	8.5.6.	Mejoramiento de señalética turística.
8.5.7.	Iluminación de los atractivos turísticos de la comuna.	
Gestión del patrimonio	9.1.1.	Museo geo-minero patrimonial
	9.1.2.	Valorización del patrimonio cultural inmaterial comunal (involucrando a la comunidad en su desarrollo social y cultural)
	9.2.1.	Programa de actividades culturales con artistas locales.
	9.3.1.	Programa de actividades de estimulación y promoción de iniciativas culturales.

4.1 CONCORDANCIA PLAN DE ACCIÓN Y DEMANDAS DE LA COMUNIDAD

El siguiente cuadro clasifica los *problemas* y *propuestas* señalados por las personas que fueron consultadas mediante diversos instrumentos y en distintos momentos. Así, SUR Profesionales Consultores aplicó en enero del año 2018 una encuesta a hogares en ambas localidades; posteriormente la Municipalidad de Sierra Gorda efectuó otro proceso de encuesta, a lo que se agregan dos talleres en cada localidad con representantes de las organizaciones sociales.

El siguiente cuadro sinóptico articula los focos-problemas que emergieron en cada localidad, señalándose en la última columna aquellos proyectos orientados a solucionar o mejorar el inconveniente evidenciado. Los proyectos se señalan según la numeración del cuadro precedente.

Tipo	Focos	Sierra Gorda	Baquedano	Proyectos que los incluyen
Problemas sociales más frecuentes	Movilidad	Transporte público (intra y extracomuna).	Transporte público (intra y extracomuna).	1.1.2
	Servicios públicos	Salud: Mala atención en la posta rural, atribuida a falta de personal e infraestructura. Educación: Mala la calidad de la educación.	Salud. Calidad de la educación. Ausencia de educación técnica.	4.1.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.3.1 1.2.4, 3.1.1
	Vivienda	Vivienda	Vivienda.	1.4.1, 1.4.2
	Seguridad pública	Falta de seguridad (robos en casas). Falta mantención de cámaras de seguridad. Violencia intrafamiliar.	Seguridad. Violencia intrafamiliar.	6.2.1
	Desarrollo económico local	Desarrollo local deficiente (económico-social). Pobreza.	Trabajo. Pobreza.	2.2.2, 2.2.3
	Gobernanza	Caudillismo en dirigentes sociales y ausencia de recambio en las organizaciones. Ausencia y/o falta de información de parte del Municipio (sus atribuciones, programas y proyectos para la comunidad).		2.1.1, 5.1.1
Problemas infraestructura, equipamiento y medioambiente	Urbanización	Calles, veredas y aceras. Alumbrado público.		1.1.1, 1.1.4
	Infraestructura	Recintos deportivos. Sedes sociales. Contaminación: agentes contaminantes provenientes de la actividad minera. Calidad de aire. Agua potable.	Recintos deportivos. Sedes sociales. Agua potable	1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 7.1.1
	Medioambiente	Contaminación acústica por vehículos. Eliminación de basuras y residuos. Falta de áreas verdes y pérdida de espacios verdes. Plazas.	Calidad del aire. Eliminación de basuras. Contaminación. Contaminación acústica por vehículos.	7.1.1, 7.2.1

4.2 ASPECTOS QUE MEJORAR SEÑALADOS EN ENCUESTAS LOCALES

Mediante el proceso de consultas en las respectivas localidades. también se indagó sobre aspectos que era necesario mejorar. Las respuestas de las comunidades en entorno a cinco temas que deberían mejorar fueron muy similares, pudiendo agruparse en torno a cinco grandes temas, que son indicadores de la vida cotidiana en dichas localidades:

- Educación
- Transporte público
- Deporte y recreación
- Servicios eléctricos
- Telefonía e internet

En el cuadro siguiente se detalla aquellos aspectos o situación que deberían mejorar o superarse.

Sierra Gorda	Baquedano
Calidad de la educación. Oferta de educación técnica. Acceso a programas comunitarios. Servicio de transporte público. Actividad cultural. Acceso a deporte y recreación. Mejorar servicios eléctricos. Servicios de internet y telefonía (expansión).	Acceso a servicios de transporte público. Calidad de la educación. Oferta de educación técnica. Actividad cultural. Acceso a deporte y recreación. Mejorar servicios eléctricos. Servicios de internet y telefonía (expansión).

4.3 PROPUESTAS QUE SURGIERON DE LAS CONSULTAS A LA COMUNIDAD

De las actividades consultivas a la comunidad surgió también un conjunto de propuestas. En su mayoría son válidas para ambas localidades, pero se pormenorizan aquellas que son más específicas a cada una de ellas (SG o B).

Focos	Propuestas
Medioambiental	Monitoreo participativo del material particulado (SG). Línea base de estado de salud de los vecinos. Información y capacitación sobre situaciones ambientales (SG). Reciclaje, implementación planta de reciclaje. Potenciar la generación y uso de energías renovables (coordinación público-privada).
Economía local	Organizar a comerciantes y proveedores locales (Cámara de Comercio). Instancia de información para iniciativas locales que ofrecen las instituciones del Estado (licitaciones). SG. Promover la diversificación económica: capacitar, desarrollar modelos de negocio, identificar nuevos servicios, etc. Promover la actividad económica local.
Educación	Acceso a la educación secundaria y superior. Orientación vocacional de jóvenes. Programas de mejoramiento en la calidad de la educación.
Salud	Construcción del consultorio general rural.
Áreas verdes	Áreas verdes en bandejones (SG). Gran parque que potencie el esparcimiento y de participación comunitaria (B).
Seguridad pública	Plan de seguridad comunitaria. Arreglo de cámaras de seguridad y tener encargado de las cámaras.
Gobernanza	Potenciar recambio de dirigentes. Escuela de liderazgo para nuevos dirigentes jóvenes y organizaciones sociales emergentes. Capacitación y apoyo a organizaciones en elaboración de proyectos, talleres recreativos y productivos (B).

4.4 FRASE QUE MEJOR IDENTIFICA A LA COMUNA DE SIERRA GORDA

En la encuesta aplicada por SUR Profesionales Consultores se consultó acerca de aquella frase que mejor identificara la comuna de Sierra Gorda. Las respuestas por cada localidad, en orden de mayor a menor adhesión, se muestran a continuación.

Sierra Gorda	Baquedano
Minera con visión de futuro. Organizada y participativa. Con patrimonio histórico. Con buena calidad de vida y social. Ambientalmente sustentable. Con buen equipamiento e infraestructura.	Minera con visión de futuro. Con patrimonio histórico. Organizada y participativa. Con buena calidad de vida y social. Con buen equipamiento e infraestructura. Ambientalmente sustentable.

4.5 ENCUESTA LOCALIDAD DE BAQUEDANO

La Municipalidad de Sierra Gorda aplicó un cuestionario a los vecinos de la localidad de Baquedano. El instrumento se dividió en dos partes: en la primera, se solicitó a los vecinos que ordenaran según su importancia los componentes de un conjunto integrado por nueve temas; en la segunda, se solicitó que se señalara posibles proyectos o ideas que propondrían al Alcalde.

El instrumento fue aplicado en 45 domicilios y se planteó como propósito orientador hacia qué área el Municipio debería priorizar la inversión, en vista a planificar el futuro de la comuna.

El resultado de la encuesta fue el siguiente:

- a) En la primera parte se indicó que se ordenara del 1 al 9 los "focos de acción" propuestos; el orden resultantes fue el siguiente:

Posición	Focos de acción
1ª	Salud
2ª	Educación
3ª	Seguridad pública
4ª	Desarrollo y capacitación
5ª	Obras - construcción
6ª	Medioambiente
7ª	Cultura
8ª	Turismo
9ª	Gestión municipal

- b) En la segunda parte, los vecinos mencionaron 48 temas o ideas para formular proyectos. Los diez más mencionados fueron:

Posición	Temas o ideas de proyectos
1ª	Mejoramiento de calles, pavimentos y veredas.
2ª	Trabajo permanente y para adultos mayores.
3ª	Capacitación en minería y turismo.
4ª	Áreas verdes.
5ª	Centro cultural.
6ª	Sombrillas en la avenida principal.
7ª	Mejorar la posta de salud.
8ª	Nuevo edificio municipal.
9ª	Más cámaras de seguridad.
10ª	Liceo en Baquedano.

Otros temas indicados con pocas menciones, pero que son importantes de retener, fueron: centro de salud, espacios para los adultos mayores, mejorar la atención e imagen de funcionarios, oficina del Registro Civil, mejorar la educación, oficina de turismo, mejorar el transporte hacia Antofagasta, entre otros.

4.6 EPILOGO DEL CAPÍTULO

UNO: Al concluir con la presentación del plan de acción del PLADECO con un cuadro sinóptico, se evidencia que el mayor número de proyectos, de un total de 55, corresponde a los que componen el área estratégica *planificación y desarrollo territorial*. Les siguen en importancia los proyectos que integran las áreas estratégicas *turismo, desarrollo humano y salud*.

N.º	Área estratégica	N.º de proyectos	% total de proyectos
1	Planificación y el ordenamiento territorial	16	29,1
2	Desarrollo humano y capital social comunitario	06	10,9
3	Educación	05	9,1
4	Salud y bienestar	06	10,9
5	Gestión municipal eficiente	01	1,8
6	Seguridad pública	02	3,6
7	Gestión ambiental	03	5,5
8	Gestión del turismo	12	21,8
9	Gestión del patrimonio cultural	04	7,3
TOTAL		55	100,0

DOS: Se aprecia que existe bastante consistencia entre los problemas y propuestas relevados por la comunidad, así como entre los resultados que arrojaron los instrumentos aplicados (encuestas), con los proyectos que componen el plan de acción.

TRES: Cabe destacar que hubo concordancia entre el equipo municipal y el equipo consultor de SUR Profesionales Consultores, en la definición de los proyectos. Esto a partir de: i) considerar y recoger los problemas, situaciones y propuestas de la comunidad; ii) la experiencia y conocimiento del contexto por parte de los funcionarios municipales; y iii) la trayectoria del equipo consultor, que aportó con aproximadamente el 25% de los proyectos, los que fueron analizados y convenidos con la contraparte municipal.

CUATRO: El plan de acción del PLADECO aporta con iniciativas concretas y genera las condiciones para obtener los resultados esperados en una perspectiva superadora de la actual realidad de los habitantes de ambas localidades. De ahí que, al concluir el período de vigencia del plan, se debería apreciar una transformación de la comuna que no podrá ser soslayada.

5 SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLADECO

5.1 PRESENTACIÓN DE CONTEXTO

Se abordan a continuación los contenidos metodológicos correspondientes a la "Implementación del Sistema de Seguimiento y Evaluación del PLADECO de la comuna de Sierra Gorda 2017-2024". Para ello, se expone la metodología y procedimientos de este sistema, el cual busca establecer las bases para garantizar la puesta en marcha de las indicaciones y contenidos del instrumento de planificación. Ello es del todo relevante, en el entendido de que a partir de los procesos y procedimientos necesarios de implementar se podrá monitorear de manera efectiva la ejecución del PLADECO, y la consecución de sus *lineamientos estratégicos y objetivos específicos*.

De esta manera, el Sistema de Seguimiento y Evaluación del PLADECO forma parte integrante del sistema de gestión municipal, el cual se ha de incorporar en una lógica de funcionamiento permanente y de consulta obligada para todas las decisiones y acciones que deberán emprender las autoridades locales, los directivos, jefaturas y funcionarios municipales. Junto con ello, opera como instrumento de concertación de voluntades con otros actores sociales relevantes, a partir de la construcción de redes de cooperación y confianza.

En este contexto, se tiende a otorgar a los términos *seguimiento y evaluación* un tratamiento conjunto, como si se tratase de un solo concepto, pero en realidad constituyen dos nociones distintas, que comprenden conjuntos de actividades organizativas diferentes, aunque relacionadas.

El *seguimiento* se basa y toma en consideración aquellas metas establecidas y actividades planificadas durante las distintas etapas del trabajo de planificación. De esta manera, el seguimiento contribuye a escrutar una línea de trabajo; además, permite a la administración municipal conocer cuándo algo está funcionando o no. Si esta actividad se efectúa adecuadamente, constituirá una herramienta de incalculable valor para una buena gestión de cada uno de los proyectos que integran el plan y entregará una base sólida para la evaluación. El seguimiento permite determinar si:

- se está ejecutando u operando de acuerdo con lo planificado;
- la cantidad y capacidad de trabajo considerada es suficiente y adecuada;
- los recursos disponibles son suficientes; y
- los recursos son bien administrados.

Por su parte, la *evaluación* se orienta a comparar los resultados o impactos reales del proyecto en relación con el plan establecido. De esta manera, se enfoca hacia *lo que se había fijado hacer, lo que se ha conseguido y cómo se ha conseguido*. La evaluación puede tener carácter *formativo*, cuando se verifica durante la ejecución de un proyecto en vista a mejorar la estrategia o el modo de funcionar de este. También puede asumir la característica de *conclusiva*, con el objeto de conocer el o los impactos y obtener los aprendizajes una vez concluido un proyecto.

La relación entre el seguimiento y la evaluación es que comparten una misma orientación: hacia un aprendizaje que se basa en aquello que se hace y cómo se hace, enfocándose en criterios de *eficiencia, eficacia, efectividad (resultados) o impacto*.

En tal sentido, al Municipio le cabe la responsabilidad de garantizar la instalación de capacidades en los funcionarios a través de un proceso de capacitación y entrenamiento continuo, que tendrá por objetivo internalizar competencias en el equipo profesional, técnico y administrativo, y generar las condiciones suficientes y necesarias para el seguimiento y evaluación del PLADECO.

5.2 IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El fundamento esencial que justifica la implementación de un Sistema de Seguimiento y Evaluación radica en la importancia de garantizar que el conjunto de *definiciones estratégicas, objetivos específicos, políticas, planes, programas, proyectos y estudios* se materialice en el transcurso de la vigencia del PLADECO. Ello implica entender que su desarrollo y concreción constituirán un proceso y resultado efectivo en el bienestar de los habitantes de la comuna.

También se tiene que, con la implementación de un sistema de seguimiento y evaluación, se podrá saber cómo se están haciendo las cosas o el impacto que están teniendo en el desarrollo de la comuna, cómo están siendo implementadas en el territorio; conocer si los criterios de eficiencia, eficacia y oportunidad integran la realización de las iniciativas conforme a asegurar parámetros de calidad respecto de los objetivos propuestos, el tiempo y los recursos planificados.

De esta forma, el seguimiento y la evaluación permiten justipreciar la calidad e impacto del trabajo en relación con la *imagen-objetivo* de la comuna, el *plan estratégico de acción municipal* y el *plan de inversiones*. En muchas organizaciones municipales, el *seguimiento y evaluación* es considerado como un requerimiento de las instituciones superiores de Gobierno más que una herramienta de administración que genere aportes significativos al desempeño institucional. Sin embargo, el uso más importante del seguimiento y evaluación para la organización municipal debe ser la observación de su propio trabajo en relación con las *definiciones estratégicas* y *objetivos específicos*. Es decir, orienta a saber si se está obteniendo el impacto esperado; se está trabajando eficaz y eficientemente; si el trabajo realizado es productivo, y si es efectivo el desarrollo a partir de las iniciativas.

5.3 APLICABILIDAD DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Un aspecto relevante del Sistema de Seguimiento y Evaluación del PLADECO es que su procedimiento metodológico pueda ser aplicado por cualquier funcionario de la organización municipal con conocimientos e injerencia en procesos de planificación y desarrollo. En este sentido, sobresale como referente inmediato la utilidad que integra el sistema, en donde cabe señalar que esta herramienta es útil en términos de que:

- a) Estructura un sistema de recopilación de datos objetivos y subjetivos, lo que propicia la generación de información a partir del análisis metódico y sistemático para el conocimiento del estado o nivel de desarrollo de la comuna y, con ello, se constituye en elemento de juicio para la toma de decisiones estratégicas, políticas y técnicas. En esta línea, puede facilitar la adopción de las medidas necesarias para lograr los objetivos propuestos, en el tiempo programado y con los recursos estimados.
- b) Del punto anterior, se propicia como producto la posibilidad de identificar problemas en la planificación y/o en la puesta en práctica, lo cual conlleva la posibilidad de realizar los ajustes necesarios para tener mayores probabilidades de generar el desarrollo planificado. Es decir, proporciona información y comprensión sobre la situación actual y la prospectiva del desarrollo de la comuna.
- c) A través del análisis de la información en la aplicación del sistema de seguimiento, se pueden estructurar procesos de mejora continua en la gestión municipal, considerando la experiencia ganada como un elemento fundamental del desarrollo de la comuna. Ello implica la revisión permanente del proceso y de los resultados en términos del progreso logrado para el bienestar de los habitantes de la comuna.
- d) Permite diagnosticar la eficacia, eficiencia, productividad y efectividad del trabajo realizado en pro del desarrollo de los habitantes de la comuna, favoreciendo la mejora de los procesos y procedimientos de la gestión municipal; y, junto a ello, ayuda a identificar los problemas y sus causas.
- e) Por lo anterior, facilita la generación de posibles soluciones para los problemas y sus causas, lo que lleva a plantear cuestiones sobre suposiciones, hipótesis y estrategias de trabajo. Esto, a su vez, implica para la organización municipal un proceso de reflexión sobre a dónde se dirige la comuna y la forma en que alcanzará la Imagen Objetivo de su desarrollo en el periodo de implementación del PLADECO.
- f) Promueve el desarrollo de un proceso de coordinación y gestión institucional para asegurar la materialización de las acciones propuestas. En tal sentido, conlleva la sistematización de los compromisos y la supervisión del cumplimiento de los acuerdos adoptados.

Finalmente, cabe señalar que este sistema puede constituirse en una fuente esencial de motivación para el desempeño eficiente de la gestión municipal y, con ello, para el desarrollo de la comuna.

De esta manera, el seguimiento y la evaluación permitirán comprobar el resultado final del proceso de implementación del Plan de Desarrollo Comunal, así como los beneficios y si efectivamente se estará generando un cambio humano,

social, económico y cultural en los habitantes, estructuras y sistemas que configuran la realidad local de la comuna de Sierra Gorda.

Es importante considerar que el proceso de seguimiento y evaluación no se encuentra exento de dificultades, ya que constituye una de las mayores deficiencias actualmente presentes en los planes de desarrollo en los diferentes niveles de la planificación del Estado (nacional, regional y local). Esto por una serie de razones que, si bien no constituyen el objeto de este documento, es conveniente identificar conforme a establecer algunas medidas preventivas.

Una primera dificultad es la que dice relación con la *ausencia actual de la implementación de este sistema en la gestión municipal del PLADECO*; por lo tanto, se desconocen resultados positivos o negativos que pudieran haberse generado desde su ejecución.

Una segunda dificultad es el *desconocimiento de los objetivos de este proceso por parte de los funcionarios municipales de nivel operativo, algunas jefaturas y directivos de nivel superior y un conocimiento menos que suficiente, por parte de las autoridades locales*. Tal situación deviene en una gestión municipal inmanente según necesidades, antes que trascendente para el desarrollo a escala territorial; en ineficiencia a partir de la pérdida de recursos y tiempo; elevado costo de oportunidad de la inversión pública; etc.

La tercera es la *falta de conocimiento por parte de la ciudadanía* de este sistema que integra el PLADECO. Si bien esto se extiende a la totalidad del documento, es indispensable el involucramiento de la ciudadanía, el cual no se limita a compartir un determinado diagnóstico o a identificar convergencias en torno a ciertos objetivos generales de desarrollo. En este sentido, el punto central que interesa resolver es el relativo a los desafíos; y, derivados de ellos, los compromisos que están dispuestos a suscribir los diferentes actores sociales, en una perspectiva de mediano y largo plazo.

En este contexto, para la implementación efectiva del PLADECO, es necesario que los responsables del sistema de seguimiento y evaluación generen procesos de cooperación interna a nivel de las funciones diferenciadas que cada unidad desempeña. En tal sentido, el proceso de difusión y formación de este sistema entre los funcionarios municipales, es esencial para la implementación efectiva y eficaz del plan de desarrollo comunal.

5.4 DIFERENCIA ENTRE SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN EN EL CASO DE UN PLADECO

Ambos términos constituyen dos conjuntos de actividades organizativas distintas que están relacionadas, pero que no son idénticas. Aplicándolos al caso de un PLADECO, se tiene lo siguiente.

5.4.1 Sistema de seguimiento

El sistema de seguimiento consiste en la recopilación sistemática y análisis de información sobre el desarrollo y aplicación de una intervención. Opera mediante tareas operacionalizadas a través de una definición estratégica u objetivo específico, o bien de un proyecto en concreto. En el caso del PLADECO, se realiza a medida que avanza la implementación del Plan. El objetivo del seguimiento es mejorar la eficacia y efectividad de la organización a cargo de una intervención, para lo cual se sustenta en las metas establecidas y actividades durante las distintas fases del trabajo de planificación, ayudando a que se siga una línea de trabajo y, además, permitiendo a la organización conocer cuando algo no está funcionando.

Un buen sistema de seguimiento debe permitir:

- a) Obtener la información con la calidad, agregación, organización y estructuración necesarias para que, al inicio, a medio camino y una vez finalizado el plan de acción, se facilite su evaluación. En tal sentido, se utilizan los mismos indicadores que después son insumos para la evaluación.
- b) Identificar los *puntos críticos* en la ejecución de las intervenciones o proyectos, permitiendo detectar problemas y alertar a los responsables, facilitando la toma de decisiones sobre las acciones correctoras que se emprenderán.

- c) Conocer quién hace qué y cómo, además de determinar los procedimientos que se han institucionalizado para la gestión, ejecución y adecuación de las intervenciones, así como para la coordinación de todas las instancias orgánicas de la Municipalidad en el caso de los lineamientos y áreas estratégicas.

El seguimiento tiene un carácter continuo, proporciona información específica sobre el avance de los proyectos o actividades, y en principio, puede ser realizado internamente por los gestores del PLADECO. El seguimiento debe superar lo estrictamente físico-financiero para contemplar también la indagación continua de las prestaciones realizadas, la cobertura efectiva de las mismas y los resultados alcanzados.

El seguimiento proporciona la base para el proceso de evaluación, permitiendo determinar si los recursos disponibles son suficientes y están bien administrados; si la capacidad de trabajo es suficiente y adecuada; y si se está realizando lo planificado.

Siendo el sistema de seguimiento en la implementación del PLADECO una función interna a la organización municipal, implica una serie de aspectos necesarios de considerar, entre ellos:

- a) El establecimiento de indicadores.
- b) La creación de sistemas de recopilación de información relacionada con estos indicadores.
- c) La recopilación y registro de la información.
- d) El análisis de la información.
- e) El empleo de la información para mantener a la organización municipal actualizada de sus avances en la implementación del PLADECO.

5.4.2 El sistema de evaluación

La evaluación es un proceso permanente de indagación y valorización de la gestión de un programa o proyecto, que tiene por fin generar procesos de información y aprendizaje dirigidos a garantizar la eficiencia, la eficacia, el resultado y los impactos de los programas o proyectos. En el caso de un PLADECO, todo ello en función del mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones beneficiarias.

La acción de gestionar la evaluación necesariamente radicará en personas y conjuntos de personas específicas, internas a la institución o externas esta (consultores). La evaluación de un PLADECO constituye un esfuerzo de integración y articulación de puntos de vista diversos, orientado a beneficiar a la comunidad en sentido amplio, y no a organizaciones o instituciones particulares. Por tanto, la constitución del equipo de evaluación ha de responder a este desafío.

En términos operativos, se sugiere realizar una evaluación interna anual del PLADECO, para lo cual se deberá seleccionar un pequeño grupo de profesionales que, a partir de los informes parciales existentes, de los datos que arroje el sistema de seguimiento, de la información presupuestaria y de las entrevistas que se puedan realizar al respecto, puedan elaborar un informe de evaluación. Para una evaluación no solo los indicadores dan cuenta de avances o retrocesos, sino también el análisis, debate y comunicación de la información obtenida.

El sistema de evaluación, en el caso que aquí se trata, consiste en la comparación de los efectos e impactos reales del PLADECO en el desarrollo de la comuna, de acuerdo con los planes de inversión y estratégico. Está orientado hacia las definiciones estratégicas u objetivos específicos, los resultados conseguidos y el proceso de desarrollo. Es decir, cómo han sido conseguidos los resultados.

En tal sentido, la evaluación puede ser:

- a) **Formativa:** tiene lugar durante la vida del PLADECO, y su propósito es mejorar la estrategia o el modo de funcionar del plan y de la organización municipal en su implementación.
- b) **Conclusiva:** apunta a obtener aprendizajes a partir de un proyecto específico, de un periodo de ejecución, de una cierta cantidad de recursos, de los objetivos y/o lineamientos.

De esta manera, el sistema de evaluación, siendo una función de importancia interna a la organización municipal, puede ser implementado por parte del equipo municipal (autoevaluación), o bien, a través de una empresa externa a ella. En tal sentido, con independencia del procedimiento que se decida, este sistema implica una serie de aspectos necesarios de considerar; entre ellos:

- i) El estudio de aquello que, a través del PLADECO, la organización pretende conseguir (imagen-objetivo). Es decir, ¿qué influencia quiere generar? ¿Qué impacto quiere hacer?
- ii) El estudio de la estrategia de la organización en la implementación del PLADECO, en términos de eficacia, eficiencia, oportunidad, etc.
- iii) El estudio del funcionamiento interno en razón de la implementación del PLADECO. Es decir, los métodos de trabajo, la participación ciudadana, la comunicación, etc.

También se debe considerar que, si bien los planes son esenciales, ellos no se establecen sobre una base rígida. En caso de que no funcionen o las circunstancias cambien, los planes también pueden mutar. Tanto el seguimiento como la evaluación son herramientas que ayudan a la organización a conocer cuándo no están funcionando los planes y cuándo estas circunstancias han cambiado. Ofrecen la información necesaria para tomar decisiones y los cambios que sean necesarios en la estrategia y los planes. A través de esto, las constantes que se mantienen como los pilares del marco estratégico, son el análisis de problemas, la visión y los valores de la organización municipal. Todo lo demás es susceptible de ser negociado.

5.5 NIVELES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLADECO

A partir de la conceptualización anterior, el seguimiento y la evaluación del Plan de Desarrollo Comunal no implica solo la evaluación *ex post* del cumplimiento de los objetivos y de los proyectos asociados que se ejecutan, sino que previamente hay que distinguir niveles de evaluación en torno al proceso de implementación de dicho Plan.

Los niveles de evaluación de proceso de la implementación del PLADECO —la denominada *evaluación operativa*— aborda los siguientes ámbitos:

- Dirección y coordinación
- Seguimiento
- Evaluación PLADECO

El referente de la evaluación del Plan sería el *cumplimiento de los objetivos estratégicos*, y abordaría el proceso y logros de metas por cada área estratégica definida, que para la comuna de Sierra Gorda son los siguientes:

N.º	Área de desarrollo estratégico	Objetivo estratégico
1	Planificación y ordenamiento territorial (<i>comuna armónica y sostenible</i>)	Lograr una comuna equilibrada territorialmente, sustentable, sostenible, con crecimiento y desarrollo armónico que garantice una mejor calidad de vida para todos los vecinos.
2	Desarrollo humano y capital social comunitario	2.1 Generar y dinamizar instancias de participación ciudadana y colaboración, atendiendo las necesidades socioeconómicas, de salud, cultura, educación, deporte y de calidad humana; contribuyendo al mejoramiento de las condiciones generales en la vida de los distintos grupos etarios de la comunidad. 2.2 Equidad de género: Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer.
3	Educación y desarrollo profesional	Lograr un significativo incremento en la calidad de la educación mediante la incorporación e implementación de un proyecto educativo integral, conducido por docentes líderes y facilitadores que utilicen metodologías innovadoras y efectivas, cuyo eje sean los estudiantes y su proyección como ciudadanos integrados a la sociedad.
4	Salud	Aumentar la cobertura y resolutiveidad del sistema de atención primaria de salud municipal, a través de la implementación del Modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria (MAIS).
5	Desarrollo de gestión institucional	Desarrollar y potenciar un sistema de gestión de mejoramiento continuo.
6	Seguridad pública	Generar una cultura preventiva en materia de delitos, mediante la participación y la educación de la comunidad.
7	Gestión ambiental	Cautelar un crecimiento sustentable transversal e interdisciplinario en el espacio territorial de la comuna.
8	Gestión del turismo	Mejorar la competitividad del sector turístico del Municipio mediante la promoción, fomento y coordinación de una serie de iniciativas turísticas que produzcan rentabilidad económica, social y medioambiental a medio y largo plazo.
9	Gestión del patrimonio cultural	Contribuir permanentemente al desarrollo de la identidad, puesta en valor del patrimonio y el sentido de pertenencia de la comuna.

5.6 METODOLOGÍA PARA INSTALAR EL PROCESO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Una vez que se ha especificado qué cumplimientos o logros se van a evaluar, expresado en las áreas estratégicas definidas en las "matrices" de programas y proyectos, con sus respectivos objetivos específicos que forman parte del PLADECO, se establece, como primer paso, la confección de indicadores. No obstante, antes del establecimiento de indicadores, resulta relevante definir en la Municipalidad una instancia "formal" que se haga cargo de la conducción y gestión del PLADECO, denominada "Comité Técnico", la cual debiera estar liderada por el director de la SECPLA, e integrada por la Administración Municipal, Obras Municipales, DIDECO, Salud y Educación.

5.7 DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

El Comité Técnico tiene la tarea de dirigir y coordinar esta instancia, así como "conducir" la programación; definir los procesos, prioridades y los instrumentos, y solicitar y aprobar informes de seguimiento. Lo anterior permite tener una visión general y común sobre un trabajo colectivo y compartido, en función de la ejecución del PLADECO y las prioridades para el desarrollo de la comuna.

Es importante considerar que el Comité Técnico constituye un órgano interno asesor del Alcalde en la coordinación y desarrollo coordinado e integral de los planes y proyectos para la comuna ¹⁴⁰. En este contexto, se destacan las siguientes funciones:

- a) Coordinar las diversas unidades municipales.
- b) Preparar, coordinar y supervisar el PLADECO.
- c) Constituirse en instancia de análisis y debate de las políticas, planes, programas y proyectos municipales.

¹⁴⁰ Se recomienda la elaboración de un reglamento de funcionamiento del comité técnico, considerando que muchos municipios lo tienen.

- d) Proponer estrategias operativas para coadyuvar la implementación de los planes, programas y proyectos municipales.
- e) Estudiar y proponer mejoras en los procesos administrativos y de coordinación municipal; entre otros.

5.8 INDICADORES

Un indicador es un valor identificable que sirve para analizar el estado de avance o retraso de los proyectos y acciones programadas en el Plan de Desarrollo y dar cuenta de la evolución en la ejecución de estos. Los indicadores son sumamente relevantes en el proceso de diseño, seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo, dado que permiten identificar los aspectos evaluables de la intervención. Pueden ser cuantitativos (mediciones numéricas, porcentajes, tasas) o cualitativos (percepciones y actitudes; ej.: El nivel de servicio se considera alto, medio o bajo).

5.9 CONDICIONES DE UN INDICADOR

A la hora de definir o confeccionar los indicadores, es importante que cumplan con las siguientes condiciones:

- a) Pertinencia: deben ser pertinentes a los procesos y productos esenciales del programa, de modo que reflejen íntegramente el grado de cumplimiento de sus objetivos.
- b) Unidades comparables: las unidades escogidas para ser medidas deben ser comparables de un año a otro.
- c) Consideración de situaciones extremas: poner especial cuidado en que los promedios no dejen fuera situaciones extremas que deben ser consideradas especialmente.
- d) Confiabilidad y costo mínimo: la información debe ser recolectada a un costo razonable y con las garantías de confiabilidad necesarias.
- e) Generación participativa: se debe involucrar a todos los actores relevantes.
- f) Simplicidad y facilidad de la información presentada.
- g) Número apropiado: los indicadores deben ser suficientes para cubrir todos los aspectos del programa y que no excedan capacidad de análisis de sus usuarios.

5.10 TIPOS DE INDICADORES

Tipo de indicador	Descripción	Ejemplo
De insumo	Cuantifica los recursos físicos, humanos y financieros utilizados en el desarrollo de las acciones. Usualmente están expresados en montos de gasto asignado, cantidad de miembros del equipo de trabajo, cantidad de horas o días laborados. Son importantes para efectuar un seguimiento sistemático de las acciones que se vienen desarrollando	"Número de capacitadores", "Las horas de clase impartidas" o "Los kits de materiales distribuidos", en un programa de mejora de recursos humanos.
De producto	Refleja los bienes y servicios cuantificables, producidos por una determinada intervención y, en consecuencia, por una determinada institución. Es resultado de la combinación y uso de los insumos señalados anteriormente, por lo que es de esperar que esté claramente asociado con ellos.	"Número de charlas de capacitación impartidas".
De resultado	Indica el progreso en el logro de los propósitos de las acciones. Los indicadores de resultado reflejan los objetivos (generales y específicos) definidos de los organismos del Estado. Por lo general, el resultado de las acciones no puede ser medido sino hasta el final de las tareas que las componen (en el caso de tratarse de proyectos, que por definición tienen un tiempo definido).	"El nivel de aprendizaje logrado por los participantes".
De impacto	Muestra los efectos (directos o indirectos) producidos como consecuencia de los resultados y logros de las acciones sobre un determinado grupo de clientes o población. Implica un mejoramiento sostenido y sustentable en las condiciones de vida de la población.	"El diferencial salarial que los participantes obtuvieron a consecuencia del incremento de su productividad marginal, como resultado de los conocimientos y habilidades aprendidas en el curso de capacitación".

5.11 INDICADORES RECOMENDADOS

Una vez que se han conceptualizado los tipos de indicadores, podemos recomendar un conjunto de indicadores para el PLADECOC de Sierra Gorda, a partir de los cuales se puede operativizar el modelo de cálculo que permite determinar posteriormente, a través de su análisis, los resultados al momento de realizar el proceso de evaluación y seguimiento.

A continuación, se señalan los indicadores recomendados y los ejemplos para su cálculo:

Tipo de indicador	Nombre indicador
Insumo	"Cuántos recursos ocupamos" N.º de capacitadores Costos planillas Costos de materiales Número de funcionarios profesionales contratados N.º de salas arrendadas N.º de equipos computacionales disponibles
Producto Indica la información que se debe recoger para conocer si las metas planteadas se han cumplido.	"Cuántas unidades de productos y servicios estamos generando" Número de familias que reciben su vivienda al finalizar el proyecto M² de calles y pasajes construidos al final del proyecto Inspecciones realizadas Km de caminos pavimentados N.º de toneladas de desechos recolectadas N.º de usuarios atendidos N.º de niños matriculados en educación preescolar N.º de cursos realizados N.º de talleres de capacitación realizados/talleres de capacitación programados. % de trabajadores que asisten al curso N.º de pacientes atendidos en el consultorio N.º de libros leídos al mes en bibliotecas comunitarias
Indicadores de resultados intermedios	"Como están cambiando las condiciones que estamos interviniendo". % de niños que terminan preescolar y logran manejo de habilidades básicas de lectura % de padres y madres satisfechos con la educación impartida Participantes que consiguen certificarse/total de participantes % de desempleo de población económicamente activa % de trabajadores que logran nota mayor a 5 en la evaluación Calificación promedio obtenida de participantes
Resultados finales	"Hay alguna mejora, cómo cambian las condiciones iniciales" % de disminución del déficit habitacional % de usuarios que reciben vivienda
Impacto Están relacionados con cambios macrosociales, económicos, culturales.	Efectos sobre la calidad de vida de la población Reducción de la prevalencia de desnutrición infantil Tasa neta de matrícula en educación básica Tasa de alfabetismo (por género) % de mujeres y varones alfabetizado. Número de personas con acceso a saneamiento mejorado Personas con acceso sostenible a agua mejorada (agua potable)

5.12 MATRIZ DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento del PLADECO y de sus lineamientos estratégicos resulta esencial para su implementación y cumplimiento de la estrategia de desarrollo formulada para los siguientes cinco años. Para ello, resulta clave desarrollar un proceso de coordinación encabezado por el Municipio y sus funcionarios, de forma de asegurar no solo llevar a cabo las acciones, sino también su evaluación y actualización de las propuestas.

A continuación se presenta una matriz de seguimiento que sistematiza la información cuantitativa de cada una de las iniciativas contempladas en el plan de acción propuesto, permitiendo evaluarlas en cualquier época del año, de manera tal de detectar a tiempo posibles atrasos, modificaciones o inviabilidades de un estudio, plan, programa, acción y/o proyecto. La matriz contempla una serie de columnas que recogen los antecedentes generales y básicos de la iniciativa: su denominación, área estratégica, unidades intervinientes, tipo de financiamiento, entre otras.

Además de conocer en detalle el estado de cada iniciativa, para lo cual se utiliza la matriz recogida en página anterior, también vale la pena conocer o tener una visión general del *estado de los proyectos* que contempla el PLADECO. La secuencia de estados posibles se describe en el cuadro a continuación.

Estado del programa / acción / proyecto	Descripción
Idea	Iniciativas en estado primario de desarrollo.
En formulación	Son aquellas ideas que se están desarrollando conforme a metodologías acordes con la fuente de financiamiento.
Postulados	Iniciativas ingresadas o enviadas a las distintas instancias gubernamentales para su evaluación, recomendación técnica y posterior financiamiento.
En licitación	Proyectos que se encuentran financiados y en proceso de contratación para su ejecución.
En ejecución	Proyectos que se encuentran en distintas etapas de implementación y donde el Municipio cumple el rol de contraparte técnica o unidad ejecutora.
Ejecutados	Proyectos finalizados y recepcionados por el Municipio.

A continuación, se presenta una matriz de iniciativas posibles, desde las cuales se desprenden las distintas tipologías en que se pueden desplegar: programa, acción y proyecto. Para la evaluación de estos, se plantea una estrategia simple de aplicar.

La matriz de iniciativas se desarrolló en formato de hoja de cálculo, con la finalidad de cuantificar el estado de avance de las iniciativas y/o actividades propuestas. Para informar ese estado de avance, solo se deberá marcar con una "X" el año en que se presupuestó la propuesta en el casillero correspondiente de la columna "Periodo de ejecución"; y el estado en que se encuentra la propuesta en el casillero correspondiente de la columna "Estado de ejecución". De este modo se podrá evaluar las iniciativas de acuerdo a las áreas de desarrollo estratégico en los que se plantea cada actividad, el estado de avance anual, y también el grado de cumplimiento general.

Seguidamente, se presenta una matriz de seguimiento general de proyectos, con dos ejemplos.

Área de desarrollo Estratégico: Salud Pública de Calidad																					
Objetivo estratégico: Aumentar el nivel de resolubilidad del sistema de salud municipal, mediante la construcción de un consultorio general rural, atenciones de urgencia e implementación de la telemedicina.																					
Objetivos Específicos	Acciones / Programas / Proyectos	Sector	Unidad Responsable	Periodo Ejecución				Estado de ejecución													
				2018	2019	2020	2021	2022	lees	En Formulación	Postulado	En Licitación	En Ejecución	Ejecutado							
	Adquisición de minibus para traslado de pacientes	Salud		x																	
Mejorar la accesibilidad de las personas en atención de salud	Adquisición ambulancia CESFAM (proyecto GORE)	Salud		X																	x

Total Iniciativas Propuestas en Area estratégica	2
Total Iniciativas Ejecutadas en el periodo programado	1
% Cumplimiento	50%

Por su parte, para el proceso de evaluación se propone llevar a cabo el siguiente procedimiento:

- a) **Autoevaluación:** implica que el comité técnico de la Municipalidad valore cómo está haciendo su trabajo. Es un tipo de práctica de aprendizaje y mejora para la que es necesaria una organización autorreflexiva y honesta, de la que puede resultar una experiencia de aprendizaje muy significativa.
- b) **Evaluación participativa:** es un tipo de evaluación interna, en la que el propósito es implicar al mayor número de ciudadanos y ciudadanas posibles con participación directa en el trabajo. Esto significa que los funcionarios municipales y los beneficiarios tendrán que trabajar juntos en el proceso de evaluación. Si se invita a participar a alguien de afuera, su función se limitaría a la de facilitador del proceso, pero nunca sería un evaluador.
- c) **Evaluación externa:** este tipo de evaluación la llevará a cabo una persona o equipo externo a la organización municipal y que ha sido elegido cuidadosamente por parte del comité técnico.
- d) **Evaluación interactiva:** conlleva una interacción muy activa entre el evaluador o equipo de evaluación exterior y la organización municipal durante el proceso de evaluación. En este tipo de evaluación también se deberá incluir a la comunidad.

En términos de las preguntas claves que deberán ser respondidas en cualquiera de estos tipos de evaluación, se sugieren las siguientes:

PREGUNTAS POSIBLES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
	¿POR QUÉ?	¿POR QUÉ?	
El PLADECO, ¿ha permitido, a partir de los lineamientos estratégicos y objetivos específicos, ampliar las capacidades de las personas en términos de profundizar su posicionamiento, injerencia y compromiso con el proceso de desarrollo de la comuna?			
La ejecución del PLADECO, ¿ha posibilitado que los beneficios del progreso económico, desarrollo de las capacidades y aumento de las oportunidades lleguen a todos los ciudadanos?			
La realización del PLADECO, ¿ha ampliado las capacidades de la ciudadanía local para tomar decisiones que amplíen el rango de oportunidades de progreso y bienestar?	Implementar		
En la implementación de las iniciativas de desarrollo, ¿se ha integrado a la ciudadanía en las diferentes instancias y niveles que dicen relación con la sustentabilidad social?			
¿Se han generado alianzas, compromisos y la conformación de redes de cooperación que conllevan al fortalecimiento de la trama social y el mejoramiento de la calidad de vida social en la comuna?			
La concreción del PLADECO, ¿ha promovido la generación de una base económica de sostén que propicie el aumento de capital en todos los sectores de la economía local, principalmente de aquellos que presentan condiciones de diversificación de la base productiva, del aumento del valor de la producción y de la generación y fortalecimiento del capital humano comunal?			
¿Se ha ampliado el conocimiento y capital intelectual de la población local a partir de la actividad económica? ¿Ha estado orientado a promover la sustentabilidad económica del desarrollo? (Productividad).			
El PLADECO, ¿se está constituyendo en una base fundamental para la generación de solidaridad social, de cohesión y resguardo como fundamento de la protección social con las personas, sobre todo con quienes presentan mayores condiciones de vulnerabilidad? (Seguridad)			
Finalmente, en la perspectiva del respeto por las generaciones futuras: la implementación del PLADECO, ¿ha considerado la preservación, resguardo y protección del medioambiente, de la identidad y cultura de la comuna? ¿Se debe considerar que se ha privilegiado el progreso económico por sobre los recursos naturales de la comuna? (Sustentabilidad)			

5.13 MECANISMOS PARA EVALUAR

La realización de la evaluación corresponde, en primer lugar, a la *jefatura/dirección* concernida a partir de la información sistematizada que ha sido recogida por los responsables de los diversos programas y proyectos. Seguidamente, corresponderá al *equipo político-técnico* encargado de gestionar el PLADECO revisar, sancionar o ampliar (solicitando más información) la evaluación efectuada parcialmente.

Además, de la *información dura* que van entregando los responsables, la evaluación puede utilizar otros instrumentos que amplían sus perspectivas. Entre ellos se encuentran los que se detallan a continuación.

5.13.1 Encuestas formales

Las encuestas formales pueden utilizarse para recoger información estandarizada de una muestra cuidadosamente seleccionada de personas y hogares. Las encuestas recopilan con frecuencia información comparable sobre un número relativamente grande de personas pertenecientes a grupos destinatarios concretos.

La utilidad de las encuestas se puede sintetizar en:

- a) Compara los diferentes grupos en un momento determinado del tiempo.
- b) Compara los cambios a lo largo del tiempo dentro del mismo grupo.
- c) Coteja las condiciones reales con las metas establecidas en el diseño de un programa o proyecto.
- d) Describe las condiciones de una comunidad o grupo concreto.
- e) Ofrece un aporte para una evaluación formal de los efectos de un programa o proyecto.
- f) Evalúa los niveles de pobreza como base para la preparación de estrategias de reducción de esta.

Entre las ventajas de las encuestas, se puede mencionar: las conclusiones de la muestra del grupo de entrevistados se pueden extrapolar al universo que representan; y hacen posible establecer estimaciones cuantitativas sobre la magnitud y distribución de los efectos.

Entre los modelos de encuestas están:

- i) *Encuestas de hogares sobre diversos temas o estudios de medición de los niveles de vida.* Corresponden a encuestas integradas sobre distintos temas para recopilar datos relativos a diversos aspectos de los niveles de vida como medio para orientar las políticas municipales.
- ii) *Cuestionarios sobre indicadores básicos del bienestar.* Son instrumentos que permiten cuantificar los cambios registrados en los indicadores sociales para diferentes grupos de población, en particular en los indicadores de acceso, utilización y satisfacción con los servicios sociales y económicos.
- iii) *Encuestas de satisfacción del cliente o de prestación de servicios.* Permiten evaluar el desempeño de los servicios municipales, tomando como base la experiencia de los clientes, usuarios o beneficiarios.

5.13.2 Métodos participativos

Hacen posible la intervención activa en la toma de decisiones para quienes tienen algo que ver con un proyecto, programa o estrategia; generan un sentimiento de identificación con los resultados y recomendaciones del proceso de evaluación.

Su uso es recomendable para conocer las condiciones concretas y las perspectivas y prioridades de la población comunal para formular intervenciones más flexibles y sostenibles; identificar problemas y resolverlos durante la ejecución; obtener información para evaluar un proyecto, programa o política; y posibilitar conocimientos teóricos y prácticos para dotar de más medios a la población objetivo (vulnerable, pobre, nifidez, etc.).

Las ventajas los mecanismos participativos son que permiten revisar la situación o cuestiones pertinentes, haciendo que participen en el diseño los verdaderos protagonistas; logran una mayor identificación local con los proyectos;

mejoran los conocimientos locales, la capacidad de gestión y las competencias; y ofrecen información oportuna y fiable para la toma de decisión sobre la gestión.

En las formas o mecanismos para impulsar la participación en la evaluación de los programas y proyectos municipales, se pueden indicar los siguientes:

- *Análisis de las partes interesadas.* Se utiliza para llegar a una comprensión de las relaciones de poder, influencia e intereses de las distintas personas que participan en una actividad y para determinar quién debe intervenir y cuándo.
- *Evaluación de los beneficiarios.* Implica la consulta sistemática a los beneficiarios de los proyectos y a otras partes interesadas para identificar y diseñar iniciativas de desarrollo, detectar los obstáculos a la participación e intercambiar opiniones para mejorar los servicios y actividades.
- *Seguimiento y evaluación participativos.* Implican la participación de las partes interesadas en diferentes niveles y en forma conjunta para identificar problemas, recopilar y analizar la información y generar recomendaciones.

5.13.3 Estudios de seguimiento del gasto municipal

Estos estudios facilitan seguir el flujo de los fondos municipales y determinar hasta qué punto los recursos llegan de hecho a los grupos destinatarios. Examinan la forma, volumen y cronología de las distribuciones de recursos a los diferentes niveles de la organización municipal, en particular a las unidades responsables de la prestación de servicios sociales, salud, educación e inversión en infraestructura comunal. Hacen posible diagnosticar cuantitativamente los problemas existentes en la prestación de servicios e inversiones, y ofrecen pruebas sobre los retrasos, calidad e intentos de corrupción.

6 SISTEMA DE GEORREFERENCIACIÓN Y SEGUIMIENTO

Este capítulo del informe está dedicado a una presentación de lo que será el sistema de georreferenciación y seguimiento del PLADECO de la comuna de Sierra Gorda 2017-2024.



6.1 GENERALIDADES

El sistema de georreferenciación y seguimiento es una aplicación computacional basada en la web, consistente en dos módulos: uno público (si es que así se quiere) y uno privado.

El sistema muestra en un mapa interactivo los distintos proyectos asociados al Plan de Desarrollo Comunal que se realizarán en la comuna durante el período indicado. El mapa muestra puntos que indican la ubicación del territorio, sector o instalación que será afectado o beneficiado por cada proyecto. Al hacer click en un determinado punto, el usuario accederá a información detallada de cada proyecto en particular.

Al disponerse de un módulo de gestión de la información, los datos de los proyectos podrán ser actualizados cuando se requiera por personal del Municipio debidamente autorizado.

6.2 MÓDULOS

Como se mencionó anteriormente, el sistema se divide en dos módulos: un módulo público (si es que así se quiere) y un módulo privado.

The screenshot displays a web interface for project management. On the left, there is a sidebar with a logo and the text 'Ilustre municip'. The main content area is titled 'Proyecto de ejemplo 1' and contains a table with the following data:

ÁREA ESTRATÉGICA	NOMBRE DEL PROYECTO
Planificación y ordenamiento territorial	Proyecto de ejemplo 1
UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE DEL PROYECTO
DIDECC	M. Jiménez
MONTO DEL PROYECTO	NRO. Y TIPO DE BENEFICIARIOS
100.00	123
FECHA DE INICIO	FECHA DE TÉRMINO
01/06/2018	31/12/2020
UBICACIÓN	Baquedano
ESTADO DEL PROYECTO	Idea <input checked="" type="checkbox"/> En formulación <input type="checkbox"/> Postulados <input type="checkbox"/> En licitación <input type="checkbox"/> En ejecución <input type="checkbox"/> Ejecutados

On the right side of the interface, there is a button labeled 'Cerrar' and a notification box that says '9 proyectos'.

El *módulo público* consiste en el mapa interactivo que muestra la información de los proyectos. Se hace la salvedad de que el módulo puede ser público o no, ya que dependerá de la decisión de la Municipalidad si se desea dar acceso a todo el mundo, a través del sitio web del Municipio, o si se mantendrá en privado, accesible solo para los funcionarios, por medio de su implementación en una Intranet.

El mapa del módulo público dispone de filtros para la información, permitiendo mostrar los datos de acuerdo con un par de criterios, como son área estratégica y estado del proyecto. En este módulo también se encuentra disponible una lista de los proyectos, la cual aparece abajo del mapa, a objeto de facilitar la visualización de los datos. En la imagen de arriba se puede apreciar el despliegue de los datos de un proyecto que ha sido seleccionado en el mapa por medio de un click.

MUNICIPALIDAD DE SIERRA GORDA

Lista de proyectos [+ Agregar nuevo proyecto](#) [Cerrar sesión](#)

* Haga click en el nombre del proyecto para ver su ficha.

Nº	Nombre	Área	Unidad	Inicio	Término	Estado
1	Proyecto de ejemplo 1	Planificación y ordenam	DIDECO	01/06/2018	31/12/2020	En formulación
2	Proyecto de ejemplo 2	Fomento productivo y de	SECOPLAC	01/06/2018	31/12/2020	Postulados
3	Proyecto de ejemplo 3	Participación social	DAEM	01/06/2018	31/12/2020	En formulación
4	Proyecto de ejemplo 4	Turismo y patrimonio	DIDECO	01/06/2018	31/12/2020	Postulados
5	Proyecto de ejemplo 5	Educación	SECOPLAC	01/06/2018	31/12/2020	En formulación
6	Proyecto de ejemplo 6	Salud	DAEM	01/06/2018	31/12/2020	En ejecución
7	Proyecto de ejemplo 7	Gestión municipal eficien	DIDECO	01/06/2018	31/12/2020	En formulación
8	Proyecto de ejemplo 8	Seguridad pública	SECOPLAC	01/06/2018	31/12/2020	En ejecución
9	Proyecto de ejemplo 9	Seguridad pública	DAEM	01/06/2018	31/12/2020	En formulación

Page 1 of 1 View 1 - 9 of 9

El *módulo privado* es de acceso restringido, se accede a él por medio de un nombre de usuario y una contraseña. La finalidad de este módulo es permitir gestionar la información de los proyectos; es decir, crear, consultar y modificar los proyectos. Los cambios realizados serán visibles de forma inmediata para los usuarios del módulo público / mapa.

Cuadro 81. Ficha (parcial) de un proyecto

MUNICIPALIDAD DE SIERRA GORDA

Consulta de proyectos [Realizar cambios](#) [Volver](#)

Proyecto de ejemplo 1

ÁREA ESTRATÉGICA	NOMBRE DEL PROYECTO
Planificación y ordenamiento territorial	Proyecto de ejemplo 1
UNIDAD EJECUTORA	RESPONSABLE DEL PROYECTO
DIDECO	M. Jiménez
MONTO DEL PROYECTO	NRO. Y TIPO DE BENEFICIARIOS
100.00	123
FECHA DE INICIO	FECHA DE TÉRMINO
01/06/2018	31/12/2020
UBICACIÓN	COORDENADAS (LATITUD Y LONGITUD)
Raquecán	Lat: -22.892636 Long: -99.321659
ESTADO DEL PROYECTO	
<input type="checkbox"/> Idea <input type="checkbox"/> En formulación <input type="checkbox"/> Postulados <input type="checkbox"/> En licitación <input type="checkbox"/> En ejecución <input type="checkbox"/> Ejecutados	

6.3 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

El sistema ha sido desarrollado usando los lenguajes PHP y javascript, la base de datos MySQL y la plataforma de mapas Open Street MAP. Los archivos para la instalación de la aplicación de georreferenciación y seguimiento de proyectos, junto a sus instrucciones de instalación, pueden ser descargados desde las siguientes direcciones web:

<http://www.sitiosur.cl/proyectossg/archivos/SG-Geo.zip>

<http://www.sitiosur.cl/proyectossg/archivos/doc-instalacion.pdf>

En cuanto a los requerimientos para la instalación del sistema, es posible usar el actual servidor de la Municipalidad o cualquier computador disponible que se estime conveniente.

Las instrucciones de instalación se entregarán por escrito y serán fáciles de seguir para cualquier profesional relacionado a la informática.

Ejemplos funcionales del sistema con datos de prueba, pueden ser vistos en las siguientes direcciones web:

Mapa: <http://www.sitiosur.cl/proyectossg/>

Gestión de los datos de los proyectos: <http://www.sitiosur.cl/proyectossg/admin/>

Usuario: sierra | contraseña: gorda

Finalmente, este sistema georreferenciado puede constituirse como un importante medio para informar a la comunidad sobre los avances del plan y los proyectos, a condición de que el sistema sea permanentemente actualizado. En efecto, cualquier ciudadano, así como funcionario municipal, con acceso a internet, podrá consultar si una iniciativa está en proceso de ejecución y cuál es su estado de avance. Lo anterior implica informar, capacitar e incentivar a la comunidad para que autónomamente se informe y realice su propio seguimiento, otorgándole transparencia a la gestión municipal.