



FACULTAD DE ARQUITECTURA,
DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

ACTUALIZACIÓN PLADECO COMUNA SAN PEDRO DE ATACAMA 2023-2027

ID: 947750-2-LE23

INFORME ETAPA 4 DOCUMENTO FINAL

**INCORPORACIÓN DE VALIDACIÓN CIUDADANA Y DEFINICIÓN DE HERRAMIENTAS
DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

DESE

Dirección de Extensión
y Servicios Externos

UC



1 ÍNDICE DE CONTENIDOS



1	ÍNDICE DE CONTENIDOS	2
2	INTRODUCCIÓN INFORME	10
1	ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA BASE Y DIAGNÓSTICO DE INFORMACIÓN SECUNDARIA.....	13
1.1	Contexto Comunal.....	14
1.2	Desarrollo social	16
1.2.1	Demografía.....	16
1.2.1.1	Descripción general	16
1.2.1.2	Segmentos de la población.....	21
1.2.2	Pobreza.....	31
1.2.2.1	Niveles de pobreza por ingresos y multisectorial	31
1.2.2.2	Situación de vulnerabilidad social: Registro Social de Hogares	34
1.2.3	Salud.....	37
1.2.3.1	Red de asistencia de salud.....	37
1.2.3.2	Recursos humanos en el servicio de salud.	39
1.2.3.3	Cobertura en salud municipal.....	40
1.2.4	Organizaciones comunitarias	43
1.2.4.1	Organizaciones comunitarias registradas.....	43
1.2.5	Educación	49
1.2.5.1	Red de asistencia de educación.....	49
1.2.5.2	Cobertura en educación.	53
1.2.5.3	Nivel escolar	55
1.2.6	Seguridad Ciudadana.....	59
1.2.6.1	Infraestructura de seguridad	59
1.2.6.2	Estadísticas de seguridad.....	61
1.2.7	Cultura.....	68
1.2.7.1	Mapa de actores	68
1.2.7.2	Talleres y programas culturales del Municipio	71
1.2.7.3	Eventos culturales.....	72
1.2.7.4	Sitios arqueológicos y turísticos	73
1.2.8	Deporte y Recreación	77
1.2.8.1	Organizaciones y equipamiento deportivo comunal	77

1.2.8.2	Talleres deportivos	82
1.2.8.3	Eventos deportivos	84
1.3	Desarrollo Territorial Urbano y Rural	86
1.3.1	Planificación y regulación urbana.....	86
1.3.1.1	Plan Comunal San Pedro de Atacama.....	90
1.3.1.2	Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020	104
1.3.1.3	Estrategia Regional de Innovación 2022-2028	106
1.3.1.4	Plan Región Antofagasta 2018 – 2022	107
1.3.2	Red vial	107
1.3.2.1	Red vial comunal.....	107
1.3.2.2	Proyectos viales	113
1.3.3	Servicios de transporte público (oferta).....	113
1.3.4	Viviendas	114
1.3.4.1	Habitabilidad y déficit habitacional	114
1.3.4.2	Campamentos.....	117
1.3.5	Áreas verdes	119
1.3.5.1	Análisis de disponibilidad de áreas verdes	119
1.3.5.2	Proyecto: Plan de Áreas Verdes.....	122
1.3.6	Infraestructura sanitaria.....	122
1.3.7	Infraestructura eléctrica.....	123
1.4	Patrimonio.....	125
1.5	Desarrollo Económico	141
1.5.1	Estructura y funcionamiento de la economía comunal.....	141
1.5.1.1	Estructura y crecimiento económico	141
1.5.1.2	Estadísticas empresariales.....	145
1.5.1.3	Patentes comerciales.....	147
1.5.1.4	Turismo como sector estratégico	148
1.5.2	Empleo, capacitación e intermediación laboral	155
1.5.2.1	Población Económicamente Activa, Ocupados y Desocupados	156
1.5.2.2	Evolución y distribución por rubros de los trabajadores dependientes informados.....	156
1.5.2.3	Tasa de desocupación e informalidad	158
1.5.2.4	Nivel de escolaridad de los ocupados.....	159

1.5.2.5	Capacitación laboral	159
1.5.3	Inversión pública, fomento productivo e innovación.....	160
1.5.3.1	Inversión comunal según BIP.....	160
1.5.3.2	Inversión comunal según las transferencias reguladas por la Ley 19.862.....	163
1.5.3.3	Inversión privada según el SEIA.....	164
1.6	Desarrollo Institucional	166
1.6.1	Recursos Humanos	166
1.6.1.1	Funcionarios de planta y a honorarios	166
1.6.1.2	Capacitación municipal.....	168
1.6.2	Gestión municipal.....	170
1.6.2.1	Indicadores de gestión municipal	170
1.6.2.2	Encuesta de gestión municipal	171
1.7	Desarrollo Medioambiental	175
1.7.1	Medio físico-geográfico	175
1.7.1.1	Clima actual	175
1.7.1.2	Geomorfología.....	176
1.7.1.3	Recursos hídricos.....	177
1.7.1.4	Ocupación de suelos.....	178
1.7.2	Biodiversidad y ecosistemas.....	179
1.7.2.1	Ecosistemas terrestres.....	180
1.7.2.2	Áreas de patrimonio ambiental natural	181
1.7.2.3	Humedales.....	195
1.7.3	Áreas de riesgo de origen natural	197
1.7.3.1	Inundaciones	197
1.7.3.2	Volcanes.....	198
1.7.4	Áreas de valor turístico.....	199
1.7.5	Cambio climático	202
1.7.5.1	Impactos del cambio climático	202
1.7.5.2	Escenarios y proyecciones de cambio climático.....	203
1.7.5.3	Acciones de adaptación y mitigación.....	209
1.7.6	Emisiones y contaminación	210
1.7.6.1	Emisiones al aire	210

1.7.6.2	Actividad minera.....	212
1.7.6.3	Generación y disposición de residuos	215
1.7.6.4	Impactos ambientales y de salud	218
1.7.6.5	Aspectos de gestión y manejo de residuos.....	220
1.7.7	Conflictos socioambientales.....	221
2	DIAGNÓSTICO COMUNAL	222
2.1	San Pedro de Atacama en cifras.....	223
2.2	Síntesis por sector	226
2.2.1	Social	226
2.2.2	Urbano y rural	228
2.2.3	Ambiental	229
2.2.4	Turístico.....	230
2.2.5	Cultura y Patrimonio	231
2.2.6	Económico	233
2.2.7	Institucional.....	235
2.3	Diálogos ciudadanos.....	237
2.3.1	Población urbana.....	238
2.3.1.1	Zona 1: “El Carmen, Lickanantay, Asentamientos irregulares (tomas)”	238
2.3.1.2	Zona 2: “Centro Pueblo SPA (Ayllu de Conde Duque)”	239
2.3.1.3	Zona 3: “Villa Los Algarrobos, Población Ckunza Lari, Población Conde Duque, Población Vilama”	243
2.3.1.4	Zona 4: “Población Licancabur, Población Alto Jama, Alto Mirador, Punta de Diamante y zonas rurales aledañas”	244
2.3.1.5	Propuestas de imagen objetivo para Población Urbana.....	245
2.3.1.6	Ficha de síntesis Población Urbana	246
2.3.2	Ayllus	248
2.3.2.1	Zona 5: “Quitor”	248
2.3.2.2	Zona 6: “Catarpe”	249
2.3.2.3	Zona 7: “Larache, Checar”	250
2.3.2.4	Zona 8: “Sequitor, Yaye”	250
2.3.2.5	Zona 9: “Solcor”	252
2.3.2.6	Zona 10: “Solor”	252
2.3.2.7	Zona 11: “Coyo”	253

2.3.2.8	Zona 12: “Cucuter, Poconche”	253
2.3.2.9	Zona 13: “Tulor y Beter”	254
2.3.2.10	Propuestas de imagen objetivo para Población Urbana.....	255
2.3.2.11	Ficha de síntesis Ayllus.....	256
2.3.3	Poblados	258
2.3.3.1	Zona 14: “Soncor”.....	258
2.3.3.2	Zona 15: “Tambillo”	258
2.3.3.3	Zona 16: “Camino paso Alto Jama”	259
2.3.3.4	Zona 17: “Toconao”	259
2.3.3.5	Zona 18: “Talabre”	260
2.3.3.6	Zona 19: “Camar”	261
2.3.3.7	Zona 20: “Socaire”	262
2.3.3.8	Zona 21: “Peine”	263
2.3.3.9	Zona 22: “San Francisco de Rio Grande, Yervas Buenas, Matancilla”	264
2.3.3.10	Zona 23: “Guatín”	266
2.3.3.11	Zona 24: “Machuca”	266
2.3.3.12	Propuestas de imagen objetivo	267
2.3.3.13	Ficha de síntesis Poblados	268
2.4	Encuesta comunal San Pedro de Atacama	270
2.4.1	Resultados encuesta aplicada en terreno	270
2.4.1.1	Caracterización del encuestado/a	270
2.4.1.2	Gestión Municipal.....	273
2.4.1.3	Visión Comunal	278
2.5	Resumen.....	283
2.6	Identificación de problemas críticos	295
3	LEVANTAMIENTO DE MAPEO GEOGRÁFICO	298
4	PROCESO DE DEFINICIÓN ESTRATÉGICO PLADECOS 2023-2027	301
5.1	Imagen objetivo.....	302
5.1.1	Visión.....	303
5.1.2	Misión.....	303
5.2	Escenarios.....	303
5.2.1	Escenario tendencia	303

5.2.2	Escenario optimista	306
5.2.3	Escenario cambio de trayectoria	308
5.3	Plan de Acción	310
5.3.1	Objetivos generales por área de desarrollo del Plan de Acción	311
5.4	Formulación del Plan de Acción	313
5.4.1	Desarrollo Social	313
5.4.2	Desarrollo Urbano – Rural	318
5.4.3	Desarrollo Ambiental.....	320
5.4.4	Desarrollo Turístico	322
5.4.5	Desarrollo Cultural – Patrimonial	324
5.4.6	Desarrollo Económico	326
5.4.8	Desarrollo Institucional	328
6	DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	330
6.1	Sistema de indicadores.....	331
6.2	Guía de la planilla	332
6.2.1	Consideraciones generales.....	332
6.2.2	Estructura de la matriz	333
6.3	Recomendaciones	336
7	IMPLEMENTACIÓN ESTRATEGIA COMUNICACIONAL.....	337
7.1	Estrategia comunicacional.....	338
7.2	Cumplimiento Programa	338
7.2.1	Verificación de difusión PLADECO en las zonas de talleres diagnostico.....	340
7.2.2	Verificación de difusión PLADECO en las zonas de talleres devolución diagnóstico	342
7.2.3	Verificación de difusión PLADECO en las encuestas.....	344
7.2.4	Verificación de difusión PLADECO en video página Facebook Municipal, texto página Web Municipal y radio Toconao.....	344
7.3	Elementos de difusión de la consultoría	345
7.4	Video informativo etapas 2 y 3	349
8	INSTANCIAS DE PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLADECO	350
8.1	Asamblea Ciudadana	351
8.1.1	Presentación Asamblea Ciudadana	352
8.1.2	Resultados de la Asamblea Ciudadana.....	356

8.2	Reunión de trabajo Concejo Municipal	359
8.3	Presentación al COSOC.....	360
9	INDICE DE FIGURAS Y TABLAS	362
9.1	Índice figuras	363
9.2	Índice tablas	369
10	ANEXOS.....	374
10.1	Mapas.....	375

2 INTRODUCCIÓN INFORME



El presente documento corresponde a la Entrega 4, “**INCORPORACIÓN DE VALIDACIÓN CIUDADANA Y DEFINICIÓN DE HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN:**”, de la Dirección de Servicios Externos de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, para la elaboración de la Actualización PLADECO San Pedro de Atacama 2023-2027.

Como se señala en los Términos de Referencia se espera que el PLADECO sea un instrumento, que permita una coherencia con las iniciativas de los instrumentos de gestión y planificación, tanto internos como externos del Municipio, mostrando una adecuada coordinación de su contenido y alcance con los demás servicios públicos que operan en el espacio regional, territorial y comunal, o que ejerzan competencias en dichos ámbitos.

El estudio tiene como objetivo general:

Actualizar el Plan de Desarrollo Comunal de San Pedro de Atacama, considerándolo como un instrumento de planificación integral, que permita distinguir las necesidades y potencialidades de la población residente y del territorio; orientado al desarrollo armónico y sustentable de sectores como salud, educación, vivienda, urbanismo, economía, medio ambiente, turismo, entre otros, integrando factores claves de la comuna como nuestro patrimonio cultural y humano, comunidades indígenas, el fenómeno de migración etc., con el fin de mejorar el nivel y la calidad de vida; a través del trabajo mancomunado de los diversos actores locales e incorporando las proyecciones y lineamientos estratégicos que la región ha trazado.

Los objetivos específicos del estudio son los siguientes:

- a) Definir la Imagen Objetivo (rol de la comuna), el perfil comunal, y su relación con la región y el país.
- b) Definir los objetivos estratégicos, lineamientos, orientaciones y normas que sirvan de guía a la acción de los diferentes agentes de la comuna.
- c) Definir la malla de planes y programas, que materializan los objetivos estratégicos.
- d) Diseñar un sistema de control, seguimiento-evaluación de los planes, programas y proyectos definidos en el instrumento.
- e) Proponer en base al diagnóstico, una cartera actualizada de proyectos de inversión, en concordancia con el presupuesto del año 2023-2027.
- f) Orientar el desarrollo de los lineamientos e imagen objetivo en base al Plan del Gobierno Regional de Antofagasta 2021-2024, la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028, el Plan de Zonas de Interés Turístico (ZOIT) y el Plan Marco de Desarrollo Territorial (PMDT) a través del Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial (PIRDT).
- g) Revisar, evaluar y comparar los PLADECOS existentes (Pladecos 2006-2010, 2011-2015 y 2017-2021), elaboración de informe de análisis comparativo de líneas temáticas, análisis de los proyectos comunales presentados, análisis de las unidades municipales y sus líneas de trabajo, análisis de crecimiento de la comuna en líneas temáticas como salud, educación, seguridad, etc.
- h) Generar un trabajo conjunto al interior del municipio, generando información actualizada de todas las direcciones y unidades municipales como DIDECO, SECPLA, DIMAO, SEGURIDAD, EDUCACIÓN, SALUD, DOM, TURISMO, etc. Generando informes ejecutivos por líneas temáticas de cada dirección unidad municipal.
- i) Diagnóstico de cada localidad rural y Ayllus, en líneas temáticas como educación, salud, seguridad, medio ambiente, economía, etc., identificando adicionalmente sus problemáticas.
- j) Identificación y diagnóstico de cada localidad rural y Ayllus, identificando cantidad de espacios públicos, áreas verdes, APR, PTAS, escuelas, postas, negocios, servicios públicos, etc.
- k) Generar un mapeo geográfico de problemáticas asociadas a áreas territoriales, es decir, toda la información levantada llevarla a visualización gráfica, tomando como base el levantamiento Aero fotogramétrico que le

- entregará como insumo el Municipio de San Pedro de Atacama. La información levantada deberá ser usando CAD, programas de Georreferenciación en formato Shape y KMZ, Google Earth con capas,
- l) Elaborar un diagnóstico global y sectorizado de San Pedro de Atacama (propuesta de sectorización en relación con las organizaciones sociales existentes en la comuna), considerando el insumo previo que se entregará sobre el trabajo inclusivo y participativo con la comunidad indígena y la comunidad urbana mediante talleres participativos de acuerdo con normativa vigente.
 - m) Elaborar presentaciones PPT resumen para exponer en las instancias de participación ciudadanas y el concejo comunal.

1 ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA BASE Y DIAGNÓSTICO DE INFORMACIÓN SECUNDARIA



1.1 Contexto Comunal

San Pedro de Atacama es una comuna localizada en el del norte de Chile, perteneciente a la Provincia de El Loa, Región de Antofagasta, situada a unos 2.436 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con una superficie de 23.439 km², lo que representan el 18,59% del total regional y el 55,81% de la Provincia del Loa¹, siendo la segunda comuna de mayor tamaño de toda la Región de Antofagasta y la quinta a nivel nacional, después de la Antártica, Natales, Antofagasta y Aysén. Integra junto con las comunas de Tocopilla, María Elena, Ollagüe y Calama el Distrito Electoral N° 3 y pertenece a la 2ª Circunscripción Senatorial, Antofagasta.

Administrativamente la comuna conforma la Provincia de El Loa, junto a las comunas de Calama y Ollagüe, las que corresponden a los territorios ocupados tradicionalmente por las etnias Lickanantay (atacameña) y quechua. La comuna limita al norte con la comuna de Calama y con el país de Bolivia, al sur con la comuna Antofagasta y con el país de Argentina, al este con Argentina y al oeste con la comuna de Sierra Gorda. En el siguiente mapa es posible observar la división político administrativa de la Región de Antofagasta, la capital regional, capitales provinciales y capitales comunales:

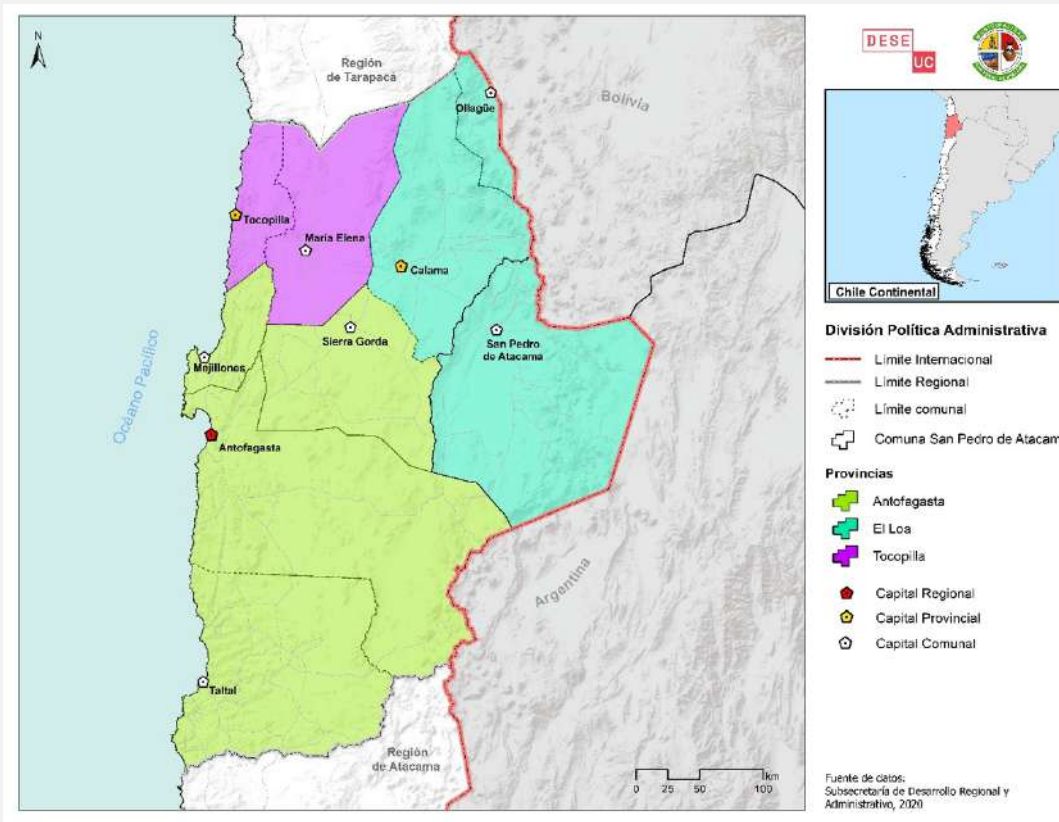


Figura 1 Región de Antofagasta. División Político Administrativa

Fuente: Elaboración propia a partir de SUBDERE, 2020.

Ahora bien, San Pedro de Atacama se encuentra al centro oriente del territorio regional, siendo su capital comunal la localidad homónima del mismo nombre, distante unos 90,41 kilómetros de la ciudad de Calama, la capital provincial, a

¹ Información rescatada desde el Plan de Desarrollo Comunal de San Pedro de Atacama 2017-2022

unos 239 kilómetros de Antofagasta, la capital regional y a unos 1.630 kilómetros aproximadamente de Santiago de Chile, la capital nacional del país.

La principal ruta acceso a la comuna es la Ruta internacional 23-CH, que la conecta gran parte de los centros poblados de la comuna como Toconao y Socaire, y también con el resto del territorio regional, principalmente con la ciudad de Calama. A su vez, esta ruta es fundamental en cuanto a la conexión con el transporte internacional a través de la ruta 27-CH por medio de pasos internacionales como el de Jama. El siguiente mapa permita reconocer la localización de la comuna en un contexto nacional y regional, los principales centros poblados de la comuna y las principales rutas de acceso.

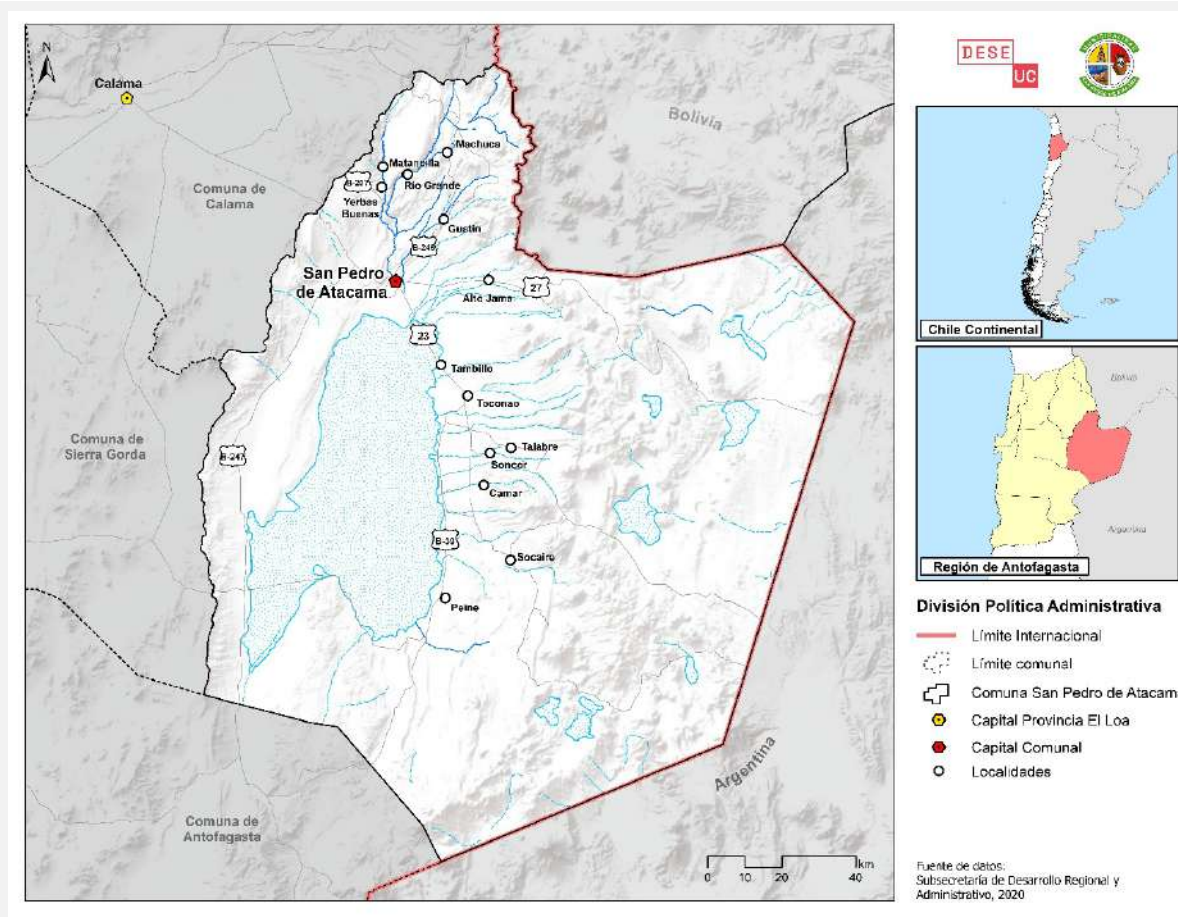


Figura 2 Comuna de San Pedro de Atacama. Localización contexto Nacional y Regional.

Fuente: Elaboración propia a partir de SUBDERE, 2020.

1.2 Desarrollo social

1.2.1 Demografía

1.2.1.1 Descripción general

Tamaño de la población

Según el Censo 2017, en la comuna de San Pedro de Atacama residen 10.996 personas, lo que corresponde a un 1,8% de la población de la Región de Antofagasta. De las nueve comunas de la región, es una de las menos pobladas situándose en el sexto lugar. Se ubica, además, por lejos de las comunas que son grandes ciudades como Antofagasta, con 361.873 habitantes, y Calama, con 165.731 habitantes.

Población comuna San Pedro de Atacama	% respecto a la población de la Región de Antofagasta
10.996	1,8%

Tabla 1. Número de habitantes de la comuna San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE (2017)

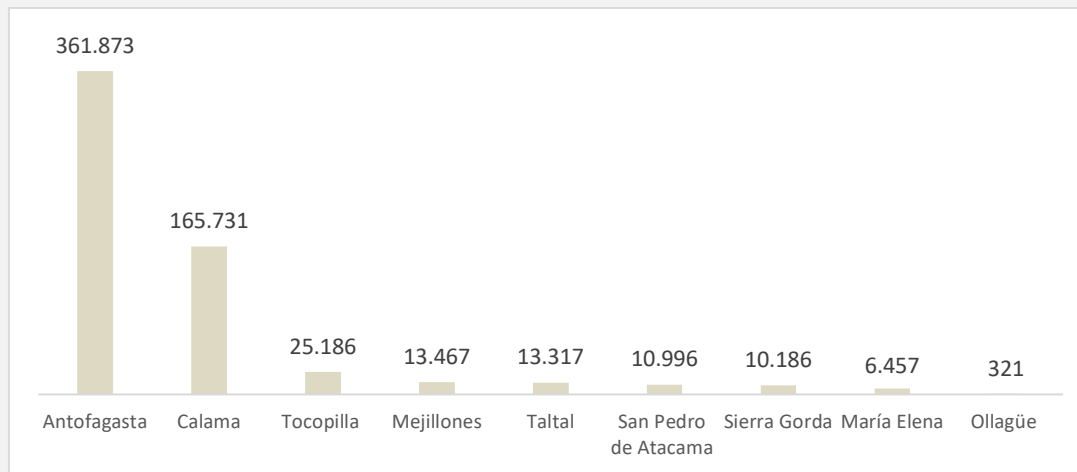


Figura 3 Número de habitantes por comuna

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017.

Evolución de la población

Como se aprecia a continuación, entre los años 2002 y 2017, la población de la comuna aumentó significativamente, doblando su población entre cada período censal. Esta alza además es marcadamente más acentuada respecto al nivel de la región y provincial. Las razones por las que “este crecimiento demográfico ha estado asociado fundamentalmente a los cambios producidos por los emprendimientos mineros y turísticos que se han desarrollado en la comuna”

(PLADECO 2017-2021, Troncoso 2021). La actividad turística – cada vez más consolidada- ha producido la llegada masiva de migrantes de otras comunas y zonas del país, para trabajar en el rubro de hotelería y gastronomía (Troncoso 2021).

	Censo 1982	Censo 1992	Censo 2002	Censo 2017
Región de Antofagasta	341.702	410.724	493.984	607.534
Provincia de El Loa	103.633	125.079	143.689	177.048
Comuna de San Pedro de Atacama	2.578	2.829	4.969	10.996

Tabla 2 Evolución de números de habitantes

Fuente: Elaboración propia en base a información censal

A partir del año 1992 en adelante, la comuna muestra un ritmo de crecimiento marcadamente mayor que el promedio regional y el promedio provincial. Esto es más llamativo aun considerando que la Región de Antofagasta ha sido dentro del país una de las regiones con mayor crecimiento poblacional en los últimos 30 años, y este ha tendido a concentrarse en los núcleos urbanos y productivos más relevantes, como son Antofagasta y Calama. En términos absolutos en los últimos 35 años San Pedro de Atacama aumentó en 8.418 habitantes, prácticamente cuadruplicándose la población desde el año 1982 a la fecha. (PLADECO 2017-2021)

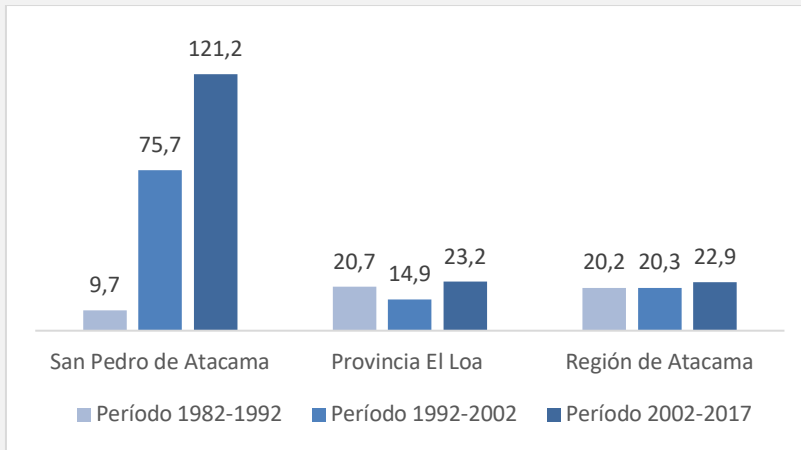


Figura 4 Tasa de crecimiento de la población

Fuente: Elaboración propia en base a información censal (citado por PLADECO 2017-2021)

Lo señalado se constata también al analizar el porcentaje de variación del crecimiento de la población por comuna, ubicándose San Pedro de Atacama en segundo lugar. Como se aprecia, solo es superada por Sierra Gorda, la cual tuvo una subida significativa por su actividad minera, y muy por encima de los grandes centros urbanos y portuarios

regionales, que son los que suelen absorber el aumento de población producto del dinamismo de las actividades económicas extractivas, como es la minería en la Región de Antofagasta. (PLADECO 2017-2021)

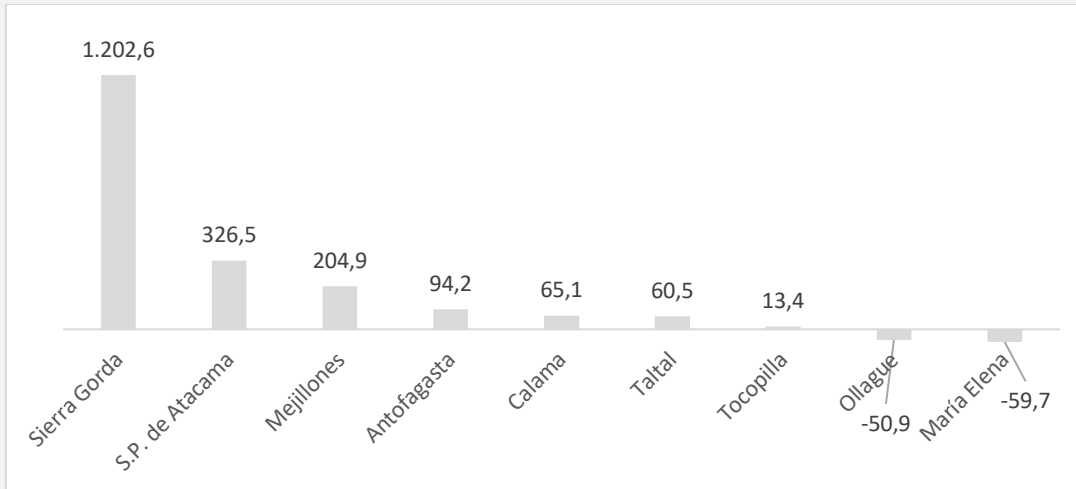


Figura 5 % de variación de crecimiento de la población por comuna, período 1982 - 2017

Fuente: Elaboración propia en base a información censal (citado por PLADECO 2017-2021)

Densidad poblacional

En cuanto a la densidad de la población de la comuna de San Pedro de Atacama es 0,47 hab/km², estando por debajo de la provincia y región. Esta baja densidad es una característica de la Región de Antofagasta, la cual debido a sus condiciones climáticas desérticas extremas y su base productiva (minera) hace que la población se concentre en ciertos enclaves o poblados y la mayor parte del territorio quede deshabitado. (PLADECO 2017-2021)

REGIÓN, PROVINCIA Y COMUNA	POBLACIÓN Censo 2017	SUPERFICIE (km ²)	DENSIDAD (hab/km ²)
Región de Antofagasta	607.534	126.049,1	4,82
Provincia de El Loa	177.048	41.999,6	4,22
Comuna de San Pedro de Atacama	10.996	23.438,8	0,47

Tabla 3 Tamaño de la población, superficie y densidad poblacional de la región, provincia y comuna de San Pedro de Atacama.

Fuente: Elaboración propia en base Censo 2017 (Citado por PLADECO 2017- 2021)

Como se aprecia a continuación San Pedro de Atacama es una de las comunas menos densas de la región:

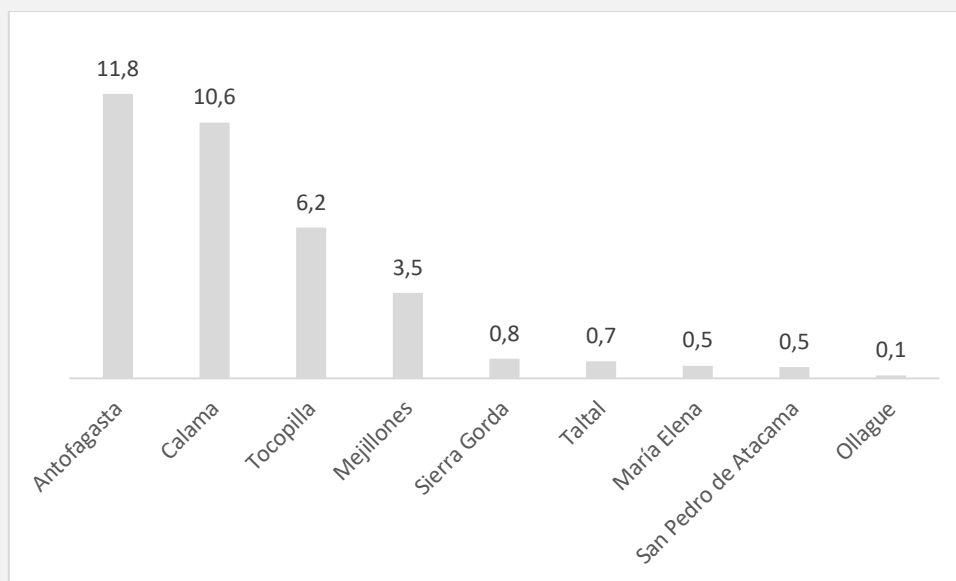


Figura 6 Densidad de población de las comunas

Fuente: Elaboración propia en base Censo 2017

Distribución de la población: urbana y rural

Como se representa en la siguiente tabla, la distribución de la población en San Pedro de Atacama es bastante equitativa a nivel urbano (50,2%) y rural (49,8%). La mayoría de la población urbana se sitúa en la capital comunal, es decir, en el poblado de San Pedro de Atacama.

Este equilibrio entre población rural y urbana difiere con el patrón a nivel regional y provincial, donde casi el total de la población reside en zona urbana, siendo de hecho los índices más urbanizados del país.

Por otra parte, la población rural se concentra en pequeñas localidades o Ayllus, lo que hace que el territorio de esta comuna presente menos espacios vacíos que la mayor parte de la región. La mayoría de la población rural es de origen indígena, mayoritariamente del pueblo Atacameño, quienes han moldeado una vida asociada a las actividades de carácter agropecuario, pese a las transformaciones de vida que ha producido la actividad minera y turística en el lugar (Suau, 2021).

REGIÓN, PROVINCIA Y COMUNA	POB. TOTAL	POB. URBANA	%	POB. RURAL	%
País	17.574.003	15.424.263	87,8	2.149.740	12,2
Región de Antofagasta	607.534	571.748	94,1	35.786	5,9
Provincia de El Loa	177.048	164.011	92,6	13.037	7,4
Comuna de San Pedro de Atacama	10.996	5.524	50,2	5.472	49,8

Tabla 4 Porcentaje de población urbana y rural según país, región, provincia y comuna de San Pedro de Atacama.

Fuente: Elaboración propia en base Censo 2017

Tal como se representa, San Pedro de Atacama es la tercera comuna de la región con mayor índice de población rural. Esta es superada por Sierra Gorda la cual, no obstante, corresponde a un enclave exclusivamente minero; y por Ollagüe, donde su población alcanza las 321 personas).

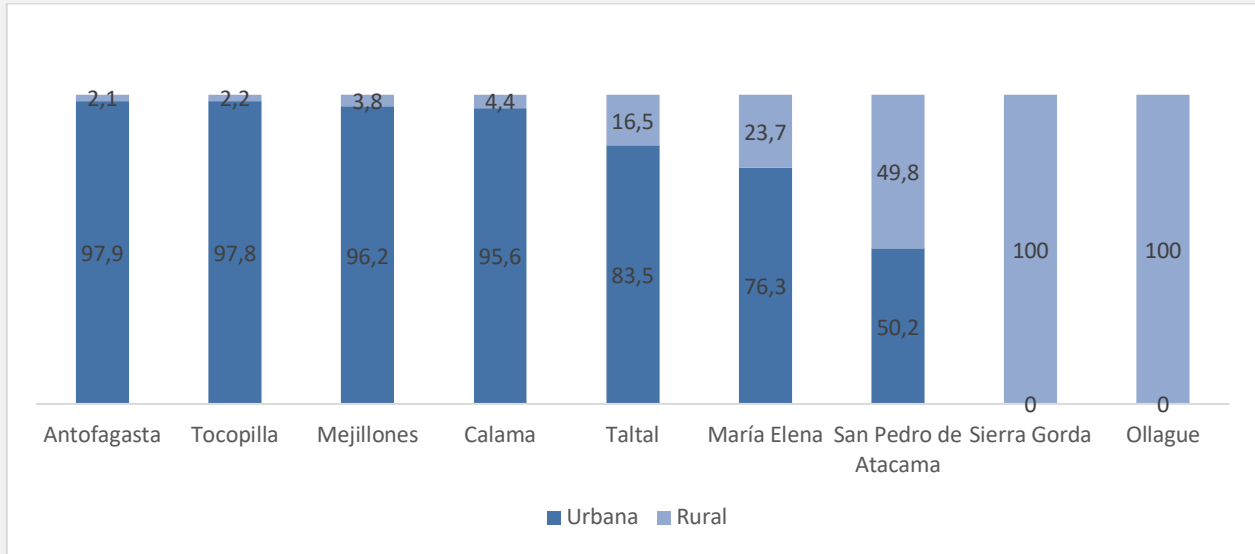


Figura 7 Distribución población urbana y rural (%)

Fuente: Elaboración propia en base Censo 2017

Tasa de natalidad

La tasa de natalidad – entendida como la cantidad de nacidos vivos por cada mil habitantes en un año determinado - en San Pedro de Atacama fue de 13,2 para el año 2019², siendo la segunda más alta en la región, lo cual se explica al tener en cuenta que la proporción de mujeres es mayor en estas zonas (índice de masculinidad es menor), como se explica posteriormente. Este porcentaje es alto considerando que el promedio nacional en el año 2019 fue 11,86%.

² Último año que se cuenta información en la base de datos de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

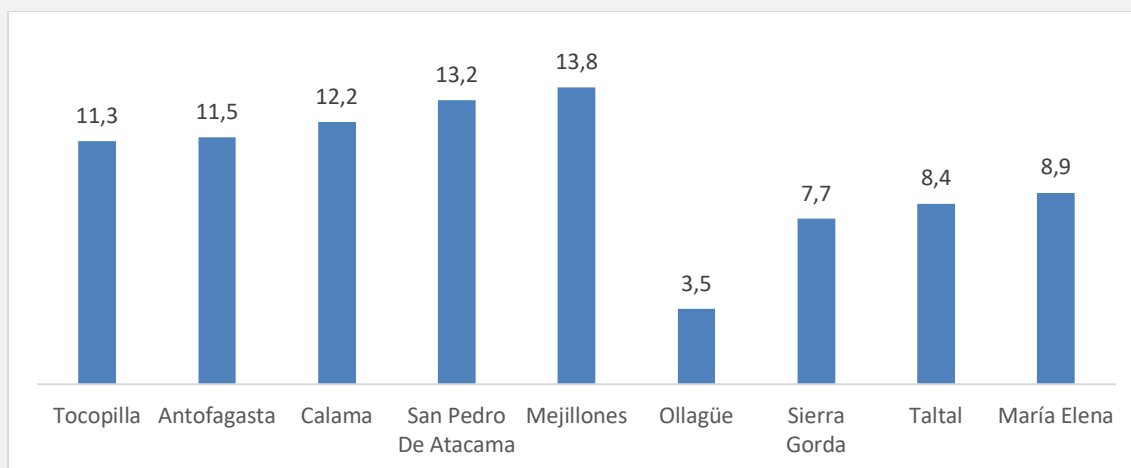


Figura 8 Tasa natalidad por comuna de la Región de Antofagasta, 2019

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2023)

1.2.1.2 Segmentos de la población

Distribución de la población según género

Como se observa a continuación, a medida que han transitado las décadas en San Pedro de Atacama, mayor ha sido la presencia de población masculina, salvo en el período del 2002 a 2017, donde existe una ligera baja. Esta preponderancia de hombres es una característica de las regiones del norte de Chile, asociada a su base productiva - la minería y a la agricultura tradicional en las zonas rurales- donde se tiende a preferir la mano de obra masculina.

El aumento del desarrollo del turismo en la comuna, podrían explicar también la leve baja del último tiempo de esta preponderancia masculina. El repunte de la población femenina puede relacionarse con la emergencia de actividades terciarias en las cuales las mujeres encuentran mayores oportunidades laborales. Varias mujeres de la zona podrían dejar de estar emigrando a otros lugares, sumado a la llegada desde otras comunas de la región o fuera de ella. (PLADECO 2017-2021)

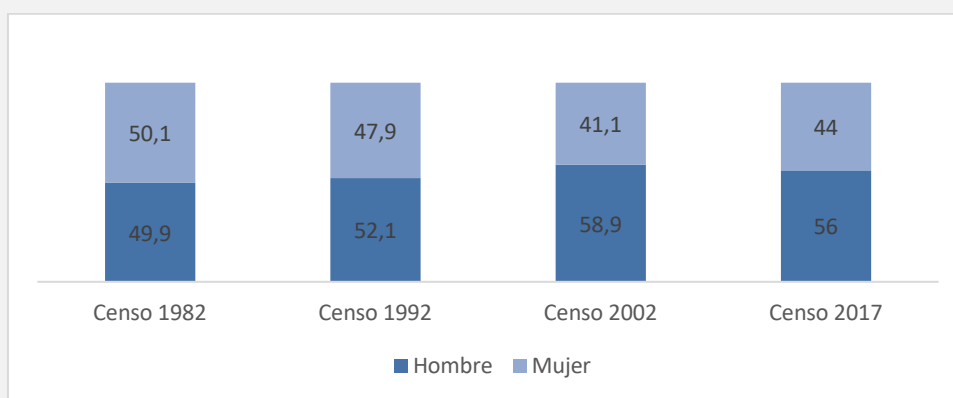


Figura 9 Evolución de distribución de la población según género (%)

Fuente: Elaboración propia en base a información censal

En esta misma línea, el índice de Masculinidad de San Pedro de Atacama es de 127,4 (por cada mujer existen 127,4 hombres), superando la media de la región, que es de 95,8; y la del país, que es de 107,7. En comparación con las otras comunas de Antofagasta, esta es una de las con menores cifras, siendo superada por lejos por Sierra Gorda, cuya población son principalmente trabajadores del rubro minero. (PLADECO 2017-2021)

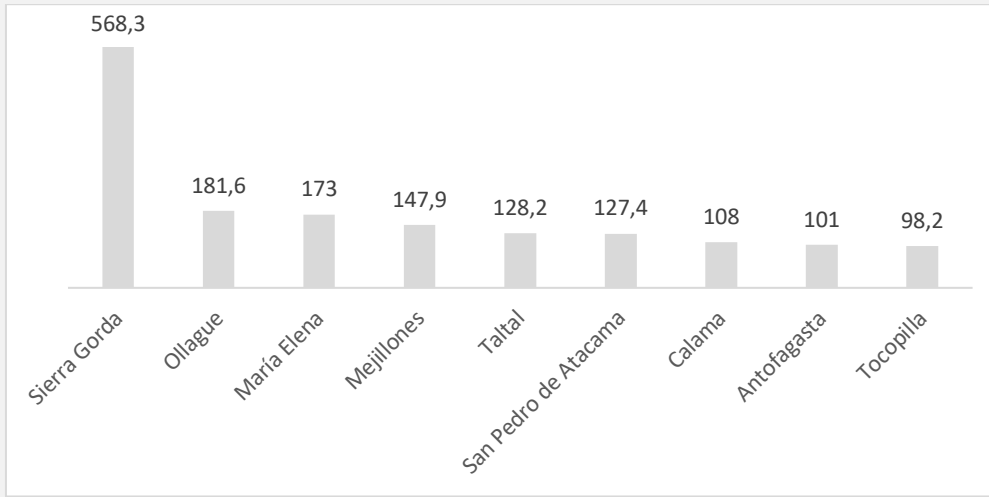


Figura 10 Índice de masculinidad según comuna

Elaboración propia en base a información censal

Distribución de la población según grupo etario

En la actualidad, el grupo mayoritario que reside en San Pedro de Atacama es entre 30 y 59 años, abarcando casi la mitad de los habitantes; seguido por el segmento entre 15 y 29 años, con 25,1%, siendo parte de lo que se conoce como población “laboralmente activa”. Este grupo se ha vuelto cada vez más importante en términos de tamaño: al analizar la evolución de la población desde los años 1982, el segmento entre los 30 y 59 años es cada vez mayor, lo que daría cuenta del despegue económico y laboral en la zona. Contrariamente, el grupo de menores (entre 0 y 14 años) y adultos mayores (60 años a más) ha ido decreciendo con el paso de las décadas, como se describe a continuación.

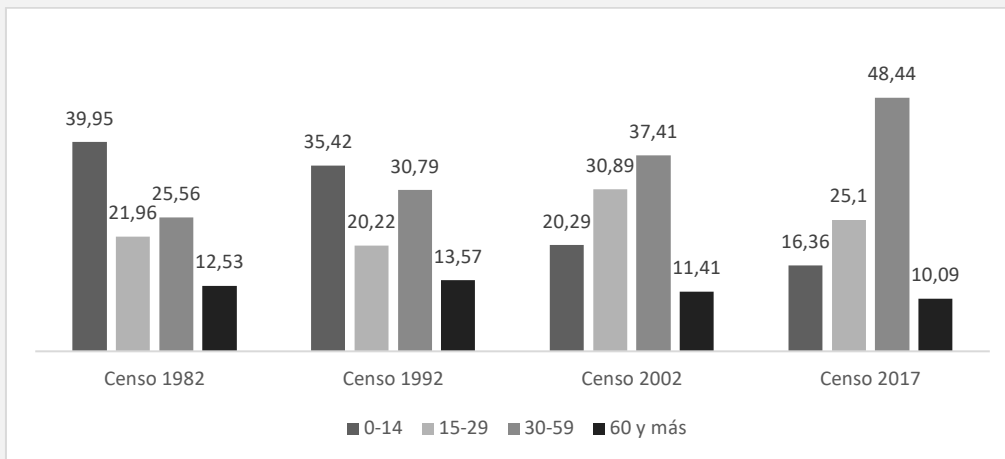


Figura 11 Evolución de la población según grupo etario (%)

Fuente Elaboración propia en base a datos censales de INE

Como se explica anteriormente, en la comuna la mayor parte de la población en edad “laboralmente activa” está conformada por hombres, comportamiento que se da también con fuerza a nivel regional (y no a nivel nacional), producto de orientación económica- productiva, basada en la minería y turismo.

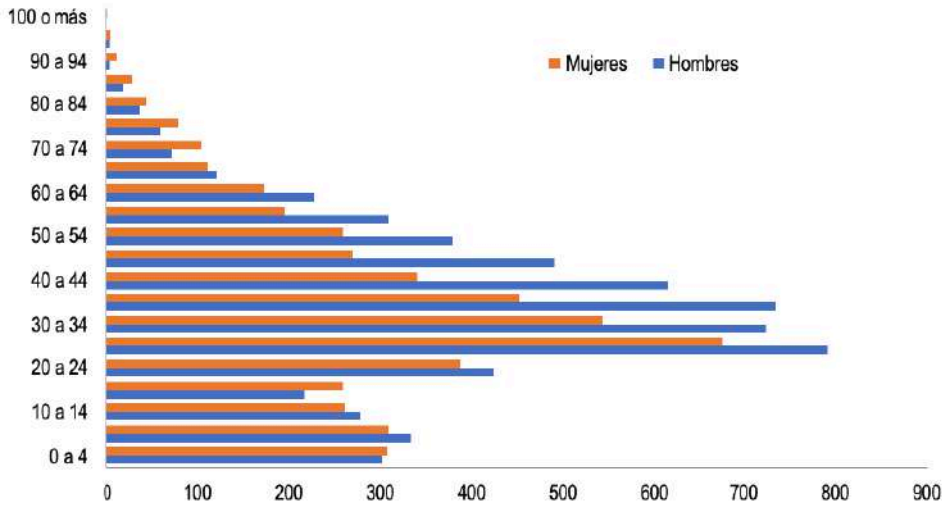


Figura 12 Distribución de la población en la comuna de San Pedro de Atacama, en base a rangos etarios y género.

Fuente: PLADECOS 2017-2021, en base a censo 2017.

Población turística

Junto con la población que reside en la comuna, es importante sumar otro grupo de condición fluctuante o móvil en la zona, que son los turistas. San Pedro de Atacama es una referencia nacional e internacional como capital de la arqueología de Chile, lo que genera que exista una gran cantidad de visitas durante todo el año. Como los datos de INE 2017 y 2018³ lo demuestran a continuación, la comuna cuenta con un importante flujo de turistas durante todo el año.

Tanto en el año 2017 y 2018, existe un máximo de aproximadamente 13.700 y un mínimo de aproximadamente 8.000 llegadas, marcando índices superiores en época de verano (de Chile), esto es, comienzo y fines de año, y una leve caída durante el transcurso del año, en temporada de invierno (que, no obstante, es bastante alto para una comuna). Habría que adicionar los visitantes no registrados de establecimientos formales y a los trabajadores asociados a faenas mineras, por lo que se podría afirmar que durante todo el año la población de la comuna es más del doble o triple de la oficialmente señalada.

Por otra parte, como se representa en los siguientes gráficos, la mayoría de los turistas son personas provenientes del extranjero, superando en aproximadamente el doble a los turistas nacionales, lo que confirma la atracción de la zona como polo turístico a nivel internacional.

³ Estos son los últimos que se cuentan de la comuna.

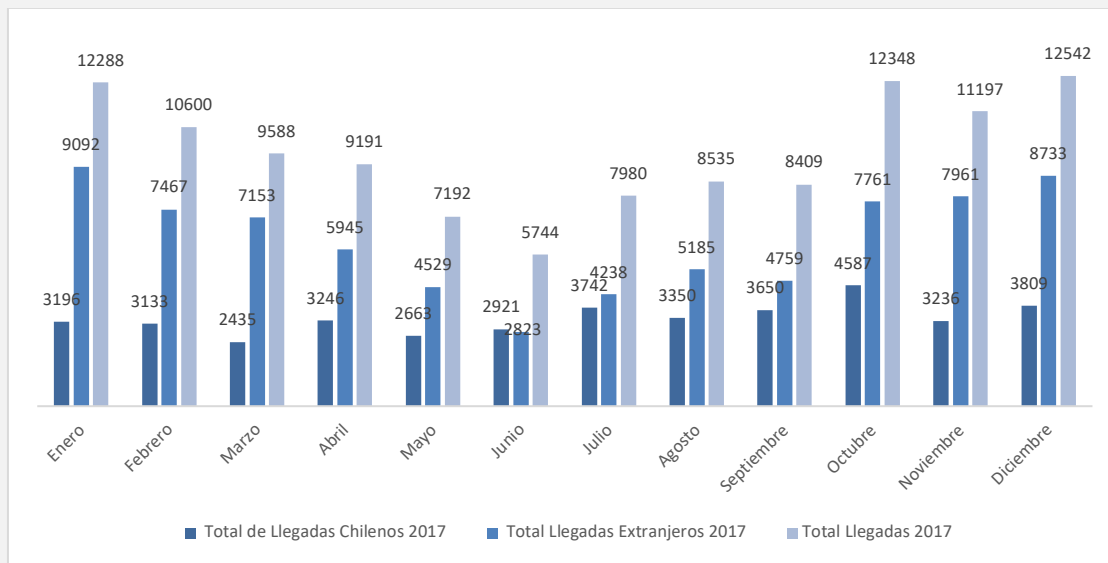


Figura 13 Total llegadas turistas 2017

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE 2017.

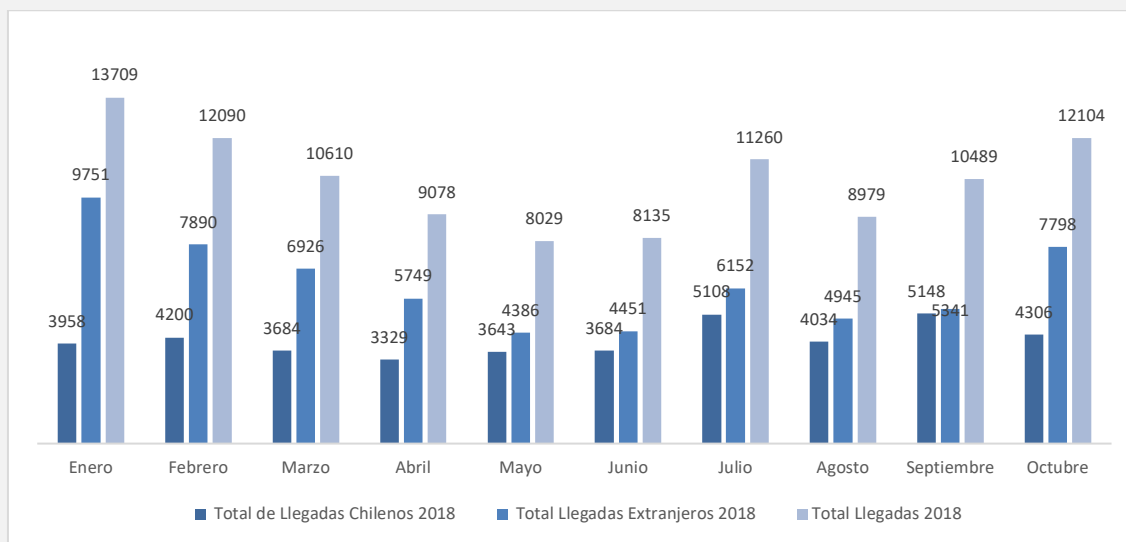


Figura 14 Total llegadas turistas 2018.

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE 2018.

La tendencia señalada se confirma al analizar el número de pernoctaciones, entendida como plaza ocupada, cada noche, por un viajero que se aloja en un establecimiento. La temporada de calor (verano) sigue siendo la con mayor frecuencia de plazas ocupadas versus la temporada de frío (invierno) que muestra una leve caída. Los extranjeros son los que más índices de pernoctaciones tienen versus los chilenos

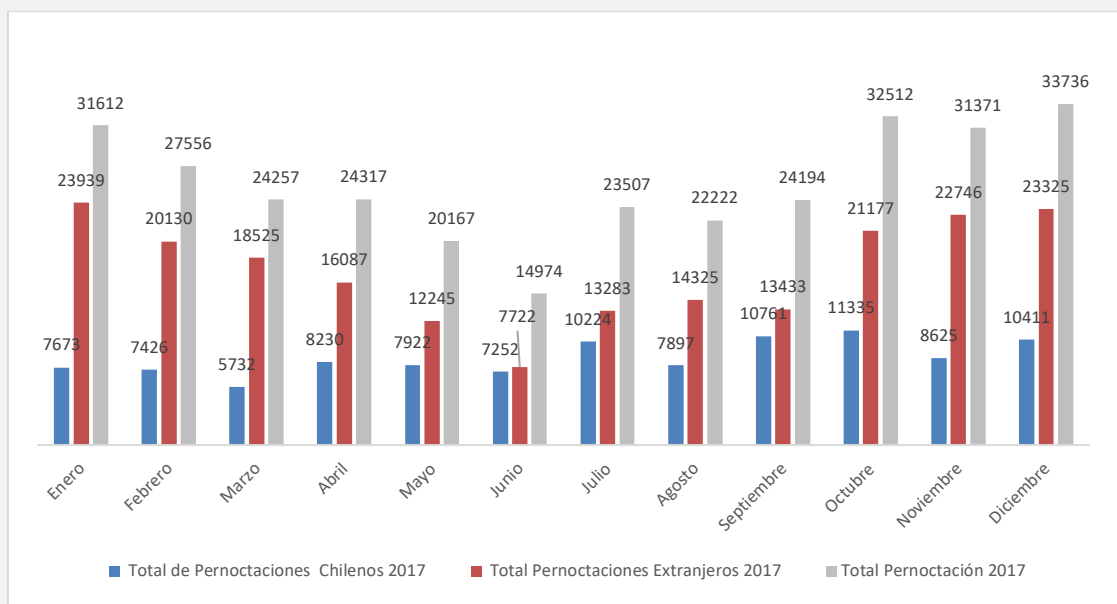


Figura 15 Total pernoctaciones 2017 por mes.

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE 2017.

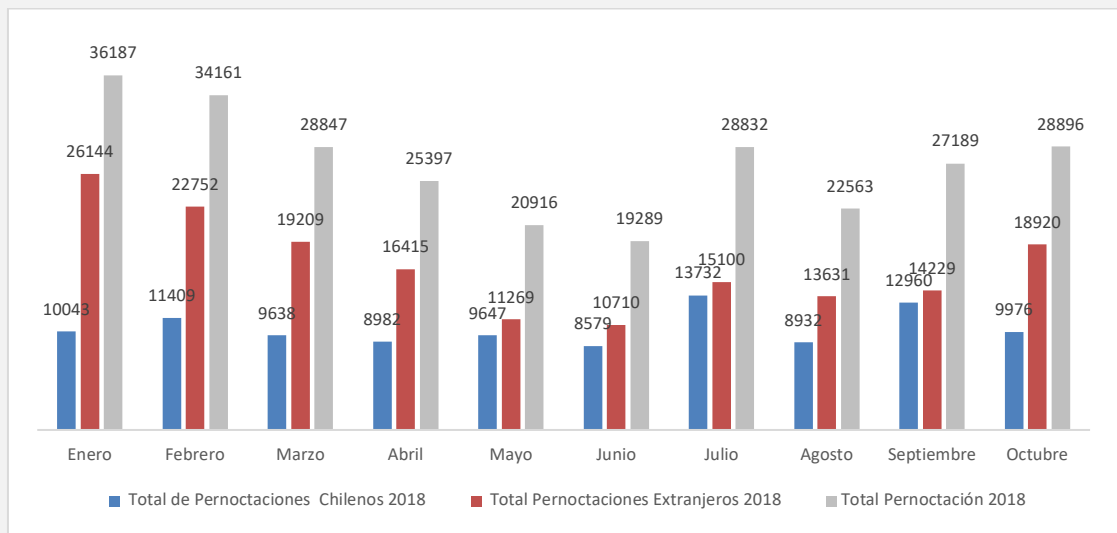


Figura 16 Total pernoctaciones 2018

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE 2018.

Esta tendencia estadística es corroborada también por los datos de Servicio Nacional de Turismo, del año 2014, 2015 y 2016⁴, en la comuna se registra un promedio anual de 148.658 visitantes registrados en establecimientos de alojamiento turísticos, con una media mensual que alcanza a las 12.388 personas, con mínimos de 8.295 personas

⁴ No se cuenta con estadística comunales de SERNATUR en años posteriores.

en junio y máximas de 15.534 en enero, lo que da cuenta de la importancia de la población flotante a nivel comunal, solo si consideramos la que tiene como origen vinculado al turismo formal.



Figura 17 Número de turistas registrados en establecimientos de alojamiento turístico

Fuente: PLADECOS 2017- 2021, en base a datos de Sernatur 2017.

Movimientos migratorios

En la tabla siguiente se observa que en cinco comunas - Antofagasta (90,5%), Calama (89,9%), Tocopilla (89,3%), Taltal (84,7%) y María Elena (81,6%) - la población no migrante supera el 80%, es decir, registran las mayores proporciones de residentes habituales que no migran durante el período. Contrariamente, las comunas de Ollagüe, San Pedro de Atacama, Mejillones y Sierra Gorda son las que han recibido una mayor proporción de residentes provenientes desde otras regiones del país (interregionales), debido a su desarrollo productivo vinculado a la minería y turismo. Además, Ollagüe y San Pedro de Atacama son las comunas que más han recibido personas de otras comunas de la Región de Antofagasta (intra regional). (INE, 2021)

Comuna de residencia habitual	Condición Migratoria						
	Total residentes habituales	No migrantes		Migrantes Inter-regionales		Migrantes Intra-regionales	
Total, Región de Antofagasta	487.854	436.310	89,4	38.479	7,9	13.065	2,7
Antofagasta	302.192	273.373	90,5	22.055	7,3	6.764	2,2
Mejillones	9.593	7.110	74,1	1.875	19,5	608	6,3
Sierra Gorda	1.216	956	78,6	153	12,6	107	8,8
Taltal	10.227	8.666	84,7	1.012	9,9	549	5,4
Calama	132.503	119.072	89,9	10.469	7,9	2.962	2,2
Ollagüe	195	125	64,1	16	8,2	54	27,7
San Pedro de Atacama	6.638	4.748	71,5	1.133	17,1	757	11,4
Tocopilla	21.216	18.937	89,3	1.265	6,0	1.014	4,8
María Elena	4.074	3.323	81,6	501	12,3	250	6,1

Nota: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

Tabla 5 Flujos migratorio inter e intraregional según comuna, en la Región de Antofagasta

Fuente: INE (2021) en base a Censo 2017.

Al analizar los flujos migratorios considerando la población que inmigra y la que emigra entre los años 2012 y 2017, se identifica que la Región de Antofagasta presenta una tasa neta negativa, lo que significa que existe una pérdida de población en la región. A nivel comunal se identifica que cuatro comunas presentan un saldo migratorio positivo, destacando Mejillones y San Pedro de Atacama como aquellas en donde se aprecia el mayor incremento neto,

equivalente a 935 y 503 personas, respectivamente. Por otro lado, cinco comunas de la Región de Antofagasta tienden a perder población presentando saldos migratorios negativos⁵.

Comuna	Inmigración	Emigración	Migración neta
Mejillones	54,4	33,9	20,5
San Pedro de Atacama	59,2	43,4	15,8
Ollagüe	73,7	63,2	10,5
Taltal	30,6	29,9	0,7
Tocopilla	21	29,9	-8,8
Antofagasta	18,6	29,2	-10,6
Total, Región de Antofagasta	20,5	32	-11,5
Calama	19,4	36,8	-17,5
Sierra Gorda	40,5	61,7	-21,2
María Elena	34,6	59,7	-25,1

Tabla 6 Tasa de migración a nivel comunal, en la Región de Antofagasta (2017)

Fuente: Elaboración propia en base a INE (2021) en base a Censo 2017.

Nota: Se excluye la población menor de 5 años. Se excluyen las categorías de ignorados, residentes hace 5 años en el extranjero y no aplicables.

En relación a los movimientos migratorios internacionales o externos, se identifica un aumento del porcentaje de extranjeros residiendo en la comuna, la que pasó de representar el 10,8% desde el año 2002, al 13,95%, en el año 2017. Esta cifra es bastante más elevada que en la región, donde se registran 11% extranjeros; siendo, por lo demás, unas de las más altas en Chile, y muy por sobre el 4,47% que se identifica a nivel país. (INE 2018; PLADECO 2017- 2021)

⁵ La comuna de Antofagasta, capital regional, obtiene el menor saldo migratorio con una pérdida de más de 16 mil personas. Este valor (que supera con amplitud a los registrados por el resto de las comunas de la región) puede estar influenciado por los problemas de sinonimia (o semejanza de nombres) entre entidades geográficas (comuna, provincia y ciudad) asociados a Antofagasta, así como el aumento del costo de la vida, el desarrollo inmobiliario en el resto de las comunas de la región o el mejoramiento de la conectividad interurbana (red vial). Esto implica que mucha de la población que ha declarado emigrar “desde Antofagasta”, pudiese corresponder a diversas comunas de la región y no necesariamente desde la comuna de Antofagasta. Esto, sin embargo, no puede ser corroborado con la información disponible en el Censo 2017, de ahí que estas cifras deben ser consideradas con precaución al momento de elaborar conclusiones o dar posibles respuestas a las tendencias migratorias que presenta dicha comuna. (INE,2021)

La mayor parte de la población extranjera que reside en la comuna proviene de América del Sur, que en conjunto representan cerca del 92% del total de extranjeros; principalmente, bolivianos (65,78%), peruanos (13,30%) y argentinos (6,91%). Esto podría darse por la cercanía de estos países con la comuna y la alta afluencia de los migrantes de estas nacionalidades en los últimos años. (PLADECO 2017- 2021)

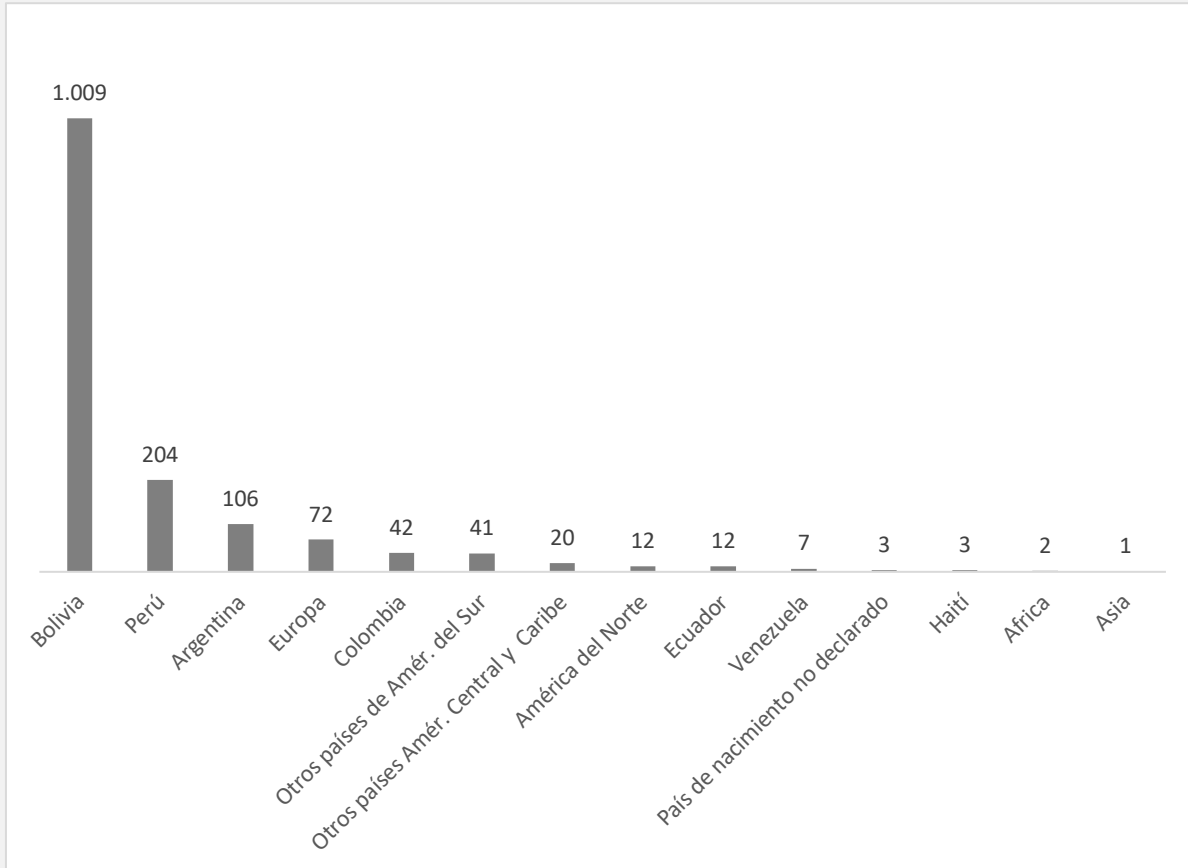


Figura 18 Número de inmigrante internacionales residentes por comuna, en la Región de Antofagasta

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017

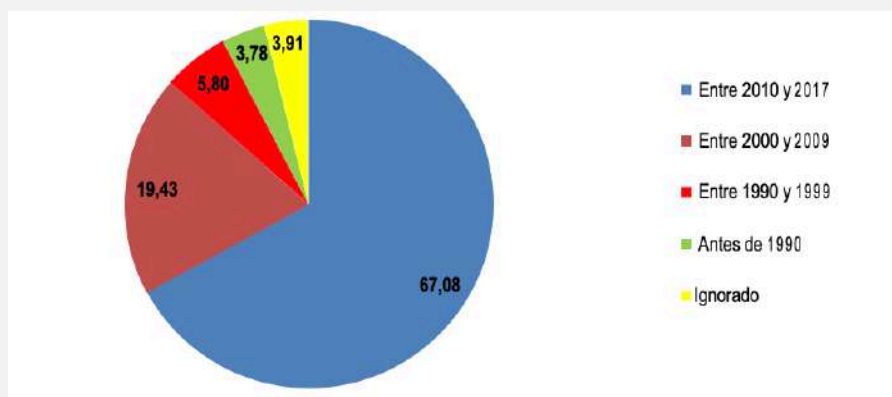


Figura 19 Período de llegada de población inmigrante internacional a la comuna de San Pedro de Atacama

Fuente: PLADECO 2017- 2021 en base a Censo 2017

Pueblos originarios

San Pedro de Atacama se caracteriza por ser una comuna donde reside un número importante de personas que se reconocen como parte de los pueblos originarios, según el Censo 2017. Casi la mitad de la población declara ser parte de estos grupos, es decir, 5.473 personas. Este porcentaje casi duplica el alcanzado a nivel de la Provincia de El Loa, y supera con creces los índices regionales y nacionales, como se expone en la siguiente tabla. Esto estaría indicando una importante concentración de personas indígenas en la zona.

País, región y comuna	Personas que pertenecen a pueblo originario	% de personas pertenecen a un pueblo originario respecto al total
País	2.185.792	12,4
Región de Antofagasta	1.859.672	4,7
Provincia de El Loa	45.462	25,68
Comuna de San Pedro de Atacama	5.473	49,8

Tabla 7 Cantidad y porcentaje de personas que se reconocen como parte de los pueblos originarios, en el país, región, provincia y comuna de San Pedro de Atacama.

Fuente: Elaboración propia en base a datos Censo 2017.

Al analizar más profundamente, se identifica que la mayoría de las personas en San Pedro de Atacama se declaran ser parte del grupo de Atacameño/Lickanantay (37%), superando significativamente a las otras etnias del sector. Posteriormente, se encuentran los que se reconocen como quechuas, mapuche y aimaras. Además, es interesante destacar que el número de personas que se identifican con estos pueblos originarios crece enormemente entre los años 2002 y 2017, lo que podría estar dando cuenta no solo de un aumento demográfico de esta población, sino también de

un mayor reconocimiento y valorización tanto desde la percepción externa como interna (auto valorización) de estos grupos.

Pueblo Originario	Total 2002	(%) 2002	Total 2017	(%) 2017
Atacameño/ Lickanantay	2.862	57,6	4.068	37,0
Quechua	66	1,3	531	5,0
Mapuche	56	1,1	341	3,2
Aimara	35	0,7	335	3,1
Otro pueblo	0	0,0	132	1,2
Diaguita	0	0,0	80	0,8
Colla	5	0,1	25	0,2
Kawésqar/Alcalufe	3	0,1	5	0,1
Rapa Nui	0	0,0	4	0,0
Yámana/Yagán	0	0,0	2	0,0

Tabla 8 Evolución de personas que se reconocen como parte de los pueblos originarios, según tipo de grupo étnico.

Fuente: Elaboración propia en base a datos Censo 2002 y 2017, citado por Biblioteca del Congreso Nacional (2023).

Por otra parte, de las comunas de la Región de Antofagasta, Ollagüe es la que cuenta con mayor porcentaje de población que se reconoce como parte de los grupos originarios, constituyendo una importante mayoría (67%). En segundo lugar, se encuentra San Pedro de Atacama, donde la mitad de los residentes declaran ser indígena, lo que da cuenta de una configuración identitaria particular y característica socio- cultural de la comuna, a tener en cuenta para cualquier tipo de intervención de política municipal y trabajo comunitario.

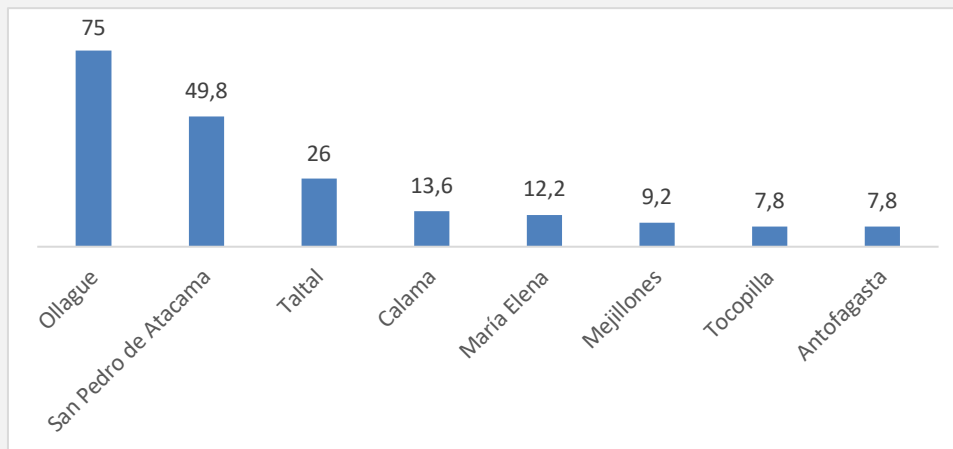


Figura 20 % personas a nivel comunal pertenecientes a pueblos originarios

Fuente: Elaboración propia en base a datos Censo 2017.

La presencia histórica de la comunidad atacameña en la zona, junto con su relevancia socio- cultural, lleva a que en el año 1997 la comuna de San Pedro de Atacama pase a ser “Atacama la Grande”, entendiéndose como Área de Desarrollo

Indígena (ADI). Las Áreas de Desarrollo Indígena (ADIs) surgen a partir de la aplicación del Art. 26° de la Ley N° 19.253 aprobada en Octubre de 1995. “De acuerdo a esta normativa, son definidas como espacios territoriales determinados en los cuales los órganos de la Administración del Estado y deben focalizar su acción para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas de origen indígena que habitan en dichos territorios”. (CONADI, 2023⁶)

Dentro de los criterios para definir una ADI, se encuentra: espacios territoriales en que han vivido ancestralmente las etnias indígenas; alta densidad de población indígena, existencia de tierras de comunidades o individuos indígenas; homogeneidad ecológica; y dependencia de recursos naturales para el equilibrio de estos territorios, tales como manejo de cuencas, ríos, riberas, flora y fauna. (CONADI, 2023)

1.2.2 Pobreza

1.2.2.1 Niveles de pobreza por ingresos y multisectorial

Pobreza por ingresos

El Ministerio de Desarrollo Social (MIDESO), para medir la pobreza a nivel comunal, implementó una metodología que realiza ajustes técnicos de acuerdo con estándares utilizados internacionalmente denominada “Metodología de Estimación para Áreas Pequeñas (SAE)”, con el objetivo de mejorar la precisión y validez de la producción de estimaciones de tasas de pobreza a niveles locales.

Para las estimaciones 2015 y 2017, se realizó un diagnóstico de los aspectos a actualizar y mejorar de la metodología SAE, a partir del desarrollo de la teoría de estimación de áreas pequeñas. Por lo anterior, y a partir del año 2019, se inició una revisión de la metodología implementada en la estimación SAE, con el objetivo de fortalecer los ejercicios venideros. Para este proceso de revisión, el Observatorio Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia contó con la asesoría de la División de Estadísticas de CEPAL.

A partir de los datos expuestos, en base al análisis de la evolución de la pobreza por ingresos para San Pedro de Atacama, es posible percibir un aumento del número de personas en esta situación y un aumento de su porcentaje en relación a la población total de la comuna, lo cual indica un escenario preocupante. Luego de años de descenso de la pobreza, donde se llega a un 4,0% en el año 2017, la comuna vuelve a registrar el mismo porcentaje de pobreza de los años 2013, con un 14,5%. Este porcentaje significativo, además, se encuentra por sobre lo que registró la región de Antofagasta con un 9,3%, y el país, con un 10,8%.

Cabe destacar, no obstante, que esta fuerte alza en la situación de pobreza puede explicarse principalmente a variables contextuales que fueron la crisis socio- económica provocada por el “estallido social” y la pandemia mundial generada por COVID 19, por ende, esta situación de crisis captada en el 2020 podría actualmente haberse recuperado.

Los resultados de esta metodología para la Comuna de San Pedro de Atacama, son los siguientes:

⁶ Sitio web oficial de CONADI: <https://www.conadi.gob.cl/areas-de-desarrollo-indigena>. Consultado el 15.05.2023.

Año	Número de personas en situación de pobreza por ingresos (*)	Porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos 2020	Límite inferior	Límite superior
2011	658	10,5%	3,5%	11,9%
2013	944	14,5%	9,3%	20,0%
2015	393	4,5%	0,5%	6,8%
2017	384	4,0%	1,8%	7,3%
2020 (revisadas 2022)	1534	14,6%	10,4%	18,7%

Tabla 9 Evolución de número y porcentaje de personas en situación de pobreza en San Pedro de Atacama, 2011, 2013, 2015, 2017 y 2020.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Desarrollo Social. Estimaciones realizadas empleando metodologías de estimación para áreas pequeñas (SAE), a partir de: Encuesta Casen de MDS; registros administrativos de Administradoras de Fondo de Cesantía (AFC) de Fonasa y Superintendencia de Salud, y datos del Censo de Población, INE, entre otros.

(*) Este número se obtiene de multiplicar las proyecciones de población de cada comuna por su respectiva estimación de pobreza comunal según la metodología de áreas pequeñas

Al analizar los niveles de pobreza por ingreso a nivel comunal, San Pedro de Atacama se encuentra en el segundo lugar, luego de María Elena, como se muestra a continuación:

Comuna	Número de personas en situación de pobreza por ingresos (*)	Porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos 2020	Límite inferior	Límite superior
María Elena	1.196	17,60%	12,35%	22,85%
San Pedro De Atacama	1.534	14,56%	10,39%	18,73%
Ollagüe	38	13,19%	3,71%	22,67%
Taltal	1.796	13,09%	9,15%	17,03%
Mejillones	1.916	12,85%	9,01%	16,68%
Sierra Gorda	224	12,79%	7,96%	17,62%
Calama	20.240	10,57%	8,12%	13,03%
Tocopilla	2.412	8,57%	5,15%	12,00%
Antofagasta	34.977	8,16%	6,52%	9,80%

Tabla 10 Número y porcentaje de personas en situación de pobreza por comuna, en la Región de Antofagasta

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Desarrollo Social. Estimaciones realizadas empleando metodologías de estimación para áreas pequeñas (SAE), a partir de: Encuesta Casen de MDS; registros administrativos de Administradoras de Fondo de Cesantía (AFC) de Fonasa y Superintendencia de Salud, y datos del Censo de Población, INE, entre otros.

(*) Este número se obtiene de multiplicar las proyecciones de población de cada comuna por su respectiva estimación de pobreza comunal según la metodología de áreas pequeñas

Pobreza multidimensional

Con respecto a la pobreza multidimensional⁷, según los datos del 2017⁸, se puede señalar que un 22,1% de hogares se encuentran en esta condición, superando el porcentaje nacional que es 20,7%. Esto indica que, si bien la pobreza por ingreso llegó a un 4% en el año 2017, al considerar las variables educación, salud, trabajo, seguridad y vivienda en la medición de la “pobreza”, el porcentaje es bastante elevado, lo que no puede pasar inadvertido. San Pedro se sitúa como la cuarta comuna más alta en términos de pobreza multidimensional, como se muestra a continuación.

Comuna	Número de personas en situación de pobreza multidimensional	% de personas en situación de Pobreza Multidimensional	Límite inferior	Límite superior
Ollagüe	113	35,3%		
Taltal	2.114	26,0%	20,1%	31,8%
Sierra Gorda	531	25,3%	12,5%	27,4%
San Pedro de Atacama	1.983	22,1%	13,0%	23,7%
Mejillones	2.104	22,0%	16,6%	28,6%
Tocopilla	3.251	20,1%	17,3%	23,7%
María Elena	395	18,5%	11,4%	21,5%
Antofagasta	59.512	16,6%	15,4%	17,9%
Calama	17.207	13,7%	10,9%	17,0%
Sierra Gorda	30	1,4%	0,2%	5,2%

⁷ Tipo de medición de la pobreza implementado por MIDESO, que reconoce que el bienestar, las necesidades y la situación de pobreza de los chilenos y chilenas no sólo depende de contar con los ingresos suficientes para adquirir una canasta básica, sino que también depende de la satisfacción de sus necesidades y ejercicio de derechos en las áreas de Educación, Salud, Trabajo y Seguridad Social, y Vivienda. Para la medición de la CASEN 2015 se incorporó una nueva dimensión denominada Redes y Cohesión Social. (Fuente MIDESO)

⁸ Última información de pobreza multidimensional a escala comunal es 2017.

Tabla 11 Pobreza Multidimensional (%) por comuna, en la región de Atacama (2017)

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Desarrollo Social. Estimaciones realizadas empleando metodologías de estimación para áreas pequeñas (SAE), a partir de: Encuesta Casen de MDS; registros administrativos de Administradoras de Fondo de Cesantía (AFC) de Fonasa y Superintendencia de Salud, y datos del Censo de Población, INE, entre otros.

1.2.2.2 Situación de vulnerabilidad social: Registro Social de Hogares

Un instrumento relevante para medir los niveles de vulnerabilidad de la población comunal es el “Registro Social de Hogares”⁹ (RSH), el cual aplica la Municipalidad de San Pedro de Atacama, con metodología definida por el Ministerio de Desarrollo Social. Esta herramienta es parte sustancial de la política social gubernamental implementada a nivel nacional. Está destinada a posibilitar la focalización de los programas sociales gubernamentales y municipales.

El RSH define 7 tramos de calificación socioeconómica para clasificar a la población. Cada uno agrupa a hogares con similares niveles de ingresos y vulnerabilidad. Los tramos están calculados en base a la última Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN):

Tramo	Percentil	Descripción de Calificación Socioeconómica
Tramo del 40	0% – 40%	Hogares calificados en el 40% de menores ingresos
Tramo del 50	41% – 50%	Hogares calificados entre el 41% y el 50% de menores ingresos
Tramo del 60	51% – 60%	Hogares calificados entre el 51% y el 60% de menores ingresos
Tramo del 70	61% – 70%	Hogares calificados entre el 61% y el 70% de menores ingresos
Tramo del 80	71% – 80%	Hogares calificados entre el 71% y el 80% de mayores ingresos
Tramo del 90	81% – 90%	Hogares calificados entre el 81% y el 90% de mayores ingresos
Tramo del 100	91%-100%	Hogares calificados entre el 91% y el 100% de mayores ingresos

Fuente: MIDESO

Como se muestra a continuación, la mayoría (45,2%) hogares de la comuna, se sitúan en el 40% de menores ingresos, lo que demuestra que es una zona de alta vulnerabilidad. Posteriormente, con una importante diferencia, 14,4% le siguen los hogares entre el 81% y el 90% de mayores ingresos, como lo muestra la siguiente tabla¹⁰:

Tramo de Calificación Socioeconómica	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Total Hogares RSH
N.º Total de hogares	2.668	413	450	423	560	848	539	5.901
%	45,2	7	7,6	7,2	9,5	14,4	9,1	100

⁹ Reemplazo a la Ficha de a la Ficha de Protección Social. Consiste en un registro de información construido con datos aportados por el hogar en la Ficha de Protección Social o ficha social y las bases de datos que posee el Estado entre las que se cuenta información del Servicio de Impuestos Internos (SII), Registro Civil, Administradora del Fondo de Cesantía (AFC), Instituto de Previsión Social (IPS), Superintendencia de Salud y Ministerio de Educación entre otros. Los puntajes otorgados permite focalizar la asignación de programas y beneficios sociales. (Fuente: <http://www.registrosocial.gob.cl>)

¹⁰ Ver en anexo el desglose detallado.

Tabla 12 Total hogares de San Pedro de Atacama por tramo de Calificación Socioeconómica, Registro Social de Hogares (RSH). Abril 2023

Fuente: Elaboración propia en base al RSH 2023.

Al analizar la información del RSH según personas¹¹, se obtiene cifras similares, estando un 48,6% de las personas (5.035) en el tramo del 40% de menores ingresos o más vulnerable.

Tramo de Calificación Socioeconómica	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Total Hogares RSH
Total	5.035	834	798	677	916	1.433	663	10.356
%	48,6	8,1	7,7	6,5	8,8	13,8	6,4	100

Tabla 13 Total personas residentes en San Pedro de Atacama por tramo de Calificación Socioeconómica, Registro Social de Hogares (RSH). Abril 2023

Fuente: Elaboración propia en base al RSH 2023.

Gestión Municipal hacia la población más vulnerable

La Municipalidad de San Pedro de Atacama, por medio de la gestión de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), ejecuta un conjunto de programas y acciones municipales y gubernamentales dirigidos a este segmento de la población que requiere apoyo para mitigar o superar su situación de vulnerabilidad. DIDECO gestiona los siguientes programas en la actualidad (2023)¹²

- Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL)
- Programa e Inclusión de Personas en Situación de Discapacidad
- Programa Centro Diurno Comunitario “Ckausama”: Los centros diurnos se conciben como espacios para personas mayores que en el día necesitan cuidados especializados: Servicios de atención integral a la persona mayor, Acciones de intervención del cuidador, y Servicios generales, como alimentación, transporte y asistencia en actividades de la vida diaria.
- Programa SENDA Previene, que trabaja en la educación y prevención del consumo abusivo de drogas y alcohol
- Programa de Ayudas Sociales: orientado a apoyar directamente a las personas y familias más vulnerables, además de gestionar los subsidios sociales gubernamentales como el Subsidio Único Familiar y el Subsidio de Agua Potable, Registro Social de Hogares, entre otros.
- Chile Crece Contigo: Programa que trabaja en la protección integral a la infancia
- Biblioteca Pública N°123
- Programa Vínculos: Cuyo objetivo es entregar herramientas a personas mayores en situación de vulnerabilidad social para que logren vincularse con la red de apoyo social de la comuna y sus pares.
- Programa e Cuidados Domiciliarios: Su objetivo es entregar servicios de apoyo y cuidados a personas mayores que presentan dependencia moderada y/o severa, vulnerabilidad socioeconómica y escasa red de apoyo, en la realización de sus actividades de la vida diaria, buscando mejorar su calidad de vida y resguardo de su autonomía, dignidad e independencia.

¹¹ La cobertura de personas inscritas al RSH es de 94,7%, esto es, 10.356, abarcando casi el total de habitantes de la comuna (según proyección INE 2023 es de 10.929).

¹² Página web Municipalidad de San Pedro de Atacama, consultado el 23.05.2023: <https://www.munispa.cl/servicios/>

- Dispositivo Dupla de Atención, Protección y Reparación en Violencia contra la Mujer: Este programa busca contribuir en el ámbito local a disminuir la violencia contra las mujeres en su diversidad, a través de acciones de atención, protección y prevención, considerando la articulación, coordinación y derivación a redes que permitan generar una respuesta interinstitucional oportuna y asistida en el territorio.
- Fomento Productivo: Se busca contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las familias y personas emprendedoras calificadas socioeconómicamente en situación de menores ingresos económicos y de mayor vulnerabilidad en la comuna de San Pedro de Atacama.
- Programa 4 a 7- SERNAMEG: El programa proporciona acceso al servicio de cuidados a mujeres económicamente activas y que sean responsables de niños y niñas de 6 a 13 años, con el fin de apoyar a su participación en el mercado laboral a través de dos componentes.
- Programa Municipal del Adulto Mayor: Esta iniciativa busca promover la participación y la integración social de la población Adulto Mayor de la comuna, al progreso económico, social y cultural contribuyendo al mantenimiento de sus capacidades autónomas y al mejoramiento de su calidad de vida, en áreas relacionadas con la convivencia social, vida saludable, recreación e insertándolos en los planes y programas establecidos desde las políticas públicas y sociales

1.2.3 Salud

1.2.3.1 Red de asistencia de salud

La red asistencial de la comuna de San Pedro de Atacama se distribuye en cinco establecimientos de salud y dos estaciones médico-rurales distribuidas en la comuna. Todos los establecimientos entregan prestaciones de salud de Atención Primaria y labores de Urgencia Rural.

- **CESFAM San Pedro de Atacama**

Se encuentra ubicado en la localidad de San Pedro de Atacama, siendo el poblado de mayor tamaño en población e infraestructura.

- **Posta Rural Amanda Fabián de Toconao**

Ubicado al sureste de la capital comunal es el poblado más cercano y con la segunda mayoría poblacional. Dicho establecimiento tiene a cargo las 2 estaciones médico-rurales, a saber, Camar y Talabre. Realiza actividades de salud primaria.

- **Posta Rural Socaire**

Ubicada a 3600 msnm, cercana al paso fronterizo de Sico, hacia Argentina en la cordillera de los Andes. Posee adosado un Servicio de Urgencia Rural (SUR) dada la lejanía. Se ubica a aproximadamente 80 kilómetros desde la capital comunal.

- **Posta Rural Peine**

Ubicada en el borde del salar de Atacama a 90 kilómetros aproximadamente, desde la capital comunal. Solo realiza actividades de salud primaria.

- **Posta Rural de Río Grande**

Ubicada aproximadamente a 100 kilómetros de la capital comunal, por lo que llega a ser la posta más lejana. Solo entrega prestaciones de atención primaria y urgencias eventuales.

- **Estación Médica Rural de Talabre**

Ubicada a los pies del volcán Lascar, por ende, en altura, cuenta con TENS destinado a entregar prestaciones de salud primaria.

- **Estación Médica Rural de Camar**

Ubicada en las inmediaciones de la cordillera de los Andes cuenta con TENS destinado a entregar prestaciones de salud primaria.

Coordinación de la red de salud comunal:

- Se realizan coordinaciones con Hospital Carlos Cisternas de Calama en cuanto a derivaciones para consultas de especialidad GES y no GES y también por derivaciones de usuarios por urgencia.

- Coordinación territorial en entrega de medicamentos de usuarios atendidos en Hospital de Calama y que residen en la comuna. Son retirados por personal y trasladados hasta el Cesfam de San Pedro de Atacama, los cuales son entregados a los usuarios incluso en las localidades del interior. La entrega se realiza a 67 usuarios distribuidos en las localidades de la comuna.
- Se realiza coordinación con COSAM de Calama para la entrega de medicamentos a usuarios residentes en la comuna de San Pedro de Atacama. Actualmente son 15 beneficiarios.
- Coordinación con centro oncológico ante derivación de usuarias por mamografías alteradas. Exámenes de PAP alterados principalmente.
- Coordinación con Hospital regional de Antofagasta con facilitador intercultural para poder entregar alguna atención con rapidez en casos muy particulares. También en casos de derivación de usuarios para atención de especialidad en hospital regional.
- Coordinación con SEREMI de salud por vacunas de plan básico y de campañas. También cuando se organizan actividades de vacunación masiva y otras en la comuna.
- Coordinación con SEREMI de salud en cuanto a estrategia Testeo, trazabilidad y aislamiento, con el fin de mantener en funcionamiento la pesquisa y seguimiento de casos COVID (+).
- Coordinación con servicio de salud referente a mantener suministro de medicamentos de programas ministeriales u otros. Además de contar con asesoría técnica en áreas de funcionamiento y operatividad de establecimientos de salud de la comuna.

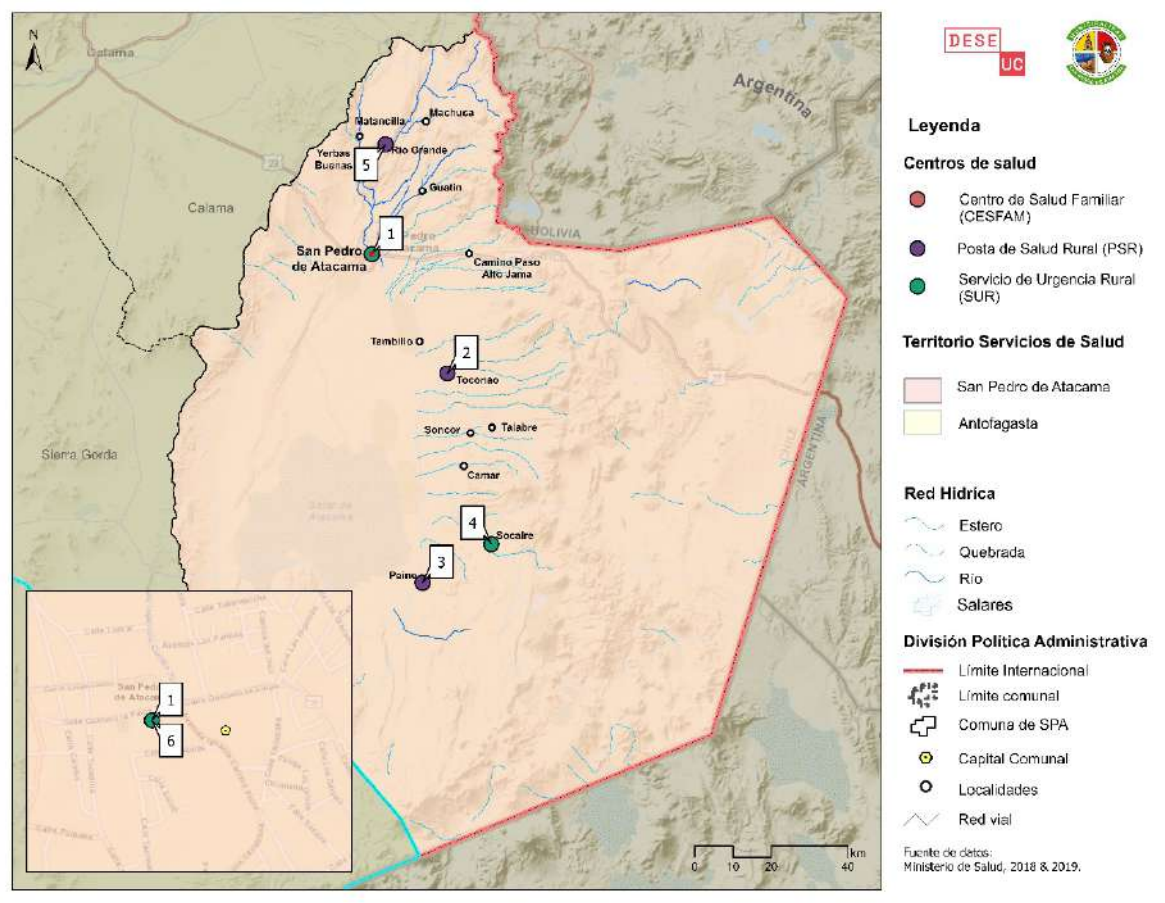


Figura 21 Ubicación centros de salud en la comuna San Pedro de Atacama.

Fuente: Elaboración propia

1.2.3.2 Recursos humanos en el servicio de salud.

Categoría	Profesión	Total cargos	Total horas comuna
Categoría A	Bioquímico(a)	0	0
	Médico	1	33
	Odontólogo(a)	1	22
	Químico farmacéutico	1	44
Categoría B	Enfermero (a)	5	220
	Matrón (a)	3	132
	Nutricionista	2	66
	Kinesióloga (o)	4	154
	Psicólogo	2	88
	Asistente social	2	66
	Fonoaudiólogo	0	0
	Ingeniero (a)	1	44
	Terapeuta Ocupacional	0	0
	E. Párvulo	1	44
	Tecnóloga Médico	1	44
	Director(a)	2	88
	Otro	5	220
	Categoría C	TENS	29
TONS		0	0
TANS		3	132
Categoría D	Técnico Paramédico	2	88
	Técnico de Salud	0	0
	TPM dental	0	0
	TPM farmacia	0	0
Categoría E	Administrativo	7	286
Categoría F	Conductor	15	660
	Auxiliar de servicio	9	286
Total		96	3993

Tabla 14 Dotación de personal de Atención Primaria del Departamento de Salud Municipal, para el año 2022 Comuna de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia en base a Plan de Salud 2023.

1.2.3.3 Cobertura en salud municipal

La distribución de la población per cápita 2023 según grupo etario, se distribuye de la siguiente manera, según la zona:

- Cefsam San Pedro de Atacama

Población total	4.085
0 a 9 años	220
10 a 14 años	220
15 a 19 años	225
20 a 64 años	2.549
65 y más	372

Tabla 15 Distribución de la población Cefsam San Pedro de Atacama

Fuente: Plan de Salud Comunal 2023

- Posta de salud rural Amanda Fabián Toconao

Población total	1.802
0 a 9 años	244
10 a 14 años	92
15 a 19 años	85
20 a 64 años	1208
65 y más	173

Tabla 16 Distribución de la población Posta de salud rural Amanda Fabián Toconao

Fuente: Plan de Salud Comunal 2023

- Posta de salud rural de Socaire

Población total	1.149
0 a 9 años	100
10 a 14 años	66
15 a 19 años	59
20 a 64 años	832
65 y más	92

Tabla 17 Distribución de la población Posta de salud rural Socaire

Fuente: Plan de Salud Comunal 2023

- Posta de salud rural de Peine

Población total	1.158
0 a 9 años	109
10 a 14 años	55
15 a 19 años	44
20 a 64 años	861
65 y más	89

Tabla 18 Distribución de la población Posta de salud rural de Peine

Fuente: Plan de Salud Comunal 2023

- Posta de salud rural de Río Grande

Población total	110
0 a 9 años	7
10 a 14 años	3
15 a 19 años	2
20 a 64 años	77
65 y más	21

Tabla 19 Distribución de la población Posta de salud rural Rio Grande

Fuente: Plan de Salud Comunal 2023

Programas	Actividades
Programa de salud niños y niñas 0 a 9 años	Consulta de morbilidad
	Control de niño sano
	Consulta y control nutricional
	Control en sala IRA
	Evaluaciones de desarrollo psicomotor
	Vacunación plan básico y campanas
	Entrega de alimentos
	Sala de estimulación
	Consulta salud oral preventiva y tratamiento
Programa adolescente 10 a 19 años	Consulta de morbilidad
	Control salud integral del adolescente
	Consulta y control nutricional
	Control en sala IRA
	Control de regulación de fecundidad
	Vacunación plan básico y campanas
	Consulta psicológica
	Consulta salud oral preventiva y tratamiento
Programa del adulto 20 a 64 años	Consulta de morbilidad
	Control crónico
	Consulta y control nutricional
	Control en sala IRA
	Control de regulación de fecundidad
	Exámenes de salud preventivos
	Consulta psicológica
	Consulta salud oral preventiva y tratamiento
	Pesquisa y seguimiento TBC
Programa del adulto mayor de 65 años y más	Consulta de morbilidad
	Control crónico
	Consulta y control nutricional
	Control en sala ERA
	Entrega de alimentos
	Exámenes de salud preventivos

Otras prestaciones	Consulta psicológica
	Consulta salud oral preventiva y tratamiento
	Pesquisa y seguimiento TBC
	Toma de exámenes de laboratorio canasta Básica
	Atención de tratamiento y rehabilitación de alcohol y drogas ambulatorio
	Programa salud odontológica en pueblos Originarios
	Toma de PCR y Test de Antígeno.

Tabla 20 Principales prestaciones entregadas

Fuente: Plan de Salud Comunal 2023

Pese a que existe una extendida red de servicios de salud, con importante cobertura, según las instancias de participación ciudadana desarrolladas en el contexto del Plan de Salud 2023, falta potenciar los siguientes ámbitos:

- Recurso humano: Contar con TENS titular y de reemplazo en Cesfam, Postas rurales de modo permanente y médico en las localidades.
- Continuar con toma de exámenes de laboratorio, imágenes diagnósticas y atenciones de especialidad en todos los poblados de la comuna.
- Infraestructura: Necesidad de contar con Postas de salud rural en Localidades del interior, nuevas o reposición de existentes.
- Equipamiento: Contar con ambulancia en las postas más distantes del centro comunal.
- Insumos Farmacológicos: mejor disposición, cantidad y calidad de medicamentos en toda la comuna
- Resolutivita: Contar con operativo de especialidades en la comuna (Oftalmólogo, pediatra, otorrino, geriatra, ginecólogo)
- Infraestructura: Contar con box dental en todas las postas de la comuna
- Relevar la salud intercultural
- Continuar con trabajo en terreno en las localidades y ayllus
- Promoción salud: Aumento o implementación de actividad física en todas las localidades de la comuna.

1.2.4 Organizaciones comunitarias

1.2.4.1 Organizaciones comunitarias registradas

En la siguiente tabla, se presentan las organizaciones comunitarias que están registradas en el catastro municipal de DIDECO (2023). En total son 322 organizaciones sociales, dentro de las cuales aproximadamente un cuarto (26,4%) corresponden a Comités de Vivienda y Allegados. Posteriormente, con un 21,4%, se encuentran “otras organizaciones”, que son Fundaciones, agrupaciones agrícolas, ayuda social, religiosas, entre otras. Luego, con un 18%, están los clubes deportivos. Las demás categorías organizaciones representan menos del 10%.

	Organizaciones Sociales marzo 2023	N.º	%
1	Comités de Vivienda y Allegados	85	26,4
2	Clubes Deportivos	58	18
3	Organizaciones culturales y de artesanos	18	5,6
4	Juntas de Vecinos (JJVV)	20	6,2
5	Organizaciones artísticas y/o baile	18	5,6
6	Otras organizaciones (Fundaciones, agrupaciones agrícolas, ayuda social, religiosas, entre otras)	69	21,4
7	Comités de Agua Potable y Energía	10	3,1
8	Organizaciones de Mujeres	4	1,2
9	Centros de Padres y Apoderados	15	4,7
10	Club de Adultos Mayores	10	3,1
11	Turismo y Medioambiente	12	3,7
12	Juveniles	3	0,9
	Total	322	100

Tabla 21 Organizaciones sociales registradas en el catastro DIDECO 2023.

Fuente: Elaboración propia en base a catastro DIDECO 2023

Con respecto a las organizaciones del Pueblo Lickanantay o Atacameño, de acuerdo a la Ley Indígena N° 19.253 se definen dos tipos: las Comunidades y las Asociaciones Indígenas. La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), reconoce actualmente (2023) en la comuna de San Pedro de Atacama a 24 comunidades indígenas¹³ y 44 asociaciones¹⁴ indígenas con personería jurídica vigente, como se muestra en las tablas a continuación.

¹³ Comunidad Indígena es “toda agrupación de personas pertenecientes a una misma etnia indígena y que se encuentren en una o más de las siguientes situaciones: Proviengan de un mismo tronco familiar; Reconozcan una jefatura tradicional; Posean o hayan poseído tierras indígenas en común, y Proviengan de, un mismo poblado antiguo”. (Fuente Art. 9, Ley N° 19.253)

¹⁴Asociación Indígena: “Se entiende por Asociación Indígena la agrupación voluntaria y funcional integrada por, a lo menos, veinticinco indígenas que se constituyen en función de algún interés y objetivo común de acuerdo a las disposiciones de este párrafo. Las asociaciones indígenas no podrán atribuirse la representación de las Comunidades Indígenas. Cuando se constituya una Asociación Indígena se tendrá que exponer en forma precisa y determinada su objetivo, el que podrá ser, entre otros, el desarrollo de las siguientes actividades: a) Educativas y culturales; b) Profesionales comunes a sus miembros, y c) Económicas que beneficien a sus integrantes tales como agricultores, ganaderos, artesanos y

Por otra parte, cabe señalar, la existencia del “Consejo de Pueblos Atacameños”, organización de tipo federativo, creada en 1952 por las mismas comunidades indígenas, que en 1954 se convirtió en asociación indígena, y que sigue en funcionamiento en la actualidad, estando conformado en su origen, por todas las comunidades indígenas de la comuna. Esta organización se ha desarrollado en el tiempo asumiendo mayores niveles de representatividad de las comunidades atacameñas frente al Estado, Municipio, empresas mineras y organismos internacionales. Prueba de ello, son los diversos convenios de colaboración que se han generado a lo largo del tiempo, con la Municipalidad de San Pedro de Atacama, Fundación Minera Escondida y Turismo Explora, entre otros. (PLADECO 2017- 2021)

Se debe mencionar que la Municipalidad de Calama, entregó al Consejo la administración del Internado Andino, institución que permite a estudiantes de enseñanza media residir en Calama mientras cursan sus estudios. Este grupo de jóvenes (23 alumnos en el año 2017), proviene desde diversas localidades de Alto El Loa y Atacama La Grande. Ya en los años 90, el Consejo de Pueblos Atacameños logra convertirse en un referente político y étnico para la movilización de demandas y el fomento de prácticas culturales. Dicha entidad es una contraparte tanto para las agencias de desarrollo gubernamental como para las no gubernamentales (Morales 2014, citado por PLADECO 2017-2021)

Lo anterior, refleja el nivel de asociatividad presentado por el pueblo atacameño, aspecto determinante del desarrollo socio-comunitario y cultural de San Pedro de Atacama, y que para la Municipalidad representa un eje de trabajo prioritario. En tal sentido, se entiende la implementación en el año 2011 y su renovación en el año 2017, por un periodo de 4 años más, del Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI), en convenio con INDAP, y que favorece a 357 usuarios y que busca poner en valor la agricultura y la ganadería; pilares fundamentales de la cultura local del pueblo Lickanantay. (PLADECO 2017- 2021)

N°	NOMBRE COMUNIDADES INDIGENAS	N° REGISTRO CONADI
1	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE MACHUCA	2
2	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE RIO GRANDE	3
3	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE QUITOR	4
4	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE COYO	5
5	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE SAN PEDRO DE ATACAMA	6
6	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE SOLOR	9
7	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE SOCAIRE	14
8	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE CAMAR	15

pescadores. Podrán también operar economatos, centrales de comercialización unidades de prestación de servicios agropecuarios, técnicos, de maquinarias y otras similares”. (Fuente: Artículo 36, Ley N° 19.253)

9	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE TALABRE	16
10	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE PEINE	17
11	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE TOCONAO	19
12	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE SEQUITOR Y CHECAR	20
13	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE LARACHE	21
14	COMUNIDAD INDÍGENA ATACAMEÑA DE CATARPE	23
15	COMUNIDAD INDÍGENA DEL AYLLU DE CUCUTER	28
16	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE SOLCOR	29
17	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE YAYE	36
18	COMUNIDAD INDÍGENA ATACAMEÑA DE GUATÍN	43
19	COMUNIDAD INDIGENA ATACAMEÑA DE LA PUNA DE TOCOL, ALIS, CELESTE Y PUQUES	48
20	COMUNIDAD INDÍGENA ATACAMEÑA DE AGRICULTORES Y REGANTES DEL RIO VILAMA	50
21	ATACAMEÑA DE TULOR Y BETER	56
22	LA ESTANCIA DE CHALARQUICHE	63
23	COMUNIDAD INDÍGENA ATACAMEÑA, CHECAR BAJO	70
24	COMUNIDAD INDÍGENA ATACAMEÑA DE CHECAR	71

Tabla 22 Catastro de Comunidades Indígenas con Personería Jurídica vigente ante CONADI, Comuna San Pedro de Atacama, Abril 2023.

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por DIDECO (2023)

N°	NOMBRE	N° REGISTRO
1	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA SAN BARTOLOME DE SOCAIRE	2
2	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA QUILAPANA	3
3	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA DE REGANTES Y AGRICULTORES DE SAN PEDRO DE ATACAMA	8

4	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA DE REGANTES Y AGRICULTORES DE ZAPAR	10
5	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA DE REGANTES Y AGRICULTORES DE TOCONAO	11
6	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA DE REGANTES Y AGRICULTORES DE CELESTE	12
7	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA DE REGANTES Y AGRICULTORES DE SONCOR	13
8	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA DE REGANTES Y AGRICULTORES DE AGUAS BLANCAS	14
9	"ASOCIACIÓN ATACAMEÑA DE REGANTES Y AGRICULTORES DEL RIO VILAMA" O "ASOCIACION RIO VILAMA"	15
10	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA MUJERES DE SAN PEDRO DE ATACAMA	19
11	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE TOCONAO	20
12	ASOCIACIÓN DE ARTESANOS Y FERIANTES DE SAN PEDRO DE ATACAMA	23
13	ASOCIACIÓN ATACAMEÑA DE REGANTES Y AGRICULTORES DE MATANCILLA	24
14	ASOCIACIÓN INDÍGENA ATACAMEÑA DE AGRICULTORES Y MADEREROS DE TAMBILLO	26
15	ASOCIACIÓN INDÍGENA ATACAMEÑA DE LOS GENTILARES DE LARACHE	27
16	ASOCIACIÓN INDIGENA DE COSTUMBRES Y TRADICIONES DE TOCONAO	29
17	ASOCIACIÓN INDÍGENA DE REGANTES Y AGRICULTORES PASO JAMA	37
18	ASOCIACIÓN INDÍGENA VALLE DE LA LUNA	49
19	ASOCIACION CHAÑARES DE SOLOR	66
20	ASOCIACION INDIGENA RED TURISMO RURAL LICANHUASI	70
21	ASOCIACIÓN INDÍGENA PARA LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA LICKANANTAI	72
22	ASOCIACION DE TURISMO INDIGENA ECORED LICKAN ANTAY	85
23	ASOCIACION DE TURISMO SAIRE HAALAR	86
24	ASOCIACION ATACAMEÑA DE COSTUMBRES Y TRADICIONES ESPIRITU ANTAY ANCESTRAL	91
25	ASOCIACION INDÍGENA TURI HUALKA	92

26	ASOCIACION INDIGENA ECO-ETNO TURISMO POZO TRES	99
27	ASOCIACIÓN INDÍGENA DE GANADEROS Y AGRICULTORES DE TAMBILLO LICKAN SILAR	100
28	ASOCIACIÓN INDÍGENA CKUNA A CKUN LLOCOM AMA	104
29	ASOCIACIÓN INDÍGENA DE MEDIADORES Y GUÍAS CULTURALES	106
30	"ASOCIACIÓN INDÍGENA PURI CKAPUR CKAUSAMA (AGUA DE ALTA VIDA)"	111
31	CULTURAL, SOCIAL Y PRODUCTIVA PATA HOIRI	113
32	ASOCIACIÓN INDÍGENA NACIÓN LIKAN ANTAY"	119
33	ASOCIACIÓN INDÍGENA VALLE DE MARTE	122
34	ASOCIACIÓN INDÍGENA DE TURISMO KUNZA HOIRI	128
35	AGRICULTORES, REGANTES, INDÍGENAS DE SEQUITOR Y LARACHE	133
36	MEDIOAMBIENTALDE AGRICULTORES, GANADEROS, PISCICULTORES Y REGANTES DE CAMAR	139
37	HIJOS DE LA PACHAMAMA	143
38	ASOCIACIÓN EMPRESARIAL DE TURISMO ATAMEÑA DE LICKANANTAY	146
39	ASOCIACIÓN LICKAN ANTAI DE AGRICULTORES Y GANADEROS DE TOCONAO HOIRI PURI CKAPIN	148
40	ASOCIACIÓN INDÍGENA LIKAN ANTAI DE AGRICULTORES, GANADEROS Y FORESTAL DE TAMBILLO	149
41	ASOCIACION INDIGENA PECUARIA SAN PEDRO DE ATACAMA	155
42	ASOCIACIÓN INDÍGENA AGROPASTORIL TULVA NISAYA CKAUSAMA.	157
43	ASOCIACION INDIGENA LIKAN ANTAI DE GANADEROS DE CAMELIDOS DE LA PUNA	159
44	ASOCIACION INDIGENA ATACAMEÑA GANADEROS Y GANADERAS DE LA COMUNIDAD DE TALABRE	161

Tabla 23 Catastro de Asociaciones Indígenas vigente ante CONADI, Comuna San Pedro de Atacama, Mayo 2023.

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por DIDECO (2023)

Gestión Municipal de Organizaciones Comunitarias

La oficina de Organizaciones comunitarias, es la unidad municipal encargada de fomentar y promover el adecuado funcionamiento de las organizaciones territoriales y funcionales de la comuna, prestando asesoría permanente en la postulación de proyectos, en la canalización de sus requerimientos a los órganos municipales y ejecutando diversos talleres y proyectos que promuevan el desarrollo de la comunidad (Municipalidad de San. Pedro de Atacama, 2023) ¹⁵

Funciones:

- Informar y asesorar a las diversas organizaciones territoriales y funcionales de la comuna, respecto de la oferta municipal y gubernamental de fondos concursables, de diversa índole, que permiten mejorar su entorno, así como fortalecer su organización, etc.
- Fomentar la participación organizada a través de la formación de nuevas organizaciones comunitarias, sociales, culturales, deportivas, en concordancia con el o los estamentos municipales que correspondan.
- Capacitar a las organizaciones en las temáticas que permitan fortalecer y mejorar la gestión de la organización.
- Asistir a todas las oficinas municipales que requieran vinculaciones con las organizaciones, tanto en convocatorias de toda índole como gestiones municipales en general.
- Ser el nexo entre el municipio y el mundo social organizado.
- Difundir y asesorar en programas de mejoramiento vecinal a través de fondos de desarrollo comunal.
- Apoyo técnico administrativo.

1.2.5 Educación

1.2.5.1 Red de asistencia de educación

Educación parvularia

Según la Ley General de Educación N°20.370, la Educación Parvulario es el nivel educativo que atiende integralmente a niños desde su nacimiento hasta su ingreso a la educación básica, sin constituir antecedente obligatorio para esta. Su propósito es favorecer de manera sistemática, oportuna y pertinente el desarrollo integral y aprendizajes relevantes y significativos en los párvulos, de acuerdo con las bases curriculares que se determinen en conformidad a esta ley, apoyando a la familia en su rol insustituible de primera educadora. Desde el año 1999, la educación prebásica tiene reconocimiento constitucional como parte del sistema educacional chileno. (Municipalidad de San Pedro de Atacama, PADEM 2023)

En comuna la Educación Parvularia se divide en:

- Instituciones del estado (JUNJI e Integra) que abarca a la población en edad de los 3 meses hasta los 4 años de vida
- Sistema municipal de atención Parvularia en donde los estudiantes desde los 4 años 0 meses ingresan a los establecimientos educacionales administrados por el Departamento de Educación.
- Sistema privado.

¹⁵ Página web Municipalidad de San Pedro de Atacama, consultado el 23.05.2023: <https://www.munispa.cl/servicios/>

Nombre de establecimiento	Dependencia	Ubicación
Chañarcito	JUNJI	San Pedro de Atacama
Lickan Antai	JUNJI	San Pedro de Atacama
Sol del Norte	JUNJI	Camar
Cappin Pahnir	JUNJI	Talabre
Nubecita de Juana	JUNJI	Rio Grande
Los Pauna Lickan	INTEGRA	San Pedro de Atacama
Parinitas	INTEGRA	Peine
Lickan Antay	INTEGRA	Toconao
Miscanti	INTEGRA	Socaire

Tabla 24 Establecimientos de educación parvularia del Estado

Elaboración propia, PADEM 2023

Nombre	Curso	Modalidad	Especificaciones
Escuela Básica "San Pedro de Atacama"	Primer y Segundo nivel de transición	1 curso por sala	La escuela cuenta con 4 cursos en el primer nivel de transición y 4 cursos en el segundo nivel de transición, cada curso cuenta con 1 educadora y 1 auxiliar de párvulos.
Complejo Educacional de Toconao	Primer y Segundo nivel de transición	Curso Combinado	La Escuela cuenta con 1 curso de Primer Nivel de Transición y 1 curso de Segundo Nivel de Transición. Los cursos son combinados, es decir, que ambos están en las mismas salas de clases y son atendidos por 1 educadora y 1 auxiliar de párvulos.

Escuela Básica "San Bartolomé de Socaire"	Primer y Segundo nivel de transición	Curso Combinado	La Escuela cuenta con 1 curso de Primer Nivel de Transición y 1 curso de Segundo Nivel de Transición. Los cursos son combinados, es decir, que ambos están en las mismas salas de clases y son atendidos por 1 educadora de párvulos.
---	--------------------------------------	-----------------	---

Tabla 25 Sistema Municipal de Atención Parvularia

Elaboración propia, PADEM 2023

Educación básica y media

A continuación, se detallan los distintos establecimientos educacionales a nivel de básica y media, presentes en la comuna. La ubicación de los establecimientos determina en gran medida la modalidad de enseñanza, con esto se define la forma en que se agrupan los cursos y la cantidad de docentes que forman parte de un establecimiento educacional: uni-docente, bi-docente, poli- docente y tetra-docente.

Establecimiento	Localidad	Niveles	Tipo de enseñanza	Tipo de dotación
Liceo Bicentenario Agropecuario Likan Antai	San Pedro de Atacama	Séptimo y octavo básico	Educación Básica	Poli- docente
		1° a 4° Año de Educación Media	Técnico Profesional (dual 3° y 4° medio) (Turismo, Administración, Agropecuaria, Electricidad)	
			Humanista - Científico (3° y 4° medio)	
Complejo Educacional de Toconao	Toconao	Primer y Segundo nivel de transición	Educación Parvularia	Poli- docente
		Primero a Octavo básico	Educación Básica	
		Primero a Cuarto medio	Humanista - Científico	
Escuela Básica San Pedro de Atacama	San Pedro de Atacama	Primer y Segundo nivel de transición	Educación Parvularia	Poli- docente
		Primero a Sexto básico	Educación Básica	
Escuela Básica de Camar	Camar	Primero a Sexto básico	Educación Básica	Bi-docente

Establecimiento	Localidad	Niveles	Tipo de enseñanza	Tipo de dotación
Escuela Básica de Solor	Solor	Primero a Sexto básico	Educación Básica	Bi-docente
Escuela Básica San Roque de Peine	Peine	Primero a Sexto básico	Educación Básica	Bi-docente
Escuela Básica Andina de Río Grande	Río Grande	Primero a Sexto básico	Educación Básica	Uni-docente
Escuela Básica de Talabre	Talabre	Primero a Sexto básico	Educación Básica	Uni-docente
Escuela Básica San Bartolomé de Socaire	Socaire	Primer y Segundo nivel de transición	Educación parvularia	Tetra- docente
		Primero a Sexto básico	Educación Básica	

Tabla 26 Nombre establecimiento educacional, localidad, niveles, tipo de enseñanza y tipo de dotación

Fuente: Elaboración propia. Municipalidad de San Pedro de Atacama, PADEM 2023.

Como se puede percibir en el siguiente plano, los establecimientos educacionales se ubican a varios kilómetros de separación. Esta situación genera que un sistema educacional “móvil” en el sentido de que se cuenta con un equipo docente de profesionales de apoyo de distintas áreas (docentes itinerantes, equipo PIE y dupla psicosocial) que se trasladan diariamente a cada una de las escuelas.

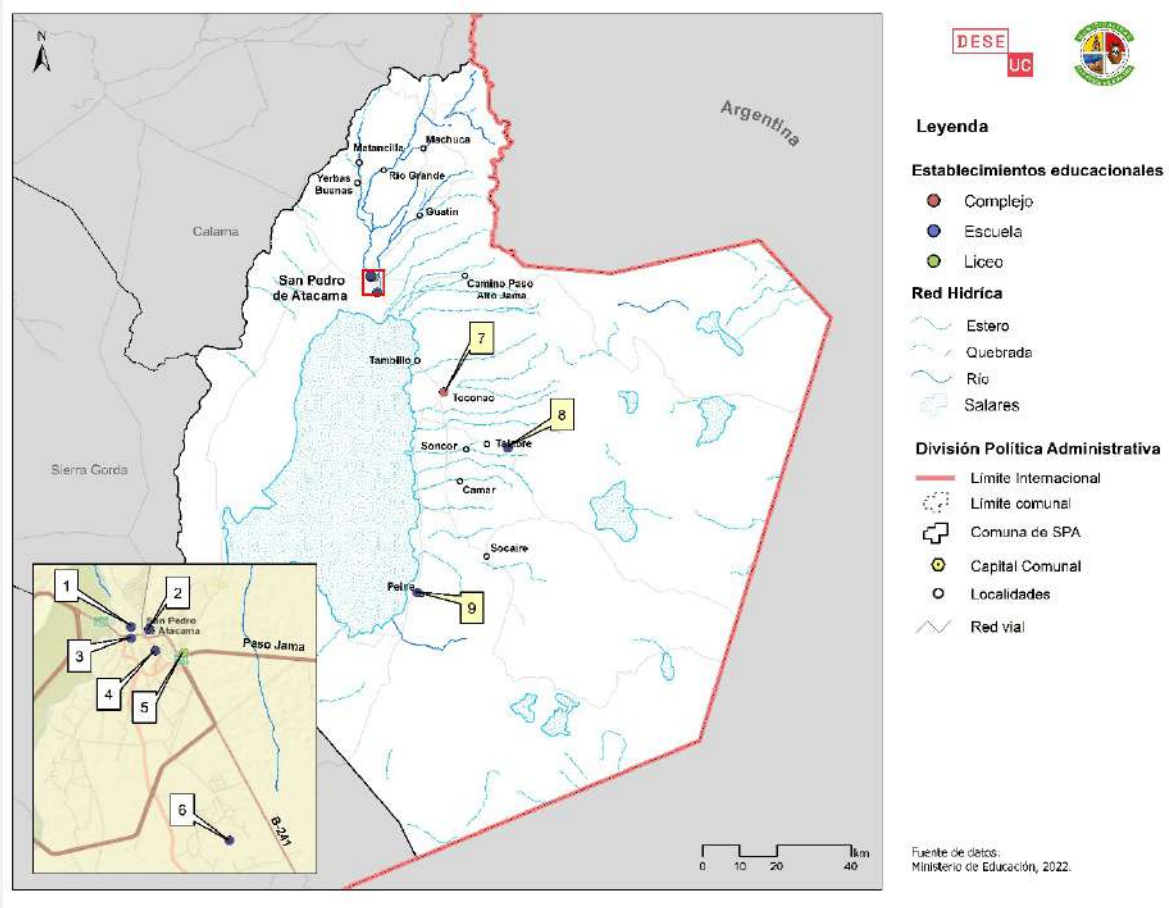


Figura 22 Ubicación establecimientos educacionales San Pedro de Atacama.

Fuente: Elaboración propia.

- 1 ESCUELA BASICA ANDINA
- 2 ESCUELA BASICA SAN BARTOLOME
- 3 ESCUELA BASICA CAMAR
- 4 ESCUELA BASICA SAN PEDRO DE ATACAMA
- 5 LICEO BICENTENARIO AGROPECUARIO LIKAN ANTAI
- 6 ESCUELA BASICA SOLOR
- 7 COMPLEJO EDUCACIONAL TOCONAO
- 8 ESCUELA BASICA TALABRE
- 9 ESCUELA BASICA SAN ROQUE

1.2.5.2 Cobertura en educación.

A continuación, se detalla el número de matrículas del sistema educacional municipal, teniendo un total de 1.892 estudiantes, estando en su mayoría en la Escuela Básica San Pedro de Atacama y Complejo Educacional de Toconao.

Nombre de establecimiento	Matrícula 2022	Proyección 2023
Escuela Básica San Pedro de Atacama	911	911
Liceo Bicentenario Agropecuario Likan Antai	624	624
Complejo Educacional de Toconao	253	340
Escuela Básica de Solor	28	30
Escuela Básica San Roque de Peine	18	30
Escuela Básica de Camar	13	20
Escuela Básica San Bartolomé de Socaire	37	40
Escuela Básica de Talabre	7	10
Escuela Básica Andina de Rio Grande	1	2
Total	1892	2007

Tabla 27 Numero de matriculas 2022 y proyección para el 2023 en la comuna

Fuente: Elaboración propia. PADEM 2023.

Por otra parte, al analizar la evolución de las matrículas se observa que éstas han aumentado en los últimos años. Una de las principales razones de este aumento es por el incremento de la actividad minera de la zona, donde han llegado más trabajadores a vivir junto a sus familias. (PLADECO 2017- 2021).

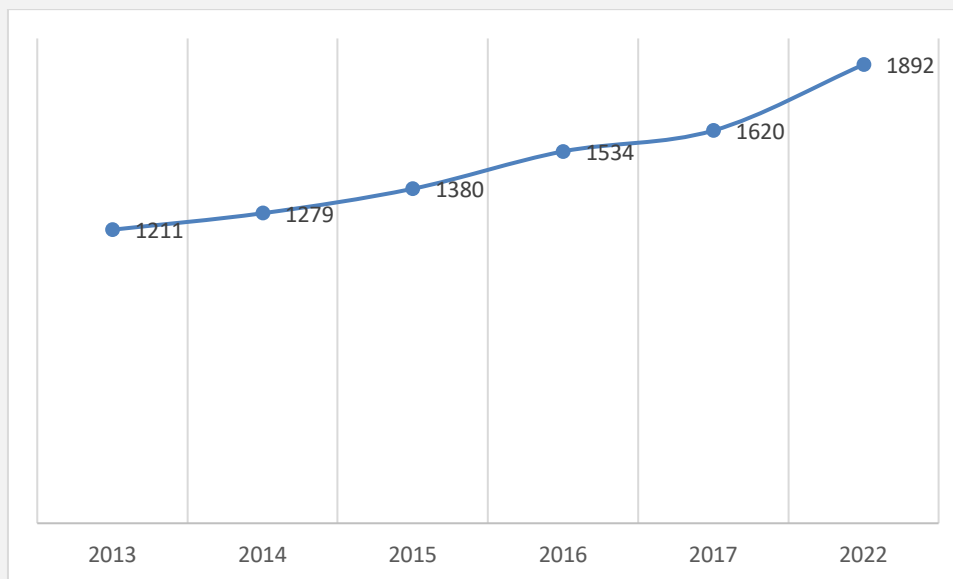


Figura 23 Evolución de matrículas a establecimientos escolares básica y media en la comuna

Fuente: Elaboración propia. PADEM 2023 y PADEM 2017.

1.2.5.3 Nivel escolar

Prueba SIMCE

Como se muestra por medio de la prueba SIMCE, falta aún mejorar en la calidad de la educación escolar municipal, en cuanto todos los resultados se encuentran bajo el promedio nacional, salvo en el caso del Complejo educacional tocona en 2 medio¹⁶.

Año	Lenguaje/Lectura	Ed. Matemáticas	Comp. del Medio
2015	256	264	-
2016	256	258	-
2017	291	308	-
2018	231	248	-
Promedio Nacional 2018	271	260	-

Tabla 28 Resultados SIMCE 4º Básico Complejo Educacional de Tocona

Fuente: PADEM 2023

¹⁶ Los puntajes de las escuelas multigrados no son significativos para la comparación con escuelas similares, por lo que no existe un promedio para esta comparación.

Año	Lenguaje	Ed. Matemáticas	Comp. del Medio
2015	247	267	242
2016	219	245	220
2017	--	--	--
2018	241	246	248
Promedio Nacional 2018	250	251	---

Tabla 29 Resultados SIMCE 6º Básico Complejo Educacional de Toconao

Fuente: PADEM 2023

Año	Lenguaje	Matemáticas	Sociales	Naturales
2015	--	--	--	--
2016	254	270	--	225
2017	256	290	245	--
2018	254	300	--	260
Promedio Nacional 2018	249	264	--	---

Tabla 30 Resultados SIMCE 2º Medio Complejo Educacional de Toconao

Fuente: PADEM 2023

Año	Lenguaje	Ed. Matemáticas	Comp. del Medio	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
2016	--	--	--	
2017	235	257	251	
2018	-	-	-	
2019	207	263	--	221

Tabla 31 Resultados SIMCE 8º Básico Liceo Bicentenario Agropecuario Likan Antai

Fuente: PADEM 2023

Año	Lenguaje	Ed. Matemáticas	Comp. del Medio	Hist. y Geografía
2015	251	257	248	248
2016	249	256	234	--
2017	258	258	--	239
2018	245	272	231	--

Tabla 32 Resultados SIMCE 2º Medio Liceo Bicentenario Agropecuario Likan Antai

Fuente: PADEM 2023

Índice de vulnerabilidad

El Índice de Vulnerabilidad es la herramienta utilizada por el Ministerio de Educación, a través de la cual ha mandatado a la JUNAEB para “Facilitar la incorporación, permanencia y éxito en el Sistema Educacional de niñas, niños y jóvenes en condición de desventaja social, económica, psicológica o biológica, entregando para ello productos y servicios integrales de calidad, que contribuyan a la igualdad de oportunidades frente al proceso educacional”.

Este permite definir un conjunto de intervenciones de diferente índole, dirigidas a mejorar las condiciones de acceso, permanencia y éxito escolar, contribuyendo de esta forma, a la disminución de las brechas de desigualdad existentes en la población escolar del país. En el caso de los establecimientos educacionales de la comuna, Talabre y Río Grande presentan los mayores registros de vulnerabilidad. Camar aumentó en un 10%, Solor bajó en un 8%, Complejo Educacional Toconao subió un 2% en Media y bajó un 3% en Básica, Liceo Bicentenario Likan Antai bajó un 2% en Media y subió un 1% en Básica El Índice de vulnerabilidad de la comuna es de 83%.

ESTABLECIMIENTO	LOCALIDAD	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022
Escuela Básica de Camar	CAMAR	77.80	75.00.	70	62	73	83
Escuela Básica de Solor	SOLOR	55.60	71.43	89.66	77	80	72
Escuela Básica San Roque de Peine	PEINE	66.70	75	60	75	69	78
Escuela Básica Andina de Río Grande	RÍO GRANDE	---	100	100	100	100	100
Escuela Básica de Talabre	TALABRE	----	100	----	100	100	67
Escuela San Bartolomé de Socaire	SOCAIRE	89.50	78	96	92	86	89
Complejo Educacional Toconao (Básica)	TOCONAO	73.10	66.90	84.47	79	76	76
Complejo Educacional Toconao (Media)	TOCONAO	75	81.25	85.53	77	79	78
Escuela Básica San Pedro de Atacama	SAN PEDRO	67.60	73.77	77.03	77	77	79
Liceo Bicentenario Likan Antai (Media)	SAN PEDRO	73.30	75	87.32	89	87	87
Liceo Bicentenario Likan Antai (Básica)	SAN PEDRO	68.90	78.72	86.39	83	84	80

Fuente: www.junaeb.cl/live

Tabla 33 Índice de vulnerabilidad 2017- 2022 en la comuna

Fuente: PADEM 2023

Los colegios presentes en la comuna se encuentran bajo la supervisión del Departamento de Educación, recibiendo aportes de la Subvención Escolar Preferencial o Ley SEP, el cual es un financiamiento que entrega el Estado a los establecimientos educacionales, destinado al mejoramiento de la calidad integral de la educación.

En la actualidad, más del 85% de las escuelas y liceos que brindan enseñanza regular diurna reciben esta subvención del Estado (99% municipales y dos de cada tres particulares subvencionados). Los sostenedores han firmado el Convenio de Igualdad de Oportunidades y Excelencia para recibir los beneficios y asumir compromisos esenciales que favorecen la calidad educativa.

En este contexto, los establecimientos deben elaborar un Plan de Mejoramiento Educativo (PME) en forma particular, poniendo foco especial en los estudiantes Prioritarios y Preferentes. Los estudiantes podrán acceder a experiencias educativas diversas, como talleres artísticos, deportivos e iniciativas de participación y convivencia escolar, que pueden ser financiadas con recursos SEP.

Así, el sostenedor, en conjunto con el director y la comunidad educativa, elabora un Plan de Mejoramiento Educativo, donde se detallan los objetivos y metas, las acciones y recursos necesarios para lograrlos.

Este Plan de Mejoramiento Educacional (PME) corresponde a un instrumento de planificación estratégica a 4 años, implementado en períodos anuales, guiando el mejoramiento de los procesos institucionales, pedagógicos y favoreciendo a las comunidades educativas para que tomen decisiones en conjunto con su sostenedor, contribuyendo a la formación integral de sus estudiantes.

La familia del estudiante será informada de la existencia del Convenio de Igualdad de Oportunidades y Excelencia Educativa. Los estudiantes asistirán a un establecimiento educacional donde funciona el Consejo Escolar, el Consejo de Profesores y Profesoras y el Centro General de Padres, Madres y Apoderados.

A esto se añaden otros Planes específicos, que deben ser desarrollados e implementados de distintas normativas que rigen el sistema educativo, los que también buscan aportar al proceso educativo y al desarrollo integral de todos los estudiantes del país y la concreción de los Proyectos Educativos Institucionales (PIE)

Estos son: Plan de Formación Ciudadana, Plan de Gestión de la Convivencia Escolar, Plan de Apoyo a la Inclusión, Proyecto Pedagógico JEC, Plan de Sexualidad, Afectividad y Género, Plan Integral de Seguridad Escolar.

1.2.6 Seguridad Ciudadana

1.2.6.1 Infraestructura de seguridad

Pasos fronterizos

La comuna de San Pedro de Atacama se encuentra en el límite chileno con Argentina y Bolivia. En este territorio, existen 3 pasos fronterizos: Sico, Jama e Hito Cajón, de los cuales, los dos primeros conectan con la República de Argentina y el tercero con la República de Bolivia. Los 3 están abiertos durante todo el año (si las condiciones meteorológicas lo permiten) y en horario extendido (de 8:00 a 23:00 los dos primeros y de 8:00 a 20:00) el tercero. Cuentan con diferentes instituciones como Aduanas, Servicio Agrícola Ganadero (SAG), entre otros. (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Carabineros:

El área urbana de San Pedro de Atacama, cuenta con la a 2° comisaría de San Pedro de Atacama, ubicada en calle Gustavo Le Paige N° 304. Esta unidad está a cargo de un Mayor de Carabineros. Existen cuatro retenes que dependen de esta comisaría: Retén Tocopuri, Retén Toconao, Retén El Laco, Retén Socompa, ubicados en localidades con el mismo nombre.



Figura 24 2° comisaría de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia

Bomberos

En relación a bomberos, en la comuna existe la Primera compañía, que se encuentran inserta en el área urbana de San Pedro de Atacama. Por otra parte, existe una brigada de emergencia ubicada en la localidad de Toconao. (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Policía de investigaciones

No existen cuarteles de Policía de Investigaciones en la comuna. (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Plan Comunal de Seguridad Pública

De acuerdo a lo que exige la nueva Ley N° 20.965, el viernes 24 de marzo de 2017, el Alcalde Aliro Catur Zuleta, constituyó el Consejo Comunal de Seguridad Pública de San Pedro de Atacama, dando con este hecho cumplimiento al requerimiento de legal de que “en cada comuna exista esta instancia de coordinación interinstitucional a nivel local. En la constitución del Consejo participaron las siguientes instituciones: Segunda Comisaría de San Pedro de Atacama; Policía de Investigaciones (PDI); Consejo Comunal de las Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC) ; Servicio Agrícola y Ganadero (SAG); Servicio Nacional de Aduanas – San Pedro de Atacama; Servicio Nacional de Menores (SENAME), Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA); Municipalidad de San Pedro de Atacama, representada por su Alcalde quien es el Presidente del Consejo, el Concejo Municipal, representado por la concejala María Teresa Veliz y concejal Ricardo Vilca; Secretaria Municipal, y la Encargada de Medio Ambiente, quien ejerce como Secretaria Ejecutiva del Consejo. (Pladeco 2017- 2021)

El Plan Comunal de Seguridad Pública de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, tiene una orientación de carácter preventivo, donde se incentiva a los habitantes de la comuna a realizar denuncias, trabajando intersectorialmente con actores internos al municipio y externos, para fortalecer y estrechar las comunicaciones, para lograr tener un servicio eficiente y eficaz para la prevención del delito en el territorio. (Municipalidad San Pedro de Atacama 2021, Plan Comunal de Seguridad Pública de San Pedro de Atacama 2015-2021)

Este instrumento de gestión, fija las orientaciones y lineamientos en materia de seguridad pública a nivel comunal, gestionando los recursos existentes y dirigiendo la intervención hacia los lugares más afectados y a quienes más lo requieran.

El director (s) de la Dirección de Seguridad Pública del municipio, Sebastián Carreño, dijo que “este plan permitirá fortalecer las capacidades de las personas, la comunidad y las instituciones para prevenir el delito y asistir a las víctimas. Nos permitirá, además, acercarnos a la comunidad, a través de una movilización comunitaria, recogiendo inquietudes y demandas que puedan tener los vecinos y vecinas en materia de seguridad. Por eso apuntamos a tener un enfoque participativo de coproducción con la comunidad”¹⁷.

Finalmente, el Proyecto de Patrullaje Preventivo se suma a una serie de iniciativas que el municipio sampedrino ha impulsado, a través de su Dirección de Seguridad Pública, para aumentar la sensación de seguridad en la población y tener un mayor control. Iniciativas que contemplan las cámaras de seguridad que se encuentran instaladas en puntos estratégicos y la sala de monitoreo del municipio, que tiene un espejo en la 2da Comisaría de Carabineros de San Pedro de Atacama. A esto se sumarán los portales de placa patentes, el dron y una nueva dotación de cámaras de seguridad, lo que permitirá seguir fortalecer el Plan Comunal de Seguridad Pública.

¹⁷ Sitio web Municipalidad San Pedro de Atacama. Visitado el 25.05.2022: <https://www.municipiosanpedrodeatacama.cl/importante-jornada-en-materia-de-seguridad-publica-se-vivio-en-la-comuna-de-san-pedro-de-atacama/>

1.2.6.2 Estadísticas de seguridad

Los casos policiales utilizados para realizar el análisis, se compone por las denuncias formales que la ciudadanía realiza en alguna unidad policial posterior a la ocurrencia del delito, más los delitos de los que la policía toma conocimiento al efectuar una detención en flagrancia, es decir, mientras ocurre el ilícito, obtenidos desde la plataforma “Sala CEAD” (Centro de Estudios y Análisis del Delito) dependiente del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Como se aprecia a continuación, San Pedro de Atacama tiene una tasa que triplica la tasa nacional y es más del doble de la tasa de la región de Antofagasta. Esto podría estar indicado que los casos policiales están siendo sobrerrepresentados respecto a la cantidad de habitantes de la comuna. Una posible explicación a este fenómeno se relaciona con la cantidad de población flotante que visita mes a mes la comuna, dada la vocación turística de ésta. (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

	Casos policiales	% de casos policiales	Tasa de casos policiales	Población 2019
Chile	1.279.180	100%	6.695	19.107.216
Región Antofagasta	54.020	4,2%	8.203	658.545
PROVINCIA				
El Loa	17.240	31,9%	8.810	195.694
Antofagasta	33.668	62,3%	7.830	429.982
Tocopilla	3.112	5,8%	9.468	32.869
COMUNA				
San Pedro de Atacama	1.708	9,9%	20.688	8.256
Calama	15.514	90,0%	8.291	187.129
Ollagüe	18	0,1%	5.825	309

Tabla 34 Casos policiales y población

Fuente: Elaboración propia en base a casos Policiales, Sala CEAD SPD (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Como se presenta a continuación, los casos policiales más numerosos para los años 2017, 2018 y 2019 son consumo de alcohol en la vía pública, ebriedad e incivildades. La evolución en el tiempo es variada, destacándose que el consumo de alcohol en la vía pública experimentó un alza desde el 2017 al 2019, mientras que ebriedad ha disminuido e incivildades ha presentado un alza menor.

Delitos	AÑO							VARIACIÓN	
	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2017-2018	2018-2019
Consumo alcohol vía pública	83	184	381	402	387	530	678	37%	28%
Ebriedad	361	79	216	289	291	212	234	-27%	10%
Otras incivildades	49	26	99	80	113	186	122	65%	-34%
Hurtos	109	157	119	108	89	164	105	84%	-36%
Amenazas	31	51	53	47	80	79	78	-1%	-1%
Violencia intrafamiliar a mujer	17	57	47	60	53	77	76	45%	-1%
Daños	43	73	57	49	47	55	66	17%	20%
Lesiones leves	53	72	44	55	44	53	56	21%	6%
Robo en lugar no habitado	19	15	21	23	29	30	41	3%	37%
Ruidos molestos	11	64	41	45	44	35	37	-21%	6%
Comercio ambulante o clandestino	9	2	10	25	30	18	30	-40%	67%
Robo de objetos de o desde vehículo	38	26	27	31	24	31	23	29%	-26%
Robo en lugar habitado	41	23	41	33	26	20	22	-23%	10%
Receptación	7	2	19	26	18	16	22	-11%	38%
Lesiones menos graves, graves o gravísimas	22	16	5	6	9	16	19	78%	19%
Riña pública	0	0	5	18	12	18	16	50%	-11%
Abusos sexuales y otros delitos sexuales	2	6	9	9	9	12	15	33%	25%
Robo de vehículo motorizado	3	13	8	9	8	9	11	13%	22%
Violencia intrafamiliar a hombre	3	3	6	8	10	5	9	-50%	80%
Robo con violencia o intimidación	6	17	5	4	4	13	7	225%	-46%

Tabla 35 Principales tipos de casos policiales y variación porcentual

Fuente: Elaboración Centro de Inteligencia Territorial Universidad Adolfo Ibáñez en base a casos Policiales, Sala CEAD SPD, 2005- 2019 (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Dentro de los casos policiales más números para el año 2019 se encuentran el consumo de alcohol en la vía pública, ebriedad e incivildades, señalados anteriormente, seguidos por hurtos, amenazas y violencia intrafamiliar contra la mujer, éste último caso policial llama la atención ya que no responde de manera directa a concentración población flotante o dinámicas asociadas al turismo. (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

De hecho, la reversión de consumo de alcohol en la vía pública, ebriedad e incivildades, hurtos, amenazas y violencia intrafamiliar contra la mujer, forman parte de los objetivos centrales del Plan Comunal de Seguridad Pública (2021-2025).

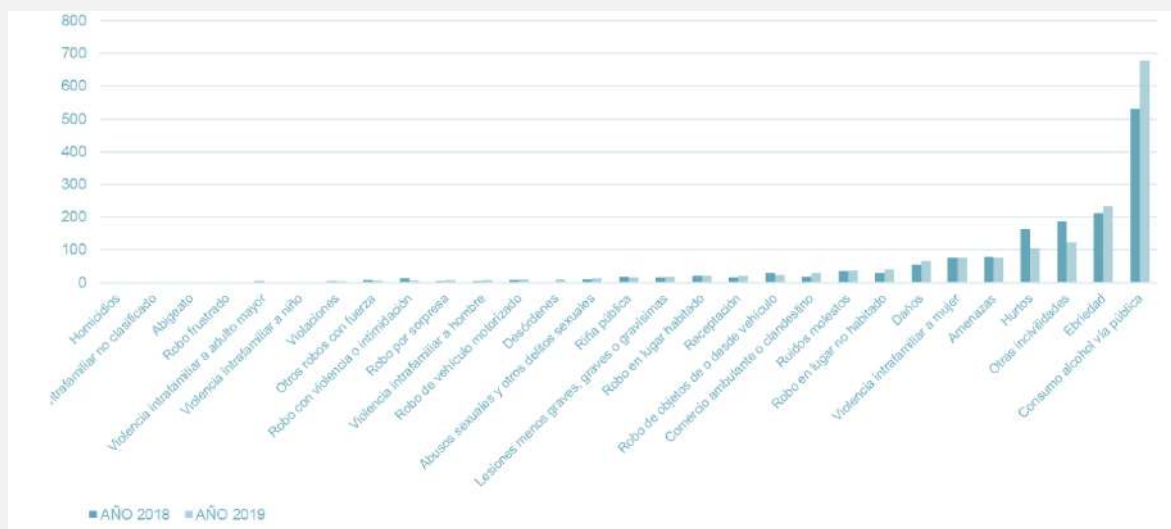


Figura 25 Número de casos policiales 2018 y 2019.

Fuente: Elaboración Centro de Inteligencia Territorial Universidad Adolfo Ibáñez en base a casos Policiales, Sala CEAD SPD, 2018- 2019 (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

A continuación, se muestra una clasificación de los casos policiales, ocurridos durante el 2018- 2019.

Síntesis de Riesgos	Nombre Categoría	Casos Policiales	Categoría
Riesgo a la Vida	Graves Personas	Abusos sexuales y otros delitos sexuales	1
		Hallazgo de cuerpo y otras muertes	1
		Homicidios	1
		Infracción a ley de armas	1
		Infracción a ley de drogas	1
		Lesiones menos graves, graves o gravísimas	1
		Violaciones	1
	Leves Personas	Incivildades	2
		Lesiones leves	2
		Violencia intrafamiliar	2
Riesgo a la Propiedad	Graves Propiedad	Robo con violencia o intimidación	3
		Robo de vehículo motorizado	3
		Robo en lugar habitado	3
	Leves Propiedad	Abigeato	4
		Hurtos	4
		Otros robos con fuerza	4
		Receptación	4
		Robo de objeto de o desde vehículo	4
		Robo en lugar no habitado	4
		Robo frustrado	4
		Robo por sorpresa	4

Tabla 36 Tabla general de clasificación de Casos Policiales

Fuente: Elaboración Centro de Inteligencia Territorial Universidad Adolfo Ibáñez en base a casos Policiales, Sala CEAD SPD, 2018- 2019 (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Al analizar la densidad de casos delitos graves contra personas – abusos sexuales, hallazgo de cuerpo y otras muertes, hallazgo de cuerpo y otras muertes, violaciones, entre otros- de forma georreferenciada, se identifica que se concentran en la zona norte del área urbana.¹⁸

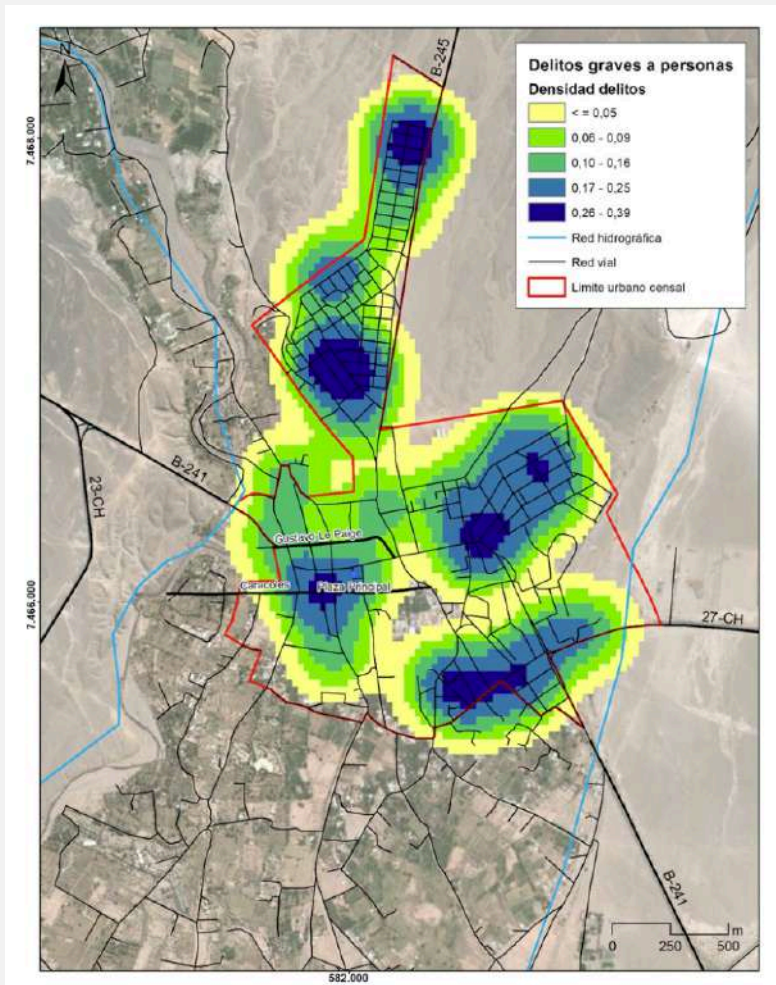


Figura 26 Densidad de casos policiales graves por personas

Fuente: Elaboración Centro de Inteligencia Territorial Universidad Adolfo Ibáñez en base a casos Policiales, Sala CEAD SPD, 2018- 2019 (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

A continuación, se representan los casos policiales leves contra las personas, donde se identifica una mayor densidad en la zona central de San Pedro de Atacama Urbano, y una leve concentración en el sector sur, cercano a la ruta B-241.

¹⁸ Se georreferenciaron, uno a uno, todos los casos policiales disponibles para el periodo comprendido de enero 2018 a diciembre 2019, considerando solo aquellos casos que fue posible asignar referencia espacial por la Sala CEAD, y levantados por el Centro de Inteligencia Territorial de la Universidad Adolfo Ibáñez.

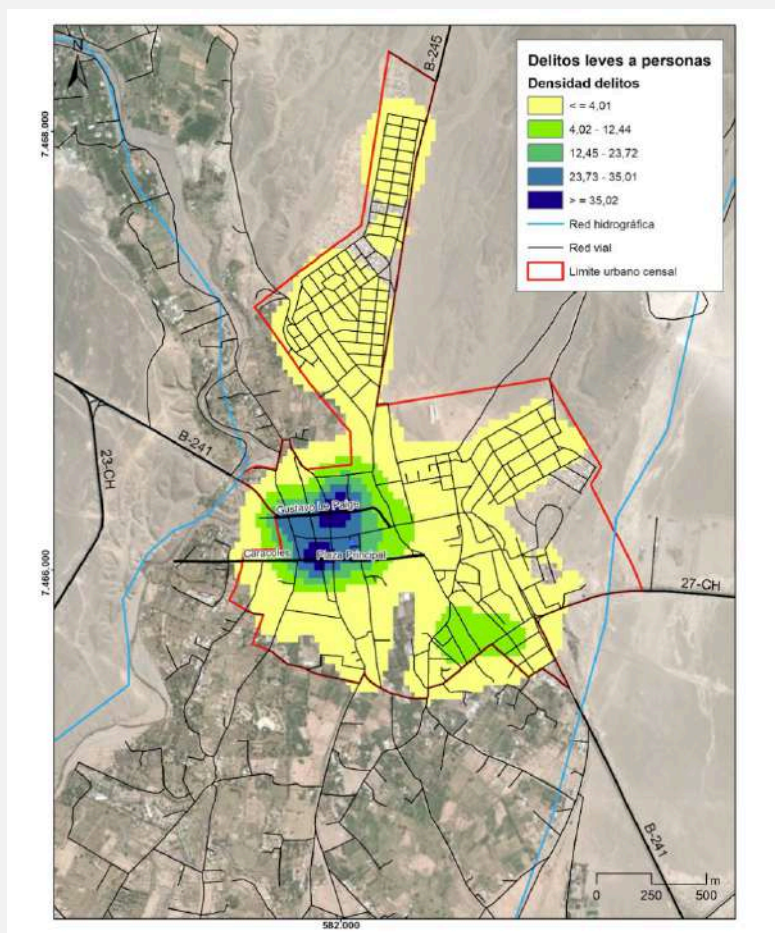


Figura 27 Densidad de casos policiales leves por personas

Fuente: Elaboración Centro de Inteligencia Territorial Universidad Adolfo Ibáñez en base a casos Policiales, Sala CEAD SPD, 2018- 2019 (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Adicionalmente, en cuanto a los casos policiales graves contra la propiedad, se observa nuevamente la principal concentración en el área central, no obstante, existen otros dos puntos de concentración en la zona norte y zona sur, cercana a la ruta B-241.

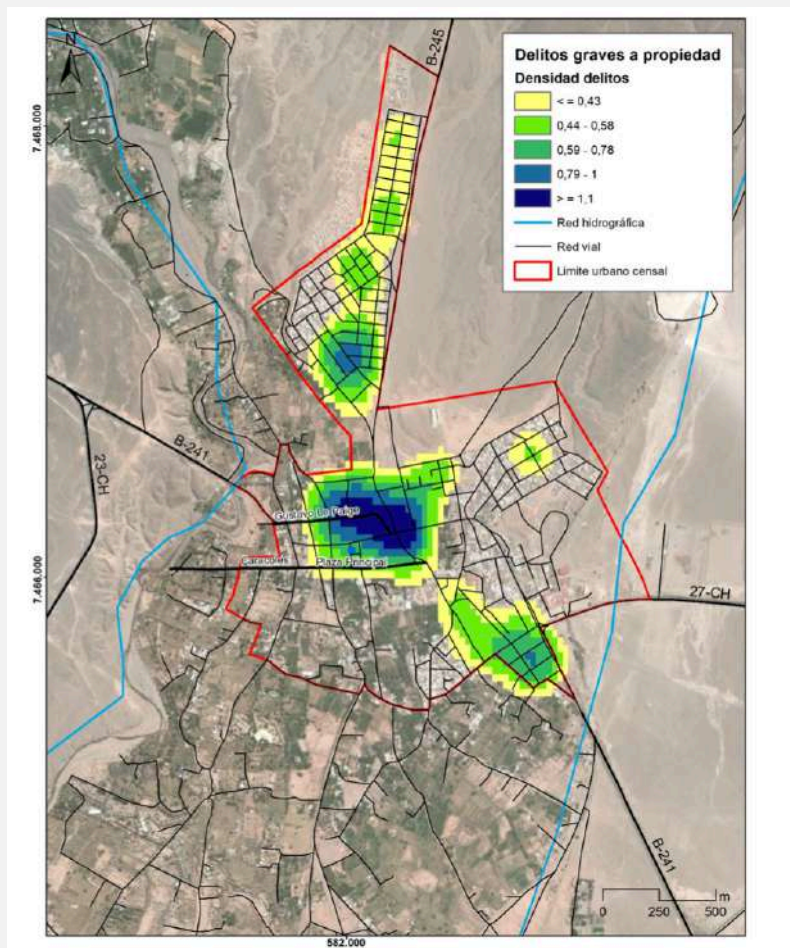


Figura 28 Densidad de casos policiales graves a la propiedad

Fuente: Elaboración Centro de Inteligencia Territorial Universidad Adolfo Ibáñez en base a casos Policiales, Sala CEAD SPD, 2018- 2019 (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

Por último, en cuanto a ebriedad y consumo de alcohol en la vía pública, la mayor densidad de casos policiales se da en el centro urbano.

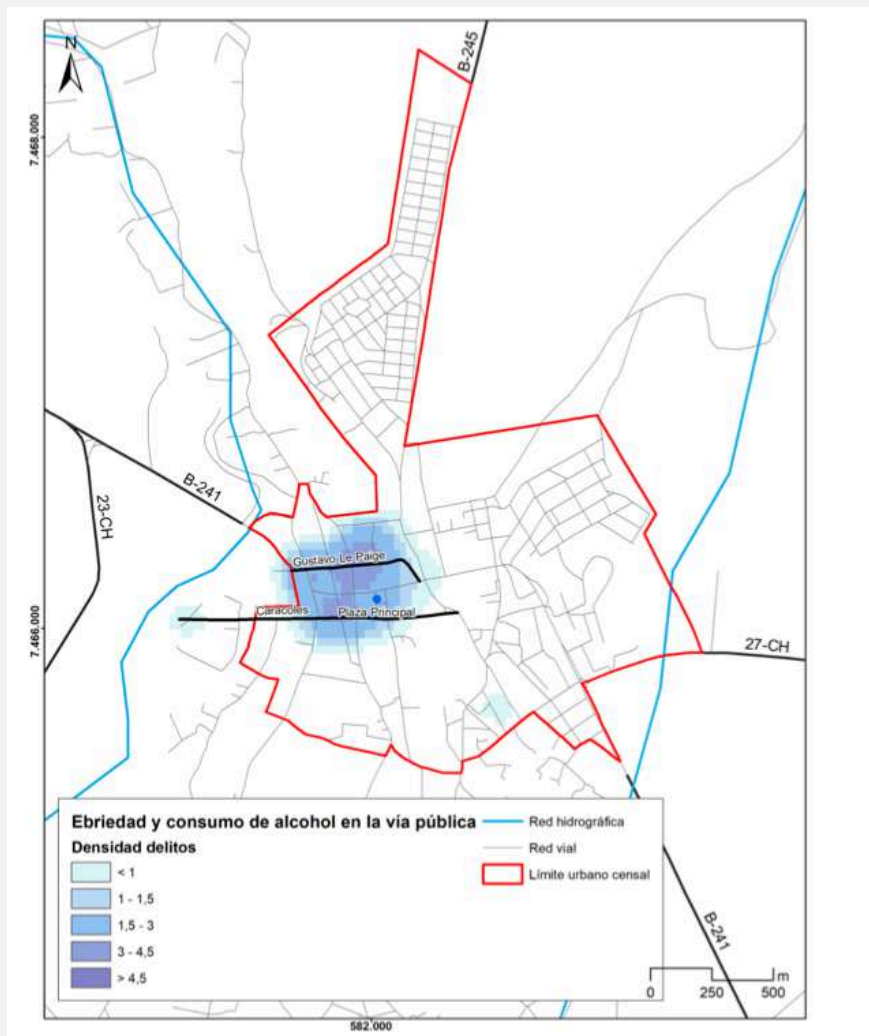


Figura 29 Concentración de casos policiales de ebriedad y consumo de alcohol en la vía pública

Fuente: Elaboración Centro de Inteligencia Territorial Universidad Adolfo Ibáñez en base a casos Policiales, Sala CEAD SPD, 2018- 2019 (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2020)

1.2.7 Cultura

1.2.7.1 Mapa de actores

A continuación se detallan los principales actores– agrupaciones, centros, instituciones- que gestionan la cultura de San Pedro de Atacama (con personalidad jurídica), año de fundación, actividad y localidad donde se ubican.

Nombre	Año de creación	Descripción de actividad	Localidad
Baile Religioso Tobas Peine	2008	presentación y devoto a san roque de peine durante los 3 días de celebración	Peine
Conjunto Folclórico Lakitas Hijos del Norte de Santiago Río grande	1995	conjunto de lakitas, participamos en todas las religiosas de río grande (3 de mayo, 25 de julio, 15 de agosto, navidad). también en actividades como inauguraciones, principalmente en San Pedro pero también en otras comunas de chile.	Río Grande
tumisa socaire	1993	artesanía principalmente en lana	Socaire
Comunidad de Talabre	1985	actividades tradicionales de la comunidad	Talabre
Margarita chocobar y los de chocobar	2012	tradiciones, costumbres y folclor	Toconao
Reserva elemental puribeter	2015	relevar el patrimonio natural y cultural del territorio	San Pedro de Atacama
Atrapama	2014	fomento de la música	San Pedro de Atacama
Pirka	2005	rescate y producción cultural en eventos	San Pedro de Atacama
Grupo arak mayu musical	2000	es un grupo de creación de música andina	San Pedro de Atacama
Casa Matria	2022	realizamos ferias de arte y oficio, con ganas de generar un espacio teatral.	san pedro de atacama
Laboratorio de artes gráficas del desierto de atacama/ residencia redonda	2020	el lagda es una instancia de formación artística en torno a las artes visuales y gráficas en el territorio/ residencia redonda es un	San Pedro de Atacama

			espacio para la investigación y creación en torno a las artes visuales	
Fundación ttulva	ckunza	2022	producción y difusión de la cultura atacameña	San Pedro de Atacama
Librería desierto	del	2014	editamos y vendemos libros originales relacionados a la zona, promocionamos la cultura del desierto gracias a estos	San Pedro de Atacama
Programa artes, recreación y deportes	municipal	2018	monitor del programa artes, recreación y deportes. creador y encargado de la batucada sikuri-lakitas. gestión cultural, apoyo y organización de diferentes talleres y actividades culturales con un trabajo en conjunto con la fundación de cultura de spa, comunidades escolares, juntas de vecinos, y entidades privadas.	San Pedro de Atacama
Laboratorio de artes gráficas del desierto de atacama lagda		2020	investigación, formación y creación en torno a las artes gráficas, códigos visuales territoriales y posibilidades técnicas de creación colectiva situada.	San Pedro de Atacama
Ckunza ckarpar		2019	monitores de un grupo musical de niños y niñas	San Pedro de Atacama
Fundación de cultura y turismo de san pedro de atacama		2013	gestión cultural, formulación y control de gestión de proyectos	San Pedro de Atacama
Lodein producciones culturales		2022	gestión cultural	San Pedro de Atacama
Bordadoras solor	de	2000	se dedica a generar muestras culturales y tradicionales en tejido y bordados	San Pedro de Atacama
Batucado lakitas	sikuri	2018	música andina	San Pedro de Atacama

Femme		2019	tejidos, cuero, mándalas imantadas con la fauna local pintadas a mano	San Pedro de Atacama
Agrupación femenina hijas de kimal	lakitas	2018	música en vivo, representar el folclore andino de la zona rescatando sus costumbres y enseñanzas,	San Pedro de Atacama
Consejo ckunsa	lingüístico	2010	revitalización de la lengua ckunsa	San Pedro de Atacama

Tabla 37 Actores, instituciones y centros de la cultura de San Pedro de Atacama

Fuente: Municipalidad de San Pedro de Atacama 2022, Plan Municipal de Cultura San Pedro de Atacama.

Como se muestra a continuación, la mayoría de los actores culturales se ubican en la zona urbana de San Pedro de Atacama.

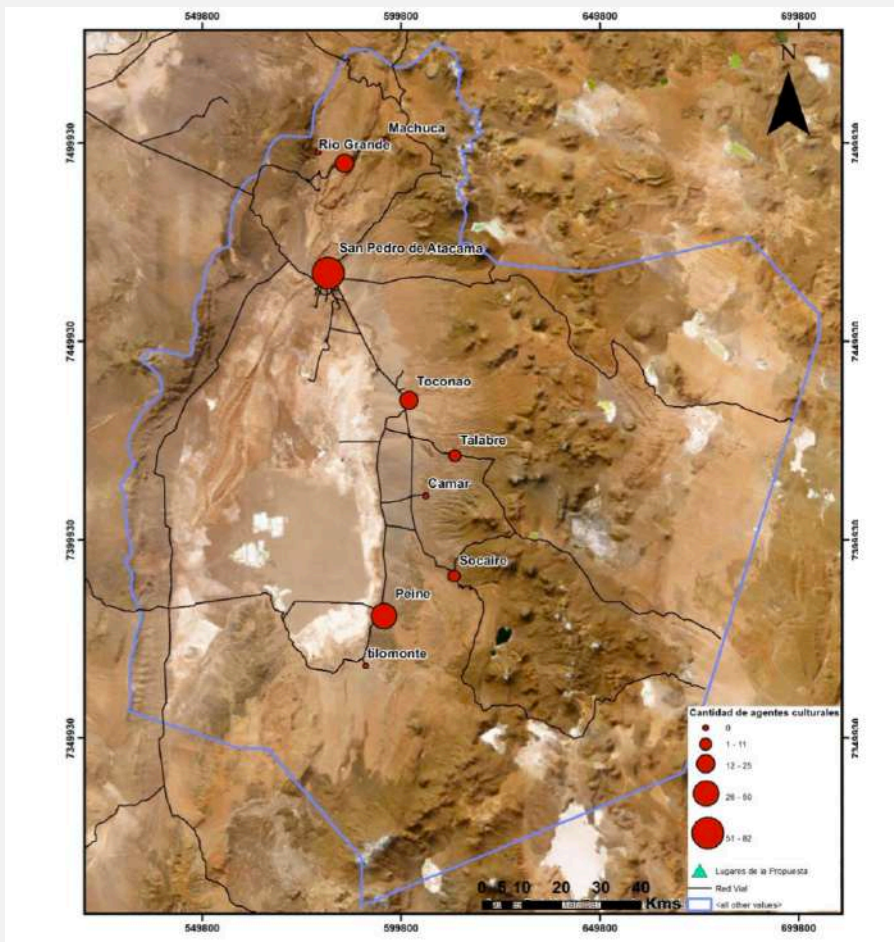


Figura 30 Localización de actores culturales de la comuna de San Pedro.

Fuente: Municipalidad de San Pedro de Atacama 2022, Plan Municipal de Cultura San Pedro de Atacama.

1.2.7.2 Talleres y programas culturales del Municipio

Desde el diagnóstico realizado en el área de la cultura, se perciben las siguientes fortalezas y deficiencias por parte de los residentes de la comuna¹⁹ :

Fortalezas: las tradiciones y costumbres que perduran en la actualidad del pueblo atacameño-lickanantay, manifestaciones culturales vivas que se siguen desarrollando y se abren a la ciudadanía en general.

Deficiencias:

- Descentralización
- Falta de agenda programática
- Falta difusión permanente
- Falta de variedad programática
- Inclusión de personas con discapacidad
- Integración de infancia, juventud y segmento adulto mayor
- Falta de infraestructura: referido a la inexistencia de espacios dedicados a albergar iniciativas culturales de distinta índole de forma armónica y pertinente con la población y las disciplinas artísticas y culturales.
- Trabajadores de la cultura trabajando en informalidad

Ante el diagnóstico realizado, el Plan Municipal de Cultura San Pedro de Atacama (2022 – 2025) propone las siguientes visión y misión

Visión: El Plan Municipal de Cultura 2022 - 2025 se levanta con una mirada horizontal sobre la población, conformada por usuarios/as y actores culturales protagonistas en el desarrollo de la cultura en la comuna de San Pedro de Atacama. Desde la participación y la integración se busca vincular el desarrollo local con las políticas públicas nacionales y regionales que resultan pertinentes en términos de desarrollo cultural, con una mirada de derechos humanos, inclusión y justicia social.

Misión: El Plan Municipal de Cultura 2022 - 2025 guiará estratégicamente el desarrollo de proyectos, iniciativas y actividades, culturales y artísticas que se realicen en la comuna, entregando información relevante sobre las áreas de inversión prioritarias en esta materia, de forma que las propuestas tengan pertinencia y respondan a la visión de la población, la que dialoga con este documento orientativo.

Dentro de las iniciativas y talleres culturales se propone (2023 – 2025):

- Talleres de oficios locales: cuero, lana, hilado, greda y alfarería. Fundación de Cultura
- Orquesta Popular de la Fundación de Cultura: Generar capacidades para abrir cupos a más niños, niñas y jóvenes que tengan interés en el aprendizaje musical de instrumentos. Fundación de Cultura de San Pedro de Atacama.
- Escuela Artística Huntantur de Toconao: Reforzar la identidad y el sentido de pertenencia en niños, niñas y jóvenes de la localidad de Toconao a través de clases de música en ensamble andino y danzas folclóricas. Fundación de Cultura.

¹⁹ Para el desarrollo del Plan Municipal de Cultura San Pedro de Atacama, se desarrollaron instancias y talleres de participación ciudadana.

- Talleres artísticos: Crear talleres artísticos de música, baile, fotografía, pintura y otros, abiertos a toda la población. Fundación de Cultura
- Residencia cultural y clínica artística OSPA y Huntantur : Organizar instancias de intercambio artístico para la educación, el aprendizaje y el desarrollo socioeducativo de los niños, niñas y jóvenes del territorio. Colaboración con Agrupación Cultural A Tempo de Calama.
- Talleres Itinerantes; Realizar talleres artísticos, culturales o patrimoniales a convenir con las comunidades de los pueblos: Santiago de Río Grande, Toconao, Peine, Talabre, Camar y Socaire. Fundación de Cultura, área de Fomento Productivo de la Municipalidad, Oficinas de Enlace.
- Espacio Cultural Pueblo de Artesanos: Habilitar y mantener espacios en el que se desarrollen las actividades y programas propuestos, en el “Pueblo de Artesanos”, a través de un plan de mejoramiento de áreas para el público. La propuesta contempla la implementación de bodegaje modular acondicionado para el resguardo y cuidado de los equipos de Fundación, específicamente de los programas musicales y los talleres transversales. Fundación de Cultura de San Pedro de Atacama y SECPLAC.
- Talleres a niños y niñas : Crear talleres de arte permanentes y abiertos: - Pintura, dibujo, fotografía y teatro. Fundación de Cultura de San Pedro de Atacama.
- Talleres para personas en situación de discapacidad y neurodiversidad: Crear talleres de arte permanentes y abiertos, desde un enfoque inclusivo que cuente con espacios seguros para el desarrollo integral del emprendizaje. Fundación de Cultura y Programa de Inclusión de Personas en Situación de Discapacidad de la Municipalidad.
- Capacitación de musicografía en Braille: Educadores artísticos recibirán capacitaciones de musicografía en braille para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual. Fundación de Cultura.
- Canal de televisión digital comunal: Generar proyecto de Televisión Digital de contenido cultural y educativo sobre la comuna, la región y el país. Permitiendo de esta forma el acceso a la información en las localidades que cuentan con antenas digitales para el fortalecimiento de las telecomunicaciones en la comuna. Fundación de Cultura, y Municipalidad de San Pedro de Atacama

1.2.7.3 Eventos culturales

Dentro de los principales eventos que existen se encuentran:

- Encuentro de Copleros (2023 – 2025): Programar y gestionar un festival que convoque a copleros y copleras de los pueblos hermanos que celebran los santos carnavales durante el mes de febrero, dando continuidad a una actividad que se había realizado cuatro años anteriores a la emergencia sanitaria del Covid19. Fundación de Cultura - Consejo de Pueblos Atacameños.
- Encuentro Cultural de naciones originarias de la Región (2023- 2025) : El Encuentro contempla el desarrollo de diversos conversatorios, ferias y conciertos para el intercambio de conocimientos y experiencias de todos sus participantes. Fundación de Cultura.
- Festival de la Voz Hercktur: A través de un taller de canto se preparan a las y los participantes para el Festival de la Voz Hercktur - para fortalecer la oferta programática en el área musical, entregando herramientas de canto e interpretación y generar una instancia de exhibición y valoración del talento local a partir de un Festival reconocido en el territorio.

1.2.7.4 Sitios arqueológicos y turísticos

En los últimos años el turismo se ha convertido en la actividad económica principal de San Pedro de Atacama, de la Región de Antofagasta, y uno de las más importantes del país, sobre todo por su creciente proyección como destino internacional.

Históricamente, el desarrollo de la actividad turística de la comuna se inició con fines arqueológicos propiciando la llegada del sacerdote jesuita e investigador de la cultura atacameña Gustavo Le Paige. Posteriormente en la década de los 80 y 90 derivó espontáneamente a un turismo masivo sin una idea clara de desarrollo, coincidiendo con algunas mejoras en la conectividad vial, instalación de establecimientos hoteleros y la aparición de servicios relacionados.

El desarrollo del turismo en la comuna, además de estimular la inserción de la población al mercado asalariado ha propiciado paralelamente la mercantilización de la propiedad privada, tanto de compra venta como de arrendamiento, siendo evidente que el turismo ha generado alteraciones sustantivas en los estilos de vida y en los patrones económicos de la población atacameña.

El atractivo turístico de San Pedro de Atacama se compone de un conjunto de ofertas culturales, naturales, arquitectónicas y geográficas en donde destaca, entre otros, el Pueblo de San Pedro de Atacama, el Pukará de Quito, las lagunas altiplánicas y el Valle de la Luna, según muestra el cuadro a continuación.

Nombre del sitio	Descripción	Ubicación
Pueblo de San Pedro de Atacama	Pueblo colonial, de callejuelas estrechas y casas construidas de adobe y madera de cactus que destacan tanto por su belleza arquitectónica como por su cercanía a restos arqueológicos.	San Pedro de Atacama
Valle de la Luna	Depresión geológica de 13.200 hectáreas en la cordillera de la sal.	Solor, Séquito, Coyo, Quito, Larache y San Pedro de Atacama (Asociación Indígena Valle de la Luna)
Valle de la Muerte		San Pedro de Atacama y Quito (Asociación Indígena Valle de Marte)
Valle de Catarpe		Catarpe
Pukará de Quito	Construcción preincaica en piedra erigida en el siglo XII	Quito
Aldea de Tulo	Uno de los vestigios habitacionales más antiguos de la zona. Su origen se remonta al periodo comprendido entre el 500 y 1.300 DC	Coyo
Santuario de la Naturaleza Laguna Tebenquiche		Coyo

Laguna Baltinache		Coyo
Laguna Cejar		Solor
Valle de Jere		Toconao
Quebrada de Kezala		Talabre
Cochas de Peine		Peine
Hierbas Buenas y Valle del Arcoiris		Rio Grande
RNLF – Sector Salar de Atacama Soncor (Laguna Chaxa)	Extensión de 300.000 hectáreas ubicado a más de 2305 msnm y forma parte del parque nacional los flamencos.	Toconao
RNLF – Sector Lagunas Miscanti Miñiques		Socaire
Iglesia San Pedro de Atacama	Templo colonial declarado monumento nacional	San Pedro de Atacama
Localidades rurales	Sectores en donde se observa atractivos del paisaje combinado con la cultura de sus habitantes	Talabre, Socaire, Toconao, Rio Grande, Peine, Camar, Machuca, Guatín.
Museo Gustavo Le Paige		San Pedro de Atacama
Museo del Meteorito		San Pedro de Atacama
Termas de Puritama		San Pedro de Atacama
Pozo 3		San Pedro de Atacama

Tabla 38 Sitios de visita turística

Fuente: Elaboración propia en base a PLADECO 2017- 2021 y Plan de Desarrollo Turístico para San Pedro de Atacama 2020.



Figura 31 Pucará de Quito

Fuente: <https://www.cultura.gob.cl/>



Figura 32 Valle de la Luna

Fuente: <https://atacamaconnection.cl/sitio/en/portfolio/valle-de-la-luna/>

A continuación, se presentan los problemas levantados y sistematizados durante el proceso de diagnóstico del Plan de Desarrollo Turístico para San Pedro de Atacama (PLADETUR) (2020), por el cual nace la necesidad de la creación de un PLADETUR para la comuna:

- Falta de gestión turística participativa a nivel local
- Mala calidad de los servicios turísticos
- Amenaza a la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras, producto del turismo
- Impactos negativos del turismo masivo
- Ordenamiento territorial - turístico ineficiente
- Falta de información fidedigna para tomar decisiones
- Falta de identidad y valores en la realización de la actividad turística

1.2.8 Deporte y Recreación

1.2.8.1 Organizaciones y equipamiento deportivo comunal

Como se menciona anteriormente, de las 322 organizaciones sociales existentes en la comuna, 58 son clubes deportivos, representando el 18% del total. Como en todo el país, el fútbol figura como la actividad deportiva preponderante en la comuna, pero también se cuenta con algunas agrupaciones que desarrollan otras actividades deportivas tales como: montañismo, rayuela y rodeo.

En la siguiente tabla se presentan la infraestructura deportiva de San Pedro de Atacama. En total, cuenta con 25 espacios, concentrándose la mayoría en San Pedro de Atacama Centro. El tipo de espacio más frecuente son las multicanchas existiendo en la comuna 11 de estos recintos. En segundo lugar, se cuentan las canchas de fútbol, con 8 de estos espacios. Por su parte, los gimnasios suman un total de 3 en la comuna. Un alto porcentaje de los espacios se encuentra en estado regular, por lo que es necesario realizar un plan de remodelación y mejoramiento de ellos, lo que se incluye como uno de los objetivos del Plan Comunal Actividad Física y Deporte (2020).

Lugar	Infraestructura	Estado	Ubicación
SAN PEDRO DE ATACAMA CENTRO	1. Piscina Semi-Olímpica: posee camarines, duchas, servicios higiénicos, sala de primeros auxilios y administración. CORPODEP. No operativa	Mala. 2013. Construcción	Lascar sin número
	2. Sala de Musculación: posee camarines, baños duchas y oficina de administración. CORPODEP	Excelente Renovación completa el 2019.	Lascar sin número
	3. Gimnasio techado: multicancha techada, graderías, baños y camarines.	Excelente Renovación completa el 2019.	Lascar sin número
	4. Cancha de futbol: cuenta con superficie de pasto sintético, camarines, baños, y graderías.	Excelente. 2020.	Alto jama
	5. Multicancha: en Población Conde Duque, es techada, camarines y baños. Junta de Vecinos Conde Duque	Mala. 2008	Población Conde Duque
	6. Cancha de Skate: solo cuenta con superficies y algunos obstáculos.	Regular	Parque Tumiza
	7. Cancha de futbol: cuenta con camarines y pequeña gradería, la superficie es de	Regular	Cancha Lautaro /

	tierra y está en desuso por su mala condición. Club Social y Deportivo Lautaro		Avenida Tumiza
	8. Multicancha: superficie de cemento, techada, con graderías, pertenece a la población Punta de Diamante. Junta de Vecinos Conde Duque	Regular	Punta Diamantes de
	9. Multi-Cancha Algarrobo	Buena	Algarrobo
AYLLU de SEQUITOR	10. Multicancha: superficie de cemento, techada. Se encuentra cerca del actual Liceo Lickan Antay C-30 de San Pedro de Atacama.	Regular	Ayllu Sequitor de
AYLLU de SOLOR	11. Multicancha: superficie de cemento, techada, cuenta con cama rines en mal estado, no cuenta con cierre perimetral. Se encuentra cerca de la escuela de Solor.	Regular. Construida en 1981. Remodelada 2013	Escuela Solor de
TOCONAO	12. Cancha de futbol: cuenta con superficie de pasto sintético, camarines, baños, y graderías.	Buena. 2012	Toconao
	13. Gimnasio techado: multicancha techada, graderías, baños y camarines.	Regular. 2009	Toconao
	14. Multicancha: superficie de cemento, techada	S/I	
TALABRE	15. Multicancha: superficie de cemento, techada	S/I	
	16. Cancha de futbol de tierra.	S/I	
PEINE	17. Cancha de futbol: cuenta con superficie de pasto sintético, camarines, baños, y graderías.	S/I	
	18. Multicancha: superficie de cemento, techada	S/I	
	19. Gimnasio techado: multicancha techada, graderías, baños y camarines	S/I	

RIO GRANDE	20. Cancha de futbol de tierra	Regular. 2006	Rio Grande
	21. Multicancha: superficie de cemento, techada	Regular. 2006	Rio Grande
SOCAIRE	22. Cancha de futbol	Buena. 2012.	
	23. Multicancha: superficie de cemento, techada	Buena. 2012.	
CAMAR	24. Cancha de futbol de tierra.	Mala. 1980.	
	25. Multicancha: superficie de cemento, techada	Regular. 1997. Remodelación 2000.	

Tabla 39 Infraestructura Deportiva, Comuna de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia. Municipalidad de San Pedro de Atacama. Plan Comunal Actividad Física y Deporte, 2020.

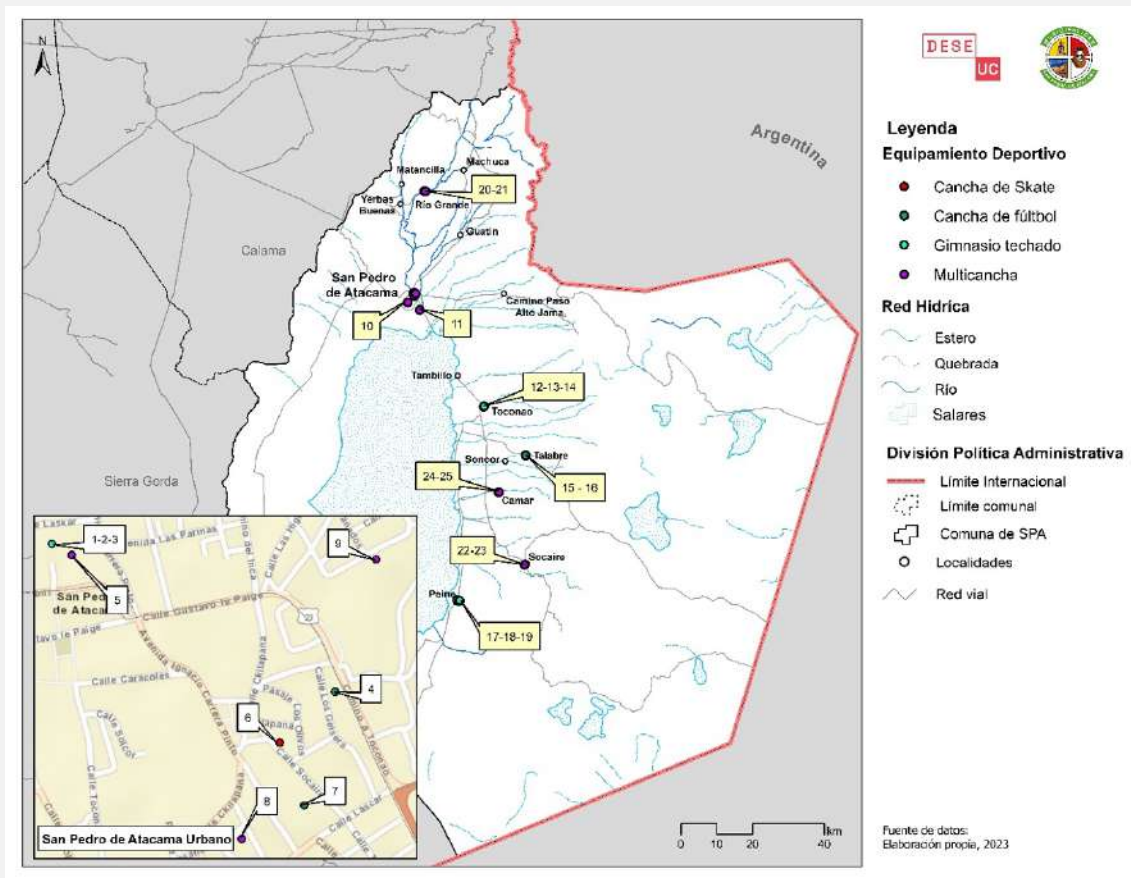


Figura 33 Plano equipamiento deportivo en la comuna San Pedro de Atacama.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 34 Cancha de fútbol Complejo Deportivo Municipal, San Pedro de Atacama.

Fuente: Facebook Complejo Deportivo Municipal San Pedro de Atacama. Última visita 23.05.2023

Dentro de las recientes obras realizadas por la Corporación Municipal de Deportes y Recreación, se encuentran (Municipalidad San Pedro de Atacama, 2023)²⁰:

- Remodelación completa del Gimnasio de Musculación – 2019: se renovó la totalidad de las maquinarias e implementación deportiva
- Estadio Techado “Tierra Ancestral”- 2020: se renovaron graderías, baños, iluminación y se implementó un nuevo suelo de palmetas de alta tecnología, en lo que respecta a pisos deportivos.
- Remodelación Complejo Deportivo Pukara del Deporte- 2021: heroseamiento del sector con una pasarela flotante de madera, inclusiva, que comunica todos los recintos del complejo, la cual permitirá una vista periférica de múltiples disciplinas deportivas en un mismo trayecto, y un muro de piedras que lleva el nombre de “PUKARA DEL DEPORTE”. También, se construyeron las oficinas y el primer sector multipropósito orientado a deportes de contacto tales como el boxeo, karate, artes marciales mixtas, yoga, pilates, gimnasia rítmica y todo tipo de actividades que se realicen en un tatami. Se mejoró la seguridad del sector recuperando un espacio que, lamentablemente, se había convertido en un foco de riesgo por la poca iluminación y el libre acceso a las dependencias, cerrándose de esta forma, ambas entradas del Complejo.

²⁰ Página web Municipalidad de San Pedro de Atacama. Visitada el 23.05.2023: <https://www.municipiosanpedrodeatacama.cl/se-inaugura-nueva-remodelacion-en-el-complejo-deportivo-pukara-del-deporte-en-san-pedro-de-atacama/>



Figura 35 Remodelación Complejo Deportivo Pukará del Deporte

Fuente: Sitio web Municipalidad San Pedro de Atacama. Última visita 23.05.2023



Figura 36 Sector multipropósito, Complejo Deportivo Pukara del Deporte

Fuente: Sitio web Municipalidad San Pedro de Atacama. Última visita 23.05.2023

1.2.8.2 Talleres deportivos

A continuación se detallan los talleres deportivos desarrollados por el Municipio dentro de la comuna:

Nombre actividad	Unidad responsable (municipal, salud, educación)	Cantidad de beneficiarios
Futbol penecas	Corporación de Deportes	15-20
Futbol Infantil	Corporación de Deportes	35-45
Futbol Juvenil	Corporación de Deportes	20-30
Futbol cadetes	Corporación de Deportes	20-30
Voleibol (cadetes)	Corporación de Deportes	15-20
Basquetbol (cadetes)	Corporación de Deportes	15-20
Patinaje (7 a 10)	Corporación de Deportes	20-30

Polideportivo Sequitor	Corporación de Deportes	10 - 15
Futbol Solor	Corporación de Deportes	10 - 15
Tenis de Mesa	Corporación de Deportes	20 – 25

Tabla 40 Actividad física y deporte de formación

Fuente: Elaboración propia. Municipalidad de San Pedro de Atacama. Plan Comunal Actividad Física y Deporte, 2020.

Nombre actividad	Unidad responsable (municipal, salud, educación)	Cantidad de beneficiarios
Zumba	Corporación de Deportes	25-30
Aerobox	Corporación de Deportes	15-20
AfroColombiano	Corporación de Deportes	25-30
Entrenamiento Funcional	Corporación de Deportes	10-15
Drill	Corporación de Deportes	10-15
Estilo Libre	Corporación de Deportes	15-20
TRX	Corporación de Deportes	5 – 10
Danza Árabe	Corporación de Deportes	5 – 10
Muay Thay	Corporación de Deportes	5 - 10
Artes Marciales mixtas	Corporación de Deportes	5 - 10

Tabla 41 Actividad física y deporte de participación social

Fuente: Elaboración propia. Municipalidad de San Pedro de Atacama. Plan Comunal Actividad Física y Deporte, 2020.

Pese a que existen diversos talleres desarrollándose en la comuna, los habitantes consideran que existen varios aspectos a mejorar. Ante este escenario, el 2020, la Corporación Municipal de Deportes²¹ elaboró un Plan Comunal Actividad Física y Deporte. Se trata de un programa deportivo que permite contar con lineamientos estratégicos como comuna,

²¹ La comuna cuenta con la Corporación Municipal de Deportes, la que posee Personería Jurídica y está regularizada ante el SII. El Directorio de la Corporación está compuesto por: Sr. Alcalde, 1 Concejal, Pdte. Club de Rodeo (tesorero), Pdte. Liga de Fútbol Toconao (secretario), Director del Directorio, Pdte. Liga de Fútbol San Pedro, y el Director Ejecutivo: Eduardo Rivera. (PLADECOS 2017- 2021)

donde exista una mejor coordinación deportiva con los pueblos del interior y se propicia la generación de competencias deportivas comunales, regionales y nacionales, potenciando así la actividad deportiva de toda la comuna. (Plan Comunal Actividad Física y Deporte, 2020)

Misión: “Mejorar la calidad de vida en la comuna, entregando una gran oferta programática en materia de actividad física, deporte y recreación, promoviendo la identidad local y la cultura Lickan Antay a nivel nacional e internacional, cumpliendo un rol facilitador y gestor de recursos bajo un marco de equidad, transparencia y participación”.

Visión: “Posicionar a San Pedro de Atacama como un referente a nivel mundial en la organización de eventos y competencias deportivas al aire libre, sacando el máximo provecho a sus paisajes y destinos turísticos únicos en el mundo, gestionando recursos para el desarrollo deportivo local y para la formación de atletas de alto rendimiento en condiciones únicas de hipoxias.”

Dentro de las principales propuestas por el Plan Comunal se encuentran (definidas a través de talleres de participación ciudadana):

- Inversión en Infraestructura Deportiva.
- Mejorar el equipamiento para deportes de alto rendimiento.
- Promoción de otras disciplinas deportivas (ciclismo, atletismo, escalada) y talleres (nutrición, yoga, actividades familiares) que involucren todas las edades.
- Tomar en cuenta los horarios de trabajo de la población para instaurar los talleres y actividades.
- Ampliar la cobertura del deporte y actividad física hacia los ayllus y pueblos del interior.
- Crear enlaces con instituciones y sedes para llevar actividades a las poblaciones y ayllus.
- Fomentar actividades masivas, campeonatos y torneos.
- Promocionar talleres y actividades para personas con discapacidad.
- Posicionar la Natación y Escalada como deportes estratégicos e invertir en el desarrollo de deportistas en esas disciplinas.

1.2.8.3 Eventos deportivos

El Atacama MTB Challenger es el gran evento deportivo masivo que tiene autorización por parte de las comunidades atacameñas originarias. El Atacama Challenger, (el desafiante de Atacama) ya le hace honor internacionalmente a este desierto en el deporte del ciclismo con su prueba de tres días. Gracias a la colaboración de comunidades Atacameñas, privados y autoridades es que se realiza el evento deportivo.



Figura 37 Atacama MTB Challenger

Fuente: <http://www.atacamachallenger.cl>

1.3 Desarrollo Territorial Urbano y Rural

1.3.1 Planificación y regulación urbana

La comuna de San Pedro de Atacama se ubica en la Región de Antofagasta, la cual limita al suroeste con Bolivia. Administrativamente está dividida en tres provincias, Antofagasta, Tocopilla y el Loa, esta última se conforma por las comunas de Calama, Ollagüe y San Pedro de Atacama.

San Pedro de Atacama se conforma por 13 centros poblados (Machuca, Matancilla, Río Grande, Yervas Buenas, Guatín, Camino Paso Alto Jama, Tambillo, Toconao, Soncor, Talabre, Camar, Socaire y Peine) que se distribuyen de norte a sur, como se observa en la siguiente imagen

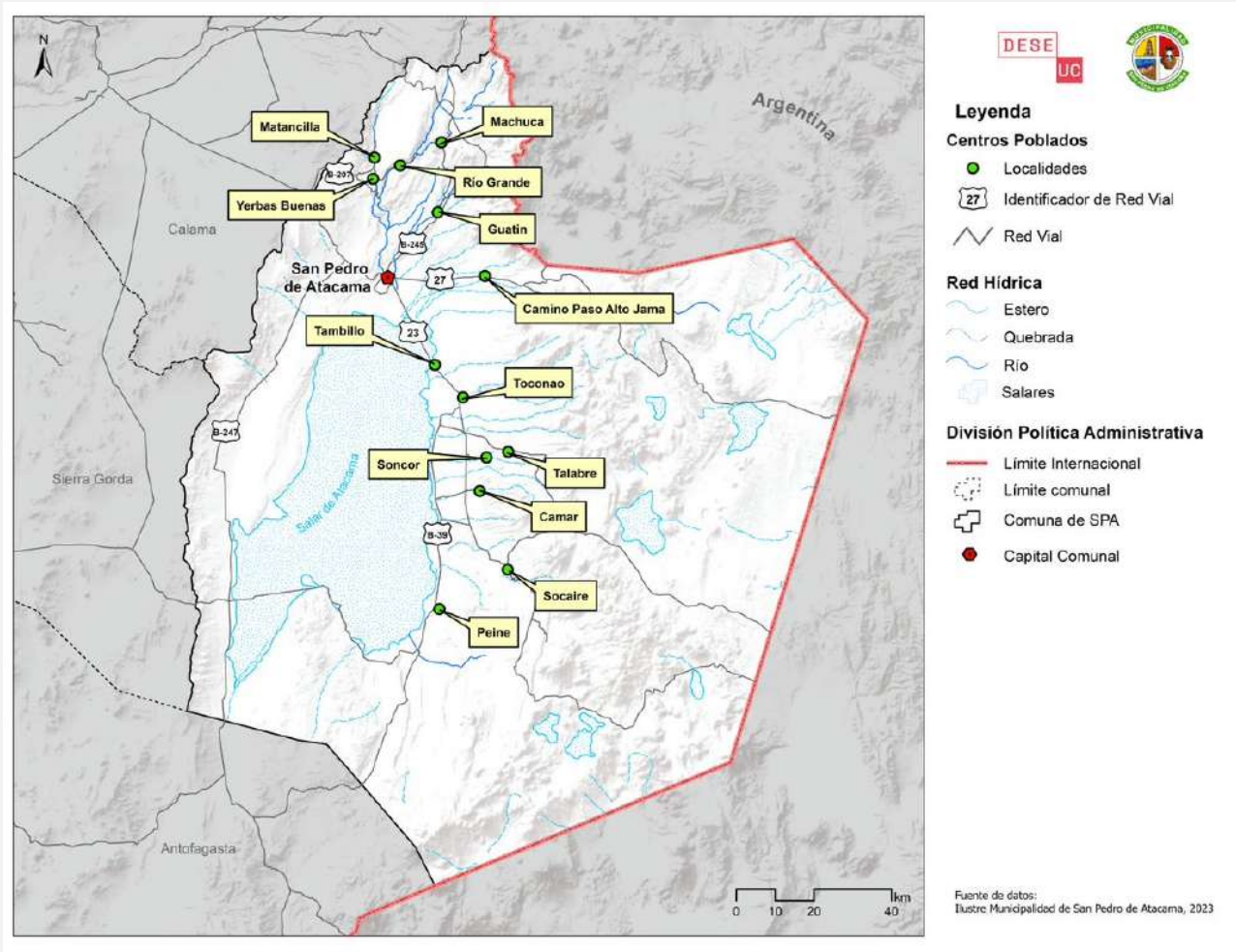


Figura 38. Mapa localidades centros poblados.

Fuente: Elaboración propia.

Los centros poblados mencionados previamente se distribuyen de manera dispersa en el territorio. Se pueden identificar tres aspectos que caracterizan estas localidades. En cuanto a la vivienda, algunas de ellas concentran un mayor número de viviendas que otras, como Toconao, Peine, Socaire y Río Grande. En términos de desarrollo morfológico, algunas

localidades se extienden a lo largo del territorio, como Jama, Matancilla, Soncor y Socaire. Por otro lado, en relación a la conectividad vial, la mayoría de las localidades están atravesadas por carreteras con un alto volumen de tráfico, mientras que, en localidades como Yerbas Buenas, Camar y Peine, las vías llegan de forma lateral. En Tambillo, se puede observar que la vía se encuentra alejada del centro poblado. Estos aspectos se pueden apreciar en la siguiente colección de imágenes.

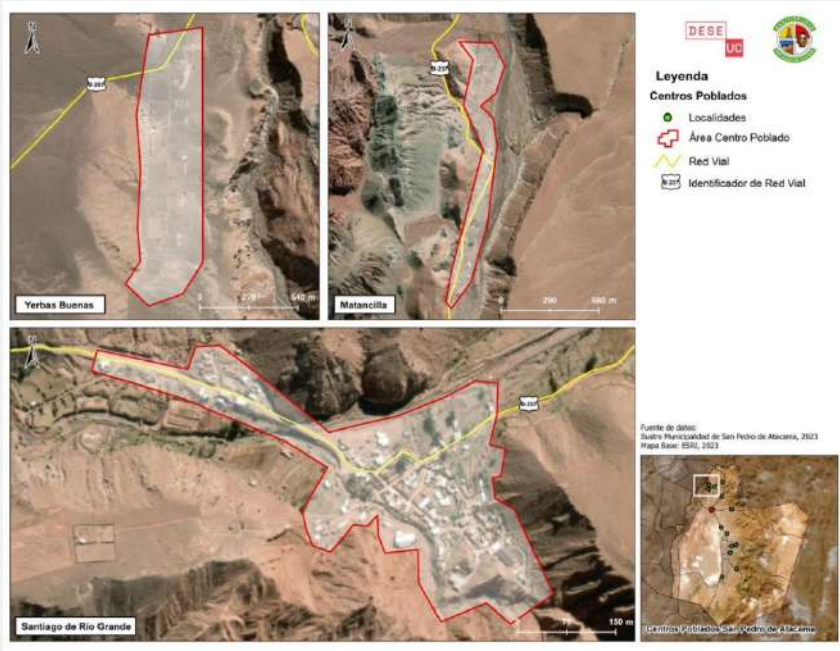


Figura 39. Mapa localidades Yerbas Buenas, Matancilla, Santiago de Río Grande.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 40. Mapa localidades Machuca, Guatín, Alto Jama.

Fuente: Elaboración propia.

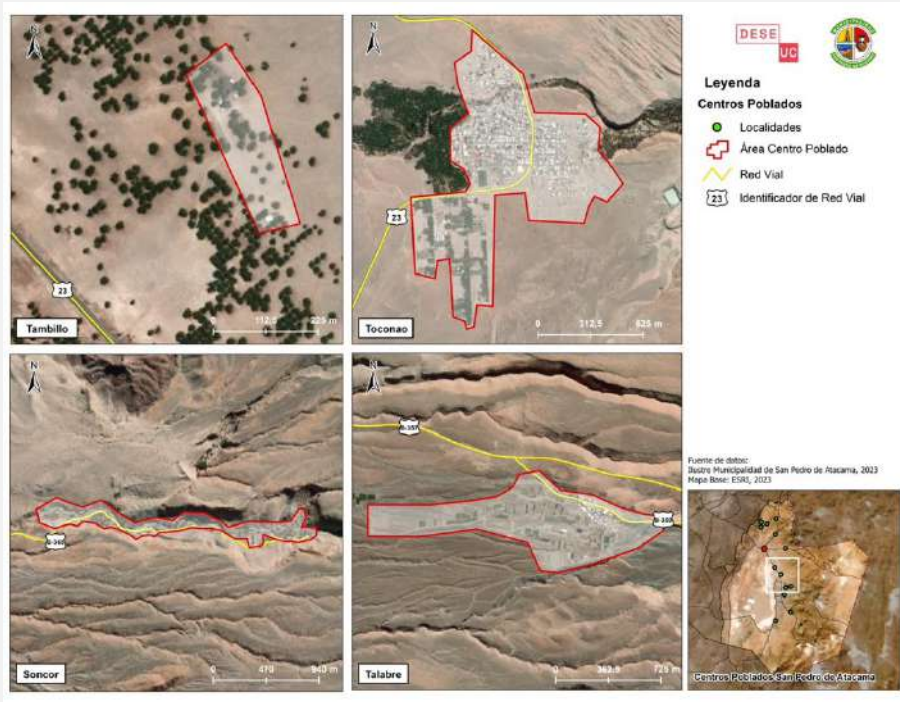


Figura 41. Mapa localidades Tambillo, Tococano, Soncor, Talabre.

Fuente: Elaboración propia.

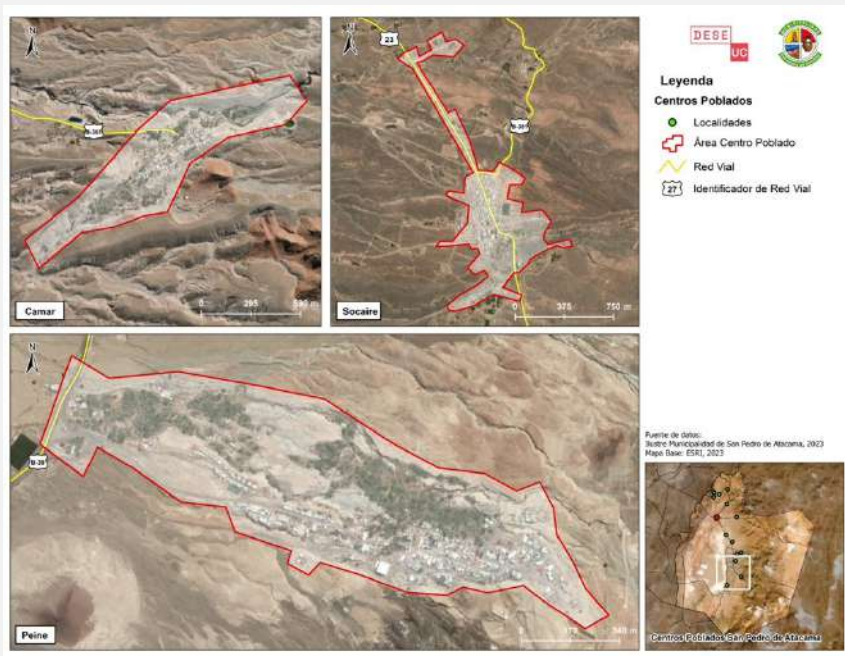


Figura 42. Mapa localidades Camar, Socaire, Peine.

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, existen 13 Ayllus que rodean el poblado de San Pedro de Atacama (Beter, Catarpe, Checar, Cucuter, Larache, Solor, Coyo, Poconche, Quitar, Sequitor, Solcor, Tulor, Yaye) caracterizado por ser comunidades rurales.

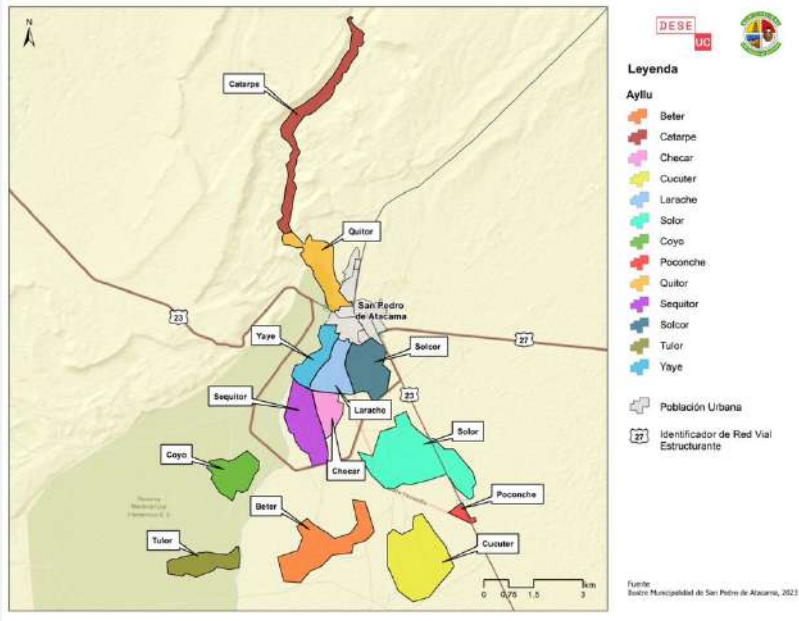


Figura 43. Mapa Ayllus.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a lo urbano, San Pedro de Atacama se conforma por 6 poblaciones, entre ellos el centro Poblado de San Pedro de Atacama, con la mayor cantidad de territorio, seguido por Algarrobo, Población Conde Duque, Vilama y Ckunza Lari; Licancabur, Alto Mirador y Población Alto Jama; Población El Carmen y Lickanantay, Asentamientos Irregulares y Población Punta de Diamantes.

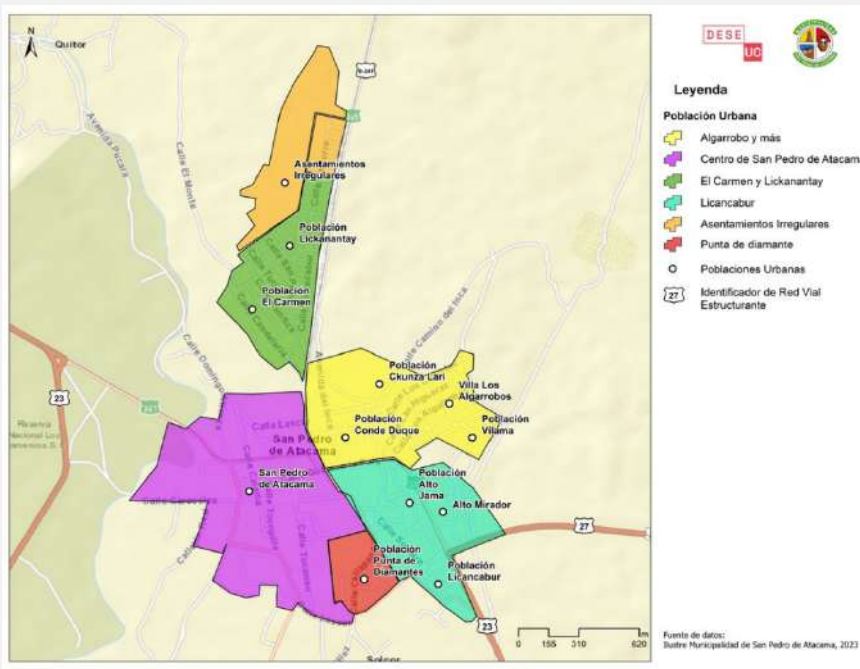


Figura 44. Mapa San Pedro de Atacama Urbano.

Fuente: Elaboración propia.

1.3.1.1 Plan Comunal San Pedro de Atacama

El Plan Regulador Comunal de San Pedro de Atacama, fue publicado en el Diario Oficial el 21 de septiembre de 1998, el cual se encuentra vigente hasta la fecha. Este abarca las áreas urbanas consolidadas y las áreas de expansión urbana de San Pedro de Atacama, así como las localidades de Toconao y Peine. El propósito principal de este plan es proporcionar a la comuna de San Pedro un instrumento de planificación territorial a nivel comunal con el objetivo de regular el desarrollo urbano de manera que se preserve su patrimonio arquitectónico, natural, histórico, cultural, artístico y arqueológico, entre otros aspectos.

San Pedro se configura por un sistema Ayllus interdependientes, por otra parte, Toconao y Peine se originaron en un orden propios de la Cultura Atacameña, de esta manera se han desarrollado en laderas sin ocupar lugares agrícolas.²² Por otra parte, tras conversaciones con la Municipalidad de San Pedro se da cuenta que se está trabajando en las bases técnicas para una nueva licitación para la actualización del Plan Regulador Comunal de San Pedro de Atacama.

Localidad San Pedro de Atacama:

Posee características homogéneas de uso de suelo, determinándose con las siguientes 11 zonas en total:

Habitacionales: H-1, H-2, H-3, H-4, H-5

Zonas Especiales: E1, E2, E3, E4

Zona Agropecuaria: ZRA

Zona de Protección Agrícola y del Cause del Río

ZONAS HABITACIONALES							
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	SUP. PREDIAL MÍNIMA (m2)	FRENTE PREDIAL MÍNIMO (m)	OCUP. DE SUELO (%)	COEF. DE CONST.	ALTURA MAX (m)
H-1	Zona de extensión	Vivienda. Equipamiento vecinal de: Educación, seguridad, culto, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, servicios artesanales. Equipamiento a nivel comunal: fuente de soda, residenciales	500	12	40	0,6	7 - 3
H-2	Casco Antiguo	Vivienda. Equipamiento vecinal: Culto, Cultura, Organizaciones Comunitarias, Áreas Verdes, Esparcimiento y Turismo,	1000	18	25	0,25	5 - 3

²² Ordenanza Local 1998.

ZONAS HABITACIONALES							
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	SUP. PREDIAL MÍNIMA (m2)	FRENTE PREDIAL MÍNIMO (m)	OCUP. DE SUELO (%)	COEF. DE CONST.	ALTURA MAX (m)
		Servicios Públicos y Servicios Profesionales. Equipamiento a nivel comunal: comercios minoristas y servicios artesanales					
H-3	Casco Antiguo	Vivienda. Equipamiento vecinal: Culto, Cultura, Organizaciones Comunitarias, Áreas Verdes, Esparcimiento y Turismo, Servicios Públicos y Servicios Profesionales. Equipamiento a nivel comunal: comercios minoristas y servicios artesanales	1000	18	30	0.3	3 - 5
H-4	Equipamiento	Equipamiento regional de Salud y Educación. A nivel comunal: Educación Clínicas, Postas, Seguridad, Cultura, Culto, Organizaciones Comunitarias, Áreas Verdes, Deporte, Esparcimiento y Turismo, Terminales de Locomoción Colectiva, Estacionamientos, Comercio Minorista, Servicios Públicos, Servicios Profesionales. Vecinal: Comercio Minorista y Equipamiento de nivel vecinal.	1000	18	30	0.3	3 - 5
H-5	Extensión Urbana	Vivienda. Equipamiento vecinal: Culto, Cultura, Organizaciones Comunitarias, Áreas Verdes, Esparcimiento y Turismo y Servicios Profesionales. Equipamiento a nivel comunal: comercios minoristas y servicios artesanales	1000	18	40	0.4	3 - 5

Tabla 42. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas de Zonas Habitacionales.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama 1998)

ZONAS ESPECIALES			
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	NORMATIVA
ZE1	Cementerio	Vivienda. Equipamiento vecinal de: Educación, seguridad, culto, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, servicios artesanales. Equipamiento a nivel comunal: fuente de soda, residenciales	Ministerio de Salud
E2	Plaza	Vivienda. Equipamiento vecinal: Culto, Cultura, Organizaciones Comunitarias, Áreas Verdes, Esparcimiento y Turismo, Servicios Públicos y Servicios Profesionales. Equipamiento a nivel comunal: comercios minoristas y servicios artesanales	Sin normativa
E3	Áreas Arqueológicas	Vivienda. Equipamiento vecinal: Culto, Cultura, Organizaciones Comunitarias, Áreas Verdes, Esparcimiento y Turismo, Servicios Públicos y Servicios Profesionales. Equipamiento a nivel comunal: comercios minoristas y servicios artesanales	Ley 17.288
E4	Reserva urbana	Equipamiento a nivel comunal: canchas deportivas, auditorios provisorios para espectáculos al aire libre, estacionamientos de vehículos livianos, recintos o terrenos de camping o picnic, construcciones provisorias, ferias libres.	Uso condicionado a la existencia o no de yacimientos Arqueológicos. Ley 17.288

Tabla 43. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Especiales.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama (1998)

ZONAS AGRO URBANAS							
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	SUP. PREDIAL MÍNIMA (m ²)	FRENTE PREDIAL MÍNIMO (ml)	OCUP. DE SUELO (%)	COEF. DE CONST.	ALTURA MAX (m)
ZRA	Zona Agro-urbanas	Vivienda unifamiliar, construcciones propias para actividades agropecuarias, áreas verdes agrícolas: agricultura y ganadería.	5000	50	5	0,5	3 - 5

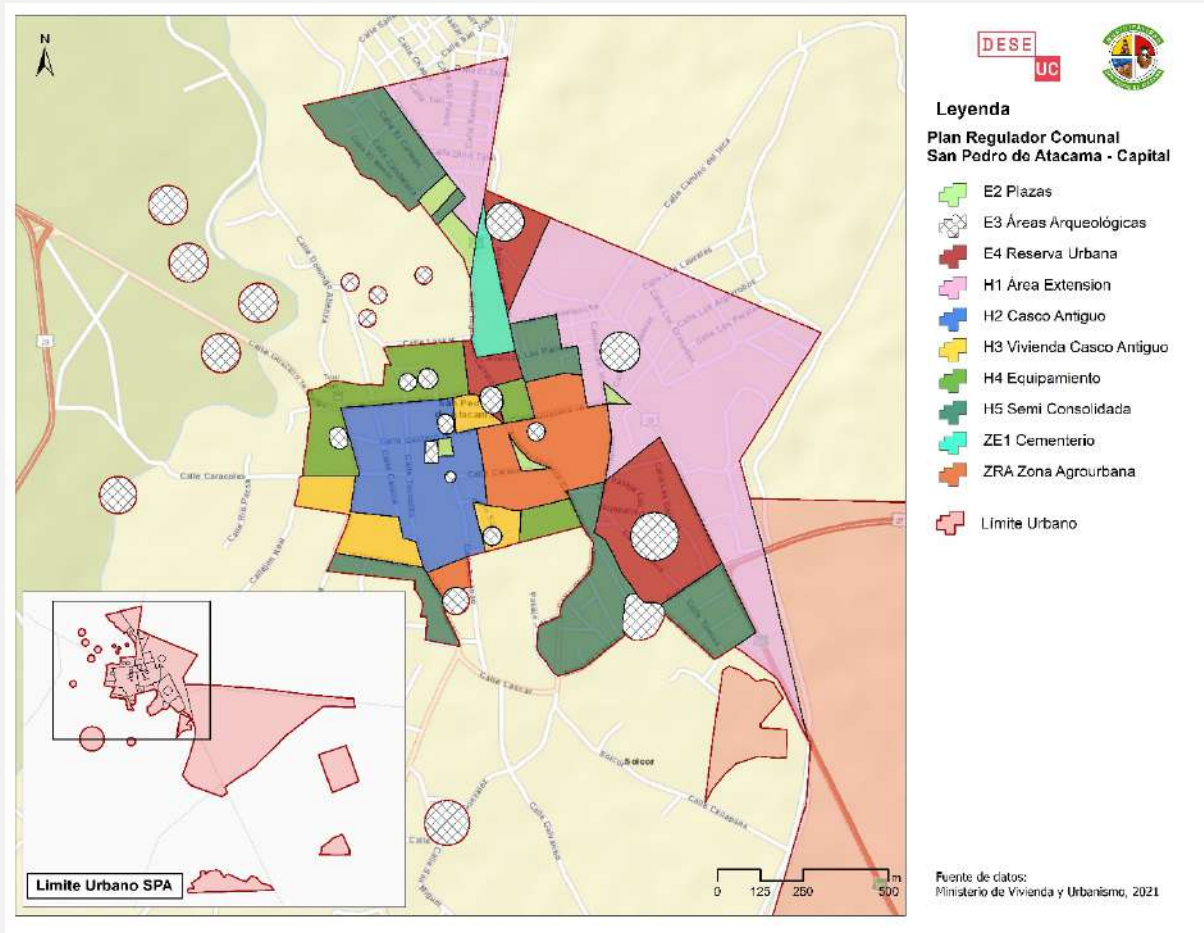
Tabla 44. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Agro Urbanas.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama (1998)

ZONAS AGROPECUARIAS			
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	DISPOCIONES ESPECIALES
ZPA	Zona de protección agrícola y cauce del río San Pedro	Cultivos agrícolas Construcciones provisorias propias de la actividad agrícola Construcciones previsorias propias de la actividad Pecuaria	Estas zonas se deben acoger a Santuarios de la naturaleza o Parques Naturales.

Tabla 45. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Agropecuarias.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama (1998)



Localidad Toconao:

Se determinan 8 zonas y 3 áreas o zonas especiales, teniendo habitacionales: H-1, H-2, H-4, H-5 y E-5; Zonas especiales: E-1, E-2 y E-3, además de zonas de protección de quebradas naturales, de preservación del medio ambiente natural y cultural y de instalación de viviendas provisorias.

ZONAS HABITACIONALES							
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	SUP. PREDIAL MÍNIMA (m ²)	FRENTE PREDIAL MÍNIMO (ml)	OCUP. DE SUELO (%)	COEF. DE CONST.	ALTURA MAX (m)
H-1	Residencial	Vivienda. Equipamiento vecinal de: Educación, seguridad, culto, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, servicios artesanales. Equipamiento a nivel comunal: fuente de soda, residenciales	320	8	60	0,6	4
H-2	Casco Antiguo	Vivienda. Equipamiento comunal: Culto, Cultura, Organizaciones Comunitarias, Áreas Verdes, Esparcimiento y Turismo. Equipamiento a nivel vecinal: comercios minoristas y servicios artesanales	330	10	60	0.6	4
H-4	Equipamiento	Sector en el que se ubica la escuela en el que se trata de reforzar el carácter de las fachadas continuas del sector.	-	-	-	-	3
H-5	Extensión urbana	Vivienda. Equipamiento comunal: Culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, esparcimiento y turismo, servicios públicos, servicios profesionales	320	8	60	0.6	4
E-5	Campamentos	Las zonas existentes, deberán permanecer en las condiciones en que se					

		encuentran actualmente, no están permitidas las ampliaciones sino hasta cercar el lugar mediante un muro perimetral de piedra sillar.					
--	--	---	--	--	--	--	--

Tabla 46. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Habitacionales.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama (1998)

ZONAS ESPECIALES			
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	DISPOSICIONES ESPECIALES
ZE-1	Cementerio	Cementerio	Ministerio de salud
ZE-2	Plazas	Plazas y áreas verdes	Sin Normativa
ZE-3	Arqueológicas	Áreas arqueológicas	Ley 17.288
A	Protección de quebradas naturales	Prohibición de cualquier uso para preservar paisaje desértico	Santuario de la Naturaleza o Parques Nacionales
B	Medio ambiente cultural y natural	No se permitirá nuevas construcciones	
C	Viviendas provisorias	Instalación de viviendas provisorias	Normativa de Zona E1 campamentos

Tabla 47. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Especiales.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama (1998)



Figura 47. Mapa plan regulador Toconao 1998.

Fuente: Municipalidad de San Pedro.

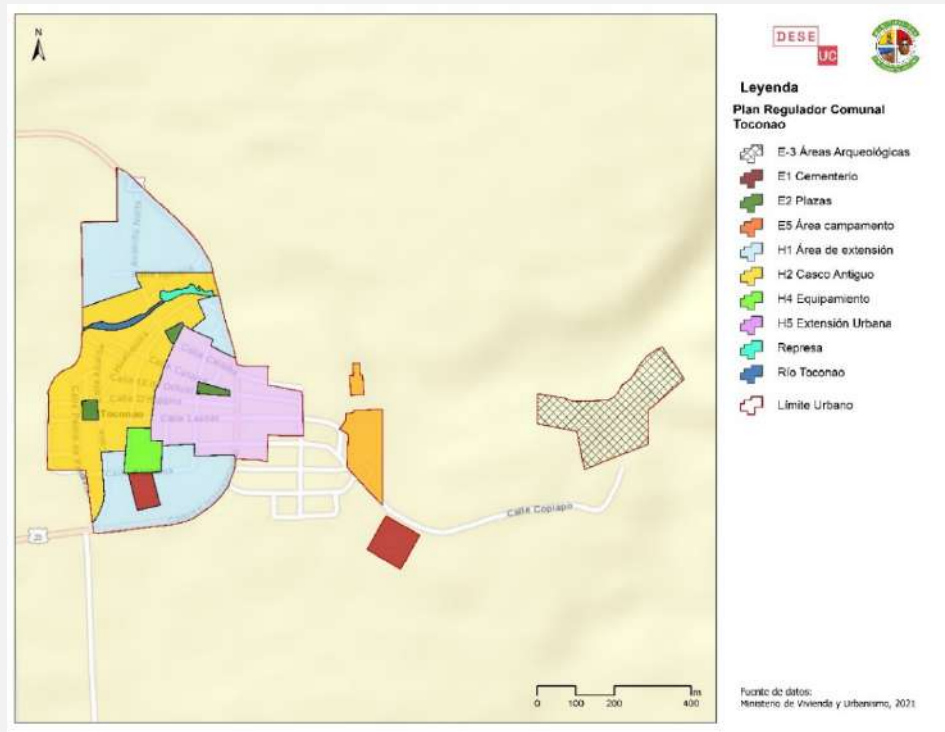


Figura 48. Mapa plan regulador Toconao 1998.

Fuente: Elaboración propia.

Localidad Peine:

Se determinan 6 zona y 1 área o zona especial, siendo Habitacionales: H-1, H-2, E-1 y E5; Zonas especiales: E2, E-3 y zona de protección agrícola

ZONAS HABITACIONALES							
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	SUP. PREDIAL MÍNIMA (m2)	FRENTE PREDIAL MÍNIMO (m)	OCUP. DE SUELO (%)	COEF. DE CONST.	ALTURA MAX (m)
H-1	Residencial	Vivienda, comercio, artesanías, áreas verdes	300	10	60	0,6	3.5
H-2	Casco Antiguo	Vivienda. Equipamiento a nivel vecinal: Artesanías limpias no contaminantes, áreas verdes	280	8	60	0.6	3.5
E-1	Cementerio	Cementerio	-	-	-	-	-
E-5	Campamento	Vivienda, comercio, oficina, equipamiento vicinal, artesanía o área verde	-	-	-	-	-

Tabla 48. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Habitacionales.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama (1998)

ZONAS ESPECIALES			
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	DISPOCIONES ESPECIALES
E-2	Plazas	Plaza o áreas verdes	-
E-3	Áreas arqueológicas	Áreas arqueológicas	Ley 17.288

Tabla 49. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Especiales.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama (1998)

ZONAS AGROPECUARIAS			
ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS	DISPOCIONES ESPECIALES
ZPA	Zona de protección agrícola	No se permite ningún uso, constituye parte del paisaje característico de la localidad	Estas zonas se deben acoger a Santuarios de la naturaleza o Parques Naturales.

Tabla 50. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Agropecuarias.

Fuente: Plan Regulador San Pedro de Atacama (1998)

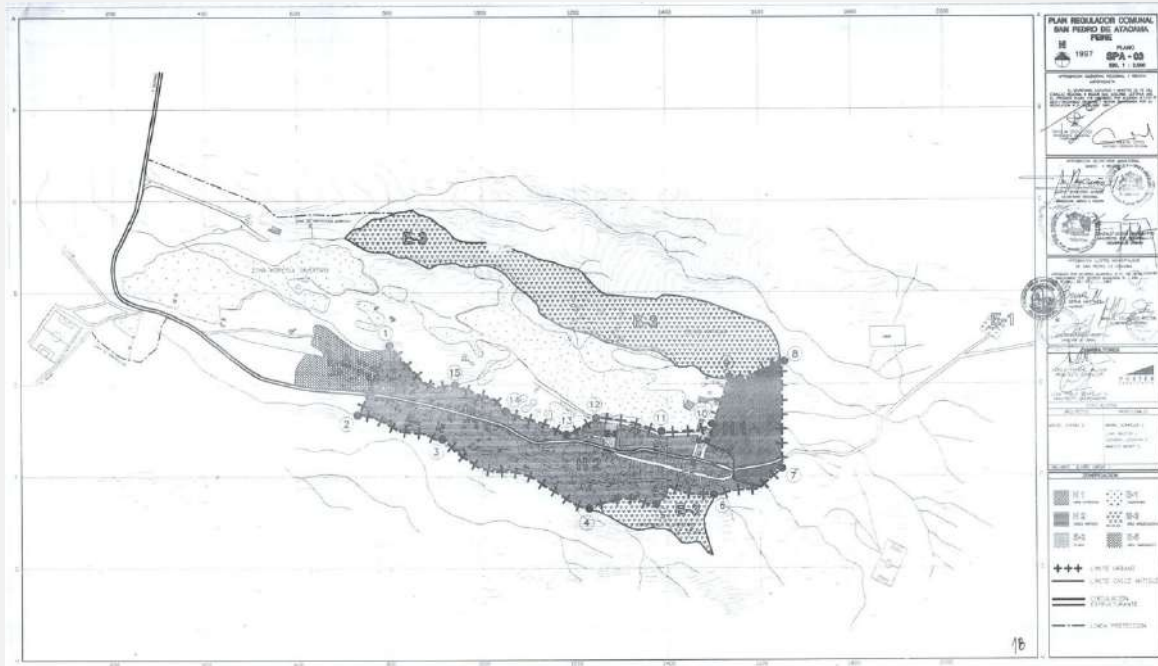


Figura 49. Mapa plan regulador Peine 1998.

Fuente: Municipalidad de San Pedro.

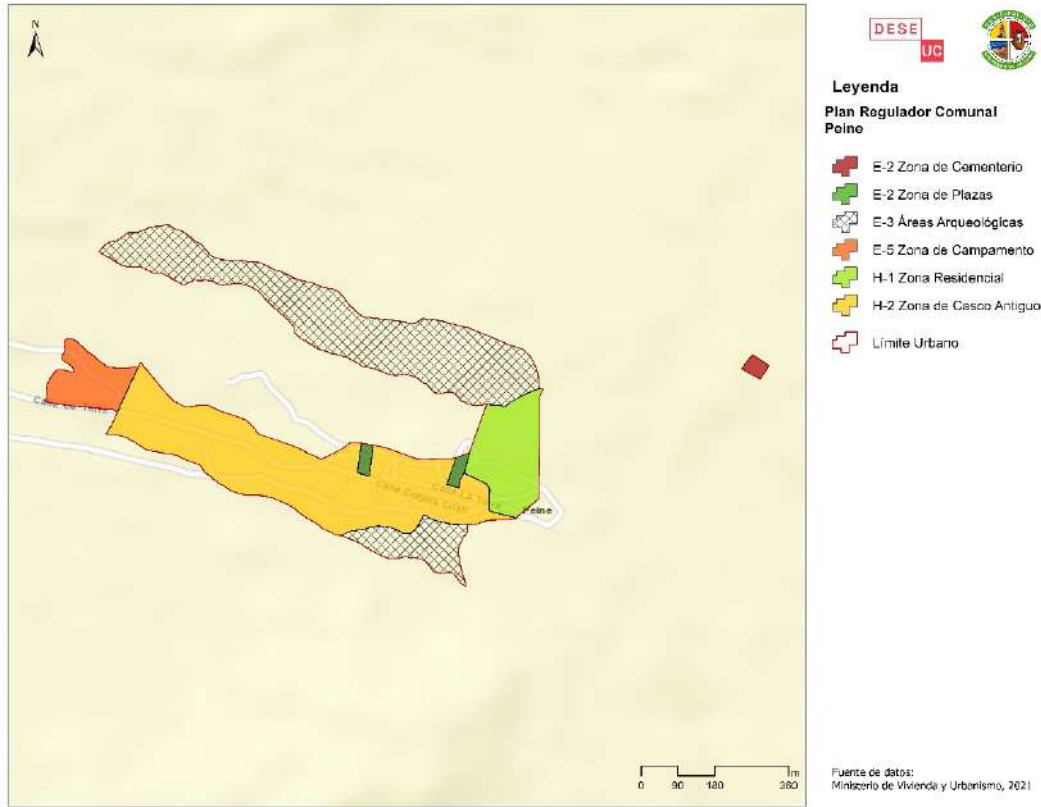


Figura 50. Mapa plan regulador Peine 1998.

Fuente: Elaboración propia.

Planes seccionales Pukará de Quitor y Área del Entorno Pozo Tres:

El 23 de marzo de 2001, según resolución Nº 15 el Consejo Regional de Antofagasta, aprobó los seccionales modificatorios de "Entorno del Pukará de Quitor" y "área del Entorno Pozo Tres" del Plan Regulador Comunal de San Pedro de Atacama.

En el entorno Pukará de Quitor, está definido por tres zonas de restricción patrimonial:

Z.R.P.1: Es el área en que se sitúa el Pukará, lugar arqueológico constatable y definitivo.

Z.R.P.2: Es el área colindante al Sur del Pukará, formada por una colina similar a la de éste. Separa estas 2 zonas el eje del fondo de la quebrada.

Z.R.P.3: Es el área de apoyo al Pukará en infraestructura para las actividades de investigación, preservación y turismo.

ZONA	DESCRIPCIÓN	USOS PERMITIDOS	OCUP. DE SUELO (%)	COEF. DE CONST.	ALTURA MAX (m)
Z.R.P.1	Área en que se sitúa el Pukará, lugar arqueológico constatable y definitivo	Ninguno. Zona bajo protección de la Ley de Monumentos Nacionales Nº 17.288	-	-	-

Z.R.P.2	Área colindante al Sur del Pukará, formada por una colina similar a la de éste. Separa estas 2 zonas el eje del fondo de la quebrada	Senderos peatonales y miradores, sin modificar la topografía	-	-	-
Z.R.P.3	Área de apoyo al Pukará en infraestructura para las actividades de investigación, preservación y turismo	Equipamiento a nivel vecinal: Plazas, baños públicos, playas estacionamientos, locales para venta de artesanías, quioscos para vender refrescos, información turística	8%	8%	1

Tabla 51. Usos entorno Pukará de Quitor.

Fuente: BCN, resolución 15.

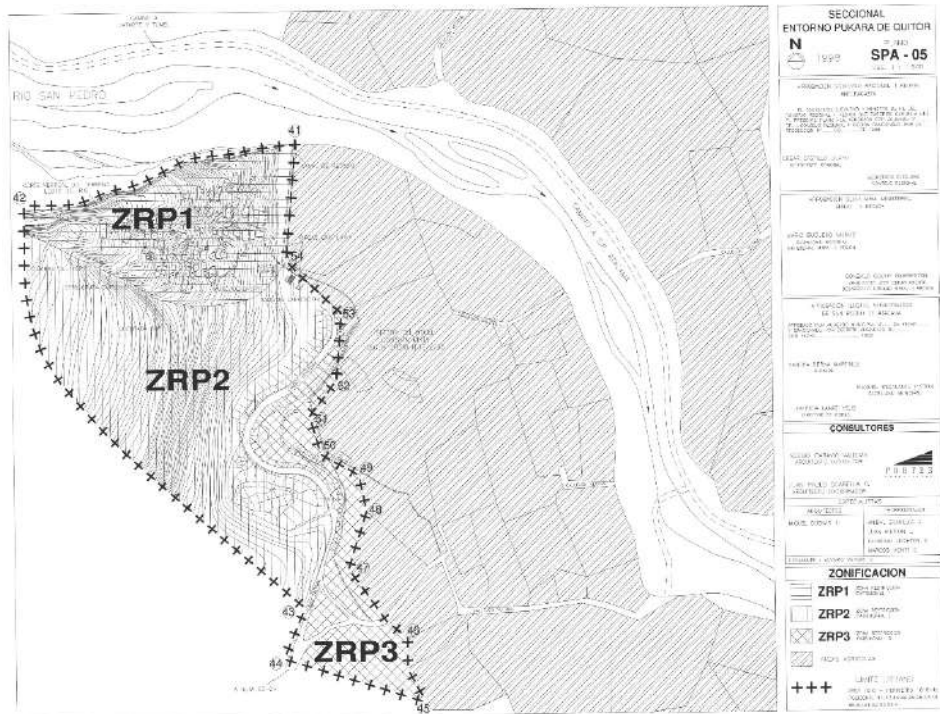


Figura 51. Mapa seccional entorno Pukará de Quitor

Fuente: Municipalidad de San Pedro.

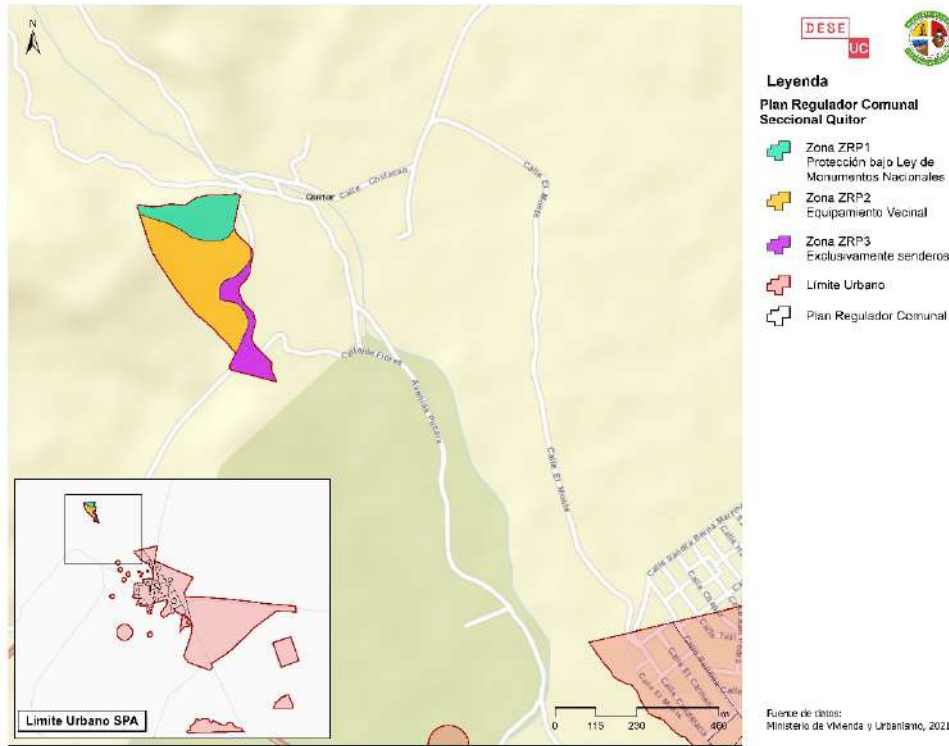


Figura 52. Mapa seccional entorno Pukará de Quito

Fuente: Elaboración propia.

En el área de entorno Pozo Tres, está definido dos sectores:

Z.A.T.I. colindante a los caminos a Toconao y Paso Jama y

Z.E.T. entorno del Pozo Tres.

ZONA	NOMBRE	USOS PER.MITIDOS	SUP. PREDIAL MÍNIMA (m2)	FRENTE PREDIAL MÍNIMO (ml)	OCUP. DE SUELO (%)	COEF. DE CONST.	ALTURA MAX (m)
Z.A.T.I.	Zona de apoyo al transporte internacional	Equipamiento. Nivel regional: seguridad, áreas verdes, transporte. Nivel comunal: salud, seguridad, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo, comercio minorista, servicios públicos, servicios profesionales, transportes, servicios artesanales. Industrias inofensivas.	2500	25	80	0,8	5

Z.E.T	Zona de Esparcimiento y Turismo – Área Arqueológica	Equipamiento. Nivel comunal y vecinal: áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo.	1500	30	40	0.8	5
-------	---	---	------	----	----	-----	---

Tabla 52. Usos entorno Pozo Tres.

Fuente: BCN, resolución 15.

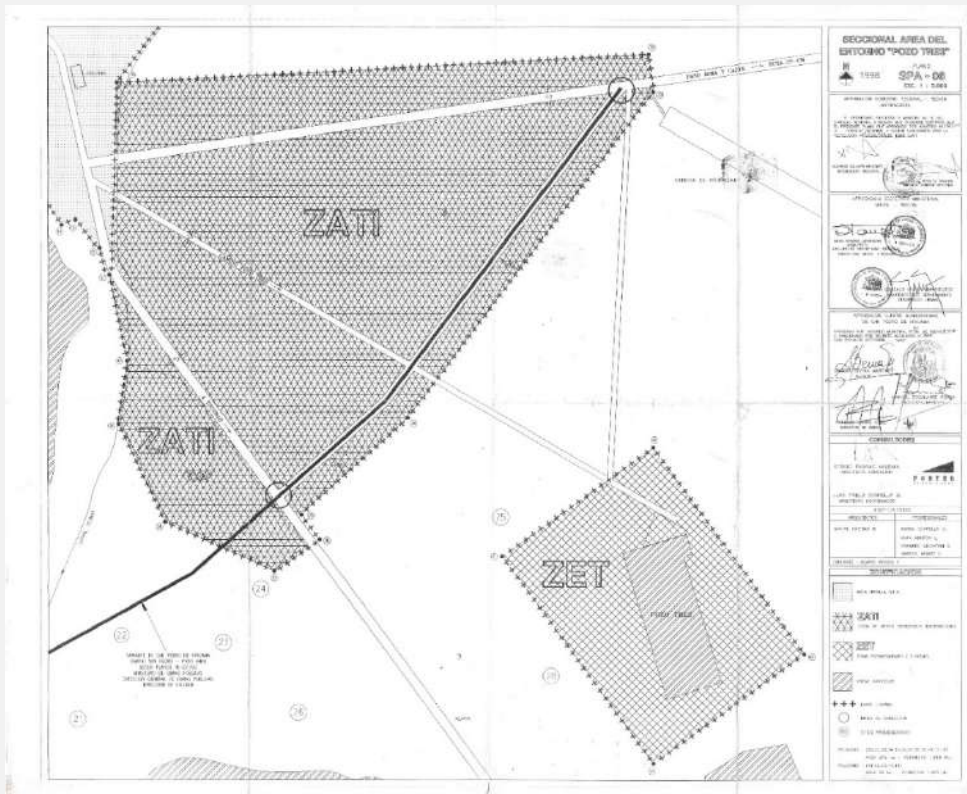


Figura 53. Mapa seccional entorno Pozo Tres

Fuente: Municipalidad de San Pedro.

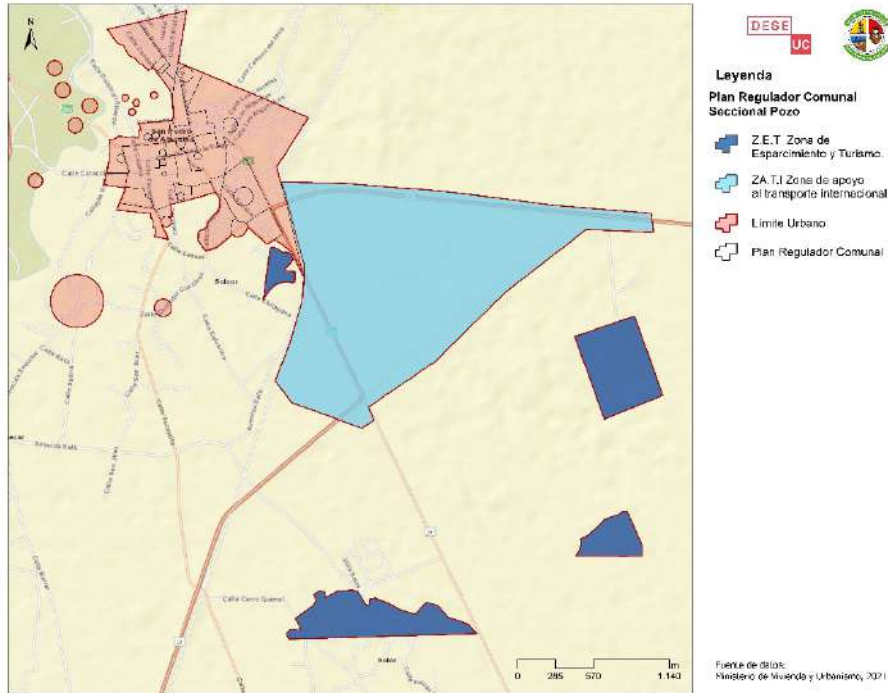


Figura 54. Mapa seccional entorno Pozo Tres

Fuente: Elaboración propia.

1.3.1.2 Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020

Entendido como un instrumento de planificación la Estrategia Regional de Desarrollo, se convierte en un marco orientador para la gestión del Gobierno Regional para el desarrollo sustentable y crecimiento económico de la Región de Antofagasta, Chile, con el objetivo de orientar y promover el desarrollo sostenible de la zona durante el período comprendido entre 2009 y 2020.

Se desarrolla en 7 lineamientos estratégicos: Educación de calidad, Desarrollo Económico Territorial, Región sustentable, Integración e internacionalización, Integración social y Calidad de Vida, Identidad Regional, modernización y participación.

Educación de calidad:

- Mejorar la calidad de la educación, mediante procesos de aprendizaje que fortalezcan capacidad innovadora de niños y jóvenes.
- Complementar los procesos de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo regional con una formación integral de los estudiantes, entregando herramientas que les permitan comprender la sociedad en que vivimos e integrarse plenamente en ella.
- Transformar el sistema de educación técnico-profesional, en pos de construir una red de establecimientos, institutos y centros de formación de excelencia, que contribuyan a superar la divergencia entre la formación y la demanda de mano de obra existente en la Región y a responder a los desafíos del futuro
- Promover el enfoque de formación continua que fortalezca el capital humano de la Región, acorde con los requerimientos laborales y las exigencias del futuro.
- Consolidar centros de investigación e innovación regional a través de la vinculación universidad-empresa-gobierno, fortaleciendo el desarrollo de iniciativas regionales.

Desarrollo Económico Territorial:

- Consolidar un complejo productivo minero, industrial y de servicios especializados -Clúster Minero-, fortaleciendo los encadenamientos productivos para la provisión de servicios y productos de mayor valor agregado y con potencial de exportación.
- Potenciar la diversificación productiva de la Región, fortaleciendo los sistemas productivos locales mediante el uso de recursos endógenos, con énfasis en la pequeña minería, las actividades del borde costero, las energías, la agricultura y el turismo.
- Favorecer el emprendimiento local en los territorios
- Fomentar la innovación en productos, procesos y marketing en las distintas actividades productivas de la Región, impulsando la competitividad territorial
- Internalizar en la actividad productiva regional la totalidad de los costos asociados a su producción, identificando el impacto territorial que ésta produce.

Región Sustentable:

- Proteger el recurso hídrico a través de una eficiente administración, en concordancia con las condiciones regionales de extrema aridez y atendiendo a las presiones que se ejercen sobre su oferta limitada y poco conocida.
- Promover la protección efectiva y eficiente de las áreas prioritarias para la biodiversidad regional (diversidad de flora, fauna y ecosistemas), considerando los distintos usos del territorio y la actividad productiva desde un enfoque de sustentabilidad.
- Posicionar a la Región de Antofagasta como un centro de investigación y desarrollo de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y de utilización de agua de mar para el consumo humano y las actividades productivas
- Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de los pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región.
- Planificar y gestionar el sistema regional de asentamientos humanos según las funciones urbanas presentes en cada uno de ellos y según los desplazamientos intercomunales de la población.
- Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medioambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos

Integración e Internacionalización:

- Fortalecer a la Región como una plataforma comercial entre las regiones de la ZICOSUR y el Asia-Pacífico, consolidando los corredores bioceánicos y aprovechando las ventajas comerciales de los tratados de libre comercio
- Impulsar un desarrollo integral y sistémico de infraestructura vial, ferroviaria, de puertos, aeropuertos y pasos fronterizos, que permitan la provisión e intercambio de bienes y servicios para la población y la actividad productiva de la Región
- Promover el desarrollo de una infraestructura digital acorde con las nuevas demandas de conectividad y comunicaciones

Integración social y calidad de vida

- Mejorar la calidad de la infraestructura de los asentamientos humanos, especialmente en los territorios rezagados, atendiendo a la demanda por ciudades mejor integradas, limpias y amables.

- Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta.
- Resguardar y asegurar la salud de toda la población de la Región.
- Fortalecer las redes de protección para la familia, con especial énfasis en infancia, adolescencia, adultos mayores y discapacitados, potenciando sus oportunidades de desarrollo, participación y esparcimiento.
- Fomentar el desarrollo de ciudades seguras que privilegien el uso activo de espacios públicos.
- Promover la vida sana como condición necesaria para mejorar la calidad de vida de la población, incentivando el deporte, la recreación y la relación armónica con el medio ambiente y el entorno social

Identidad Regional

- Fortalecer la identidad de la Región de Antofagasta, considerando la rica diversidad cultural de la población que habita la costa, pampa, precordillera y altiplano de la Región.
- Reconocer y poner en valor el patrimonio natural, histórico y cultural de la Región, promoviendo su protección efectiva.
- Generar e integrar contenidos de identidad regional en los programas educacionales y en los medios de comunicación.
- Gestionar la implementación de las disposiciones del convenio 169 de la OIT en el marco de un diálogo permanente entre las comunidades indígenas, el gobierno y las empresas.
- Promover la integración social, atendiendo a los procesos migratorios, la población flotante y los grupos excluidos.

Modernización y participación

- Fortalecer las organizaciones sociales y comunitarias de la sociedad civil, consolidando sus relaciones con los sectores público y privado de la Región de Antofagasta
- Fortalecer las alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación
- Fortalecer una gestión moderna con enfoque territorial del Gobierno en la Región, a través de la articulación de las diversas entidades públicas, en el marco de una creciente desconcentración y descentralización de competencias y recursos.
- Promover la articulación de los actores territoriales para gestionar las demandas y exigencias de la Región frente al gobierno central y las grandes empresas.

1.3.1.3 Estrategia Regional de Innovación 2022-2028

Aprobado el 07/01/2022 la Estrategia Regional de Innovación es un instrumento que contribuye a consolidar a la región como un territorio competitivo e innovador, focalizando los recursos e inversiones público / privadas en áreas de especialización como:

Minerías comprometidas con y desde el territorio, Laboratorios Naturales, Turismo de intereses especiales.

Además de convertirse en una región líder e innovadora en pro de la conservación de los recursos naturales y protección del medio ambiente. Así, se establecen los siguientes objetivos:

OE1: Robustecer un Ecosistema de Innovación eficaz y bien articulado en las 9 comunas de la Región y consolidar alianzas público-privadas que incorporen el compromiso de desarrollo de la ERI 2022-2028.

OE2: Elevar los niveles de transferencia efectiva de conocimiento en la región formando, reteniendo y atrayendo talento e impulsando una mayor inversión en infraestructuras habilitantes para la investigación.

OE3: Impulsar la innovación social como catalizador de la mejora en la calidad de vida de las personas.

OE4: Diversificar la matriz-productiva de la Región traccionando desde los sectores líderes a aquellos que son incipientes, incrementando la base de negocios locales/regionales de alto valor agregado en el corto-medio plazo.

OE5: Potenciar el valor de los recursos naturales y patrimoniales de la Región, posicionando el territorio como líder nacional en actuaciones encaminadas a enfrentar el cambio climático y la preservación de los espacios naturales.

1.3.1.4 Plan Región Antofagasta 2018 – 2022

El Plan Regional de Antofagasta es un instrumento de desarrollo regional implementado que menciona diferentes prioridades regionales como el crecimiento y empleo, desarrollo territorial y calidad de vida, protección y seguridad y cobertura en educación y salud. De los cuales se nombrarán algunos enfocados para la comuna de San Pedro de Atacama:

Servicios básicos para los centros urbanos: Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado, beneficiando a 2700 hogares en localidades más alejadas en la comuna de San Pedro.

Además, se menciona algunos aspectos en cuanto a seguridad ciudadana y protección civil, exponiendo que los carabineros tienen problemas de funcionamiento por la ubicación de su cuartel.

En cuanto a la cobertura en educación y salud la comuna de San Pedro, el plan menciona la construcción del nuevo dispositivo de salud, para mantener una atención integral, sin embargo, se menciona que no cuenta con camas hospitalarias, con un déficit del 100%.

Esto sumado a la construcción de Escuela Básica Licancabur en la comuna de San Pedro, permitiendo el ingreso de 510 niños

1.3.2 Red vial

1.3.2.1 Red vial comunal

La Red Vial Nacional que administra el ministerio de Obras públicas para el año 2017, tiene una longitud de 82.133,78m², de los cuales 5698.86 km pertenecen a la región de Antofagasta, teniendo 1884,11 de red vial pavimentada y 65,62 de red vial no pavimentada²³.

San Pedro se conecta a través de la Ruta 23-CH, también conocida como la Carretera del Desierto, siendo la vía principal de acceso desde la ciudad de Calama. Otras rutas importantes son la 27 CH que conecta con el paso fronterizo y la ruta B245 que conecta localidades como Catarpe, Machuca.

²³ Carta Camineras. Ministerio de Obras Públicas, 2017 (http://www.mapas.mop.cl/cc2017/Cuadernillo/Cuadernillo_2017.pdf)

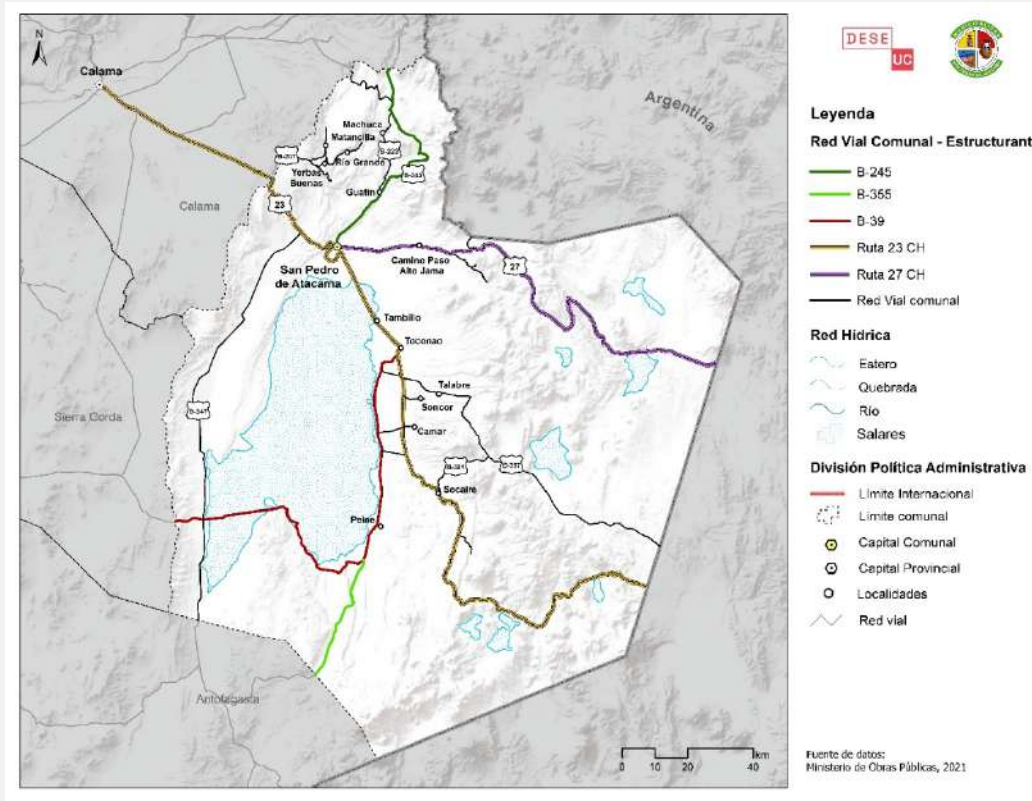


Figura 55. Red vial estructurante

Fuente: Elaboración propia en base al MOP, 2021

Las calles son principalmente de tierra, sin embargo, en los últimos años, ha habido un esfuerzo por mejorar y pavimentar algunas de las calles principales para facilitar la circulación de vehículos y el acceso a los diferentes lugares de interés. Es así que se inició el mejoramiento de la “ruta B-241 en su paso por la zona urbana de San Pedro de Atacama y prepararla para resistir los efectos de las lluvias que provoca el invierno altiplánico, el Ministerio de Obras Públicas a través de la Dirección de Vialidad, inició los trabajos en el acceso poniente de la turística localidad, según constató el seremi Patricio Labbé Lagunas.”²⁴

²⁴ Mejoramiento vial en pasada urbana por San Pedro de Atacama. Gobierno Regional de Antofagasta, 2021.

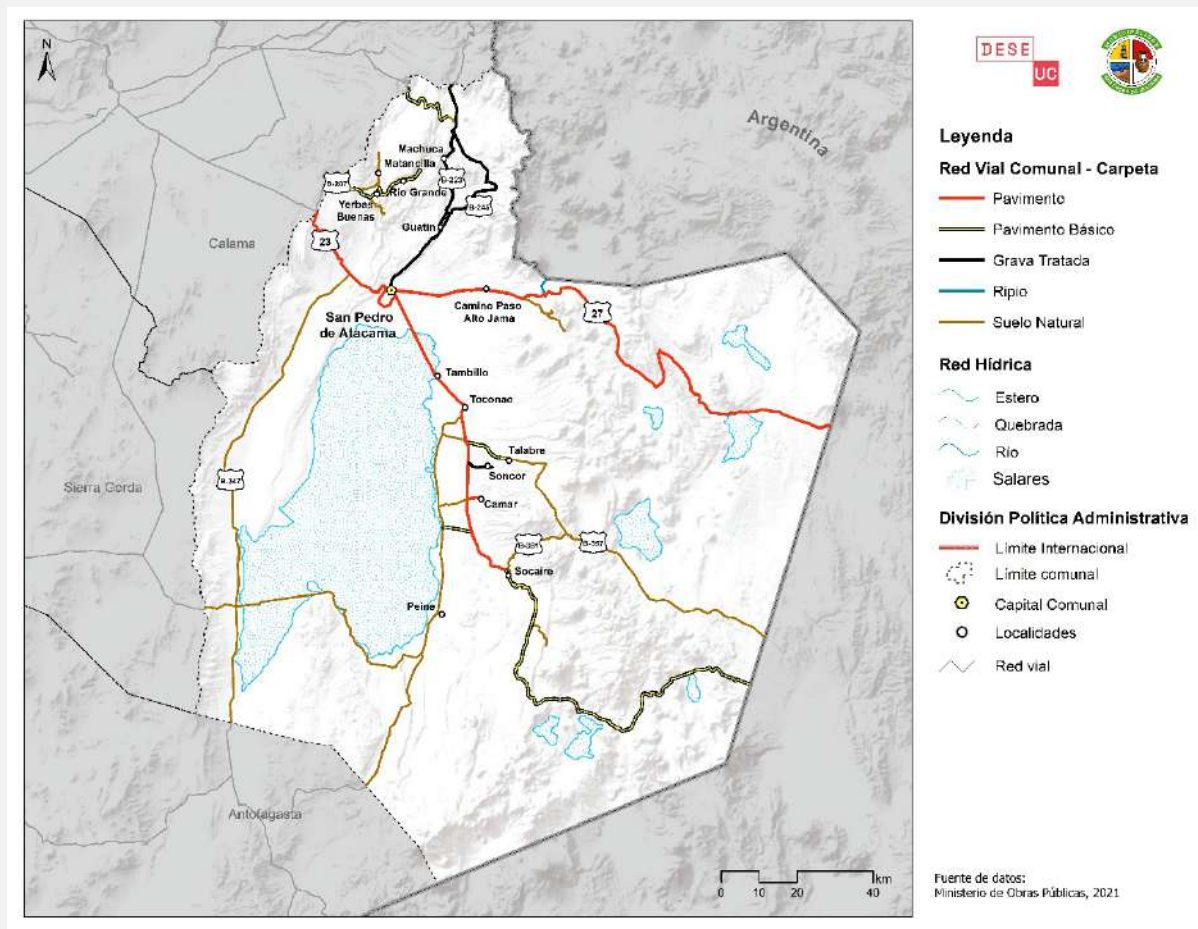


Figura 56. Red vial estructurante.

Fuente: Elaboración propia en base al MOP, 2021

Sin embargo, según un levantamiento realizado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) en 2021 sobre el estado de la Red Vial Pavimentada, se observa que la ruta 23CH que rodea San Pedro presenta principalmente un estado regular. Sin embargo, cuando continuamos por la misma ruta hacia Toconao, su condición cambia a regular-malo. En contraste, la Ruta 27CH muestra un estado bueno.



Figura 57. Estado de la Red Vial Pavimentada

Fuente: Visor de www.mapas.mop.cl

Las calles del interior de San Pedro se encuentran enrolados por la Dirección de vialidad del Ministerio de Obras públicas, sin embargo, predominan los caminos con suelo natural, por lo que se observa una carencia de pavimentación.

ROL	NOMBRE_CAM	CLASIFICACIÓN	CARPETA	KM_TRAMO	ENROLADO
S/R-B-363	Cruce Ruta 23 CH (Arenales) - Cruce B-39	Camino Regional Comunal (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	6865	No
B-39	Cruce Ruta 5 (Baquedano) - Mina Lomas Bayas - Tilomonte - Tilopozo - Cruce Ruta 23 CH	Camino Regional Principal	Suelo Natural	282506	Sí
B-379	Cruce Ruta 23 CH (Cass) - Cruce B-39	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	7623	Sí
B-357	Cruce Ruta 23 CH (Arenales) - Paso Huaytiquina	Camino Regional Comunal	Suelo Natural	99252	Sí
S/R-B-237	Cruce B-207 - Quebrada Matancilla	Camino Regional Comunal (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	10453	No
S/R-B-157	Cruce B-159 - Tocopuri - Cruce B-245	Camino Regional Comunal (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	3023	No

B-241	Cruce Ruta 23 CH - San Pedro de Atacama - Cruce 23 CH	Camino Regional Comunal	Pavimento	4319	Sí
S/R-B-219	Purico - Alma	Camino Regional de Acceso (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	7484	No
S/R-B-383	Cruce Ruta 23 CH - Laguna Miscanti y Miñiquis	Camino Regional de Acceso (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	8779	No
S/R-B-223	Cruce B-245 - Machuca - Cruce B-245	Camino Regional Comunal (En Grava Proceso de Enrolamiento)	Tratada	31349	No
S/R-B-217	Cruce B-207 - Valle del Arcoiris - Quebrada Matancilla	Camino Regional Comunal (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	6924	No
S/R-B-247	Cruce Ruta 23 CH (Llano La Paciencia) - Cruce B-55 (Pan de Azúcar)	Camino Regional Provincial (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	148829	No
B-357	Cruce Ruta 23 CH (Arenales) - Paso Huaytiquina	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	12028	Sí
Ruta 23 CH	Calama - San Pedro de Atacama - Paso de Laguna Sico	Camino Nacional con Carácter de Internacional	Pavimento	189423	Sí
S/R-B-23	Cruce Ruta 27 CH - Paso Portezuelo del Cajón	Camino Regional Principal (En Proceso de Enrolamiento)	Ripio	5052	No
S/R-B-361	Cruce Ruta 23 CH - Camar	Camino Regional de Acceso (En Proceso de Enrolamiento)	Pavimento	3824	No
S/R-B-157	Cruce B-159 - Tocopuri - Cruce B-245	Camino Regional Comunal (En Proceso de Enrolamiento)	Pavimento Básico	40085	No
S/R-B-221	Cruce Ruta 27 CH (Licancabur) - Purico	Camino Regional Comunal (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	10953	No
B-359	Cruce B-357 - Talabre - Cruce B-357	Camino Regional Comunal	Suelo Natural	1791	Sí
B-213	Cruce B-207 - San Bartolo	Camino Regional de Acceso	Suelo Natural	11390	Sí
S/R-B-371	Cruce Ruta 23 CH (Acceso a Camar) - Cruce B-39	Camino Regional Comunal (En Suelo Proceso de Enrolamiento)	Natural	8216	No

Ruta 27 CH	San Pedro de Atacama - Paso Jama	Camino Nacional con Carácter de Internacional	Pavimento	156145	Sí
S/R-B-381	Cruce Ruta 23 CH (Socaire) - Cruce B-357	Camino Regional Comunal (En Proceso de Enrolamiento)	Suelo Natural	23424	No
B-207	Cruce Ruta 23 CH (Barros Arana) - Río Grande - San Juan	Camino Regional Comunal	Pavimento Básico	42469	Sí
B-355	Cruce B-39 - Tilomonte - Cruce B-55 (Neurara)	Camino Regional Comunal	Suelo Natural	77269	Sí
B-245	Cruce B-241 (San Pedro de Atacama) - Guatín - Geysers del Tatio - Cruce B-179 (Linzor)	Camino Regional Comunal	Grava Tratada	113325	Sí
Ruta 23 CH	Calama - San Pedro de Atacama - Paso de Laguna Sico	Camino Nacional con Carácter de Internacional	Pavimento Básico	121753	Sí
S/R-B-365	Cruce Ruta 23 CH - Soncor	Camino Regional de Acceso (En Proceso de Enrolamiento)	Grava Tratada	7802	No

Tabla 53. Rutas catrastradas.

Fuente: MOP, 2021

Por otro lado, en la comuna de San Pedro, se observa la ausencia de una red de ciclovías debidamente señalizadas, así como la falta de veredas en varias calles. Además, es evidente que predominan los caminos de tierra en la zona, como se menciona en la tabla anterior.



Figura 58. Calle Licancabur

Fuente: Elaboración propia

1.3.2.2 Proyectos viales

En cuanto a proyectos, la región de Antofagasta cuenta con una lista de proyectos seleccionados por el Programa de pavimentación Participativa, Plan de obras 2020-2021, entre ellos San Pedro de Atacama con la población de El Carmen con una longitud 166, población Lickanantay 94.5m y comunidad Indígena de Peine 180m, tenido prioridad 1, c 2 y 3 respectivamente.

COMUNA	PRIORIDAD	Nro. DE U.V. o NOMB. POBL.	TIPO DE VÍA	NOMBRE (calle o pasaje postulado)	TRAMO (entre calles o pasajes que postula)	LONGITUD (m)
SAN PEDRO DE ATACAMA	1	Población El Carmen	Calle	Calle Santa Rosa	Entre calle Purifica y calle San José	166
	2	Población Lickanantay	Calle	Calle Esperanza Atacameña	Entre calle Remanente y cale Purifica	945
	3	Comunidad Indígena de Peine	Calle	Latorre	Corpues Cristi y Pasaje Nacimiento	180

Tabla 54. Proyectos seleccionados para pavimentación

Fuente: Plan de obras 2020-2021. Programa de pavimentación participativa.

1.3.3 Servicios de transporte público (oferta)

Tras visitas a terreno y entrevistas a los habitantes del sector, mencionan que el transporte predominante es el privado, además de la existencia de algunos otros medios.

Arriendo de vehículos: Existen agencias de alquiler de autos en San Pedro de Atacama, donde los turistas pueden rentar vehículos para explorar la zona por su cuenta. Se recomienda tener en cuenta las condiciones del camino y asegurarse de contar con el seguro adecuado.

Bicicletas: Muchos establecimientos en San Pedro de Atacama ofrecen servicios de alquiler de bicicletas, lo cual es una opción popular para recorrer el pueblo y sus alrededores.

Sin embargo, los habitantes se trasladan mayormente con transporte privado, el uso de Van se ha reducido, habitantes mencionan que no les permite trasladar productos y que su frecuencia y horarios es limitada.

1.3.4 Viviendas

1.3.4.1 Habitabilidad y déficit habitacional

A continuación, se presenta el número de viviendas en el año 2002 y en el año 2017 de la comuna (Censos), y su tasa de variación entre ambos períodos, percibiéndose un aumento significativo, a más del doble, con un 242%. Este aumento cobra más fuerza considerando que a nivel regional y nacional, es bastante menor, de aproximadamente 50%.

Unidad Territorial Comuna	Censo 2002	Censo 2017	Variación %
Comuna	1.211	4.144	242,2
Región	126.882	196.349	54,7
País	4.399.952	6.499.355	47,7

Tabla 55 Número de viviendas en San Pedro de Atacama en el año 2002 y 2017, y % de variación.

Fuente: Censo 2002 y 2017.

En cuanto al tipo de vivienda en que habitan los residentes de la comuna, según el Censo 2017 la mayoría vive en casa, pero también existen otras modalidades, como se da cuenta a continuación.

DÉFICIT HABITACIONAL			
TIPO	URBANO	RURAL	TOTAL
CASA	1.572	1.835	1.979
DEPARTAMENTO EN EDIFICIO	2	3	5
VIVIENDA TRADICIONAL INDÍGENA (ruka, pae pae u otras)	11	67	78
PIEZA EN CASA ANTIGUA O EN CONVENTILLO	84	145	229
MEDIAGUA, MEJORA, RANCHO O CHOZA	73	53	126
MÓVIL (carpa, casa rodante o similar)	6	0	6
OTRO TIPO DE VIVIENDA PARTICULAR	81	40	121
VIVIENDA COLECTIVA	115	57	172

Tabla 56. Viviendas totales efectivamente censadas, por tipo de vivienda, según comuna y área urbana-rural.

Fuente: Censo viviendas, 2017.

En cuanto a la ocupación de la vivienda, la mayoría de los residentes de la comuna, un 44,6%, es dueño de su vivienda. Luego, un 27,8%, tiene una vivienda arrendada; un 19,3% cedida, y un 7% usufructo. Por último, un 1,3% de ocupación irregular.

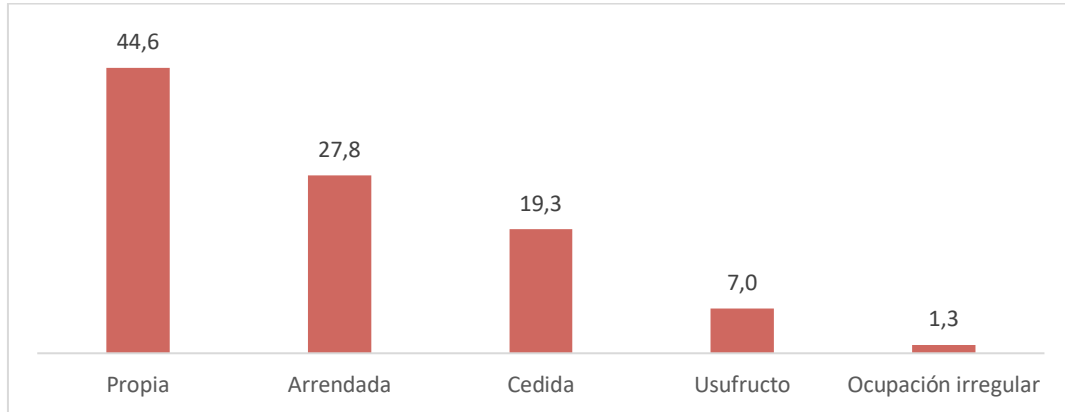


Figura 59 Situación de ocupación de la vivienda (%)

Fuente: Casen 2020.

Por otra parte, la mayoría (78,5%) de las viviendas de San Pedro de Atacama, cuentan con acceso a red pública. Sólo un 10,3% tiene pozo, y un 9,4% se alimenta de río, vertiente o lago. Un 1,7% debe recurrir al camión aljibe.

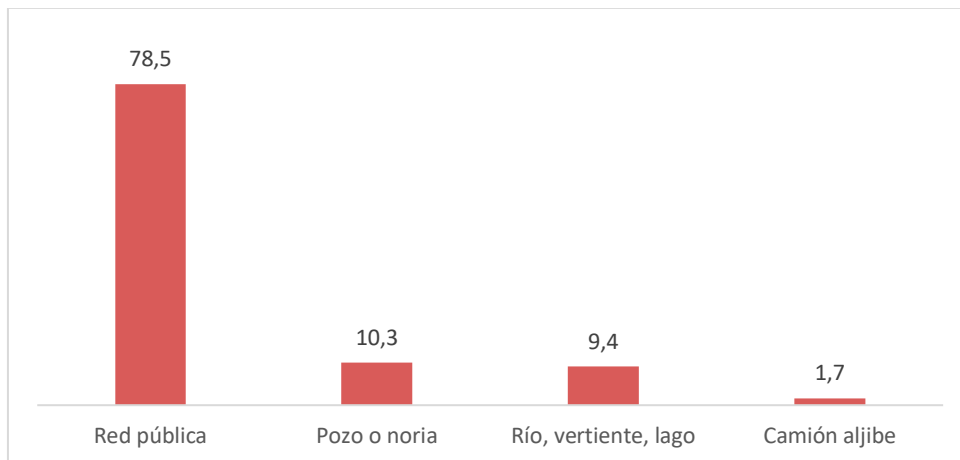


Figura 60 Proveniencia del agua (%)

Fuente: Casen 2020.

En cuanto al tipo de medidor utilizado, se identifica que la mayoría (87,7%) tiene acceso a red pública con medidor propio. Contrariamente, un 12,3% cuenta con medidor compartido.

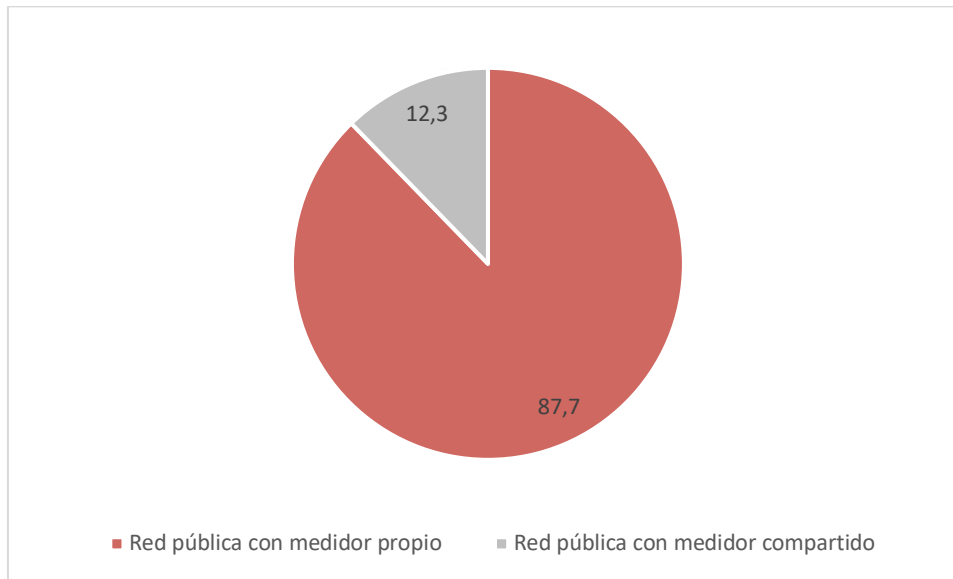


Figura 61 Tipo de medidor de la vivienda (%)

Fuente: Casen 2020.

En base los datos del Censo 2017, un 83,6% de las viviendas de la comuna no presentan hacinamiento. Contrariamente, un 11,1% presentan hacinamiento medio y un 3,4% hacinamiento crítico; lo que no deja de ser un número importante a la hora de desarrollar programas municipales en el área de la vivienda.

Índice de hacinamiento	Nº de viviendas	%
Viviendas sin Hacinamiento (menos de 2,5 personas por dormitorio)	2336	83,6
Viviendas con Hacinamiento Medio (entre 2,5 y menos de 5 personas por dormitorio)	309	11,1
Viviendas con Hacinamiento Crítico (más de 5 personas por dormitorio o sin dormitorio)	94	3,4
Viviendas donde no se reporta cantidad de dormitorios (hacinamiento ignorado)	56	2,0

Tabla 57 Índice de hacinamiento

Fuente: Censo 2017.

En relación con la vivienda, en la comuna de San Pedro de Atacama, presenta un incremento del déficit habitacional, se requiere 494 viviendas para suplir el déficit habitacional, aumentando un total de 255 en comparativa con el año 2002 al 2017.

DÉFICIT HABITACIONAL			
REGIÓN Y COMUNA	TIPO	2002	2017
Antofagasta - San Pedro de Atacama	Vivienda	1.211	2.860
	Hogares	1.339	3.006
	Viviendas irrecuperables	68	292
	Hogares Allegados	128	146
	Núcleos allegados, hacinados independientes	43	56
	Total, déficits habitacionales	239	494

Tabla 58. Déficit habitacional según componente.

Fuente: Censo viviendas, 2002 y 2017.

1.3.4.2 Campamentos

Según el catastro de Campamentos 2020 – 2021 realizado por TECHO, la región de Antofagasta presenta 89 campamentos que viven 7.298 familias, existiendo un incremento de los años anteriores, de los cuales, en la comuna de San Pedro de Atacama existe un total de 2 campamentos conformado por 442 familias²⁵.

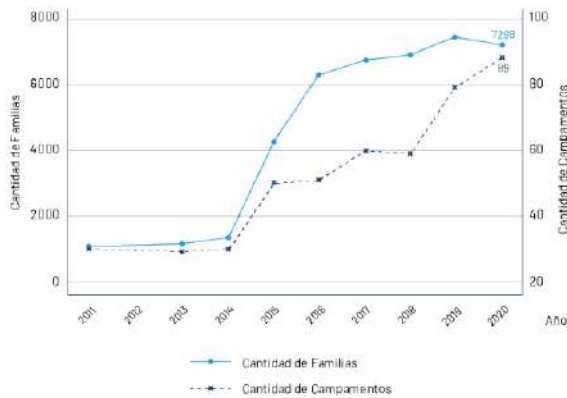


Figura 62. Evolución histórica campamentos Antofagasta

Fuente: Catastro nacional de Campamentos 2020-2021. TECHO

²⁵ Catastro Nacional de Campamentos 2020 – 2021. TECHO.

Se pueden observar los polígonos de la ubicación de las tomas colindante a la ruta B-245, al norte de San Pedro cercano a Quitor, actualmente se observa un incremento de estas, tras visitas a terreno.

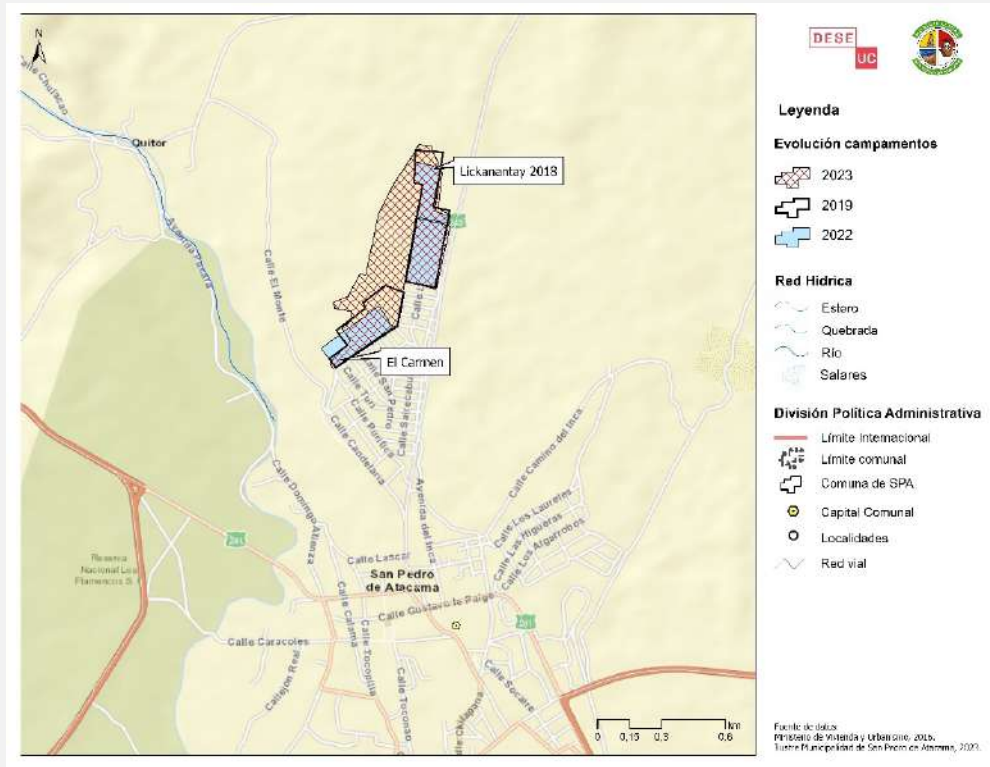


Figura 63. Polígono Tomas San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia.

Tras realizar visitas en terreno en San Pedro, se ha observado una gran cantidad de terrenos que están cercados con muros ciegos, sin embargo, en su interior no se encuentran construcciones. Además, se ha notado la presencia de una estructura vial dentro de los campamentos, donde las calles están debidamente nombradas y organizan las construcciones internas.



Figura 64. Camapmenos

Fuente: Elaboración propia.

1.3.5 Áreas verdes

1.3.5.1 Análisis de disponibilidad de áreas verdes

Según el Instituto Nacional de Estadísticas, en el año 2017, la región de Antofagasta registró un índice de 2,31 m²/hab de superficies de áreas verdes públicas, lo cual la sitúa entre las capitales regionales con menor cantidad de espacios verdes.

Superficie Parque (m ²)	Superficie Plazas (m ²)	Superficie de Área Verde (m ²)	Población dentro del LUC	Superficie de Área Verde por Habitantes (m ² /Hab)
331.806,52	470498,69	802.305,20	347605	2,31

Tabla 59. Superficies de áreas verde públicas.

Fuente: infraestructura verde urbana (INE-SIEDU), 2017.

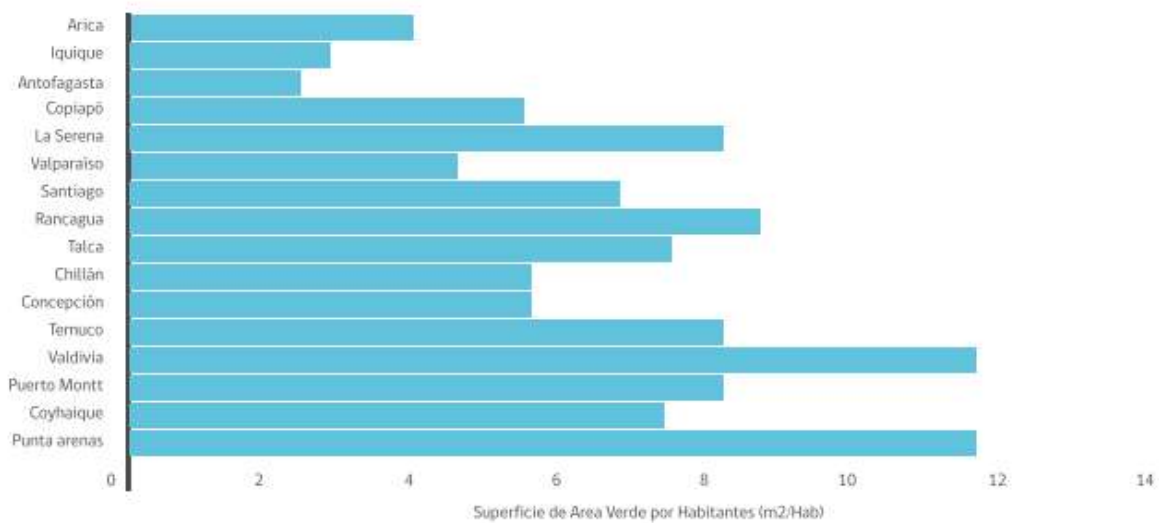


Figura 65. Estado de la infraestructura verde urbana en las capitales regionales y sus conurbaciones según superficies de parques y plazas por habitantes

Fuente: infraestructura verde urbana (INE-SIEDU), 2017.

Dentro de la comuna de San Pedro de Atacama existen diferentes plazas, parques y áreas verdes. Denotando que dentro de la Localidad de San Pedro de Atacama se encuentra la mayor cantidad de estas.

PARQUES PLAZAS Y ÁREAS VERDES, COMUNA SAN PEDRO DE ATACAMA		
SECTOR	TIPO	COORDENADAS
Sector Nº 1	Parque Apacheta sector ingreso del poblado	(22°54'23,84"S- 68°12'31,76"O)
Sector Nº 2, Sector Centro	Parque calle Domingo Atienza	(22°54'37,28"S- 68°12'10,34" O)
	Parque pasaje Vilama	(22°54'40,47"S- 68°12'01,15" O)
	Plaza Central de San Pedro de Atacama	(22°54'37,28"S- 68°12'10,34" O)
	Parque Caracoles con Carrera Pinto	(22°54'37,28"S- 68°12'10,34" O)
Sector nº 3, alrededor del Terminal de Buses	Parque Juvenil Lickan	(22°54'46,94"S - 68°11'41,18"O)
	Parque Tumisa (Paseo el Llamito)	(22°54'50,20"S - 68°11'38,47" O)
	Parque población Alto Jama	(22°54'45,98"S - 68°11'41,97" O)
	Parque población Punta de Diamante	(22°54' 55,12"S - 68°11'44,40"O)
	Parque infantil población Licancabur	(22°54' 51,45"S - 68°11'36,87" O)
	Sector cancha fútbol población Licancabur	(22°54' 51,06"S - 68°11'38,67" O)
	Parques población Licancabur (dos sectores al final de la población, costado carretera)	(22°54' 58,21"S - 68°11'28,62"O)
Plaza Los Algarrobos	(22°54'28,59"S - 68°11'35,97"O)	

Sector nº 4, Sector los Algarrobos	Plaza Villa Los Algarrobos JJVV Los Algarrobos (FPA)	(22°54'22,04"S - 68°11'35,38"O)
	Plaza Villa Los Algarrobos JJVV Los Algarrobos (FPA).	(22°54' 19,89"S - 68°11'30,88"O)
	Área verde sector Vilama	(22°54'29,00"S - 78 68°11'30,00"O)
Sector nº 5. Sector Conde Duque	Parque infantil población Conde Duque	(22°54'29, 94"S - 68°11'46, 57"O)
Sector nº 6. Sector El Carmen	Parque infantil población El Carmen	(22°54'11, 01"S - 68° 12' 08, 23"O)
	Parque población El Carmen	(22°54'12, 82"S - 68° 12' 06, 37"O)
Sector nº 7. Sector El Carmen, parques población Lickan Antai y ampliación	Áreas verdes que se encuentran en la ruta B-245	(22°53'39.34"S 68°11'50.66"O)
Sector nº 8, Sector villa Solor	Parque Villa Solor	(22°56'17,07"S - 68°11'06,45"O)
	Sector forestación	(22°56'16,30"S - 68°12'49,18"O)
Localidad Toconao	Parque sector Plaza del pueblo	(23°11'25,75"S - 68° 00'25,15"O)
	Parque infantil	(23°11' 24, 04"S – 68° 00' 13,95"O)
Localidad Peine	Parque sector plaza del Pueblo	(23° 41' 02, 13"S - 68° 03' 34, 23"O)
	Parque sector Sede Social y juegos infantiles	(23° 41' 00,92"S – 68° 03' 41, 96"O)
Localidad Socaire	Parque sector plaza del Pueblo y juegos infantiles	(23° 35' 24, 66"S – 67° 53' 25,26"O)
	Parque sector frontis Escuela, Posta Rural y Sede Social	(23° 35'27, 49"S – 67° 53' 25, 63"O)
Localidad Talabre	Parque sector Escuela y multicancha	(23° 18' 55,95"S - 67° 53' 23,74"O)

	Parque sector Estación Médico Rural	(23° 18' 55, 51"S – 67° 53'25,03"O)
	Parque sector plaza del poblado	(23°18' 56, 87"S – 67° 53' 23, 89"O)
Localidad Camar	Parque sector plaza del Pueblo	(23° 24' 28, 20 "S – 67° 57' 43, 44"O)
	Parque infantil	(23° 24' 29,76 "S – 67° 57' 44, 65"O)
	Arbolado sector Posta, escuela y Sede Social	(23° 24' 28, 26"S - 67° 57' 42, 40"O)
Localidad Río Grande	Parque sector Gruta, a la entrada del pueblo	(22 39 04 91"S - 68 10 05 19"O)
	Parque sector Paseo del Inca	(22° 39' 04, 97"S - 68° 10' 00,33"O)

Tabla 60. Plazas, parques y áreas verdes comuna San Pedro de Atacama.

Fuente: Unidad de medio ambiente y ornato (2023).

1.3.5.2 Proyecto: Plan de Áreas Verdes

La Municipalidad de San Pedro de Atacama decidió adoptar el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) en 2017 a través de la implementación de un instrumento llamado "Estrategia para el Desarrollo Sustentable Local y Cambio Climático". Esta estrategia se compone de cuatro líneas de acción, una de las cuales es "Promover el cuidado de los ecosistemas locales". En el contexto de esta estrategia, se ha implementado en San Pedro de Atacama un programa de acción denominado "Gestión y Manejo de Áreas Verdes Comunal". Dentro de este programa, se ha llevado a cabo el proyecto de "Mejoramiento de espacios públicos verdes", el cual ha logrado mejorar dos de los tres espacios públicos que fueron seleccionados para su intervención. Como parte de este proyecto, se ha llevado a cabo una renovación de plazas y se ha contribuido a la reforestación en la Comunidad de Quitor.²⁶

1.3.6 Infraestructura sanitaria

Según un informe realizado por el Centro de información de recursos naturales, en base al Sistema Integrado de Información Social con Desagregación Territorial (SIIT-T) del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, las personas carentes de servicios básicos en la comuna de San Pedro de Atacama corresponden a un promedio de 50,4% a diciembre de 2020²⁷

Por otra parte, según el CASEN desarrollado en el 2020, en San Pedro en la zona urbana y rural la mayoría de viviendas se proveen de agua de una red pública, como segunda instancia, en la zona rural se provee por pozo o noria, además de que los sistemas de distribución de agua se realizan con una llave al interior de la vivienda en ambas zonas.

²⁶ Informe final ejecución de líneas estratégicas San Pedro de Atacama, 2022.

²⁷ Características demográficas y socioeconómicas. Centro de información de recursos naturales, 2021.

Por otra parte, en cuanto al sistema de alcantarillado, en ambas zonas las viviendas sí disponen de un sistema de eliminación, en la zona urbana se realiza mediante conexión a alcantarillado, mientras que en la zona rural se utiliza una conexión a fosa séptica.

En cuanto a alcantarillado, tras entrevistas a los habitantes comentan que en temporadas de lluvia las calles se ven inundadas al no contar con un sistema de desagüe.

INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA				
INDICADOR		URBANO	RURAL	TOTAL
v20. ¿De dónde proviene el agua de la vivienda?	Red pública	5.654	2.586	8.240
	Pozo o noria	18	1.068	1.086
	Río, vertiente, lago	18	972	990
	Camión aljibe	92	90	182
v22. ¿Cuál es el sistema de distribución del agua en la vivienda?	Con llave dentro de la vivienda	5.421	2.232	7.653
	Con llave dentro del sitio, pero fuera de la vivienda	233	354	587
v23. La vivienda donde Ud. vive, ¿dispone de sistema de eliminación de excretas?	Sí	5.414	4.716	10.130
	No	368	0	368
v23_sistema. ¿Qué tipo de sistema tiene?	W.C. conectado al alcantarillado	4.777	1.950	6.727
	W.C. conectado a fosa séptica	637	1.512	2.149
	Letrina sanitaria conectada a pozo negro	0	1.254	1.254

Tabla 61. Indicadores infraestructura sanitaria

Fuente: CASEN 2020

1.3.7 Infraestructura eléctrica

San Pedro se abastece de energía eléctrica por la Corporativa Eléctrica CESPA, en cual mediante la planta fotovoltaica genera y distribuye energía con motores a gas natural, dichos paneles se encuentran cercanos a la ciudad de Calama en la Ruta 23. Actualmente CESPA ha iniciado un plan estratégico para poder migrar a la energía fotovoltaica.

Por otra parte, existe Parque Eólico Tachamma, que se encuentra en sector Ayllu Solor que imita con Poconche, con una superficie de 1.900 hectáreas con una potencia de 272 MW conectado al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

Por otra parte, según el diagnóstico de las capacidades en el desarrollo y gestión de proyectos ERNC, menciona que en localidades y sistemas aislados existen comités de energía eléctrica, los cuales son autoadministradas con el apoyo Municipal.

1.4 Patrimonio

San Pedro de Atacama es una comuna que alberga un abundante patrimonio cultural, donde se incluyen aspectos arquitectónicos, sitios y restos arqueológicos, manifestaciones culturales como fiestas, bailes, tradiciones, oficios, entre otros acervos culturales; los que son representativos de diferentes épocas históricas, cosmovisiones y modos de vida que son parte de la identidad del territorio. Por estas razones, el lugar ha sido incluido en la Lista Tentativa de Bienes Culturales de Chile para ser postulados como Sitio de Patrimonio Mundial de la UNESCO, pues cumple con criterios de autenticidad e integridad²⁸.

Asimismo, es importante considerar que la comuna comprende el Área de Desarrollo Indígena (ADI) Atacama La Grande, creada en 1997. Esta área se configura con espacios de significación cultural, donde los criterios de conformación se anclan en las prácticas y representaciones que remiten a relatos fundacionales donde la geografía es un elemento central. Es una forma de organizar su historia, modos de vida y cosmovisión en el marco de su participación en un modelo económico, incorporando las particularidades culturales y el reconocimiento territorial (Pladet, 2020).

Los acervos culturales de la comuna han sido reconocidos por parte de entidades estatales e internacionales, así como también por las propias comunidades que cada vez son más conscientes de su patrimonio. San Pedro de Atacama se ha posicionado como un lugar donde convergen numerosos elementos culturales, los que se exponen a continuación.

Patrimonio Material

Las numerosas expresiones culturales e identitarias también abarcan una dimensión física que se ven materializadas en Monumentos Históricos, Inmuebles de Conservación Histórica, Zonas Típicas y Zonas de Conservación Histórica que han sido declaradas en la comuna de San Pedro de Atacama. Estos lugares se encuentran protegidos por ley para resguardar elementos, construcciones y/o sitios que representan un alto valor histórico, patrimonial y/o arquitectónico.

Actualmente, la comuna cuenta con 8 Monumentos Históricos (4 Monumentos Arqueológicos y 4 correspondiente a equipamientos), 1 Zona Típica y 2 Santuarios de la Naturaleza declarados por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), las cuales se especifican en la siguiente tabla:

Nombre	Categoría	Descripción	Decreto
Tambo incaico de Peine	Monumento Arqueológico	Corresponde a una expresión de arquitectura atacameña bajo influencia inca de gran valor cultural. Desempeñó un rol estratégico durante la dominación incaica, ya que permitió controlar la entrada y salida de mercancías desde y hacia la zona.	N°171 (1982)
Pueblo abierto de Peine	Monumento Arqueológico	Vestigios de origen likan antai. El Pueblo de Peine data del siglo XII y se compone de restos de construcciones de barro, ramas y paja y con techumbres planas, respondiendo al prototipo de los pueblos atacameños, siendo un testimonio de la	N°36 (1982)

²⁸ San Pedro de Atacama cumple con los criterios ii, iii y iv para la inclusión de bienes en la mencionada lista. Es un área que contiene sitios arqueológicos, conjunto urbano y patrimonio vivo que confluye en la forma de vida de las comunidades atacameñas (CMN, s.f.)

Nombre	Categoría	Descripción	Decreto
		evolución de las comunidades indígenas de la región.	
Pucará de Quito	Monumento Arqueológico – Monumento Histórico	Construcción característica de los atacameños que cumplía una función defensiva. El Pucará de Quito data del siglo XII y fue construido con piedra rojiza, cuyas murallas organizadas en forma de terrazas circulares o cuadradas le entrega una visión panorámica del valle.	N°36 (1982)
Ruinas de la capilla Misiones de Peine Viejo	Monumento Arqueológico – Monumento Histórico	La capilla fue erigida en el período de la Conquista española por misioneros alrededor del año 1580. La edificación fue hecha con una técnica constructiva incaica en base a piedras sin labrar. Su lugar de emplazamiento corresponde a la antigua ubicación del pueblo de Peine, el cual fue trasladado en el siglo XVII. La capilla es representativa del secretismo cultural y es parte de la red de iglesias católicas altiplánicas.	N°5058 (1951)
Campanario de Toconao	Monumento Histórico	Corresponde a una estructura de piedra canteada, pegada y estucada a partir de barro y cal. Consta de tres cuerpos escalonados y una cúpula de madera de cactus. En torno al templo, se celebra la festividad dedicada a San Lucas y la Virgen del Carmen.	N°5058 (1951)
Iglesia de San Pedro de Atacama	Monumento Histórico	El templo fue construido en 1557, aunque el edificio que se conserva hoy es producto de una ampliación del ya existente, efectuada en el siglo XVIII, sobre el que se han realizado reconstrucciones parciales producto de sismos e incendios. Fue erigida sobre una fundación de piedras y su construcción incluyó argamasa, revoques de barro con paja y maderas de algarrobo, chañar y cactus amarradas con tiras de cuero.	N°5058 (1951)

Tabla 62. Monumentos Históricos y Monumentos Arqueológicos de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia en base a CMN.



Figura 66. Monumentos Históricos y Arqueológicos en San Pedro de Atacama. 1) Tambo de Peine; 2) Pucará de Quito; 3) Campanario de Toconao; 4) Ruinas de la capilla Misiones de Peine Viejo; 5) Iglesia de San Pedro de Atacama

Fuente: CMN.

En relación con los Santuarios de la Naturaleza, estos corresponden a extensiones territoriales que hacen hincapié en su valor paisajístico, geográfico y de biodiversidad. Estos santuarios son:

Nombre	Categoría	Descripción	Decreto
Área que señala del Valle de la Luna	Santuario de la Naturaleza	Comprende la Cordillera de la Sal, la cual tiene rasgos escénicos del Valle de la Luna, caracterizado por sucesivos plegamientos del fondo del salar y por la evaporación de conglomerados de arcillas y areniscas. Este lugar es resultado de procesos geológicos y geomorfológicos que dieron forma al paisaje, donde abundan minerales como yeso, boratos, carbonatos, entre otros.	N°37 (1982)
Laguna Tebenquiche	Santuario de la Naturaleza	Se encuentra en el sector norte del Salar de Atacama y corresponde a un humedal altoandino, el cual tiene un rol ecológico pues sostiene biodiversidad que se desarrolla en condiciones extremas. La laguna constituye un laboratorio natural de las condiciones que existían en épocas primitivas y contiene información sobre procesos ocurridos en escala geológica.	N°95 (2018)

Tabla 63. Santuarios de la Naturaleza de San Pedro de Atacama

Fuente: CMN.

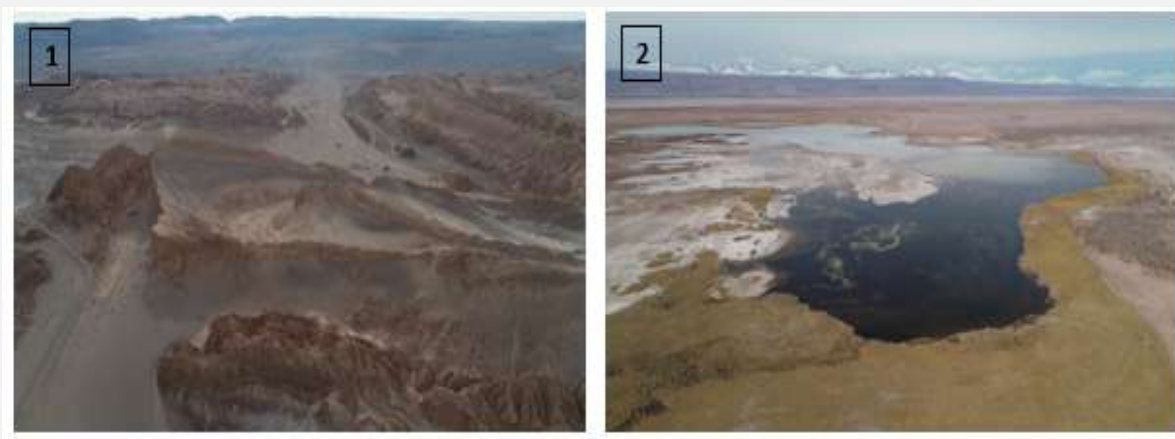


Figura 67. Santuarios de la Naturales de San Pedro de Atacama. 1) Área que señala del Valle de la Luna; 2) Laguna Tebenquiche

Fuente: CMN.

Asimismo, la comuna cuenta con una Zona Típica declarada por el CMN:

Nombre	Categoría	Descripción	Decreto
Pueblo de San Pedro de Atacama	Zona Típica	Abarca el perímetro compuesto por calle Ignacio Carrera Pinto, avenida Pedro de Valdivia, Kamac, Tocopilla, Palpana, eje río San Pedro y bordes norte y oriente del cementerio. El principal hito es la iglesia local que data de principios del siglo XVIII. El pueblo fue declarado Zona Típica en 1980 y su área fue ampliada en 1994.	N°2344 (1980) N°311 y 344 – Ampliación de Límites (1994)

Tabla 64. Monumento Nacional en categoría Zona Típica en San Pedro de Atacama

Fuente: CMN.



Figura 68. Edificaciones de la Zona Típica de San Pedro de Atacama.

Fuente: CMN.

Por otro lado, existen edificaciones que han sido reconocidas como Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) en el Plan Regulador Comunal. Específicamente, estas corresponden a 19 inmuebles, la mayoría de ellos concentrados en el centro urbano de San Pedro de Atacama.

Nombre	Dirección
Casa de Pedro de Valdivia	Toconao 421 A
Casa de doña Cupertina	Caracoles 118
Casa de los árboles en el acceso a población El Carmen	Purifica s/n
Casa Molino en canal Vilama	Camino a Vilama s/n
Casa ubicada en la esquina que forman las calles Toconao y Antofagasta, que actualmente pertenece a la Universidad del Norte	Toconao 405, esquina Gustavo Le Paige 353
Casas de los Ayllus	
Casas parroquiales ubicadas en calle Gustavo Le Paige, entre museo arqueológico y la calle Vilama	Gustavo Le Paige 348
Conjunto de iglesia y atrio y casa inmediatamente adyacente en la localidad de Río Grande	Río Grande
Inmueble en que funciona parte del S.N.S	Toconao 413
Iglesia de San Pedro (MH)	Plaza San Pedro
Inmuebles al costado de la plaza, entre calles Vilama y Toconao	Plaza 315 A y 315 B
Inmueble	Bifurcación de calles Palpana y Domingo Atienza
Molino de Quito	Calama con Domingo Atienza s/n
Pukará de Quito (MH)	Quito
Casa de la sra. María Medalla	Ayllú Larache
Casa en Ayllú Larache	Callejón sin nombre, esquina de bifurcación del camino a Séquito
Casa de la quebrada, trabajada en piedra liparita	Camar
Hilera de casas en el sector nororiente	Camar
Iglesia y plazuela	Cementerio en Camar

Tabla 65. Inmuebles de Conservación Histórica en San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia en base a Patrimonio Urbano.

Patrimonio Inmaterial

San Pedro de Atacama es una comuna que cuenta con un abundante patrimonio inmaterial. Tradiciones, oficios, festividades, bailes y manifestaciones culturales son parte del acervo patrimonial que se despliega en el territorio comunal.

Los Bailes tradicionales de San Pedro de Atacama se encuentran ingresados en el Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural Inmaterial (SIGPA). Esta expresión cultural corresponde a un sincretismo entre la cultura Likan antai y creencias católicas, donde la fiesta principal corresponde a San Pedro. Es en esta festividad donde confluyen los bailes Catimbanos, los Negros de Santa Rosa y El Torito, quienes participan danzando en procesión (SIGPA, 2018). Estos grupos se encuentran fuertemente cohesionados y no suelen tener relaciones estrechas entre sí, pues se anclan en sus relaciones de parentesco.

En relación a los bailes Catimbanos de Yaye, estos son de carácter familiar y hereditario por la rama masculina, cuya historia se remonta hace más de 100 años. Actualmente, participan una treintena de personas en la danza y la comparsa, aunque esta cifra asciende a aproximadamente cincuenta personas si se considera a los encargados de los preparativos, que incluye vestimenta y organización. Cabe destacar que los cultores de este patrimonio han comenzado un proceso para ser incluidos en la Lista de Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO, asesorados por el CMN de Antofagasta²⁹.

Dentro del patrimonio inmaterial destacan los denominados Tesoros Humanos Vivos. En la comuna de San Pedro de Atacama residieron dos personas con este reconocimiento hasta sus muertes en 2022 y 2021.

Se trata de Elena Tito Tito, quien fue una cultora indígena de la localidad de Río Grande reconocida como Tesoro Humano Vivo en el año 2015 por desarrollar alfarería tradicional atacameña, técnica que data del 3.000 a.C. a partir del uso de un tipo de greda propio de la zona, siendo una de las cultoras emblemáticas de los “Conocimientos y técnicas de alfareras y alfareros de Santiago Río Grande”; práctica que se encuentra incluida en el Registro de Patrimonio Cultural Inmaterial en Chile (Chile Cultura, s.f.). Esta técnica tiene una larga data y se vincula con los usos simbólicos, sociales y rituales de los valores andinos, donde el proceso de elaboración involucra la recolección del material, limpieza y confección de las piezas, entre las que destacan cántaros, platos, tazas, entre otras. Cabe mencionar que el traspaso del oficio ha ido disminuyendo producto del despoblamiento de Santiago Río Grande y el surgimiento de otras actividades económicas (SIGPA, 2019).

Y de Alejandro González González que también fue reconocido como Tesoro Humano Vivo en el año 2011, por ser soporte de la música carnavalesca y cuecas tradicionales de Toconao, además de su conocimiento del oficio de artesano en piedra liparita. Sus esculturas y figuras tienen usos rituales, funcionales y ornamentales (SIGPA, 2011).

²⁹ Información recogida de la conversación realizada con Marta Varas, cultora de los bailes Catimbanos.



Figura 69. Patrimonio Cultural Inmaterial. 1) Elena Tito Tito y el oficio alfarero en Santiago Río Grande; 2) Alejandro González ejerciendo su oficio de artesano en piedra liparita; 3) Baile Catimbano de Yaye.

Fuente: Godoy, J. (2015), SIGPA (2015), SIGPA (2018).

Por otro lado, el calendario de fiestas de la comuna se distribuye a lo largo del año y se relacionan principalmente a eventos religiosos, como la celebración a santos católicos y a la Virgen. Algunas de las festividades que se celebran en la comuna corresponden a la siguientes:

Festividad	Fecha	Lugar
Viernes Santo	Marzo/Abril	Todos los pueblos
La Cruz	Mayo	Todos los pueblos
Aniversario Patrono San Antonio	Junio	Camar
Aniversario Patrono San Pedro	Junio	San Pedro de Atacama
Aniversario Patrono San Santiago	Julio	Río Grande, Machuca
Aniversario Patrono San Roque	Agosto	Peine
Nuestra Señora del Rosario	Octubre	Talabre
Limpia de Canales	Octubre	Socaire
Todos los Santos	Noviembre	Todos los pueblos
Nuestra Señora de Guadalupe	Diciembre	Machuca

Tabla 66. Festividades en San Pedro de Atacama

Fuente: San Pedro Chile.

Por su parte, otra manifestación cultural y de base económica se relaciona con la trashumancia que sigue realizándose en algunos sectores de la comuna, como Paso Jama. El pastoreo del ganado es parte del modo de vida de algunas comunidades, donde se movilizan kilómetros en busca de alimento para los animales. Ello implica saberes que son parte de una tradición y constituyente de una forma de vida que incluye el desplazamiento y, por lo tanto, la permanencia intermitente en distintas zonas del territorio.

Patrimonio arqueológico

San Pedro de Atacama es reconocida como la “Capital Arqueológica de Chile”. Los procesos de ocupación del territorio ocurridos en el pasado dejaron numerosos vestigios arqueológicos que han sobrevivido hasta nuestros días, en gran parte, debido al factor climático de la zona, el cual ha permitido la conservación natural de los restos. Esta evidencia arqueológica constituye un testimonio sobre los procesos de ocupación del territorio, encontrándose restos materiales de grupos cazadores-recolectores, sociedades agropastoriles, del Tahuantinsuyo y periodo colonial.

En esta área de Chile se tiene registro de numerosos sitios arqueológicos que abarcan seis periodos culturales: Periodo Arcaico, Periodo Formativo, Periodo Agroalfarero, Periodo Intermedio Tardío y el Período Inca y colonial. La distribución de los sitios arqueológicos en el territorial comunal es dispersa. Aunque, es posible observar concentraciones al norte, próximo al sector de Matancilla y Machuca; hacia el sur, en los alrededores de Peine y lugares con presencia de restos arqueológicos diseminados por la zona central de la comuna; mientras que en la zona poniente, casi no existen registros.

La bibliografía existente indica que San Pedro de Atacama posee una alta sensibilidad arqueológica. De acuerdo a la legislación chilena actual, todos los sitios y bienes arqueológicos son Monumento Nacional por el solo ministerio de la Ley, por lo que velar por su protección es una de las atribuciones que compete al CMN. De acuerdo a los antecedentes facilitados por esta entidad, en la comuna se han catastrado 271 sitios con presencia de restos arqueológicos. Entre ellos, se encuentran sitios con arte rupestre, petroglifos, talleres líticos, canteras, restos enterrados, áreas habitacionales, estructuras arquitectónicas, caminos prehistóricos, campamentos, cementerios y santuarios de altura. Esta gran diversidad arqueológica se encuentra expuesta a riesgos externos que pueden ser factores de deterioro de elementos materiales. Un 92,6% (251 sitios) de los sitios catastrados se encuentra en un riesgo medio, un 5,9% (16 sitios) se encuentran en un riesgo alto y sólo un 1,5% (4 sitios) se encuentra en un umbral bajo de riesgo.



Figura 70. Patrimonio Arqueológico 1 Y 2) Petroglifos de Yervas Buenas; 3) Tambo incaico de Peine; 4) Aldea de Tulo; 5) Pucará de Quito.

Fuente: Elaboración propia (2023), CMN,

Los riesgos en específicos se pueden clasificar en dos tipos: natural y antrópico. Dentro de la primera categoría se encuentran los riesgos asociados al viento, nieve y agua; elementos que pueden incidir en la degradación de restos de objetos arqueológicos. Por su parte, los riesgos antrópicos se vinculan con la incidencia humana a través de acciones como la agricultura, el pastoreo, tránsito de personas, animales y vehículos, construcción de infraestructuras, asentamientos humanos y también por saqueo y la presencia de basurales. El patrimonio arqueológico se puede ver expuesto a ambos tipos de riesgo al mismo tiempo, lo cual complejiza el adoptar medidas de conservación ante la diversidad de restos y la localización de estos.

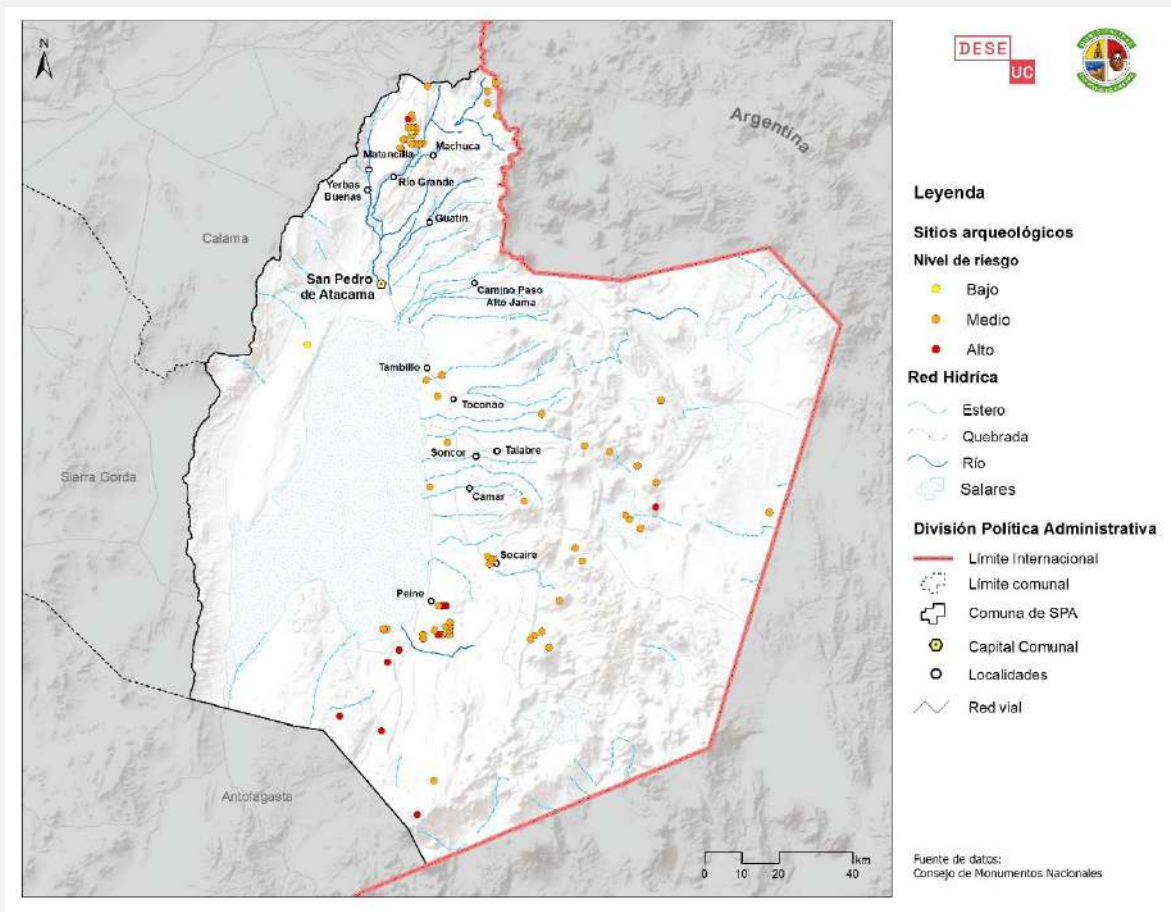


Figura 71. Niveles de riesgo de sitios arqueológicos en San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia en base a CMN.

Qhapaq Ñan

El Qhapaq Ñan, también conocido como Sistema Vial Andino, tiene presencia en la región de Antofagasta, por medio de rutas que atravesaban territorios abundantes en minerales, las que se unen a otra ruta proveniente del altiplano boliviano. En las proximidades a San Pedro de Atacama, la red caminera se convierte en un único troncal que atraviesa el despoblado de Atacama, conectando el Salar de Atacama con el valle de Copiapó y el Norte Chico (CMN, 2015). El camino fue construido a través de la técnica del despeje y acumulando las rocas extraídas en los costados de la vía.

Los incas se asentaron en el lugar construyendo nuevas edificaciones próximas a las ya existentes de poblaciones atacameñas. Un ejemplo de esto lo constituye el centro administrativo incaico de Catarpe, localizado a 7 kilómetros del pucará de Quitor y a 10 kilómetros del actual pueblo de San Pedro de Atacama. En el lugar, se han encontrado vestigios arqueológicos relacionados con la fundición de cobre y la elaboración de objetos con este metal. Asimismo, Catarpe habría sido un centro administrativo y de almacenaje, además de un sector residencial de burócratas cusqueños. Su emplazamiento es estratégico, en un punto neurálgico del Qhapaq Ñan por la convergencia de rutas caravaneras provenientes de distintos puntos del Tawantinsuyu, y debido a la proximidad al río San Pedro, lo que permitió el desarrollo de actividades agrícolas (CMN, 2015).

Otra construcción estratégica en el contexto del Qhapaq Ñan corresponde al Tambo de Camar, actualmente conocido como La Estancia. Se localiza entre Toconao y Peine y la zona posee un sector de qolqas donde se han encontrado

cerámicas de procedencia diaguita-inca. El lugar habría sido usado como lugar de paso de funcionarios, configurándose en lugar de hospedaje y recreación (CMN, 2015). Hacia al sur figura el Tambo de Peine, cuya data es de principios del siglo XVI, y se sitúa a 700 metros aproximadamente de distancia del actual poblado. Restos de estructuras también se han encontrado en el Pueblo Viejo de Peine, el Tambo de Peine y al sureste del oasis de Tilomonte, los que sugieren que allí se almacenaba alimento, agua, entre otros elementos (CMN, 2015).

En el año 2014, el Sistema Vial Andino fue inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, incluyendo el tramo que se localiza en San Pedro de Atacama.

Patrimonio Paleontológico

El norte de Chile en particular es un territorio rico en patrimonio paleontológico, principalmente en el sector costero y el desierto de Atacama. Al suroeste de San Pedro de Atacama se han encontrado evidencias que datan del Triásico Medio. Recientemente, en las proximidades del Cerro Quimal, se han hallado restos óseos de tres individuos cuya datación se estima en 240 millones de años. Dos de ellos corresponden a especies de peces de agua dulce, mientras que el restante sería una especie de anfibio. Además, se descubrieron coprolitos o fecas, las que constituyen el primer registro de este tipo de evidencias en la era de los dinosaurios (Universidad de Chile, 2023).

Por su parte, el Visor de Potencialidad Paleontológica desarrollado por el CMN señala que en la comuna predomina una potencialidad paleontológica susceptible de encontrar fósiles, existiendo lugares focalizados (noroeste y oeste de la comuna) donde se localizan áreas que tienen un alto potencial de contener fósiles; tal como se muestra en la siguiente imagen:

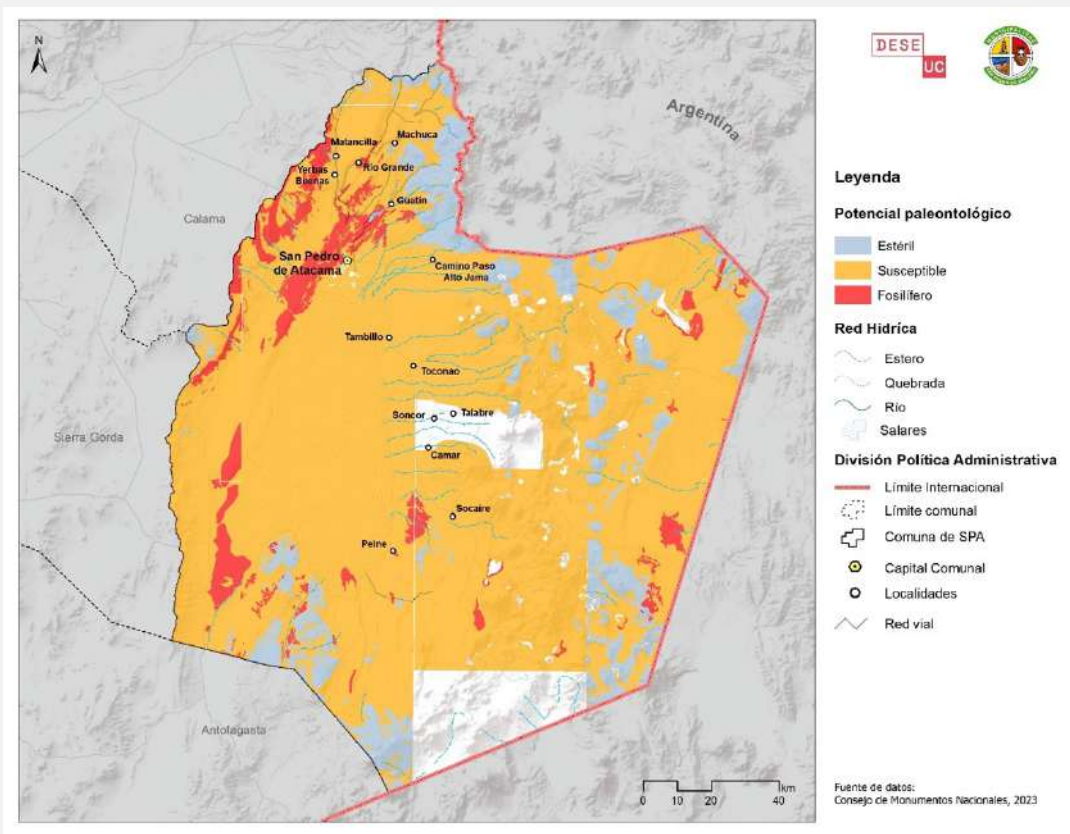


Figura 72. Potencial paleontológico en San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia en base a CMN.

Museos

En la comuna existen dos museos que son parte del Registro de Museos de Chile, estos corresponden a:

- Museo del Meteorito, de dependencia privada y localizado en Tocopilla 101. Alberga la mayor colección de meteoritos encontrados en suelo chileno, resguardando más de 6.000 piezas (Museo del Meteorito, 2023).
- Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo Gustavo Le Paige, localizado en la prolongación del camino del inca s/n, en un recinto transitorio. El museo es el depositario de las colecciones arqueológicas y etnográficas recuperadas por el padre Le Paige. Actualmente, es perteneciente a la Universidad Católica del Norte (UCN, 2023).

Asimismo, existen iniciativas locales como el Museo Comunitario La Ramada, situado en Machuca, perteneciente a la Comunidad Atacameña de Machuca. En este recinto se resguarda la historia, memoria, pasado y presente de la comunidad a través de una muestra de objetos cotidianos, plantas medicinales y fotografías de festividades religiosas (Comunidad de Machuca, 2023).



Figura 73. 1) Museo Gustavo Le Paige; 2) Museo Comunitario La Ramada; 3) Museo del Meteorito.

Fuente: Registro Museos Chile, Museo del Meteorito, Elaboración propia.

El patrimonio cultural material e inmaterial se encuentra presente en numerosas zonas de la comuna, su localización se puede observar en la siguiente Figura:

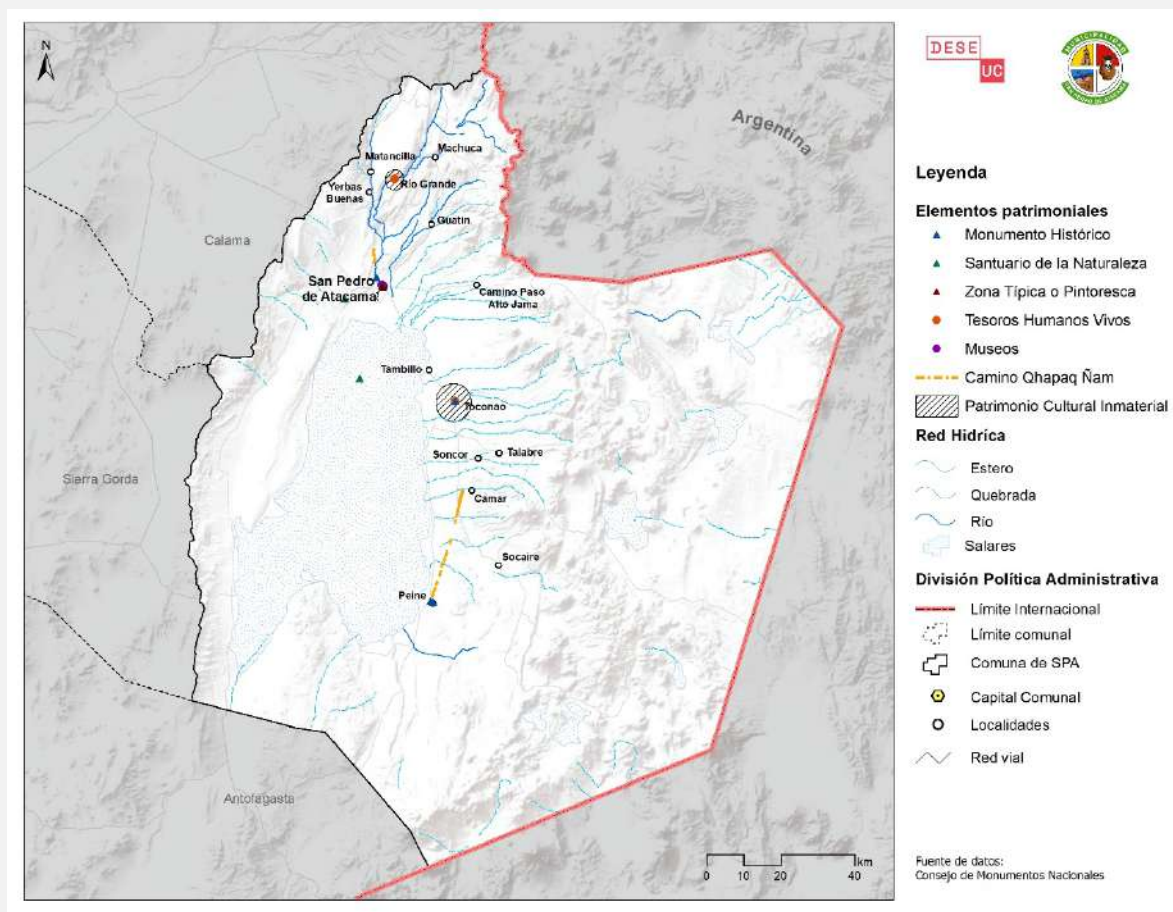


Figura 74. Patrimonio material e inmaterial declarado en San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia en base a CMN.

Rutas Patrimoniales

Entre las Rutas Patrimoniales establecidas por el Ministerio de Bienes Nacionales, se encuentra la Ruta Oasis del Desierto de Atacama: San Pedro y Chiu Chiu-Lasana. Esta ruta se compone de dos partes, donde una de ellas corresponde a la comuna de San Pedro de Atacama, la cual recorre 42 kilómetros aproximadamente, abarcando tanto los alrededores de San Pedro de Atacama como la localidad misma. La ruta se organiza en cuatro circuitos, el que incluye un recorrido por el casco antiguo, el valle del río San Pedro, el desierto y sus paisajes y sitios arqueológicos junto a poblados rurales.

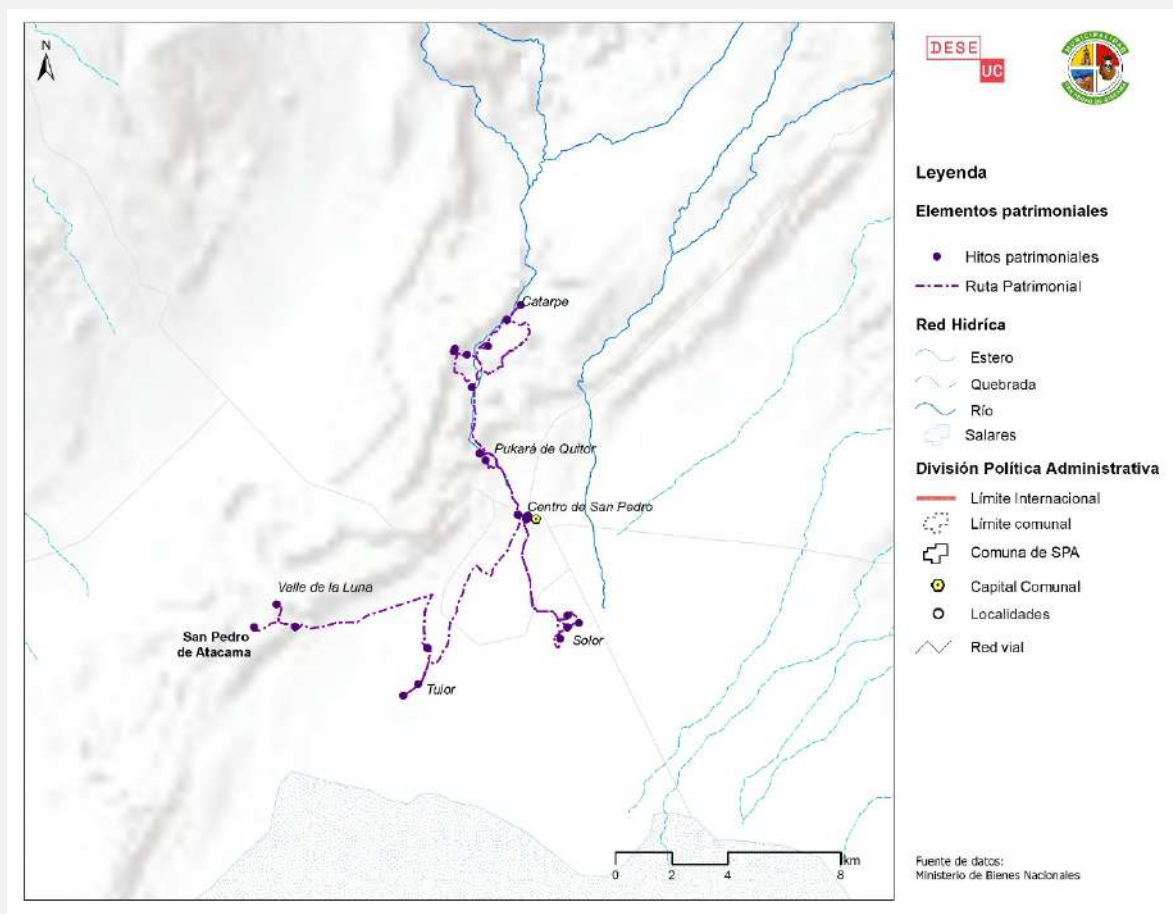


Figura 75. Ruta patrimonial e hitos asociados en San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Bienes Nacionales

Patrimonio y Turismo

El patrimonio cultural, tanto material como inmaterial, son elementos de interés para quienes visitan San Pedro de Atacama. La comuna es uno de los territorios que atrae más visitantes en el país, siendo el aspecto cultural uno de los factores distintivos del lugar.

Hasta mediados de la década de 1980, el territorio tuvo una vocación eminentemente rural, lo cual se modificó con el acelerado desarrollo turístico que experimentó la comuna desde 1990 y que se mantiene hasta nuestros días, haciendo de San Pedro de Atacama uno de los principales destinos turísticos nacionales e internacionales. Cabe destacar que, en el año 2002, se declara la Zona de Interés Turístico (ZOIT), la cual impulsa la actividad económica en función al turismo del lugar.

En este contexto, las comunidades indígenas se han integrado paulatinamente a la actividad turística, siendo administradores de lugares turísticos localizados en sus territorios y ejecutando proyectos y emprendimientos, como las etnomercancías, entendidas como prácticas o elementos culturales que se convierten en objetos comercializables, los que intentan integrarse en una industria comercial consolidada (Cifuentes, 2021). Un ejemplo de esto es la artesanía, la que ha sido reemplazada por productos industrialmente elaborados e importados desde China, Perú y Bolivia, desplazando los productos locales - realizados con materias primas extraídas de la comuna -, de los puestos de venta.



Figura 76. 1) Feria artesanal de San Pedro de Atacama; 2) puestos de artesanía en el centro de San Pedro de Atacama; 3) comercio de artesanías en la calle Caracoles.

Fuente: Elaboración propia.

Un factor que ha incidido en la incorporación de comunidades indígenas al panorama comunal fue la promulgación de la Ley Indígena en 1993, la que desencadenó un proceso de etnogénesis, además de un reconocimiento y reivindicación de las comunidades indígenas como tales, y con ello, la gestión de su patrimonio natural y cultural (Cifuentes, 2021). Esta gestión puede verse hoy en día en lugares con alta demanda turística, los que son administrados por comunidades atacameñas. Asimismo, algunas comunidades, como el caso del poblado de Guatín, han autogestionado planes para reforzar el posicionamiento de lugares en el panorama turístico, vinculándolo con el factor cultural e identitario del que son depositarios.

Al ser la comuna un lugar con alta concurrencia de visitantes, donde la regulación del turismo es deficiente, se han desarrollado fenómenos de “banalización” del paisaje, el cual radica en la modificación de la toponimia atacameña en favor de nombres acordes con la oferta turística, invisibilizando una parte del paisaje cultural atacameño y despojándolo de contenidos culturales, haciendo de este un destino de consumo (Molina, 2020). La banalización implica que los sentidos culturales de las comunidades atacameñas son reemplazados por agentes turísticos que privilegian la experiencia estética al relato cultural, creando una nueva narrativa en San Pedro de Atacama (Molina, 2020). Asimismo, el proceso de turistificación, entendido como el impacto que genera la actividad turística sobre una determinada comunidad local, las instalaciones y servicios comunales (Espinár, 2017), se ha acentuado en los últimos años, pues se desplazan a los residentes de un espacio de gran interés turístico para satisfacer las necesidades de los turistas.

Estos fenómenos se desarrollan en varias esferas, entre ellas, la cultura. Los acervos culturales se apropian y se mercantilizan con un objetivo de capitalizar al máximo posible, perdiéndose los significados y cosmovisión atacameña. En entrevistas realizadas en terreno, se corrobora esta situación, pues las personas sostienen que los guías de turismo son en su mayoría extranjeros, principalmente de Brasil, Argentina, Bolivia e incluso de países europeos, quienes no saben los significados asociados a ciertos lugares y el patrimonio cultural de la zona, entregando experiencias vacías a los visitantes.

Por su parte, investigaciones como la realizada por Molina (2019), señalan que los impactos generados a partir de la actividad turística se visualizan en el casco histórico del pueblo, el cual ha mantenido su estilo arquitectónico donde destacan las casas de adobe. No obstante, lo que originariamente eran viviendas han cambiado su uso de suelo ante la demanda turística, estableciéndose hoteles, restaurantes, tiendas de artesanía, tiendas de ropa outdoor, agencias de turismo, entre otro tipo de comercios y servicios, los que tienen una localización central. Estos recintos pertenecen a

personas no atacameñas que han comprado las propiedades o las arriendan a antiguos residentes, generando un proceso de gentrificación, que mueven altas sumas de capital.

Por su parte, también el turismo ha provocado procesos de gentrificación rural en ayllus, entendida como la pérdida patrimonial de la propiedad agrícola. Un porcentaje importante de tierras ancestrales se han configurado en lugares donde la expansión turística se ha hecho presente, pues las empresas hoteleras también se han instalado allí (Molina, 2019).

La desregulación turística y el accionar de los tours operadores han reinterpretado el territorio. Fenómenos como la banalización y turistificación, la mercantilización de la cultura, cambios de usos de suelo y modificaciones de los modos de vida de sus habitantes (Cifuentes, 2021), han sido consecuencia de una explosiva actividad económica que ha reconfigurado el territorio y sus significados. San Pedro de Atacama se ha integrado a la lógica del turismo de masas, donde se replica el modelo económico vigente, cuyas externalidades negativas impactan en la población local y en sus acervos culturales.

Gestión Cultural de San Pedro de Atacama

El Plan Municipal de Cultura de San Pedro de Atacama (2022-2025) señala potencialidades en torno al desarrollo territorial y su relación con el ámbito cultural:

1. La existencia de edificaciones de gran valor patrimonial; muestran el sincretismo presente en la comuna que son reflejo del desarrollo histórico, cultural y arquitectónico. El uso de materias primas locales y modos de construcción propios dan origen a espacios singulares, cuyos valores urbanos y arquitectónicos se conforman en un patrimonio representativo del lugar.
2. Existencia de una voluntad por relevar la identidad local a través de normativas para su preservación. El marco legal que comprende la Ordenanza del Plan Regulador y los proyectos urbanos desarrollados por parte de la municipalidad y los servicios públicos, dan cuenta del interés por mantener la identidad local.
3. Aspectos positivos identificados por la ciudadanía, donde destacan la riqueza cultural del territorio, tradiciones como la minga, la conservación de viviendas en Machuca, la artesanía y los lugares patrimoniales.

Del mismo modo, el mencionado plan pone en relieve algunos factores críticos a los que deben ponerse atención:

1. Mejoramiento de la oferta de Equipamiento Comunitario. Las actuales infraestructuras no son suficientes para el desarrollo de encuentros ciudadanos, considerando la amplia gama de actividades y grupos sociales que requieren de espacios para sus actividades.
2. Principales problemas identificados por la ciudadanía: Falta de apoyo para los artesanos, principalmente en lo referente a los precios de arriendos de locales, no existe un logo identitario, la prohibición del trabajo del cactus, capacitación insuficiente y falta de apoyo en la postulación de proyectos, además de la competencia existente en la feria artesanal, la cual tiene artesanía peruana y boliviana fabricada en serie.

El Plan considera una serie de programas, proyectos y un plan económico de inversiones culturales y artísticas para disminuir las brechas detectadas, destacando las iniciativas para la conservación patrimonial, formación artística, gobernanza para el desarrollo cultural, valor artístico y cultural, integración, inclusión y difusión y desarrollo de infraestructura; donde cada uno de estos ejes conlleva iniciativas asociadas, con sus correspondientes plazos de ejecución, presupuestos y responsables de los proyectos.

Por su parte, una entidad que desarrolla un trabajo ligado a la cultura y el patrimonio es la Fundación de Cultura de San Pedro de Atacama. Este es un organismo de carácter privado que trabaja en conjunto con la Municipalidad, teniendo

como objetivo potenciar un enfoque de cultura, arte y patrimonio en las iniciativas a desarrollar. El organismo realiza actividades como talleres, fiestas costumbristas, proyectos de apoyo logístico, investigación, desarrollo de planes de cultura y difusión del patrimonio en el territorio. Ejemplo de ello es su involucramiento, junto al municipio, en actividades efectuadas en el marco del Día de los Patrimonios durante el último fin de semana de mayo.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Patrimonio Cultural protegido por organismos del Estado.	Plan Municipal de Cultura de San Pedro de Atacama vigente (2022-2025).
Riqueza de patrimonio arqueológico.	Cartera de proyectos establecidos en el Plan Municipal de Cultura que detecta ejes de intervención
Existe voluntad de relevar la identidad local y proteger acervos culturales.	Desarrollo de actividades culturales que involucran a las comunidades.
Participación activa de comunidades indígenas y locales en la gestión del patrimonio.	Patrimonio reconocido a nivel nacional e internacional.
Patrimonio paleontológico existente	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<i>Infraestructura insuficiente para el soporte de actividades culturales y encuentros ciudadanos.</i>	<i>Turistificación y banalización patrimonial.</i>
<i>Ausencia de un sello de artesanía indígena.</i>	<i>Reemplazo de artesanía local por otras fabricadas en serie.</i>
<i>La desregulación del turismo afecta los modos de vida y acervos culturales de la comuna</i>	<i>Riesgo de elementos patrimoniales por factores naturales y antrópicos.</i>

1.5 Desarrollo Económico

1.5.1 Estructura y funcionamiento de la economía comunal

La base económica comunal se analizó inicialmente a través de las cifras de caracterización de las empresas, compiladas anualmente por el Servicio de Impuestos Internos (SII) para el periodo 2005-2021. Las variables que maneja la base de datos corresponden al valor de las ventas en Unidad de Fomento (UF), la cantidad de empresas y el número de trabajadores dependientes informados, variable que se analiza en el apartado de empleo. Con la información señalada, se estableció la estructura y funcionamiento del sistema económico de San Pedro de Atacama, determinando los principales rubros o sectores económicos de la comuna.

1.5.1.1 Estructura y crecimiento económico

La comuna de San Pedro de Atacama presenta una evolución creciente en sus ventas empresariales, que entre 2005 y 2021 acumuló un total de 19.146.088 UF en la comuna. Se incrementaron en este periodo en un 329,9%, pasando de cerca de 400.000 UF a casi 1.600.000 UF (

Figura 77). No obstante, el año en el que más se acumularon ventas fue el 2019, alcanzando un máximo de 2.334.466 UF. En el 2020 la comuna sufrió una fuerte caída, llegando a niveles del 2013 con cerca de 1.160.000 UF. A pesar de esto, el 2021 demuestra cierta recuperación, alcanzando la cifra ya mencionada. La interrupción del crecimiento económico comunal se debe al efecto combinado del estallido social del país y la pandemia, siendo este último más impactante para el turismo como sector clave del territorio y sus habitantes.

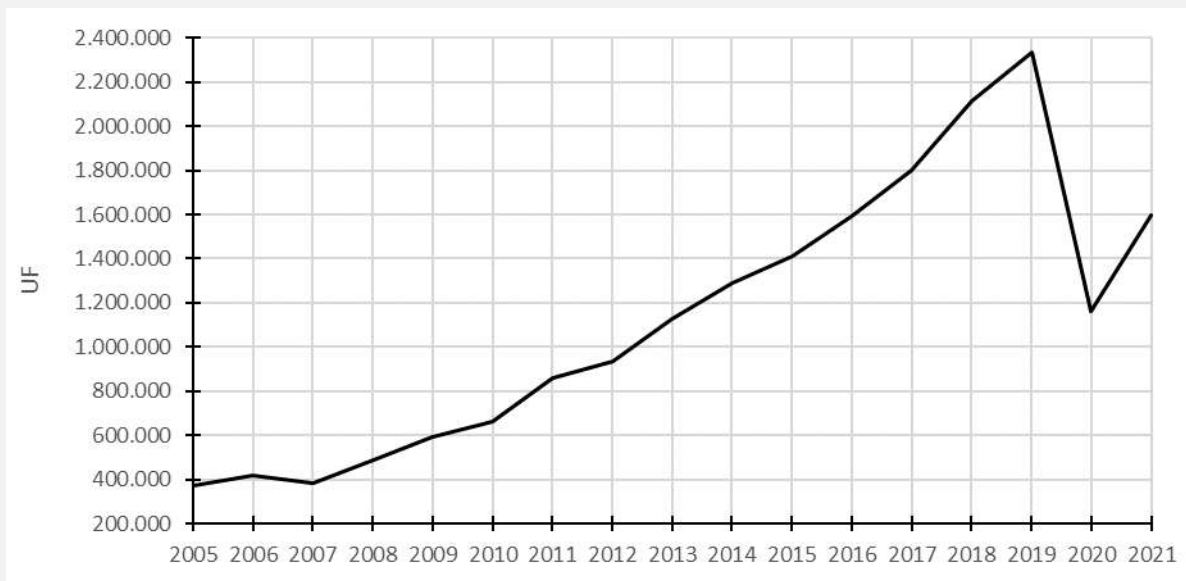


Figura 77. Evolución de las ventas empresariales de San Pedro de Atacama, 2005-2021

Fuente: elaboración propia con base en SII.

Analizando los últimos 3 años, se pueden observar cambios vinculados con el impacto de la pandemia en los sectores. En el 2019 el sector predominante con amplia diferencia era el de actividades de alojamiento y servicio de comidas (con

48% del total), es decir de turismo, seguido por el comercio (23%), servicios (8%) y la construcción (7%). En el 2020 se observa una fuerte contracción en todos los sectores, afectando principalmente al turismo, disminuyendo sus ventas sustancialmente (en un 64%) y su participación en el total al 35%. El comercio también decae al 26% en participación del total y en sus ventas en UF en 44%. Lo mismo sucede con varios sectores, con excepción de la agricultura y ganadería, otros servicios, y la construcción. En el 2021 se observa cierta recuperación transversal, con excepción del sector de servicios administrativos y de apoyo. La industria manufacturera fue el sector que más aumentó, con 342% de crecimiento, llegando al 6% del total. Le siguen las actividades, profesionales, científicas y técnicas (94% de crecimiento, 2% del total anual), el comercio (76% de crecimiento, 33% del total), la construcción (50% de crecimiento, 17% del total), las actividades inmobiliarias y transporte. Si bien el turismo se recupera, no lo hace al mismo ritmo que otros sectores similares en magnitud en años anteriores como el comercio, ya que solo crece en un 3%, llegando al 26% del total anual.

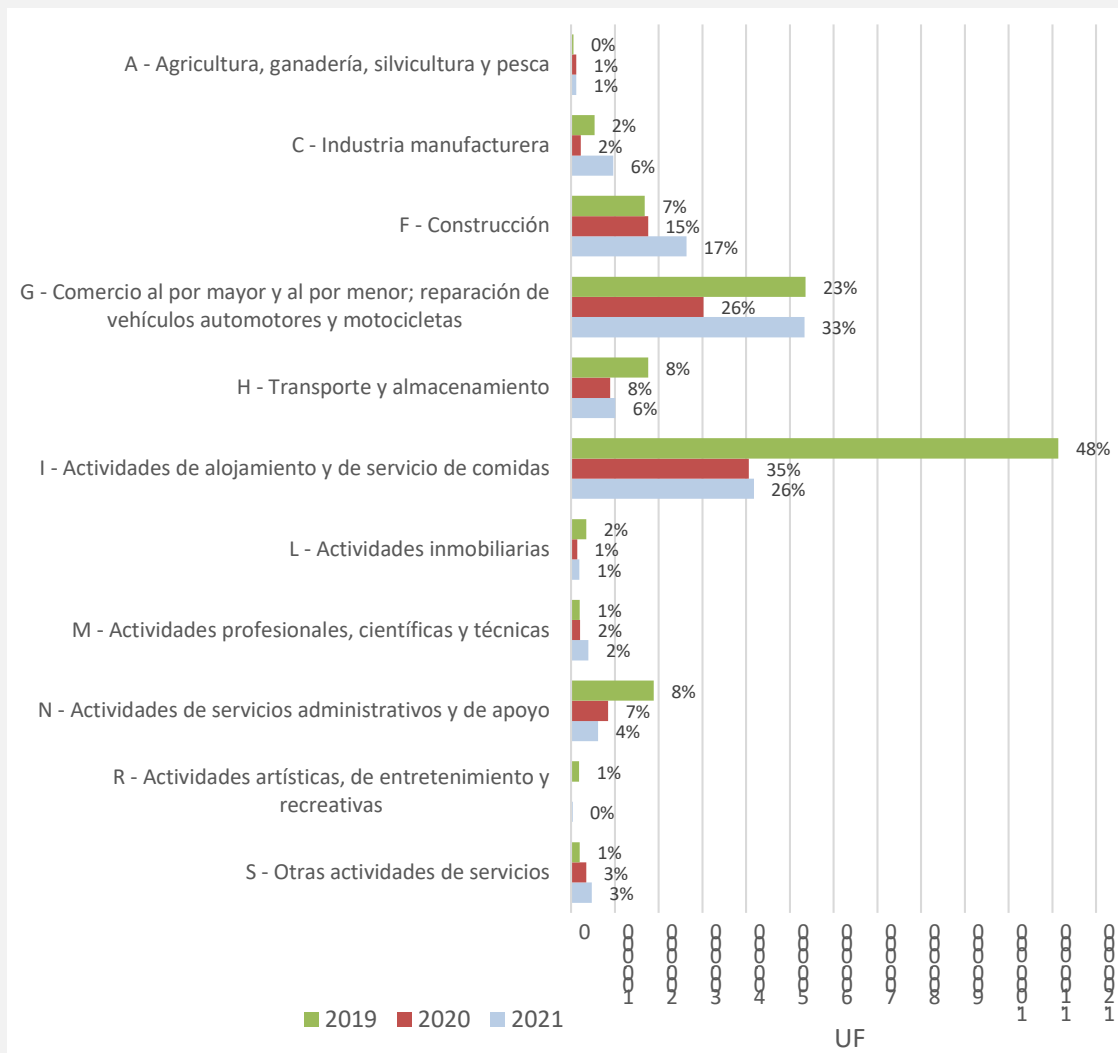


Figura 78. Distribución de las ventas empresariales de San Pedro de Atacama, 2019-2021

Fuente: elaboración propia con base en SII.

Finalmente, las diez principales actividades económicas de los últimos tres años por ventas empresariales se muestran en la siguiente tabla. Encabezan las actividades de hoteles en los tres años, seguida por las actividades de restaurantes en el 2019 y 2021, la cual se ubicó en el cuarto lugar en el 2020. En tercer lugar en 2019 y 2021 mencionados está la venta al por menor de alimentos en comercios especializados, que subió al segundo lugar en el 2020. También se observan las actividades de agencias de viajes, terminación y acabado de edificios, otras actividades vinculadas con la venta de artesanías y otros productos, otras actividades de alojamiento, transporte a turista y de carga, suministro de comidas, entre otros.

2019	2020	2021
551001 - Actividades de hoteles	551001 - Actividades de hoteles	551001 - Actividades de hoteles
561000 - Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas	472101 - Venta al por menor de alimentos en comercios especializados (almacenes pequeños y minimarket)	561000 - Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas
472101 - Venta al por menor de alimentos en comercios especializados (almacenes pequeños y minimarket)	433000 - Terminación y acabado de edificios	472101 - Venta al por menor de alimentos en comercios especializados (almacenes pequeños y minimarket)
791100 - Actividades de agencias de viajes	561000 - Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas	433000 - Terminación y acabado de edificios
559009 - Otras actividades de alojamiento n.c.p.	791100 - Actividades de agencias de viajes	477399 - Venta al por menor de otros productos en comercios especializados n.c.p.
477396 - Venta al por menor de recuerdos, artesanías y artículos religiosos en comercios especializados	559009 - Otras actividades de alojamiento n.c.p.	949909 - Actividades de otras asociaciones n.c.p.
433000 - Terminación y acabado de edificios	562900 - Suministro industrial de comidas por encargo; concesión de servicios de alimentación	492300 - Transporte de carga por carretera
492240 - Servicios de transporte a turistas	949909 - Actividades de otras asociaciones n.c.p.	791100 - Actividades de agencias de viajes
562900 - Suministro industrial de comidas por encargo; concesión de servicios de alimentación	477396 - Venta al por menor de recuerdos, artesanías y artículos religiosos en comercios especializados	562900 - Suministro industrial de comidas por encargo; concesión de servicios de alimentación
559001 - Actividades de residenciales para estudiantes y trabajadores	492290 - Otras actividades de transporte de pasajeros por vía terrestre n.c.p.	492240 - Servicios de transporte a turistas

Tabla 67. Las diez actividades económicas principales de San Pedro de Atacama por ventas empresariales, 2019-2021

Fuente: elaboración propia con base en SII.

De acuerdo con SERNATUR y las estadísticas en empresas en las actividades características del turismo (ACT) (Figura 79), se puede observar también su evolución y composición. Se observa un crecimiento continuo desde el 2005, que incluso se acelera en 2018 y 2019, llegando a niveles máximos con cerca de 700.000 UF en ventas. No obstante, en los dos últimos años decrece producto de la pandemia, llegando a niveles similares a los años 2013 y 2014. Lo anterior implica una dificultad por poder recuperarse de la crisis internacional experimentada, a diferencia de otros sectores presentes en la comuna. Al observar los últimos tres años (Figura 80), las actividades de alojamiento turístico son las principales en términos de venta, seguidas por las actividades de provisión de alimentos y bebidas. También se evidencia cómo se vieron afectadas todas las ACT producto de la pandemia y cómo no se han podido recuperar. Cabe destacar que al 2019 las ACT representaban un 65% de las ventas totales de la comuna, cifra que disminuyó al 45% en el 2020 y 34% en el 2021.

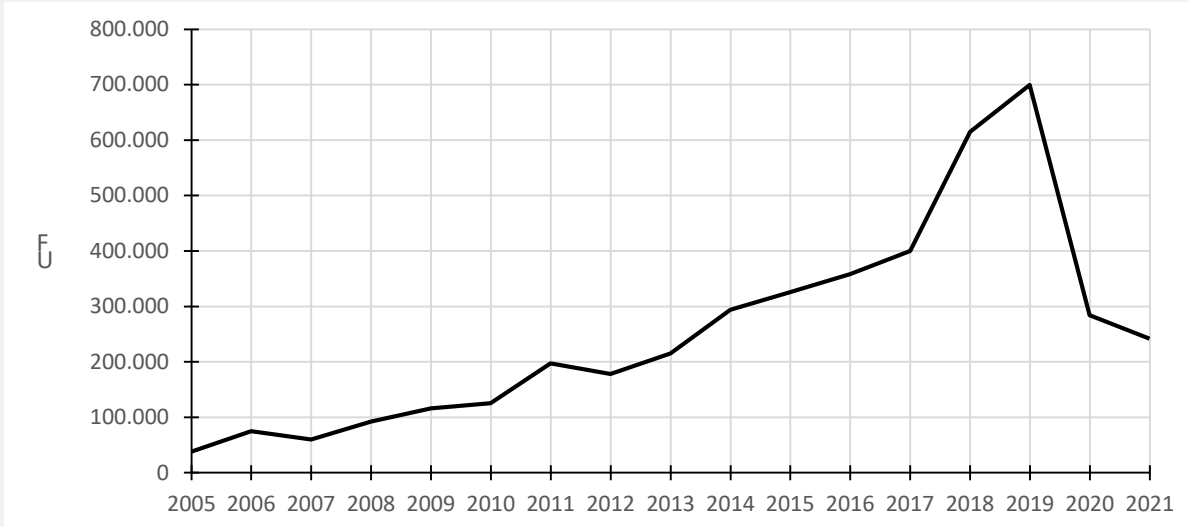


Figura 79. Evolución de las ventas empresariales de San Pedro de Atacama para ACT, 2005-2021

Fuente: elaboración propia con base en SERNATUR y SII.

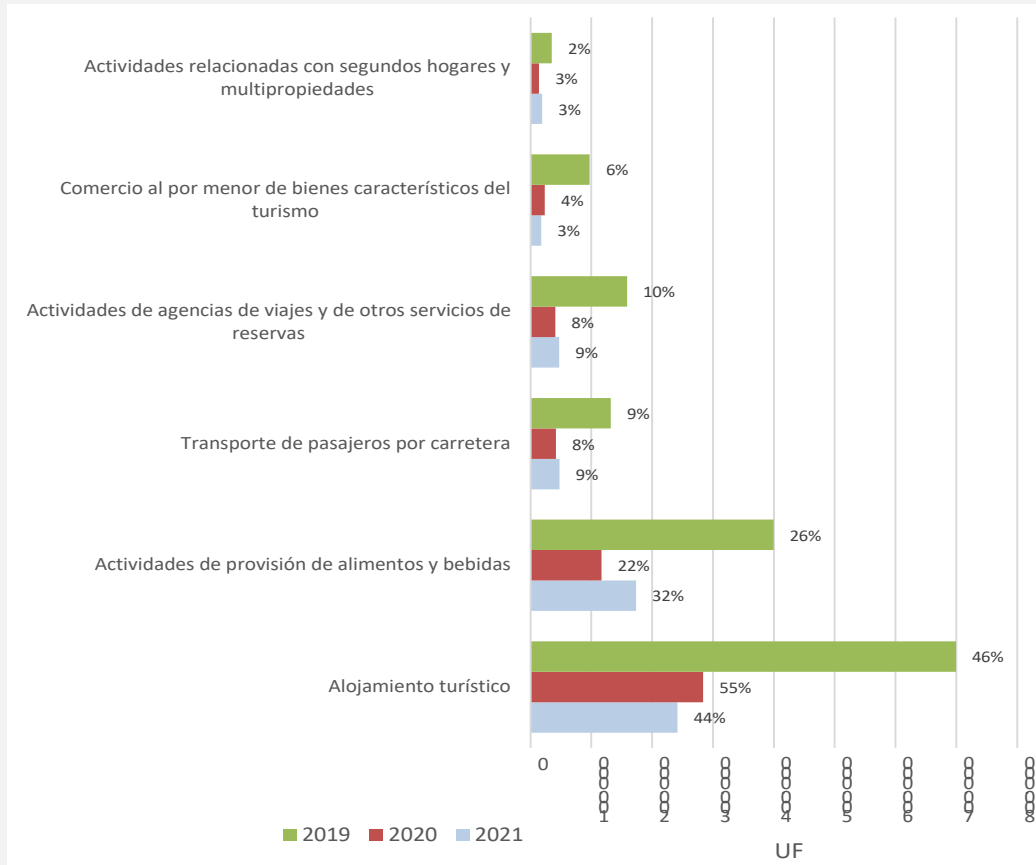


Figura 80. Distribución de las ventas empresariales de San Pedro de Atacama para ACT, 2019-2021

Fuente: elaboración propia con base en SERNATUR y SII.

1.5.1.2 Estadísticas empresariales

A continuación, se muestran las cifras por rubro económico del número de empresas entre 2019, 2020 y 2021. La mayoría de las empresas pertenecen al comercio a las actividades de alojamiento y servicio de comidas, es decir de turismo. Ambas representan cada una entre el 26% y 30% del total de empresas. Le siguen las actividades de servicios administrativos y de apoyo, transporte y almacenamiento con 10% y 11% cada una, y construcción y tras actividades de servicios con el 4% y 5%. En términos de variación, el comercio es el que más ha crecido si comparamos entre los rubros con el mayor número de empresas, mientras que los demás han disminuido o se han mantenido en niveles similares. Por otro lado, se observan importantes incrementos en las actividades profesionales, científicas y técnicas, minería e industria manufacturera.

Rubro	2019	2020	2021	Variación		
				2019-2020	2020-2021	2019-2021
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	18	22	21	22%	-5%	17%
B - Explotación de minas y canteras	3	6	6	100%	0%	100%
C - Industria manufacturera	27	26	31	-4%	19%	15%
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	1		0%		
E - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos	3	3	4	0%	33%	33%
F - Construcción	42	42	53	0%	26%	26%
G - Comercio al por mayor y al por menor	294	307	329	4%	7%	12%
H - Transporte y almacenamiento	106	100	99	-6%	-1%	-7%
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	293	277	282	-5%	2%	-4%
J - Información y comunicaciones	8	9	9	13%	0%	13%
K - Actividades financieras y de seguros	3	6	6	100%	0%	100%
L - Actividades inmobiliarias	35	33	31	-6%	-6%	-11%
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	13	19	33	46%	74%	154%
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	126	115	118	-9%	3%	-6%
O - Administración pública y defensa;		2	2		0%	
P - Enseñanza	4	5		25%		
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	4	7	5	75%	-29%	25%
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	13	8	12	-38%	50%	-8%
S - Otras actividades de servicios	49	44	49	-10%	11%	0%
Total general	1.044	1.033	1.091	-1%	6%	5%

Tabla 68. Número de empresas de San Pedro de Atacama por rubro, 2019-2020-2021

Fuente: elaboración propia con base en SII.

Al observar el número de empresas, al igual que la participación de en las ventas de la comuna y los trabajadores dependientes, todos según el tramo de ventas empresariales, se detectan ciertas particularidades. La mayoría de las empresas son de clasificación micro en los tres años, de las más pequeñas con hasta 200 UF. Le siguen la clasificación de pequeña y muy pocas medianas y grandes. A pesar de esto hay una cantidad no menor de empresas sin ventas o que no tienen información. Varias categorías disminuyeron en número de empresas, como la primera clasificación de las micro entre 2020 y 2021, la tercera de las micro entre 2019 y 2020, al igual que todas las clasificaciones de las pequeñas. En términos de ventas, las que más concentran son desde las micro de 600 a 2.400 UF hasta las pequeñas de 5.000 a 10.000 UF. Cada una de estas categorías presenta una magnitud similar en ventas anuales en los tres años. También se observa que todas disminuyeron en ventas en el 2020, principalmente las más micro y las más grandes de las pequeñas. En términos de trabajadores dependientes informados, casi todas las clasificaciones disminuyeron, siendo las más afectadas las medianas, y más grandes de las pequeñas y micro empresas. No obstante, se observa un aumento sustantivo en la clasificación segunda de las micro, el cual solo se da para el año 2020, ya que en el 2021 disminuye nuevamente.

Clasificación de empresa por tramo		Número de empresas			Ventas anuales en UF			Número de trabajadores dependientes informados		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
	Sin Ventas/Sin Información	123	154	223	0	0	0	37	19	53
Micro	MICRO 1 0,01 UF a 200 UF	240	386	342	19.199	25.222	21.350	25	43	81

Clasificación de empresa por tramo		Número de empresas			Ventas anuales en UF			Número de trabajadores dependientes informados		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
	MICRO 2 200,01 UF a 600 UF	190	191	194	71.085	66.308	71.945	44	656	89
	MICRO 3 600,01 UF a 2.400 UF	287	191	203	348.316	238.183	252.324	721	398	893
Pequeña	PEQUEÑA 1 2.400,01 UF a 5.000 UF	97	64	64	342.675	222.556	225.856	374	373	314
	PEQUEÑA 2 5.000,01 UF a 10.000 UF	55	23	38	372.289	156.228	270.989	334	287	328
	PEQUEÑA 3 10.000,01 UF a 25.000 UF	36	15	16	507.079	0	258.023	635	348	265
Mediana	MEDIANA 1 25.000,01 UF a 50.000 UF	9	5	8	0	0	0	228	170	237
	MEDIANA 2 50.000,01 UF a 100.000 UF	6	4	2	0	0	0	527	188	128
Grande	GRANDE 1 100.000,01 UF a 200.000 UF	1		1	0		0	101		29

Tabla 69. Número de empresas, participación de ventas empresariales en la comuna y trabajadores dependientes informados según la clasificación de la empresa por tramo en San Pedro de Atacama, 2019-2020-2021

Fuente: elaboración propia con base en SII.

Al observar las ACT, se aprecia que, a pesar de la crisis experimentada, casi todas se mantienen en niveles similares. Las que más se vieron afectadas fueron las actividades de agencias de viajes y de otros servicios de reservas al igual que las de alojamiento turístico. Las ACT representaban más del 60% del total de empresas en el 2019, cifra que cayó hasta el 55% en el 2021.

ACT	2019	2020	2021	Variación		
				2019-2020	2020-2021	2019-2021
Alojamiento turístico	181	176	168	-3%	-5%	-7%
Actividades de provisión de alimentos y bebidas	109	98	107	-10%	9%	-2%
Transporte de pasajeros por carretera	91	85	80	-7%	-6%	-12%
Transporte aéreo de pasajeros	1	1	1	0%	0%	0%
Alquiler de equipos de transporte	3	7	7	133%	0%	133%
Actividades de agencias de viajes y de otros servicios de reservas	103	85	88	-17%	4%	-15%
Actividades culturales	5	4	4	-20%	0%	-20%
Actividades deportivas y recreativas	11	8	10	-27%	25%	-9%
Comercio al por menor de bienes característicos del turismo	99	99	100	0%	1%	1%
Actividades relacionadas con segundos hogares y multipropiedades	35	33	31	-6%	-6%	-11%

Tabla 70. Número de empresas de San Pedro de Atacama por ACT, 2019-2020-2021

Fuente: elaboración propia con base en SERNATUR y SII.

1.5.1.3 Patentes comerciales

La comuna de San Pedro de Atacama tiene 798 patentes municipales, de las cuales 596 son comerciales, 196 microempresa familiar, 5 industriales y 1 profesional.

1.5.1.4 Turismo como sector estratégico

El turismo es un sector estratégico en San Pedro de Atacama. Es determinante para la economía de la comuna, por lo que si este se ve afectado, también lo estará toda la población que depende de este directa e indirectamente. Por esta razón, la municipalidad está postulando en conjunto con la Universidad San Sebastián para implementar el Observatorio para el Desarrollo del Turismo Sustentable.

Asimismo, se ha elaborado el Catastro Turístico 2020 por parte de la Subsecretaría de Turismo, que contiene información relevante del sector. De los 332 registros, 86 pertenecen a la comuna de San Pedro de Atacama, es decir un 26%, teniendo la mayor cantidad de atractivos regionales. A continuación se presentan algunos elementos relevantes de este catastro:

- Según la jerarquía, la comuna tiene 41 atractivos regionales, 27 nacionales, 10 locales y 8 internacionales.
- Según la categoría, 36 atractivos corresponden a sitios naturales, 21 a museos, manifestaciones culturales y lugares de interés histórico o cultural, 15 a realizaciones técnicas y científicas contemporáneas y culturales históricas, 12 folklore, 1 centro o lugar de esparcimiento y 1 acontecimiento programado.
- Según el tipo, en la comuna predominan las ruinas o lugares arqueológicos, sumando 18, seguido por 14 cuerpos o cursos de agua, 10 de arquitectura popular espontánea, 9 de montaña, 8 de planicie, 6 de realizaciones técnicas, 5 de obras de arte y técnica, 4 de centro científico, 3 lugares de interés geológico y paleontológico, 2 museos y salas de exposición museográfica, y 1 por cada uno de los siguientes: área protegida y lugares de observación de flora y fauna, artesanía tradicional, eventos misceláneos, lugar o sitio histórico, manifestaciones religiosas y creencias populares, lugar de esparcimiento y terma.
- Según la propiedad, 71 son públicos, 13 privados y 1 público privado. En cuanto a la administración, 68 son públicos, 13 privados y 4 público-privados.
- Según la localidad urbana, San Pedro de Atacama agrupa 66 atractivos, seguido por Toconao con 12, Socaire con 4, y luego las demás como Peine o Tilomonte con 1.
- La gran mayoría son atractivos que operan todo el año (81).
- De acuerdo al uso, 57 tienen uso actual, 5 con restricción y 23 con potencial.
- Según la demanda, 41 atractivos tienen demanda local y regional, 27 desde local hasta nacional, 9 local y 8 desde local hasta internacional.
- Según el acceso a servicios, 50 atractivos no tienen, 20 tienen acceso a agua potable y electricidad, y 10 solo electricidad.
- El estado es bueno para casi la totalidad de atractivos (84).

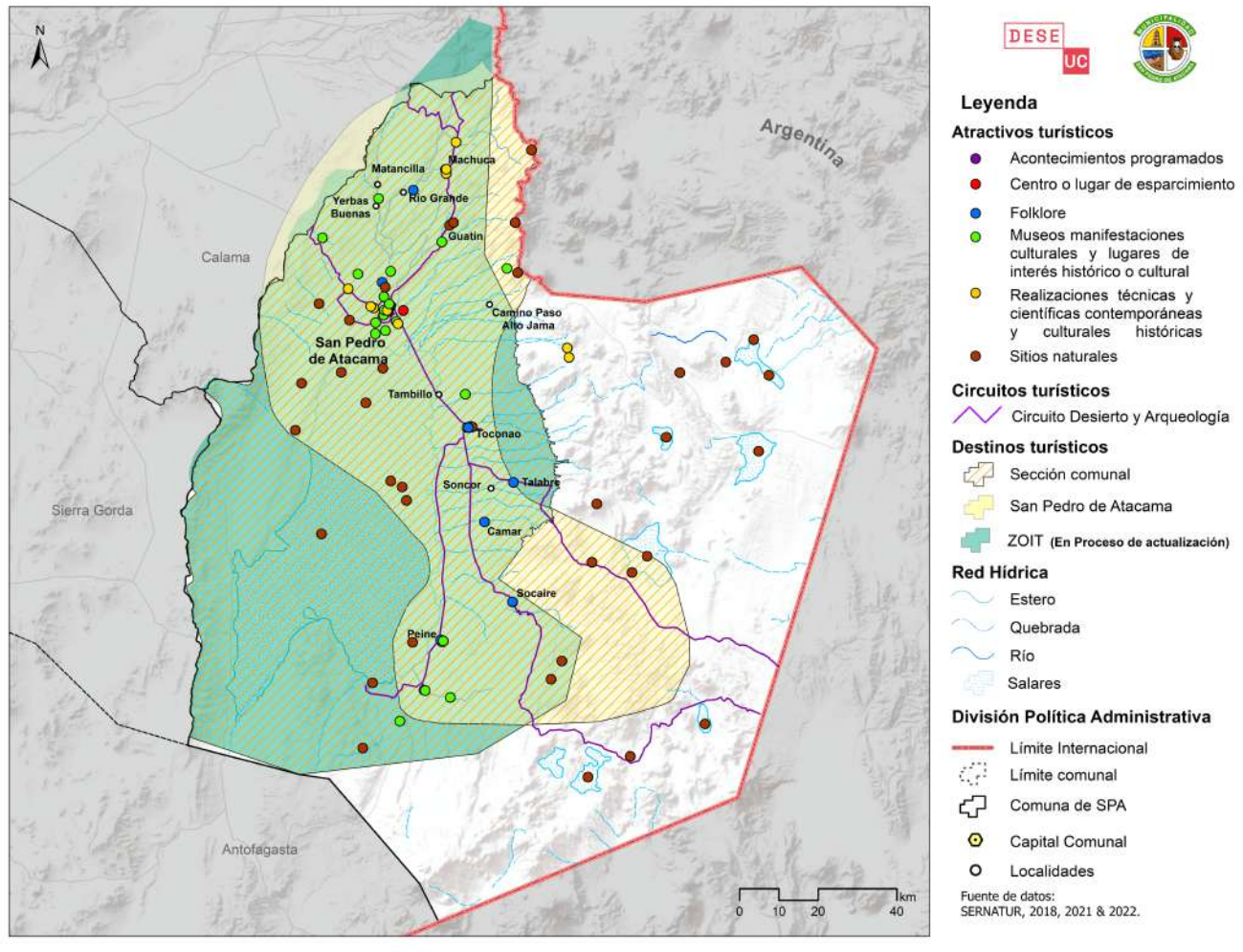


Figura 81. Atractivos turísticos de San Pedro de Atacama, 2020

Fuente: elaboración propia con base en SERNATUR y SII.

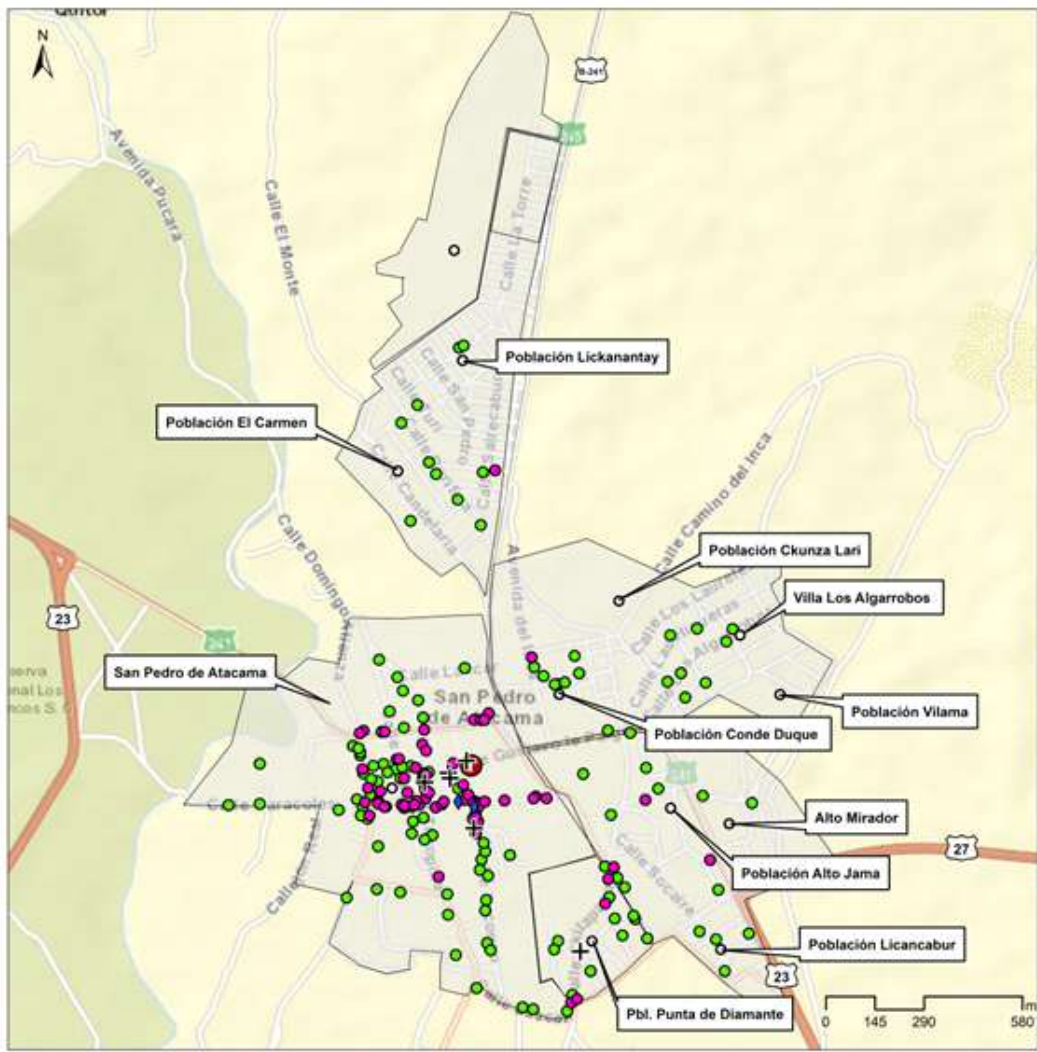
SERNATUR también maneja un listado de los atractivos turísticos más frecuentes en la comuna, el cual utiliza para dar información turística con precios y horarios. Se presenta a continuación dicho listado:

- Aldea de Tulor
- Laguna Tebenquiche y Ojos del Salar
- Laguna escondidas de Baltinache
- Geysir del Tatio
- Laguna Cejar y Piedra
- Termas de Puritama
- Valle de Catarpe (garganta del diablo, capilla San Isidro y Tambo de Catarpe)
- Quebrada de Kezala
- Lagunas Miscanti y Miñiques (Lagunas altiplánicas)
- Salar de Aguas Calientes Sur

- Valle de la Luna/ Mirador de Ckari (Ruta Valle de la Luna en google map)
- Parque Laguna Chaxa
- Valle de Jeré
- Valle del Arcoiris
- Yervas Buenas y Petroglifos
- Cerro Toco (Parque Astronómico Atacama)
- Pukará de Quitur
- Museo del Meteorito
- Depósito Arqueológico Museable Gustavo Le Paige

SERNATUR también posee los servicios asociados al turismo registrados en la provincial de El Loa. Para el análisis, se considera la oferta de San Pedro de Atacama, pero también la de Calama, debido a la codependencia de ambas comunas y que el 100% de los servicios trabajan en San Pedro de Atacama, con excepción de los alojamientos turísticos u otros similares que tienen lugar fijo.

San Pedro de Atacama registra 1.521 servicios, no obstante, la mitad se encuentran vigentes, es decir 762. Por su parte, Calama tiene 46 vigentes. La mayoría de los servicios están asociados con guías de turismo (530), seguidos por el turismo aventura (133), alojamiento turístico (61), tour operador (44), agencia de viajes (15), transporte de pasajeros por vía terrestre (11) y los demás servicios como de producción artesanal, de souvenir, y arriendo de vehículos. Se debe mencionar que solo 16 servicios cuentan con el Sello Q, que es de calidad turística que se le brinda si está certificado en alguna de las 49 normas técnicas certificables divididas de calidad turística. Asimismo, cerca de 253 servicios cuentan con adhesión COVID, es decir, un 31%. Finalmente, ningún servicio presenta el Sello S, que es el sello de sustentabilidad, el cual verifica que el servicio cumple con criterios globales de sustentabilidad turística, en los ámbitos socio-cultural, medioambientales y económicos.






Legenda

Equipamiento Turístico
Localidad de San Pedro de Atacama

- + Iglesias (7)
- ⊙ Servicio Nacional de Turismo (1)
- ♦ Cajeros (3)
- Alojamiento | Hospedaje (119)
- Restaurantes (65)
- Poblaciones Urbanas
- ⊞ Población Urbana
- Ⓜ Identificador de Red Vial Estructurante

Fuente
 I.M de San Pedro de Atacama, 2023
 Open Street Map, 2023

Figura 82. Servicios y equipamientos turísticos de la localidad de San Pedro de Atacama, 2023

Fuente: elaboración propia con base en Open Street Map.

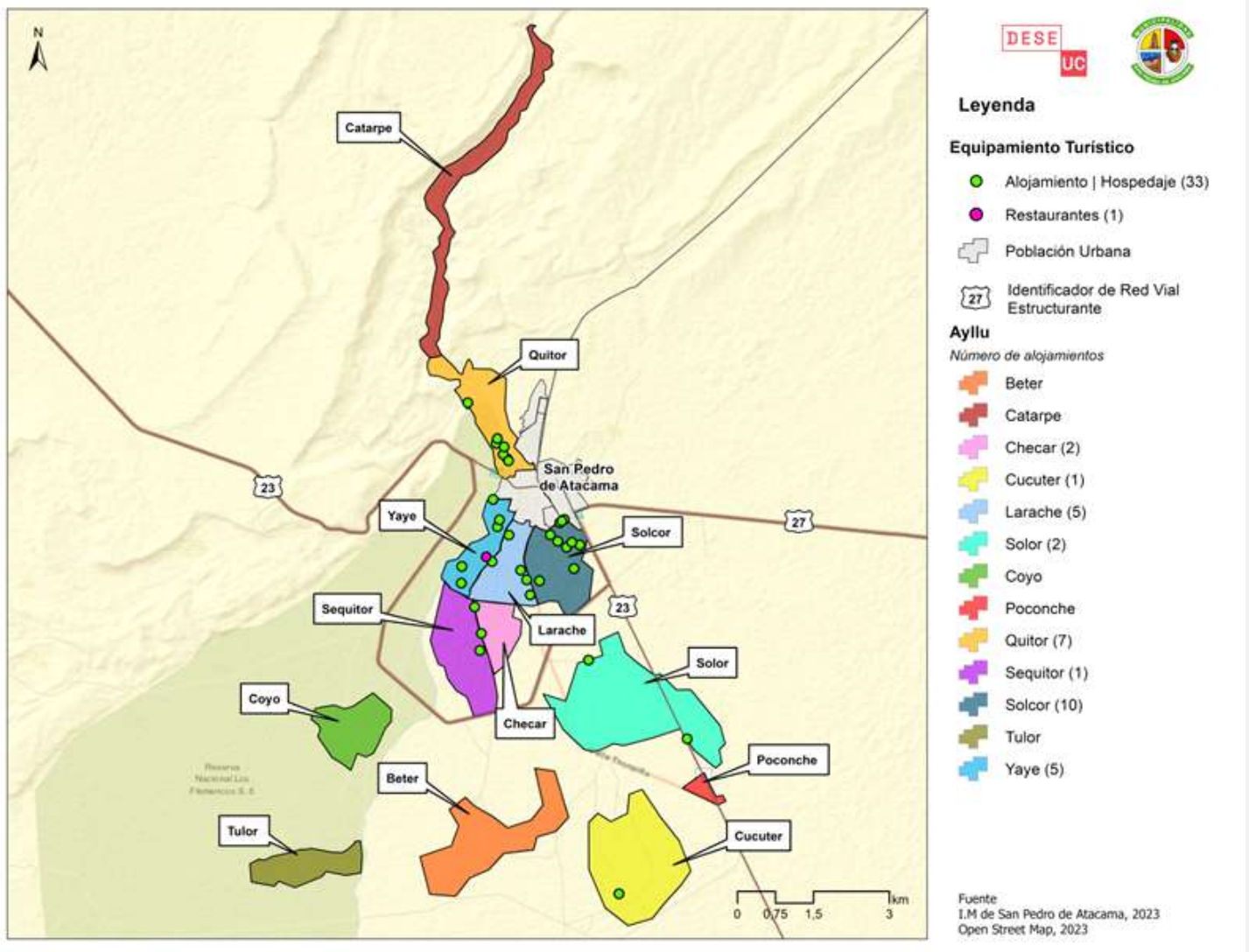


Figura 83. Servicios y equipamientos turísticos por Ayllu, 2023

Fuente: elaboración propia con base en Open Street Map.

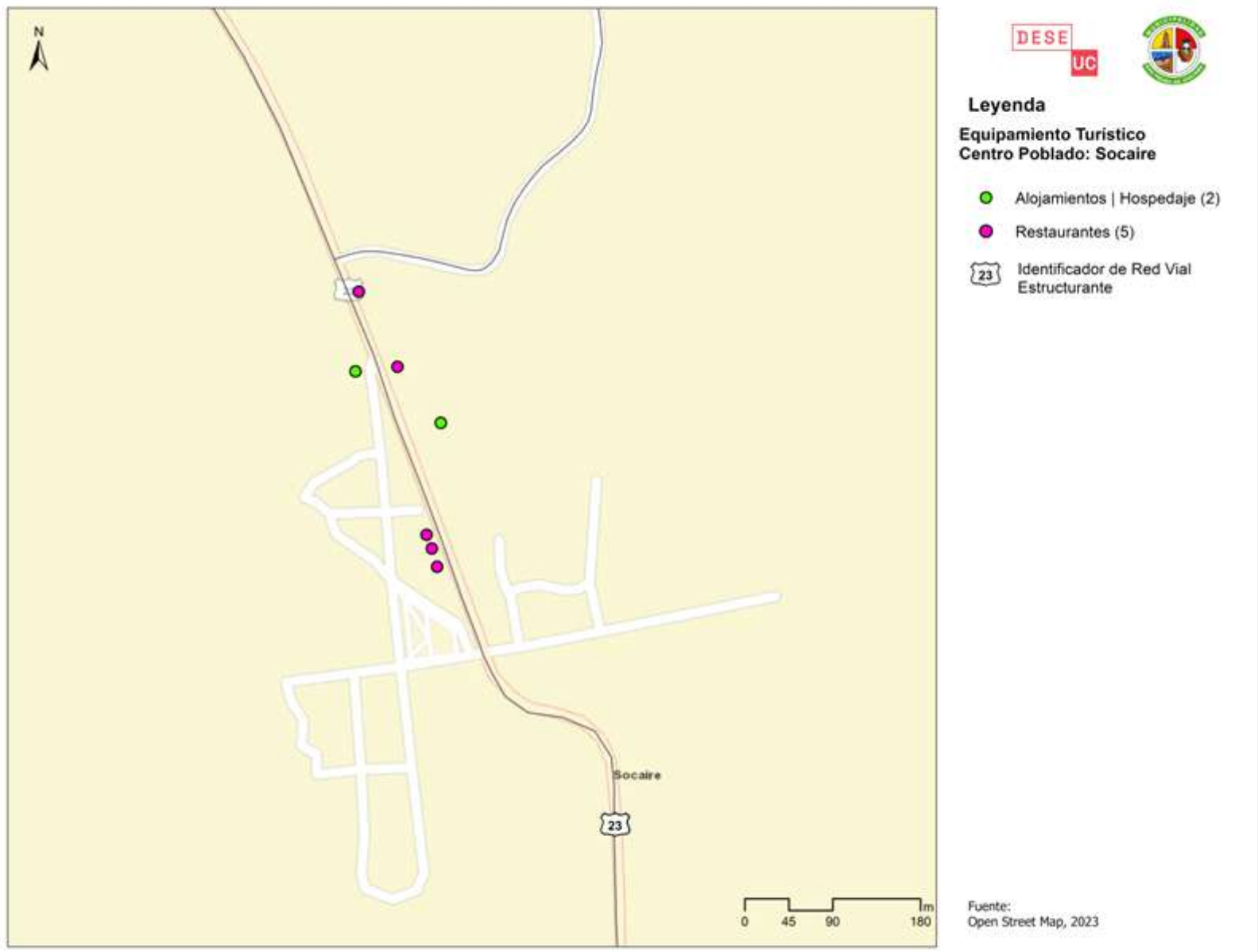


Figura 84. Servicios y equipamientos turísticos del centro poblado de Socaire, 2023

Fuente: elaboración propia con base en Open Street Map.

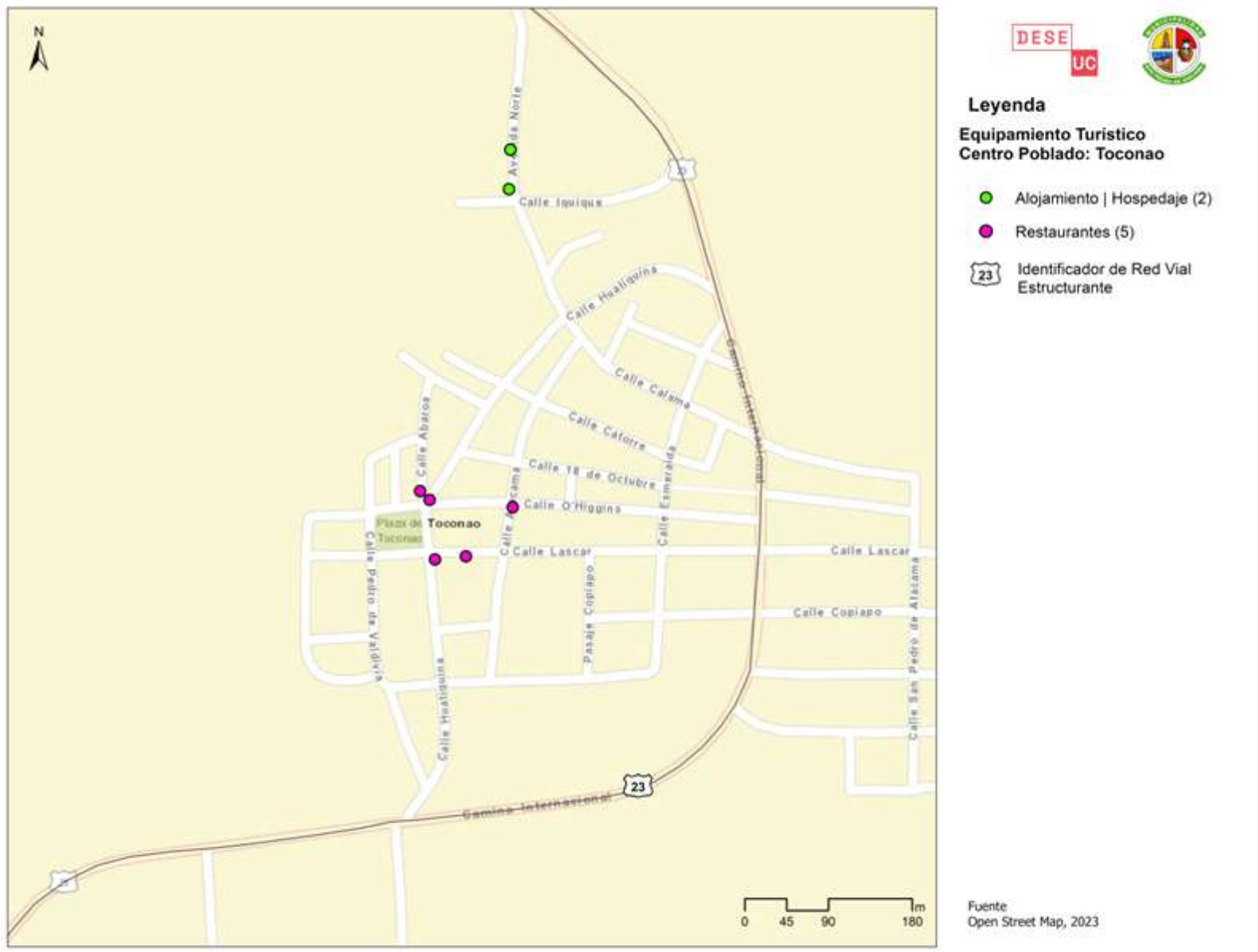


Figura 85. Servicios y equipamientos turísticos del centro poblado de Toconao, 2023

Fuente: elaboración propia con base en Open Street Map.

Conscientes de la amplia y diversa oferta, se encuentra vigente el Plan de Desarrollo de Turismo (PLADETUR) 2020-2025 elaborado por la municipalidad. En este plan se levantan ciertas preocupaciones entre los residentes de los ayllus por el crecimiento de construcciones relacionadas con el turismo fuera del contexto ADI sobre la Zona de Interés Turístico (ZOIT), la cual está en proceso de actualización. Estas preocupaciones se vinculan a malas prácticas que abordan problemas como el uso de globos aerostáticos y drones, sobreconsumo y uso indebido del agua e infraestructura de riego, y tensiones por uso de rutas, control y administración de sitios de visita, entre otros.

Asimismo, el PLADATUR presenta una cartera de programas de gobierno a los que puede postular el sector turístico, destacando instituciones como SERNATUR, CORFO, SERCOTE, CONADI e INAP.

Este plan también muestra estadísticas vinculadas con el uso de plataformas digitales relacionadas con el alojamiento turístico, destacándose Booking, Tripadvisor, Trivago, entre otras. También muestra la situación legal de servicios turísticos en relación con el registro SERNATUR y patente municipal, al igual que las actividades turísticas o tipos de turismo en atractivos turísticos, siendo el mayoritario el senderismo (52), seguido por el trekking (25), turismo cultural (24), off road (19), observación de flora y fauna (17), entre otros.

Además de los problemas y elementos mencionados, el PLADATUR levanta una serie de problemas generales a saber:

- Falta de gestión turística participativa a nivel local
- Mala calidad de los servicios turísticos
- Amenaza a la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras producto del turismo
- Impactos negativos del turismo masivo
- Ordenamiento territorial-turístico ineficiente
- Falta de información fidedigna para tomar decisiones
- Falta de identidad y valores en la realización de la actividad turística

Lo anterior revela falencias endógenas de este sector y cómo ha afectado también a la población local a través de su desarrollo descontrolado. Asimismo, la turisticación tiene impactos inflacionarios en el costo de vida de las personas que residen en el territorio, obligándolas a buscar lugares de abastecimiento más baratos y lejanos como Calama.

Un último aporte sustancial del PLADATUR, es la elaboración de un FODA y un plan de acción turístico 2020-2025 exclusivo para el sector. Algunas de las fortalezas destacadas, además de ser un destino turístico consolidado, es el gran valor patrimonial cultural y natural, y voluntades para mejorar la situación del sector. Como debilidades, se mencionan la falta de asociatividad entre actores involucrados en la actividad turística, falta de calidad estandarizada de servicio, escasa promoción del turismo de intereses especiales, falta de facultad de fiscalización, falta de concientización de los impactos del turismo, inexistencia de políticas de sustentabilidad o protocolos, ausencia de sistemas de información, fragilidad de los ecosistemas, precariedad socioeconómica e inestabilidad del rubro frente a contingencias, desarrollo turístico sin incluir motivaciones y necesidades de todos los habitantes, informalidad, y crecimiento sin planificación. Como oportunidades mencionan el crecimiento de la demanda de turismo, existencia de programas que pueden ayudar al sector, nuevos sistemas de información, y cambio de paradigma de la visión del turismo (de lo masivo a lo sustentable). Finalmente, las amenazas incluyen la competitividad de otros destinos turísticos, crisis de distintos tipos y escala, falta de un cuerpo legal que considere las particularidades de los territorios, y centralización de políticas públicas.

Finalmente, el plan de acción considera 5 ejes estratégicos que abordan el desarrollo de destino, la diversificación de la experiencia, el fortalecimiento de la calidad y capital humano local, la sustentabilidad, y la promoción, difusión y marketing turístico. Estos contienen a su vez líneas de acción e iniciativas con responsables asociados, aunque no muestra un sistema de seguimiento que verifique la implementación de las actividades planificadas.

1.5.2 Empleo, capacitación e intermediación laboral

Para observar el estado y evolución del empleo, se consultaron las estadísticas de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) 2017 y 2020 (pandemia), y las estadísticas empresariales del SII que contienen información relevante a los trabajadores dependientes informados a nivel comunal por rubro. A continuación, se presentan los resultados del análisis conjunto.

1.5.2.1 Población Económicamente Activa, Ocupados y Desocupados

La Población Económicamente Activa (PEA) o fuerza de trabajo, son las personas de 15 años y más que, durante un determinado periodo, generalmente referente al de la elaboración de un instrumento que levanta la información como una encuesta, se encontraban trabajando (semana precedente a la realización del instrumento) o buscando activamente trabajo (últimas cuatro semanas anteriores a la realización del instrumento). En otras palabras, es la suma de las personas ocupadas y desocupadas.

Año	Ocupados/as	Desocupados/as	PEA
2017	5168	141	5309
2020	3051	573	3624

Tabla 71. PEA, Ocupados y Desocupados en San Pedro de Atacama, 2017 y 2020

Fuente: elaboración propia con base en MDS.

Se observa que la PEA cae de 5309 a 3624, lo que implica un decrecimiento del 32%. Esto se explica principalmente por la disminución de ocupados, no tanto así por los desocupados, que aumentan de 141 a 573 en los años estudiados (un incremento del 306%). Lo anterior evidencia el efecto negativo de la pandemia en el empleo.

1.5.2.2 Evolución y distribución por rubros de los trabajadores dependientes informados

La evolución de los trabajadores dependientes informados es creciente, al igual que las ventas en UF, hasta el año 2019, donde se alcanza un máximo que supera los 3.000. No obstante en los dos años finales esta cifra cae a 2.400 (Figura 86), producto del efecto de la pandemia.

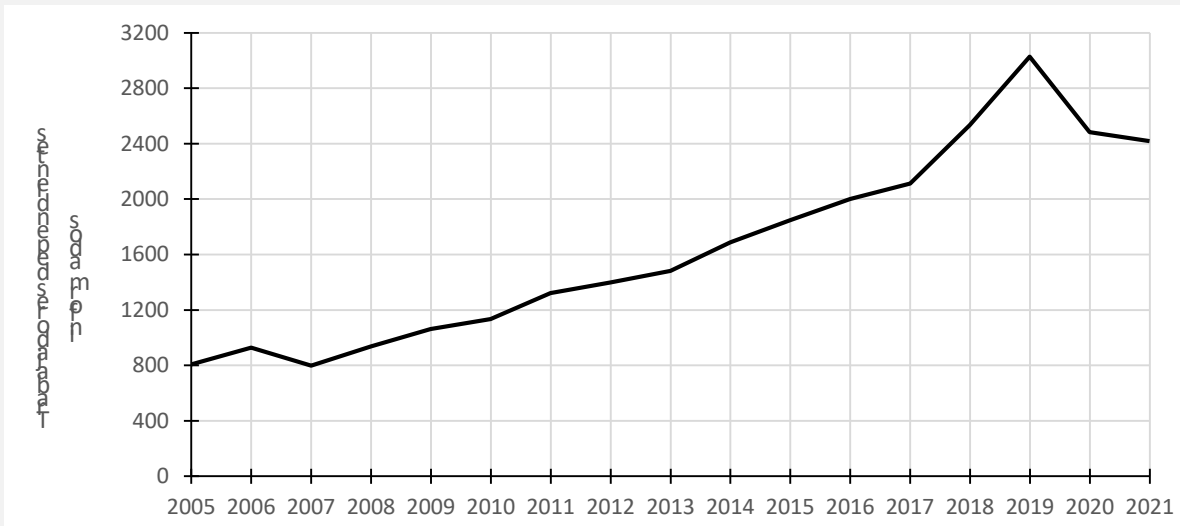


Figura 86. Evolución de los trabajadores dependientes informados de San Pedro de Atacama, 2005-2021

Fuente: elaboración propia con base en SII.

Al detallar los tres últimos años por rubro (Tabla 72), se observa que las actividades de alojamiento y servicios de comidas son predominantes en los tres años, seguidos por la administración pública y otros sectores como comercio y construcción. Las actividades más afectadas son precisamente las más predominantes, con excepción de la

construcción, cuya cifra de trabajadores se ha incrementado en los tres años observados. Lo anterior refleja una disminución generalizada de esta variable en la comuna, indicando un posible aumento en el desempleo.

Rubro	2019	2020	2021	Variación		
				2019-2020	2020-2021	2019-2021
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1	16	35	1500%	119%	3400%
B - Explotación de minas y canteras	0	3	5		67%	
C - Industria manufacturera	56	37	60	-34%	62%	7%
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	37	34		-8%	100%	-100%
E - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	45	60	47	33%	22%	4%
F - Construcción	201	210	310	4%	48%	54%
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	329	274	225	-17%	18%	-32%
H - Transporte y almacenamiento	94	128	71	36%	45%	-24%
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	1.424	893	722	-37%	19%	-49%
J - Información y comunicaciones	2	0	0	-100%		-100%
K - Actividades financieras y de seguros	0	36	25		31%	
L - Actividades inmobiliarias	22	18	19	-18%	6%	-14%
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	30	32	75	7%	134%	150%
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	241	127	99	-47%	22%	-59%
O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria		549	607		11%	
P - Enseñanza	3	2		-33%	100%	-100%
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	466	0	0	-100%		-100%
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	33	29	13	-12%	55%	-61%
S - Otras actividades de servicios	34	34	102	0%	200%	200%
Sin información	8	0	2	-100%		-75%
Total general	3.026	2.482	2.417	-18%	-3%	-20%

Tabla 72. Número de trabajadores dependientes informados de San Pedro de Atacama por rubro, 2019-2020-2021

Fuente: elaboración propia con base en SII.

Considerando solo las ACT, se observa una evolución muy similar a la de los trabajadores totales, con un crecimiento continuo hasta el 2019 donde alcanza su máximo de 1.119, para después decrecer hasta 448 en el 2021. Lo anterior evidencia que estas actividades fueron fuertemente afectadas por la pandemia, generando desempleo.

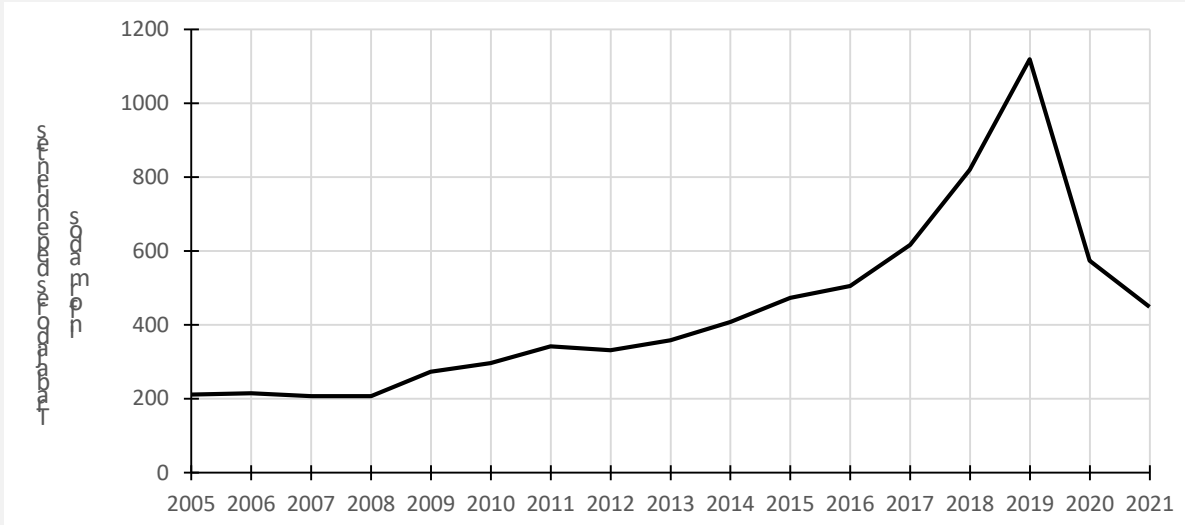


Figura 87. Evolución de los trabajadores dependientes informados de San Pedro de Atacama para ACT, 2005-2021

Fuente: elaboración propia con base en SERNATUR y SII.

Desglosando las ACT, se muestra una predominancia en el alojamiento turístico, seguido por las actividades de provisión de alimentos y bebidas, actividades de agencias de viajes y comercio de bienes del turismo (Tabla 73). Todas las ACT disminuyeron en cuanto a número de trabajadores, disminuyendo por lo tanto su peso en el total. De hecho, se observa que en el 2019 las ACT tenían el 37% de trabajadores dependientes informados de la comuna, mientras que en el 2021 este valor llegó al 19%.

ACT	2019	2020	2021	Variación		
				2019-2020	2020-2021	2019-2021
Alojamiento turístico	508	296	234	-42%	-21%	-54%
Actividades de provisión de alimentos y bebidas	314	128	116	-59%	-9%	-63%
Transporte de pasajeros por carretera	46	38	31	-16%	-20%	-33%
Alquiler de equipos de transporte	0	1	0		-100%	
Actividades de agencias de viajes y de otros servicios de reservas	133	40	40	-70%	-2%	-70%
Actividades culturales	3	0	0	-97%	-100%	-100%
Actividades deportivas y recreativas	12	17	12	41%	-26%	4%
Comercio al por menor de bienes característicos del turismo	92	41	5	-55%	-87%	-94%
Actividades relacionadas con segundos hogares y multipropiedades	11	12	11	1%	-4%	-2%

Tabla 73. Número de trabajadores dependientes informados de San Pedro de Atacama por ACT, 2019-2020-2021

Fuente: elaboración propia con base en SERNATUR y SII.

1.5.2.3 Tasa de desocupación e informalidad

La tasa de desocupación o de desempleo, es la proporción del número de desocupados sobre la fuerza de trabajo o PEA. Se observa que en el año 2017 el desempleo en la comuna era muy inferior al compararlo con el del país. No obstante, en el 2020 durante la pandemia, tanto para San Pedro de Atacama como para Chile este aumenta considerablemente, siendo más dramático en la comuna, al alcanzar un 15,8%, frente a un 13,6% a nivel nacional. Asimismo, se observa que en el 2020 la informalidad superó el 22% para la comuna y el 26% para el país.

Indicador	Año	San Pedro de Atacama	Chile
Desempleo	2017	2,66%	7,86%
	2020	15,81%	12,59%
Informalidad	2020	22,12%	26,34%

Tabla 74. Tasas de desempleo e informalidad para San Pedro de Atacama y Chile, 2017 y 2020

Fuente: elaboración propia con base en MDS.

1.5.2.4 Nivel de escolaridad de los ocupados

Si bien el número de ocupados disminuyó entre 2017 y 2020, hubo ciertos cambios respecto a la composición según el nivel de escolaridad. Si bien la predominancia se encuentra en media humanista completa, la cual disminuyó fuertemente en cantidad (de 2.373 a 623), se incrementaron en número y proporción los ocupados con técnico nivel superior completo (188 a 423, de 4% a 14%), profesional incompleto (178 a 191, 3% a 6%), y finalmente con postgrado completo (177) e incompleto (238 a 333, de 5% a 11%). Lo anterior implica en cierta medida un mayor nivel de preparación entre los ocupados. No obstante, hay que mencionar que también los ocupados con educación básica incompleta se incrementaron bastante, tanto en número (171 a 389) como en proporción respecto al total (de 3% a 13%).

Nivel de escolaridad	Ocupados		Porcentaje	
	2017	2020	2017	2020
Sin educación formal		58	0%	2%
Básica incompleta	171	389	3%	13%
Básica completa	844	127	16%	4%
Media humanista incompleta	412	296	8%	10%
Media técnica profesional incompleta	27		1%	0%
Media humanista completa	2.373	623	46%	20%
Media técnica profesional completa	589	375	11%	12%
Técnico nivel superior incompleta	74	50	1%	2%
Técnico nivel superior completo	188	423	4%	14%
Profesional incompleto	178	191	3%	6%
Postgrado incompleto	238	333	5%	11%
Postgrado completo		177	0%	6%
No sabe	74	9	1%	0%

Tabla 75. Nivel de escolaridad para los ocupados para San Pedro de Atacama y Chile, 2017 y 2020

Fuente: elaboración propia con base en MDS.

1.5.2.5 Capacitación laboral

Para analizar la capacitación laboral se consulta al Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM). De este sistema de indicadores, es posible extraer la tasa de logro de egresos de capacitación, que son las personas que efectivamente egresan de cursos de capacitación laboral por sobre las personas inscritas en la municipalidad para la capacitación (Tabla 76). Se observa que previo a la pandemia, la tasa fue de un 88,24%, es decir, de 170 personas inscritas, 150 lograron

egresar de los cursos de capacitación laboral. No obstante, en el 2021 la tasa es nula porque no hubo inscritos. En el año 2022, se observa una tasa menor, de 46%, que implica que de 150 inscritos, solo 69 hicieron un egreso exitoso. Lo anterior evidencia la complejidad de la pandemia para la capacitación, aunque también cierta recuperación y deseo por capacitar por parte de la municipalidad y capacitarse por parte de las personas. Se debe mencionar que para los años 2019 y 2020 no hay información.

Indicador	Año	Valor
ISOC012 (%) Tasa Logros de Egresos de Capacitación	2018	88,24
	2021	0,00
	2022	46,00
MPEC (N°) Personas que Efectivamente Egresan de Cursos de Capacitación Laboral	2018	150
	2021	0
	2022	69
MPIC (N°) Personas Inscritas en la Municipalidad para Capacitación	2018	170
	2021	0
	2022	150

Tabla 76. Indicadores de capacitación para San Pedro de Atacama, 2018-2021-2022

Fuente: elaboración propia con base en SERNATUR y SII.

1.5.3 Inversión pública, fomento productivo e innovación

El objetivo de este apartado es mostrar la inversión proveniente de distintas fuentes de financiamiento que se ha realizado en la comuna. Para esto, se consulta la base de datos del Banco Integrado de Proyectos (BIP) del Ministerio de Desarrollo Social, al igual que las transferencias reguladas por la Ley 19.862.

1.5.3.1 Inversión comunal según BIP

El BIP es un sistema de información que contiene las iniciativas de inversión pública que se postulan para tener financiamiento del Estado. Registra entonces los proyectos, programas y estudios que año a año solicitan financiamiento y que son sometidos a evaluación económica. El análisis que se presenta a continuación se ordena de acuerdo a la clasificación que permite realizar el BIP. En este sentido, inicialmente se observa la distribución de la inversión por sector y subsector, seguido por la fuente e institución financiera para terminar con un cruce entre ambos grupos de análisis. Se debe aclarar que se incluyen todas las iniciativas que se han propuesto en San Pedro de Atacama entre 2013 y 2022 y han sido aprobadas (RATE RS).

En el periodo de análisis, la comuna tiene 44 iniciativas de inversión aprobadas, sumando unos 2.919.420 UF. Sin embargo, la inversión muestra un comportamiento vinculado, inicialmente con un incremento de la inversión del 2013 hasta el 2016, pasando de casi 200 mil UF hasta casi 750 mil UF. Luego disminuirá hasta el año 2018, para mantenerse alrededor de 100 mil UF al año hasta el 2020- en los años finales aumenta y se ajusta alrededor de 148 mil UF, es decir por debajo del nivel inicial.

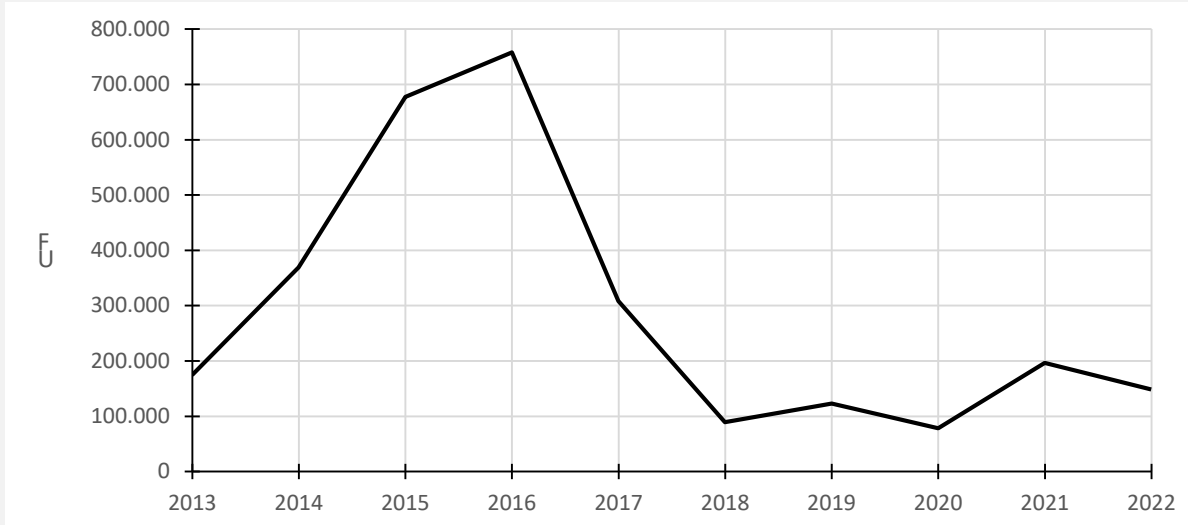


Figura 88. Evolución de la inversión pública total hecha en San Pedro de Atacama según BIP, 2013-2022

Fuente: elaboración propia con base en MDS.

A nivel de sector, la educación, cultura y arte, a través de los subsectores arte y cultura, educación básica, media y media técnico, y otros, acumulan el 56% de la inversión pública del periodo, equivalente a 1.645.754 UF, a pesar de que arte y cultura tengan proyectos hasta el año 2019. De hecho este subsector presenta importantes sumas entre los años 2015 y 2016. Otro sector relevante es el de transporte, a través del transporte caminero y urbano, ya que acumula el 18%, sumando 510.296 UF. A diferencia del sector de educación, el de transporte ha tenido inversión continua en el periodo, siendo el año más relevante el 2014 si se considera el monto. Los sectores con menos inversión pública son salud, deportes, recursos naturales y medio ambiente, energía, y recursos hídricos. Varios de estos no tienen iniciativas en los últimos 4 o 5 años.

Sector	Subsector	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
DEPORTES	DEPORTE RECREATIVO	27.385,5	16.526,4									43.911,9
EDUCACION, CULTURA Y PATRIMONIO	ARTE Y CULTURA	26.858,3	136.470,4	289.687,8	348.762,0	741,1	2.161,1	1.578,2				806.258,9
	EDUCACION BASICA Y MEDIA			11.705,4	20.769,8	28.486,0	25.749,3		40.401,1	118.514,2	101.023,3	346.649,1
	EDUCACION MEDIA TECNICO		31.022,8	199.066,9	62.752,6	10.288,4						303.130,7
	EDUCACION PREBASICA	9.172,7	1.995,0	48.219,7	52.738,5	48.288,4	12.225,9	10.287,7	3.597,2	1.694,6	1.407,7	189.627,4
	PATRIMONIO									88,4	0,0	88,4
ENERGIA	AUTOGENERACION			19.509,1	50.705,4	32.904,7						103.119,3
	DISTRIBUCION Y CONEXION FINAL USUARIOS	984,8										984,8
MULTISECTORIAL	DEFENSAS FLUVIALES, MARITIMAS Y CAUCES NATURALES			78,2	18.931,6							19.009,7
	DESARROLLO URBANO	15.048,8		39.123,2	35.432,7							89.604,6
	MEDIO AMBIENTE	8.855,9	228,3	6.302,6	78.356,3							93.743,1

Sector	Subsector	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
	ORGANIZACION Y SERVICIOS COMUNALES	903,7	791,6									1.695,4
	RECURSOS HIDRICOS		22.597,2	30.406,2								53.003,3
RECURSOS HIDRICOS	AGUA POTABLE	56.553,2	27.991,2	2.668,5	56.498,3	35.693,4	1.217,5					180.622,0
	DEFENSAS FLUVIALES, MARITIMAS Y CAUCES NATURALES					7.658,0						7.658,0
	INTERSUBSECTORIAL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	1.986,4										1.986,4
	RIEGO						906,9	5.720,6	1.480,9			8.108,4
RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	MEDIO AMBIENTE					41.711,0	5.602,1	21.041,5				68.354,7
	RIEGO	15.101,1	371,5									15.472,6
SALUD	ADMINISTRACION SALUD				4.077,0	4.396,1	0,0					8.473,1
	BAJA COMPLEJIDAD				5.237,5	10.401,3	12.376,8	7.147,5	530,8	426,0	28,5	36.148,4
SEGURIDAD PUBLICA	SEGURIDAD PÚBLICA	876,9	2.587,3	1.772,0	1.758,5							6.994,7
TRANSPORTE	TRANSPORTE CAMINERO	10.389,4	128.023,4	20.309,9	12.961,2	65.624,1	24.677,2	42.927,2	5.882,3	20.785,9	7.604,5	339.185,1
	TRANSPORTE URBANO, VIALIDAD PEATONAL		40,6	8.427,9	8.826,6		4.133,3	33.935,4	25.890,3	52.347,2	37.509,6	171.111,0
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	DESARROLLO URBANO					21.596,3	36,3		256,3	2.162,6	427,8	24.479,3
Total		174.116,8	368.645,8	677.277,3	757.807,8	307.788,9	89.086,3	122.638,1	78.038,9	196.018,8	148.001,5	2.919.420,2

Tabla 77. Inversión pública en UF por fuente de financiamiento e institución financiera hecha en San Pedro de Atacama según el BIP, 2013-2022

Fuente: elaboración propia con base en MDS.

Ahora se ordena la información por fuente de financiamiento e institución financiera. La mayoría de la inversión proviene del FNDR, del Gobierno Regional de Antofagasta, representando el 69% del total del periodo, con mayor inversión en los años 2015 a 2017. Le sigue el sectorial con el 30%, explicado principalmente por las inversiones de la Dirección de Vialidad del MOP, seguido por la Dirección de Educación Pública. Lo anterior evidencia una fuerte dependencia de recursos regionales y sectoriales, particularmente del MOP.

Fuente financiera	Institución financiera	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
F.N.D.R.	GOBIERNO REGIONAL - REGION II ANTOFAGASTA	124.404,8	238.732,4	647.339,1	716.661,4	208.844,9	33.737,0	40.054,9	4.128,0	2.209,0	1.436,3	2.017.547,7
F.N.D.R. - SECTORIAL	DIRECCION DE VIALIDAD - GOBIERNO REGIONAL - REGION II ANTOFAGASTA	10.389,4										10.389,4
	GOBIERNO REGIONAL - REGION II ANTOFAGASTA -			78,2	18.931,6	7.658,0						26.667,8

Fuente financiera	Institución financiera	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	
SECTORIAL	DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS												
	COMISION NACIONAL DE RIEGO	15.101,1	371,5				906,9	5.720,6	1.480,9			23.581,0	
	DIRECCION DE EDUCACION PUBLICA								40.401,1	118.514,2	101.023,3	259.938,6	
	DIRECCION DE VIALIDAD MOP		128.064,1	28.737,9	21.787,8	65.624,1	28.810,5	76.862,6	31.772,6	73.133,0	45.114,1	499.906,7	
	JUNTA NACIONAL DE JARDINES INFANTILES	9.172,7	1.477,8	254,2								10.904,7	
	SERVICIO VIVIENDA Y URBANIZACION REGION DE ANTOFAGASTA			868,1	427,1		36,3				413,0	1.744,4	
	SUBSECRETARIA DE EDUCACION					25.661,8	25.595,6					51.257,4	
	SUBSECRETARIA DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO	15.048,8											15.048,8
	SUBSECRETARIA VIVIENDA Y URBANISMO								256,3	2.162,6	14,9	2.433,7	
Total		174.116,8	368.645,8	677.277,3	757.807,8	307.788,9	89.086,3	122.638,1	78.038,9	196.018,8	148.001,5	2.919.420,2	

Tabla 78. Inversión pública en UF por fuente de financiamiento e institución financiera hecha en San Pedro de Atacama según el BIP, 2013-2022

Fuente: elaboración propia con base en MDS.

1.5.3.2 Inversión comunal según las transferencias reguladas por la Ley 19.862

La Ley 19.862 y su reglamento establecen la obligatoriedad de registrar las transferencias de fondos en todas las instituciones públicas. Esta información está centralizada en el Registro Central de Colaboradores del Estado, el cual recopila y publica las transferencias de fondos públicos que se efectúan desde el Estado a instituciones, fundaciones, corporaciones, organizaciones sin fines de lucro y otras personas jurídicas. Con estos antecedentes, se consultan todas las transferencias realizadas hacia los receptores localizados en San Pedro de Atacama. El análisis se realiza sobre la clasificación de transferencia, la clase de institución que la realiza y finalmente el tipo de institución que la recibe.

Se acumulan cerca de 55.000 UF en transferencias destinadas a la comuna de San Pedro de Atacama. La evolución muestra montos cercanos e inferiores a las 2.000 UF por año en 2013, 2014, 2017, 2018 y 2022. Asimismo, no se registran transferencias en los años 2015 y 2016. A pesar de esto entre el 2019 y 2021 se encuentra casi la totalidad de transferencias, con entre 15.000 y 16.000 UF por año.

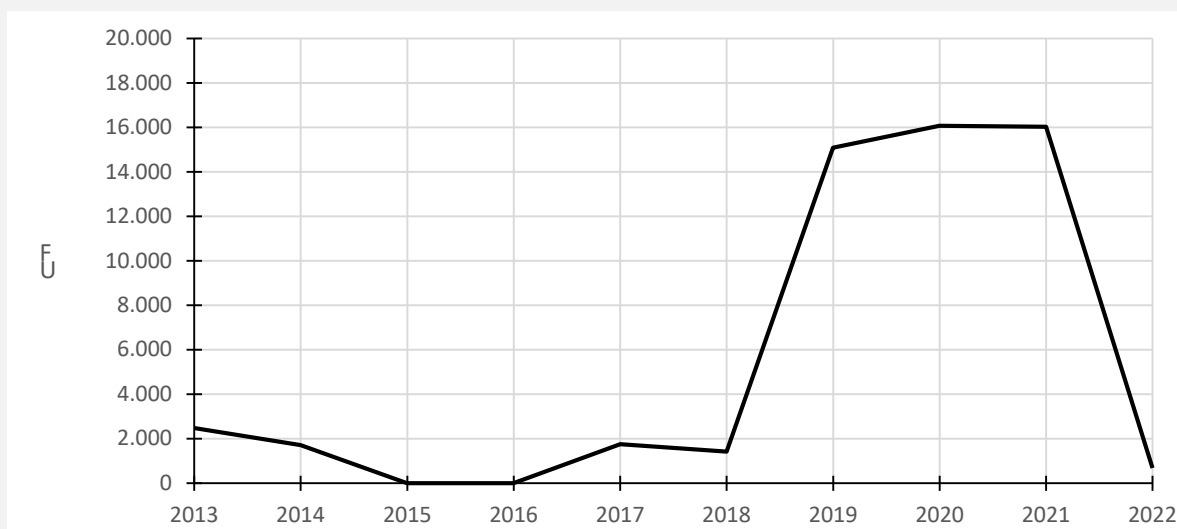


Figura 89. Evolución de las transferencias a receptores localizados en San Pedro de Atacama según BIP, 2013-2022

Fuente: elaboración propia con base en MDS.

Observando las transferencias por clasificación, casi la totalidad de estas son subvenciones, a excepción de 45 UF de subsidios en el año 2017. Ahora al analizar por la clase de institución que realiza las transferencias, se aprecia que la totalidad de estas fueron realizadas por la municipalidad, destinadas a agrupaciones, asociaciones, centros, clubes, comunidades, fundaciones, juntas de vecinos, entre otros.

1.5.3.3 Inversión privada según el SEIA

Con base en la información del SEIA, se observa que desde 2013 se han aprobado 11 proyectos de inversión privada, de los cuales 6 son exclusivos de la comuna y los 5 restantes que involucran a otras comunas. Si se consideran solo las 6 de la comuna, serían unos \$ 50 millones de dólares, mientras que si se agregan los otros 5 se alcanzarían los \$ 1.790 millones de dólares. En su mayoría se vinculan con el sector minero, un factor característico de la región.

Nombre	Comunas	Inversión (MMU\$)	Sector productivo	Fecha calificación
RAMAL DE DISTRIBUCION PARA ABASTECIMIENTO DE GAS NATURAL AL OBSERVATORIO ALMA	San Pedro de Atacama	4	Energía	03-10-2017
Extracción y Procesamiento de Áridos Sector Aguada de la Teca	San Pedro de Atacama	1,6	Minería	24-05-2016
Secador Planta Potasa Rockwood Litio Limitada	San Pedro de Atacama	5	Minería	30-12-2013
Ampliación Planta de Secado y Compactado de Cloruro de Potasio	San Pedro de Atacama	20	Instalaciones fabriles varias	02-07-2013
Prospección Minera El Iaco	San Pedro de Atacama	2	Minería	30-05-2013
EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	San Pedro de Atacama	17	Minería	25-01-2016
AMPLIACIÓN PLANTA LA NEGRA - FASE 3	Antofagasta-San Pedro de Atacama-Mejillones	300	Minería	07-08-2017
Aumento de Capacidad y Optimización Producción Planta de Litio Carmen	Antofagasta-San Pedro de Atacama-Mejillones-Sierra Gorda	987	Minería	06-10-2022
Ampliación de la Planta de Carbonato de Litio a 180.000 ton/año	Antofagasta-San Pedro de Atacama-Mejillones-Sierra Gorda	450	Minería	14-03-2019

Nombre	Comunas	Inversión (MMU\$)	Sector productivo	Fecha calificación
IMPORTACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE CAL VIVA	Antofagasta-Tocopilla-Taltal-María Elena-Calama-Ollagüe-San Pedro de Atacama-Mejillones-Sierra Gorda	2	Otros	08-08-2018
Transporte de Aceites Residuales	Antofagasta-Tocopilla-Taltal-María Elena-Calama-San Pedro de Atacama-Mejillones-Sierra Gorda	1,3	Otros	18-08-2016

Tabla 79. Inversión privada en MMUS\$ en San Pedro de Atacama según el SEIA, 2013-2022

Fuente: elaboración propia con base en SEIA.

1.6 Desarrollo Institucional

1.6.1 Recursos Humanos

1.6.1.1 Funcionarios de planta y a honorarios

Con la información provista por la municipalidad en conjunto con la del SINIM, se puede observar la estructura y la distribución del personal municipal por dirección y departamento. Cabe mencionar que la municipalidad cuenta con un reglamento interno el cual contiene las funciones y atribuciones de cada una de las direcciones y departamentos, el cual se estableció en el año 2022. Se observa que el personal de planta y a contrata agrupa 114 funcionarios, siendo en su mayoría personal de planta con 85. Las direcciones que más tienen funcionarios son las de Administración y Finanzas (18, si se suman todos los funcionarios de sus departamentos), SECPLA (15), DIDECO (12) y Gestión del Riesgo de Desastres (12, si se suman todos los funcionarios de sus departamentos). Por el contrario, las direcciones con menos funcionarios son la de Control y de Asesoría Jurídica.

Unidad de Inspección Municipal	Planta	Contrata	Total
Alcaldía - Gabinete	1	1	2
Administración Municipal - Comunicaciones	2	3	5
Departamento Gestión y Operaciones Turísticas		1	1
Unidad de Inspección Municipal	2		2
Secretaría Municipal	6		6
Secretaría Comunal de Planificación	11	4	15
Dirección de Desarrollo Comunitario	11	1	12
Dirección de Administración y Finanzas	2		2
Departamento de Rentas y Patentes	3		3
Departamento de Tesorería Municipal	3	1	4
Departamento de Contabilidad y Presupuesto	3		3
Departamento de Gestión de Personal Municipal	3	1	4
Departamento de Gestión y Seguridad Informática		2	2
Dirección de Control	3		3
Dirección de Obras Municipales	6	2	8
Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato	5	2	7
Dirección de Seguridad Pública	3	3	6
Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres	3	1	4
Departamento de Movilización y Servicios G.	7	1	8
Dirección de Asesoría Jurídica	3	1	4
Dirección de Tránsito y Transporte Público	4	5	9
Juzgado de Policía Local	4		4
Total	85	29	114

Tabla 80. Personal de planta y a contrata de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2023

Fuente: elaboración propia con base en la Municipalidad de San Pedro de Atacama.

La municipalidad también otorgó información respecto del personal a honorarios de acuerdo a la dirección y programa en el que trabajan. Este personal suma 82 funcionarios, los cuales en su mayoría pertenecen a diversos programas alojados en las direcciones y departamentos de la municipalidad. Los programas con más funcionarios son el PPF Capu Ckari, Centro Diurno Comunitario Ckausama, Cuidados Domiciliarios, Jurique, y Viinculación Indígena-Enlace. Por otro lado, hay varios programas que cuentan con solo un funcionario, como el de inclusión de epersonas en discapacidad, personas mayores, Fiadi, entre otros.

Dirección o programa	Funcionarios
ADMINISTRACION MUNICIPAL	1
SECPLA	3
OFICINA LOCAL MEJOR NIÑEZ	2
VIOLENCIA CONTRA LA MUJER	2
JUZGADO DE POLICÍA LOCAL	1
ASISTENCIA TÉCNICA	3
Programa Sistema de Apoyo a la Selección de Usuarios de Beneficios sociales RSH	4
PROGRAMA 4 A 7	4
PROGRAMA CENTRO DIURNO COMUNITARIO CKAUSAMA	7
PROGRAMA CHILE CRECE CONTIGO	1
PROGRAMA CUIDADOS DOMICILIARIOS	6
PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE PERSONAS EN DISCAPACIDAD	1
PROGRAMA DE PERSONAS MAYORES	1
PROGRAMA DE VIVIENDA Y HABITABILIDAD	2
PROGRAMA FAMILIAS	2
PROGRAMA FIADI	1
PROGRAMA FOMENTO PRODUCTIVO	2
PROGRAMA FORTALECIMIENTO DE LA LECTURA Y GESTIÓN TERRITORIAL	1
PROGRAMA FORTALECIMIENTO DE LA LECTURA	1
PROGRAMA FORTALECIMIENTO MUNICIPAL - SUBSISTEMA CHCC	1
PROGRAMA HEPI CRIANZA	2
PROGRAMA JURIQUE	6
PROGRAMA MJH	2
PROGRAMA OMIL	2
PROGRAMA ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	1
PROGRAMA PEQUEÑAS LOCALIDADES	3
PROGRAMA PPF CAPU CKARI	10
PROGRAMA SENDA PREVIENE	3
PROGRAMA VINCULACION INDIGENA - ENLACE	6
PROGRAMA VÍNCULOS	1
Total	82

Tabla 81. Personal a honorarios de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2023

Fuente: elaboración propia con base en la Municipalidad de San Pedro de Atacama.

El SINIM permite analizar el indicador de nivel de profesionalización del personal en el tiempo. A mayor porcentaje del indicador, mayor proporción de profesionales existen en el municipio. De acuerdo con la información, el nivel de profesionalización ha venido decayendo desde el 2018, pasando de un 68% a un 59,22% al principio de la pandemia, hasta terminar en un 47,71% en el año 2022.

(%) Nivel de Profesionalización del Personal Municipal	
2018	68,00
2019	No Recepcionado
2020	59,22
2021	52,50
2022	47,71

Tabla 82. Personal a honorarios de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2023

Fuente: elaboración propia con base en la Municipalidad de San Pedro de Atacama.

1.6.1.2 Capacitación municipal

La municipalidad cuenta con un plan anual de capacitación. El plan detalla las postulaciones al Fondo Concursable de Formación de Funcionarios Municipales, según la Ley N° 20.742. Este plan tiene como objetivo financiar la capacitación de los funcionarios municipales en áreas prioritarias para el municipio y para el buen desempeño de sus funciones públicas. Dichas áreas prioritarias son determinadas por las orientaciones estratégicas del municipio y las necesidades de formación de los funcionarios. También establece los mínimos de postulación para ser beneficiario del fondo. Las áreas prioritarias de estudio se listan a continuación, agrupándose por tipo de título, área de estudio y tema de especialización:

a) Áreas de estudios conducentes a título técnico:

- Desarrollo comunitario y social
- Administración
- Auditoría
- Finanzas
- Tesorería

b) Áreas de estudios conducentes a título profesional:

- Finanzas
- Contabilidad
- Administración

c) Áreas de estudios conducentes a diplomado:

1. Desarrollo social:

- Desarrollo comunitario y social

- Desarrollo de las organizaciones comunitarias y sociales
- Vivienda
- Cultura
- Medio ambiente
- Deporte

2. *Desarrollo Territorial*

- Gestión territorial
- Proyectos
- Obras
- Desarrollo económico local
- Turismo
- Aseo y ornato

3. *Gestión Interna*

- Administración
- Auditoría
- Planificación
- Secretaría
- Control
- Calidad
- Transparencia
- Personal
- Licitaciones, compras públicas y abastecimiento
- Asesoría jurídica
- Riesgos
- Comunicaciones
- Informática
- Partes e informaciones

4. *Gestión Financiera*

- Finanzas
- Contabilidad
- Presupuesto
- Tesorería
- Rentas y patentes municipales
- Licitaciones, compras públicas y abastecimiento
- Partes e informaciones

d) Áreas de estudio conducentes a post título:

1. *Desarrollo Social*

- Desarrollo comunitario y social
- Cultura

- Desarrollo de las organizaciones comunitarias y sociales

2. Desarrollo Territorial

- Gestión territorial
- Obras
- Desarrollo económico local
- Turismo
- Participación ciudadana

3. Gestión Interna

- Administración
- Auditoría
- Planificación
- Control
- Licitaciones, compras públicas y abastecimiento
- Personal
- Informática

4. Gestión Financiera

- Finanzas
- Contabilidad
- Presupuesto
- Rentas y patentes municipales
- Licitaciones, compras públicas y abastecimiento
- Tesorería

El plan considera las actividades de capacitación impartidas por Academia de Capacitación Municipal y Regional, dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. También considera la formación en la Contraloría General de la República a través del Centro de Estudios de la Administración del Estado (CEA). Junto con esto, se incluyen capacitaciones en el área de prevención de riesgos, en las áreas de gestión interna y financiera. Cabe mencionar que el presupuesto para los cursos de capacitación es de \$15.000.000 pesos.

1.6.2 Gestión municipal

1.6.2.1 Indicadores de gestión municipal

En el SINIM se encuentran una serie de indicadores que permiten observar la evolución de la gestión municipal respecto a ciertos aspectos particulares. A continuación se presenta una tabla con estos indicadores al igual que su análisis correspondiente.

Año	(%) Porcentaje de Ejecución Presupuestaria Devengada Municipal	(%) Eficiencia Cobro Patentes Municipales	(%) Participación del Fondo Común Municipal en el Ingreso Total	(%) Participación del FCM en el Ingreso Total (descontadas las transferencias)
2018	74,91	100,00	51,70	66,00
2019	58,43	No Recepcionado	45,34	68,47

2020	51,98	No Recepcionado	44,62	70,04
2021	57,12	80,28	54,03	74,66
2022	54,22	79,79	47,71	74,43

Tabla 83. Indicadores de gestión municipal respecto a ejecución presupuestaria, dependencia del FCM y eficiencia de cobro de patentes de San Pedro de Atacama, 2018-2022

Fuente: elaboración propia con base en SINIM.

Se observa que la ejecución presupuestaria devengada municipal, que indica la gestión municipal respecto del gasto devengado versus el presupuesto vigente, disminuyó del 2018 hasta el 2020, pasando de casi 75% a un 52%. En los años finales aumentó en menor medida, llegando a 57% y 54%. Respecto de la eficiencia de cobro de patentes, en el 2018 tenía una eficiencia del 100%, aunque en los dos años finales se situó alrededor del 80%. Por último la participación del FCM en el ingreso total se ha mantenido entre el 44% y 54%, siendo el año con más peso el 2021 y el menor el 2020. No obstante, si se descuentan las transferencias, la participación del FCM se ha ido incrementando desde el 2018, pasando de 66% a más del 74%. A mayor valor del indicador, mayor dependencia financiera tiene el municipio en el FCM. En otras palabras, el objetivo del indicador es medir el grado en que los ingresos municipales de libre disponibilidad dependen de los ingresos provenientes del FCM. Los datos, por ende, arrojan una notoria dependencia de recursos externos.

1.6.2.2 Encuesta de gestión municipal

La Encuesta de Gestión Municipal cuyo objetivo es la autoevaluación basada en el conocimiento propio del funcionamiento y procesos internos, fue respondida por 11 funcionarios del nivel directivo y jefes de departamento a través de la plataforma virtual de Google Survey. De estos 11, el 63,6% fueron hombres y el restante 36,4% mujeres. El rango etario de los trabajadores que respondieron es diverso, abarcando desde los 26 hasta los 66 años de edad, encontrando una mayor frecuencia en aquellas personas entre los 32 hasta los 38 años.

El grado de preparación y formación de los funcionarios que respondieron la encuesta en su mayoría tiende a ser universitaria, representando un porcentaje del 72,7%, mientras que el restante 27,3% posee postgrado. Con relación a la experiencia en el cargo actual, la gran mayoría tiene menos de 2 años de experiencia, en contraste con los trabajadores municipales que tienen entre 2 y 4, y que llevan más de 6 años en el cargo actual, cuyos porcentajes son de 18,2% cada subgrupo.

Formación

11 respuestas

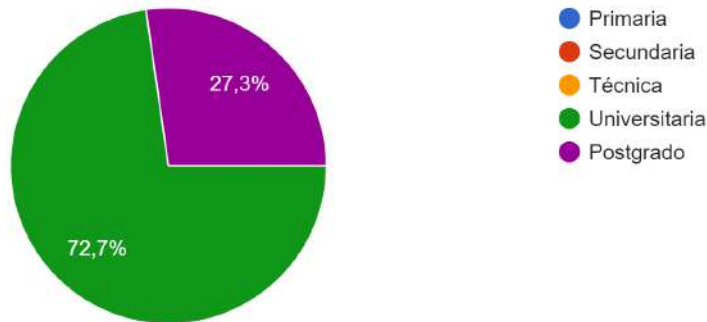


Figura 90. Años de formación de los encuestados, 2023

Fuente: elaboración propia.

Experiencia en el cargo actual en años

11 respuestas

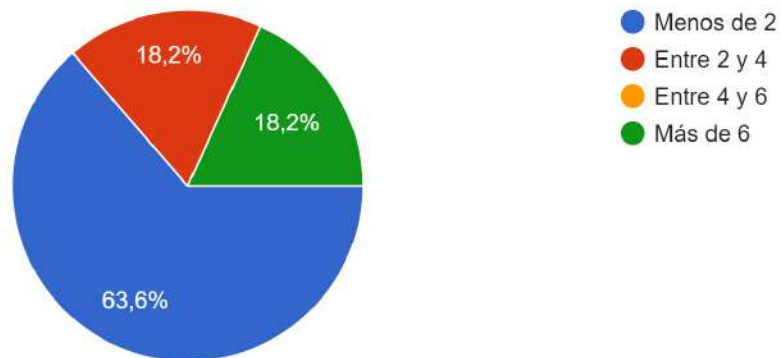


Figura 91. Experiencia en el cargo actual de los encuestados, 2023

Fuente: elaboración propia.

Una vez entendido las características del conjunto de personas que respondieron la encuesta, se procede a analizar la Cultura Organizacional, basados en los promedios de las respuestas obtenidas para cada afirmación a las que se les aplicó una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 representa "totalmente en desacuerdo", 4 "ni de acuerdo ni en desacuerdo", y 7 "totalmente de acuerdo".

La Cultura Organizacional, que define el modo en que los funcionarios se identifican como un conjunto o grupo para lograr sus objetivos compartidos, obtuvo los siguientes resultados. Los promedios por cultura tienden a varias entre sí, con un mínimo de 3,94 y un máximo de 4,94. Para el análisis es necesario tomar una referencia para ver si, desde la percepción de los funcionarios, la cultura institucional está encaminada hacia un trabajo grupal y de desarrollo, más que racional. Para esto se consulta el trabajo de Arriagada (2002), que define un perfil ideal de cultura organizacional, con

base en un lenguaje numérico y gráfico para llegar a una gestión adecuada de trabajo interno, que proporciona un estado organizacional deseado. Dado que el análisis de este autor es más complejo y amplio en comparación con la encuesta aplicada, se ajusta para que quede similar a la estructura de valores obtenidos. Con esto es posible estimar un promedio por cultura ideal.

Elementos de gestión	Cultura grupal	Cultura de desarrollo	Cultura de jerarquía	Cultura racional
Orientación o enfoque	4,82	3,91	5,09	4,18
Liderazgo	5,00	3,64	4,64	4,18
Valores principales	5,00	4,27	4,55	3,64
Promedio por cultura obtenido	4,94	3,94	4,76	4,00
Promedio por cultura ideal	6,02	5,81	3,85	4,54

Tabla 84. Promedio de respuestas para la Cultura Organizacional de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2023

Fuente: elaboración propia.

La cultura organizacional de la Municipalidad de San Pedro de Atacama tiende a estar relativamente equilibrada entre los cuatro tipos de culturas. No obstante, privilegia la cultura grupal y jerárquica por sobre las demás, es decir, por sobre las culturas de desarrollo y racional. Lo anterior implica que como características dominantes, la municipalidad tiende a ser un lugar muy personal y a la vez muy controlado y estructurado, donde los procedimientos formales gobiernan. Respecto al estilo de liderazgo, se divide entre la mentoría, la coordinación, organización o eficiencia de ejecución. El estilo de gestión, por su parte, es una mezcla entre el trabajo en equipo, consenso y participación, pero también por la seguridad del empleo, conformidad, previsibilidad y estabilidad de las relaciones. La adhesión organizacional considera la lealtad y la confianza mutua, donde el compromiso es alto. No obstante, también se basa en las reglas y políticas formales, donde el mantener una organización que funcione fluidamente es relevante. El clima organizacional se enfatiza en el desarrollo humano pero también en la permanencia y estabilidad, donde la eficiencia y control toman un papel protagónico. Finalmente, los criterios de éxito predominantes se sustentan en el desarrollo de los recursos humanos y el trabajo en equipo, pero también en la eficiencia, programación y producción considerando los costos.

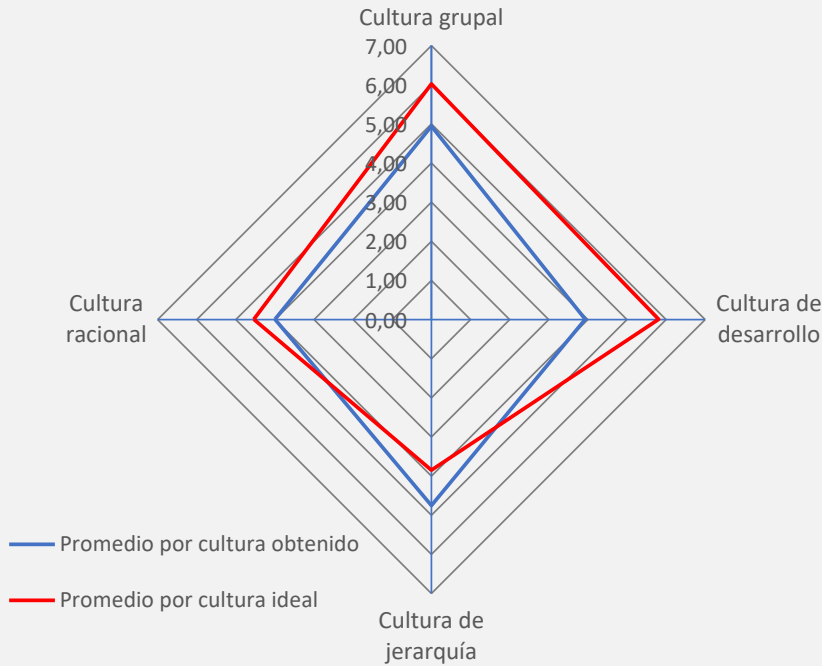


Figura 92. Estructura de la cultura organizacional de la Municipalidad de San Pedro de Atacama y el perfil ideal, 2023

Fuente: elaboración propia.

Con base en los resultados, es posible pensar en reforzar aún más la cultura grupal y darle menos peso a la cultura jerárquica. Además, es necesario reforzar la cultura de desarrollo. Lo anterior implica a ser más dinámicos y emprendedores, a innovar en el liderazgo y gestión, la obtención de recursos y creación de nuevos desafíos que traigan consigo oportunidades. En síntesis, sería fortalecer la creatividad y la eficiencia.

1.7 Desarrollo Medioambiental

El análisis del desarrollo medioambiental se conforma a partir de la revisión y diagnóstico de los niveles de protección que cuenta la comuna de San Pedro de Atacama, tanto para la conservación de los ecosistemas terrestres y representativos, como el marco que establece la compatibilidad entre la ocupación y uso del territorio y los criterios de sustentabilidad del mismo. El capítulo hace revisión de: medio físico-geográfico, biodiversidad y ecosistemas, riesgos de origen natural y antrópico, cambio climático, emisiones y contaminación y conflictos socioambientales.

1.7.1 Medio físico-geográfico

1.7.1.1 Clima actual

La comuna de San Pedro de Atacama presenta dos tipos climáticos a saber: de una franja relativamente estrecha del clima BWK' Desértico frío, situada de norte a sur en el extremo occidental de la comuna y del tipo ETH[w] de Tundra por efecto de altura con precipitación estival. La humedad en San Pedro de Atacama es baja debido a la falta de precipitaciones y las condiciones áridas del desierto. La región puede experimentar humedad relativa baja durante la mayor parte del año, lo que contribuye a la sensación de sequedad en el ambiente.

El altiplano chileno presenta condiciones climáticas únicas, puesto que es predominantemente seco durante todo el año, con excepción en la época estival o verano austral (diciembre a marzo), donde ocurren intensas tormentas convectivas, fenómeno denominado Invierno Altiplánico.

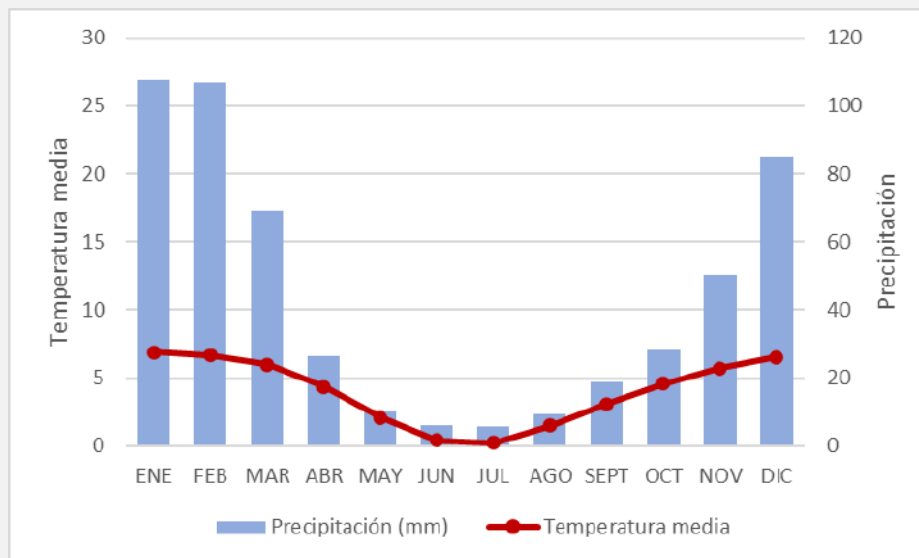


Figura 93. Climograma San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

1.7.1.2 Geomorfología

De acuerdo con Börgel (1983), la comuna de San Pedro de Atacama participa especialmente de 6 geoformas: El Altiplano, en el extremo oriental; a su interior dos áreas de Depresión de salares cautivos; luego, la Cordillera prealtiplánica; la Depresión de Atacama; en su interior el Salar de Atacama; y en una franja en el extremo oeste, participa de la Gran fosa prealtiplánica³⁰.

El Salar de Atacama se emplaza en una fosa prealtiplánica que, en este sector, alcanza los 35 km de amplitud E – W y 90 km N – S. Esta gran fosa es uno de los rasgos morfológicos más interesantes del extremo norte de Chile (Dirección General de Aguas, 2004).

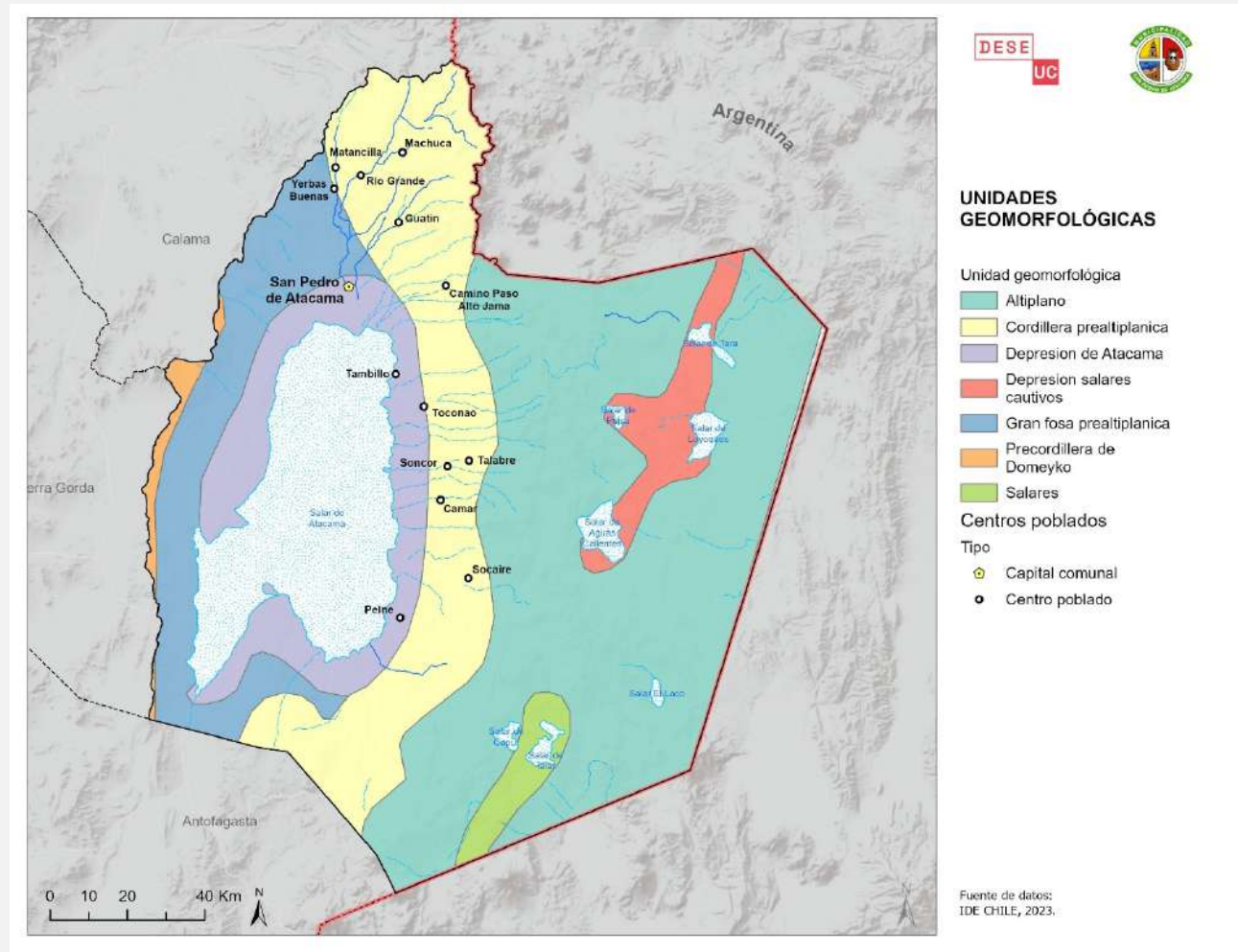


Figura 94. Unidades geomorfológicas.

Fuente: elaboración propia.

³⁰ https://www.sitrucl.cl/wp-content/uploads/2021/04/San_Pedro_de_Atacama_rec_nat.pdf

1.7.1.3 Recursos hídricos

La comuna de San Pedro de Atacama forma parte de la cuenca endorreica altiplánica andina, que está formada por el Salar de Atacama, así como por una serie de subcuencas relativamente pequeñas que incluyen ríos, lagos, lagunas y salares. (Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2010).

Cuenca	Héctareas	Porcentaje
Salar de Atacama	1.413.934,97	59,91%
Endorreica entre Fronterizas y Salar Atacama	530.752,76	22,49%
Fronterizas Salares Atacama-Socompa	405.053,15	17,16%
Endorreicas Salar Atacama-Vertiente Pacífico	4.759,39	0,20%
Río Loa	2.199,16	0,09%
Quebrada Caracoles	1.211,58	0,05%

Tabla 85. Cuenkas San Pedro de Atacama.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2023.

Con respecto a los acuíferos protegidos, según información del Ministerio de Medio Ambiente, la comuna posee protección especialmente en los acuíferos localizados en Tambillo y Peine, así como también el Salar de Aguas Calientes, Salar de Pujsa, Salar de Tara, entre otros (Figura 95).

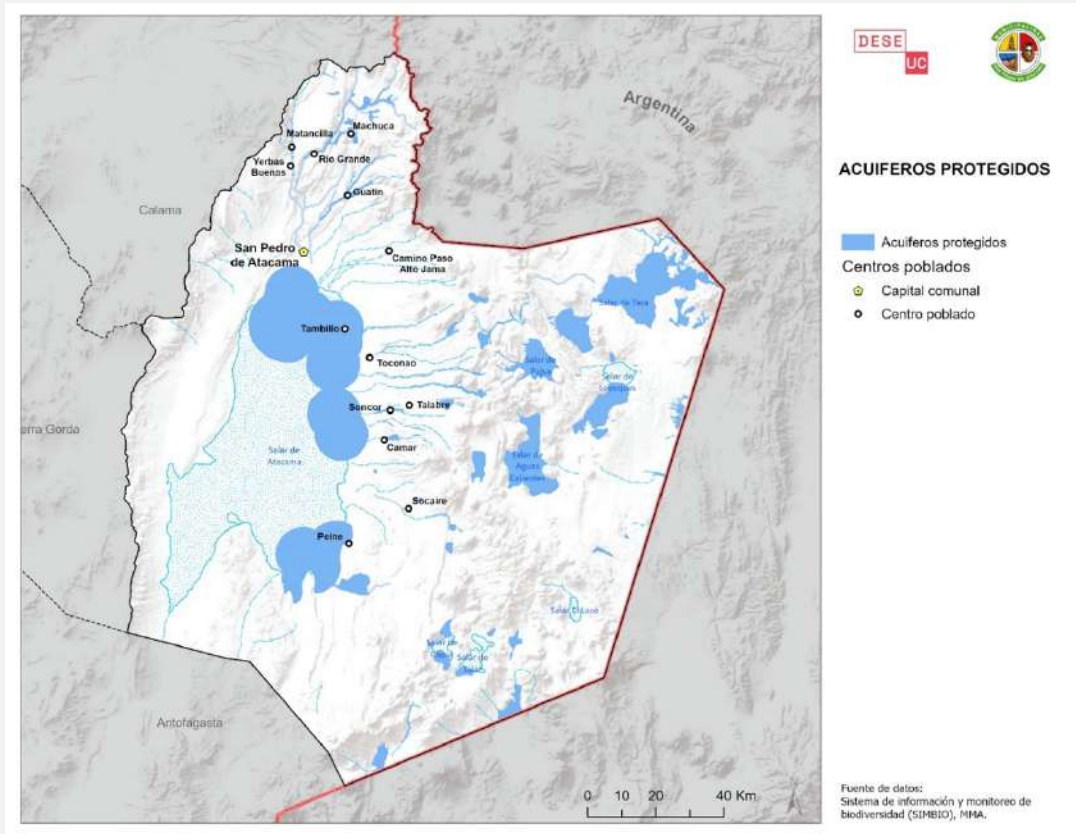


Figura 95. Acuíferos protegidos.

Fuente: elaboración propia.

1.7.1.4 Ocupación de suelos

Con respecto a los suelos, la mayor parte del territorio comunal posee un predominio del uso Praderas y matorrales (Figura 96), por lado oriental, y áreas desprovistas de vegetación por el borde occidental, con presencia del Salar de Atacama. Con respecto a los suelos productivos, de acuerdo con lo indicado en el PLADECO anterior, este es escaso, producto de las características desérticas dominantes. Tan sólo unas pequeñas superficies vinculadas a los Ayllus es que se cultiva y riega a través de canales.

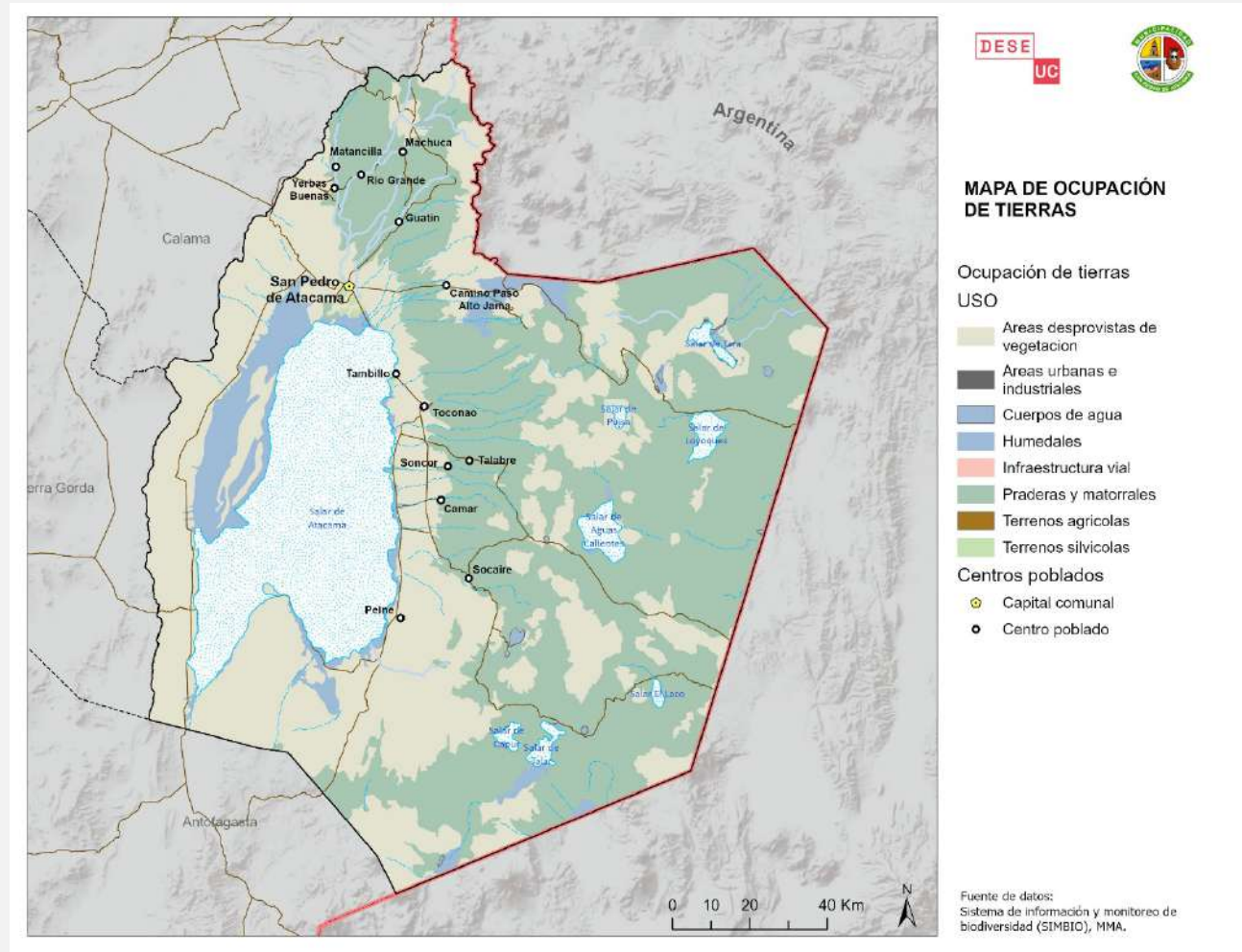


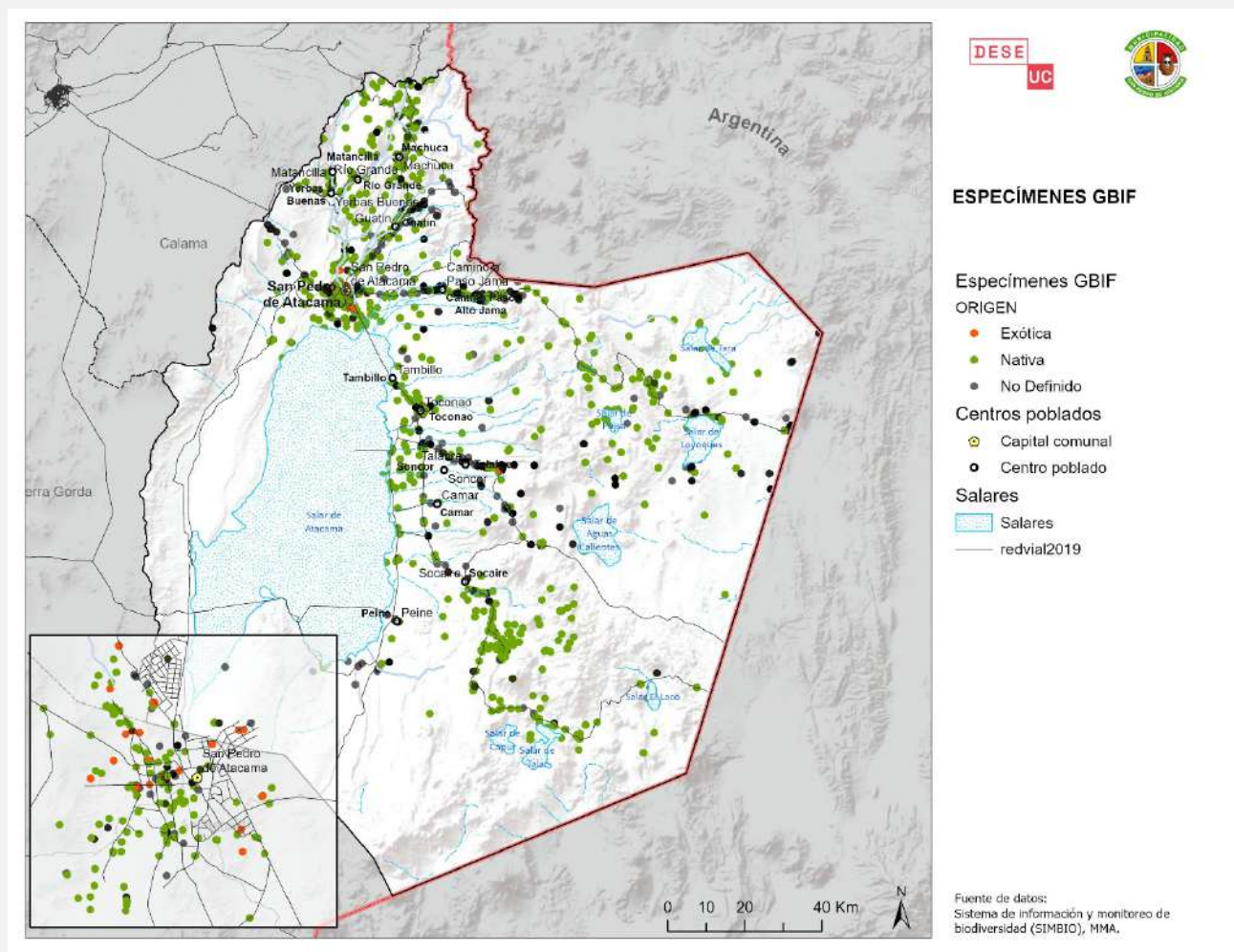
Figura 96. Ocupación de suelos.

Fuente: elaboración propia.

1.7.2 Biodiversidad y ecosistemas

San Pedro de Atacama, ubicado en el desierto de Atacama en Chile, es un área que presenta una gran diversidad de ecosistemas y una notable biodiversidad adaptada a las condiciones extremas del desierto. Aunque el desierto de Atacama es conocido por ser uno de los lugares más áridos del mundo, aún alberga una variedad de especies adaptadas a este entorno único.

Con respecto a los datos de especímenes, las colecciones biológicas y las bases de datos sobre biodiversidad contienen información taxonómica, geográfica e histórica única, recopilada durante años por científicos e investigadores. Esta información es crítica para la gestión de la biodiversidad³¹. En este sentido, y de acuerdo con la información recopilada en el Sistema Global de Información sobre Diversidad (GBIF por sus siglas en inglés), nos muestra que la gran mayoría de las especies de San Pedro de Atacama son de origen Nativo. No obstante, podemos encontrar especies de origen exótico en el interior de la localidad de San Pedro de Atacama³².



³¹ <https://gbifchile.mma.gob.cl/datos-de-especimenes/>

³² Para mayor detalle sobre las especies catastradas, se sugiere revisar el Anexo 1: Especies – San Pedro de Atacama

1.7.2.1 Ecosistemas terrestres

En la comuna de San Pedro de Atacama se localizan cuatro ecosistemas terrestres predominantes, detallados a continuación

- **Afloramientos rocosos periglaciares:** corresponden al resultado de procesos de congelación y descongelación del sueño y de sus materiales rocosos, se localiza principalmente en el sector altiplánico de la comuna.
- **Matorral bajo desértico:** corresponde a un tipo de vegetación que se caracteriza por su gran capacidad de adaptación a las condiciones áridas y extremas del desierto de Atacama. Es una vegetación que han desarrollado adaptaciones para sobrellevar las condiciones de sequía y poseen una alta importancia ecológica, ya que proporciona un refugio adecuado para los animales que habitan este tipo de ecosistema.
- **Matorral bajo tropical:** al igual que el matorral bajo desértico, este tipo de matorral también se adapta a las condiciones áridas, así como también para sobrevivir en épocas de sequías.
- **Matorral desértico tropical:** corresponde a una formación vegetal característica de la región árida y semiárida del Desierto de Atacama, es endémica del sector y posee capacidad de adaptación a condiciones de altas temperaturas y de sequía.

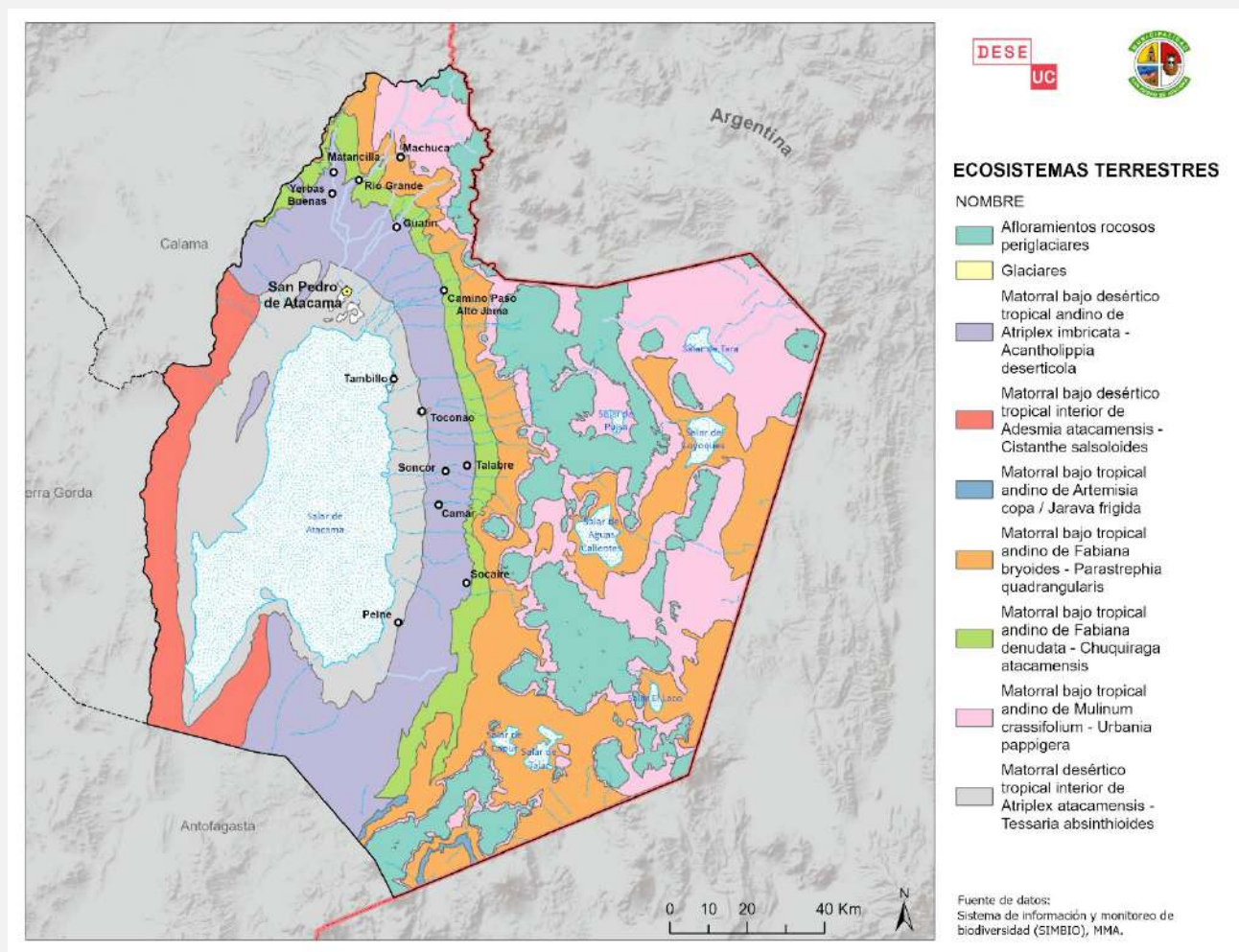


Figura 97. Ecosistemas Terrestres, San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

1.7.2.2 Áreas de patrimonio ambiental natural

Las áreas protegidas en Chile se reconocen como “un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (MMA, 2015).

Actualmente, la comuna de San Pedro de Atacama cuenta con una superficie protegida de 594.835 ha distribuida en 13 sitios (ver tabla a continuación). Según se observa en la tabla, la mayoría de las iniciativas de conservación corresponden a sitios prioritarios (definidos en la Estrategia Regional de Biodiversidad). A continuación, se describen las categorías de conservación presentadas en la tabla.

Categoría	Designación	Cantidad	Superficie protegida (ha)	Porcentaje
Áreas Protegidas		3	87.074,49	3,69%
	Reserva Nacional	1	73.824,92	3,13%
	Santuario de la Naturaleza	2	13.249,57	0,56%
Conservación Privada		1	2.163,81	0,09%
	Conservación Privada y Comunitaria	1	2.163,81	0,09%
Otras Designaciones		9	505.597,29	21,42%
	Sitio Ramsar	3	23.673,92	1,00%
	Bien Nacional Protegido (BNP)	1	3.979,57	0,17%
	Sitio Prioritario (Ley 19.300 art. 11, letra d)	1	18.904,74	0,80%
	Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad)	4	459.039,06	19,45%
Total	-	13	-	-

Tabla 86. Resumen áreas protegidas presentes y otras, Comuna de San Pedro de Atacama.

Fuente: sistema de información y monitoreo de biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente.

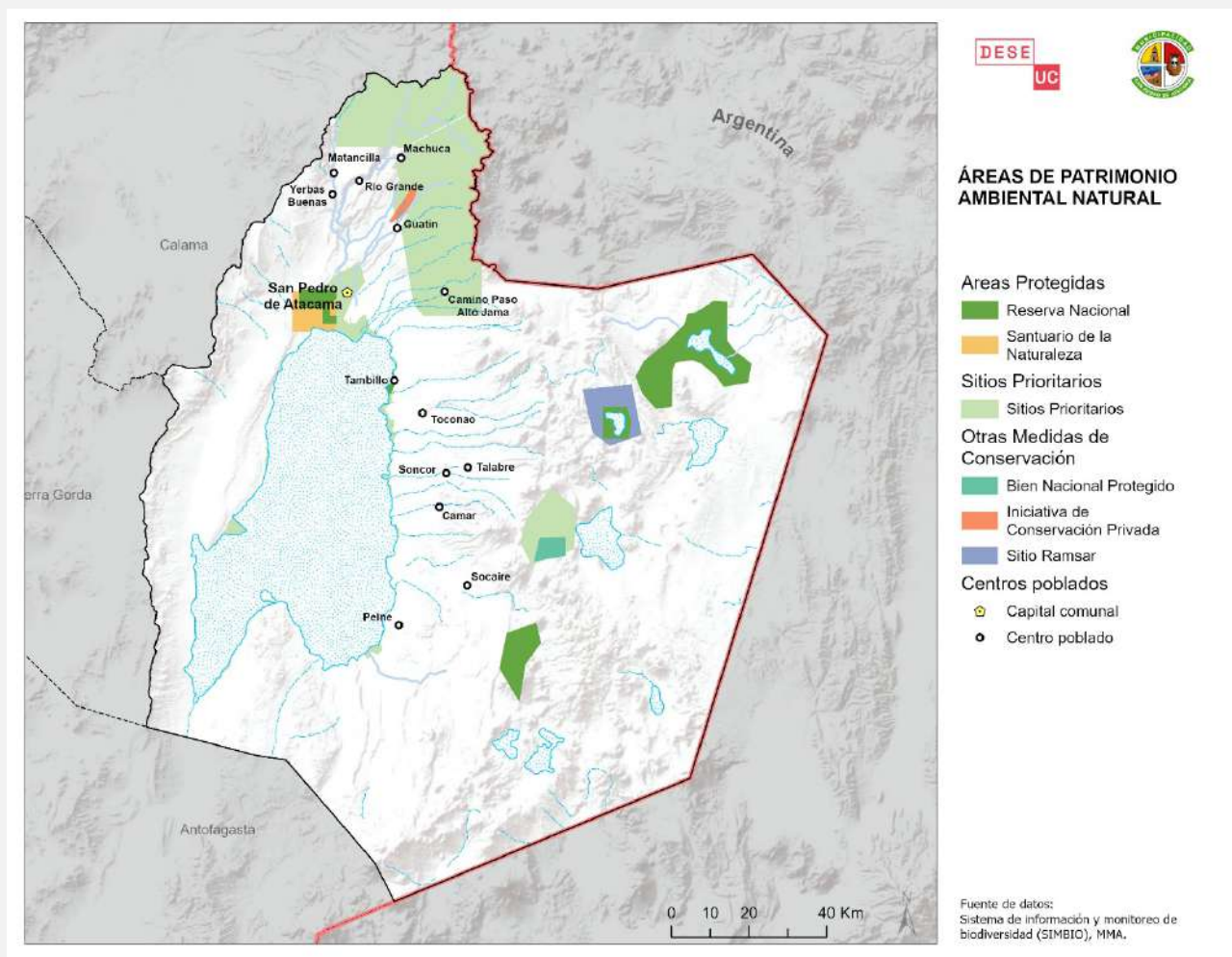


Figura 98. Áreas de patrimonio ambiental natural, San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

ÁREAS PROTEGIDAS

Reserva Nacional Los Flamencos:

Esta reserva se encuentra inserta en la comuna de San Pedro de Atacama, donde se concentra gran parte de la población atacameña de la Región. Su población se dedica principalmente a la agricultura, ganadería y artesanía. Asimismo, en sectores de la reserva se alojan áreas de pastoreo comunitario, hábitats de flora y fauna nativa, importantes recursos hídricos y culturales.

De acuerdo con lo indicado en el Plan de Manejo para la Reserva Los Flamencos, en los diferentes sectores de la reserva se encuentran cuencas hidrográficas mayores, dentro de las cuales solo se encuentran protegidas en su parte más baja, tal y como se observa en la siguiente tabla.

Sector de la Reserva	Cuenca Mayor	Subcuenca Protegida
Salar de Tara-Aguas Calientes	Salar de Tara	Río Zapaleri, Estero Cueva Pintada, Río Chico y Río Hualitas
	Salar de Aguas Calientes	Quebradas intermitentes, sin toponimia conocida.
Salar de Pujsa	Salar de Pujsa	Río Quepiaco y Río Alitar
Lagunas Miscanti y Meñiques	Laguna Miscanti	La vertiente Chuculaque y quebradas intermitentes sin toponimia conocida.
	Laguna Meñiques	La vertiente Chuquisaqui y quebradas intermitentes sin toponimia conocida.
Salar de Atacama, Soncor	Salar de Atacama	Río Burro Muerto, que incluye la laguna Chaxa y Barros Negros. Además de la laguna Puilar y otras sin toponimia conocida
Salar de Atacama, Lagunas Aguas de Quelana	Salar de Atacama	Incluye un conjunto de lagunas conocidas como Aguas de Quelana.

Figura 99. Cuencas y subcuencas relacionadas con la Reserva Nacional.

Fuente: Actualización Plan de Manejo Participativo Reserva Nacional Los Flamencos, 2008.

En este sentido, la Reserva Nacional Los Flamencos se encuentra dentro del área de influencia directa en donde se identifican cinco ambientes diferenciados, a saber:

- **La Cordillera de la Sal:** corresponde a un cordón de sinclinales y anticlinales que se originan 10 km al norte de San Pedro de Atacama, siendo una formación de hace millones de años por rocas que poseen una gran cantidad de Sulfato de Calcio.

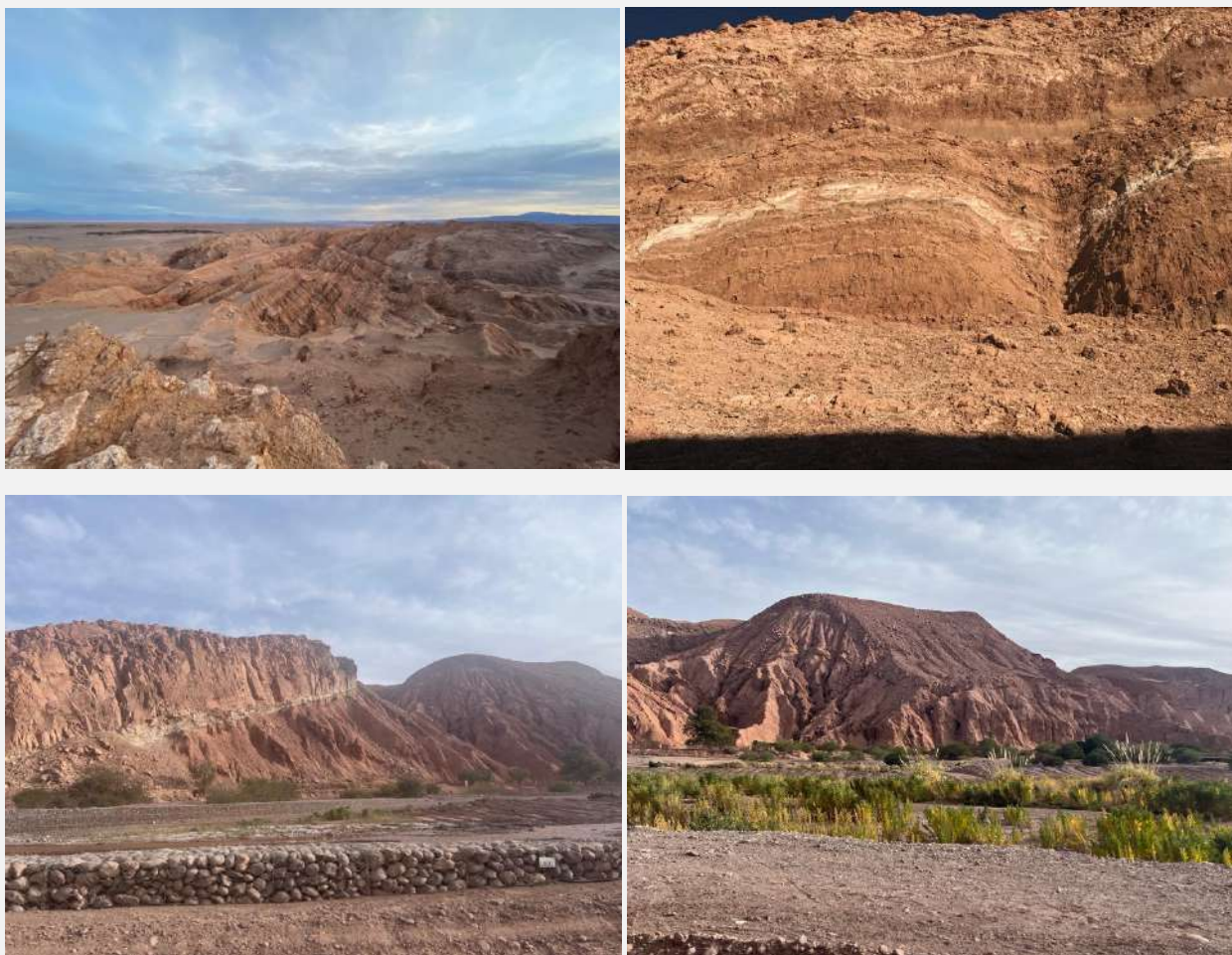


Figura 100. Cordillera de la Sal.

Fuente: registro propio, 2023.

- **Zona de Transición del Salar de Atacama:** En esta zona de transición se localizan una serie de quebradas transversales con cursos de agua intermitentes. Estas quebradas dan origen a terrazas aluviales con una cobertura vegetal de condiciones xerofíticas, que, según Gajardo (1993) se denomina: “Formación del desierto costero del Salar de Atacama”. Por otra parte, según Pliscoff y Luebert (2006) la zona tiene una denominación de “Matorral bajo desértico tropical andino de *Atriplex imbricata* y *Acantholippia deserticola*”.
- **Salar de Atacama:** siendo el mayor depósito salino a nivel nacional, abarcando una superficie de 300 mil hectáreas. Este salar corresponde a una cuenca emplazada dentro de una fosa prealtiplánica de carácter endorreico, donde ocurren aportes fluviales cuyas vías de escurrimiento desembocan en el borde norte del salar por los Ríos San Pedro y Vilama, así como también de los aportes de aguas subterráneas.



Figura 101 Salar de Atacama.

Fuente: <http://www.turismochile.com/salar-de-atacama/> y <https://www.diarioantofagasta.cl/antofalovers/145978/san-pedro-de-atacama-un-lugar-perfecto-para-recorrer-y-conocer-en-la-region-de-antofagasta/>

- **Quebradas Transversales:** se emplaza en los sectores precordilleranos del borde oriental del Salar de Atacama. Corresponde a un conjunto de quebradas con cursos de agua intermitentes, de características profundas, cerradas y algunas de difícil acceso en su parte baja y abierta en los cursos medios y altos.
- **Altiplano:** este sector se extiende desde los 3.200 y 4.800 m.s.n.m, divididas en la formación geomorfológica “altiplano” y “depresiones de salares cautivos”. En esta zona se pueden encontrar formaciones rocosas en pedestales de altura, pampas de secano y mesetas estratificadas (CONAF, 2008). Es en esta zona donde se encuentra la depresión de salares andinos, caracterizada por cuencas de depositación endorreica con aportes subterráneos y superficiales de aguas provenientes de los deshielos cordilleranos y ríos como Quepiacio, Zapaleri, quebrada de Alitar, entre otras. Asimismo, es importante mencionar que, se desarrolla una vegetación de tipo xerotífico que forma vegas y bofedales, sirviendo de una fuente alimenticia para aves, mamíferos, reptiles y anfibios.

Por otra parte, según CONAF (2008), la reserva posee tres tipos de amenazas a la reserva nacional, tales como: i. actividades mineras, ii. Turismo no controlado y iii. Extracción de recursos. Con respecto a la **amenaza de actividades mineras**, la amenaza se enfoca en que las actividades que se desarrollen en el entorno de la reserva pueden constituir un peligro para la mantención de los ecosistemas, especialmente en sectores Soncor y Aguas de Quelana, ya que son sitios de nidificación y forrajeo de avifauna con problemas de conservación (Flamenco andino o Parina Grande). En cuanto a la amenaza de **turismo no controlado**, es una actividad que puede ser perjudicialmente dañina para el ecosistema andino, tales como ingreso a sitios de alta fragilidad ecológica en cualquier época del año. Por último, con respecto a la amenaza de **extracción de recursos**, que se ejerce sobre flora y fauna del sector, tales como extracción de huevos de flamenco, caza de vicuña y otras especies con problemas de conservación.

Santuario de la Naturaleza “Valle de la Luna y parte de la Sierra de Orbate”

Este Santuario de la Naturaleza se localiza a 13 kilómetros de San Pedro de Atacama. Forma parte de la Reserva Nacional Los Flamencos. Es una depresión que se encuentra rodeada por la Sierra de Orbate, en plena Cordillera de La Sal y en el borde del Salar de Atacama y posee una superficie aproximada de 13.200 há³³.

³³ <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1053#restecologica>

Las características geomorfológicas y paisajistas del área le otorgan la calidad de lugar de interés científico y turístico. En este sector el rasgo geomorfológico más importante es el bloque plegado, conocido localmente como cordillera de la Sal, que presenta una altitud media de 2.550 metros, y está constituido por rocas sedimentarias con intercalaciones de sal pertenecientes a las formaciones San Pedro y Vilama.

Con respecto a la fauna presente en el sector es reflejo de su estructura vegetacional. Por un lado, está representada por ejemplares aislados de la lagartija del norte (*Liolaemus* sp.) en contraste con el área localizada en el extremo sur oriental que presenta una alta diversidad de fauna dominada por aves como el aguilucho (*Buteo polyosoma*), el halcón perdiguero (*Falco femoralis*), el chercán (*Troglodytes aedon*), el zorzal negro (*Turdus chiguanco*), el chincol (*Zonotrichia capensis*), la tórtola (*Zenaida auriculata*) y la codorniz (*Callypepla californica*).

Con relación a su vegetación, en este sector están representadas las formaciones Desierto del Salar de Atacama y Desierto de la Cuenca Superior del Río Loa.

Santuario de la naturaleza “Laguna Tebenquinche”: Decreto 95, Ministerio de Medio Ambiente (2019)

El Santuario de la naturaleza Laguna Tebenquinche, se caracterizan por cuerpos de afloramientos permanentes con una biodiversidad adaptada para desarrollarse en condiciones extremas. Este Santuario de la Naturaleza tiene como principal administrador a las comunidades de Coyo y Solor y los objetos de protección corresponden a los ecosistemas Humedal Altoandino, Microorganismos extremófilos y Avifauna en categoría de conservación.



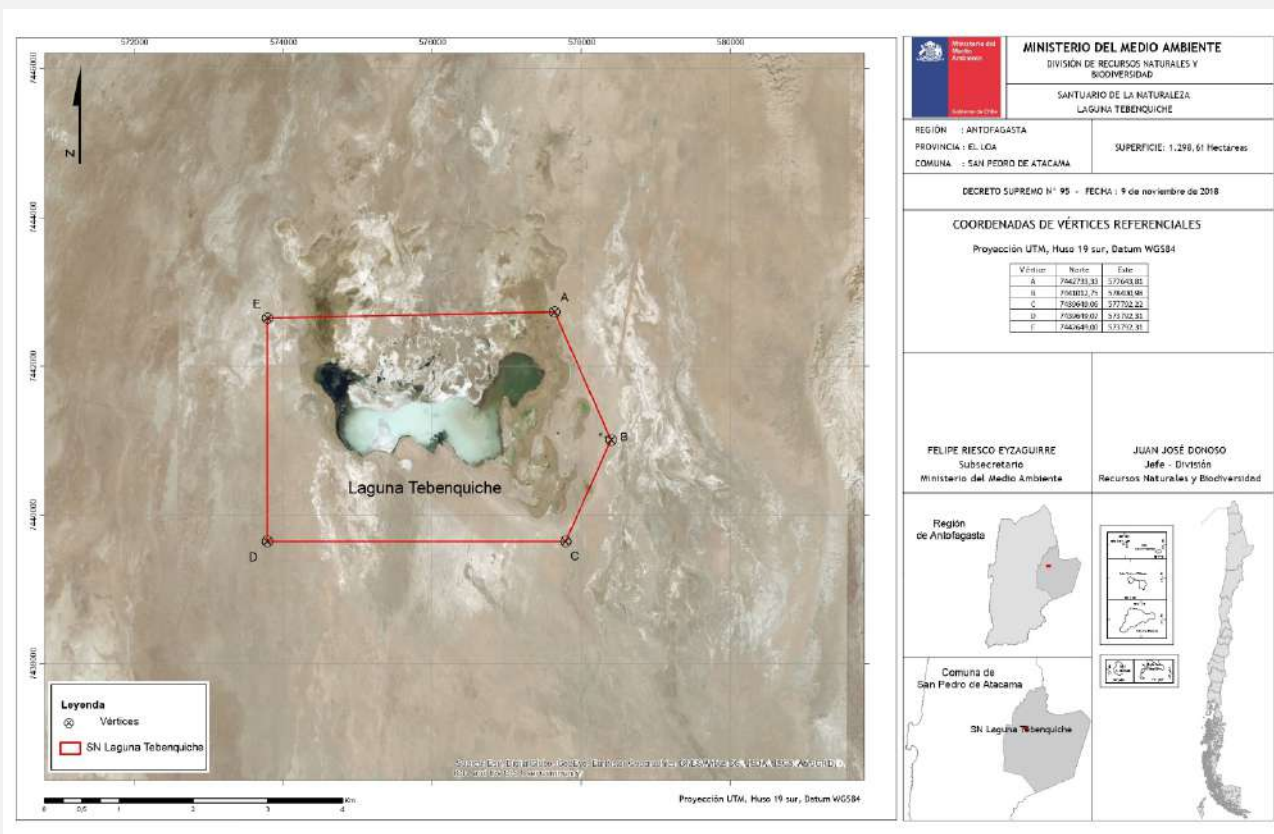


Figura 102. Santuario de la Naturaleza Laguna Tebenquiche.

Fuente: sistema de información y monitoreo de biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente.

SITIOS RAMSAR

- **Salar de Tara (96.436 ha) (1996)**

El Salar de Tara, constituye la base de equilibrio de una cuenca endorreica internacional que incorpora superficie de Argentina, Bolivia y Chile. De acuerdo con Niemeyer et al (1983) en Chile esta hoya comprende una superficie de 92.300 ha. La red de drenaje que escurre por el oriente, está constituida por el Río Zapaleri, la quebrada de Angostura y estero Cueva Pintada, mientras que por el poniente drenan el Río Chico y Huailitas.

El alto contenido en cloruro de sodio proviene de la redisolución de antiguas evaporitas por debajo de las formaciones volcánicas. En lo que se refiere a los caudales entrantes, el río Zapaleri, al este de la cuenca, es el aporte de agua más importante. Pero, en lo que concierne a los componentes disueltos, son los aportes del sector noroeste de la cuenca, cargados de NaCl, que parecen ser los principales proveedores. Es probable que existan napas de composición parecidas a la del río Zapaleri al este del salar.

El Sitio posee vegas y bofedales, además éste es el principal lugar de nidificación para la parina chica (*Phoenicoparrus jamesi*). En cuanto a mamíferos están el zorro culpeo (*Pseudalopex culpaeus*), la vicuña (*Vicugna vicugna*), entre otros.

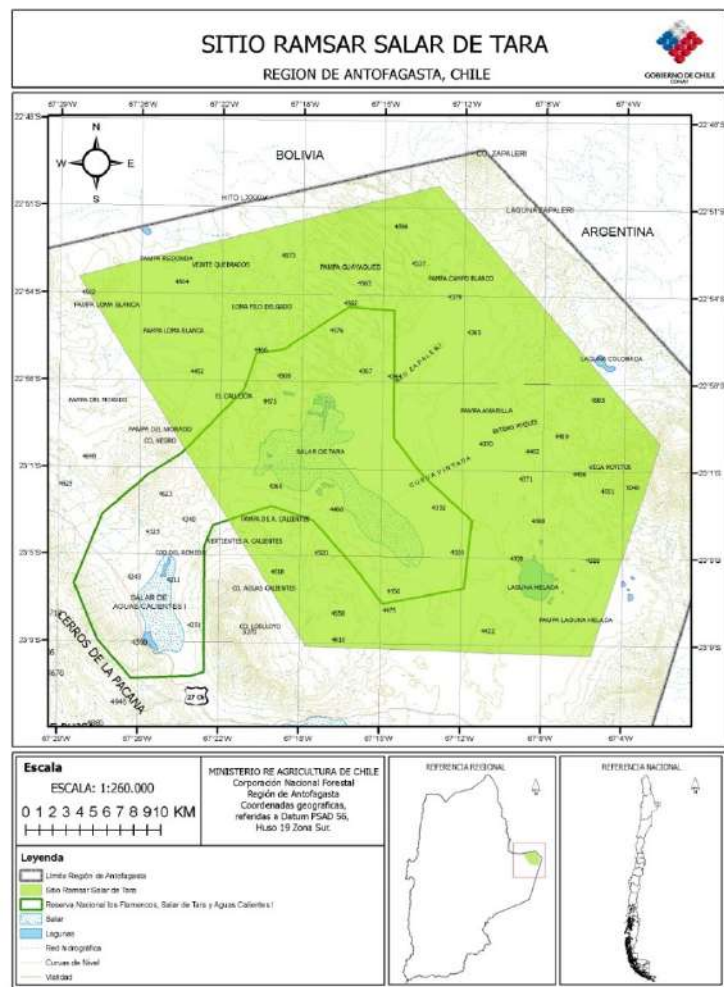


Figura 103. Sitio Ramsar, Salar de Tara.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2023.

- **Sistema Hidrológico Soncor* RN. (67.133 ha) (1996)**

El sitio Sistema Hidrológico de Soncor del Salar de Atacama es un importante sitio de concentración de diferentes especies de aves acuáticas, entre las que se encuentran las 3 de flamencos sudamericanos: flamenco andino o parina grande (*Phoenicoparrus andinus*), flamencos de james o parina chica (*Phoenicoparrus jamesi*) y flamencos chilenos (*Phoenicopterus chilensis*). Corresponde a un lugar importante para la alimentación de aves, ya que tiene microalgas y copepodos, además es hábitat de un gran número de flamencos (*Phoenicopterus chilensis*, *Phoenicoparrus andinus* y *P. jamesi*), gaviota andina (*Larus serranus*).



Figura 104. Flamenco Andino.

Fuente: registro propio, 2023.

De acuerdo a la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (2004) el flamenco andino (*Phoenicoparrus andinus*) se encuentra en categoría Vulnerable dado que su población se ajusta a los criterios de esta categoría, referidos a que la especie presenta una reducción de tamaño poblacional superior al 30% durante los últimos 10 años, y que en el futuro se espera una reducción del tamaño de su población en ese mismo porcentaje y lapso.

De acuerdo a lo establecido en el Libro Rojo de los Invertebrados Terrestres de Chile, las tres especies de flamencos estarían clasificadas como Vulnerables desde el punto de vista de su estado de conservación (Glade, 1993).

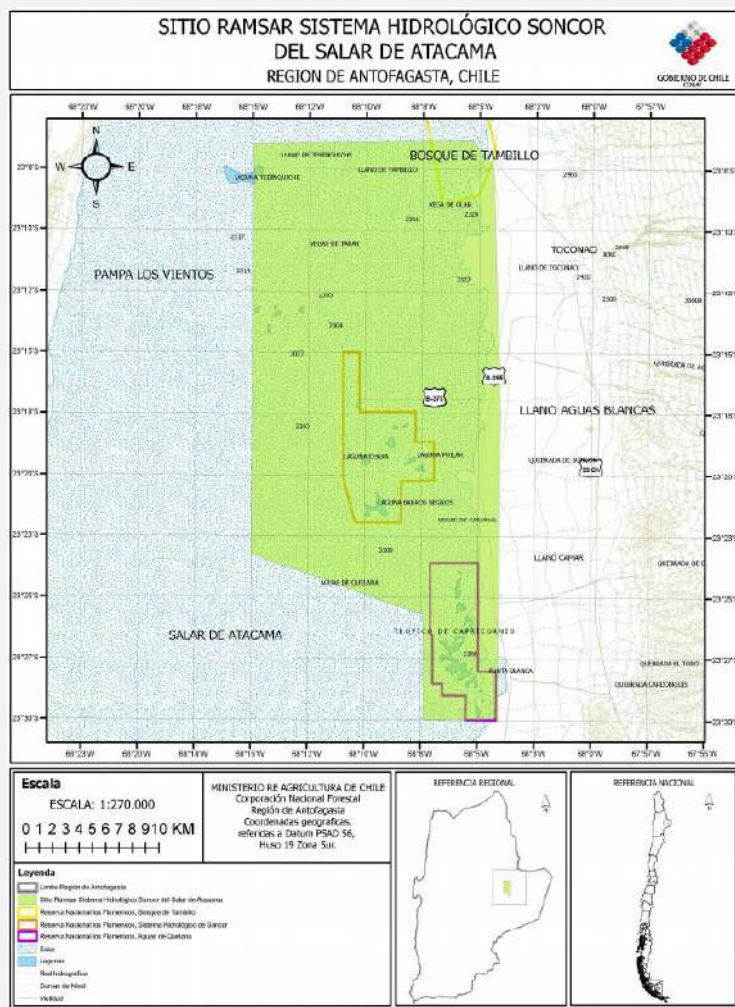


Figura 105. Sitio Ramsar Sistema hidrológico de Soncor.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2023.

- **Salar de Pujsa* RN. (17.397 ha) – SAN PEDRO DE ATACAMA (2009)**

El Salar de Pujsa se encuentra entre los 14 sitios prioritarios de la Red de Humedales de Importancia para la Conservación de los Flamencos Altoandinos en Argentina, Bolivia, Chile y Perú.

Este sitio Ramsar alto andino (4.530 m s.n.m.) se encuentra en la zona del desierto de Puna Seca, en el norte de Chile. El agua subterránea fluye naturalmente hacia la superficie, creando lagos salinos (salinas) y vegetación azonal (praderas y humedales) que sustentan la fauna regional. Es uno de los humedales más importantes para la conservación de los flamencos altoandinos (andinos, chilenos y de James). Además, el área es un lugar de parada para las aves migratorias interhemisféricas, incluidos los andarríos, los patiamarillos y los falaropos de Wilson. Además, el lugar es conocido por la concentración de vicuñas del sur (Vicugna ficugna o vugne) que se alimentan de los prados que rodean el lago.

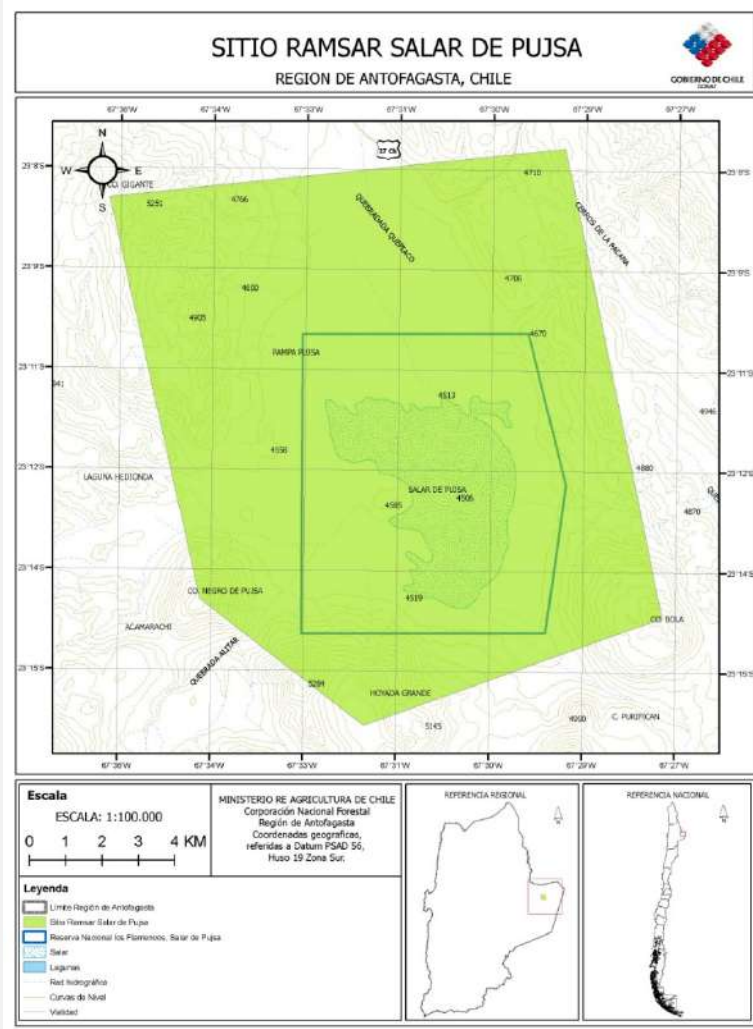


Figura 106. Sitio Ramsar Salar de Pujsa.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2023.

BIEN NACIONAL PROTEGIDO

- **Laguna Lejía**

Este sitio corresponde a una extensión del salar de Atacama, es vital en los periodos de alimentación, especialmente para flamencos, como alternativa a las lagunas intervenidas de dicho salar. Posee una superficie aproximada de 1.890 ha y dentro de las principales especies se encuentran: SURI; *Pterocnemia pennata* (En peligro), parina chica; *phoenicoparrus jamesi* (vulnerable), parina grande; *phoenicoparrus andinus* (vulnerable), flamenco chileno; *phoenicopterus chilensis* (vulnerable), tagua cornuda; *fulica cornuta* (vulnerable).

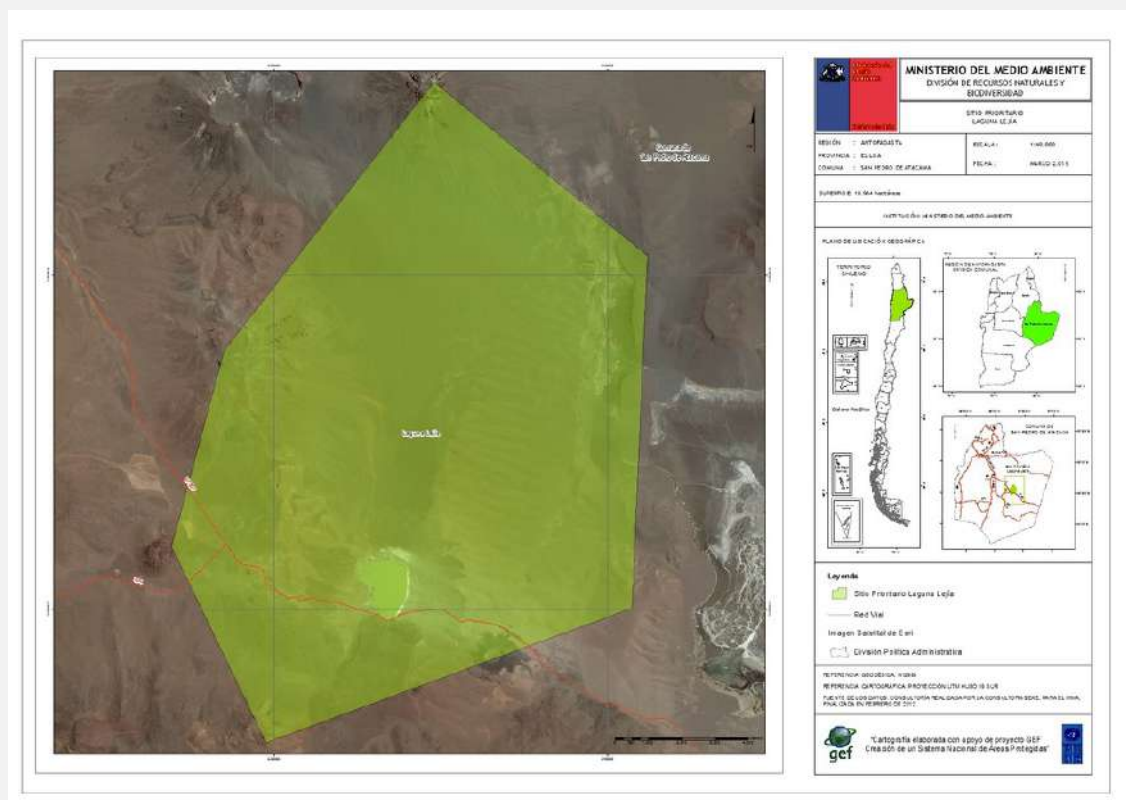


Figura 107. Bien Nacional Protegido, Laguna Lejía.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2023.

SITIOS PRIORITARIOS

Se identifican cuatro categorías de sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad (Figura 108): Salar de Atacama, Geisers del Tatio, Laguna Lejía, Ayllus de San Pedro de Atacama y Sector del Volcán Licancabur, detallados a continuación.

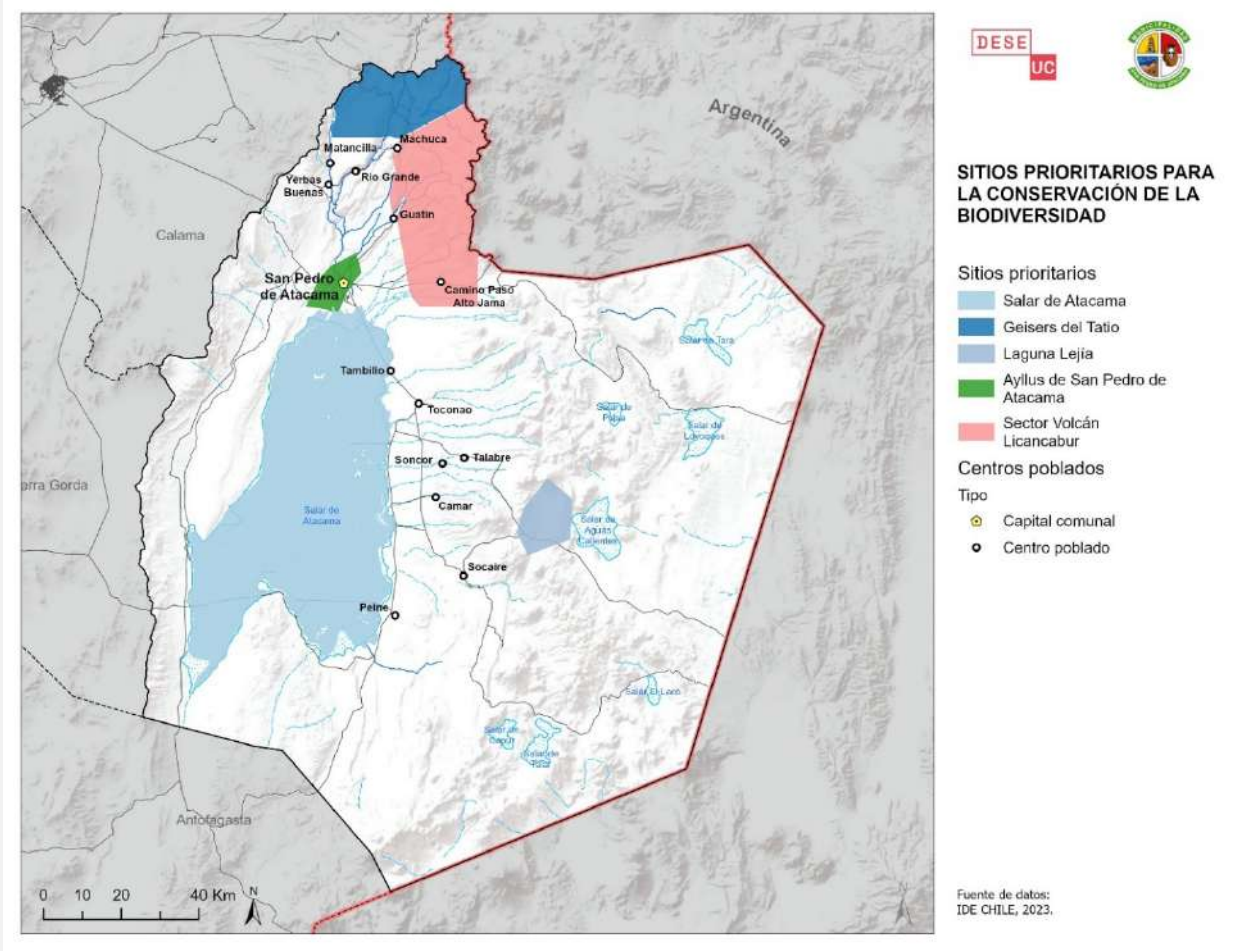


Figura 108. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad.

Fuente: elaboración propia.

- **Salar de Atacama**

Es un hábitat de numerosas especies con algún grado de conservación, posee intervención antrópica alta, con explotación minera y extracción de agua. Asimismo, es un importante sitio de reproducción. Una parte está incorporada al Snaspe, en la Reserva Nacional Los Flamencos. Tiene una superficie aproximada de 30.505 ha. Dentro de las especies en estado de conservación se encuentran: Tamarugo; prosopis tamarugo (vulnerable), Algarrobo; prosopis chilensis (vulnerable), Suri; pterocnemia pennata (en peligro), Perdiz de la puna; tinamotis pentlandii (vulner), Parina grande; phoenicoparrus andinus (vulnerable), Parina chica; phoenicoparrus jamesi (vulnerable), Flamenco chileno; phoenicopterus chilensis (vulnerable), Condor; vultur gryphus (vulnerable), Tagua cornuda; fulica cornuta (vulnerable), Piuquén; cloephaga melanoptera (vulnerable), Gaviota andina: larus serranus (vulnerable), Perdicit cordillerana; attagis gayi (rara).

- **Geisers del Tatio**

Se considera como uno de los campos geotérmicos más grandes del mundo, localizando a 4.200 m.s.n.m, posee una superficie aproximada de 8.395 ha. Con respecto a las especies en estado de conservación, se observan las siguientes: guanaco; lama guanacoe (en peligro), vicuña; vicugna vicugna (en peligro), vizcacha; lagidium viscacia (en peligro), chinchilla andina; chinchilla brevicaudata (en peligro), zorro culpeo; pseudalopex culpaeus (inad. conocida), Suri o ñandú; pterocnemia pennata (en peligro), condor; vultur gryphus (vulnerable), piuquén; cholephaga melanoptera (vulnerable), perdicita cordillerana; attagis gayi (rara).

- **Ayllus de San Pedro de Atacama**

Corresponden a comunidades que se caracterizan por una organización colectiva y/o comunitaria, donde han vivido durante generaciones. Siendo territorios vinculados a la agricultura, ganadería y recolección de productos silvestres.

- **Sector Volcán Licancabur**

Es uno de los sectores más emblemáticos y reconocibles de la región, también posee una importancia cultural significativa. Dentro de las especies en categoría de conservación se encuentran: guanaco; lama guanacoe (en peligro), vicuña; vicugna vicugna (en peligro), viscacha; lagidium viscacia (en peligro), chinchilla andina; chinchilla brevicaudata (en peligro), zorro culpeo; pseudalopex culpaeus (inad. conocida), suri; pterocnemia pennata (en peligro) condor; vultur gryphus (vulnerable) piuquén; cholephaga melanoptera (vulnerable), perdicita cordillerana; attagis gayi (rara).



Figura 109. Volcán Licancabur.

Fuente: registro propio, 2018.

1.7.2.3 Humedales

De acuerdo con el Inventario Nacional de Humedales (MMA, 2020), para la comuna de San Pedro de Atacama, da cuenta de una red que se compone de humedales lacustres y ribereños, estos últimos asociados de manera directa a la red hidrográfica de la comuna.

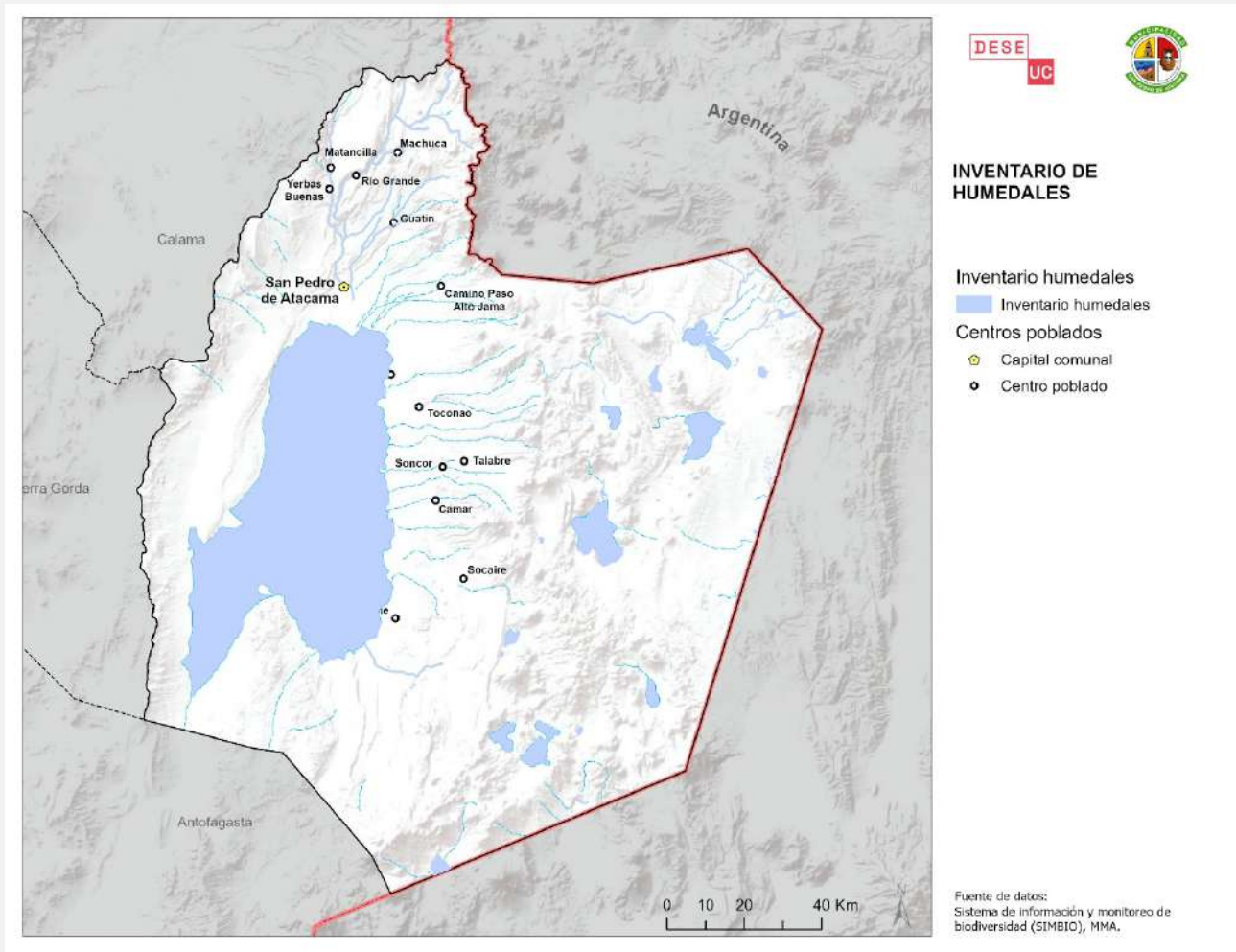


Figura 110. Sistema comunal de humedales según Inventario Nacional.

Fuente: elaboración propia, 2023.

Cabe destacar, que los humedales solo presentan condiciones de protección legal dentro de las áreas protegidas anteriormente señaladas, existiendo algunas brechas de protección en el Salar de Loyoques, Salar de Aguas Calientes, Salar El Laco, Salar de Capur y Salar de Talar, localizados en el sector oriental de la comuna (ver figura a continuación).

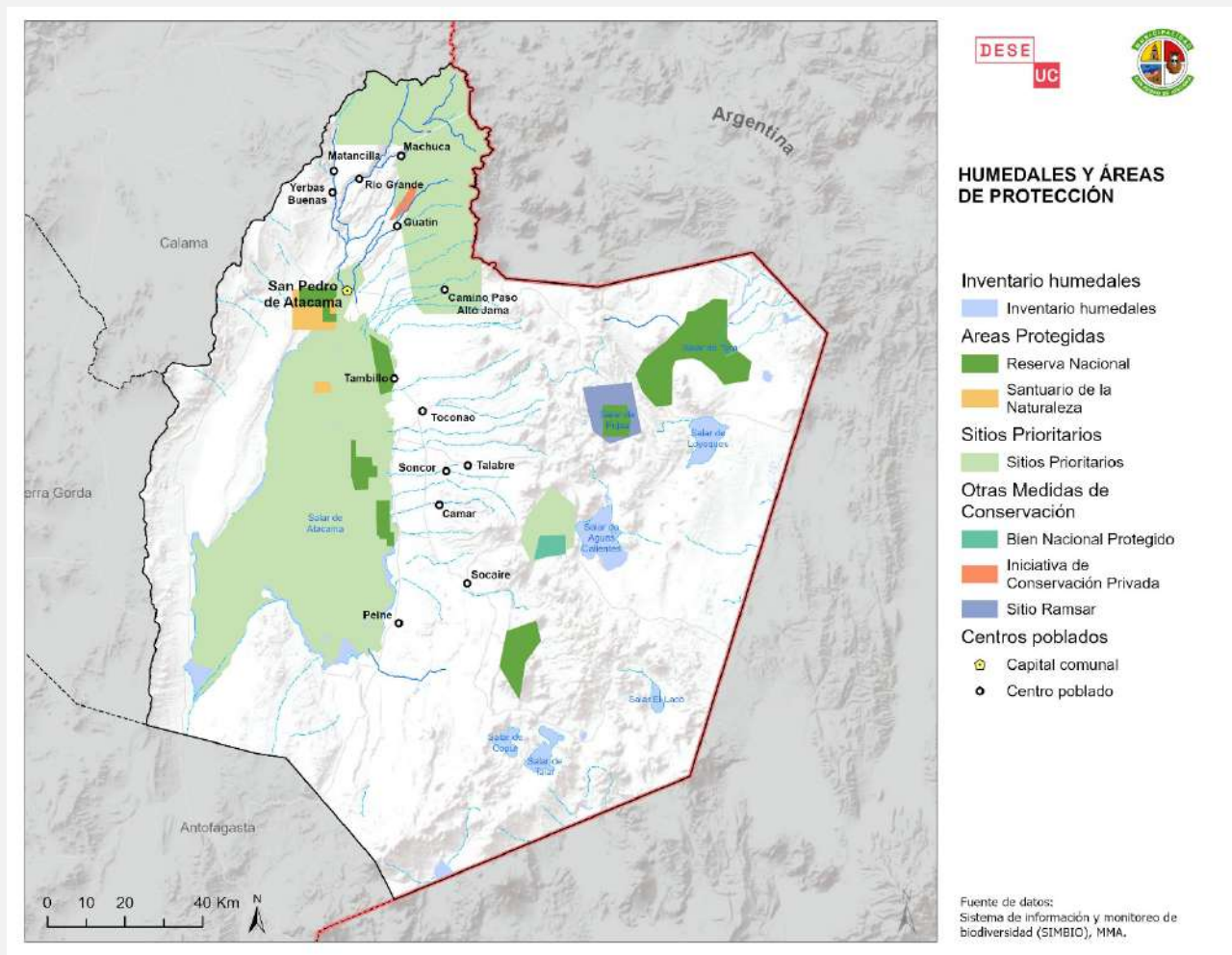


Figura 111. Sistema comunal de humedales según Inventario Nacional y áreas de protección formal.

Fuente: elaboración propia, 2023.

1.7.3 Áreas de riesgo de origen natural

En cuanto a las áreas de riesgo de origen natural, en la comuna se presentan amenazas asociadas a sismicidad, volcanismo, remociones en masa, y amenazas hidrometeorológicas estivales

1.7.3.1 Inundaciones

Desde este punto de vista, los riesgos hidrometeorológicos en la comuna están relacionados con fenómenos atmosféricos como el invierno altiplánico, en los meses de verano principalmente (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2009). Este fenómeno, se refiere a lluvias que se producen en las alturas de la cordillera de los andes, provenientes de las amazonas; lo que ocasiona algunas lluvias pasajeras pero intensas en el salar de Atacama, además de que las temperaturas descienden, creando un clima de estepa, principalmente frío en lo alto de la cordillera. En esta temporada es posible que se corten algunos caminos en la cordillera debido a la cantidad de lluvias en esta área.

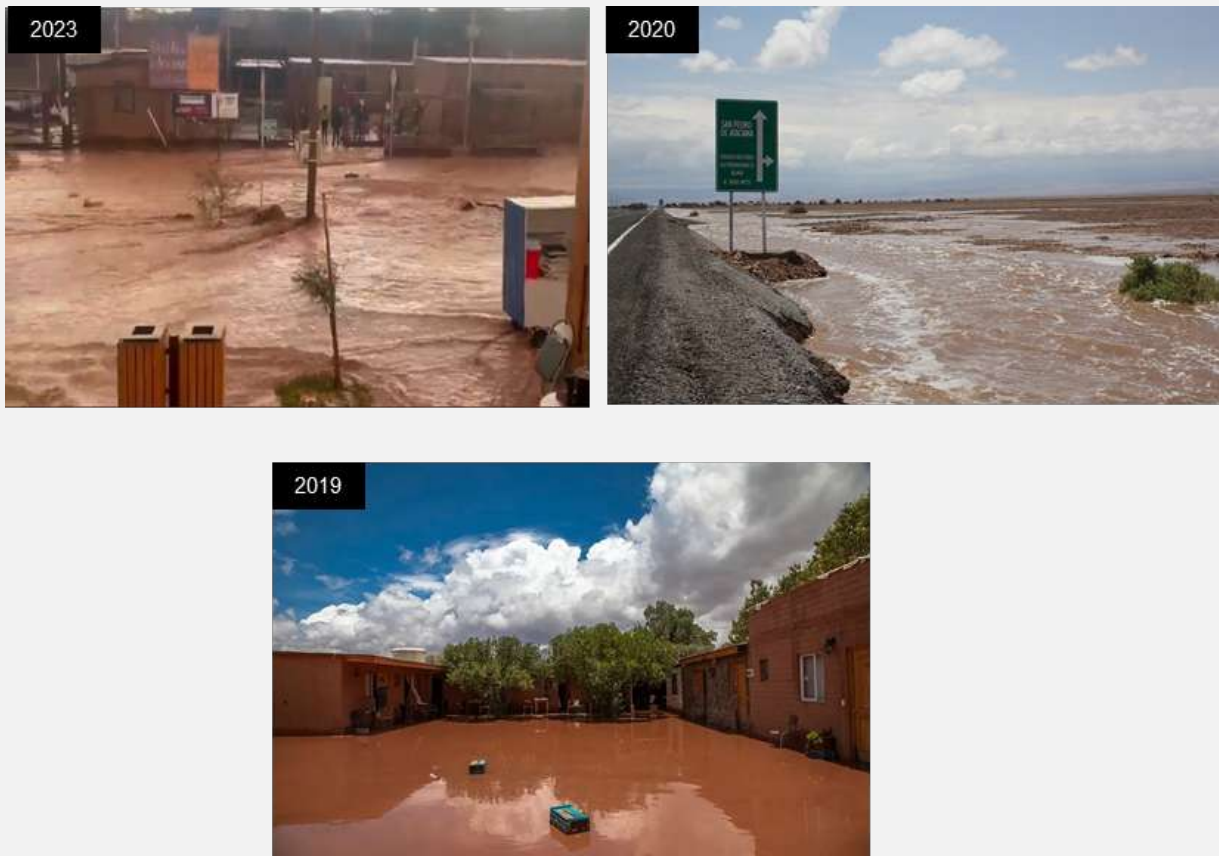


Figura 112. Inundaciones en San Pedro de Atacama.

Fuente: <https://cooperativa.cl/noticias/pais/tiempo/asi-quedo-san-pedro-de-atacama-tras-las-fuertes-lluvias-e-inundaciones/2019-02-11/165909.html>

Las últimas inundaciones en San Pedro de Atacama ocurrieron el 12 y 13 de marzo de 2023, debido a las intensas lluvias que provocaron inundaciones en la localidad. Las inundaciones dejaron tres damnificados y una casa destruida, y obligaron a la suspensión de clases en cuatro escuelas. Algunas áreas también se quedaron sin electricidad.

1.7.3.2 Volcanes

La comuna de San Pedro de Atacama es una de las provincias volcánicas más grandes del mundo por su extensión y volumen de material eyectado y, tal vez, una de las menos conocidas de la tierra. En ella se concentra la más alta densidad de volcanes y centros eruptivos que existe en el planeta. Es por ello que presenta una gran diversidad de unidades litológicas las cuales según las edades geológicas en las que se formaron presentan características marinas, volcánicas, sedimentarias clásticas. Todo esto permite tener en el área una gran presencia de riqueza paisajística, ser una de las regiones más importantes en cuanto a riquezas minerales (Chuquicamata, Salares) y de geotermia (Geiser del Tatio) (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2009)³⁴

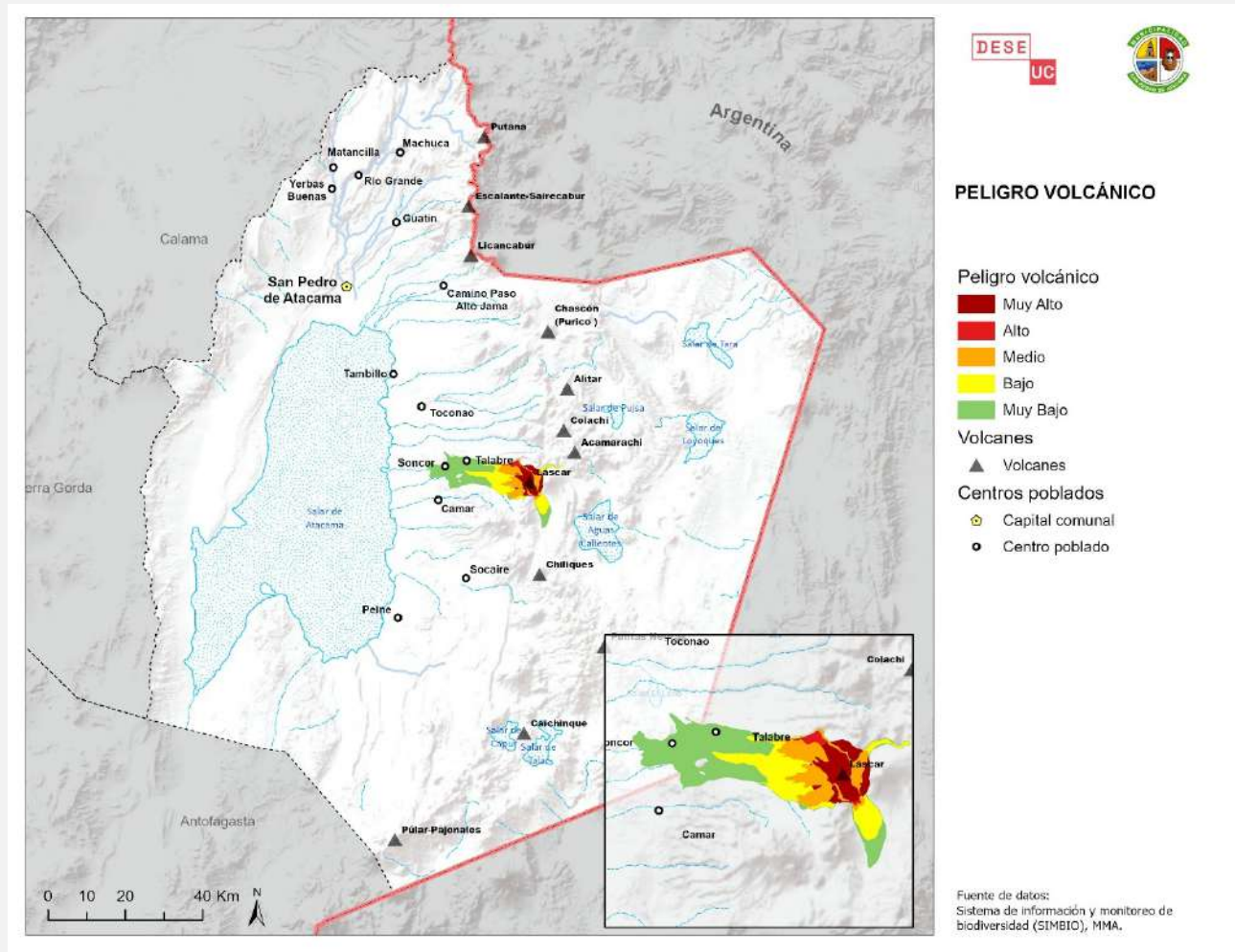


Figura 113. Peligro volcánico, comuna de San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

³⁴ https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2021/04/San_Pedro_de_Atacama_rec_nat.pdf

1.7.4 Áreas de valor turístico

El Sistema de Evaluación e Impacto Ambiental (SEIA) define áreas de interés turístico como áreas de valor paisajístico, cultural y/o patrimonial que atraen turistas o flujos turísticos. De esta forma, estas áreas abarcan diferentes factores que las convierten en áreas atractivas para el desarrollo turístico, lo que debe ir acompañado de una gestión público-privada para promover esta actividad preservando los valores ambientales.

En este sentido, la comuna de San Pedro de Atacama se caracteriza por sus hermosos paisajes, que incluyen escenarios lacustres, montañas y zonas donde domina la naturaleza. A esto se suma la riqueza cultural y patrimonial que atrae a turistas durante todo el año y que en su conjunto conforman el conjunto de atractivos turísticos asociados a este sector económico, tales como folklore, museos y manifestaciones culturales, entre otras (ver Figura 114).



Figura 114. Atractivos turísticos San Pedro de Atacama.

Fuente: registro propio, 2023.

Para contextualizar las áreas de valor turístico presentes en la comuna de San Pedro de Atacama, se toma en consideración la ZOIT, políticas regionales de turismo e información del SERNATUR. La revisión de la información disponible es la base para delimitar aquellas áreas de valor turístico del territorio, las cuales se observan en la Figura 115.

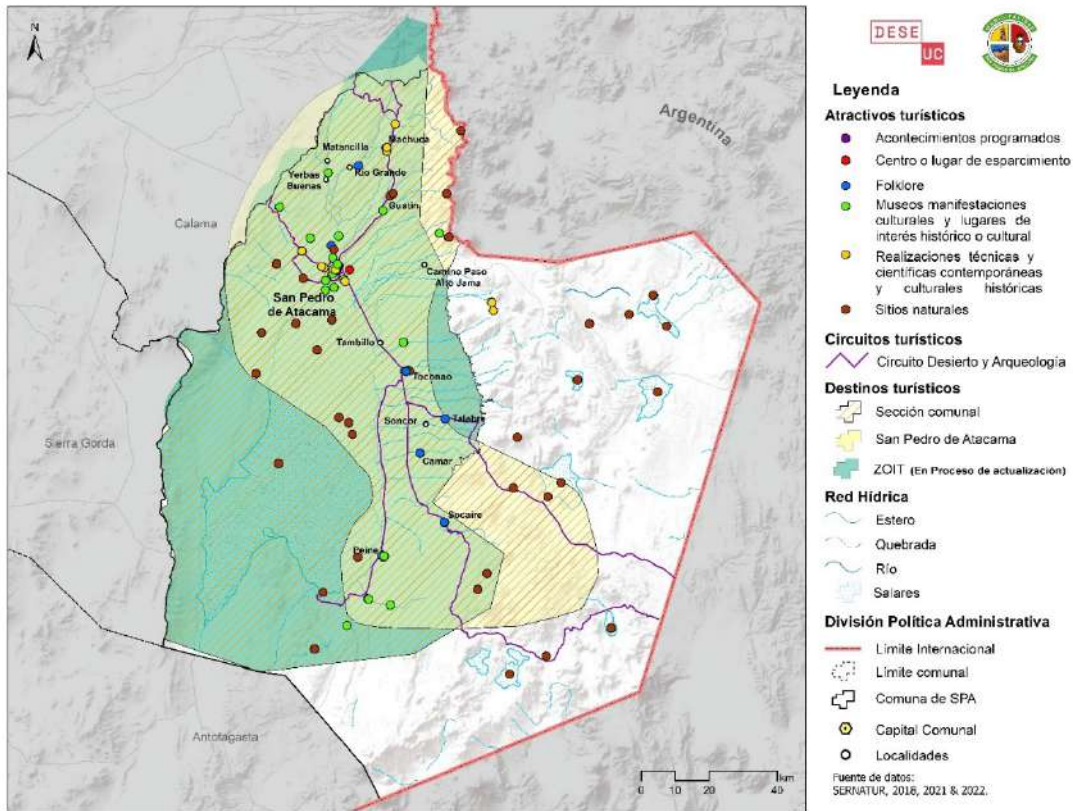


Figura 115. Atractivos turísticos, San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

ZONAS DE INTERÉS TURÍSTICO

Según la Ley N° 20.423 sobre el Sistema Institucional de Desarrollo Turístico, el turismo es una actividad estratégica del desarrollo nacional y una prioridad de la política nacional. En este reglamento se especifican las normas para las zonas turísticas (ZOIT), que se definen en el artículo 13 de la citada Ley como "comunidades, territorios intercomunales o determinadas áreas de los mismos, que resulten atractivas para el turista con condiciones especiales, que requieran la adopción de medidas de protección y planificación integral para promover la inversión del sector privado"³⁵.

³⁵ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1010960>

De esta forma, la ZOIT se convierte en una herramienta para promover y gestionar el desarrollo turístico con criterios de sostenibilidad en determinados territorios, priorizando la participación público-privada y promoviendo acciones legales para que dicho desarrollo conviva con otras actividades económicas.

En este contexto, en la comuna existe una Zona de Interés Turístico que se encuentra en proceso de actualización, esta corresponde a la ZOIT Área San Pedro de Atacama – Cuenca Geotérmica el Tatio o Atacama la Grande (Figura 116).

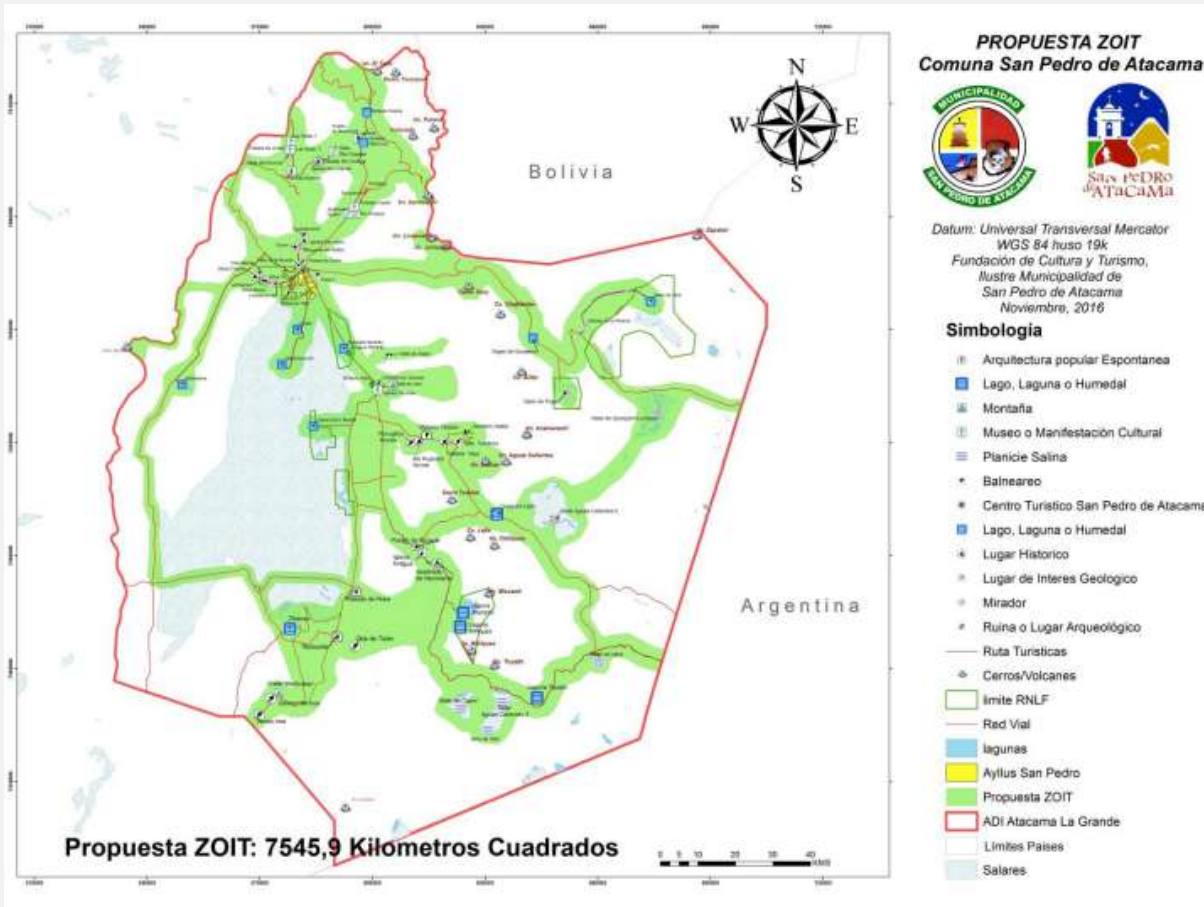


Figura 116. Propuesta ZOIT, comuna San Pedro de Atacama.

Fuente: Ficha "Solicitud de Declaración Zonas de Interés Turístico" Subsecretaría de Turismo / 2016

De acuerdo con la Ficha "Solicitud de Declaración Zonas de Interés Turístico" Subsecretaría de Turismo / 2016, la visión es "Posicionar a la Zona de Interés Turístico Atacama La Grande como un área de interés turístico sustentable en base a un ordenamiento territorial levantado desde sus organizaciones de base, acción que contribuya al desarrollo consiente y armónico de la actividad, generando aportes a la calidad de vida de todos los ciudadanos que habitan el territorio", siendo el objetivo general el "generar ordenamiento territorial turístico comunal a través de la declaratoria de Zona de Interés de polígono descrito, estableciendo las directrices bases para el desarrollo de una actividad turística sustentable en un Área Indígena, y así fortalecer la conservación de nuestro Patrimonio Natural y Cultural, los cuales son la base para el desarrollo de la misma actividad y el sustento de cosmovisión para el pueblo originario y los habitantes del territorio".

1.7.5 Cambio climático

1.7.5.1 Impactos del cambio climático

Según el Quinto Informe del Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, 2014)³⁶, la influencia de los asentamientos humanos en el sistema climático es clara y va en aumento, observando sus impactos en prácticamente todos sus continentes y océanos. En efecto, a mayor perturbación de la actividad humana sobre el clima, mayores serán los impactos, catalogados como graves e irreversibles en los ecosistemas y también serán más duraderos en todos los componentes del sistema climático.

Con respecto a las causas del cambio climático, las principales se asocian a los Gases de Efecto Invernadero (GEI), las cuales han aumentado desde la era preindustrial, esto como resultado del crecimiento económico y demográfico (IPCC, 2014). Por este motivo, los efectos de las emisiones y de otros sistemas antropógeno se han detectado en todo el sistema climático, y se cataloga como la causa dominante del calentamiento observado en el último tiempo.

Por otra parte, han surgido numerosos impactos en los sistemas naturales y humanos asociados a los cambios del clima. Por ejemplo, se observa un aumento de episodios extremos, los cuales han traído como consecuencia la disminución de temperaturas frías extremas, aumento de temperaturas cálidas extremas, elevación de niveles máximos del mar y mayor número de precipitaciones extremas en las regiones (IPCC, 2021). De acuerdo a lo establecido por IPCC (2014), en todos los escenarios de emisiones, las proyecciones de cambio climático indican que la temperatura en superficie continuará aumentando. Asimismo, es altamente probable que las olas de calor ocurren con mayor frecuencia y duración y los episodios de precipitación extrema sean más intensos y frecuentes³⁷.

Con respecto al caso específico de la comuna de San Pedro de Atacama, el cambio climático puede tener diversos impactos, tales como:

- **Disminución de las precipitaciones:** se espera que el cambio climático provoque una disminución de las precipitaciones incluyendo áreas ya áridas como San Pedro de Atacama. Esto podría llevar a una mayor sequía y escasez de agua en la región.
- **Incremento de las temperaturas:** se espera que el cambio climático provoque un aumento de las temperaturas, incluyendo regiones desérticas. Esto podría tener impactos en la salud humana, la agricultura y la disponibilidad de recursos naturales en la región.
- **Derretimiento de los glaciares:** debido al aumento de las temperaturas, los glaciares de Los Andes están experimentando un retroceso significativo debido al aumento de las temperaturas. Esto tiene implicancias para las fuentes de agua en la región, ya que los glaciares alimentan ríos y acuíferos en épocas de escasez de lluvias. En consecuencia, el derretimiento de los glaciares podría afectar la disponibilidad de agua en San Pedro de Atacama y las áreas circundantes.
- **Cambios en los ecosistemas:** El cambio climático puede alterar los ecosistemas existentes en la región de San Pedro de Atacama. Las especies de flora y fauna pueden enfrentar dificultades para adaptarse a las nuevas condiciones climáticas, lo que podría resultar en cambios en la distribución y abundancia de especies, así como en la pérdida de biodiversidad.

³⁶ Climate change 2014: synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (p. 151).

³⁷ Climate change 2014: synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (p. 151).

1.7.5.2 Escenarios y proyecciones de cambio climático

De acuerdo con lo anterior, la elaboración de las proyecciones de cambio climático estima el grado o nivel de cambio del clima a escala regional. Este análisis permite detectar amenazas posibles que podrían afectar a los asentamientos humanos y a los ecosistemas. Las variables a utilizar provienen de las temperaturas, precipitación, en base a escenarios conservadores y optimistas de la Plataforma de Simulaciones Climáticas del CR2, incluyendo lo siguiente.

- **Cambio de temperatura media anual:** Cambio del valor medio de la temperatura entre el presente (1985-2005) y el futuro (intermedio y lejano), considerando el escenario histórico y el escenario futuro.
- **Cambio de temperatura máxima anual:** Cambio del valor medio de la temperatura máxima entre el presente (1985-2005) y el futuro (intermedio y lejano), considerando el escenario histórico y el escenario futuro.
- **Cambio de temperatura mínima anual:** Cambio del valor medio de la temperatura mínima entre el presente (1985-2005) y el futuro (intermedio y lejano), considerando el escenario histórico y el escenario futuro.
- **Cambio de precipitación anual:** Cambio del valor medio de la precipitación entre el presente (1985-2005) y el futuro (intermedio y lejano), considerando el escenario histórico y el escenario futuro.

En este sentido, existen escenarios de emisiones a escala global o *trayectorias de concentración representativas (RCP)*, dentro del cual se identifican dos trayectorias de emisiones y concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero, emisiones de contaminantes atmosféricos y uso de suelo, las cuales incluyen un escenario de mitigación estricto (RCP, 2,6), dos escenarios intermedios (RCP4,5 y RCP6,0), y un escenario con un nivel muy alto de emisiones de gases de efecto invernadero (RCP8,5). A continuación, se presenta un breve resumen de las trayectorias seleccionadas para el análisis del presente informe.

- El escenario RCP2,6: es una trayectoria muy estricta de emisiones. Representa un escenario que tiene por objetivo mantener el calentamiento global a menos de 2 °C por sobre las temperaturas preindustriales.
- El escenario RCP8,5 con un nivel muy alto de emisiones de gases de efecto invernadero. Representa una trayectoria donde no existen esfuerzos por limitar emisiones y mitigar el cambio climático.

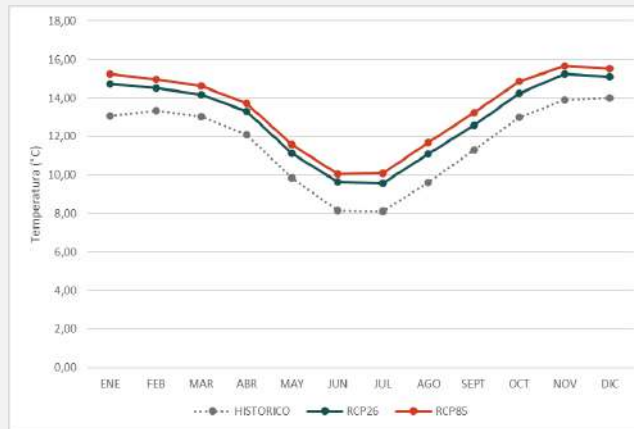
En cuanto al diagrama estacional de temperatura máxima para el futuro cercano (2020-2044), se tienen las siguientes proyecciones:

Escenario RCP 2,6

- Aumento de la temperatura media anual en 1,3°C en promedio
- Enero y julio: meses con mayor aumento de temperatura máxima promedio

Escenario RCP 8,5

- Aumento de la temperatura media anual en 1,8° C en promedio
- Enero y agosto: meses con mayor aumento de temperatura máxima promedio



		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
FUTURO CERCANO (2020-2044)	RCP26	1,7	1,2	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5	1,5	1,3	1,2	1,4	1,1
	RCP85	2,2	1,6	1,6	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	1,9	1,9	1,8	1,5

Figura 117. Diagrama ciclo estacional de la temperatura máxima (°C) en Altiplano: futuro cercano para los escenarios RCP26 y RCP85.

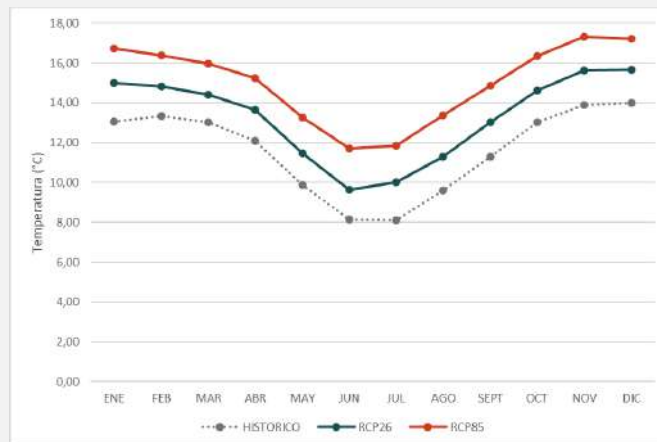
En cuanto al diagrama estacional de temperatura máxima para el futuro intermedio (2045-2069), se tienen las siguientes proyecciones (Figura 118):

Escenario RCP 2,6

- Aumento de la temperatura media anual en 1,6°C en promedio
- Enero y julio: meses con mayor aumento de temperatura promedio

Escenario RCP 8,5

- Aumento de la temperatura media anual en 3,4° C en promedio
- Junio, julio y agosto: meses con mayor aumento de temperatura promedio



		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
FUTURO INTERMEDIO (2045-2069)	RCP26	1,9	1,5	1,4	1,5	1,6	1,5	1,9	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7
	RCP85	3,6	3,0	2,9	3,2	3,4	3,6	3,7	3,8	3,6	3,3	3,4	3,2

Figura 118. Diagrama ciclo estacional de la temperatura máxima (°C) en Altiplano: futuro intermedio para los escenarios RCP26 y RCP85.

Fuente: elaboración propia.

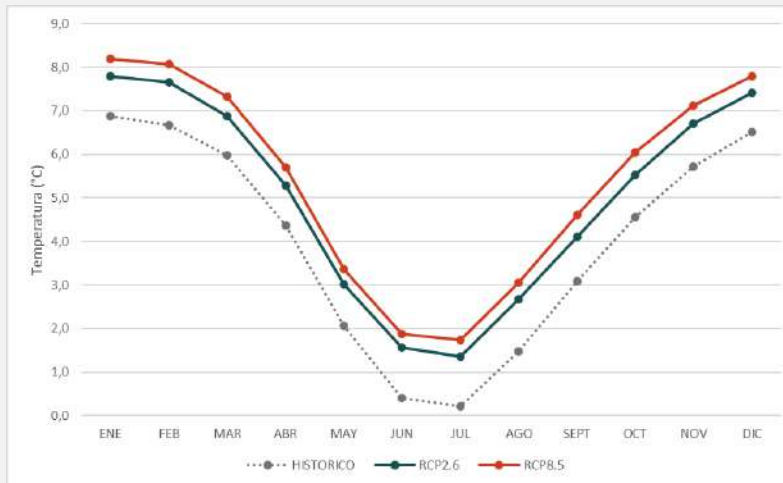
En cuanto al diagrama estacional de temperatura media para el futuro cercano (2020-2044), se tienen las siguientes proyecciones:

Escenario RCP 2,6

- Aumento de la temperatura media anual en 1°C en promedio
- Junio, julio y agosto: meses con mayor aumento de temperatura promedio

Escenario RCP 8,5

- Aumento de la temperatura media anual en 1,4° C en promedio
- Agosto: mes con mayor aumento de temperatura promedio



FUTURO CERCANO (2020-2044)		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
		RCP26	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	1,2	1,1	1,2	1,0	1,0	1,0
RCP85	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	

Figura 119. Diagrama ciclo estacional de la temperatura media (°C) en Altiplano: futuro cercano para los escenarios RCP26 y RCP85.

Fuente: elaboración propia.

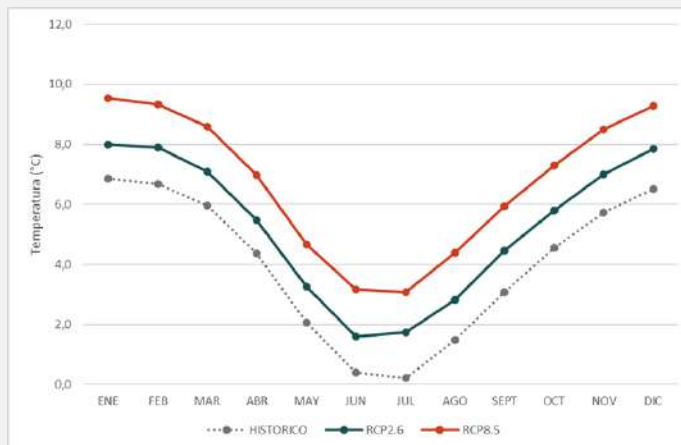
El diagrama estacional de temperatura media para el futuro intermedio (2045-2069), se tienen las siguientes proyecciones (Figura 118):

Escenario RCP 2,6

- Aumento de la temperatura media anual en 1,3°C en promedio
- Julio, agosto y septiembre: meses con mayor aumento de temperatura promedio

Escenario RCP 8,5

- Aumento de la temperatura media anual en 2,7° C en promedio
- Julio, agosto y septiembre: meses con mayor aumento de temperatura promedio



		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
FUTURO INTERMEDIO (2045-2069)	RCP26	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3
	RCP85	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,8	2,9	2,9	2,9	2,7	2,8	2,8

Figura 120. Diagrama ciclo estacional de la temperatura media (°C) en Altiplano: futuro intermedio para los escenarios RCP26 y RCP85.

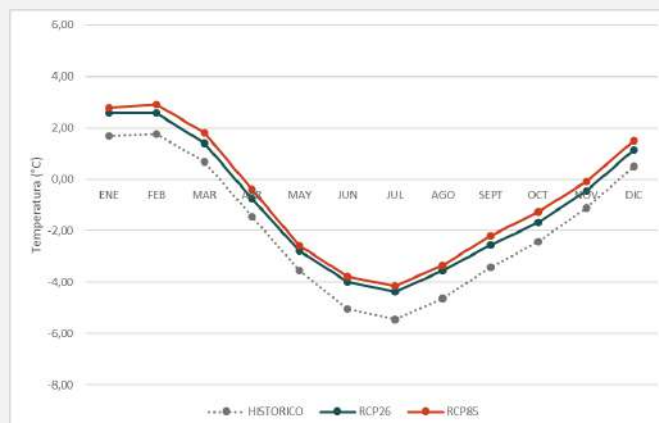
Con respecto al estacional de temperatura mínima para el futuro cercano (2020-2044), se tienen las siguientes proyecciones:

Escenario RCP 2,6

- Aumento de la temperatura mínima en 0,8°C en promedio
- Junio, julio y agosto: meses con mayor aumento de temperatura máxima promedio

Escenario RCP 8,5

- Aumento de la temperatura media anual en 1,1° C en promedio
- Enero y agosto: meses con mayor aumento de temperatura máxima promedio



		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
FUTURO CERCANO (2020-2044)	RCP26	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	1,1	1,1	1,1	0,9	0,7	0,7	0,7
	RCP85	1,1	1,2	1,1	1,1	1,0	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,0	1,0

Figura 121. Diagrama ciclo estacional de la temperatura mínima (°C) en Altiplano: futuro cercano para los escenarios RCP26 y RCP85.

Fuente: elaboración propia.

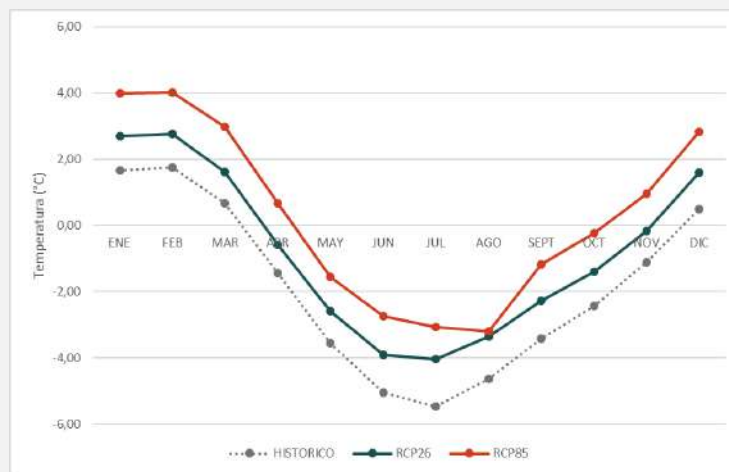
Por último, el diagrama estacional de temperatura mínima para el futuro intermedio (2045-2069), se tienen las siguientes proyecciones

Escenario RCP 2,6

- Aumento de la temperatura media anual en 1,1°C en promedio
- Enero y julio: meses con mayor aumento de temperatura promedio

Escenario RCP 8,5

- Aumento de la temperatura media anual en 2,2° C en promedio



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
FUTURO INTERMEDIO RCP26 (2045-2069)	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,1	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	1,1
RCP85	2,3	2,3	2,3	2,1	2,0	2,3	2,4	1,4	2,3	2,2	2,1	2,3

Figura 122. Diagrama ciclo estacional de la temperatura mínima (°C) en Altiplano: futuro intermedio para los escenarios RCP26 y RCP85.

Fuente: elaboración propia.

En resumen, los cambios en el clima han causado numerosos impactos en los ecosistemas y asentamientos humanos. Fenómenos extremos, tales como olas de calor, sequías, inundaciones, entre otros, ponen en relieve temas como vulnerabilidad y exposición de las ciudades y regiones.

Asimismo, es relevante tener en consideración a los riesgos asociados con el clima, en especial a la ocurrencia de eventos extremos, puesto que pueden provocar diversas alteraciones en el funcionamiento normal de una sociedad, los cuales pueden llegar a desencadenar una catástrofe o un desastre, provocando daños de diversa índole³⁸. En efecto, este tipo de fenómenos, en sus manifestaciones más extremas, puede causar pérdidas de vidas, lesiones u otros efectos negativos sobre la salud, así como daños y pérdidas en propiedades, infraestructuras, medios de subsistencia, prestaciones de servicios, ecosistemas y recursos ambientales (IPCC, 2014).

Como se observa en la Figura 123, en todos los escenarios posibles, el cambio climático tiene proyecciones desfavorables para el altiplano, especialmente ligados a un aumento considerable de la temperatura máxima y media anual.

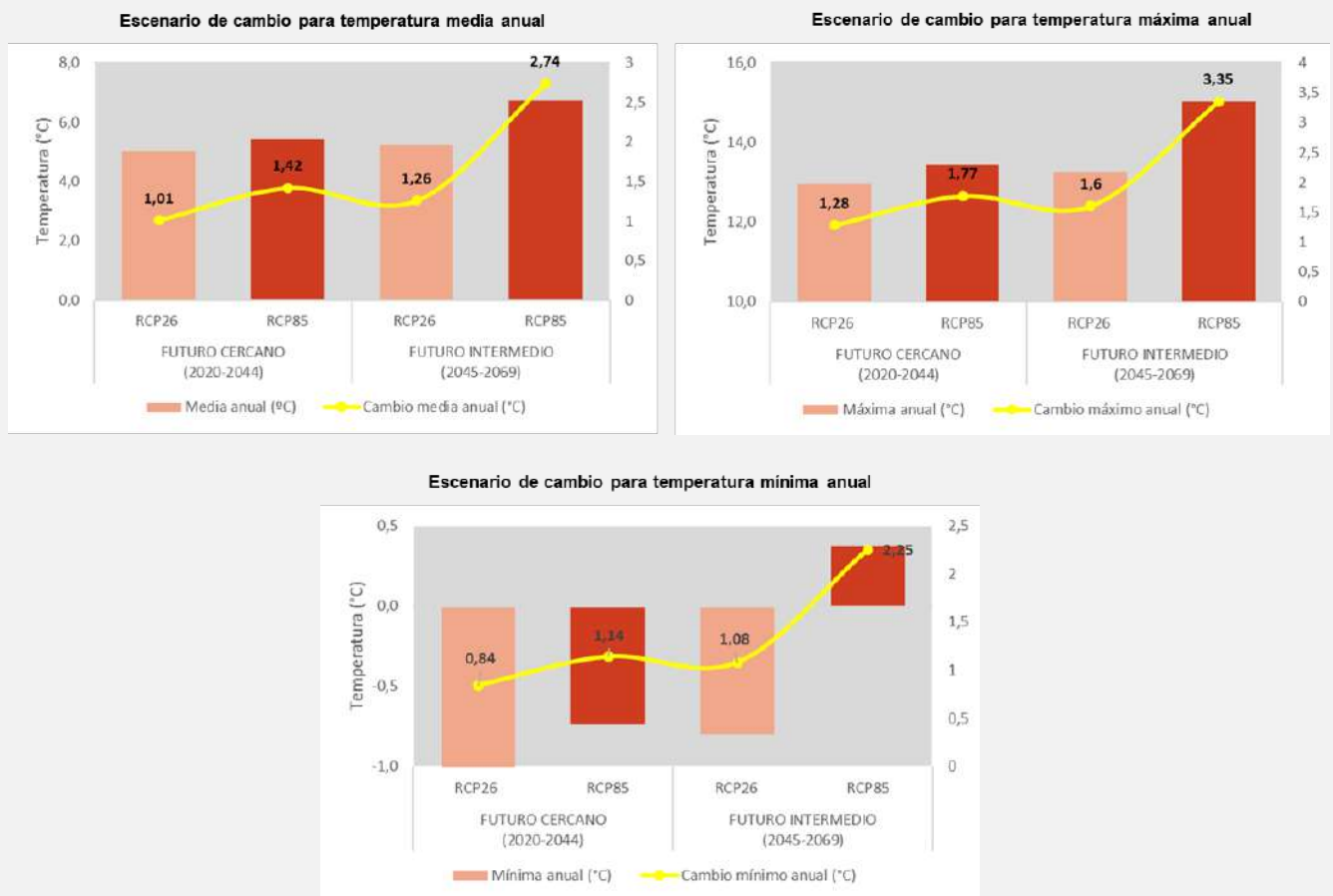


Figura 123. Resumen de escenarios de cambio para temperatura media, máxima y mínima anual.

³⁸ Henríquez, Cristián, Aspee, Nicolle, & Quense, Jorge. (2016). Zonas de catástrofe por eventos hidrometeorológicos en Chile y aportes para un índice de riesgo climático. Revista de geografía Norte Grande, (63), 27-44. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022016000100003>

1.7.5.3 Acciones de adaptación y mitigación

Las acciones de adaptación ante el cambio climático son medidas y estrategias que se toman para ajustarse y responder a los efectos y riesgos asociados al cambio climático. Estas acciones se enfocan en reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos frente a los impactos del cambio climático y aumentar su capacidad de hacer frente a los cambios que se están produciendo.

El cambio climático provoca una serie de cambios en los patrones climáticos, como temperaturas más altas, cambios en las precipitaciones, eventos climáticos extremos, entre otros. Estos cambios pueden tener consecuencias significativas en los ecosistemas, la economía, la salud humana, la seguridad alimentaria y el bienestar en general.

ACCIONES DE ADAPTACIÓN		Medidas y estrategias para ajustarse y responder a los efectos asociados al cambio climático.
ADAPTACIÓN ESTRUCTURAL O FÍSICA		DESCRIPCIÓN
1	Implementación de sistemas de drenaje y gestión de inundaciones	Con el objetivo de mitigar los riesgos asociados a los eventos de precipitaciones estivales en la comuna.
2	Construcción de infraestructura resiliente al clima	Como infraestructura adaptada a altas temperaturas.
3	Creación de reservas naturales y corredores ecológicos	Para preservar la biodiversidad y permitir la migración de especies afectadas por el cambio climático.
ADAPTACIÓN NO ESTRUCTURAL O BASADA EN POLÍTICAS		DESCRIPCIÓN
1	Elaboración de Planes de Ordenamiento territorial y urbanismo sustentable	Que tengan en cuenta los riesgos climáticos y promuevan el desarrollo resiliente al clima.
2	Implementación de políticas de gestión del agua	Que promuevan la conservación, el uso eficiente y la reutilización del agua
3	Desarrollo de programas de educación y concienciación sobre el cambio climático	Para promover comportamientos sostenibles y la adopción de prácticas de adaptación a nivel individual y comunitario
4	Creación de sistemas de alerta temprana y planes de respuesta ante eventos climáticos extremos	Para reducir los impactos sobre la población y los recursos.

Tabla 87. Acciones de adaptación al cambio climático para San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

En resumen, las acciones de adaptación al cambio climático buscan minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que surgen de un clima cambiante. Estas acciones pueden ser implementadas a nivel local, regional y nacional, y requieren una planificación integral y una colaboración entre diversos actores, incluyendo gobiernos, comunidades, sector privado y organizaciones no gubernamentales.

Por otro lado, las acciones de mitigación son medidas y estrategias tomadas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y disminuir así el calentamiento global y los impactos asociados. Estas acciones se centran en abordar las causas fundamentales del cambio climático, como la quema de combustibles fósiles, la deforestación y otras actividades humanas que liberan GEI a la atmósfera.

El objetivo principal de las acciones de mitigación es limitar la concentración de GEI en la atmósfera y reducir la velocidad y magnitud del cambio climático.

ACCIONES DE MITIGACIÓN		Medidas y estrategias lograr una disminución en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a fin de reducir o hacer menos severos los efectos del cambio climático
ACCIONES DE MITIGACIÓN		DESCRIPCIÓN
1	Transición a fuentes de energía limpia	Reducir la dependencia de los combustibles fósiles y fomentar la adopción de fuentes de energía renovable
2	Gestión de residuos	Implementar sistemas adecuados de gestión de residuos, como la reducción, el reciclaje y el tratamiento de residuos,
3	Cambio de prácticas industriales	Promover la adopción de tecnologías limpias y eficientes en la industria, así como la implementación de estrategias de economía circular que minimicen el uso de recursos y los residuos generados
4	Gestión del agua de la minería	Implementación de sistemas de recirculación y reutilización del agua, así como la adopción de tecnologías de tratamiento y desalinización

Tabla 88. Acciones de mitigación al cambio climático para San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

1.7.6 Emisiones y contaminación

A continuación, se presenta un informe con información crítica y de utilidad que permite conocer donde se están generando las emisiones o transferencias de contaminantes de mayor importancia ambiental en la Región de Antofagasta y Comuna de San Pedro de Atacama.

Esta información se ha obtenido a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio de Medio Ambiente³⁹, donde se presenta una base de datos asociada a fuentes puntuales, tales como emisiones al aire, transferencia de contaminantes y residuos peligrosos, emisiones al suelo, municipalidades e industria, emisión de aguas subterráneas, transferencia de contaminantes al agua y emisiones a aguas superficiales continentales.

En efecto, el RETC facilita el acceso a la información de las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes, fundamentales para la toma de decisiones en materia ambiental, principalmente para reducir la contaminación y prevenir la generación de residuos.

En este sentido, los principales resultados indican que las emisiones más relevantes se vinculan al dióxido de carbono (CO₂), asociadas a la generación de energía.

1.7.6.1 Emisiones al aire

Según información del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC, MMA 2019), se realizó un inventario de contaminantes al aire por fuentes fijas, difusas y transporte en las principales ciudades de Chile. Para el caso de la Región de Antofagasta, los contaminantes con mayores emisiones al aire en el año 2020 son los siguientes⁴⁰:

- Dióxido de carbono (CO₂): Gas de Efecto Invernadero, el cual favorece al cambio climático

³⁹ <https://retc.mma.gob.cl/>: catálogo o base de datos accesible al público destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencias de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, generados por actividades industriales o no industriales y transferidos para su valorización o eliminación (Artículo 1 del D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente).

⁴⁰ <https://sinca.mma.gob.cl/index.php/pagina/index/id/glosario>

- NOx: En presencia de humedad forman ácido nítrico favoreciendo la generación de material particulado fino (PM_{2,5}). Afecta la salud de las personas favoreciendo la aparición de edemas, mal funcionamiento metabólico, daño celular e irritación de mucosas.
- Monóxido de carbono: sustancia producida por la combustión incompleta de carburantes y ciertos procesos biológicos e industriales. Actúa en la sangre suplantando al oxígeno (O₂) e impidiendo su llegada al cerebro y los músculos, incluyendo el corazón
- Material particulado y material particulado respirable (MP₁₀ y MP_{2,5}): Es una mezcla de partículas líquidas, sólidas o líquidas y sólidas suspendidas en el aire que difieren en tamaño, composición y origen. El tamaño de las partículas suspendidas en la atmósfera varía en más de cuatro órdenes de magnitud, desde unos pocos nanómetros a decenas de micrómetros
- Compuestos orgánicos volátiles: Son producidos, principalmente, por la evaporación de combustibles líquidos, disolventes y algunos productos químicos orgánicos como esmaltes, pinturas o limpiadores, así como de la combustión incompleta de gasolina y otros combustibles orgánicos, y la actividad biológica de ciertas plantas y animales.

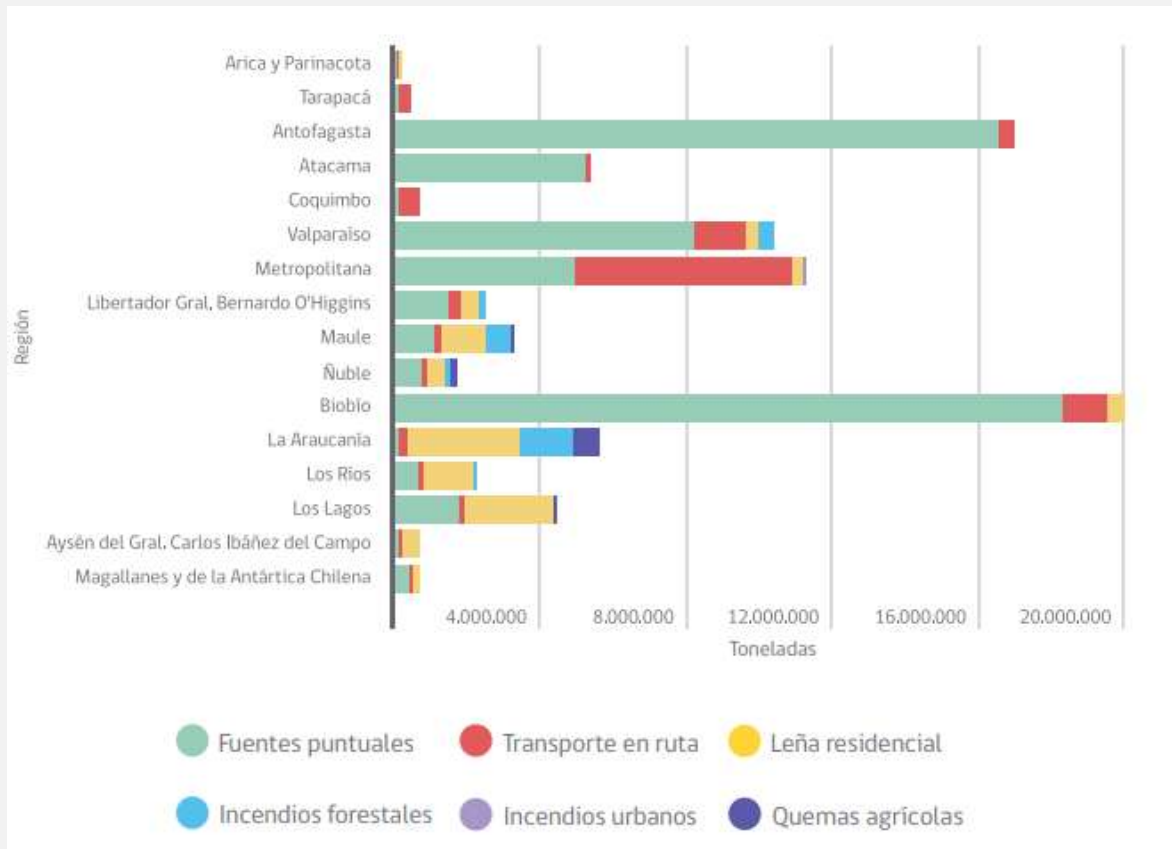


Figura 124. Emisiones de dióxido de carbono (CO₂) por tipo de fuente desagregadas por región, 2020.

Fuente: RETC, 2021.

En el caso de la Región de Antofagasta, la principal generación de CO₂ se produce por las fuentes puntuales, con 16,6 millones de toneladas.

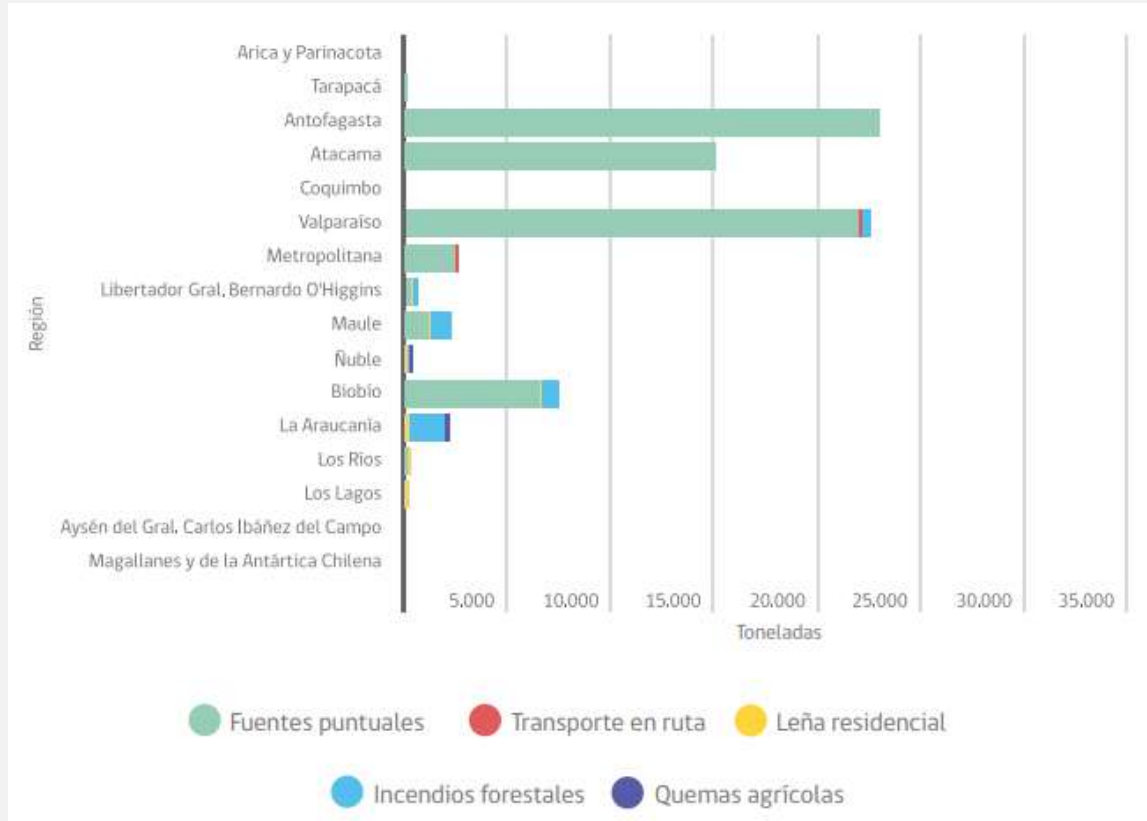


Figura 125. Emisiones de dióxido de azufre (SO₂) por tipo de fuente desagregada por región, 2020.

Fuente: RETC, 2021.

La región de Antofagasta presenta 22.992 toneladas de SO₂ provenientes de fuentes puntuales, explicados principalmente por el emplazamiento de las fundiciones de cobre.

1.7.6.2 Actividad minera

La actividad minera en San Pedro de Atacama es relevante ya que se localizan importantes yacimientos minerales en la comuna, tales como el cobre, litio, oro y el nitrato de sodio (Figura 126). Por este motivo, en la comuna se concentra una cobertura importante de concesiones mineras, relacionadas principalmente con la minería de cobre y litio.

La actividad de la minería puede tener impactos importantes en el medio ambiente, ligados principalmente al uso del agua, a la alteración de los ecosistemas locales y a las emisiones de gases de efecto invernadero. Teniendo efectos negativos en la biodiversidad y suelos.

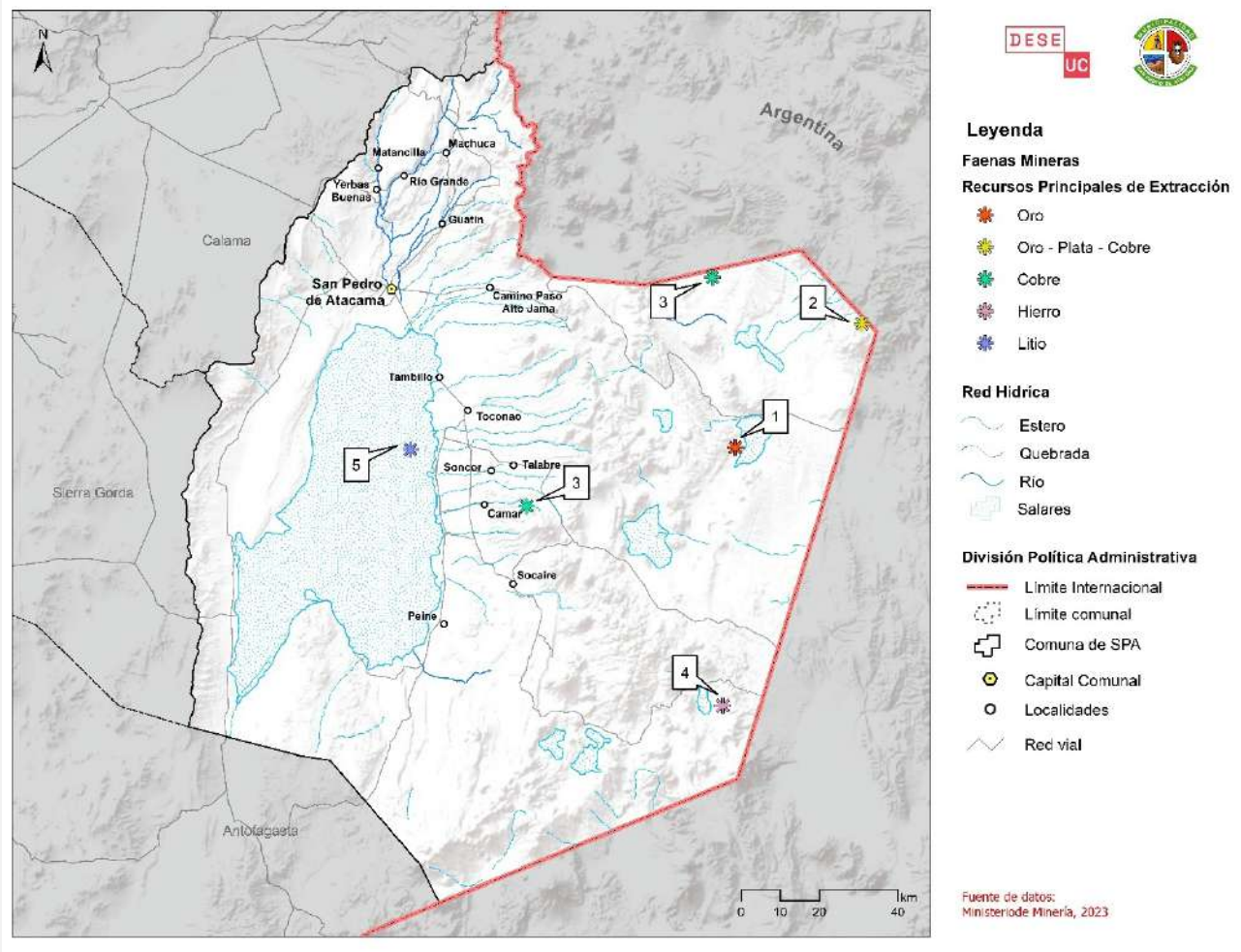


Figura 126. Faenas mineras presentes en San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a las mineras presentes en Sn Pedro de Atacama, de acuerdo con la Tabla 89, existen tres empresas mineras presentes en la comuna: Minera El Lago, Prospección Durus Copper y SQM Salar Atacama.

Minería San Pedro de Atacama	
MINERA EL LAGO	
Minería	
Prospecciones y exploraciones	
118/2013 PROSPECCION MINERA EL LAGO	
PROSPECCIÓN DURUS COPPER	
Minería	
Minera no metálica	
38/2011 ESTABLECE NORMA DE EMISION DE RUIDOS GENERADOS POR FUENTES QUE INDICA ELABORADA A PARTIR DE LA REVISION DEL DECRETO SUPREMO N° 146 DE 1997 MINSEGPRES	
SQM SALAR ATACAMA	
Minería	

Minería San Pedro de Atacama
Minera no metálica
001/2011 AUMENTO DE CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE CARNALITA DE POTASIO
0030/2010 AMPLIACION PLANTA SOP
0057/2019 AMPLIACION DE LA PLANTA DE CARBONATO DE LITIO A 180.000 TON/AÑO
0164/2007 AMPLIACION PLANTA CARBONATO DE LITIO A 48.000 TON/AÑO
0262/2017 AMPLIACION FAENA SALAR DEL CARMEN
0273/2010 NUEVA PLANTA DE SECADO Y COMPACTADO DE CLORURO DE POTASIO
100/2001 AMPLIACION DE PLANTA CARBONATO DE LITIO A 32.000 TON/AÑO
109/2002 CAMBIO DE COMBUSTIBLE A GAS NATURAL EN PLANTA DE CARBONATO DE LITIO
110/1998 PLANTA SECADO Y COMPACTADO DE CLORURO DE POTASIO
115/1999 REEMPLAZO PARCIAL DE POZAS DE EVAPORACION SOLAR DEL PROYECTO DE PRODUCCION DE SULFATO DE POTASIO Y ACIDO BORICO
15/1997 PRODUCCION DE SULFATO DE POTASIO ACIDO BORICO CON AMPLIACION DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE CLORURO DE POTASIO
154/2013 AMPLIACION PLANTA DE SECADO Y COMPACTADO DE CLORURO DE POTASIO
18/2004 PLANTA DE HIDROXIDO DE LITIO
180/2002 PRODUCCION DE CLORURO DE POTASIO A PARTIR DE SALES DE CARNALITA DE POTASIO
226/2006 CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACION MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA
24/1999 POZA AUXILIAR DE DESCARTE EN LA PLANTA DE CARBONATO DE LITIO
252/2009 AMPLIACION PRODUCCION CLORURO DE POTASIO SALAR
271/2009 MODIFICACION PLANTA SOP
294/2009 AUMENTO DE CAPACIDAD DE SECADO Y COMPACTADO DE CLORURO DE POTASIO
381/1997 PRODUCCION DE 17500 TON/AÑO DE CARBONATO DE LITIO
403/1995 PROYECTO PARA PRODUCCION DE 300 MIL TONELADAS ANUALES DE CLORURO DE POTASIO
MP-033-2020 SQM SALAR S.A.
PC/F-041-2016 SQM SALAR ATACAMA

Tabla 89. Minería en San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

En resumen, la actividad ligada a la minería en la comuna de San Pedro de Atacama, acarrea numerosos desafíos y problemáticas, tales como:

- **Uso de los recursos hídricos:** en el sentido de que se requieren grandes cantidades de agua para realizar sus operaciones, generando un problema en la comuna por la escasez hídrica. El uso del agua puede afectar los ecosistemas locales en general.
- **Contaminación del agua y de suelos:** afectados principalmente por las sustancias tóxicas que se utilizan en procesos de extracción de minerales. Reflejándose en la calidad del agua, por lo tanto, en la salud de las personas, así como en la biodiversidad local.
- **Alteración de ecosistemas y biodiversidad:** reflejado en la alteración y degradación de los exosistemas naturales, pérdida de hábitats y fragmentación de los paisajes. Las consecuencias negativas se relacionan con la pérdida de especies y en la interrupción de procesos ecológicos.
- **Cambio climático:** debido a las emisiones de gases de efecto invernadero debido a procesos de extracción de minerales que pueden requerir el uso intensivo de energía y por lo tanto, liberación de GEI.

1.7.6.3 Generación y disposición de residuos

Los residuos se pueden definir como: aquellas materias que, generadas en las actividades de producción y consumo, no alcanzan en el contexto en el que se producen ningún valor económico, bien porque no existe una tecnología adecuada para su aprovechamiento o bien porque no existe un mercado para los productos recuperados⁴¹. Según la Ley 20.920, se define residuo como cualquier sustancia u objeto que su generador desecha o tiene la intención u obligación de desear de acuerdo a la normativa vigente⁴².

Factores como: (1) crecimiento poblacional, (2) poder adquisitivo, (3) cambio en los patrones de consumo y (4) educación ambiental, provocan un aumento sostenido en su generación. Esta problemática, complementado al modelo de consumo lineal, el cual se fundamenta en “tomar-hacer-desechar”⁴³, proporciona una disposición de los residuos altamente ineficiente, ya que, por una parte, induce al desperdicio de recursos, y por otra parte de energía.

Con respecto a las consecuencias de un aumento en los residuos, así como de un manejo inadecuado en su tratamiento, las principales se relacionan con daños al medio ambiente y a los asentamientos humanos. Problemas como contaminación de aguas superficiales y subterráneas, alteración de flora y fauna, alteración de los suelos, emisiones atmosféricas, emisión de gases de efecto invernadero y enfermedades provocadas por vectores y plagas, entre otras.

Por otra parte, y en cuanto al estado de la política de gestión de residuos en Chile, el énfasis principal está en resolver el problema de la disposición final de los mismos. No obstante, con el surgimiento de la Política Nacional de Residuos, así como de la ley 20.920 (2016), el enfoque de los residuos se ha redefinido en función de un manejo integral de los residuos sólidos, el cual permita minimizar los riesgos para la salud de la población y del medio ambiente.

En consecuencia, la Ley 20.920⁴⁴ establece un marco de referencia importante para la gestión residuos, responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, la cual, a grandes rasgos, busca lo siguiente:

- Disminuir la generación de residuos
- Fomentar la reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización
- Proteger la salud de las personas y el medio ambiente

GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

De acuerdo con información enviada por la Municipalidad de San Pedro de Atacama, correspondiente a la Declaración Anual de Residuos no Peligrosos, se contabiliza un total de 3.775.875 kilogramos de residuos al año 2021. De los cuales 9.579 kg corresponden a recolección de papel y cartón, 1.738 km a Plásticos y 657 km a metales.

⁴¹ Rondón Toro, E., Szantó Narea, M., Pacheco, J. F., Contreras, E., & Gálvez, A. (2016). Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

⁴² CHILE. Ministerio del Medio Ambiente. 2016. Ley 20.920: ley marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. 1 de junio de 2016.

⁴³ Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos, 220-2014. Ministerio de Medio Ambiente.

⁴⁴ Ministerio del Medio Ambiente. 2016. Ley 20.920: ley marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. 1 de junio de 2016.

Residuo	Cantidad (kg)	Tipo de Tratamiento	Destino
Mezclas de residuos municipales	3.763.910	Relleno Sanitario	Relleno Sanitario de San Pedro de Atacama
Papel y cartón	9.570	Pretratamiento de papel, cartón y productos de papel	Centro de acopio y valorización
Plásticos	1.738	Pretratamiento de plásticos	Centro de acopio y valorización
Metales	657	Pretratamiento de metales	Centro de acopio y valorización
Total	3.775.875	-	-

Figura 127. Cantidad (kg) de residuos declarados, año 2021.

Fuente: Municipalidad de San Pedro de Atacama.

GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Con respecto a la transferencia de residuos peligrosos, según el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes y la información entregada por el Ministerio de Salud, en función del cumplimiento del D.S. Nº 148/2003 “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” del Ministerio de Salud (MINSAL). Los residuos peligrosos se identifican y etiquetan de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 of.93. Esta obligación es exigible desde que los residuos peligrosos se almacenan y hasta su eliminación.

En la comuna de San Pedro de Atacama, predominan tres rubros asociados a la generación de residuos peligrosos: minería, termoeléctrica y construcción, siendo la actividad minera la que genera mayores cantidades (toneladas) de contaminantes, con una cantidad de 701,47 (t) de un total de 702,678 (t), según se observa en la tabla a continuación.

Rubro	Cantidad de establecimientos	Cantidad (t)
Minería	16	701,47
ALBEMARLE LIMITADA	11	251,56
S Q M SALAR S A	5	449,91
Termoeléctricas	5	0,733
AES GENER S A	5	0,733
Construcción	4	0,475
INGENIERIA Y CONSTRUCCION TRIOVIAL LTDA	4	0,475
Total general	25	702,678

Tabla 90. Generación de residuos peligrosos, comuna de San Pedro de Atacama.

Fuente: RETC, 2021.

En primer lugar, con respecto al rubro Minería, predominan dos empresas importantes en la comuna: Albemarle Limitada y SQM Salar S.A, ambas empresas destinadas a la explotación de minas y canteras. En cuanto a los contaminantes que generan estas empresas, se desglosan en las siguientes (en orden de mayores toneladas): aceites minerales residuales no aptos para el uso al que estaban destinados, Mezclas y emulsiones de aceite y agua o hidrocarburos y agua, envases y recipientes contaminados, entre otros observados en la siguiente tabla.

En segundo lugar, el rubro Construcción, específicamente la construcción de carreteras y líneas de ferrocarril genera, al año 2021, un total de 0,475 (t) distribuidas en Aceites minerales residuales no aptos para el uso al que estaban destinados, Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos y Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida. Compuestos de Plomo.

En tercer lugar, el rubro Termoeléctricas, específicamente la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, genera, al año 2021, un total de 0,733 (t) distribuidas en compuestos de mercurio, Residuos resultantes de las operaciones de eliminación o tratamiento de residuos, tales como lodos, filtros, polvos, etc, entre otros que se pueden observar en la siguiente tabla.

Tipo de contaminante	Cantidad [t]
Explotación de otras minas y canteras n.c.p.	701,47
Aceites minerales residuales no aptos para el uso al que estaban destinados	365,48
Mezclas y emulsiones de aceite y agua o hidrocarburos y agua.	209,76
Envases y recipientes contaminados que hayan contenido uno o más constituyentes enumerados en la Categoría II	97,23
Solventes orgánicos, con exclusión de solventes halogenados	14,53
Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.	4,46
Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos	3,25
Soluciones básicas o bases en forma sólida	3,2
Compuestos de Plomo	2,48
Residuos que procedan de la recolección selectiva o de la segregación de residuos sólidos domiciliarios que presenten al menos una característica de peligrosidad	0,8
Compuestos de Mercurio	0,2
Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices	0,08
Construcción de carreteras y líneas de ferrocarril	0,475
Aceites minerales residuales no aptos para el uso al que estaban destinados	0,385
Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos	0,06
Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida. Compuestos de Plomo	0,03
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	0,733
Compuestos de Mercurio	0,28
Residuos resultantes de las operaciones de eliminación o tratamiento de residuos, tales como lodos, filtros, polvos, etc.	0,275
Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida. Compuestos de Plomo	0,168
Envases y recipientes contaminados que hayan contenido uno o más constituyentes enumerados en la Categoría II	0,01
Total general	702,678

Finalmente, en la siguiente figura se observa espacialmente la distribución de las generadoras de los residuos peligrosos presentes en la comuna, tres de las cuatro generadoras se localizan en el salar de atacama: AES Gener, Albemarle y SQM, mientras que Ingeniería y construcción Triovial se localiza en el asentamiento de San Pedro de Atacama.

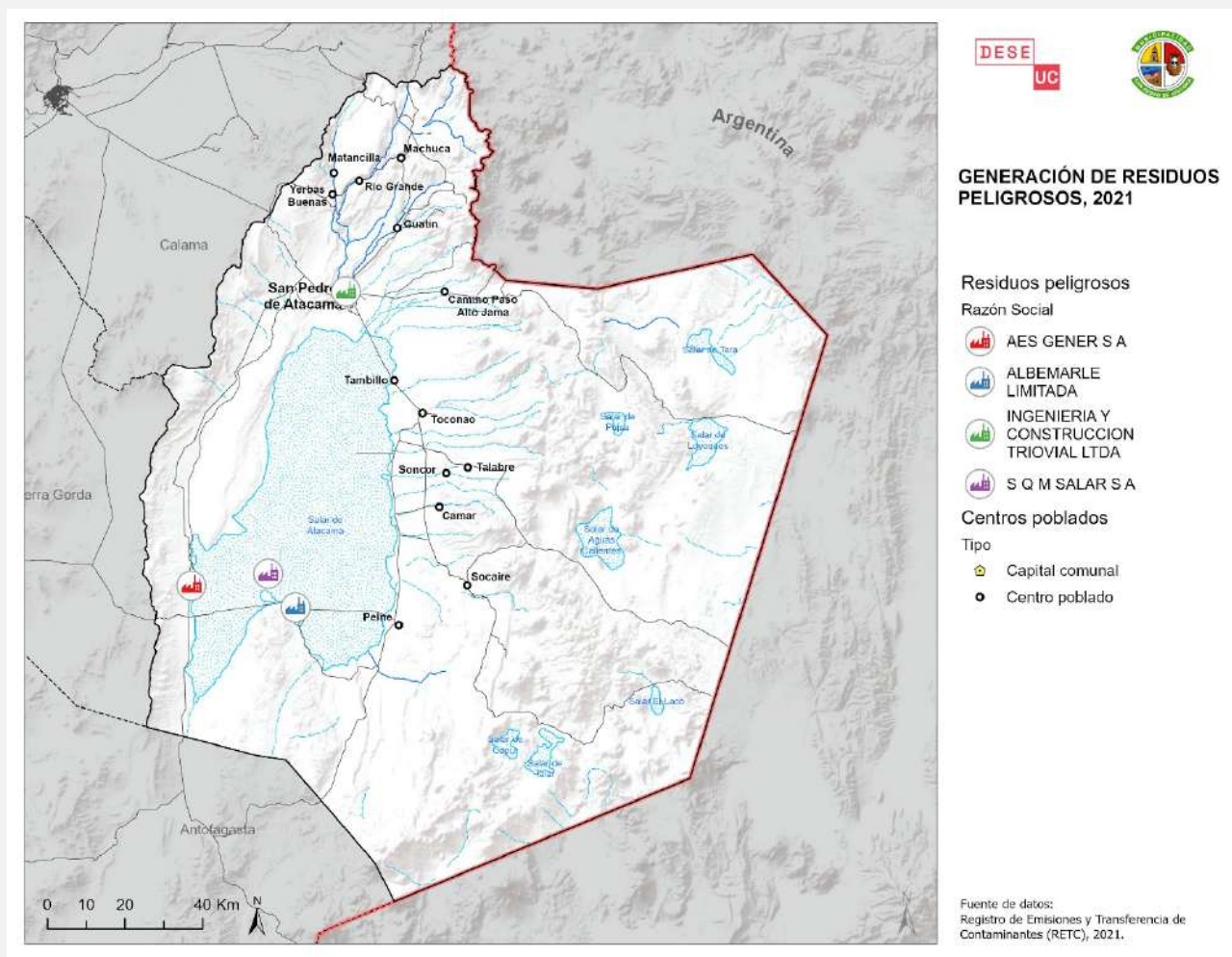


Figura 128. Generación de residuos peligrosos, comuna de San Pedro de Atacama.

Fuente: elaboración propia.

1.7.6.4 Impactos ambientales y de salud

Uno de los mayores problemas latentes en la comuna de San Pedro de Atacama son los perros callejeros, la tenencia irresponsable de mascotas ha conllevado a concretarse en un problema de salud pública, ya que pueden transmitir enfermedades e infecciones, dañando tanto a otros animales como a las personas. Asimismo, los perros callejeros pueden ser un peligro relacionado con la seguridad de las personas, causando mordeduras a niños, ciclistas y peatones.

Desde el punto de vista del bienestar animal, los perros callejeros pueden sufrir de malnutrición, lesiones y falta de atención veterinaria adecuada. Y por último, pueden contribuir a problemas de contaminación y saneamiento, siendo un problema de limpieza para las áreas comunes.



Figura 129. Perros callejeros en San Pedro de Atacama.

Fuente: registro propio, 2023.

1.7.6.5 Aspectos de gestión y manejo de residuos

En San Pedro de Atacama, al igual que en otras localidades, la gestión y manejo de residuos sólidos son aspectos clave para mantener un entorno limpio y proteger el medio ambiente. A continuación, se presentan algunas acciones de gestión y manejo de residuos que se pueden implementar en San Pedro de Atacama:



Figura 130. Punto Limpio Paluntur, San Pedro de Atacama.

Fuente: registro propio, 2023.

ACCIONES DE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS		Medidas y estrategias lograr una disminución y un adecuado manejo de los residuos sólidos
ACCIONES CONCRETAS	DESCRIPCIÓN	
1 Puntos de reciclaje	Implementar más puntos de reciclajes en sectores estratégicos de la comuna	
2 Campañas de educación ambiental	Informando a la comunidad sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos.	
3 Recolección y clasificación de residuos	Establecer un sistema eficaz y regular de recolección, así como fomentar la clasificación adecuada de los residuos	
4 Control de vertederos y microbasurales	Garantizar una recolección de residuos eficiente y regular en todas las áreas de la comuna y trabajar en colaboración con las autoridades locales sobre programas de gestión de residuos adecuados a la realidad comunal.	

Tabla 91. Acciones de gestión y manejo de residuos.

Fuente: elaboración propia.

1.7.7 Conflictos socioambientales

Los conflictos socioambientales son inherentes a los procesos de desarrollo de los territorios, al poner en tensión los intereses y objetivos de diversos actores territoriales que no siempre están alineados respecto a cuál desarrollo y cómo lograrlo (CNID, 2017; Rodríguez et al., 2019). La conflictividad asociada a estos, sin embargo, no debe ser relacionada con algo negativo si no que con un proceso sociopolítico de ajuste y que muchas veces logra mejorar los proyectos de desarrollo minimizando sus impactos.

De acuerdo con la versión más actualizada del Mapa de Conflictos Ambientales en Chile, la comuna de San Pedro de Atacama presenta una situación de conflictividad socioambiental asociada a la Planta de producción de sales de potasio en Salar de Atacama (Figura 131). Este proyecto tiene relación con actividades de recuperación de sales de potasio de las salmueras prospectadas en el oeste del Salar de Atacama, para abastecer los requerimientos de la Plata Cosayach Nitrato, Región de Tarapacá. Esta empresa generó conflicto socio ambiental debido a se encuentra localizada en una Zona de Interés Turístico (ZOIT) por medio de la Resolución Exenta N°775 del 1 de agosto del 2002.

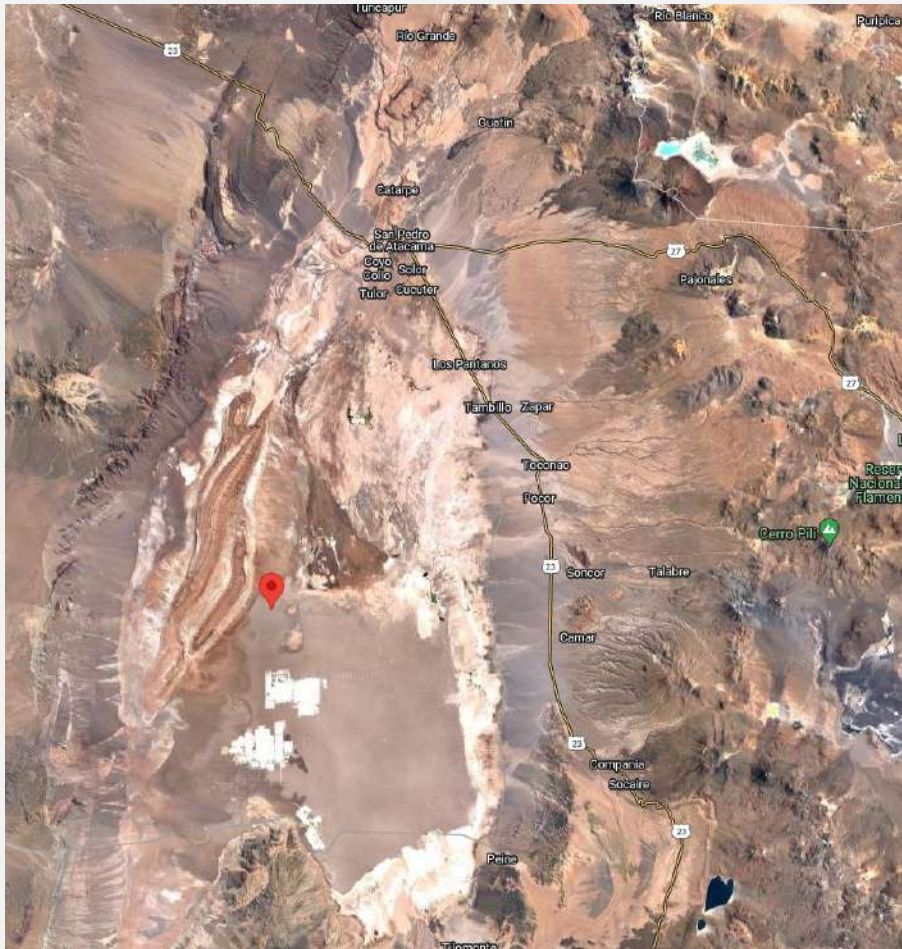


Figura 131. Localización de Planta de producción de sales de potación, Salar de Atacama.

Fuente: <https://mapaconflictos.indh.cl/#/conflicto/12431>

2 DIAGNÓSTICO COMUNAL

2.1 San Pedro de Atacama en cifras

¿Cómo se caracteriza la comuna de San Pedro de Atacama hoy? En base a una serie de fuentes de datos a nivel comunal, ha sido posible levantar algunas características de la comuna hoy. Esta serie de cifras presentadas a continuación permiten tener una primera aproximación al contexto comunal y así tomarle el pulso a San Pedro de Atacama en términos sociales, urbanos, medioambientales, económicos, institucionales, turísticos y culturales.

SAN PEDRO DE ATACAMA EN CIFRAS SOCIALES		
HABITANTES 10.996 Entre 1982 y 2017, San Pedro de Atacama cuatriplicó su población (Censos)	DENSIDAD POBLACIONAL 0,47 hab/km2 Esta cifra está por debajo de la provincia y región. (Censo 2017)	POBLACION RURAL 50,2 % Residen en zona urbana, mientras que 49,8% en zona rural (ayllus). (Censo 2017)
GRUPO ETARIO 48,4% Personas entre 30 y 59 años, son las mayoritarias, siendo "población laboralmente activa". (Censo 2017)	TASA DE NATALIDAD 13,2% Siendo la segunda tasa más alta de la región, y superando la nacional (11,9%). (Censo 2017)	TASA DE MIGRACION 15,8 La comuna presenta un saldo positivo: son más las personas que inmigran que emigran. (Censo 2017)
EXTRANJEROS 13,9% Inmigrantes, superando a la región (11%) y país (4,47%). (Censo 2017)	PUEBLOS ORIGINARIOS 49,8% de personas se declara indígena, siendo en su mayoría atacameños. (Censo 2017)	ASOCIATIVIDAD 322 de Organizaciones Sociales del Catastro Municipal, siendo una comuna altamente asociativa.
POBREZA INGRESOS 14,5% En el 2020 la comuna retrocede a tener la misma cifra de pobreza por ingresos del 2013. (CASEN 2020)	POBREZA MULTIDIMENSIONAL 22,1% de hogares se encuentran en esta condición, superando el porcentaje nacional que es 20,7%. (CASEN 2020)	TASA DE CASOS POLICIALES 20.688 casos que triplican la tasa nacional y es más del doble de la regional. Consumo alcohol en la vía pública y ebriedad, son los principales casos (CEAD).

SAN PEDRO DE ATACAMA EN CIFRAS URBANAS- RURALES		
PLAN REGULADOR COMUNAL 1 plan Del área urbana de San Pedro de Atacama es regulada por el PRC Localidad Toconao y Peine(1998)	RED VIAL PAVIMENTADA 32,1% de las rutas catastradas se encuentran pavimentadas (MOP,2021)	CALIDAD ESPACIO PÚBLICO 61.11% De las plazas y parques catastrados se encuentra concentrado en la población urbana San Pedro de Atacama (Unidad de medio ambiente y ornato, 2023)
DÉFICIT HABITACIONAL 494 viviendas requeridas para suplir el déficit habitacional (CENSO, 2017)	SERVICIOS BÁSICOS 50,4% de las viviendas son carentes de servicios básicos en la comuna de San Pedro de Atacama (Centro de información de recursos naturales, 2021)	HACINAMIENTO VIVIVNEDAS 11,1% de las viviendas presenta hacinamiento medio en la comuna de San Pedro de Atacama (Censo, 2017)

SAN PEDRO DE ATACAMA EN CIFRAS MEDIOAMBIENTALES		
<p>PLAZAS Y PARQUES PÚBLICOS</p> <p>Hasta 3 m²</p> <p>por habitante, por debajo del estándar de 10 m² (Municipalidad San Pedro de Atacama, 2020).</p>	<p>GESTIÓN DE RESIDUOS</p> <p>1,04 kg</p> <p>de residuos sólidos urbanos per cápita al día, por encima del estándar de 1kg/hab/día (SICVIR, 2020)</p>	<p>EMISIONES DE CO2 DE FUENTES FIJAS</p> <p>32%</p> <p>de las emisiones de CO2 de la RM tienen origen en San Pedro de Atacama (RETC, 2023)</p>
<p>PLAZAS PÚBLICAS</p> <p>Hasta 3 m²</p> <p>por habitantes dentro del área de influencia (Municipalidad San Pedro de Atacama, 2020).</p>	<p>EFICIENCIA ENERGÉTICA</p> <p>651,5 kWh</p> <p>Consumo de energía eléctrica residencial per cápita al año (RETC, 2023)</p>	<p>EMISIONES DE MP2,5 DE FUENTES FIJAS</p> <p>34,3%</p> <p>de las emisiones de MP 2,5 tienen origen San Pedro de Atacama (RETC, 2023)</p>
<p>PARQUES PÚBLICOS</p> <p>Hasta 3 m²</p> <p>por habitantes dentro del área de influencia (Municipalidad San Pedro de Atacama, 2020).</p>	<p>CONTAMINACIÓN POR RUIDO</p> <p>s/i</p> <p>de personas expuestas a niveles de ruido diurno inaceptables (SIEDU, 2022)</p>	<p>CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA</p> <p>NO</p> <p>Cumplimiento de la norma anual de Material Particulado 2.5 (RETC, 2023)</p>

SAN PEDRO DE ATACAMA EN CIFRAS TURÍSTICAS		
<p>Atractivos Turísticos</p> <p>78</p> <p>De carácter local, regional y nacional (SERNATUR, 2022)</p>	<p>Internacional</p> <p>8</p> <p>Atractivos turísticos de carácter internacional (SERNATUR, 2022)</p>	<p>Circuito Turístico</p> <p>1</p> <p>Denominado "Desierto y Arqueología" (SERNATUR, 2022)</p>
<p>ZOIT</p> <p>1</p> <p>San Pedro de Atacama (En proceso de actualización, SERNATUR, 2023)</p>	<p>Alojamiento turístico</p> <p>-54%</p> <p>De variación de esta actividad en relación al periodo 2019-2021 (SII, 2021)</p>	<p>Comercio al por menor (fines turísticos)</p> <p>-94%</p> <p>De variación de esta actividad en relación al periodo 2019-2021 (SII, 2021)</p>
<p>Organizaciones Sociales</p> <p>12</p> <p>De Turismo y Medio Ambiente (DIDECO, 2023)</p>	<p>Viajes Turísticos</p> <p>214.659</p> <p>Nacionales con destino San Pedro de Atacama durante el año 2022 (SERNATUR, 2023)</p>	<p>Turistas Internacionales</p> <p>22.168</p> <p>Ingresaron el año 2022 a través del paso Internacional Jama (SERNATUR, 2023)</p>

SAN PEDRO DE ATACAMA EN CIFRAS CULTURALES Y PATRIMONIALES		
<p>MONUMENTOS NACIONALES</p> <p>9</p> <p>Que corresponden a Monumentos Históricos, Monumentos Arqueológicos, Zona Típica y Santuarios de la Naturaleza. (CMN)</p>	<p>INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA</p> <p>19</p> <p>Edificaciones reconocidas por el Plan Regulador Comunal. (Patrimonio Urbano)</p>	<p>PATRIMONIO INMATERIAL</p> <p>2</p> <p>Prácticas reconocidas por el Registro de Patrimonio Cultural Inmaterial en Chile. (Sistema de Información para la Gestión Patrimonial)</p>

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO 271	MUSEOS 2	RUTAS PATRIMONIALES 42 km
Sitios catastrados por el Consejo de Monumentos Nacionales. (CMN)	Recintos que integran la red de Registro de Museos de Chile. (Registro de Museos de Chile)	Comprende la ruta establecida por el Ministerio de Bienes Nacionales en San Pedro de Atacama. (MBN)

SAN PEDRO DE ATACAMA EN CIFRAS ECONÓMICAS

DESEMPLEO 15,81% de desempleados en la comuna, según CASEN (2020)	TASA LOGROS DE EGRESOS DE CAPACITACIÓN 46% Son las personas que egresan de cursos de capacitación laboral sobre el total inscritas (SINIM, 2022)	TAMAÑO DE LAS EMPRESAS 78,6% de las empresas son pequeñas o microempresas (SII, 2021)
NIVEL DE CALIFICACIÓN DE OCUPADOS 61,2% de los ocupados de tiene hasta educación media completa o incompleta (CASEN, 2020)	EMPRESAS 30,2% de Las empresas pertenecen al comercio al por mayor y al por menor (SII, 2021)	EMPLEO INFORMAL 22,1% de los trabajadores en la comuna trabajan de manera informal (CASEN, 2020)
TRABAJADORES DEPENDIENTES 29,9% de los trabajadores dependientes informados se encuentran en actividades de alojamiento y servicios de comidas (SII, 2021)	TRANSFERENCIAS 100% de las transferencias reguladas por la Ley 19.862, se destinan a subvenciones (SINIM, 2022)	INVERSIÓN PÚBLICA 56,4% de la inversión pública entre 2013 y 2022 fue concentrada en el sector educación, cultura y patrimonio (Banco Integrado de Proyectos-MDS, 2023)

SAN PEDRO DE ATACAMA EN CIFRAS INSTITUCIONALES

FUNCIONARIOS DE PLANTA 85 funcionarios de planta trabajan en el municipio (SINIM, 2022)	TRABAJADORES A HONORARIOS 82 trabajadores a honorarios del sector municipal (SINIM, 2022)	NIVEL DE PROFESIONALIZACIÓN 47,7% del personal municipal es profesional (SINIM, 2022)
FUNCIONARIOS A CONTRATA 29 funcionario a contrata trabajan en el municipio (SINIM, 2022)	TRABAJADORES A HONORARIOS 70 trabajadores a honorarios en los distintos programas de la municipalidad (SINIM, 2022)	PARTICIPACIÓN DEL FCM EN EL INGRESO TOTAL (DESCONTADAS LAS TRANSFERENCIAS) 74,4% es la participación del FCM en el ingreso total, descontando las transferencias (SINIM, 2022)

El diagnóstico estratégico, basado en la participación ciudadana y datos secundarios, arrojó distintos elementos que fueron considerados y ordenados en cada área de desarrollo. Dichos elementos permitieron construir una visión integral de la Comuna, otorgando distintas conclusiones relevantes, las cuales se sintetizan en este apartado.

2.2 Síntesis por sector

De la línea base del diagnóstico, y las participaciones ciudadanas realizadas se han identificado los problemas críticos de cada área, los cuales serán presentados a continuación.

2.2.1 Social

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Entre 1982 y 2017, San Pedro de Atacama cuatriplicó su población, asociada a minería y turismo.	La densidad poblacional es 0,47 hab/km ² , estando por debajo de la provincia y región. Además, 50,2% población es urbana y 49,8% rural
49,8% se declara ser parte de pueblos originarios, siendo la mayoría atacameños; pueblo con riqueza ancestral, que aporta al patrimonio y cultura nacional.	La población rural se concentra en pequeñas localidades o Ayllus, lo que hace que el territorio de esta comuna presente menos espacios vacíos que la mayor parte de la región.
Alto nivel de asociatividad de organizaciones y asociaciones indígenas.	La tasa de natalidad en San Pedro de Atacama fue de 13,2 para el año 2019, siendo la segunda más alta en la región, y mayor al promedio nacional (11,8%).
	El grupo mayoritario que reside en San Pedro de Atacama es entre 30 y 59 años: población laboralmente activa. Este grupo se ha vuelto cada vez más importante.
	La comuna es referencia nacional e internacional como capital de la arqueología de Chile: visitas turísticas durante todo el año.
	La comuna tiene saldo positivo en términos migratorios: son más las personas que inmigran las que emigran.
	Ollagüe, San Pedro de Atacama, Mejillones y Sierra Gorda son las que han recibido una mayor proporción de residentes provenientes desde otras regiones del país
	Se identifica un aumento del porcentaje de extranjeros residiendo en la comuna, la que pasó de representar el 10,8% desde el año 2002, al 13,95%, en el año 2017. Esta cifra es más elevada que en la región (11%) y país (4,47%).

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>La pobreza por ingreso llegó a un 4,0% en el año 2017. En el 2020, la comuna vuelve a registrar el mismo porcentaje de los años 2013, con un 14,5%. Este último porcentaje registrado se encuentra por sobre la Región de Antofagasta con un 9,3%, y el país, con un 10,8%. Esto se puede deber a variables contextuales: estallido social y pandemia.</p>	<p>Deporte: Es una oportunidad potenciar la escalada como deporte estratégico (considerando el entorno) e invertir en el desarrollo de deportistas en la disciplina.</p> <p>El índice de Masculinidad de San Pedro de Atacama es de 127,4 (por cada mujer existen 127,4 hombres), superando la media de la región, que es de 95,8; y la del país, que es de 107,7. En comparación con las otras comunas de Antofagasta, San Pedro de Atacama es una de las con menores cifras, pese a que es bastante elevada. Existe en las últimas décadas un repunte de la población femenina que puede relacionarse con la emergencia de actividades terciarias.</p>
<p>En el 2017 la pobreza multidimensional presenta porcentajes mayores que la pobreza por ingresos: un 22,1% de hogares se encuentran en esta condición, superando el porcentaje nacional que es 20,7%. Si bien la pobreza por ingreso llegó a un 4% en el año 2017, al considerar las variables educación, salud, trabajo, seguridad y vivienda en la medición de la “pobreza multidimensional”, el porcentaje es bastante elevado.</p>	<p>Turismo: Falta de identidad y valores en la realización de la actividad turística</p>
<p>Registro social de Hogares: un 48,6% de las personas (5.035) está en el tramo del 40% de menores ingresos o más vulnerable, lo cual es un porcentaje bastante elevado.</p>	
<p>En el área de salud, falta continuar con toma de exámenes de laboratorio, imágenes diagnósticas y atenciones de especialidad en todos los poblados de la comuna. Hay necesidad de contar con postas de salud rural en localidades del interior, nuevas o reposición de existentes. Se requiere una ambulancia en las postas más distantes del centro comunal.</p>	
<p>Prueba SIMCE: falta aún mejorar en la calidad de la educación escolar municipal. Resultados se encuentran bajo el promedio nacional, salvo en el caso del Complejo educacional Toconao en 2 medio</p>	
<p>Cultura. Falta de infraestructura. Inexistencia de espacios dedicados a albergar iniciativas culturales. Trabajadores de la cultura bajo informalidad</p>	

2.2.2 Urbano y rural

San Pedro de Atacama, situado al norte de Chile, en la Provincia de El Loa, Región de Antofagasta, presenta una serie de características urbanas. Entre ellas la conexión, siendo la Ruta 23-CH las principales vías de acceso, también conocida como la Carretera del Desierto, que proporciona una conexión directa con la ciudad de Calama. En cuanto a la infraestructura vial dentro de la comuna, las calles son en su mayoría de tierra.

La comuna cuenta con un Plan Regulador Comunal (PRC), que abarca a San Pedro centro y los poblados de Toconao y Peine, publicado en el Diario Oficial el 21 de septiembre de 1998. Además, existen dos planes seccionales, Pukará de Quitor y Área del Entorno Pozo Tres aprobados el 23 de marzo de 2001, según resolución Nº 15 por el Consejo Regional de Antofagasta.

Por otra parte, la comuna de San Pedro de Atacama enfrenta un déficit habitacional significativo, evidenciado por los campamentos ubicados en el norte de la localidad. Sin embargo, la mayoría de las viviendas en la zona urbana cuentan con acceso a la red pública. Respecto al eje de áreas verdes, se observa una concentración notable en la zona urbana de San Pedro de Atacama. Estos espacios incluyen parques y plazas.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Existen postulaciones a proyectos de mejora de plazas y parques mediante el proyecto de "Mejoramiento de espacios públicos verdes"	La alta cantidad de radiación se presenta como un potencial para para el desarrollo de proyectos de energía limpia y sostenible mediante el sistema de paneles fotovoltaicos.
Existe pavimentación de rutas principales con alta frecuencia, como la ruta 23CH y ruta 27 CH, además de postulación de proyectos de pavimentación en el programa de Pavimentación Participativa.	Posible expansión y mejora de la infraestructura eléctrica, con el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables en la región, como la energía solar y geotérmica.
Usos de suelo van en post de la conservación de las zonas arqueológicas.	Actualmente la Municipalidad de San Pedro está licitando para la actualización del Plan Regional Comunal.
Entre el año 2002 y en el año 2017, la comuna presenta un aumento significativo de viviendas, a más del doble, con un 242%. Este aumento cobra más fuerza considerando que a nivel regional y nacional, es bastante menor, de aproximadamente 50%. (Censo)	
DEBILIDADES	AMENAZAS
La mayoría de las calles de la comuna de San Pedro poseen suelo natural, lo que genera polución debido al tráfico.	Posee una única vía de conexión.
Nula accesibilidad para personas con movilidad reducida, junto con nula existencia de ciclovías y estacionamientos para las misma en la comuna de San Pedro.	La región de Antofagasta presenta 89 campamentos que viven 7.298 familias, existiendo un incremento de los años anteriores, de los cuales, en la comuna de San Pedro de Atacama existe un total de 2 campamentos (El Carmen y Lickanantay) conformado por 442 familias (Catastro MINVU 2022).
La red vial de San Pedro de Atacama es limitada y puede resultar insuficiente para satisfacer las necesidades de transporte de residentes y turistas, especialmente en épocas de alta demanda	
Carencia de Transporte público que conecte al menos con las otras comunas de la región y Santiago. Sólo se dispone de buses hasta Calama.	
Plazas y parques se concentran en el área urbana de San Pedro de Atacama, denotando falta de infraestructura.	
Las diferentes localidades se encuentran dispersas en todo el territorio	
Un 83,6% de las viviendas de la comuna no presentan hacinamiento. Contrariamente, un 11,1% presentan	

<p>hacinamiento medio y un 3,4% hacinamiento crítico; lo que no deja de ser un número importante a la hora de desarrollar programas municipales en el área de la vivienda. (Censo 2017)</p>	
<p>Se identifica un incremento del déficit habitacional: se requiere 494 viviendas para suplir el déficit habitacional, aumentando un total de 255 en comparativa con el año 2002 al 2017. (Censos)</p>	

2.2.3 Ambiental

La comuna de San Pedro de Atacama cuenta con una biodiversidad única y adaptada a condiciones extremas, lo que la hace atractiva para el turismo sustentable y asociado al patrimonio natural. La presencia de áreas protegidas permite la conservación de sus valiosos ecosistemas. Además, su potencial para el desarrollo de energías renovables, aprovechando la abundancia de radiación solar y vientos, es una oportunidad para impulsar medidas de conservación y uso eficiente del agua.

Sin embargo, la región enfrenta debilidades y amenazas. La vulnerabilidad al cambio climático, incluyendo sequías frecuentes y eventos extremos, representa un desafío. El aumento del turismo también ejerce presión sobre ecosistemas frágiles, aunque el enfoque sustentable puede ayudar a minimizar impactos negativos. La explotación de recursos naturales, como la minería, contribuye a la contaminación del agua y la degradación de los ecosistemas. Asimismo, el cambio climático amenaza los ecosistemas y la disponibilidad de recursos hídricos. Por otro lado, la presencia de problemas de higiene ambiental, particularmente con perros callejeros, también es una preocupación que debe abordarse. De acuerdo con esto, aprovechando las fortalezas y enfrentando los desafíos, la implementación de una red de conservación en la comuna de San Pedro de Atacama puede ser una estrategia efectiva para promover un desarrollo sostenible y armonioso en la región.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Biodiversidad única y adaptada a condiciones extremas	Turismo asociado al patrimonio natural con enfoque sustentable, lo que podría minimizar impactos ambientales negativos
Áreas protegidas, permitiendo la conservación de ecosistemas	Conservación del agua, como una oportunidad para impulsar medidas de conservación y uso eficiente del recurso
Potencial para el desarrollo de energías renovables, debido a la abundancia de radiación solar y vientos	Tendencia internacional hacia el espíritu ecológico y la conservación Implementación de una red de conservación en la comuna de San Pedro de Atacama
DEBILIDADES	AMENAZAS
Vulnerabilidad al cambio climático: incluyendo sequías frecuentes y eventos climáticos extremos	Explotación de recursos naturales, tales como la minería, afecta a la contaminación de agua y degradación de los ecosistemas
Presión sobre ecosistemas frágiles, debido al aumento del turismo	Cambio climático, siendo una amenaza para los ecosistemas y para la disponibilidad de recursos hídricos en la región
Existencia de problemas de higiene ambiental, específicamente por la presencia de perros callejeros	

2.2.4 Turístico

San Pedro de Atacama ha experimentado un significativo crecimiento en su población entre 1982 y 2017, impulsado principalmente por la actividad turística y la industria minera que se desarrolla en su territorio. La localidad se ha convertido en un destino turístico de categoría mundial tanto a nivel nacional como internacional debido a su diversidad de actividades y atractivos turísticos, naturales y culturales.

Entre sus fortalezas destacan su sólida industria turística, producto de la constante interacción entre los operadores turísticos y los visitantes que arriban a la comuna durante todo el año. La diversa oferta de actividades, atractivos turísticos y festividades locales que se ofrecen, incentivan que las estadias se extiendan y que la comuna no sea sólo una estancia de paso, siendo la localidad de San Pedro de Atacama su punto de principio y fin desde donde comienzan sus recorridos.

Las oportunidades para el turismo en la comuna son diversas, alberga una cantidad importante de atractivos arqueológicos, culturales y naturales, lo cual atrae a visitantes desde distintas partes de Chile y el Mundo, y se espera que aumenten con el paso del tiempo. Este aumento podría impulsar el desarrollo de nueva infraestructura y equipamiento turístico que facilite el traslado tanto de quienes llegan a la comuna como de quienes residen. Por otra parte, al consolidar el destino con un enfoque sostenible en las actividades turísticas asociadas al patrimonio de la comuna, se podría lograr mitigar el impacto que recibe San Pedro de Atacama producto del turismo masivo que arriba.

Sin embargo, la comuna también enfrenta debilidades, como una economía altamente dependiente del turismo y la informalidad en el sector turístico. A su vez, el alto costo de vida en la comuna, debido a la turistificación, la ubicación remota y la alta demanda de alojamiento representan un desafío para los habitantes y residentes de la comuna. Por otro lado, la calidad de los servicios turísticos no siempre logran cumplir con estándares de calidad y de sustentabilidad lo que podría afectar negativamente la experiencia del turista con relación a los servicios que se ofrecen.

Adicionalmente, existen amenazas que podrían afectar la actividad turística en la zona, tales como eventos naturales extremos y el cambio climático, agudizando periodos de sequía y de precipitaciones estivales, lo que podría afectar infraestructura y el equipamiento turístico que permite abastecer tanto a residentes como a turistas. Por otra parte, la dependencia del turismo internacional puede hacer que situaciones económicas o sanitarias globales afecten las dinámicas locales y los servicios ofrecidos, al verse afectada la demanda turística. También se presenta como amenaza las malas prácticas turísticas que puedan dañar el patrimonio natural y cultural de la comuna, al verse deteriorado por la misma conducta de los turistas.

De esta forma, San Pedro de Atacama se presenta como una comuna y destino turístico con grandes potencialidades y oportunidades, pero también desafíos que deben ser abordados de manera adecuada e integral para asegurar un desarrollo turístico sostenible y responsable tanto con la comunidad local como con su entorno.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Entre 1982 y 2017, San Pedro de Atacama cuatriplicó su población, asociada a minería y turismo.	La comuna es referencia nacional e internacional por sus atractivos arqueológicos, culturales y naturales, lo que permite contar con visitas turísticas durante todo el año, tanto en temporada invernal como estival.

Sólida industria turística: San Pedro de Atacama es un popular destino turístico que atrae a visitantes a nivel nacional e internacional.	Crecimiento de la industria turística: Se espera que la industria turística en San Pedro de Atacama crezca en los próximos años debido a la popularidad como destino tanto local, nacional e internacional. Lo que impulsaría el desarrollo de nueva infraestructura turística y la expansión de los viajes aéreos y terrestres.
Diversidad de actividades turísticas: La oferta turística de San Pedro de Atacama es variada y diversa.	Gran cantidad de actividades turísticas asociadas al patrimonio natural de la comuna, por lo que tener incorporado un enfoque sustentable, se podría consolidar y amortiguar el impacto de la gran cantidad de turistas nacionales e internacionales que recibe el destino turístico de San Pedro de Atacama.
Gran cantidad de atractivos turísticos que involucran tanto patrimonio natural, cultural y festividades locales.	Es un destino turístico posicionado internacionalmente por SERNATUR.
DEBILIDADES	AMENAZAS
La economía local es altamente dependiendo de la actividad turística y de los servicios asociados a esta.	Eventos naturales extremos y cambio climático: El aumento de la temperatura tanto de la atmósfera como de los océanos, alteran la dinámica climática, pudiendo agudizar los periodos de sequias y precipitaciones estivales, afectando la infraestructura y equipamiento que permiten conectar y contener la demanda turística.
La <i>turistificación</i> ha aumentado el costo de la vida en San Pedro de Atacama es alto ubicación remota, la gran demanda de alojamiento y el alto costo de los bienes no producidos en la comuna influyen en los precios.	Al ser un destino de carácter internacional existen altas probabilidades que situaciones económicas o sanitarias externas (globales) puedan afectar las dinámicas locales y establecidas, como son los servicios turísticos que ofrece la comuna.
Existe cierta informalidad en la economía comunal, particularmente en el sector turístico.	En los atractivos turísticos usualmente se realizan malas prácticas por parte de los turistas que pueden afectar el patrimonio natural y cultural.
Calidad regular de servicios turísticos: La gran mayoría de servicios no cuenta con sellos de calidad y de sustentabilidad	
Ausencia de una identidad y valores que consideren todos los elementos particulares y actividades turísticas de la comuna.	

2.2.5 Cultura y Patrimonio

San Pedro de Atacama cuenta con un potente acervo cultural y patrimonial que ha sido relevado a través de distintas iniciativas. La comuna tiene un abundante patrimonio cultural cuyo reconocimiento por parte de entes gubernamentales, internacionales y de comunidades locales han potenciado la gestión y protección de edificaciones,

oficios, bailes, festividades, modos de vida y sitios arqueológicos que son parte de las identidades que sustenta el territorio.

El patrimonio material es uno de los ítems que cuenta con protección oficial. Actualmente hay 9 Monumentos Nacionales declarados por el CMN: 1 Zona Típica, 2 Santuarios de la Naturaleza, 2 Monumentos Arqueológicos, 2 Monumentos Históricos y 2 lugares que cuentan con la categoría de Monumento Arqueológico y Monumento Histórico. Por su parte, instrumentos de planificación territorial como el Plan Regulador Comunal han destacado algunas edificaciones como Inmuebles de Conservación Histórica (ICH), los que se sitúan mayormente en el centro de la comuna. Cabe destacar, también, que parte del Qhapaq Ñan, declarado Patrimonio Mundial de la UNESCO, se localiza en la comuna de San Pedro de Atacama.

No solo el patrimonio material ha sido relevado, pues el patrimonio inmaterial también es un elemento importante que cuenta con reconocimiento y protección oficial. Tradiciones, oficios, festividades, bailes, manifestaciones culturales y modos de vida son elementos que integran este acervo cultural, el cual forma parte de la identidad de ciertas comunidades y, por consiguiente, de San Pedro de Atacama. Los cultores de estas prácticas suelen organizarse en grupos cohesionados que se preocupan de mantener y traspasar el conocimiento a las próximas generaciones, tal como ocurre en el caso de los bailes tradicionales de la comuna.

La comuna es reconocida por poseer una alta sensibilidad arqueológica, encontrándose materialidades representativas de distintos periodos históricos que son testimonio de la ocupación del territorio a través de los siglos. Desde el paso de grupos cazadores-recolectores, sociedades agropastoriles, el periodo incaico y la época colonial; el ser humano ha dejado restos que permiten la reconstrucción del pasado, tales como: arte rupestre, petroglifos, talleres líticos, canteras, restos enterrados, áreas habitacionales, estructuras arquitectónicas, caminos prehistóricos, campamentos, cementerios y santuarios de altura; encontrándose la mayoría de ellos en riesgo medio de deterioro.

Asimismo, el interés por el potencial paleontológico de la comuna ha aumentado debido al hallazgo de evidencias que datan del Triásico Medio, correspondiente a restos óseos y otros restos orgánicos. El patrimonio paleontológico presente en la comuna es un elemento poco estudiado y que presenta oportunidades de investigación y desarrollo.

De la mano del patrimonio cultural presente en la comuna se encuentra el desarrollo del turismo, puesto que el ámbito cultural suele ser un foco de interés para los visitantes generando externalidades negativas en relación a aspectos patrimoniales. Fenómenos como la “banalización” del paisaje en favor de la oferta turística, la apropiación y mercantilización de acervos culturales con la consecutiva pérdida de significados y cosmovisión atacameña y la invisibilización y reemplazo de oficios en favor de la demanda, han sido aspectos relevados por la comunidad.

La riqueza del patrimonio cultural de San Pedro de Atacama implica desafíos para su gestión y protección, donde la participación de la comunidad y de autoridades es fundamental para una articulación eficiente que potencie los distintos patrimonios que se despliegan en la comuna, los que tienen una repercusión en aspectos identitarios y en ámbitos como la economía, el turismo y modos de vida.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Riqueza cultural e histórica: San Pedro de Atacama es hogar de una rica cultura. La comuna es el hogar de varios grupos indígenas.	Promoción del turismo cultural: La comuna alberga una rica cultura e historia que ha sido atractiva para la promoción turística. Potenciar este aspecto podría fomentar el aumento de visitantes.

Patrimonio Cultural protegido por organismos del Estado. Estos incluyen Monumentos Históricos, Monumentos Arqueológicos, Zona Típica y Santuarios de la Naturaleza.	Plan Municipal de Cultura de San Pedro de Atacama vigente (2022-2025), documento que contienen iniciativas para fomentar el desarrollo cultural de la comuna.
Riqueza de patrimonio arqueológico.	Cartera de proyectos establecidos en el Plan Municipal de Cultura que detecta ejes de intervención.
Existe voluntad de relevar la identidad local y proteger acervos culturales.	Desarrollo de actividades culturales que involucran a las comunidades.
Participación activa de comunidades indígenas y locales en la gestión del patrimonio.	Patrimonio reconocido a nivel nacional e internacional.
Patrimonio paleontológico existente.	Patrimonio paleontológico es un ítem incipiente cuya investigación podría potenciarse.
DEBILIDADES	AMENAZAS
Infraestructura insuficiente para albergar iniciativas culturales. Trabajadores de la cultura bajo informalidad	Turistificación y banalización patrimonial que repercuten en la pérdida de acervos culturales.
Trabajadores de la cultura bajo informalidad.	Reemplazo de artesanía local por otras fabricadas en serie.
Ausencia de un sello de artesanía.	Riesgo de elementos patrimoniales por factores naturales y antrópicos.
La desregulación del turismo afecta los modos de vida y acervos culturales de la comuna	

2.2.6 Económico

Según los datos recopilados, el sector turístico es el principal motor económico de la comuna, representando el 34% de las ventas empresariales en 2021. En cuanto a la cantidad de empresas, se observa un aumento en el número de empresas en la comuna, pasando de 1.044 en 2019 a 1.091 en 2021. El sector turístico es el que concentra la mayor cantidad de empresas, con un 55% del total en 2021. Respecto al número de trabajadores dependientes informados, se observa un decrecimiento en la cantidad de trabajadores en la comuna, pasando de 3.026 en 2019 a 2.417 en 2021. El sector turístico representa un 19% del total en 2021.

A pesar de la relevancia del turismo, se observa cierta informalidad en este sector. Además, la gran mayoría de servicios turísticos no cuenta con sellos de calidad y ninguno posee el de sustentabilidad. En cuanto a la oferta turística, se observa que la comuna cuenta con una amplia variedad de atractivos turísticos, como el Valle de la Luna, el Salar de Atacama, entre otros. Además, la comuna cuenta con una amplia oferta de servicios turísticos, como alojamiento, alimentación, transporte, entre otros. Respecto a los desafíos del sector turístico, se observa que existen impactos del turismo, como la inexistencia de políticas de sustentabilidad o protocolos, la ausencia de sistemas de información, la fragilidad de los ecosistemas, la precariedad socioeconómica e inestabilidad del rubro frente a contingencias, el desarrollo turístico sin incluir motivaciones y necesidades de todos los habitantes, la informalidad, y el crecimiento sin planificación. Como oportunidades, se menciona el crecimiento de la demanda de turismo, la existencia de programas

que pueden ayudar al sector, nuevos sistemas de información, y el cambio de paradigma de la visión del turismo (de lo masivo a lo sustentable).

En cuanto a la Población Económicamente Activa (PEA), se observa que en 2020 la tasa de desocupación fue del 15,81%. Respecto a la evolución del número de trabajadores dependientes informados por rubro, se observa que las actividades de alojamiento y servicios de comidas son predominantes en los tres últimos años, seguidos por la administración pública y otros sectores como comercio y construcción. En relación con la tasa de informalidad, se observa que este en la comuna es del 22,1%. El nivel de escolaridad de los ocupados se observa que el 61,2% de los trabajadores de la comuna tiene hasta educación media completa o incompleta. En cuanto a la capacitación laboral, se observa que el 46% de las personas inscritas han logrado egresar de las capacitaciones correspondientes.

En el periodo de análisis, la comuna tiene 44 iniciativas de inversión aprobadas, sumando unos 2.919.420 UF. Sin embargo, la inversión muestra un comportamiento vinculado, inicialmente con un incremento de la inversión del 2013 hasta el 2016, pasando de casi 200 mil UF hasta casi 750 mil UF. Luego disminuirá hasta el año 2018, para mantenerse alrededor de 100 mil UF al año hasta el 2020- en los años finales aumenta y se ajusta alrededor de 148 mil UF, es decir por debajo del nivel inicial. A nivel de sector, la educación, cultura y arte, a través de los subsectores arte y cultura, educación básica, media y media técnico, y otros, acumulan el 56% de la inversión pública del periodo, equivalente a 1.645.754 UF, a pesar de que arte y cultura tengan proyectos hasta el año 2019.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Sólida industria turística: San Pedro de Atacama es un popular destino turístico que atrae a visitantes a nivel nacional e internacional.	Crecimiento de la industria turística: Se espera que la industria turística en San Pedro de Atacama crezca en los próximos años debido a la popularidad como destino, el desarrollo de nueva infraestructura turística y la expansión de los viajes aéreos
Riqueza cultural e histórica: San Pedro de Atacama es hogar de una rica cultura. La comuna es el hogar de varios grupos indígenas	Desarrollo de nuevos negocios: Existen oportunidades para el desarrollo de nuevos negocios en San Pedro de Atacama. Hay oportunidades para el desarrollo de negocios en los sectores de turismo, agricultura y artesanía
Riqueza natural: Alberga una variedad de atractivos naturales	Mayor inversión en infraestructura: Una mayor inversión podría ayudar a mejorar la calidad de vida de los residentes y hacer que la comuna sea más atractiva para turistas y empresas
Diversidad de actividades turísticas: La oferta turística de San Pedro de Atacama es variada y diversa, promoviendo mayores estancias y pernoctaciones	Promoción del turismo cultural: La comuna alberga una rica cultura e historia. La promoción del turismo cultural podría ayudar a atraer más visitantes
	Investigación científica: Dada su ubicación geográfica y condiciones atmosféricas, es ideal para la investigación astronómica y geológica, lo cual podría atraer más inversiones y empleos
	Producción de energías renovables: La región es propicia para la generación de energía solar, lo que podría convertirse en una fuente significativa de ingresos en el futuro
	Existencia de cartera de políticas y programas vinculados con el turismo: Desde distintas instituciones públicas existe una oferta de políticas y programas públicos a los que pueden postular las empresas del sector turístico
DEBILIDADES	AMENAZAS
Dependencia del turismo: La economía local es altamente dependiente del turismo, lo que la hace vulnerable a eventos que afecten a esta industria, como desastres naturales o pandemias	Competencia de otros destinos turísticos: San Pedro de Atacama enfrenta competencia de otros destinos turísticos nacionales e internacionales

Alto costo de vida: El costo de vida en San Pedro de Atacama es alto. Esto se debe a la turistificación, la ubicación remota, la gran demanda de alojamiento y el alto costo de los bienes no producidos en la comuna. Los habitantes prefieren comprar en Calama por esta razón	Inestabilidad económica global: Dado que el turismo es una fuente principal de ingresos, la economía local puede ser afectada por la inestabilidad económica global y regional
Infraestructura limitada: La comuna tiene infraestructuras limitadas para soportar un crecimiento demográfico significativo, incluyendo la vivienda, las vías de comunicación, y los servicios públicos	Malas prácticas dentro del territorio: En los atractivos turísticos usualmente se realizan malas prácticas por parte de los turistas que pueden afectar el patrimonio natural y cultural
Poca diversificación económica: Más allá del turismo, hay pocas otras industrias o sectores desarrollados	Cambio climático y fragilidad ecológica: El cambio climático puede tener un impacto significativo en la comuna, incluyendo la alteración de los ecosistemas locales y el sector agropecuario
Presencia de informalidad: Existe cierta informalidad en la economía comunal, particularmente en el sector turístico	
Calidad regular de servicios turísticos: La gran mayoría de servicios no cuenta con sellos de calidad y ninguno posee el de sustentabilidad	

2.2.7 Institucional

Según los datos recopilados, la municipalidad cuenta con un total de 114 funcionarios de planta y a contrata, de los cuales 85 son personal de planta y 29 son personal a contrata. A honorarios, suman cerca de 82 funcionarios distribuidos en distintos programas a cargo de la municipalidad. A pesar de esto, el nivel de profesionalización ha venido disminuyendo en los últimos años, pasando de 68% en 2018 a 47,7% en 2022.

Respecto a la capacitación municipal, existe un plan anual encargado de tratar este tema. El plan detalla las postulaciones al Fondo Concursable de Formación de Funcionarios Municipales, según la Ley N° 20.742. Este plan tiene como objetivo financiar la capacitación de los funcionarios municipales en áreas prioritarias para el municipio y para el buen desempeño de sus funciones públicas. El plan considera las actividades de capacitación impartidas por Academia de Capacitación Municipal y Regional, dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. También considera la formación en la Contraloría General de la República a través del Centro de Estudios de la Administración del Estado (CEA). Junto con esto, se incluyen capacitaciones en el área de prevención de riesgos, en las áreas de gestión interna y financiera.

En cuanto a los indicadores de gestión municipal, se observa que el porcentaje de ejecución presupuestaria devengada municipal ha ido disminuyendo en los últimos años. En 2018, este porcentaje fue del 74,9%, mientras que en 2021 fue del 54,2%. Lo mismo ha sucedido con la eficiencia de cobro municipales. También se observa una dependencia no menor del Fondo Común Municipal.

Finalmente, la Encuesta de Gestión Municipal, la cual tiene como objetivo la autoevaluación basada en el conocimiento propio del funcionamiento y procesos internos de la municipalidad de San Pedro de Atacama. La encuesta fue respondida por 11 funcionarios del nivel directivo y jefes de departamento a través de la plataforma virtual de Google Survey. La cultura organizacional de la Municipalidad de San Pedro de Atacama tiende a estar relativamente equilibrada entre los cuatro tipos de culturas (grupala, de desarrollo, de jerarquía y racional). No obstante, privilegia la cultura grupala y jerárquica por sobre las demás, es decir, por sobre las culturas de desarrollo y racional. Lo anterior implica que como características dominantes, la municipalidad tiende a ser un lugar muy personal y a la vez muy controlado y estructurado, donde los procedimientos formales gobiernan. Respecto al estilo de liderazgo, se divide entre la mentoría,

la coordinación, organización o eficiencia de ejecución. El estilo de gestión, por su parte, es una mezcla entre el trabajo en equipo, consenso y participación, pero también por la seguridad del empleo, conformidad, previsibilidad y estabilidad de las relaciones. La adhesión organizacional considera la lealtad y la confianza mutua, donde el compromiso es alto. No obstante, también se basa en las reglas y políticas formales, donde el mantener una organización que funcione fluidamente es relevante. El clima organizacional se enfatiza en el desarrollo humano, pero también en la permanencia y estabilidad, donde la eficiencia y control toman un papel protagónico. Finalmente, los criterios de éxito predominantes se sustentan en el desarrollo de los recursos humanos y el trabajo en equipo, pero también en la eficiencia, programación y producción considerando los costos. Con base en los resultados, es posible pensar en reforzar aún más la cultura grupal y darle menos peso a la cultura jerárquica. Además, es necesario reforzar la cultura de desarrollo. Lo anterior implica a ser más dinámicos y emprendedores, a innovar en el liderazgo y gestión, la obtención de recursos y creación de nuevos desafíos que traigan consigo oportunidades. En síntesis, sería fortalecer la creatividad y la eficiencia.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Esquema institucional definido: Las direcciones y departamentos tienen claras sus funciones. Esto se apoya en un reglamento reciente	Innovación y digitalización: La tecnología puede ser utilizada para mejorar la eficiencia y eficacia de los servicios municipales
Capacitación del personal: El municipio se preocupa por la capacitación de su personal y define áreas prioritarias vinculadas con esto	Gestión interinstitucional con otros organismos públicos: La colaboración institucional puede potenciar las acciones públicas en el territorio
Desarrollo de diversos programas: El municipio cuenta con una gran batería de programas para apoyar el desarrollo de las comunidades	
Cultura organizacional basada en el trabajo en equipo: Se priorizan valores como facilitación, consenso, confianza y participación	
DEBILIDADES	AMENAZAS
Dependencia de recursos externos: El municipio tiene una alta dependencia del FCM	Posible desconocimiento de programas municipales por parte de los habitantes: Esto puede limitar el alcance de las acciones e iniciativas municipales
Dispersión territorial: El alcance del municipio puede verse afectado por la dispersión municipal	Eventos externos extremos: Eventos y tendencias de gran magnitud tanto ambientales como de origen antrópico (como migraciones), pueden afectar la gestión y asistencia municipal
Disminución del nivel de profesionalización: Se observa una disminución del nivel de profesionalización de los funcionarios en los últimos años	Falta de recursos externos: La falta de apoyo financiero y técnico externo puede limitar las oportunidades de desarrollo institucional
Disminución de la eficiencia de cobro de patentes: Este indicador muestra un decrecimiento en los últimos años	
Cultura organizacional recargada en lo jerárquico: Esto significa una priorización de relaciones verticales por sobre las horizontales	
Poca fiscalización frente al turismo y sus impactos: Varias comunidades se han quejado de los impactos que tiene el turismo, evidenciando una falta de fiscalización más rigurosa	

2.3 Diálogos ciudadanos

El proceso de participación ha sido de importancia en la elaboración de este PLADECOS. En efecto, no solo se trató de mantener a la comunidad de San Pedro de Atacama al tanto del proceso, sino sobre todo de construir con ellos y ellas el diagnóstico de la Comuna, la definición de los problemas y áreas prioritarios a atender, y la formulación de la visión futura para la Comuna.

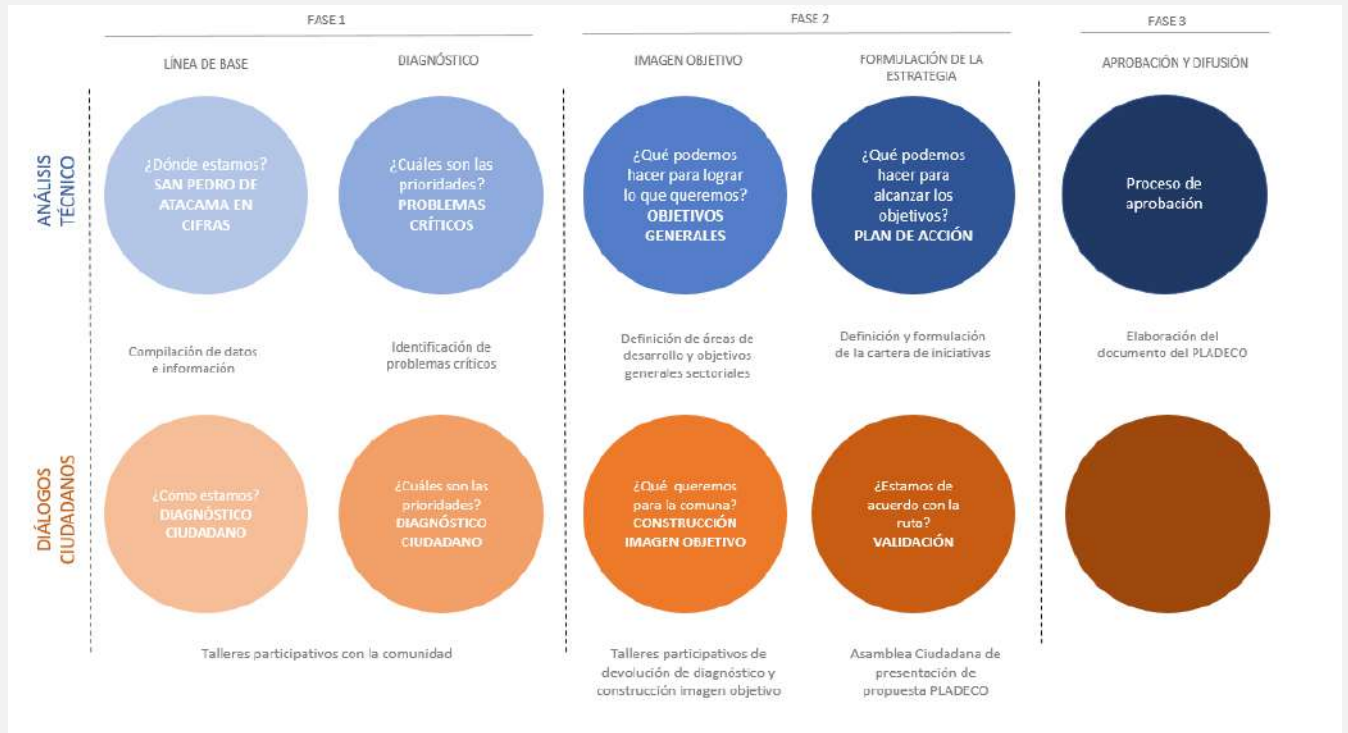


Figura 132 Esquema simplificado proceso PLADECOS comuna San Pedro de Atacama.

Fuente: Elaboración propia

Los diálogos ciudadanos se desarrollaron a lo largo de todo el proceso de formulación del PLADECOS de San Pedro de Atacama, desde la fase temprana de línea de base y diagnóstico, hasta la difusión del resultado final. A continuación, se presenta una síntesis del proceso participativo por zona, con respecto al diagnóstico.

Se realizaron en la Etapa de Diagnóstico un total de 12 talleres (en Poblaciones Urbanas, Ayllus y Poblados), 12 visitas a terreno, 6 asambleas de presentación y una encuesta representativa. En la etapa de devolución e imagen objetivo, se realizaron 1 instancia de taller online, 13 talleres participativos y una asamblea abierta.

2.3.1 Población urbana

2.3.1.1 Zona 1: “El Carmen, Lickantantay, Asentamientos irregulares (tomas)”

El taller participativo de la zona que involucró la zona 1 -correspondiente a las poblaciones urbanas de El Carmen y Lickantantay, además de asentamientos irregulares- se desarrolló como taller ampliado y contó con la participación de 19 personas. Desde el taller se identificaron principalmente problemáticas relacionadas a la **vialidad**, a problemáticas **medioambientales**, problemáticas relacionadas a la **seguridad**; al acceso y disponibilidad a **servicios básicos** y las necesidades de **infraestructura y urbanismo** por parte de la población.

Vialidad	Medio Ambiente	Seguridad	Servicios básicos	Infraestructura y Urbanismo
<ul style="list-style-type: none"> • Calles caminos y veredas inexistentes o en mal estado. • Falta de señalética y seguridad vial. • Estacionamiento de vehículos en la calle. • Exceso de velocidad de los vehículos. • Falta de ciclovías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Daño ambiental en el salar. • Falta de puntos limpios. • Gestión inadecuada de residuos. • Falta de educación ambiental. • Excesiva iluminación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la delincuencia. • Fiestas clandestinas. • Control de animales. • Venta de drogas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con el suministro de agua. • Cortes de agua y luz. • Alcantarillado con olores desagradables. • Falta de horas médicas. • Acceso al agua potable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de desarrollo y planificación. • Falta de áreas verdes y espacios de sombra. • Necesidad de mejora en la infraestructura de viviendas. • Escasez de establecimientos de salud.

Figura 133. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre la imagen objetivo, y lo que esperan para su localidad en cinco años, destacan los siguientes aspectos:

- Fomentar la participación de los vecinos en la recuperación de espacios ancestrales, así como en el desarrollo de proyectos e ideas que benefician a San Pedro, con apoyo del municipio.
- Implementar medidas para mantener una adecuada gestión de residuos y la educación ambiental.
- Promover la tenencia responsable de mascotas, implementando políticas de control y educación sobre el cuidado y bienestar animal.
- Regularizar los campamentos, mejorar la calidad de la vivienda y fomentar la tenencia responsable de terrenos y mascotas.
- Implementar medidas para garantizar la seguridad y el orden en el pueblo, tanto en términos de prevención del delito como de regulación del tráfico y las normas de convivencia.
- Mejorar la infraestructura del pueblo, incluyendo señaléticas, ciclovías, resaltos y establecimientos educativos y de salud suficientes y adecuados.
- Facilitar el acceso a derechos y servicios básicos y dependencias dentro de la comuna, reduciendo la necesidad de viajar a Calama para acceder a ellos (Educación, salud, agua).

2.3.1.2 Zona 2: “Centro Pueblo SPA (Ayllu de Conde Duque)”

El taller ampliado contó con la participación de 20 personas, por lo que se trabajó con cuatro mesas de trabajo, las cuales comenzaron identificando problemáticas para luego desarrollar un orden por prioridades de éstas. En la **primera mesa** se identificaron principalmente problemáticas relacionadas a la **infraestructura** sobre todo para **acceder de manera adecuada al agua**, a las necesidades en las áreas de **salud y educación, problemáticas sociales**, y relacionadas al **territorio y acceso a la vivienda**.

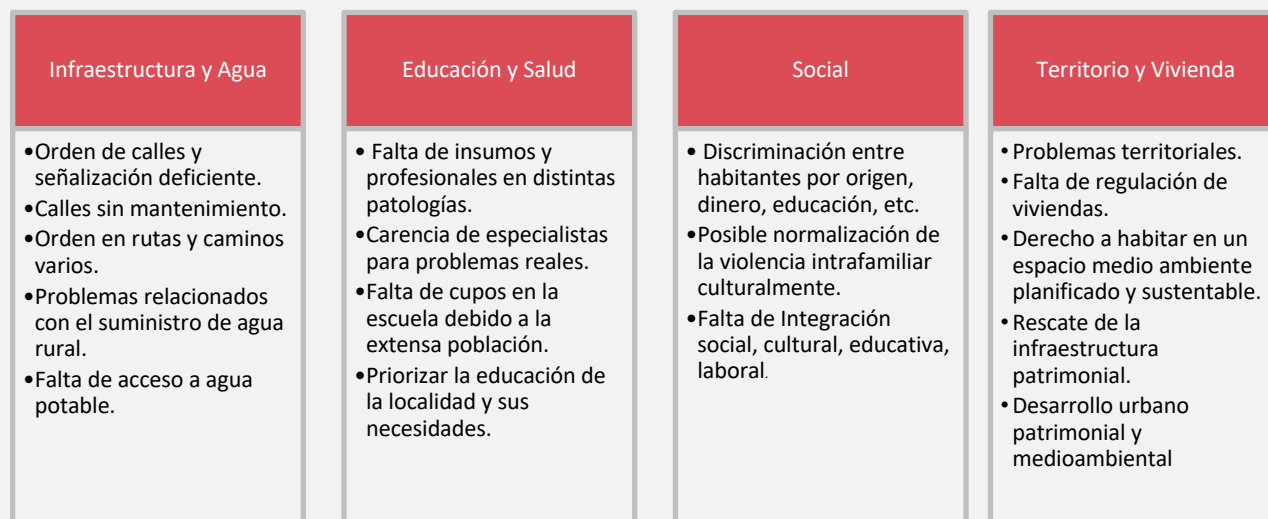


Figura 134. Principales problemáticas identificadas por participantes de la mesa N°1

Fuente: Elaboración propia

De estas problemáticas, la mesa N°1 priorizó de la siguiente manera:

1. Planificación urbana y regulación habitacional.
2. Salud.
3. Falta de espacios de recreación cultural.
4. Falta de establecimientos educacionales (cupos).
5. Violencia intrafamiliar.
6. Aguas: gestión, administración y acceso.

En la **segunda mesa** se identificaron nuevamente problemáticas relacionadas a la **infraestructura** sobre todo para **acceder de manera adecuada al agua**, a las necesidades en las áreas de **salud y educación, problemáticas sociales**, y relacionadas al **territorio y acceso a la vivienda**.

Infraestructura y Agua	Educación y Salud	Social	Territorio y Vivienda
<ul style="list-style-type: none"> • Escasez hídrica que afecta la agricultura y las tradiciones locales. • Comité de Agua Potable rural poco democrático • Poca fiscalización de agua potable. • Respuesta deficiente de los sistemas de Agua Potable Rural (APR). • Falta de infraestructura y servicios básicos en la zona rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de un hospital y servicios de salud adecuados a las necesidades de la población. • Falta de equipamientos para salud, educación, esparcimiento y conectividad. • Bajo nivel educacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacinamiento y bajo nivel educacional. • Carencia de servicios de atención y apoyo en violencia de género. • Falta de compromiso con el bienestar de los adultos mayores y servicios básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad urgente de vivienda. • Ausencia de un nuevo Plan Regulador Comunal (PRC). • Demandas territoriales y falta de seguridad en la zona. • Escasez de oferta de arriendo y especulación inmobiliaria. • Propiedades sin título de dominio y falta de soluciones habitacionales. • Incumplimiento de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).

Figura 135. Principales problemáticas identificadas por participantes de la mesa N°2

Fuente: Elaboración propia

De estas problemáticas, la mesa N°2 ordenó por prioridad de la siguiente manera:

1. Agua: problemas de gestión, escasez, mala calidad y cantidad
2. Ordenamiento territorial: mala viabilidad
3. Educación: mala infraestructura
4. No hay consulta indígena
5. Salud: falta de infraestructura, no hay especialistas Cesfamsin resolución sanitaria
6. Problemas de drogas, falta de lugares de esparcimiento para pervenir el consumo de drogas.
7. Turismo y Minería: poca fiscalización
8. Gestión municipal
9. Poca fiscalización de patrimonio arquitectónico.

En la **tercera mesa** se identificaron aspectos del ámbito social que resultaban problemáticos para las personas participantes del taller, así como problemáticas relacionadas al **acceso a salud y educación**, al **acceso a servicios básicos**, y relacionadas a la **economía local**.

Social	Educación y Salud	Servicios Básicos	Economía
<ul style="list-style-type: none"> •Fortalecimiento de redes de cuidado para NNA y apoyo a adultos que trabajan. •Necesidad de una oficina de orientación y apoyo a personas migrantes. •Vulneraciones de derechos a NNA. •Ausencia de políticas comunales en temas de protección de derechos y prevención. •Prevención del consumo de drogas y alcohol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de dotación de profesionales del área de salud. •Necesidad de más programas de salud mental de calidad. •Falta de escuelas o liceos debido al aumento de población de familias con niños, niñas y adolescentes (NNA). 	<ul style="list-style-type: none"> •Calidad del agua y valorización de los recursos hídricos naturales. •Acceso al agua potable y mejora de su calidad. •Situación de las calles. •Problemas de alcantarillado 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un plan regulador para la entrada de turistas en la comuna y sitios turísticos. • Escaso desarrollo silvoagropecuario. • Escaso desarrollo territorial y de los instrumentos asociados.

Figura 136. Principales problemáticas identificadas por participantes de la mesa N°3

Fuente: Elaboración propia

De estas problemáticas, la mesa N°3 ordenó por prioridad de la siguiente manera:

1. Ausencia de políticas comunales: protección de derechos, prevención y tratamiento de drogas y/o alcohol y prevención del delito.
2. Insuficiente cobertura y calidad de los servicios básicos: agua, electricidad y alcantarillado.
3. Insuficiente infraestructura educacional, falta de cupos y docentes.
4. Protección del medio ambiente y recurso hídrico.
5. Violencia intrafamiliar.

Finalmente, en la **cuarta mesa** se identificaron aspectos del ámbito social que resultaban problemáticos para las personas participantes del taller, así como problemáticas relacionadas al **acceso a salud y educación (6)**, al **acceso a servicios básicos**, y relacionadas a la economía territorial.

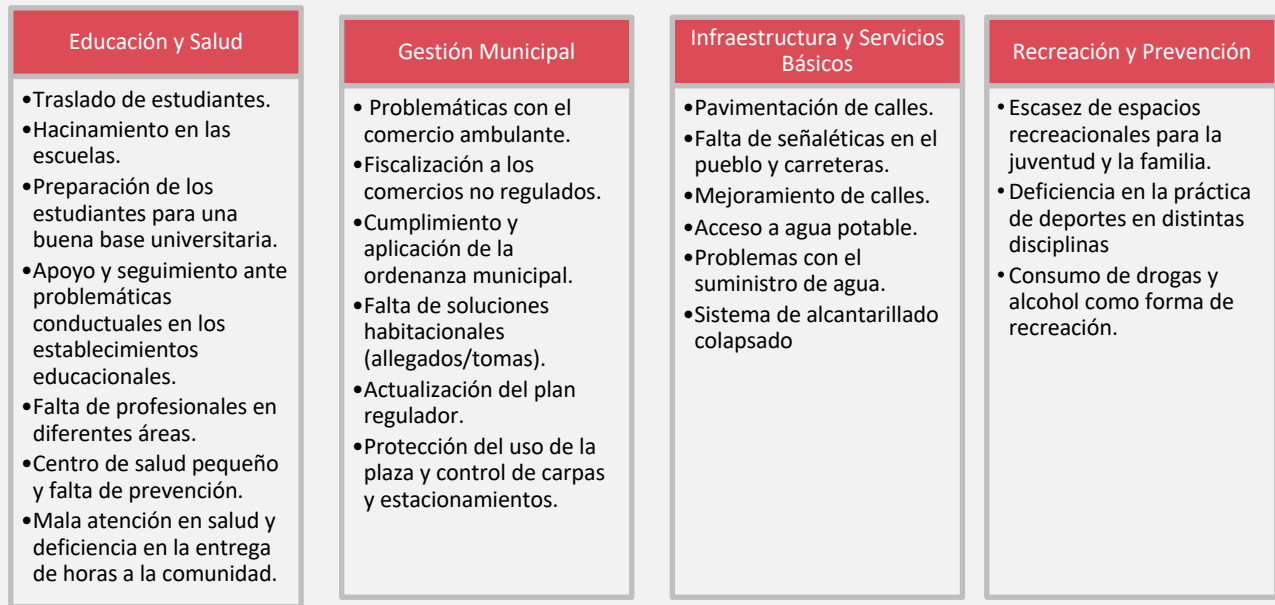


Figura 137. Principales problemáticas identificadas por participantes de la mesa N°4

Fuente: Elaboración propia

De estas problemáticas, la mesa N°4 ordenó por prioridad de la siguiente manera:

1. NNA: Actividades y espacios recreativos y deportivos para niños, niñas y adolescentes, prevención de vulneraciones de derechos.
2. Género: Falta de una Casa de la Mujer que aborde apoyos para las familias.
3. Acceso a servicios básicos (agua, luz, electricidad)
4. Salud: Mala atención de salud (derivación y seguimiento no son adecuados), falta infraestructura, falta de profesionales por especialidad en el área de salud.
5. Educación: Falta infraestructura educacional (son muy pequeñas las salas y muchos estudiantes) Falta preparación y orientación vocacional a estudiantes.
6. Arreglo de calles, instalación de señaléticas, pavimentación de las calles (adoquines). Regulación de tránsito de camiones.

Actualizar plan regulador y aplicar ordenanza municipal (fiscalización).

2.3.1.3 Zona 3: “Villa Los Algarrobos, Población Ckunza Lari, Población Conde Duque, Población Vilama”

El taller participativo de Población Urbana de Villa Los Algarrobos, Ckunza Lari, Conde Duque, Vilama contó con la participación de seis personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo. Luego, se sumaron dos instancias de participación para esta zona, una de ellas fue la asistencia a una reunión virtual del Comité Ckunza Lari y una reunión de asamblea de la población Conde Duque.

Como atributos de esta zona, las y los participantes destacaron la relevancia del **valor patrimonial y turístico** de la zona, expresando una apreciación positiva hacia la arquitectura histórica y el área de la plaza cercana a la Iglesia. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionadas a **circulación de vehículos y vialidad**, al **acceso y la disponibilidad de servicios**, **problemáticas medioambientales**, y relacionadas a temas de **seguridad**.

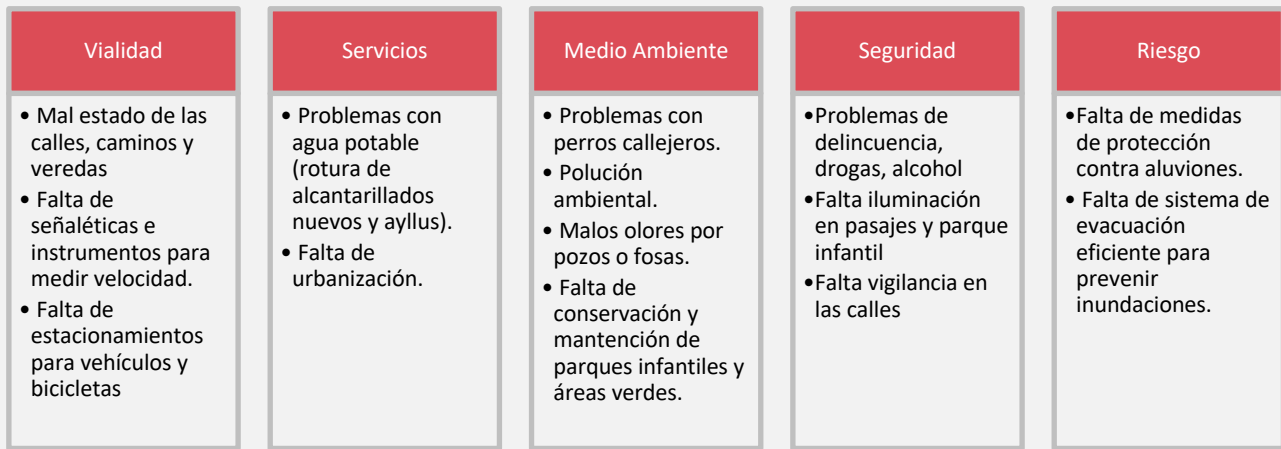


Figura 138. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto las visiones y deseos de los participantes respecto del futuro de su zona, se mencionan principalmente:

- Recuperar la limpieza y el cumplimiento de las normas para restaurar la situación anterior.
- Convertir el pueblo en una localidad moderna y ordenada, preservando el patrimonio y rescatando la identidad local.
- Priorizar la seguridad de los residentes y fomentar un ambiente dinámico, con atracciones culturales y tradicionales.
- Asimismo, mejorar la accesibilidad para realizar trámites y contar con un centro de salud acorde a las necesidades de la población.
- Promover la inclusión de todos los grupos etarios presentes en San Pedro de Atacama, brindando espacios adecuados para cada uno.
- Aumentar la oferta de lugares recreativos y recuperar áreas verdes en la comuna.

En resumen, los participantes expresaron el deseo de restaurar y mejorar distintos aspectos de la comuna, desde su apariencia física y cumplimiento de normas hasta la calidad de vida, el patrimonio cultural, la seguridad y la inclusión de todos los grupos de edad.

2.3.1.4 Zona 4: “Población Licancabur, Población Alto Jama, Alto Mirador, Punta de Diamante y zonas rurales aledañas”

El taller participativo de la zona correspondiente a las poblaciones urbanas de Licancabur, Alto Jama, Alto Mirador, Punta de Diamante y zonas rurales se desarrolló como taller ampliado y contó con la participación de 12 personas. Como atributos positivos de la zona, en el desarrollo del taller se destacó la importancia patrimonial y turística del entorno, que permite potenciar la actividad económica pero no sin sus efectos negativos. Desde el taller se identificaron principalmente problemáticas relacionadas a la **vialidad**, a problemáticas **medioambientales**, la necesidad de **infraestructura y urbanismo** por parte de la población y a los requerimientos de mayor **fiscalización y vigilancia** por parte de las autoridades.



Figura 139. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre los deseos para esta localidad que se identificaron en el taller para la zona 4, se destaca la importancia de los siguientes aspectos:

- Mejorar la infraestructura para evitar inundaciones, la regularización del suministro de agua potable y alcantarillado.
- Mejorar la vialidad, manteniendo las calles en buen estado y señalizadas, y conectividad a través de un transporte público o privado de calidad.
- Promover la presencia y fiscalización del gobierno local para garantizar el acceso a servicios básicos.
- Promover la protección del medio ambiente, cuidar los recursos naturales y la tierra.
- Priorizar la construcción de un hospital para atender las necesidades médicas de la población local y evitar que los habitantes tengan que desplazarse a otras localidades para recibir atención médica.
- Asegurar que todas las viviendas y personas tengan acceso a servicios básicos.

En general la población anhela un pueblo seguro, con respeto por la cultura local y conciencia ambiental, mejoras en la infraestructura, brindar servicios esenciales y mejorar la conectividad, garantizar la presencia y fiscalización del gobierno para ofrecer calidad de vida y servicios adecuados, fomento de la organización comunitaria, el orden y el cuidado de los espacios públicos, un adecuado acceso a salud y regularización del suministro de agua potable y alcantarillado.

2.3.1.5 Propuestas de imagen objetivo para Población Urbana

Una de las actividades que se incluyó en la devolución de resultados del diagnóstico y del levantamiento del equipo gestor, consistió en la construcción colectiva de la imagen objetivo. En este sentido, se invitó a los y las asistentes a construir mediante una postal aquello que esperan para la comuna el año 2027. Para este ejercicio, las palabras seleccionadas en estos territorios fueron: **Agua, vivienda, infraestructura, servicios, seguridad, cultura.**

Imagen objetivo Zona 1 y Zona 2:

“Querido: te cuento que al fin tenemos agua potable, nuevas redes de distribución, planta de tratamiento y capacidad de abastecer a toda la población, gracias a la gestión de SSR (APR). Además, las viviendas fueron regularizadas en las poblaciones (Extensión Licantay, campamentos carmen-licantay, población Vilama, Algarrobo y otros). Además, te comento que quienes pertenecían a comités o arrendaban viviendas, pudieron optar a viviendas dignas y con pertinencia local. Hoy contamos con buena infraestructura de calles y caminos, con ciclovías y senderos turísticos, espacios de recreación públicos y hermosas áreas verdes, cerca del hospital que cuenta con helipuerto. Además, hemos mejorado sustancialmente la conectividad de transporte y comunicación”.

Imagen objetivo Zona 3:

“Autoridad de turno:

Hace 4 años participamos en un taller del PLADECO y hoy seguimos desconfiando de la gestión de las autoridades, en temas de: Agua: Potable – No abastece a la población // Regado – Cuando sembramos nuestras plantas se secan, el agua no abastece a la agricultura.

Servicios: Salud – No abastece a la población y existe aún rotación de profesionales y falta de insumos. // Educación – No hay capacidad para la cantidad de alumnos – Falta de profesionales. // Seguridad – Aún falta más contingente policial que haga un trabajo serio y cámaras de vigilancia en las poblaciones.

Nuestra cultura está siendo afectada y desapareciendo por lo mencionado anteriormente al no tener agua, ni servicios vamos a tener que migrar todos.

Atte. Nosotras.”

Imagen objetivo Zona 4:

Grupo 1

“Sr. presidente: De aquí a algunos años más queremos que vuelva el agua para nuestra ganadería y agricultura, así como nuestros antepasados vivían de esta actividad y eran felices. Queremos que le den más campo laboral al atacameño en área de salud, logrando mayor estabilidad. Y que la atención sea mitad atacameña y mitad gente flotante. Queremos que haya maternidad en el nuevo hospital. En San Pedro se debe educar para que conozcan su cultura y aquí mismo enseñar sobre los lugares turísticos dando énfasis en el idioma inglés para que así mismo puedan formar guías locales, y que los profesores sean preferentemente atacameños.”

Grupo 2

“Educación: En todo el sentido, no solo para los niños, sino formas y maneras de desarrollar alternativas para el funcionamiento del agua, del medioambiente, cultura, turismo y salud. Envuelve todos los conceptos. Agua: Formas nuevas para trabajar el agua, la manera de manejarlo, para cuidarla. Tema de regulación de los lugares. Es un tema amplio que hay que verlo en lo global. Infraestructura: Ciclovías - estacionamientos. Cultura-

Turismo: Una educación más local en la enseñanza mostrar comidas típicas y cultura ancestral. Salud: Que haya más especialistas.”

2.3.1.6 Ficha de síntesis Población Urbana

FICHA DE SINTESIS POBLACIÓN URBANA	
Zonas	<p>Zona 1: “El Carmen, Lickanantay, Asentamientos irregulares (tomás)”</p> <p>Zona 2: “Centro Pueblo SPA (Ayllu de Conde Duque)”</p> <p>Zona 3: “Villa Los Algarrobos, Población Ckunza Lari, Población Conde Duque, Población Vilama”</p> <p>Zona 4: “Población Licancabur, Población Alto Jama, Alto Mirador, Punta de Diamante y zonas rurales aledañas”</p>
Principales factores críticos	<p>Desarrollo económico:</p> <ul style="list-style-type: none"> El turismo no posee regulación ni fiscalización por lo que existe presencia de negocios clandestinos. La mayoría de los guías turísticos no son de la zona. <p>Desarrollo social:</p> <ul style="list-style-type: none"> Baja y nula regulación de las viviendas. Falta de vivienda digna y accesible. Por lo tanto, se destaca la necesidad de mejoras en este ámbito. En general las comunidades de la zona son muy cerradas, por lo que cuando ganan dinero son poco los que se llevan ganancias, por estar muy divididas. <p>Estrategia de ordenamiento territorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mala gestión para la subdivisión de terrenos (No se permiten). Falta de regulación de los títulos de terreno e inexistencia de plan regulador comunal, que permita un mejoramiento de infraestructura en calles, centros turísticos y espacios comunes. <p>Seguridad ciudadana:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aumento de la delincuencia, fiestas clandestinas y venta de drogas. Falta fiscalización a todo nivel: tenencia responsable, basura, tránsito. Carabineros de la comuna no cuenta con movilización propia, lo que no les brinda seguridad a los habitantes. <p>Servicios públicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> La dificultad del acceso al agua se relaciona con un problema de gestión. Las APR se quedan sin agua. No existe la forma de autoabastecerse como corresponde. Falta de atención por parte de la Municipalidad. La ganadería y la agricultura se ven afectados por la falta de agua por la minería. <p>Infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los alcantarillados de la zona poseen mal olor. Se requiere mejorar las calles y señaléticas. Además, es mencionada la necesidad de mejorar la infraestructura de los establecimientos educacionales y de salud. <p>Medio Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión inadecuada de residuos y falta de puntos limpios. Falta de educación ambiental. Problemas con perros callejeros. Polución ambiental. <p>Cultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> En los sitios de artesanías no se venden productos locales, sino importados. Se necesita incentivo para el desarrollo de artesanía local. <p>Deporte y Recreación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se requiere aumentar la oferta de lugares recreativos. <p>Salud:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • CESFAM cuenta con pocas horas, además de no poseer los medicamentos necesarios, dejando a los pobladores desprovistos. • No hay nacimientos en San Pedro, debido a la falta de un área de maternidad. <p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los establecimientos no dan abasto actualmente y la infraestructura es precaria. Existe una sobrepoblación de estudiantes.
Potencialidades a nivel comunal	<p>Relevar la importancia patrimonial y turística del entorno, que permite potenciar la actividad económica.</p> <p>La belleza del entorno geográfico, el potencial turístico de la comuna y la combinación de crecimiento, oportunidades y tradiciones como elementos significativos en la localidad.</p>
Conceptos de interés para construcción colectiva de imagen objetivo	<p>Utilizados en más de una zona:</p> <p>AGUA – SALUD</p> <p>Otros conceptos:</p> <p>VIVIENDA – INFRAESTRUCTURA – SERVICIOS – SEGURIDAD – CULTURA – EDUCACIÓN</p>
Total de participantes	<p>Talleres de diagnóstico: 55 participantes</p> <p>Taller de devolución: 20 participantes</p> <p>Total de participantes población urbana: 75 participantes</p>

2.3.2 Ayllus

2.3.2.1 Zona 5: “Quitor”

El taller participativo de la zona que involucra el Ayllu Quitor contó con la participación de tres personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo. Se destaca a nivel comunal, desde el grupo, la importancia del Pukara de Quitor como un sitio cultural, la belleza del entorno geográfico, el potencial turístico de la comuna y la combinación de crecimiento, oportunidades y tradiciones como elementos significativos en la localidad.

Para la identificación de problemas del sector y lograr una mayor recolección de información, se coordinó con el presidente de la comunidad para asistir a asamblea el día sábado 03 de junio y solicitar que completaran la ficha de trabajo utilizada en el taller. A partir de esta información se lograron los siguientes resultados.

En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionadas a la **infraestructura vial**, a las necesidades de **vivienda** por parte de la población, problemáticas relacionadas a la **seguridad**, y relacionadas a acceso y disponibilidad a **servicios básicos**.

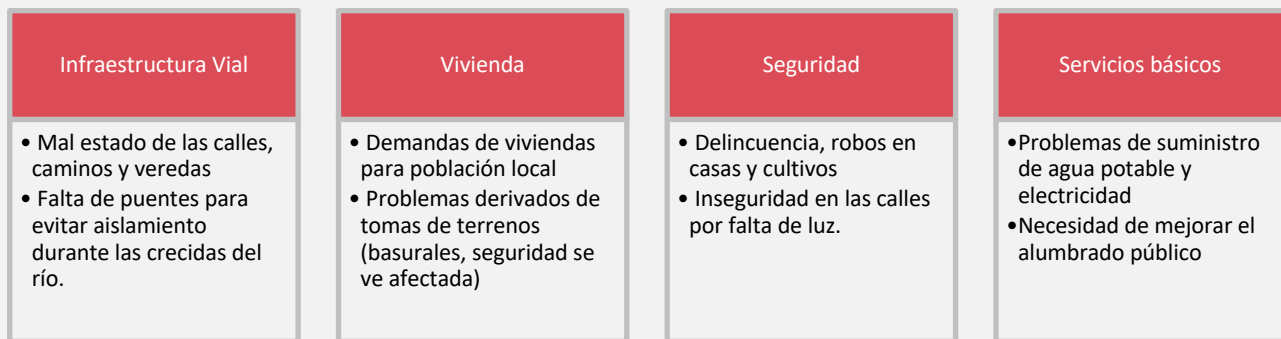


Figura 140. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre las aspiraciones y deseos de los y las vecinos y vecinas se destaca la importancia de los siguientes aspectos:

- Volver a vivir como antes, con tranquilidad y serenidad, incrementar seguridad.
- Buscar soluciones que beneficien a los vecinos y mejoren su calidad de vida.
- Mantener el lugar como un sitio atractivo y tranquilo para vivir.
- Mejorar la infraestructura vial para contar con buenos caminos en el ayllu.
- Promover la forestación para embellecer el entorno y mejorar el ambiente.
- Establecer una buena red de agua potable, alcantarillado y suministro eléctrico confiable.
- Eliminar los basurales para mantener el entorno limpio y saludable.
- Fomentar el desarrollo de PYMES locales y facilitar los trámites y permisos municipales.
- Fortalecer la fiscalización y control del municipio para abordar diversas situaciones que afectan a la comunidad.
- Promover el turismo indígena y regular su actividad para garantizar un turismo respetuoso de la cultura local.

En resumen, los vecinos desean recuperar la forma de vida anterior, con soluciones que beneficien a la comunidad. Esto incluye mejorar la infraestructura vial, promover la forestación, garantizar una buena red de agua potable y suministro eléctrico, fomentar la economía local y mantener un entorno limpio y tranquilo.

2.3.2.2 Zona 6: “Catarpe”

El taller participativo de la zona que involucra el Ayllu Catarpe contó con la participación de dos personas, por lo que se trabajó en entrevistas puerta a puerta y se asistió a una asamblea para recoger información sobre la localidad. Se destaca la tranquilidad del campo y la tenencia de animales como elementos significativos en la localidad. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionadas al **mantenimiento del canal y problemas por la lluvia**, problemas con el **suministro de agua y entrada de animales**, las relacionadas con la **vialidad** y las limitaciones de **acceso a la salud** por parte de la población.

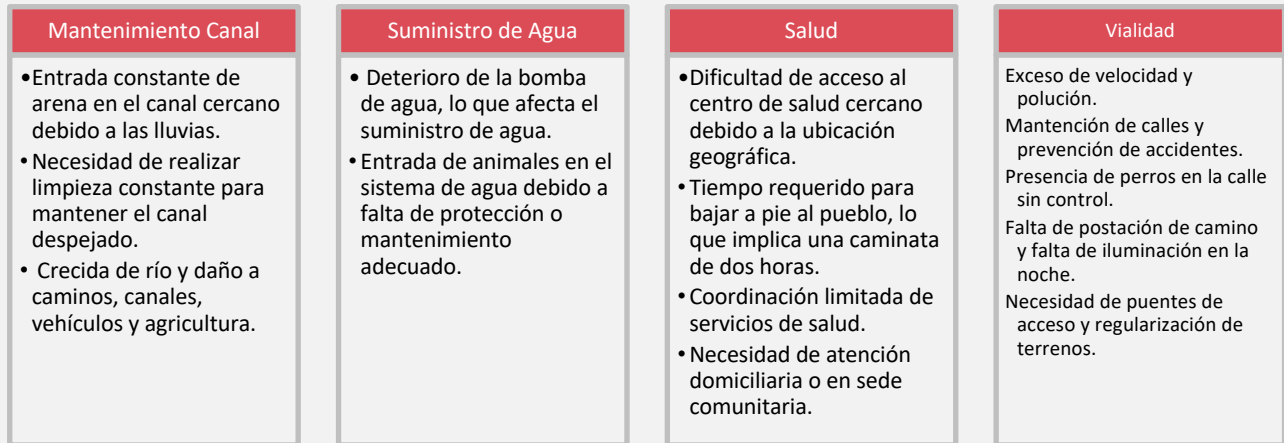


Figura 141. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

2.3.2.3 Zona 7: “Larache, Checar”

El taller participativo de la zona que involucra el Ayllu Larache Checar contó con la participación de cinco personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo. Se destaca desde el grupo la importancia de los recursos naturales, vegetación, agricultura y ganadería de la zona, organización comunitaria para promover la toma de decisiones conjuntas y prevenir tomas de tierras, la disponibilidad de servicios básicos, percepción de seguridad, y el patrimonio cultural y territorial de la zona. Cada categoría refleja aspectos importantes de la comunidad y sus características particulares. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionadas al **acceso a los servicios y derechos básicos**, el impacto del **turismo**, cuestiones acerca de la **vialidad** y el **medioambiente**.

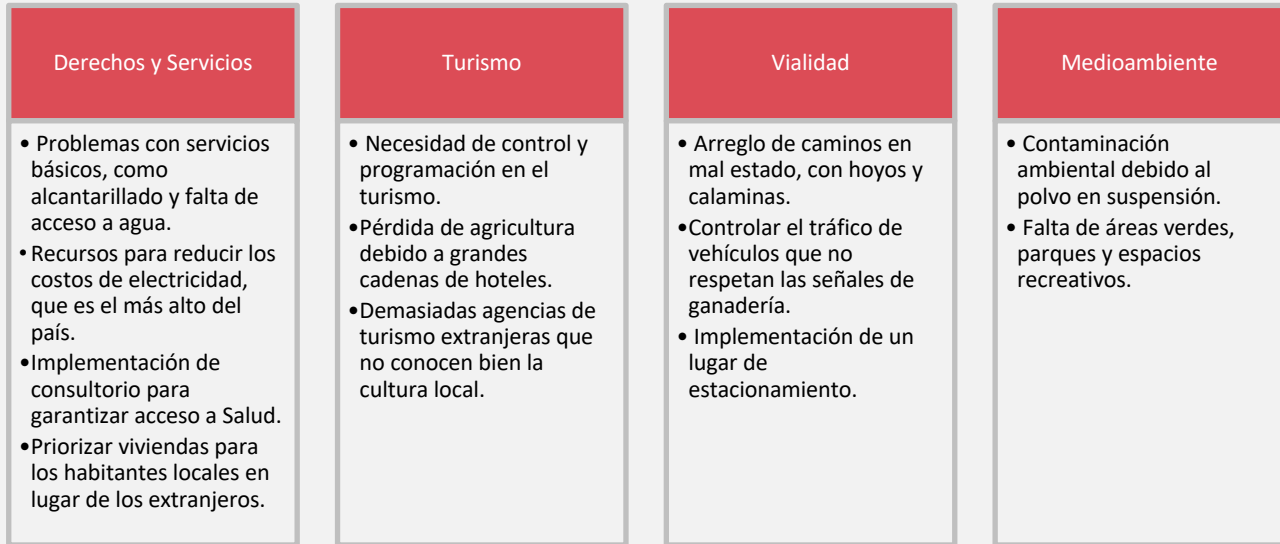


Figura 142. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre los anhelos y proyecciones a futuro de los y las vecinos y vecinas de Larache Checar, se destaca la importancia de los siguientes aspectos:

- Reducir la contaminación lumínica y promover un uso responsable de la iluminación.
- Proteger el entorno natural de la zona.
- Conservar la agricultura como base de sustento y patrimonio cultural.
- Garantizar la disponibilidad y acceso a servicios básicos para todos los residentes.
- Mantener las calles en buen estado de conservación y asegurar una infraestructura vial adecuada.
- Crear un entorno agradable y sustentable que promueva la calidad de vida de la tercera edad y proporcione espacios de recreación seguros y adecuados para niños y niñas.
- Promover y apoyar la actividad agrícola y ganadera como parte integral de la identidad local.
- Preservar y fortalecer las costumbres y tradiciones del pueblo.

En resumen, se destacan principalmente aspectos relacionados con la conservación del entorno, la preservación cultural y las actividades tradicionales, la mejora de la infraestructura y servicios, y el bienestar de los residentes.

2.3.2.4 Zona 8: “Sequitor, Yaye”

El taller participativo de la zona que involucró los Ayllus Sequitor y Yaye contó con la participación de siete personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo. Se destaca desde el grupo la importancia de la preservación y

promoción de la cultura y las tradiciones locales, como la gastronomía, la música, Pukara de Quito como un sitio cultural, la belleza del entorno geográfico, el potencial turístico de la comuna y la combinación de crecimiento, oportunidades y tradiciones como elementos significativos en la localidad. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionadas al acceso a los **recursos hídricos**, a la **infraestructura particularmente la infraestructura de tipo vial (10)**, a las problemáticas relacionadas a la **seguridad**.

Recursos Hídricos	Infraestructura	Vialidad	Seguridad
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de alcantarillado. • Agua potable no cumple con el estándar mínimo, se corta el suministro, no es estable. • Minería disminuye la disponibilidad de agua. • Falta agua para agricultura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de parque recreacional. • Falta de alumbrado público • Construcción de un terminal para turismo local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta y mal estado de calles, caminos y veredas. • Inseguridad en las calles por falta de luz. • Falta de señaléticas y resaltos para disminución de velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor control y seguridad en relación a animales. • Fiscalización a hostales y turismo clandestino. • Control de comercialización de droga. • Personas que llegan y se apropian de terrenos • Regularizar los precios del comercio.

Figura 143. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre las aspiraciones y deseos de los y las vecinos y vecinas se destaca la importancia de los siguientes aspectos:

- Servicios básicos: alcantarillado, iluminación de calles, basureros públicos.
- Preservación de la identidad cultural, arquitectura ancestral y promoción de la artesanía local y tradiciones.
- Potenciar el turismo étnico y agroturismo.
- Fomentar el reciclaje de basura y eliminación de basurales clandestinos.
- Regularización de construcciones y cocinerías.
- Regularizar problemáticas de vivienda.
- Gestión de recursos internos y fiscalización del comercio ambulante.

En resumen, los vecinos desean contar con servicios básicos, preservando su identidad cultural y potenciando el turismo étnico. También nos abordan la gestión de servicios como de residuos, erradicando los basurales clandestinos y trabajando en la regularización de construcciones, proyectando la agricultura y fiscalización del comercio ambulante para mantener la seguridad y limpieza.

2.3.2.5 Zona 9: “Solcor”

El taller participativo de la zona que implicó el Ayllu Solcor contó con la participación de cinco personas, por lo que se trabajó como un taller focalizado. Se destaca desde el grupo la importancia de la preservación de la diversidad de la vegetación y el uso del adobe, la tranquilidad de la zona y el apoyo que reciben los adolescentes y la comunidad. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionada a la **infraestructura vial**, a las problemáticas relacionadas al **Medioambiente** y al acceso y disponibilidad de **Servicios básicos**.

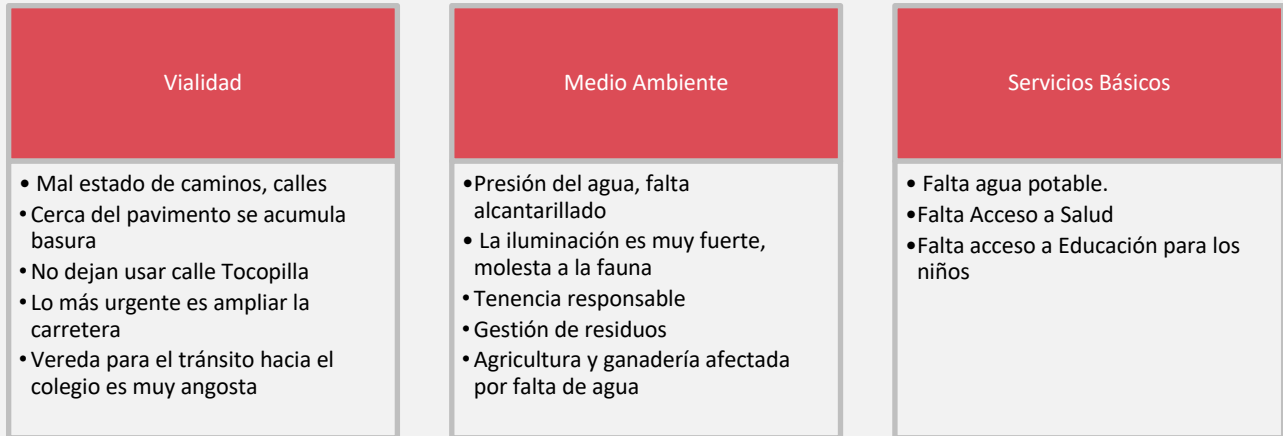


Figura 144. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

2.3.2.6 Zona 10: “Solor”

El taller participativo de la zona que implicó el Ayllu Solor contó con la participación de diez personas, por lo que se trabajó como un taller ampliado. Se destaca desde el grupo la importancia de la tranquilidad, los espacios amplios, la fauna y la conservación de semillas. También las tradiciones y el patrimonio inmaterial que se mantienen aún gracias a los adultos mayores y la práctica de la agricultura y la crianza de animales, y la seguridad. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionada a la **infraestructura vial y tránsito**, a las problemáticas relacionadas al **Medioambiente**, al acceso y disponibilidad de **Servicios básicos** y a la **Gestión de la administración local**.

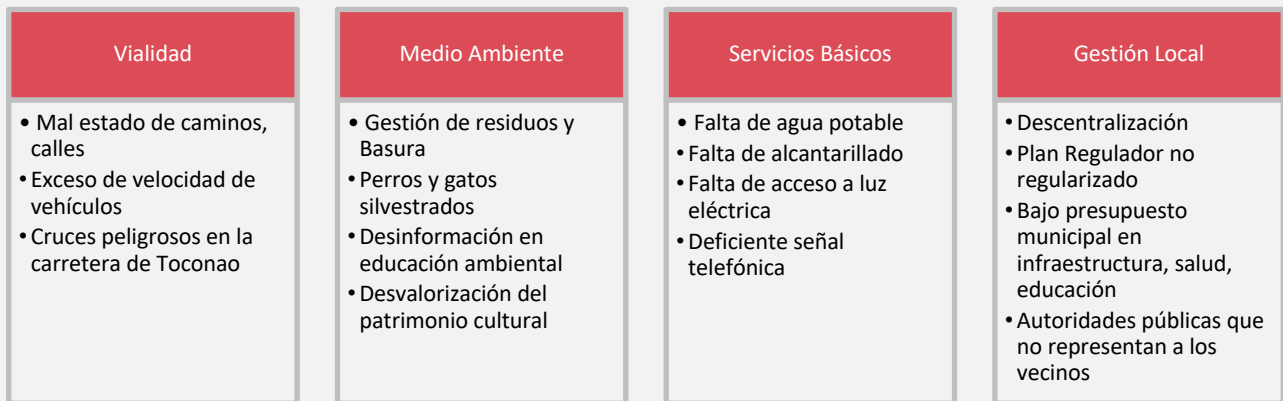


Figura 145. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

En relación a los deseos y desafíos a futuro identificados por el grupo, se destacan:

- Mantener la tranquilidad y la ausencia de contaminación en la comuna.
- Implementar un plan efectivo que regule el agua y el medioambiente, asegurando su conservación y calidad.
- Fomentar la organización y la participación activa de los habitantes en el desarrollo y funcionamiento de la comuna.
- Garantizar una salud de calidad, brindando seguridad y tranquilidad a los residentes.
- Promover un ambiente familiar, seguro y tranquilo para todos los habitantes de la comuna.

Estos objetivos buscan preservar la tranquilidad, promover la calidad de vida y asegurar un entorno seguro y saludable para los residentes de la comuna.

2.3.2.7 Zona 11: “Coyo”

El taller participativo correspondiente al Ayllu Coyo implicó la participación de cuatro personas, por lo que se trabajó con el formato de entrevistas de puerta a puerta. Se destaca desde el grupo principalmente la tranquilidad y seguridad de la zona. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionadas a temas de **vialidad**, la **disponibilidad y acceso a servicios básicos** y a problemáticas de tipo **medioambientales**.

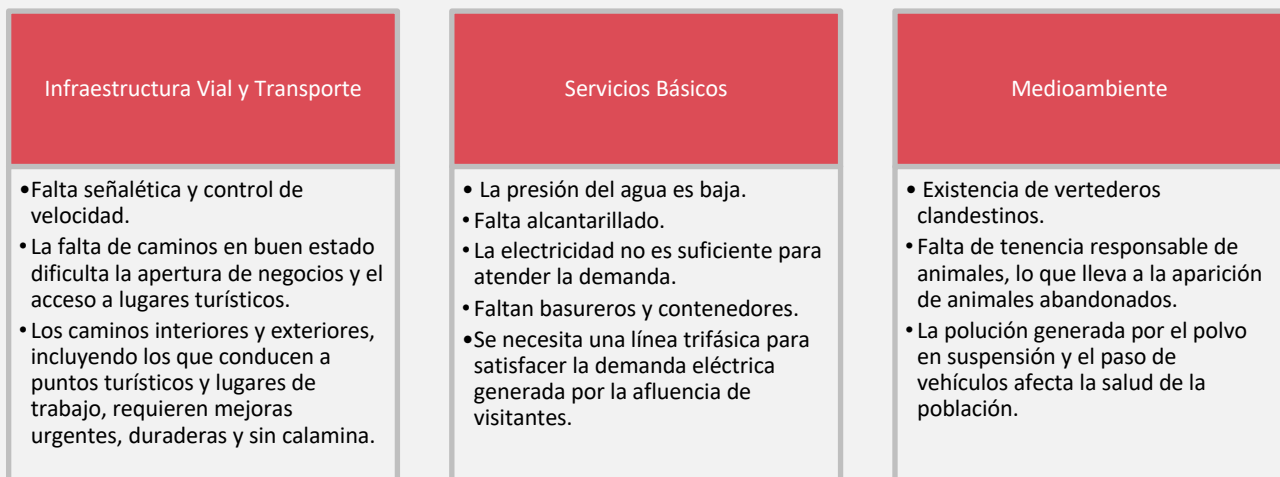


Figura 146. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

2.3.2.8 Zona 12: “Cucuter, Poconche”

El taller participativo realizado en los Ayllus de Cucuter y Poconche se contó con la participación de diez personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo. Como atributos de esta zona, la característica más mencionada es la **tranquilidad del entorno**, resaltando la ausencia de ruido y congestión urbana, lo cual crea un ambiente tranquilo y pacífico; se enfatiza también en la presencia de áreas verdes, espacios abiertos y el **entorno natural** que rodea el lugar, también percibido como una oportunidad de practicar la **agricultura**, así como se destaca como atributo el valor del **desarrollo comunitario y la colaboración entre las personas**.

En esta zona las y los participantes del taller identificaron principalmente problemáticas relacionadas a **infraestructura vial**, al **acceso y la disponibilidad de servicios**, problemáticas del ámbito **medioambiental**, y en menor medida las relacionadas a temas de seguridad y turismo.

Vialidad	Servicios	Medio Ambiente	Seguridad	Turismo
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de señaléticas y resaltos reductores de velocidad. • Caminos en mal estado. • Mala conectividad y accesibilidad. • Falta de fiscalización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de alcantarillado. • Problemas con el suministro de agua potable. • Escasez de agua para la agricultura. • Falta de electricidad e iluminación. • Falta de acceso a internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto de mineras en el territorio. • Contaminación y basura generada por el turismo impacta flora y fauna. • Tenencia responsable de animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Robos de agua, leña y greda. • Vigilancia y seguridad en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Turismo ejerce sin patente comercial. • Necesidad de mayor fiscalización y control del turismo.

Figura 147. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto las visiones y deseos de los participantes respecto del futuro de su zona, se mencionan principalmente:

- Conservación del paisaje, la agricultura, la arquitectura y las costumbres locales.
- Mantenimiento de la tranquilidad y seguridad en la comunidad.
- Promoción de una agricultura y ganadería sustentable.
- Mejora en la infraestructura de salud y educación.
- Acceso a servicios básicos adecuados.
- Atención a las necesidades y puesta en valor de los adultos mayores.
- Fomento de la integración comunitaria.
- Mejora de los caminos y la conectividad.

Se destacan entre los principales deseos para el futuro la importancia del paisaje, la agricultura y las costumbres locales, así como la necesidad de mantener la tranquilidad, mejorar los servicios y promover la atención a los adultos mayores, así como la mejora de los caminos y la infraestructura.

2.3.2.9 Zona 13: “Tulor y Beter”

El taller participativo realizado en los Ayllus Beter y Tulor, contó con la participación de seis personas, tres de cada ayllu, que se trabajaron de manera diferenciada. Como **atributos** de esta zona, desde el Ayllu Beter la característica más mencionada es la **tranquilidad del entorno**, mientras que los participantes del Ayllu Tulor resaltan la **seguridad** en términos de delincuencia, también asociándola a la tranquilidad.

En esta zona las y los participantes de ambos talleres identificaron principalmente problemáticas relacionadas a la **vialidad**, a temas de **medioambiente**, la **disponibilidad y el acceso a servicios básicos**, y en menor las relacionadas a temas de **salud y sociales**. Sin embargo, en Tulor se le otorgó más énfasis a las problemáticas relacionadas con la crianza de animales.

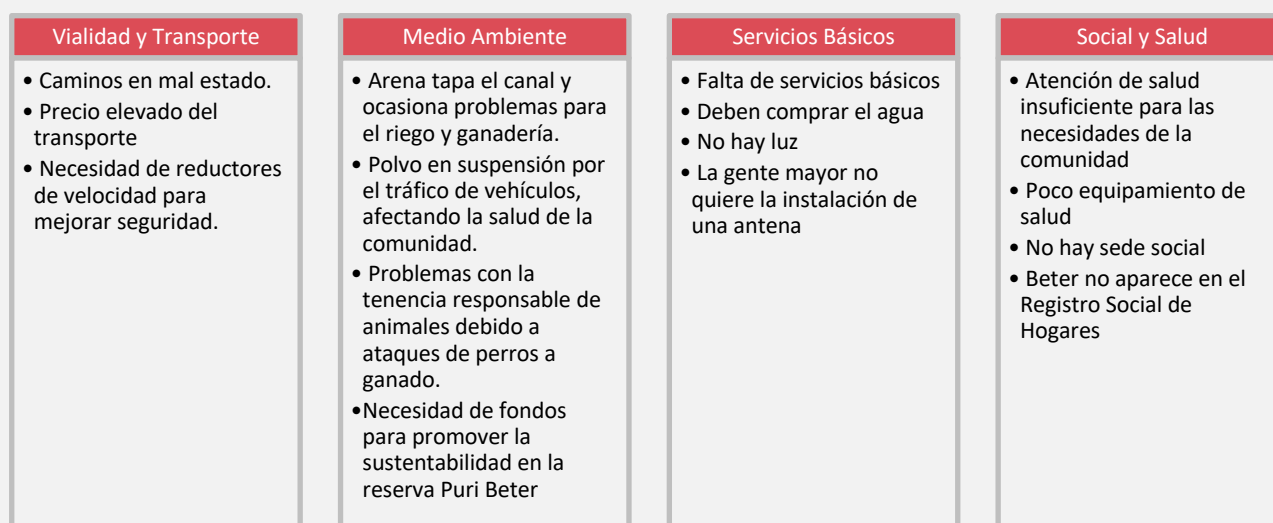


Figura 148. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

2.3.2.10 Propuestas de imagen objetivo para Población Urbana

Una de las actividades que se incluyó en la devolución de resultados del diagnóstico y del levantamiento del equipo gestor, consistió en la construcción colectiva de la imagen objetivo. En este sentido, se invitó a los y las asistentes a construir mediante una postal aquello que esperan para la comuna el año 2027. Para este ejercicio, las palabras seleccionadas en estos territorios fueron: **Agua, salud, educación, cultura.**

Zona 8: “Sequitur, Yaye”; Zona 10: “Solor”; Ayllu Checar

Grupa 1

“Sr. presidente: De aquí a algunos años más queremos que vuelva el agua para nuestra ganadería y agricultura, así como nuestros antepasados vivían de esta actividad y eran felices. Queremos que le den más campo laboral al atacameño en área de salud, logrando mayor estabilidad. Y que la atención sea mitad atacameña y mitad gente flotante. Queremos que haya maternidad en el nuevo hospital. En San Pedro se debe educar para que conozcan su cultura y aquí mismo enseñar sobre los lugares turísticos dando énfasis en el idioma inglés para que así mismo puedan formar guías locales, y que los profesores sean preferentemente atacameños.”

Grupo 2

“Educación: En todo el sentido, no solo para los niños, sino formas y maneras de desarrollar alternativas para el funcionamiento del agua, del medioambiente, cultura, turismo y salud. Envuelve todos los conceptos. Agua: Formas nuevas para trabajar el agua, la manera de manejarlo, para cuidarla. Tema de regulación de los lugares. Es un tema amplio que hay que verlo en lo global. Infraestructura: Ciclovías - estacionamientos. Cultura-Turismo: Una educación más local en la enseñanza mostrar comidas típicas y cultura ancestral. Salud: Que haya más especialistas.”

Taller Zona 11: “Coyo”; Zona 12: “Cucuter, Poconche”; Zona 13: “Tulor, Beter”

“Querida Angela:

Quiero contarte que sigo viviendo en San Pedro de Atacama y que ya no es el mismo que hace 25 años, logramos que nuestra cultura sea primordial en todos los ámbitos y gracias a eso somos reconocidos, por mantener nuestra cultura y costumbres ancestrales. Antes viajaba a otras ciudades a ver a médico o madrugaba para obtener una hora médica, ahora contamos con un hospital con diferentes especialidades por lo que el sistema de salud mejoro considerablemente. Lo mejor de todo es que hoy en día ya no se extrae el agua por las mineras lo que ha favorecido la flora, la fauna y la agricultura en la comuna lo que nos tiene muy contentos. Espero puedas visitarme pronto y compartir con mi nuevo San Pedro.

Te Espero”.

2.3.2.11 Ficha de síntesis Ayllus

FICHA DE SINTESIS AYLLUS	
Zonas	Zona 5: “Quitor” Zona 6: “Catarpe” Zona 7: “Larache, Checar” Zona 8: “Sequitor, Yaye” Zona 9: “Solcor” Zona 10: “Solor” Zona 11: “Coyo” Zona 12: “Cucuter, Poconche” Zona 13: “Tulor, Beter”
Principales factores críticos	<p>Desarrollo económico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se necesita una mayor y más eficaz fiscalización de parte del municipio a las empresas turísticas, poseen malas prácticas ambientales y dañan sitios arqueológicos. Se exige una innovación en turismo sostenible y sustentable. • Recursos para reducir los costos de electricidad, que es el más alto del país, junto con regularizar los precios del comercio. • Pérdida de agricultura debido a grandes cadenas de hoteles. <p>Desarrollo social:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas derivados de tomas de terrenos (basurales, seguridad se ve afectada) • Necesidad de puentes de acceso y regularización de terrenos. • Preocupación por la calidad de vida que tiene el adulto mayor en San Pedro. <p>Estrategia de ordenamiento territorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • las calles al no estar pavimentadas generan polución en el aire y se levanta mucho polvo. Se necesita pavimentar o poner adoquines en las calles. Además de esto, se encuentra en un deteriorado estado las señaléticas, que necesitan ser renovadas. Por último, la necesidad de caminos conectados. <p>Seguridad ciudadana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delincuencia, robos en casas y cultivos. • Inseguridad en las calles por falta de luz. • Los Ayllus se encuentran abandonados por la seguridad ciudadana. Hay varios terrenos tomados.

	<p>Servicios Públicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas con servicios básicos, como alcantarillado y falta de acceso a agua. Necesidad de mejorar alumbrado público y conectividad. • Desconfianza a la gestión municipal, hay desinformación con respecto a su trabajo. Se exige un instrumento de transparencia desde la municipalidad a las comunidades, en donde haya más participación y se le pueda exigir a las autoridades lo que se necesita. <p>Infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las calles de la comuna necesitan ser pavimentadas, ya que actualmente levantan mucho polvo. Falta de señaléticas viales, y calles muy estrechas provocando recurrentes accidentes peatón-ciclista-vehículo. Necesidad de nuevas ciclovías y bermas. Congestión en la calle Caracoles que municipalidad debiese revisar. • Falta de puentes para evitar aislamiento durante las crecidas del río. • Exceso de velocidad y polución. • Falta de postación de camino y falta de iluminación en la noche. <p>Medio Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta agua para agricultura. • Impacto de mineras en el territorio. • Contaminación y basura generada por el turismo impacta flora y fauna. • Como comuna, se necesita prestar más atención al ecosistema, donde se identifiquen los elementos externos como el cambio climático. Aumentar la capacidad de reciclaje de las localidades. Mantener y mejorar planes de energía sustentable. • Se necesita incentivar la tenencia responsable, la vacunación, y control de los animales domésticos, sobre todo perros. Actualmente se vive con susto de las jaurías de perros, corriendo riesgos de mordidas, dan problemas con la basura y además se comen gallinas y/o corderos. <p>Cultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desvalorización del patrimonio cultural. <p>Salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe una importante problemática sobre la inexistencia de una red de alcantarillado que de abasto a la población. Esto provoca malos olores, aguas servidas y un potencial problema de salubridad. Por esto se necesita fiscalización desde el área de salud. <p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta acceso a Educación para los niños y niñas. Necesidad de mejoras en establecimientos educacionales.
<p>Potencialidades a nivel comunal</p>	<p>Tranquilidad del campo, y la tenencia de animales. Los recursos naturales, vegetación, agricultura y ganadería de la zona.</p> <p>Preservación y promoción de la cultura y las tradiciones locales, como la gastronomía, la música, el Pukara de Quitor como un sitio cultural, la belleza del entorno geográfico, el potencial turístico de la comuna.</p> <p>Ausencia de ruido y congestión urbana, lo que crea un ambiente tranquilo y pacífico; se enfatiza también en áreas verdes, espacios abiertos y el entorno natural que rodea el lugar.</p>
<p>Conceptos de interés para construcción colectiva de imagen objetivo</p>	<p>Utilizadas en más de una zona:</p> <p>AGUA – SALUD - CULTURA</p>
<p>Total de participantes</p>	<p>Talleres de diagnóstico: 80 participantes</p> <p>Taller de devolución: 113 participantes</p> <p>Total de participantes ayllus: 193 participantes</p>

Tabla 92. Ficha de síntesis Ayllus

Fuente: Elaboración propia

2.3.3 Poblados

2.3.3.1 Zona 14: “Soncor”

El taller participativo de la zona que involucra Soncor, contó con la participación de dos personas, por lo que se trabajó con entrevistas puerta a puerta. Se destaca desde el grupo la importancia de la organización de la comunidad y de la preservación de los usos y tradiciones como elementos significativos en la localidad. En esta zona se identificaron problemas de infraestructura, necesidades de servicios básicos de la población, problemas relacionados con el desarrollo económico de la zona y la gestión de las autoridades de las necesidades de la localidad.

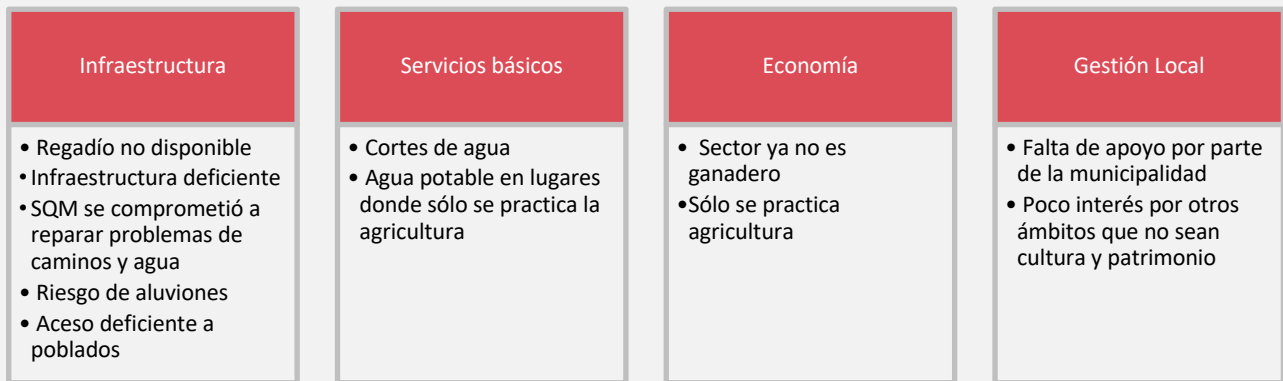


Figura 149. Principales problemáticas identificadas por participantes del taller.

Fuente: Elaboración propia

2.3.3.2 Zona 15: “Tambillo”

El taller participativo llevado a cabo en el Centro Poblado de Tambillo involucró la participación de cinco personas. Como atributos de esta zona, el grupo señala la importancia de la vegetación de la zona para el **pastoreo de animales** y la **tranquilidad** del sector, que lo convierte en un ambiente adecuado para vivir.

En esta zona las y los participantes del taller identificaron principalmente problemáticas relacionadas al **acceso a agua potable**, la **seguridad del ganado**, y a la **conectividad y transporte** de la zona.

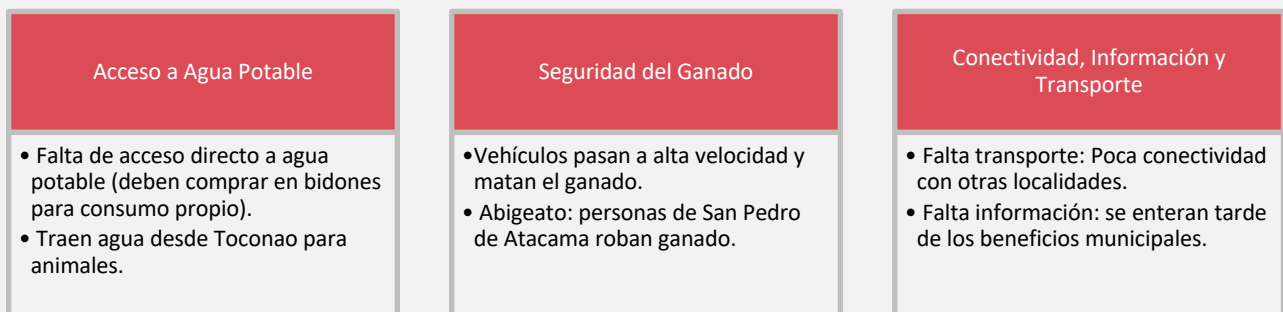


Figura 150. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

2.3.3.3 Zona 16: “Camino paso Alto Jama”

El taller participativo de la zona que involucra Centro Poblado Paso Alto Jama contó con la participación de dos personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo. Se destaca como atributos positivos a resaltar en la zona que poseen los derechos del agua por lo que no deben pagar por ella, y la importancia cultural y económica de mantener la actividad de la transhumancia de ganado, principalmente de llamas y cabras. Esto por otro lado también tiene su lado negativo a ojos de los participantes, quienes no pueden disfrutar plenamente los beneficios de estos atributos por falta de una infraestructura adecuada, en vista que las problemáticas a destacar son la falta de servicios de agua y la falta de refugio para el ganado en época de Invierno:



Figura 151. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

2.3.3.4 Zona 17: “Toconao”

El taller participativo de la zona que comprende el Centro Poblado Toconao contó con la participación de nueve personas, por lo que se trabajó con un taller ampliado que se complementó con información del Programa Pequeñas Localidades. Se destaca desde el grupo la importancia de que la localidad haya logrado establecer cooperativas para potenciar el desarrollo de sus oficios, tradiciones, construcciones y cultivos, preservando así su identidad local. En esta zona se identificaron problemas relacionados con la vialidad, el acceso y disponibilidad de servicios básicos por parte de la población, problemáticas relacionadas con el acceso a la salud y el medio ambiente, y relacionadas con la planificación y gestión territorial.

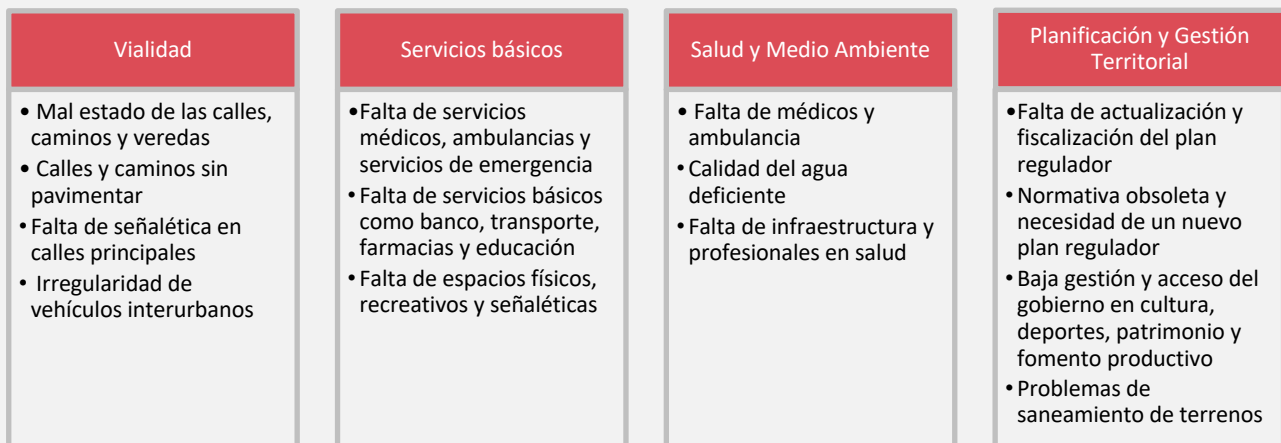


Figura 152. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre los principales deseos que surgen desde el grupo para su localidad, se destacan la importancia de las siguientes necesidades y prioridades:

- Integración y mayor diálogo con las entidades de gobierno. Vincular el PLADECO (Plan de Desarrollo Comunal) y el plan regulador para un crecimiento ordenado.
- Simplificar los trámites administrativos relacionados con proyectos de mejora.
- Fomentar la participación de la sociedad civil en el bienestar de la comunidad y la práctica de costumbres y saberes tradicionales.
- Mejorar la calidad del agua.
- Garantizar el acceso a salud, educación y transporte público.
- Crear y mantener espacios públicos de buena calidad, como calles, plazas y equipamientos y mejorar su infraestructura.
- Garantizar espacios para la agricultura en la localidad.
- Completar proyectos pendientes, como el rodoviario.
- Mejorar el alumbrado eléctrico, pavimentación y señalética de las calles.

En resumen, los vecinos desean el acceso garantizado a ciertos servicios, una gestión municipal más presente y la preservación de sus costumbres y tradiciones como formas de mantener el entramado identitario y organizativo de la localidad.

2.3.3.5 Zona 18: “Talabre”

El taller participativo realizado en el Centro Poblado Talabre contó con la participación de seis personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo, además de entrevistas a siete vecinos y vecinas. Se destaca desde el grupo la percepción sobre la gestión más participativa de los asuntos locales, teniendo un papel predominante la comunidad superando la influencia de la municipalidad. Así mismo se identifica **el abandono de la administración** como una problemática importante, que repercute de manera evidente en la falta de **acceso a servicios y beneficios** que debiesen gestionarse mediante el municipio, principalmente en relación a infraestructura para el acceso a **servicios básicos y salud**, y la gestión de **proyectos y subsidios**.

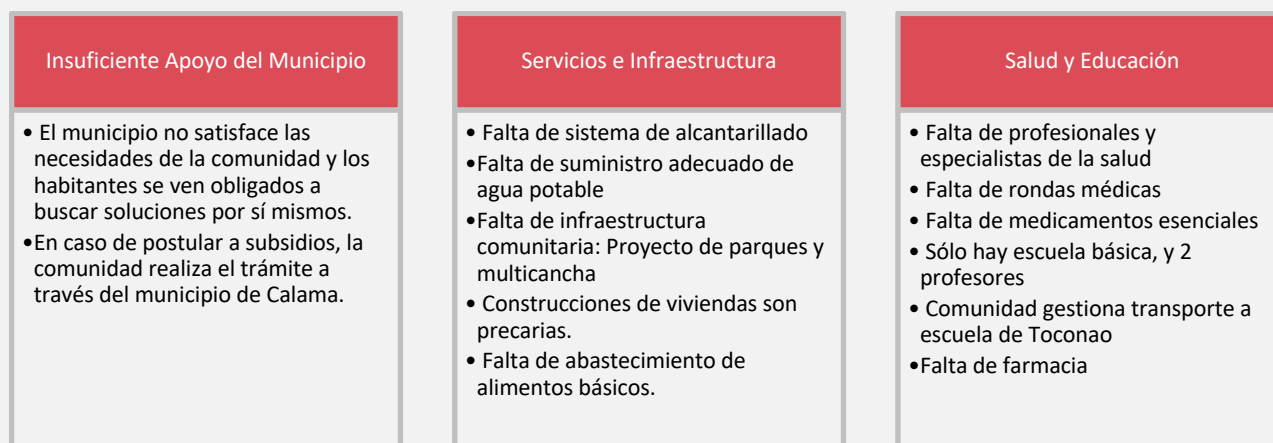


Figura 153. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

En relación a los deseos a futuro de la localidad, las entrevistas arrojaron diversas necesidades que la población quisiera ver resueltas, entre ellas:

- Reducción de los costos de servicios y abastecimiento de insumos básicos.
- Posibilidad de cultivar en el lugar y criar animales también en el lugar
- Mayor presencia y compromiso del municipio.
- Mejoramiento de la infraestructura, incluyendo posta de salud, ambulancia, educación técnica en la escuela de Toconao, preuniversitario para los jóvenes, cancha sintética y talleres para todas las edades.
- Creación de áreas verdes y mejora de la entrada del pueblo. Mejora de la atención médica, disponibilidad de medicamentos y facilidades para trámites de salud.
- Mejora de la infraestructura de la escuela, el jardín infantil, el agua potable y la electricidad con apoyo de la municipalidad.
- Deseo de un mayor compromiso y presencia de las autoridades y el alcalde en la comunidad.
- Deseo de sustentabilidad y turismo controlado.

Se aprecia que son variados los ámbitos que la localidad destaca como insatisfechos, muchos de ellos enfocados a un abandono por parte de la administración local.

2.3.3.6 Zona 19: “Camar”

El taller participativo de la zona que involucra el Centro Poblado Camar contó con la participación de seis personas, por lo que se trabajó con taller ampliado. Se destaca desde el grupo la importancia la tranquilidad, seguridad, cultura y paisaje en Camar, además del respeto y la comunidad en San Pedro, donde se brindan servicios básicos como luz eléctrica y agua potable. En esta zona se identificaron problemas relacionados con la educación, las necesidades de servicios e infraestructura de la población, problemáticas relacionadas a actividades económicas, en particular las de los adultos mayores.

Educación	Servicios básicos e Infraestructura	Actividades Económicas
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de apoyo en la educación y el deporte • Falta de apoyo en los estudios de los jóvenes. • Derechos a la educación no se cumplen. • Falta de calidad en el jardín infantil. • Ausencia de prekinder y kinder. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectividad telefónica e internet limitados. • Falta de acompañamiento municipal en acciones de bienestar social. • Sistema de transporte público deficiente. • Carencia de una ambulancia para emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de apoyo para los adultos mayores en la ganadería y agricultura. • Recursos insuficientes para facilitar la cosecha a los adultos mayores. • Imposibilidad de comercializar productos agrícolas. • Sobrante de productos sin participación en ferias. • Planta de tratamiento de aguas servidas afecta los cultivos. • Fuertes lluvias que perjudican las cosechas.

Figura 154. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre las aspiraciones y deseos de los y las vecinos y vecinas se destaca la importancia de los siguientes aspectos:

- Fomentar autonomía y la entrada al turismo en el pueblo.
- Mayor conexión y relaciones con otras comunidades.
- Garantizar acceso a salud y educación adecuados en el pueblo.
- Exigir que la municipalidad cumpla con los programas ofrecidos a la comunidad.
- Conservar la tradición de la siembra en la comunidad.
- Promover y dar a conocer los productos locales.
- Mantener un ambiente tranquilo y seguro en el pueblo.
- Mejorar los servicios básicos como agua, luz, alcantarillado, telefonía, internet, transporte, salud y educación.

En resumen, los vecinos desean que sean garantizados el acceso a servicios básicos, salud y educación, preservar las tradiciones de la comunidad y fomentar la actividad económica local.

2.3.3.7 Zona 20: “Socaire”

El taller participativo de la zona que involucra el Centro Poblado Socaire contó con la participación de seis personas, por lo que se trabajó con dos mesas de diálogo. La tranquilidad y la identidad del sector son positivas de la zona, señalando el turismo y la posibilidad de acceder a servicios básicos como elementos significativos del proceso que vive la localidad. Entre los problemas identificados de esta zona destacan los problemas relacionados con la vialidad, el acceso y disponibilidad a servicios básicos, la falta de infraestructura adecuada para acceder a salud y educación y problemas asociados a la gestión municipal.

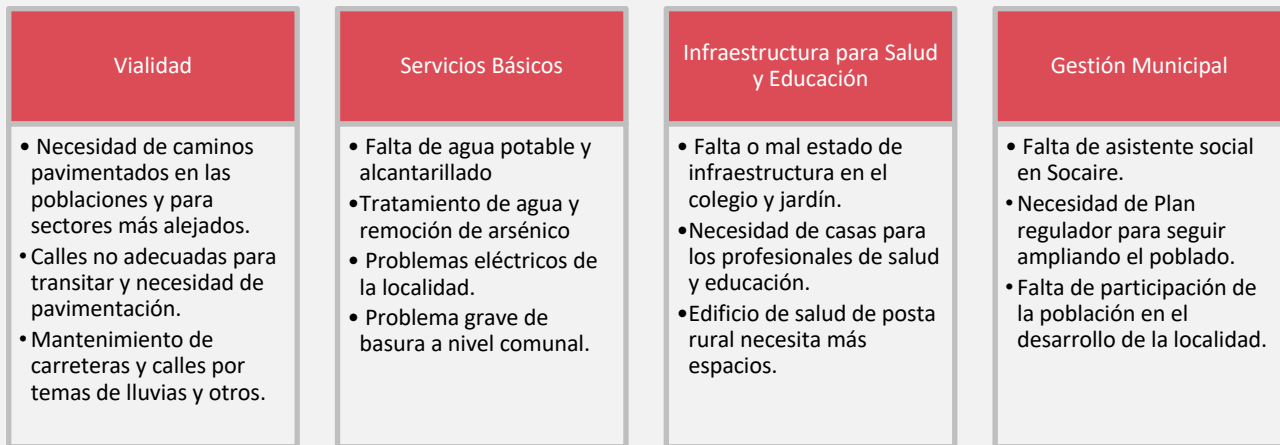


Figura 155. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre las aspiraciones y deseos de los y las vecinos y vecinas de la zona, estos destacan la importancia de los siguientes aspectos:

- Localidad limpia y con necesidades básicas cubiertas de manera estable y segura para los habitantes, como agua potabilizada.
- Avance en el desarrollo del pueblo, con especial atención al tema social, educativo y de salud.
- Compromiso con la protección del medio ambiente.
- Mayor organización y compromiso en lo social, deportivo y cultural.
- Fortalecimiento de la identidad de Socaire.

En resumen, se anhela que pronto la localidad de Socaire cuente con todo lo básico necesario para el bienestar y progreso de sus habitantes.

2.3.3.8 Zona 21: “Peine”

El taller participativo de la zona que involucra al centro Poblado de Peine contó con la participación de siete personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionadas a la **infraestructura** tanto en **espacios públicos, infraestructura vial**, a las necesidades en las áreas de **salud y educación**, también a la **seguridad**, y relacionadas a la **Adultez Mayor**.

Vialidad y Espacios Públicos	Educación y Salud	Seguridad	Adupto Mayor
<ul style="list-style-type: none"> • Arreglo de espacios públicos como la plaza y el parque. • Mejoras en alumbrado público. • Arreglo y pavimentación de calles. • Mejoramiento de la conexión urbana y transporte. • Urbanización de loteos habitacionales. • Urbanización para garantizar servicios básicos como luz, agua y alcantarillado. • Falta de espacios de recreación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoras en la infraestructura de colegios, jardines infantiles y postas. • Falta de profesionales estables en áreas como kinesiología, pediatría, psicología y nutrición. • Mejoramiento en la entrega de medicamentos en la posta. • Mejoramiento en la educación y falta de profesores en diferentes niveles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inseguridad en el pueblo. • Abandono de carabineros y otras instituciones. • Instalación de cámaras de vigilancia. • Consumopronlemático de sustancias. • Delincuencia, robo de vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poco apoyo municipal para programas y ayudas a los adultos mayores. • Falta de cuidadores y casas de acogida. • Falta de espacios para compartir y actividades para los adultos mayores. • Escasez de accesorios y dispositivos médicos para los adultos mayores.

Figura 156. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

Sobre las aspiraciones y deseos de los y las vecinos y vecinas se destaca la importancia de los siguientes aspectos:

- Mejorar las calles y veredas, la conexión urbana con Calama y contar con un servicio de transporte adecuado.
- Invertir en infraestructura para colegios, jardines infantiles y posta, así como parques, plazas, canchas y espacios de recreación.
- Establecer un retén de seguridad y la instalación de cámaras de vigilancia para mejorar la seguridad.
- Garantizar servicios básicos de calidad, como luz, agua y alcantarillado.
- Brindar una calidad de vida adecuada para los adultos mayores, con apoyo profesional estable.
- Garantizar el acceso a salud, medicamentos, revisiones periódicas, así como a educación de calidad, contando con los profesores correspondientes para los niños del poblado.

En general, se busca una comunidad organizada, segura y con servicios básicos de calidad, brindando atención especial a los adultos mayores y garantizando el bienestar de todos los habitantes.

2.3.3.9 Zona 22: “San Francisco de Río Grande, Yervas Buenas, Matancilla”

El taller participativo de la zona que involucra las zonas pobladas de Santiago de Río Grande, Yervas Buenas y Matancilla se desarrolló a solicitud de la Junta de Vecinos y la comunidad, antes de finalizar el taller se realiza un plenario en el que se proyectaron los principales problemas y necesidades detectados por grupo, para luego establecer los consensos para todas las personas que asistieron, en el que participaron doce personas. Se destaca desde el grupo la importancia del turismo y la organización comunitaria de los poblados, la tranquilidad y el cuidado del medio ambiente, además de la preservación del patrimonio cultural, la agricultura, la ganadería, la artesanía y la alfarería para conservar su cultura y promover su desarrollo sostenible. En esta zona se identificaron principalmente problemáticas relacionadas a la **infraestructura básica**, a las necesidades de **vivienda** por parte de la población, problemáticas relacionadas al **desarrollo económico y el turismo**, y relacionadas a acceso y disponibilidad a **servicios básicos**.

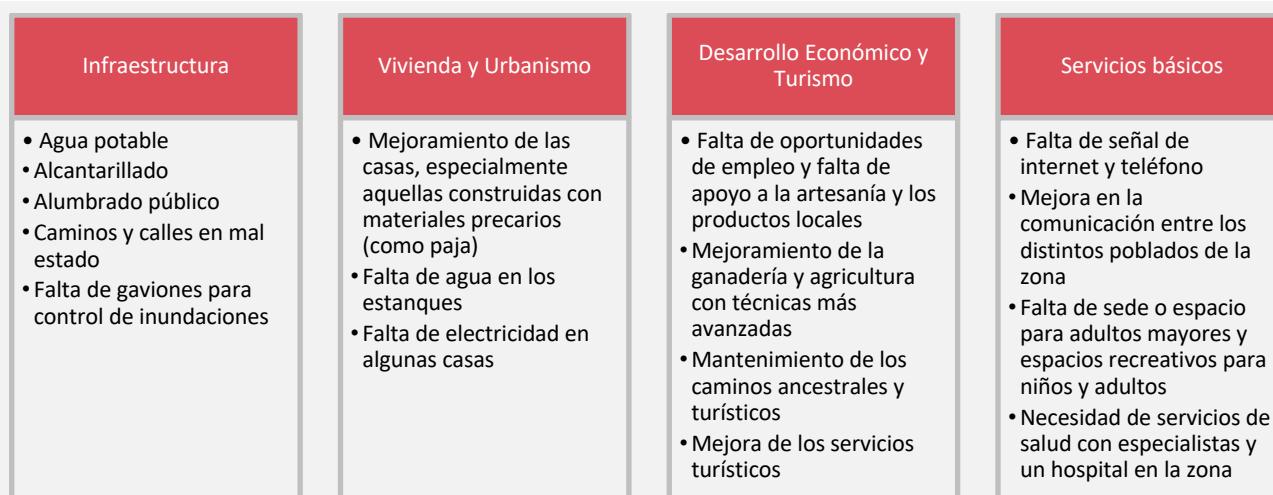


Figura 157. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

CONSENSO AMBOS GRUPOS:

- Servicios básicos (alcantarillado, luz, agua potable)
- Espacios públicos de encuentro (reunir a niños/as y adultos/as mayores), alumbrado público, espacio multifuncional “complejo deportivo”
- Mejorar atención salud y acceso a especialistas, vehículo estable en la posta en caso de emergencia.
- Conectividad para mejorar comunicación (antena, señal de teléfono, televisión)
- Mejoramiento y mantención de caminos dentro de la comunidad para acceso a sitios y también caminos vehiculares, camino guru guru a san padre, camino al cementerio)
- Recursos para agricultura y ganadería: capacitaciones, corrales, veterinario, techos para corrales

Sobre las aspiraciones y deseos de los y las vecinos y vecinas se destaca la importancia de los siguientes aspectos:

- Preservar nuestra cultura, potenciar agricultura y ganadería con recursos como capacitaciones, corrales, veterinario, techos para corrales.
- Fomentar cooperación entre los vecinos, promoviendo la vida comunitaria.
- Mejorar las condiciones de las calles y la infraestructura comunitaria, incluyendo una sede para adultos mayores y talleres de artesanía, y espacios públicos de encuentro.
- Implementar alcantarillado y alumbrado público en Río Grande, así como postes de luz adicionales en las calles.
- Realizar mejoras públicas en Río Grande, como la restauración del campanario de la iglesia, la plaza y las áreas verdes.
- Asegurar un suministro adecuado de agua potable y considerar la instalación de paneles fotovoltaicos en distintas localidades.
- Mejorar atención salud y acceso a especialistas, vehículo estable en la posta en caso de emergencia.

En resumen, los vecinos desean mantener y preservar sus tradiciones y cultura, que se fomente la agricultura y ganadería, además de la cooperación entre vecinos, mejorar la infraestructura comunitaria, y garantizar servicios básicos.

2.3.3.10 Zona 23: “Guatín”

El taller participativo de la zona que involucra el Centro Poblado Guatín contó con la participación de **4** personas, por lo que se asistió a asamblea para informar a la comunidad y recoger las principales necesidades y problemas del territorio. Como atributos positivos de la zona, se destaca la ubicación y el potencial estratégico de la zona, tanto desde el desarrollo patrimonial y arqueológico como turístico de Guatín, debido a su valle como a la infraestructura arqueológica asociada a las actividades de pastoreo en el sector. Por otro lado, dentro de los problemas identificados acceder a servicios básicos como elementos significativos del proceso que vive la localidad. Entre los problemas identificados de esta zona destacan los ámbitos relacionados con la vialidad, el acceso adecuado al suministro de agua y otras problemáticas medioambientales y relacionadas con el desarrollo turístico, aunque los problemas, sus causas y efectos presentan interrelaciones claras.

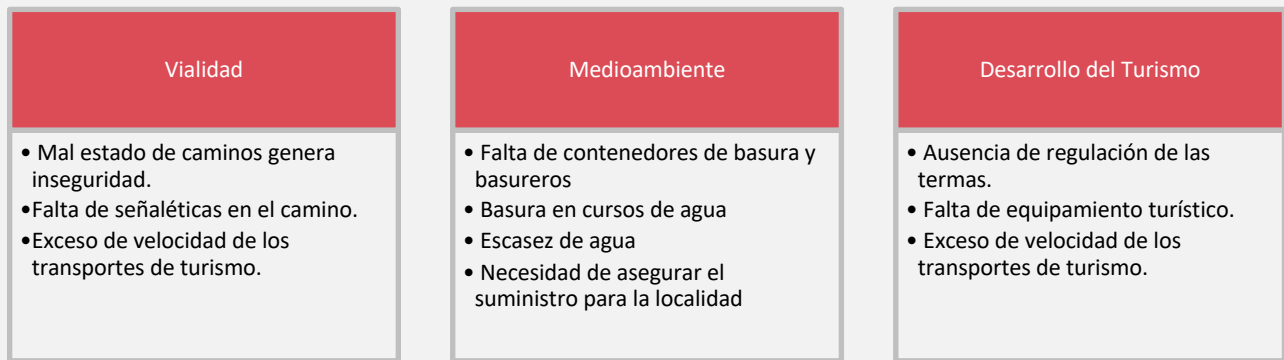


Figura 158. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

2.3.3.11 Zona 24: “Machuca”

El taller participativo de la zona que involucra el Centro Poblado Machuca contó con la participación de seis personas, por lo que se trabajó con una mesa única de diálogo. Se destaca desde el grupo la cartera de proyectos financiados por la empresa del Litio para potenciar la actividad económica de la zona, la disponibilidad de servicios básicos como el suministro de agua potable y una planta fotovoltaica para generar energía, y la colaboración de la municipalidad en la construcción de una cancha deportiva para fomentar el deporte y la actividad física de la población. Como problemáticas se principalmente las relacionadas a la **infraestructura vial**, las relacionadas a acceso y disponibilidad a **servicios básicos** y una **insuficiente gestión municipal**.

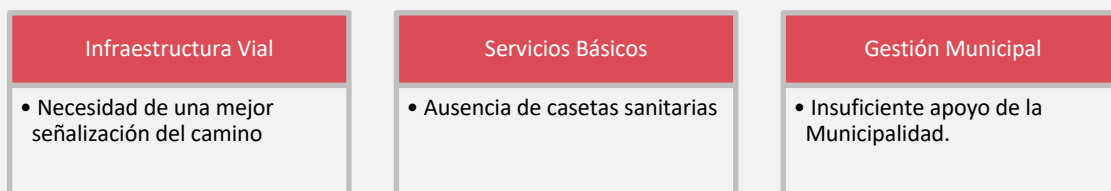


Figura 159. Resumen de problemas identificados por área.

Fuente: Elaboración propia

2.3.3.12 Propuestas de imagen objetivo

Una de las actividades que se incluyó en la devolución de resultados del diagnóstico y del levantamiento del equipo gestor, consistió en la construcción colectiva de la imagen objetivo. En este sentido, se invitó a los y las asistentes a construir mediante una postal aquello que esperan para la comuna el año 2027. Para este ejercicio, las palabras seleccionadas en estos territorios fueron: **Educación, salud, servicios, educación.**

Zona 18 “Talabre”

“Estimado Saturnino Soza: Te queremos contar que en Talabre al fin contamos con una educación de calidad desde prebásica a cuarto medio, donde cada poblador tiene acceso a una mejor salud con derecho a exámenes especialistas, medicamentos, etc. Y también ya contamos con los servicios básicos para tener un buen vivir. ¡Te esperamos!”

Zona 19 “Camar”

“Presidente Boric: Le escribimos esta postal desde Camar, para contarle que en estos cuatro años se ha fortalecido nuestra comunidad con los servicios básicos y permisos para poder comercializar los productos agrícolas de acuerdo a la realidad de las comunidades indígenas de San Pedro. También se fortaleció la comunicación directa para ver los avances en el PLADECO logrando un trabajo más coordinado con el municipio. En la actualidad los jóvenes de Camar tienen la mejor educación al igual que cualquier otra región de Chile en educación y la comunidad de Camar goza de buenos servicios de salud.”

Zona 21 “Peine”

“Querida Elba: Esperando que al recibo de esta carta se encuentre bien de Salud junto a sus seres queridos. Nos complace mucho como comuneros informarle y contarle lo que se ha logrado y cambiado nuestro pueblo estos últimos años. Hoy día contamos con muy buenos servicios básicos (Luz-agua-alcantarillado y conexión a internet), que nos ha mejorado nuestra calidad de vida. En tema de salud contamos con un consultorio moderno y constantes visitas de profesionales y diversos programas y beneficios para nuestros adultos mayores. Con respecto a Infraestructura se ha logrado concretar nuestros anhelados sueños de tener un colegio con educación básica completa y una casa de acogida para nuestros adultos mayores. Además, ya no contamos con la problemática después de las lluvias porque todas nuestras calles están pavimentadas y no sufrimos daños con nuestra agricultura. También contamos con muchos espacios de recreación. Esperamos tenerte de vuelta pronto y puedas disfrutar con nosotros estos cambios. Saludos cordiales. Comuneros de Peine.”

Zona 22 “Santiago Río Grande, Matancilla, Yervas Buenas”

“Acceso a agua potable. Visualizar una comuna, primeramente, con su identidad, que se respete lo que se dice y a quienes viven en la comuna. Turismo que sea transversal a las comunidades. Como pueblo vivir más tranquilo con todos los servicios básicos. Municipio tiene que cambiar el enfoque como municipio, que lean lo que expresan las comunidades. No es justo que los comuneros asuman la falta de servicios básicos y asuman el gasto. Sobre todo, una salud de calidad para adultos mayores. Potenciar la agricultura, ofrecer pasantías (más visual, cosas nuevas, en el quehacer de la agricultura no en formato clase, sino que más práctico, participativo e innovador) desde la municipalidad, no solo con soluciones parche.

Hospital en la comuna, es prioridad. Hay una política pública que dice que no se cumple con la normativa. En SPA se requiere un hospital con servicio completo, para evitar el traslado a Calama para temas de diálisis, o neonatología.

Mientras no exista hospital en SPA asegurar la atención o derivación a Calama.

La seguridad en la comuna, están pasando muchas cosas (drogas, robos) incluir un departamento municipal a cargo de eso, No se quiere la cárcel en la comuna de San Pedro de Atacama. Sugieren definir puntos estratégicos para controlar a aquellos que representan un peligro para los vecinos y vecinas. Sugieren un retén en el paso de Putana, este es un punto en el que circulan de distintos lados. lo que permitiría un mejor control

En Rio Grande, existe una inseguridad con el tema de los animales, cuando pasan vehículos, además del robo de las camionetas y andan armados.”

2.3.3.13 Ficha de síntesis Poblados

FICHA DE SINTESIS POBLADOS	
Descripción de Zonas	Zona 14: “Soncor”; Zona 15: “Tambillo”; Zona 16: “Camino Paso Alto Jama”; Zona 17: “Toconao”; Zona 18: “Talabre”; Zona 19: “Camar”; Zona 20: “Socaire”; Zona 21: “Peine”; Zona 22: “Santiago de Río Grande, Yervas Buenas, Matancilla”; Zona 23: “Guatín”; Zona 24: “Machuca”
Principales factores críticos	<p>Desarrollo Económico:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos insuficientes para facilitar la cosecha a los adultos mayores y apoyar la agricultura Importancia cultural y económica de mantener la actividad de la transhumancia de ganado, principalmente de llamas y cabras. Mejoramiento de la ganadería y agricultura con técnicas más avanzadas. Mantenimiento de los caminos ancestrales y turísticos. Falta de oportunidades de empleo y falta de apoyo a la artesanía y los productos locales. <p>Desarrollo Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> Construcciones de viviendas son precarias. Falta de acompañamiento municipal en acciones de bienestar social. Falta de un rol más predominante de la municipalidad en las necesidades locales. No existe cobertura de internet, por lo tanto, no hay conectividad en la zona, se debe modernizar. <p>Estrategia de Ordenamiento Territorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Problemas de saneamiento de terrenos y Construcciones de viviendas son precarias. Falta de participación de la población en el desarrollo de la localidad. <p>Seguridad Ciudadana:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vehículos pasan a alta velocidad y matan el ganado. Abigeato: personas de San Pedro de Atacama roban ganado. No hay controles de seguridad en el pueblo. <p>Servicios Públicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desconfianza en los procesos municipales. Se exige que la municipalidad cumpla con los programas ofrecidos en donde no se vio el recurso. Que otorguen permisos para agua potable. Que se gestionen las resoluciones sanitarias para los servicios. Los tiempos de transporte son incoherentes con los desplazamientos que debe hacer la gente por la falta de servicios en la localidad. La municipalidad debe hacerse cargo del adulto mayor. Invertir en áreas verdes para la comunidad. Mejorar las condiciones de vialidad de la zona. Mejorar la conectividad, acceso a servicios como bancos, farmacias, etc. <p>Infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> Falta de infraestructura comunitaria: Proyecto de parques y multicancha. Falta refugio para ganado en invierno. Mal estado de las calles, caminos y veredas, acceso deficiente a poblados.

	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de pavimentar y crear un camino recto que vaya a San Pedro para facilitar la movilidad de los habitantes. (Esto se plantea para Río Grande) <p>Medio Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tratamiento de agua y remoción de arsénico Problema grave de basura a nivel comunal. Ausencia de regulación de las termas. Preocupación por la baja protección del medio ambiente en la zona. En conjunto con la mala gestión del agua, ya que dependen de APR, se les corta el agua y la planta de tratamiento es insuficiente. <p>Deporte y Recreación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se exige que la municipalidad se haga cargo del desarrollo de la juventud, en educación y deporte, entregando espacios correspondientes para la recreación. <p>Salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> La entrega de salud de calidad como tema prioritario. No dan abasto los profesionales que hay, el especialista no está siempre en el pueblo. Se requiere garantizar el acceso a salud. <p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los establecimientos no dan abasto actualmente, y no hay educación de calidad. No existe prebásica. Falta de apoyo en educación parvularia, desde infraestructura decente, diseñada especialmente para esto, a educadores que den abasto a la necesidad.
Potencialidades a nivel comunal	<p>La importancia del turismo y la organización comunitaria de los poblados, la tranquilidad y el cuidado del medio ambiente, además de la preservación del patrimonio cultural, la agricultura, la ganadería, la artesanía y la alfarería.</p> <p>La tranquilidad y la identidad del sector son positivas de la zona, señalando el turismo y la posibilidad de acceder a servicios básicos como elementos significativos del proceso que vive la localidad.</p> <p>Destacan la gestión más participativa de los asuntos locales, teniendo un papel predominante la comunidad superando la influencia de la municipalidad.</p>
Conceptos de interés para construcción colectiva de imagen objetivo	<p>Utilizadas en más de una zona: SERVICIOS BÁSICOS – SALUD</p> <p>Otros conceptos: EDUCACIÓN – INFRAESTRUCTURA – AGUA - SEGURIDAD</p>
Total de participantes	<p>Talleres de diagnóstico: 58 participantes</p> <p>Taller de devolución: 44 participantes</p> <p>Total de participantes poblados: 102 participantes</p>

Tabla 93. Ficha de síntesis Poblados

Fuente: Elaboración propia

2.4 Encuesta comunal San Pedro de Atacama

En el marco de la actualización del Plan de Desarrollo Comunal de San Pedro de Atacama para el periodo 2023 -2027, se ha incorporado en el estudio el diseño y aplicación de una encuesta que permita nutrir de más información este proceso y conocer la opinión de los vecinos/as sobre la gestión del municipio e ir definiendo una visión comunal de forma participativa.

Se utilizó como medio de registro la App Survey 123, plataforma que permite ingresar los formularios, además de geolocalizar las encuestas aplicadas e ir monitoreando el avance del trabajo en terreno. Desde el martes 23 de mayo hasta el 07 de junio, se alcanzó el total de 393 encuestas aplicadas en terreno. Para el análisis que se presentará a continuación se utilizó el programa SPSS, mediante el cual fue posible obtener un análisis descriptivo univariado y bivariado a partir de las variables que fueron medidas en el instrumento.

2.4.1 Resultados encuesta aplicada en terreno

2.4.1.1 Caracterización del encuestado/a

– Género

La distribución según género de la totalidad de personas encuestadas es desigual. La mayoría de ellas, específicamente el 58%, declaró identificarse con el género femenino. En segundo lugar, el 40% declaró sentirse identificado con el género masculino; por otra parte, el 2% de la población se declara de género fluido/no binario y, en último lugar, un 0,3% corresponde a mujer trans.

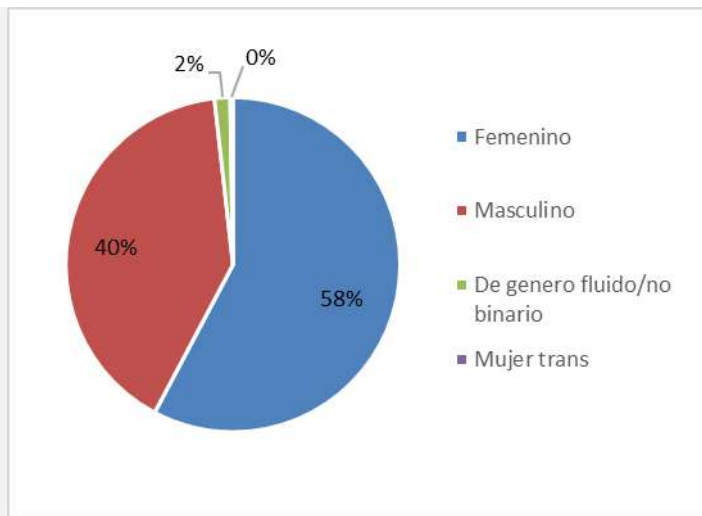


Figura 160. Dsistribución de género

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– Edad

Respecto a la distribución etaria de las y los encuestados en la comuna de San Pedro de Atacama, el rango etario predominante corresponde a aquellas personas que tienen entre 30 a 44 años, alcanzando un 39,2%. En segundo y tercer lugar se encuentran aquellas personas que poseen entre 18 a 29 años y entre 45 a 60 años, ambos rangos alcanzan un 26,2%. Finalmente, solo un 8,4% de la población encuestada posee 65 años o más.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 a 29 años	103	26,2%
30 a 44 años	154	39,2%
45 a 64 años	103	26,2%
65 años y más	33	8,4%
Total	393	100%

Figura 161. Distribución según rangos etarios

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– **Sector habitado**

Respecto al sector en que habita cada uno de las encuestados, se les consultó cómo se consideraba este, población urbana, Ayllu o poblado. Los resultados obtenidos indican que el 62,8% de la población identifica su sector como población urbana, un 28,8% como Ayllu y un 8,4% como poblado.

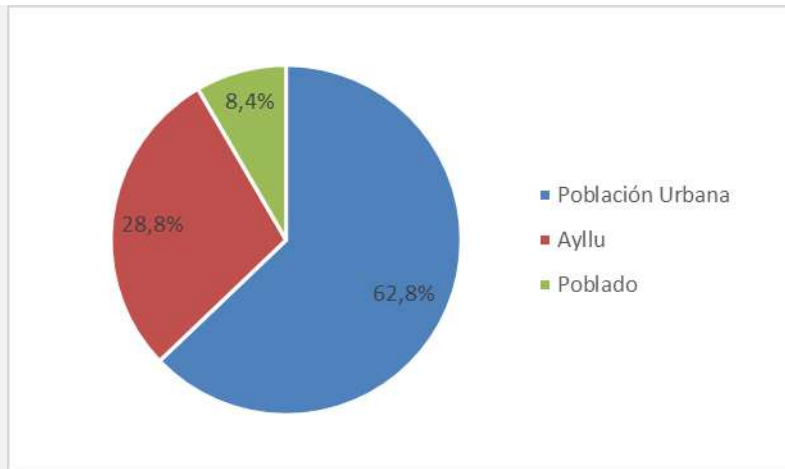


Figura 162. Identificación del sector habitado

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– **Cantidad de años que habita en la comuna**

La gran mayoría de la gente encuestada indicó que ha vivido en la comuna entre 1 a 10 años, logrando representar un 50,1%. En segundo lugar, existe un 23,9% que presenta una antigüedad de residencia en San Pedro de Atacama de 11 a 20 años. En tercer lugar, existe un 12,7% de la población que ha habitado entre 21 a 30 años la zona. Gracias a esto se puede indicar que, al menos la mitad de las personas habitan poco tiempo en la comuna, ya que las que han vivido de 31 a 80 años representan solo el 13 %.

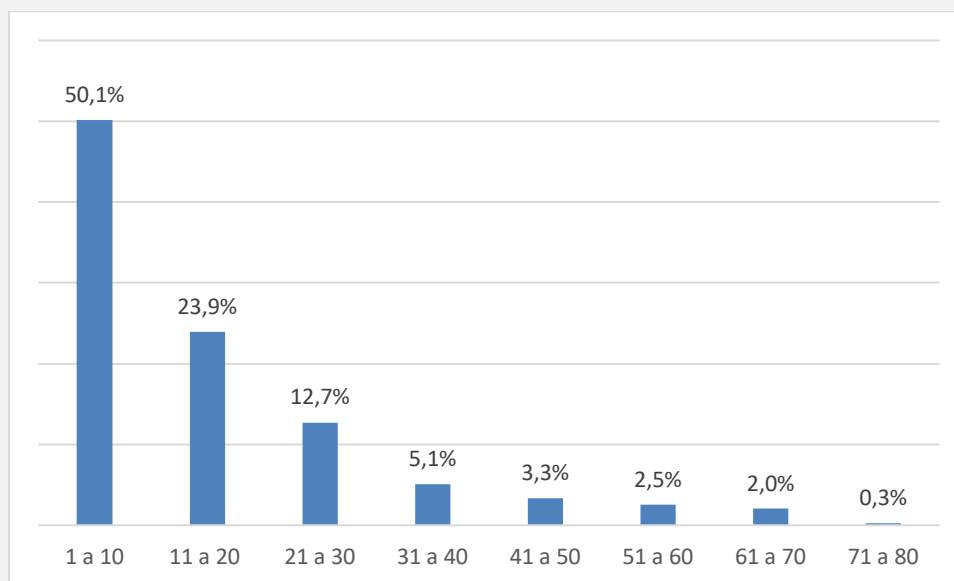


Figura 163. Distribución según años de permanencia en la comuna

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– Nacionalidad de origen

La mayoría de los encuestados corresponde a habitantes de nacionalidad chilena, llegando a representar el 82,4%. Por otra parte, las personas con nacionalidad extranjera alcanzan un 17,8 %. Este porcentaje refleja la gran diversidad de nacionalidades que habitan en la comuna de San Pedro de Atacama, puesto que, además de encontrarse población peruana, venezolana, haitiana, colombiana y ecuatoriana, también se identificaron habitantes de nacionalidad cubana, argentina, brasileña y uruguaya.

Nacionalidad	Frecuencia	Porcentaje
Chilena	324	82,4%
Peruana	10	2,5%
Boliviana	45	11,5%
Haitiana	0	0,0%
Venezolana	3	1%
Colombiana	2	0,5%
Ecuatoriana	1	0,3%
Otra	8	2,0%
Total	393	100%

Figura 164. Distribución según nacionalidad

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– Pertenencia a pueblos originarios en San Pedro de Atacama

La mayoría de las y los habitantes encuestados en San Pedro de Atacama declararon no pertenecer a algún pueblo originario, llegando a alcanzar 53%. El 45 % se siente identificado como perteneciente a algún pueblo originario, lo que representa un alto porcentaje, ya que la realidad nacional, según el Censo de Población y Vivienda 2017, indica que existe un 13 % de población de algún pueblo originario.

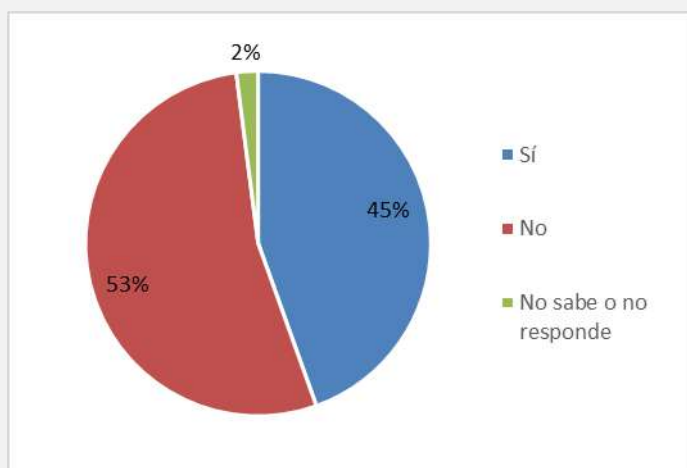


Figura 165. Distribución según Pertenencia a algún pueblo originario

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

1.7.1 Pueblos originarios

De todas aquellas personas que declararon sentirse identificadas con algún pueblo originario, (175 de 393 encuestados), es posible identificar que la mayoría de ellas (53,1%) pertenece al pueblo Atacameño. A este le siguen el pueblo Lican Antai (16,6%), Quechua (13,7%) y Aymara (8.6%).

Pueblo originario	Frecuencia	Porcentaje
Aymara	15	8,6%
Atacameño	93	53,1%
Diaguita	1	0,6%
Colla	1	0,6%
Mapuche	9	5,1%
Lican Antai	29	16,6%
Quechua	24	13,7%
Rapa Nui	0	0%
Otro	2	1,1%
No sabe o no responde	1	0,6%
Total	175	100%

Figura 166. Distribución según pueblo originario de pertenencia

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

2.4.1.2 Gestión Municipal

– Conocimiento del municipio

En relación al conocimiento de los servicios que entrega la municipalidad, como actividades o talleres de deporte, programas de salud u otros, el 59% de la población declaró que se conoce poco de estas actividades. Aquellas personas que indican conocer bastante (23%) o mucho (7%), sólo alcanzan el 30% del total de las y los encuestados. Mientras que existe un 11 % de población que declara no conocer estos servicios.

Conocimiento sobre municipio	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	28	7%
Bastante	89	23%
Poco	231	59%
Nada	45	11%
Total	393	100%

Figura 167. Distribución según conocimiento sobre municipio

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– **Conocimiento de programas municipales**

El municipio de San Pedro de Atacama provee a sus habitantes de servicios, como programas de inclusión, ayudas sociales, cuidados domiciliarios, entre otros. De ellos, se presentan a continuación (Figura x) el porcentaje de población que indica poseer conocimientos acerca de ellos. De esta manera, se observa que el servicio que más conoce la población corresponde a la Biblioteca Pública N°123 (51,7%). En segundo lugar, se encuentra el Programa Enlaces con 49,9% de conocimiento. Seguido de esta, el Centro de Rehabilitación Jurique es conocido por el 48,1% de la población encuestada. El servicio menos conocido recae en el Programa Chile Vínculos (15,8%), seguido del Programa de Prevención Focalizada (16,5%) y Programa 4 a 7 SERNAMEG (18,8).

Es importante que la vecindad conozca los programas municipales de los que puede ser participe ya que les permite identificar las iniciativas que el gobierno local está llevando a cabo para mejorar la calidad de vida en su comunidad, hacer seguimiento y evaluación del desempeño de los funcionarios públicos, participar de manera activa en la toma de decisiones y fortalecer la democracia participativa y la gobernanza local.

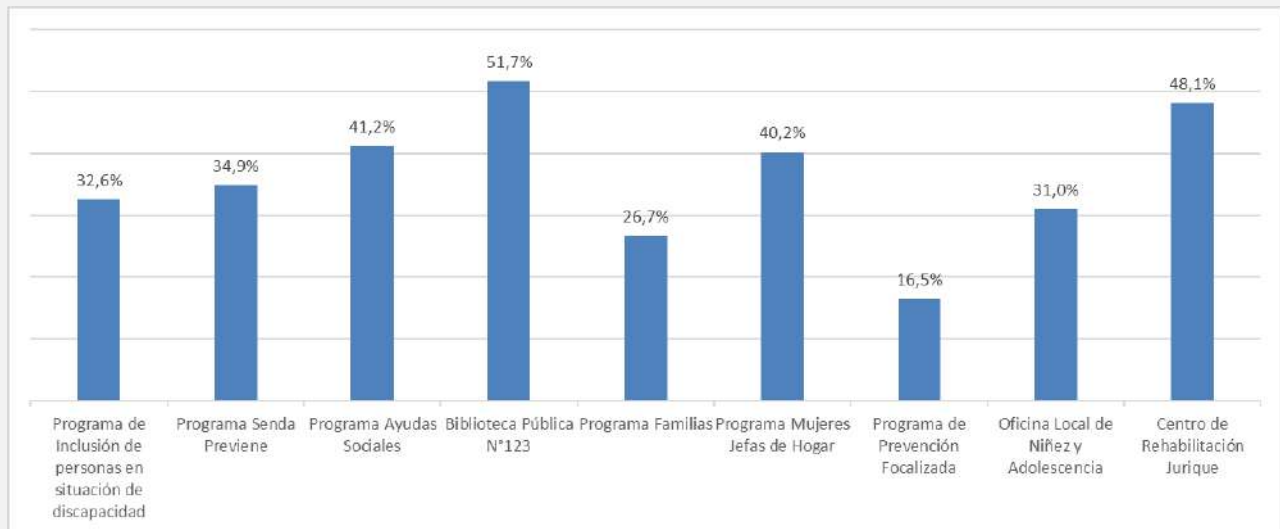


Figura 168. Distribución según conocimiento de programas municipales, parte 1

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

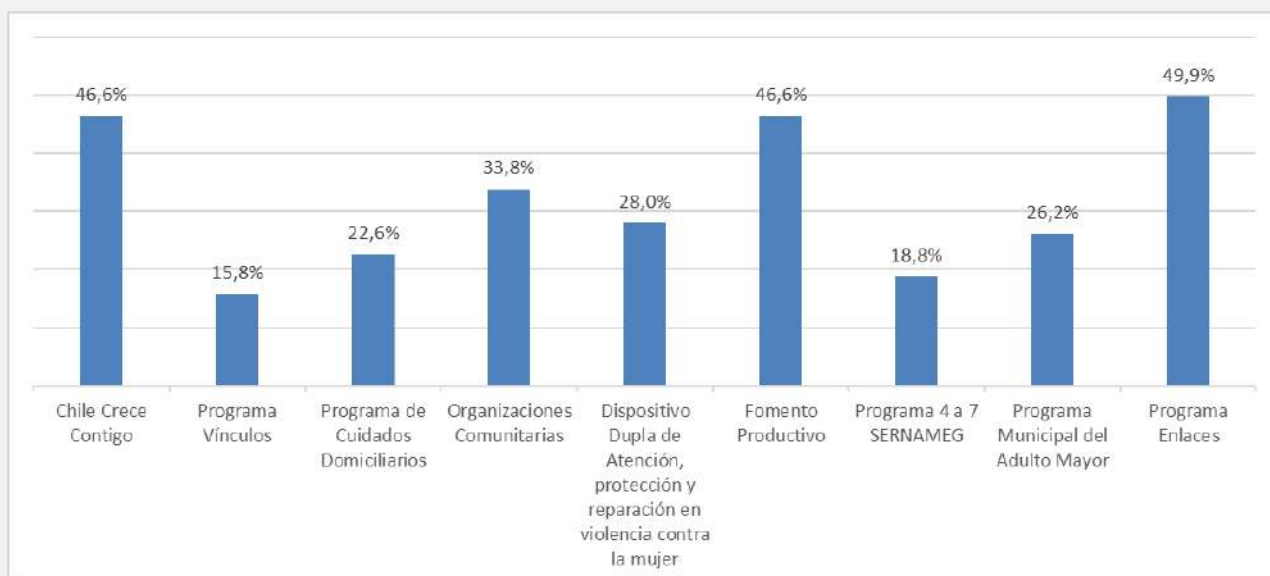


Figura 169. Distribución según conocimiento de programas municipales, parte 2

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– Usos de servicios municipales

Con respecto al uso que la población les da a estos servicios municipales, el 58% declara que no ha utilizado ninguno de estos servicios en los últimos 12 meses. Por el contrario, sólo un 42% ha usado alguno de ellos en el último año.

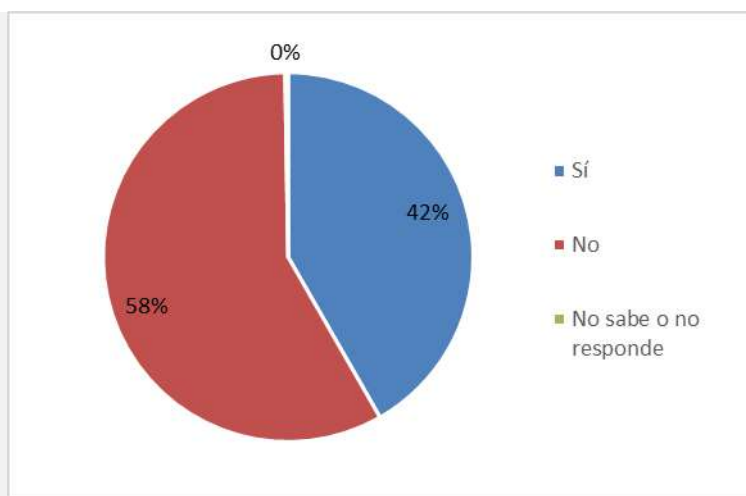


Figura 170. Distribución según uso de servicios municipales

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– Nivel de satisfacción

Aquellas personas que indicaron haber utilizado alguno de estos servicios durante los últimos 12 meses fueron consultadas respecto a su nivel de satisfacción en relación a la atención recibida. Un 24 % de los usuarios de estos servicios se encuentran muy satisfechos, un 48% satisfecho, mientras que un 14% especifica que no se encuentra satisfecho/a ni insatisfecho/a. Por otra parte, un 11% declara sentirse insatisfecho/a y un 3% muy insatisfecho/a.

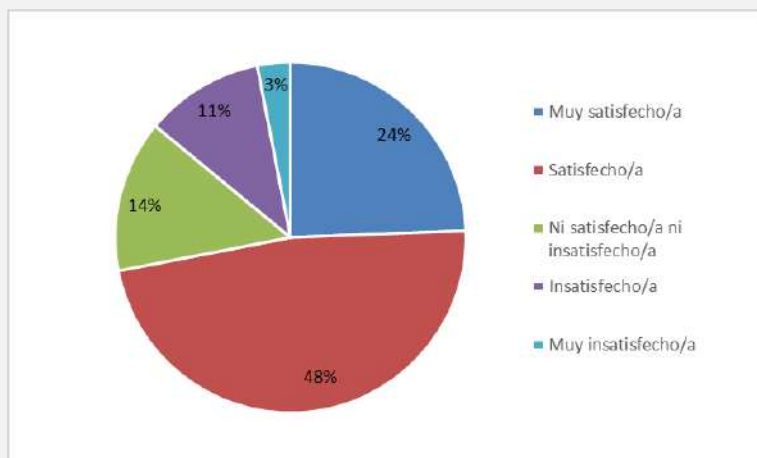


Figura 171. Distribución según nivel de satisfacción de uso de servicios municipales

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

– Principal problema del municipio

En cuanto a los problemas que presenta el municipio de San Pedro de Atacama, la población encuestada revela que aquellos que más se repiten son la falta de difusión y acceso a la información, a lo que se suma demasiada burocracia y papeleo, ambas opciones lideran esta encuesta con un 27% de los votos. Sólo un 2% de la población cree que en el municipio no existe ningún problema.

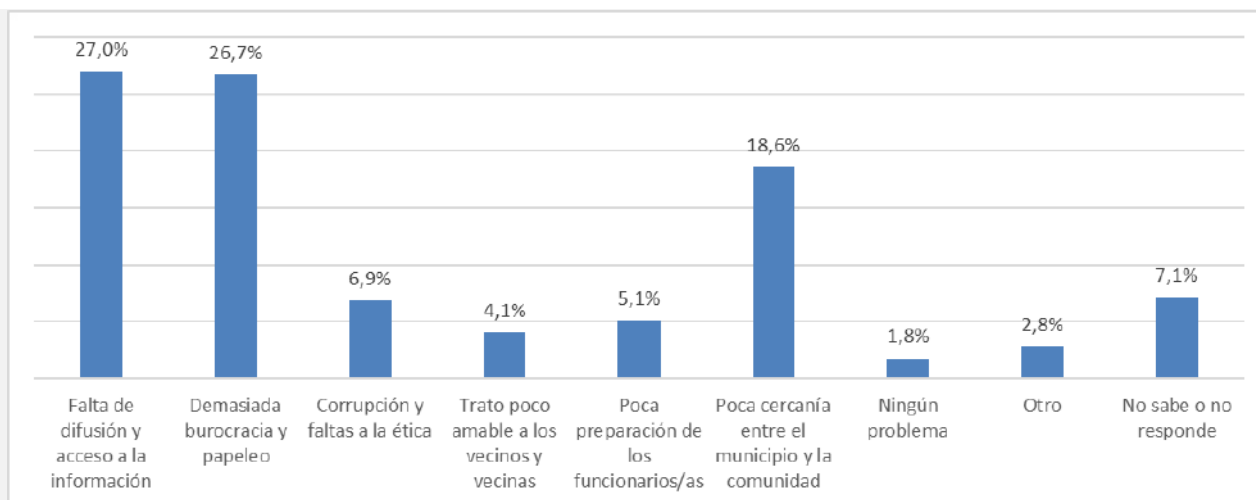


Figura 172. Porcentaje del principal problema que presenta el municipio de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

Por otra parte, aquellas personas que votaron por la opción “Otro”, especificaron cuál es el problema que logran distinguir y los resultados son los siguientes:

- Poca articulación entre departamentos municipales
- No existen veredas para peatones y coches o sillas de ruedas
- Poca acceso a la información, mucha burocracia, demora en la atención
- Poca apertura hacia los problemas reales del pueblo

- Falta de personal
- Poca disposición a resolver problemas
- Falta de ayuda hacia las comunidades y poco trato personal
- Espacios para jóvenes y niños
- Falta de metodología participativa para hacer trabajar a toda la sociedad civil en conjunto con la comunidad

- **Principal fortaleza del municipio**

Sumado a lo anterior, se reunieron una serie de fortalezas que podría llegar a presentar la municipalidad de la comuna. Sin embargo, la alternativa más votada corresponde a la opción que enfatiza en que el municipio no presenta ninguna fortaleza, liderando, así como un 31% de las preferencias. En segundo lugar, el 21% destaca que se ofrece una diversidad de programas sociales. Un 20% no sabe o no responde.

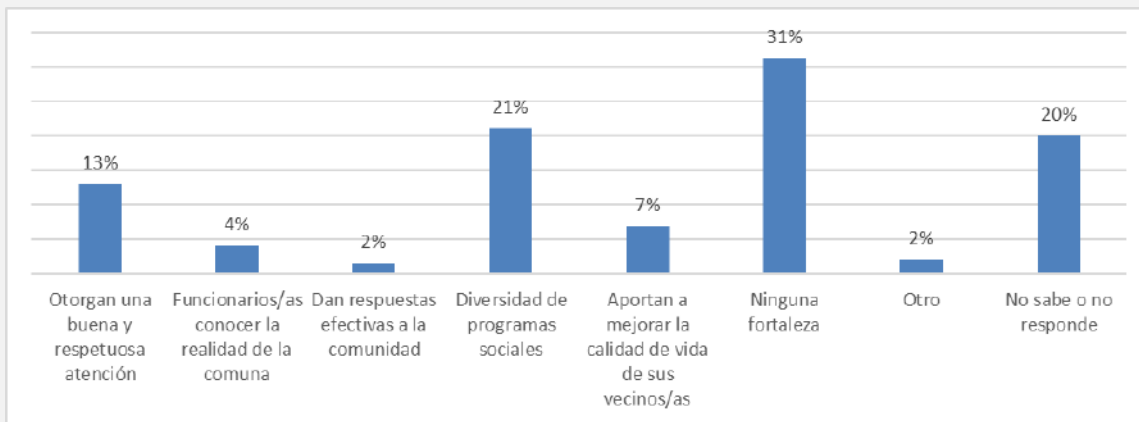


Figura 173. Porcentaje de la principal fortaleza que presenta el municipio de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

- **Canales de difusión**

Para la pregunta sobre los canales de difusión que debiera utilizar la municipalidad para informar, se consideró la selección múltiple como respuesta, obteniendo 1026 preferencias. De este modo, se observa que el canal más mencionado son las redes sociales, como: Facebook e Instagram, con 218 de las menciones. Esto sugiere que la mayoría de las personas de la comuna utilizan las redes sociales para mantenerse informadas sobre las actividades y servicios de la municipalidad.

En segundo lugar y tercer lugar se posicionan la radio y boletín municipal mensual, siendo elegidas en 158 y 101 ocasiones respectivamente. Esto indica que todavía hay una demanda de información en formatos más tradicionales y locales.

La página municipal fue seleccionada por 92 de los y las encuestadas, lo que sugiere que la comunidad valora una fuente oficial de información en línea.

Por otra parte, 97 de las y los encuestados mencionó las reuniones con organizaciones sociales para la difusión de las actividades y servicios de la municipalidad. Es importante que la municipalidad tome en cuenta estas sugerencias para ampliar su alcance.

En general, estos resultados indican que la municipalidad debe utilizar varios canales de comunicación para llegar a todos los vecinos, incluidos canales digitales y tradicionales. Es importante que la municipalidad siga investigando y adaptando su estrategia de comunicación para asegurarse de que está llegando de manera efectiva y clara.

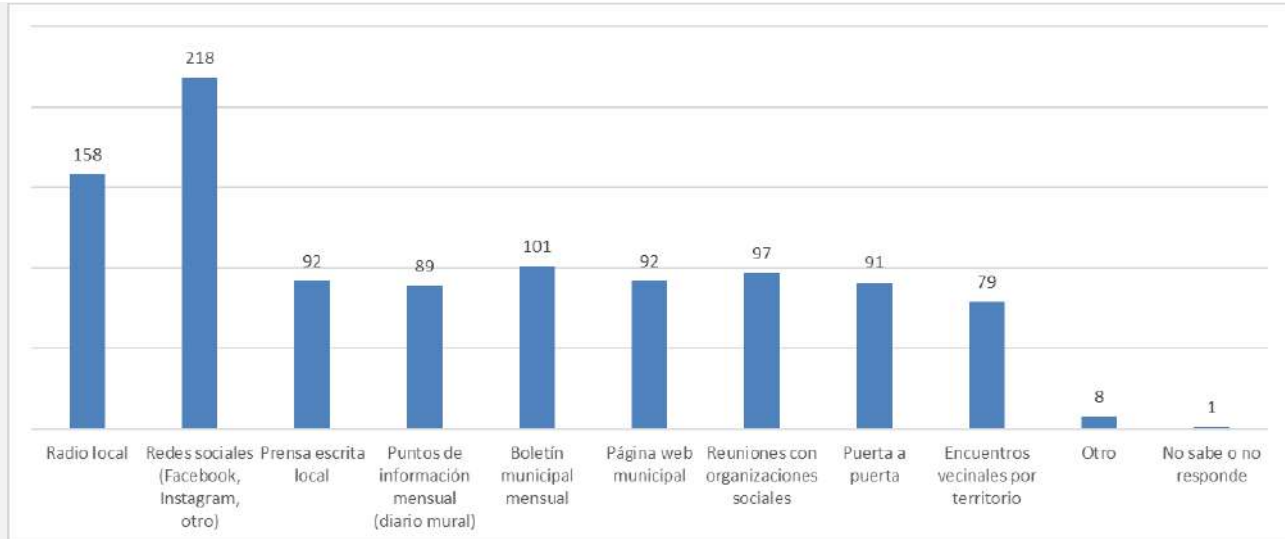


Figura 174. Porcentaje de los canales de difusión que debería utilizar el municipio

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

2.4.1.3 Visión Comunal

Para lograr una aproximación a la visión que tienen los y las habitantes de San Pedro de Atacama sobre su comuna, se incluyeron tres preguntas abiertas, en las cuales se solicitó que señalaran tres palabras que representen sus sentires o miradas sobre la comuna. La primera de ellas corresponde a **¿Qué es lo que más le gusta de la comuna de San Pedro de Atacama?**, en la cual fue posible recoger como principal valor la tranquilidad que existe y se vive en la comuna. En segundo lugar, se menciona el turismo, que podría estar asociado a las actividades económicas que genera y que permite relevar aquellas riquezas naturales del territorio. En tercer lugar, y muy relacionada a la palabra anterior mencionan los paisajes, los cuales son un atractivo en sí mismo. En este caso, se menciona la gente, las características de sus habitantes, la seguridad y la diversidad en términos culturales.



Figura 175. Nube de palabras sobre lo que más le gusta de la comuna de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

Pese a que se solicitaron mencionar tres palabras, hay quienes declararon de forma más extensa aquellos aspectos positivos, a continuación, se presentan algunas de estas frases:

“Que exista el pueblo lickanantay, donde aún existe personas que valora el territorio y la cultura, me gusta todo el medio ambiente con su diversidad de flora y fauna, donde aún podemos respirar aire puro”

“costumbres y tradiciones del ayllu”

“Lo más hermoso de esta comuna son sus volcanes su flora y fauna, sus paisajes sus ríos sus aguas, su arquitectura”

La segunda pregunta, se refiere a los aspectos que constituyen un problema negativo en la comuna, recogidos a través de la pregunta ¿Qué es lo que menos le gusta de la comuna de San Pedro de Atacama? Se registra como la palabra más mencionada en este ámbito la palabra “calle”, aludiendo por una parte a la calidad de estas, dado que en términos generales se reconoce que se encuentran en mal estado o que la mantención que se realiza no es suficiente, dado que daña de forma más rápida los vehículos y también genera mucha contaminación, lo que termina a largo plazo generando problemas importantes en términos de salud.

Se reconoce como un aspecto negativo, lo limitado que es el acceso a servicios básicos y en aquellos sectores que, si cuentan con electricidad, por ejemplo, se menciona la interrupción constante. En relación al agua, se indica que muchas veces acceder a agua potable es una dificultad y que deben incorporar el consumo de esta, a través de la compra de bidones, lo que implica un costo mayor.

En tercer lugar, se indica la palabra “basura” lo cual hace referencia tanto en términos de recolección de residuos domiciliarios como por la presencia de microbasurales. Luego, es mencionado con una alta frecuencia los “perros callejeros”, lo que es percibido como la falta de control y medidas de esterilización, además de los riesgos que implica en términos de seguridad que se encuentren grupos de perros en la vía pública.

Por último, también es mencionado el turismo, el cual genera esta doble percepción, por una parte, constituye un aporte a la economía de la comuna y visibilizar los atractivos de la comuna, pero, existe la percepción de que es un área que no cuenta con la suficiente regulación para lograr tener bajo control aquellos aspectos que podrían convertirse en un

problema, como por ejemplo: el turismo masivo que podría generar daños al medio ambiente, la regulación de los precios, las estrategias para transmitir los valores del territorio, entre otros.



Figura 176. Nube de palabras sobre lo que menos le gusta de la comuna de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

Entendiendo que en el PLADECO ya se abordaban distintas áreas de desarrollo, se incluyó una pregunta indicando estas áreas y solicitaba a las personas encuestadas priorizar las priorizadas en la gestión municipal. Así, de las siete áreas de desarrollo consideradas en el PLADECO vigente, las personas encuestadas determinaron el lugar de importancia.

De este modo, considerando aquellas que fueron posicionadas en el primer puesto de prioridad, ubicó al área de salud como la más importante, alcanzando 143 de las preferencias, es decir, un 37% de las respuestas. Asimismo, se puede observar en el gráfico que, seguido de esta se ubica el área de educación con un 27%.



Figura 177. Distribución según asignación de prioridad de las áreas de desarrollo del PLADECO vigente

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

Por último, se incluyó una pregunta para acercarse primero las ideas de visión a futuro para la comuna: ¿Cómo le gustaría que fuera la comuna de San Pedro de Atacama en cinco años más?, que con las dos preguntas anteriores ya se podría dilucidar, dado que, en caso de proyección de la comuna, se espera que aquellos ámbitos que constituyen fortalezas de la comuna puedan seguir siendo potenciadas, y que los problemas puedan resolverse.

El primer aspecto que sale a la luz con esta pregunta es la necesidad de contar con servicios de salud de calidad, mejorar el acceso y contar con especialistas para la atención, siendo las palabras más mencionadas “salud” y “hospital”. Luego se menciona con una mayor frecuencia la palabra “calles” lo que involucra el mejoramiento de las calles, lograr que se encuentren en buen estado, hermosearlas y también es mencionada la posibilidad de pavimentarlas.

El ámbito de la “educación”, también surge como necesario de mejorar para la comuna de San Pedro de Atacama, tanto en términos de infraestructura como otorgar una educación de calidad, con profesionales de excelencia, que permita proyectar un paso de la educación obligatoria a la educación superior.

Lo turístico y la actividad turística en sí son unas de las palabras mencionadas, ya que para quienes respondieron la encuesta reconocen que corresponde a una actividad de gran relevancia a nivel comunal, pero que en un futuro debiera estar más regulado y ordenado, lo que permitiría cuidar las riquezas naturales de la comuna.

El acceso a servicios básicos se menciona como un aspecto relevante para asegurar en un futuro, a nivel domiciliario, como agua potable, alcantarillado, electricidad, y también para los servicios presentes en la comuna, lo que no depende de ciudades cercanas como lo que ocurre ahora con Calama.

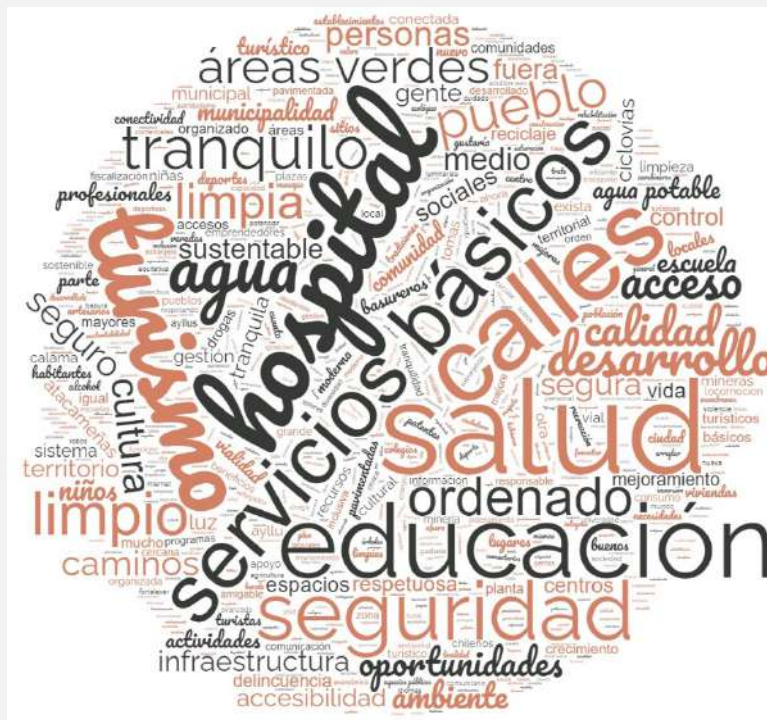


Figura 178. Nube de palabras sobre lo que menos le gusta de la comuna de San Pedro de Atacama

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Comunal San Pedro de Atacama

2.5 Resumen

ÁREA	PROBLEMÁTICAS					
	Dimensión	Información secundaria	Talleres Zonas 1, 2 ,3 y 4 (zona centro)	Talleres Zonas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (Ayllus)	Talleres Zonas 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 (Poblados)	Encuesta
Desarrollo Social	Pobreza económica	La pobreza por ingreso llegó a un 4,0% en el año 2017. En el 2020, la comuna vuelve a registrar el mismo porcentaje de los años 2013, con un 14,5%. Este último porcentaje registrado se encuentra por sobre la Región de Antofagasta con un 9,3%, y el país, con un 10,8%. Esto se puede deber a variables contextuales: estallido social y pandemia.				
	Pobreza multidimensional	En el 2017 la pobreza multidimensional presenta porcentajes mayores que la pobreza por ingresos: un 22,1% de hogares se encuentran en esta condición, superando el porcentaje nacional que es 20,7%. Si bien la pobreza por ingreso llegó a un 4% en el año 2017, al considerar las variables educación, salud, trabajo, seguridad y vivienda en la medición de la “pobreza multidimensional”, el porcentaje es bastante elevado. Registro social de Hogares: un 48,6% de las personas (5.035) está en el tramo del 40% de menores ingresos o más vulnerable, lo cual es un porcentaje bastante elevado.		Beter no aparece en el Registro Social de Hogares.		
	Salud	En el área de salud, falta continuar con toma de exámenes de laboratorio, imágenes diagnósticas y atenciones de especialidad en todos los poblados de la comuna. Hay necesidad de contar con postas de salud rural en localidades del interior, nuevas o reposición de existentes. Se requiere una ambulancia en las postas más distantes del centro comunal.	<ul style="list-style-type: none"> Falta de horas médicas Escasez de establecimientos de salud 	<ul style="list-style-type: none"> Dificultad de acceso al centro de salud cercano debido a la ubicación geográfica. Coordinación limitada de servicios de salud. Necesidad de atención domiciliaria o en sede comunitaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de servicios médicos, ambulancias y servicios de emergencia Falta de médicos y ambulancia Falta de infraestructura y profesionales en salud. Falta de profesionales y especialistas de la salud Falta de rondas médicas Falta de medicamentos esenciales Falta de farmacia 	

	Vivienda		<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de mejora en la infraestructura de viviendas. • Asegurar que todas las viviendas y personas tengan acceso a servicios básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas de viviendas para población local • Problemas derivados de tomas de terrenos (basurales, seguridad se ve afectada) • Necesidad de puentes de acceso y regularización de terrenos. • Personas que llegan y se apropian de terrenos 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de saneamiento de terrenos • Construcciones de viviendas son precarias 	
	Cohesión social				<ul style="list-style-type: none"> • Falta de participación de la población en el desarrollo de la localidad 	
	Infraestructura social			<ul style="list-style-type: none"> • No hay sede social 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de sede o espacio para adultos mayores y espacios recreativos para niños y adultos 	
	Seguridad		<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la delincuencia. • Fiestas clandestinas. • Control de animales. • Venta de drogas. • Problemas de delincuencia, drogas, alcohol • Falta iluminación en pasajes y parque • Falta vigilancia en las calles • Falta fiscalización a todo nivel: tenencia responsable, basura, tránsito. • Cámaras de vigilancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Delincuencia, robos en casas y cultivos • Inseguridad en las calles por falta de luz. • Control de comercialización de droga. • Robos de agua, leña y greda. • Vigilancia y seguridad en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículos pasan a alta velocidad y matan el ganado. • Abigeato: personas de San Pedro de Atacama roban ganado. 	

	Programas sociales				<ul style="list-style-type: none"> • Baja gestión y acceso del gobierno en cultura, deportes, patrimonio y fomento productivo • Falta de un rol más predominante de la municipalidad en las necesidades locales. • Falta información: se enteran tarde de los beneficios municipales.
	Educación	Prueba SIMCE: falta aún mejorar en la calidad de la educación escolar municipal. Resultados se encuentran bajo el promedio nacional, salvo en el caso del Complejo educacional Toconao en 2 medio		<ul style="list-style-type: none"> • Falta acceso a Educación para los niños 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo hay escuela básica, y dos profesores • Comunidad gestiona transporte a escuela de Toconao • Ausencia de prekínder y kínder.

ÁREA	PROBLEMÁTICAS					
	Dimensión	Información secundaria	Talleres Zonas 1, 2, 3 y 4 (zona centro)	Talleres Zonas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (Ayllus)	Talleres Zonas 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 (Poblados)	Encuesta
Desarrollo Urbano - Rural	Infraestructura vial	La mayoría de las calles de la comuna de San Pedro poseen suelo natural, lo que genera polución debido al tráfico.	<ul style="list-style-type: none"> • Calles, caminos, bicicletas y veredas inexistentes o en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal estado de las calles, caminos y veredas 		
		Posee una única vía de conexión, mediante la Ruta 68 desde Calama	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de señalética y seguridad vial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de puentes para evitar aislamiento durante las crecidas del río. 		
		La red vial de San Pedro de Atacama es limitada y puede resultar insuficiente para satisfacer las necesidades de transporte de residentes y turistas, especialmente en épocas de alta demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Estacionamiento de vehículos y bicicletas en la calle. • Exceso de velocidad de los vehículos. • Poca accesibilidad para personas con movilidad reducida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso de velocidad y polución. • Falta de postación de camino y falta de iluminación en la noche. • Controlar el tráfico de vehículos que no respetan las señales de ganadería. • Implementación de un lugar de estacionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura deficiente • Acceso deficiente a poblados • Calles y caminos sin pavimentar • Falta de señalética en calles principales 	

Infraestructura			<ul style="list-style-type: none"> Falta de medidas de protección contra aluviones. 	<ul style="list-style-type: none"> Bajo presupuesto municipal en infraestructura, salud, educación Necesidad de mejorar el alumbrado público. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de infraestructura comunitaria: Proyecto de parques y multicancha. Falta refugio para ganado en invierno. Falta de espacios físicos, recreativos y señaléticas Falta de infraestructura comunitaria: Proyecto de parques y multicancha.
	Vivienda	<p>Un 83,6% de las viviendas de la comuna no presentan hacinamiento. Contrariamente, un 11,1% presentan hacinamiento medio y un 3,4% hacinamiento crítico; lo que no deja de ser un número importante a la hora de desarrollar programas municipales en el área de la vivienda. (Censo 2017)</p> <p>Se identifica un incremento del déficit habitacional: se requiere 494 viviendas para suplir el déficit habitacional, aumentando un total de 255 en comparativa con el año 2002 al 2017. (Censos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de mejora en la infraestructura de viviendas. 		
	Áreas verdes	<p>Concentración de plazas y parques en población urbana San Pedro</p>	<ul style="list-style-type: none"> Falta de áreas verdes y espacios de sombra. 		
	Planificación Urbana - Rural	<p>Las diferentes localidades se encuentran dispersas en todo el territorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Falta de desarrollo y planificación. 	<ul style="list-style-type: none"> Descentralización Plan Regulador no regularizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de actualización y fiscalización del plan regulador El municipio no satisface las necesidades de la comunidad y los habitantes se ven obligados a buscar soluciones por sí mismos. Normativa obsoleta y necesidad de un nuevo plan regulador Necesidad de Plan regulador para seguir ampliando el poblado.

	Transporte				<ul style="list-style-type: none"> • Falta transporte: Poca conectividad con otras localidades. • Sistema de transporte público deficiente.
	Servicios básicos		<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con el suministro de agua. • Cortes de agua y luz. • Alcantarillado con olores desagradables. • Acceso al agua potable. • Desborde de alcantarillado. • Falta de sistema de evacuación eficiente para prevenir inundaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de suministro de agua potable y electricidad • Problemas con servicios básicos, como alcantarillado y falta de acceso a agua. • Deficiente señal telefónica, La gente mayor no quiere la instalación de una antena. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortes de agua • Agua potable en lugares donde sólo se practica la agricultura • Falta de acceso directo a agua potable (deben comprar en bidones para consumo propio). • Traen agua desde Toconao para animales. • Falta de servicios básicos como banco, transporte, farmacias y educación. • Conectividad telefónica e internet limitados. • Falta servicios de Acceso a Agua Potable

ÁREA

PROBLEMÁTICAS

	Dimensión	Información secundaria	Talleres Zonas 1, 2 ,3 y 4 (zona centro)	Talleres Zonas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (Ayllus)	Talleres Zonas 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 (Poblados)	Encuesta
Desarrollo Ambiental	Cambio climático	Vulnerabilidad al cambio climático: incluyendo sequías frecuentes y eventos climáticos extremos				
		Cambio climático, siendo una amenaza para los ecosistemas y para la disponibilidad de recursos hídricos en la región				
	Turismo	Presión sobre ecosistemas frágiles, debido al aumento del turismo			• Ausencia de regulación de las termas.	
	Higiene ambiental	Existencia de problemas de higiene ambiental, específicamente por la presencia de perros callejeros	• Problemas con perros callejeros.	• Tenencia responsable de animales.		
	Explotación recursos naturales	Explotación de recursos naturales, tales como la minería, afecta a la contaminación de agua y degradación de los ecosistemas		• Impacto de mineras en el territorio • Minería disminuye la disponibilidad de agua.	• SQM se comprometió a reparar problemas de caminos y agua	
	Áreas verdes		• Falta de conservación y mantención de parques y áreas verdes.	• Falta de áreas verdes, parques y espacios recreativos.		
	Residuos		• Falta de puntos limpios. • Gestión inadecuada de residuos.		• Problema grave de basura a nivel comunal	
	Eventos naturales			• Entrada constante de arena en el canal cercano debido a las lluvias. • Crecida de río y daño a caminos, canales, vehículos y agricultura.	• Riesgo de aluviones	
	Recursos hídricos			• Falta agua para agricultura.		
	Contaminación		• Daño ambiental en el salar. • Malos olores por pozos o fosas.	• Contaminación ambiental debido al polvo en suspensión. • Contaminación y basura	• Tratamiento de agua y remoción de arsénico	

			<ul style="list-style-type: none"> • Polución ambiental. • Excesiva iluminación. 	generada por el turismo impacta flora y fauna.		
	Educación ambiental		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de educación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desinformación en educación ambiental 		

ÁREA	PROBLEMÁTICAS						
	Dimensión	Información secundaria	Talleres Zonas 1, 2 ,3 y 4 (zona centro)	Talleres Zonas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (Ayllus)	Talleres Zonas 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 (Poblados)	Encuesta	
Desarrollo Turístico	Economía	Dependencia del turismo: La economía local es altamente dependiente del turismo, lo que la hace vulnerable a eventos que afecten a esta industria, como desastres naturales o pandemias	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalización administración turismo y negocios clandestinos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de control y programación en el turismo. • Demasiadas agencias de turismo extranjeras que no conocen bien la cultura local. 			
		Alto costo de vida: El costo de vida en San Pedro de Atacama es alto. Esto se debe a la turistificación, la ubicación remota, la gran demanda de alojamiento y el alto costo de los bienes no producidos en la comuna. Los habitantes prefieren comprar en Calama por esta razón					
		Presencia de informalidad: Existe cierta informalidad en la economía comunal, particularmente en el sector turístico					
	Calidad de servicios	Calidad regular de servicios turísticos: La gran mayoría de servicios no cuenta con sellos de calidad y ninguno posee el de sustentabilidad			<ul style="list-style-type: none"> • Falta de equipamiento turístico 	Falta de regulación general, también en precios, y posibles daños en el medio ambiente.	
Identidad	Turismo: Falta de identidad y valores en la realización de la actividad turística	<ul style="list-style-type: none"> • Demasiadas agencias de turismo extranjeras que no conocen bien la cultura local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demasiadas agencias de turismo extranjeras que no conocen bien la cultura local. 				

	Programas de apoyo	Existencia de cartera de políticas y programas vinculados con el turismo: Desde distintas instituciones públicas existe una oferta de políticas y programas públicos a los que pueden postular las empresas del sector turístico				
	Malas prácticas del turismo	Malas prácticas dentro del territorio: En los atractivos turísticos usualmente se realizan malas prácticas por parte de los turistas que pueden afectar el patrimonio natural y cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de agricultura debido a grandes cadenas de hoteles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación y basura generada por el turismo impacta flora y fauna. 		

ÁREA	PROBLEMÁTICAS					
	Dimensión	Información secundaria	Talleres Zonas 1, 2, 3 y 4 (zona centro)	Talleres Zonas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (Ayllus)	Talleres Zonas 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 (Poblados)	Encuesta
Desarrollo Cultural - Patrimonial	Infraestructura	Cultura. Falta de infraestructura. Inexistencia de espacios dedicados a albergar iniciativas culturales. Trabajadores de la cultura bajo informalidad				
		Infraestructura insuficiente para el soporte de actividades culturales y encuentros ciudadanos.				
	Identidad	Reemplazo de artesanía local por otras fabricadas en serie.		<ul style="list-style-type: none"> • Desvalorización del patrimonio cultural 		
		Ausencia de un sello de artesanía indígena.				
	Turismo	La desregulación del turismo afecta los modos de vida y acervos culturales de la comuna				
		Turistificación y banalización patrimonial.				
Gestión				<ul style="list-style-type: none"> • Baja gestión y acceso del gobierno en cultura, deportes, patrimonio y fomento productivo 		
Riesgos naturales	Riesgo de elementos patrimoniales por factores naturales y antrópicos.					

ÁREA	PROBLEMÁTICAS					
	Dimensión	Información secundaria	Talleres Zonas 1, 2 ,3 y 4 (zona centro)	Talleres Zonas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (Ayllus)	Talleres Zonas 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 (Poblados)	Encuesta
Desarrollo Económico	Turismo	Dependencia del turismo: La economía local es altamente dependiente del turismo, lo que la hace vulnerable a eventos que afecten a esta industria, como desastres naturales o pandemias	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalización administración turismo y negocios clandestinos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de control y programación en el turismo. • Demasiadas agencias de turismo extranjeras que no conocen bien la cultura local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Irregularidad de vehículos interurbanos • Falta de equipamiento turístico. 	
		Calidad regular de servicios turísticos: La gran mayoría de servicios no cuenta con sellos de calidad y ninguno posee el de sustentabilidad				
		Competencia de otros destinos turísticos: San Pedro de Atacama enfrenta competencia de otros destinos turísticos nacionales e internacionales				
		Inestabilidad económica global: Dado que el turismo es una fuente principal de ingresos, la economía local puede ser afectada por la inestabilidad económica global y regional				
		Malas prácticas dentro del territorio: En los atractivos turísticos usualmente se realizan malas prácticas por parte de los turistas que pueden afectar el patrimonio natural y cultural				

	Agricultura y ganadería			<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de agricultura debido a grandes cadenas de hoteles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regadío no disponible • Sector ya no es ganadero • Sólo se practica agricultura • Importancia cultural y económica de mantener la actividad de la transhumancia de ganado, principalmente de llamas y cabras • Recursos insuficientes para facilitar la cosecha a los adultos mayores. • Planta de tratamiento de aguas servidas afecta los cultivos. • Fuertes lluvias que perjudican las cosechas. • Mejoramiento de la ganadería y agricultura con técnicas más avanzadas. • Imposibilidad de comercializar productos agrícolas. 	
	Producción local				<ul style="list-style-type: none"> • Sobrante de productos sin participación en ferias. • Falta de oportunidades de empleo y falta de apoyo a la artesanía y los productos locales 	
	Costo de vida	Alto costo de vida: El costo de vida en San Pedro de Atacama es alto. Esto se debe a la turistificación, la ubicación remota, la gran demanda de alojamiento y el alto costo de los bienes no producidos en la comuna. Los habitantes prefieren comprar en Calama por esta razón		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos para reducir los costos de electricidad, que es el más alto del país. • Regularizar los precios del comercio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de abastecimiento de alimentos básicos. 	
	Infraestructura urbana - rural	Infraestructura limitada: La comuna tiene infraestructuras limitadas para soportar un crecimiento demográfico significativo, incluyendo la vivienda, las vías de comunicación, y los servicios públicos			<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de los caminos ancestrales y turísticos 	

	Subsidios					• En caso de postular a subsidios, la comunidad realiza el trámite a través del municipio de Calama.
	Diversidad económica	Poca diversificación económica: Más allá del turismo, hay pocas otras industrias o sectores desarrollados				
	Informalidad	Presencia de informalidad: Existe cierta informalidad en la economía comunal, particularmente en el sector turístico				
	Cambio climático	Cambio climático y fragilidad ecológica: El cambio climático puede tener un impacto significativo en la comuna, incluyendo la alteración de los ecosistemas locales y el sector agropecuario				

ÁREA	PROBLEMÁTICAS					
	Dimensión	Información secundaria	Talleres Zonas 1, 2 ,3 y 4 (zona centro)	Talleres Zonas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 (Ayllus)	Talleres Zonas 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 (Poblados)	Encuesta
Desarrollo institucional	Recursos económicos	Dependencia de recursos externos: El municipio tiene una alta dependencia del FCM		• Bajo presupuesto municipal en infraestructura, salud, educación		
		Falta de recursos externos: La falta de apoyo financiero y técnico externo puede limitar las oportunidades de desarrollo institucional				
	Recursos humanos	Disminución del nivel de profesionalización: Se observa una disminución del nivel de profesionalización de los funcionarios en los últimos años				
		Disminución de la eficiencia de cobro de patentes: Este indicador muestra un decrecimiento en los últimos años Cultura organizacional recargada en lo jerárquico: Esto significa una priorización de relaciones verticales por sobre las horizontales				
Programas municipales	Posible desconocimiento de programas municipales por parte de los habitantes: Esto puede limitar el alcance de las acciones e iniciativas municipales				Uso de servicios municipales: El 58% declara que no ha utilizado	

						ninguno de estos servicios en los últimos 12 meses
	Gestión municipal	Poca fiscalización frente al turismo y sus impactos: Varias comunidades se han quejado de los impactos que tiene el turismo, evidenciando una falta de fiscalización más rigurosa			<ul style="list-style-type: none"> • Baja gestión y acceso del gobierno en cultura, deportes, patrimonio y fomento productivo • Falta de un rol más predominante de la municipalidad en las necesidades locales. • Falta información: se enteran tarde de los beneficios municipales. 	Principal problema del Municipio: poco acceso a la información, burocracia y baja cercanía con la comunidad
		Dispersión territorial: El alcance del municipio puede verse afectado por la dispersión municipal				
Eventos externos extremos: Eventos y tendencias de gran magnitud tanto ambientales como de origen antrópico (como migraciones), pueden afectar la gestión y asistencia municipal						

2.6 Identificación de problemas críticos

De la línea base del diagnóstico, y las participaciones ciudadanas realizadas se han identificado los problemas críticos de cada área, los cuales serán presentados a continuación.

PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL DESARROLLO SOCIAL
Aumento de la pobreza económica de 4% el 2017 a un 14,5% en 2020	POBREZA ECONÓMICA
La pobreza multidimensional de la comuna que es 22,1% supera la media nacional de 20,7%	POBREZA MULTIDIMENSIONAL
Evaluación crítica de los vecinos con respecto al acceso a salud, por cantidad limitada de establecimientos, médicos, especialistas y horas de atención	SERVICIOS DE SALUD
Déficit de viviendas y acceso a servicios básicos, y necesidad de solución habitacional de viviendas irregulares	DÉFICIT VIVIENDA Y VIVIENDAS EN CONDICIÓN IRREGULAR
Baja participación social en algunas localidades	COHESIÓN SOCIAL
Ausencia de espacios comunitarios, en algunas localidades	INFRAESTRUCTURA SOCIAL
Altos índices de inseguridad y victimización, por falencias y baja respuesta de los servicios de seguridad. Fuerte presencia de redes de narcotráfico	SEGURIDAD Y NARCOTRÁFICO
Bajo acceso a programas sociales en algunas localidades	ACCESO A PROGRAMAS SOCIALES
Bajo acceso a educación en algunas localidades y se requiere mejorar la calidad de la educación comunal.	EDUCACIÓN
PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL DESARROLLO URBANO
Territorio urbano y rural no planificado, ha traído consecuencias a los vecinos.	PLANIFICACIÓN URBANA - RURAL
Baja consolidación de calzadas, aceras y ciclovías, en todas las localidades. Necesidad de señalética, reductores de velocidad y accesibilidad universal.	INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD
Infraestructura pública insuficiente (equipamiento de educación, salud, y alumbrados públicos) y con alto grado de obsolescencia	INFRAESTRUCTURA
Necesidad de regularizar y mejorar infraestructura de viviendas	VIVIENDA
Necesidad de aumentar la cantidad de áreas verdes y mantener las ya existentes	ÁREAS VERDES
Baja conectividad de localidades, uso predominante de automóvil, transporte público deficiente.	TRANSPORTE
Baja accesibilidad a servicios básicos (electricidad, agua potable, y alcantarillado), especialmente agua potable; y también a conectividad de internet y telefónica en algunas localidades.	SERVICIOS BÁSICOS
PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL DESARROLLO AMBIENTAL
Vulnerabilidad al cambio climático, riesgo para localidades y centro urbano	CAMBIO CLIMÁTICO
Turismo ejerce presión sobre los ecosistemas frágiles.	TURISMO

PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL DESARROLLO SOCIAL
Bajo control en la higiene ambiental, especialmente con el control animal	HIGIENE AMBIENTAL
Efectos negativos de la explotación de recursos naturales sobre el territorio	EXPLOTACIÓN RECURSOS NATURALES
Necesidad de aumentar la cantidad de áreas verdes y mantener las ya existentes	ÁREAS VERDES
Problemas relacionados a la gestión del manejo de residuos sólidos; poca cantidad de puntos limpios de recolección para el reciclaje.	GESTIÓN DE RESIDUOS
Eventos naturales afectan, la agricultura y conectividad de localidades	EVENTOS NATURALES
Recursos hídricos insuficientes para la agricultura	RECURSOS HÍDRICOS
Importantes efectos de la contaminación ambiental, en distintos aspectos, afecta a áreas urbanas, rurales, turísticas y naturales.	CONTAMINACIÓN
Baja conciencia ambiental de la población	EDUCACIÓN AMBIENTAL
PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL TURISMO
Se requiere control sobre el turismo no establecido.	ECONOMÍA
Baja regulación de la calidad del turismo	CALIDAD DE SERVICIOS
Identidad turística comunal no consolidada, la cual no aúna a todas las actividades turísticas y comunidades.	IDENTIDAD
Exceso de agencias extranjeras que no conocen en profundidad la cultural local y Lickanantay	BAJO CONCIMIENTO DE PROGRAMAS DE APOYO
Bajo conocimiento de programas del Estado apoyo al turismo.	MALAS PRÁCTICAS DEL TURISMO
Bajo control de las actividades turísticas y del comportamiento del turista, lo cual afecta al patrimonio natural y cultural.	
PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL DESARROLLO PATRIMONIAL - CULTURAL
Infraestructura insuficiente para albergar iniciativas culturales.	INFRAESTRUCTURA
Inexistencia de un sello de origen para los productos locales.	IDENTIDAD
Posibles problemáticas entre el turismo y el patrimonio y la cultural local.	TURISMO
Bajo acceso al patrimonio y cultura local	GESTIÓN
Patrimonio bajo riesgo por factores naturales y antrópicos	RIESGOS NATURALES
PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO
Excesiva dependencia económica del turismo y falta de regulación de los servicios turísticos	TURISMO
Precariedad en los procesos productivos de la ganadería y agricultura.	AGRICULTURA Y GANADERÍA
Complejidad de comercialización de los productos y ofertas de trabajo	PRODUCCIÓN LOCAL
Altos costos de vida, en alimentos y servicios básicos	COSTO DE VIDA

PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL DESARROLLO SOCIAL
Infraestructura pública (vial, comunicaciones, entre otras) insuficiente para abarcar el crecimiento económico urbano - rural	INFRAESTRUTURA URBANA - RURAL
Acceso limitado en la municipalidad para postular subsidios	SUBSIDIOS
Baja diversidad económica	DIVERSIDAD ECONÓMICA
Presencia de informalidad en sectores económicos locales, en especial en el turismo.	INFORMALIDAD
Cambio climático como factor importante en la economía local	CAMBIO CLIMÁTICO
PROBLEMA CRÍTICO	ÁREA CRÍTICA PARA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL
Alta dependencia de recursos externos a la Municipalidad	RECURSOS ECONÓMICOS
Recursos humanos insuficientes para abordar los desafíos de la Comuna	RECURSOS HUMANOS
Importante desconocimiento de los programas municipales por parte de los habitantes de la comuna	PROGRAMAS MUNICIPALES
Gestión actual no logra abarcar las necesidades en aspectos como el turismo, la dispersión territorial, eventos naturales, vínculo con la comunidad, entre otros	GESTIÓN MUNICIPAL

3 LEVANTAMIENTO DE MAPEO GEOGRÁFICO



A partir de los elementos recolectados por parte del equipo consultor a través de una revisión cartográfica que incluyó el levantamiento de información desde los principales visores territoriales de las instituciones públicas del país y reconocimiento en terreno de la información revisada remotamente, se elaboraron 40 cartografías en formato .JPG. Estas permiten conocer la distribución en el espacio de los diversos elementos que componen el diagnóstico y los ámbitos de desarrollo comunal. A continuación, la siguiente tabla presenta el listado completo de cartografías que se encuentra distribuidas en el presente informe, según ámbito de desarrollo y fuente de extracción de la información (institución y año).

Eje de Desarrollo	N°	Tipo	Fuente
Contexto General	1	Contexto Regional	Subsecretaría de Desarrollo Regional, 2020
	2	Contexto Comunal	Subsecretaría de Desarrollo Regional, 2021
Desarrollo Social	3	Sitios arqueológicos	Consejos de Monumentos Nacional (Solicitud por Ley de Transparencia), 2023
	4	Establecimientos Educativos: Jardines	Junta Nacional de Jardines Infantiles, 2019 - Fundación Integra, 2019
	5	Establecimientos Educativos: Escuelas, Liceos y Colegios.	Ministerio de Educación, 2021
	6	Equipamiento Deportivo	Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023
	7	Establecimientos de Salud	Ministerio de Salud, 2018 & 2021
Desarrollo Urbano y Territorial	8	Patrimonio	Consejos de Monumentos Nacional (Solicitud por Ley de Transparencia), 2023
	9	Potencial paleontológico	Consejos de Monumentos Nacional (Solicitud por Ley de Transparencia), 2023
	10	Rutas Patrimoniales	Ministerio de Bienes Nacionales, 2022
	11	Red Vial: Tipo de carpeta	Ministerio de Obras Públicas, 2021
	12	Red Vial Comunal	Ministerio de Obras Públicas, 2021
	13	Campamentos	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2022 - Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023
	14	Plan Regulador Comunal. Localidad de San Pedro	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2021
	15	Plan Regulador Comunal. Localidad de Toconao	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2021
	16	Plan Regulador Comunal. Localidad de Peine	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2021
	17	Plan Regulador Comunal. Seccional. Quitar	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2021
	18	Plan Regulador Comunal. Seccional. Pozo	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2021
	19	Localización de Poblaciones Urbanas	Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023
	20	Localización de Ayllus	Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023
	21	Localización de Centros Poblados	Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023
	22	Centros Poblados. Yervas Buenas, Matancilla y Santiago de Río Grande	Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023

	23	Centros Poblados. Guatin, Machuca y Alto Jama	Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023
	24	Centros Poblados. Tambillo, Toconao, Soncor y Talabre	Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023
	25	Centros Poblados. Camar, Socaire y Peine.	Ilustre Municipalidad de San Pedro, 2023
Desarrollo Económico	26	Turismo	Subsecretaría de Turismo, 2014;2020. Servicio Nacional de Turismo, 2021
	27	Equipamiento Turístico. Poblaciones Urbanas	Open Street Map, 2023
	28	Equipamiento Turístico. Ayllus	Open Street Map, 2023
	29	Equipamiento Turístico. Centro Poblado: Socaire	Open Street Map, 2023
	30	Equipamiento Turístico. Centro Poblado: Toconao	Open Street Map, 2023
Desarrollo Medio Ambiental	31	Acuíferos Protegidos	Sistema de Información y monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO, 2023)
	32	Ecosistemas Terrestres	Sistema de Información y monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO, 2023)
	33	Especímenes	Sistema de Información y monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO, 2023)
	34	Humedales y áreas de protección	Sistema de Información y monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO, 2023)
	35	Inventario de humedales	Sistema de Información y monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO, 2023)
	36	Ocupación de tierras	Sistema de Información y monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO, 2023)
	37	Patrimonio ambiental natural	Sistema de Información y monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO, 2023)
	38	Peligro volcánico	Sistema de Información y monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO, 2023)
	39	Residuos Peligrosos	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, 2021
	40	Sitios prioritarios	Infraestructura de Datos Espaciales de Chile, 2023

Tabla 94. Listado de cartografías y fuente de información.

Fuente: Elaboración propia, 2023

Derivado de los procesos participativos y sus resultados, se procederá a hacer la conceptualización de la imagen deseada comunal, que orientará el plan y el rumbo de la actividad municipal. Ésta se deduce de la actividad previa de procesamiento de información, especialmente de las imágenes construidas en los talleres con la comunidad, empleados municipales, organizaciones privadas y gubernamentales. Todos los atributos definidos como aspirables por los ciudadanos fueron sistematizados para la construcción de la Imagen Objetivo.

Del análisis de la Imagen Objetivo construida y del análisis y proyección de la información de diagnóstico, se definieron tres escenarios de desarrollo deseables posibles.

Un primer escenario se define como **escenario tendencial**, el cual representa lo que sucedería si las variables que definen la comuna mantienen su comportamiento hacia el futuro.

Por otra parte, un **escenario optimista** (que no es utópico), prevé cambios positivos pero razonables, y se asocia a situaciones deseables y posibles en la medida en que se actúe sobre el comportamiento de las variables claves consideradas.

El tercer y último escenario corresponde al llamado **escenario cambio de trayectoria**, de carácter prospectivo, el cual amplía la intervención previendo el manejo de un conjunto mayor de herramientas, intervenciones institucionales, redefinición de políticas y un rol más activo de los actores. Incluye medidas más ambiciosas que tienen una vigencia de más largo plazo.

5.1 Imagen objetivo

“ San Pedro de Atacama se proyecta como una comuna con mejor calidad de vida y segura, protegiendo sus recursos naturales y tradiciones, la educación, el patrimonio y forma de vida ancestral; desarrollando una economía sostenible, que fortalece la agricultura y orienta la actividad turística respetando la cultura Licanantay, en equilibrio con el medio ambiente ” (visión PLADECO 2017-2021)

Considerando que este proceso constituye una actualización del Plan de Desarrollo Comunal 2017-2021, en cada una de las instancias de participación se intencionó que los y las habitantes pudieran señalar aquellas virtudes de sus localidades y de la comuna en general. Además de incluir unas preguntas en la encuesta sobre este mismo tema. Por último, en los talleres de devolución se incluyó una actividad de construcción colectiva de la imagen objetivo, por lo tanto, la siguiente imagen objetivo fue creada combinando el trabajo del equipo gestor y la información levantada a partir del estudio de participación ciudadana.

San Pedro de Atacama se proyecta como una comuna próspera, resguardando y fomentando la protección y difusión de su patrimonio cultural. Con infraestructuras y servicios eficientes que garanticen el acceso al agua potable, agua de regadío, viviendas dignas, acceso a salud de calidad y educación de calidad, junto a espacios recreativos seguros para la comunidad. El desarrollo de un turismo responsable en línea con la conservación del entorno natural, el fomento de la agricultura local, el respeto a la cultura Licanantay y fortalecimiento de la identidad sampedrino son pilares del desarrollo comunal. (Visión PLADECO 2024-2027)

5.1.1 Visión

La siguiente visión corresponde a la formulada en el PLADECO 2017-2021, quedando para el actual PLADECO 2023-2027, debido a que es una actualización del anterior.

"San Pedro de Atacama se proyecta como una comuna con mejor calidad de vida y segura, protegiendo sus recursos naturales y tradiciones, la educación, el patrimonio y forma de vida ancestral; desarrollando una economía sostenible, que fortalece la agricultura y orienta la actividad turística respetando la cultura Licanantay, en equilibrio con el medio ambiente".

5.1.2 Misión

La siguiente misión corresponde a la formulada en el PLADECO 2017-2021, quedando para el actual PLADECO 2023-2027, debido a que es una actualización del anterior.

"Nuestra misión es hacer de San Pedro de Atacama una mejor comuna para vivir, promoviendo un desarrollo armónico que conserve el patrimonio y las tradiciones ancestrales, velando por una gestión que oriente el turismo y permita un uso sostenible de los recursos, especialmente del agua, promoviendo una gestión municipal eficiente, implementando políticas que den calidad de vida a la población"

5.2 Escenarios

5.2.1 Escenario tendencia

Urbano territorial:

San Pedro de Atacama enfrenta retos significativos en su desarrollo urbano y territorial. La falta de pavimentación, señalización adecuada y consolidación de calzadas y ciclovías en todas las localidades contribuye a problemas de movilidad y seguridad. La conectividad entre las localidades es limitada y hay una dependencia excesiva de automóviles debido a la insuficiente infraestructura de transporte público.

Las instalaciones públicas, incluyendo educación, salud y alumbrado público, están obsoletas, deteriorando la calidad de los servicios. Existe una necesidad crítica de regularizar y mejorar la infraestructura de vivienda, incluyendo la emisión de títulos de propiedad, para abordar el déficit habitacional y mejorar las condiciones de vida.

La comuna sufre de una carencia de áreas verdes, principalmente en las áreas urbanas, afectando el bienestar comunitario. Finalmente, el acceso a servicios básicos como electricidad, agua potable y alcantarillado es insuficiente, y existen problemas de conectividad de internet y telefonía en algunas localidades.

Económico:

La comuna de San Pedro de Atacama continúa experimentando un crecimiento modesto. La dependencia económica del turismo sigue siendo alta, agravada por una falta de regulación eficaz de los servicios turísticos. Los procesos productivos en la ganadería y la agricultura continúan siendo precarios, y los altos costos de vida persisten. La infraestructura no logra mantenerse al ritmo del crecimiento urbano y rural, y los recursos municipales para postular a subsidios siguen siendo limitados. La diversidad económica sigue siendo baja y la economía local sigue estando marcada por la informalidad, en particular en el sector turístico. El cambio climático sigue siendo un factor determinante en la economía local.

Institucional:

La dependencia de la Municipalidad de San Pedro de Atacama a recursos externos sigue siendo alta. El personal de la Municipalidad sigue siendo insuficiente para abordar adecuadamente los desafíos de la Comuna, y persiste el desconocimiento de los programas municipales por parte de los habitantes. La gestión actual continúa luchando para atender las necesidades en áreas como el turismo, la dispersión territorial, los eventos naturales y el vínculo con la comunidad.

Medio ambiente

En el escenario tendencial en la comuna de San Pedro de Atacama, el cambio climático continuará siendo un problema crítico, con eventos climáticos extremos que representan riesgos significativos para las localidades y el centro urbano. Aunque se reconocen los desafíos, las estrategias de adaptación y mitigación pueden enfrentar dificultades para ser implementadas de manera integral, lo que podría llevar a un aumento de la vulnerabilidad ante estos fenómenos climáticos.

El turismo seguirá siendo una importante fuente de ingresos en la región, pero la presión sobre los ecosistemas frágiles también se mantendrá. Si bien se promoverá la conservación de los recursos naturales y culturales, la falta de regulaciones estrictas podría dificultar la transición hacia un enfoque turístico más sostenible. Esto podría generar conflictos entre los intereses económicos y la protección del medio ambiente.

Con respecto a la higiene ambiental continuará siendo un área crítica para el desarrollo social. A pesar del conocimiento de sus efectos negativos en la salud pública y el entorno urbano y rural, las medidas de control y manejo de animales podrían mantenerse insuficientes debido a la falta de recursos y conciencia pública.

Por otra parte, la explotación de recursos naturales seguirá generando impactos negativos en el territorio. Aunque se buscará un equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación de los ecosistemas, la falta de una regulación

efectiva y una visión a largo plazo podría resultar en consecuencias graves para el medio ambiente y las generaciones futuras.

La escasez de áreas verdes en la región será una preocupación continua, y aunque se reconocerá la importancia de mantenerlas y crear nuevas áreas verdes, la disponibilidad de recursos y la planificación urbana podrían no ser suficientes para abordar este problema de manera integral. Asimismo, la gestión de residuos sólidos será un desafío constante. A pesar del reconocimiento de la necesidad de aumentar los puntos limpios para el reciclaje, los recursos limitados y la falta de voluntad política podrían dificultar su implementación efectiva.

Los eventos de origen naturales seguirán afectando la agricultura y la conectividad entre localidades. Aunque se buscará mejorar la prevención y resiliencia ante desastres naturales, la planificación y los recursos disponibles podrían no ser suficientes para proteger plenamente a la población de estos impactos, en especial los asociados a las inundaciones.

Con respecto a la contaminación ambiental, seguirá afectando diversas áreas en la región, y aunque se tomarán medidas para reducir los niveles de contaminación, la falta de una coordinación efectiva entre los diferentes actores y la falta de conciencia ambiental podrían limitar el progreso en este sentido.

La baja conciencia ambiental de la población será un obstáculo en el escenario tendencial. Aunque se reconocerá la importancia de la educación ambiental y la sensibilización, la falta de recursos y la falta de compromiso público podrían dificultar la promoción de prácticas sostenibles y el fomento de una cultura de cuidado del medio ambiente.

Turismo:

San Pedro de Atacama enfrenta grandes desafíos que podrían llegar a amenazar su posición como destino turístico destacado a nivel nacional e internacional. La sólida industria turística que caracteriza a la comuna ha comenzado a decaer debido a que las amenazas no han logrado ser consideradas o abordadas integralmente. En este sentido el cambio climático se ha intensificado, provocando periodos más prolongados de sequías, lo que se ha combinado con periodos de intensas precipitaciones estivales, que han afectado la infraestructura y el equipamiento turístico, lo que ha llevado a una disminución de los visitantes que arriban a la comuna, debido a la dificultad en la conectividad y a los servicios turísticos que no lo lograron enfrentar estas crisis. La falta de una identidad y valores bien definidos ha hecho que la comuna carezca de una visión coherente para su desarrollo turístico. En tanto que la falta de una estrategia focalizada en relación con la alta demanda turística de la comuna ha llevado a la sobreexplotación de los atractivos turísticos de San Pedro de Atacama, en donde las malas prácticas por parte de algunos turistas han causado un daño considerable al patrimonio natural y cultural de la comuna. Finalmente, la informalidad en la economía comunal, especialmente en el sector turístico, ha llevado a la falta de estándares de calidad y sostenibilidad en la oferta de servicios turísticos. La competencia desleal ha provocado una disminución en la calidad de los servicios, afectando negativamente la experiencia de los visitantes y disminuyendo la reputación de San Pedro de Atacama como destino turístico de calidad.

Patrimonio:

El patrimonio cultural de la comuna sigue siendo un elemento reconocido a nivel nacional e internacional. Se han perdido algunos atributos patrimoniales y acervos culturales, los que han visto dificultada su conservación y preservación debido a la desregulación del turismo – implicado la pérdida de identidad y valores patrimoniales asociados a una actividad turística que no considera la cultura local -, factores asociados a riesgos naturales y antrópicos y el reemplazo de oficios tradicionales por actividades económicas más rentables. Asimismo, la infraestructura para

desarrollar actividades culturales continúa siendo insuficiente para acoger las demandas culturales y patrimoniales de las distintas comunidades, lo que repercute negativamente en la difusión y continuidad de estas prácticas patrimoniales.

5.2.2 Escenario optimista

Urbano territorial:

El plan de renovación urbana de San Pedro de Atacama ha logrado avances significativos en la calidad de vida de sus residentes. Se han consolidado calzadas, aceras y ciclovías, mejorando la seguridad y movilidad, y se han implementado señalizaciones claras y accesibilidad universal. La infraestructura pública ha sido significativamente mejorada, con inversiones en educación, salud y alumbrado público, proporcionando servicios de calidad. Se ha realizado una regularización y mejora de la vivienda, con entrega de títulos de propiedad que permiten a los residentes mejorar sus hogares. Se ha trabajado en el aumento y mantenimiento de áreas verdes, creando espacios que mejoran el bienestar, calidad del aire y biodiversidad. Además, se han realizado inversiones para mejorar la accesibilidad a servicios básicos como electricidad, agua potable, alcantarillado y tecnologías de información y comunicación.

Medio ambiente

En el escenario optimista en la comuna de San Pedro de Atacama, se logrará un avance significativo en la mitigación del cambio climático mediante la implementación de estrategias integrales de adaptación. Gracias a una fuerte cooperación entre el sector público y privado, se tomarán medidas efectivas para reducir la vulnerabilidad de la comuna y sus localidades ante eventos climáticos extremos. Esto permitirá enfrentar los desafíos del cambio climático de manera proactiva y garantizar la seguridad y bienestar de la población.

Por otra parte, el turismo se transformará en una herramienta poderosa para la conservación de los ecosistemas frágiles. Mediante un enfoque sostenible, se promoverá la conciencia sobre la importancia de proteger los recursos naturales y culturales. La implementación de regulaciones adecuadas asegurará que el turismo sea una actividad respetuosa con el medio ambiente y que contribuya a la preservación de los atractivos naturales de la región.

En cuanto a la higiene ambiental, se realizarán esfuerzos conjuntos entre la comunidad y las autoridades para mejorar la tenencia responsable y garantizar un entorno más saludable en áreas urbanas y rurales. La educación pública jugará un papel fundamental en la concienciación de la población sobre la importancia de la higiene y el respeto por el medio ambiente.

La explotación de recursos naturales se realizará bajo un enfoque responsable y sostenible. Se establecerán regulaciones más estrictas para proteger el territorio y se promoverán prácticas de extracción que minimicen los impactos negativos en los ecosistemas. La planificación a largo plazo se enfocará en el equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación de la biodiversidad.

Con respecto a las áreas verdes, la comuna experimentará un aumento significativo en la creación y mantenimiento de áreas verdes. Se implementarán políticas para aumentar la cantidad de espacios verdes en áreas urbanas y rurales, lo que contribuirá a mejorar la calidad de vida de la población y fortalecerá la resiliencia ante el cambio climático.

En cuanto a la gestión de residuos sólidos, se realizarán inversiones para mejorar la infraestructura de reciclaje y se promoverá la separación y reutilización de materiales. La sensibilización pública sobre la importancia del reciclaje y la reducción de residuos será una prioridad, lo que llevará a una disminución significativa en la cantidad de desechos que llegan a los vertederos.

La implementación de medidas de prevención ante eventos naturales será una prioridad en el escenario optimista. La planificación adecuada permitirá reducir los impactos de los desastres naturales en la agricultura y la conectividad entre localidades, lo que asegurará una mayor estabilidad para la población y las actividades económicas.

La lucha contra la contaminación ambiental será una prioridad en el escenario optimista. Se establecerán políticas más estrictas para reducir la contaminación en zonas urbanas, rurales, turísticas y naturales. La cooperación entre diversos actores, incluyendo el sector privado y la sociedad civil, será clave para lograr una disminución significativa en los niveles de contaminación.

Económico:

La comuna de San Pedro de Atacama experimenta un crecimiento económico significativo, impulsado por una exitosa diversificación de la economía local. Los servicios turísticos están bien regulados, lo que mejora su formalidad y calidad. Los procesos productivos en la ganadería y la agricultura han mejorado, impulsando una mayor producción y rentabilidad. La infraestructura ha crecido para adaptarse al crecimiento urbano y rural, y los subsidios municipales se han incrementado para ayudar a mitigar los altos costos de vida. El acceso a la postulación de subsidios es más fácil, y la diversidad económica ha aumentado, lo que reduce la informalidad económica local. El cambio climático sigue siendo un reto, pero se están tomando medidas efectivas para mitigar sus efectos.

Institucional:

La Municipalidad de San Pedro de Atacama ha logrado reducir significativamente su dependencia de los recursos externos, gracias a una gestión eficaz y al aumento de la postulación a recursos externos. Se han contratado más personal y los recursos humanos son adecuados para enfrentar los desafíos de la Comuna. Se ha llevado a cabo una campaña de concientización efectiva, y los habitantes de la Comuna están bien informados sobre los programas municipales. La gestión ha mejorado notablemente y se han establecido vínculos sólidos con la comunidad, permitiendo a la Municipalidad atender de manera eficaz las necesidades en todas las áreas.

Turismo:

San Pedro de Atacama ha logrado consolidarse como un destino turístico líder en Chile y a nivel internacional, gracias a una planificación territorial integral, bajo un enfoque sostenible en su desarrollo. Las fortalezas que una vez impulsaron el crecimiento de la comuna siguen siendo pilares fundamentales en su desarrollo. La industria turística se ha fortalecido aún más y se ha convertido en una fuente de empleo estable y diversa para los habitantes, brindando una amplia gama de actividades para todos los visitantes. La comuna ha logrado conservar y resaltar su patrimonio natural, cultural y festividades locales, a través de un manejo sustentable, asegurando que el turismo responsable sea una prioridad. Gracias a esto, la comuna ha logrado proteger su valiosa herencia cultural y natural, manteniendo intacta su identidad que ha trascendido a diferentes escalas, tanto nacionales como internacionales. El alto costo de vida se ha mitigado gracias a diferentes estrategias para los residentes y un mayor acceso a bienes producidos localmente. La informalidad en el sector turístico ha sido atendida mediante la implementación de regulaciones y programas de capacitación para los prestadores de servicios. En cuanto a la calidad de los servicios turísticos, San Pedro de Atacama ha logrado establecer sellos de calidad y sostenibilidad, lo que ha mejorado significativamente la experiencia de los visitantes y ha fortalecido la reputación de la comuna como un destino de excelencia.

Patrimonio:

La comuna de San Pedro de Atacama ha logrado regular el turismo en relación a los acervos culturales presentes en la comuna, visibilizándolos e integrando a distintas comunidades, lo que permite dar a conocer la cultura e identidad local. Se ha logrado identificar y proteger otros acervos culturales, impulsando estudios e investigación en temas paleontológicos y arqueológicos, en aspectos arquitectónicos y culturales que han permitido obtener financiamiento

para su resguardo. Además, se ha expandido y mejorado la infraestructura cultural, lo que va de la mano con una mayor accesibilidad de agrupaciones y comunidades que las utilizan para realizar actividades culturales.

5.2.3 Escenario cambio de trayectoria

Urbano territorial:

La implementación del plan de renovación urbana en San Pedro de Atacama ha logrado avances significativos, pero aún no ha cumplido completamente sus objetivos. A pesar de mejoras en infraestructura vial, viviendas y servicios básicos, persisten desafíos en zonas alejadas y rurales. Las instalaciones públicas han sido mejoradas, pero ciertos proyectos aún están pendientes debido a retrasos y falta de fondos. Aunque se han creado y mantenido áreas verdes, su mantenimiento óptimo se ve limitado por falta de recursos y personal. Las mejoras en las viviendas y la entrega de títulos de propiedad han sido exitosas, pero la demanda de viviendas asequibles sigue siendo alta. A pesar de los obstáculos, se continúa trabajando para superarlos y completar efectivamente el plan de renovación urbana.

Medio ambiente

En este escenario medio en la comuna de San Pedro de Atacama, se tomarán medidas para abordar el cambio climático, reconociendo su importancia como un problema crítico. Se implementarán estrategias de adaptación y mitigación para enfrentar los riesgos asociados con eventos climáticos extremos. Aunque la respuesta podría ser gradual, la conciencia sobre la necesidad de actuar de manera integral frente al cambio climático será cada vez más evidente.

El turismo continuará siendo una fuente significativa de ingresos en la comuna, pero se buscará un equilibrio para reducir la presión sobre los ecosistemas frágiles. Se fomentará la adopción de prácticas sostenibles en la industria turística, promoviendo el respeto por los recursos naturales y culturales. Si bien aún pueden existir desafíos en la implementación de regulaciones, se avanzará hacia una gestión más responsable del turismo.

La higiene ambiental seguirá siendo una preocupación, pero se impulsarán esfuerzos para mejorar el control y manejo de animales en áreas urbanas y rurales. La colaboración entre las autoridades y la comunidad será clave para mejorar la calidad del entorno y proteger la salud pública.

La explotación de recursos naturales continuará generando impactos negativos en el territorio, pero se buscará avanzar hacia un desarrollo más sostenible. Se promoverá un diálogo entre los actores involucrados para encontrar un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del medio ambiente. La planificación a largo plazo será considerada para asegurar que las generaciones futuras también se beneficien de los recursos naturales.

La importancia de áreas verdes para mejorar la calidad de vida será reconocida, y se buscará incrementar su cantidad y conservación. Aunque los recursos disponibles pueden ser limitados, se implementarán programas para aumentar la cantidad de espacios verdes en áreas urbanas y rurales.

En cuanto a la gestión de residuos sólidos, se implementarán mejoras para aumentar la cantidad de puntos limpios y facilitar el reciclaje. Aunque la implementación podría enfrentar algunos desafíos, la conciencia sobre la importancia del manejo adecuado de residuos crecerá, impulsando prácticas más responsables en la comunidad.

La implementación de medidas de prevención ante eventos naturales será una prioridad, aunque su alcance podría ser limitado por recursos disponibles. La lucha contra la contaminación ambiental será un objetivo constante. Se establecerán políticas para reducir la contaminación en diferentes áreas, aunque la coordinación entre actores puede

seguir siendo un desafío. La conciencia sobre los impactos de la contaminación en la salud y el medio ambiente crecerá, impulsando acciones individuales y colectivas para reducir la contaminación.

La conciencia ambiental de la población seguirá siendo un objetivo clave en el escenario medio. La educación ambiental se reforzará en las escuelas y a través de campañas públicas, fomentando una mayor responsabilidad y sensibilidad hacia el medio ambiente en toda la comunidad. Aunque el progreso puede ser gradual, se espera que la población adopte prácticas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

Económico:

La comuna de San Pedro de Atacama experimenta un crecimiento económico moderado. Se han realizado esfuerzos para diversificar la economía local y regular los servicios turísticos, pero estos aún presentan desafíos. Los procesos productivos en la ganadería y la agricultura han mejorado, pero todavía existen áreas que necesitan atención. Los costos de vida siguen siendo altos, pero el acceso a la postulación de subsidios ha mejorado. La infraestructura está en proceso de expansión para adaptarse al crecimiento urbano y rural. La diversidad económica ha aumentado ligeramente y se están tomando medidas para reducir la informalidad en la economía local. El cambio climático es reconocido como un desafío, y se están realizando esfuerzos para abordarlo.

Institucional:

La Municipalidad de San Pedro de Atacama ha logrado reducir parcialmente su dependencia de los recursos externos, con un aumento moderado en la postulación a recursos externos. Se ha incrementado el personal, pero todavía existen áreas en las que los recursos humanos son insuficientes. La conciencia de los programas municipales ha aumentado entre los habitantes, pero aún existe un margen de mejora. La gestión ha mejorado en algunas áreas, como el turismo y el vínculo con la comunidad, pero todavía enfrenta desafíos en áreas como la dispersión territorial y la respuesta a los eventos naturales.

Turismo

San Pedro de Atacama ha experimentado un crecimiento significativo en la industria turística y una diversificación de actividades que han atraído a un gran número de visitantes nacionales e internacionales. Las oportunidades de crecimiento siguen presentes, y se espera que la industria turística continúe expandiéndose en los próximos años. La comuna también ha reconocido la importancia de consolidar un enfoque sustentable e inclusivo con la población, en sus actividades turísticas, buscando mitigar el impacto de la gran cantidad de turistas que recibe, en donde se están tomando medidas para preservar el patrimonio natural y cultural de la zona al promover prácticas turísticas responsables. En tanto, el turismo continúa siendo una actividad económica fundamental, lo cual puede crear vulnerabilidades en la economía local, especialmente ante cambios en la demanda turística o situaciones económicas externas. Por otra parte, a pesar de los esfuerzos por mejorar la calidad de los servicios turísticos, todavía faltan operadores turísticos que logren optar por sellos de calidad y sustentabilidad, lo que podría afectar la satisfacción de los visitantes y la imagen del destino. Sin embargo, las estrategias han permitido aumentar paulatinamente el número de certificaciones y el aumento de la demanda turística ha sido fruto del trabajo interconectado entre la municipalidad, las comunidades locales y los operadores. Finalmente, amenazas como los eventos naturales extremos, requieren aún una mayor atención para lograr proteger la infraestructura crítica y el equipamiento turístico. No obstante, se han logrado reducir los tiempos de respuesta y reposición de servicios, como consecuencias de estrategias que se han elaborado frente a estas situaciones.

Patrimonio

La comuna de San Pedro de Atacama ha realizado esfuerzos para regular la actividad turística en relación a los acervos culturales del territorio, sin embargo, aún existen aspectos que afectan la preservación del patrimonio material e inmaterial del territorio. Se ha fomentado la investigación de temas patrimoniales, lo que ha propiciado estrategias para la conservación de acervos que se encuentran en riesgo de pérdida y/o deterioro. Por otro lado, la infraestructura para el desarrollo de actividades culturales se encuentra en expansión para adaptarse a las demandas de las organizaciones y comunidades, las que cuentan con facilidades para su acceso.

5.3 Plan de Acción

El Plan de Acción se materializó en función de consolidar la Imagen Objetivo para la comuna, considerando todo el diagnóstico comunal direccionando las acciones hacia la solución de los problemas identificados y priorizados. Para este proceso se generaron objetivos generales para cada sector abordado, de donde emergen estrategias y objetivos específicos, que derivan en iniciativas concretas para cada sector. Estas iniciativas son claves para el quehacer municipal, ya que guiarán los esfuerzos y materializarán metas municipales para los próximos 5 años. La visión comunal se estructura en el Plan de Acción, que está compuesto de distintos elementos ordenados de forma jerárquica como se muestra a continuación:

Proceso de elaboración iniciativas



Los objetivos generales explicitan más estas perspectivas sectoriales. Después se encuentran las estrategias principales, que son los marcos de acción relevantes que atienden las diversas temáticas claves dentro de los objetivos generales. Luego se establecen los objetivos específicos, que determinan propósitos particulares dentro de las estrategias. Finalmente, se encuentran las iniciativas o acciones del PLADECO, correspondientes a planes, programas o proyectos que apuntan a materializar los objetivos específicos. Dentro de esta escala existe coherencia y concordancia con toda la jerarquía, tanto de arriba hacia abajo como de abajo hacia arriba.

A continuación, se señalan los objetivos generales según áreas de desarrollo:

5.3.1 Objetivos generales por área de desarrollo del Plan de Acción

Desarrollo Social	Desarrollo Urbano - Rural	Desarrollo Ambiental	Desarrollo Turístico	Desarrollo Cultural - Patrimonial	Desarrollo Económico	Desarrollo Institucional
OG1. Disminuir las tasas de pobreza por “ingresos” y “multidimensional” al interior de la comuna	OG1. Actualizar el PRC de San Pedro de Atacama, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes y conservar el patrimonio natural y cultural, estableciendo normas que promuevan un crecimiento sostenible y equitativo.	OG1. Impulsar el desarrollo sostenible y la resiliencia ante el cambio climático en la comuna de San Pedro de Atacama	OG1. Actualizar el Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR) de San Pedro de Atacama	OG1 Mejorar la infraestructura cultural y su acceso	OG1 Diversificar la economía local	OG1 Aumentar la postulación a recursos externos, y aumentar los recursos internos municipales
OG2. Aumentar el acceso a la salud de	OG2. Consolida de movilidad (transporte público) y la	OG2. Implementación de una red de	OG2. Fortalecer el turismo con la comunidad local	OG2. Mejorar la protección del	OG2 Mejorar los procesos productivos de la	OG2 Aumentar los recursos humanos en la

Desarrollo Social	Desarrollo Urbano - Rural	Desarrollo Ambiental	Desarrollo Turístico	Desarrollo Cultural - Patrimonial	Desarrollo Económico	Desarrollo institucional
calidad, en las distintas localidades	infraestructura pública (equipamiento y alumbrados público) pública	conservación que proteja y valore su biodiversidad única		patrimonio y la cultura local	ganadería y agricultura tradicionales.	Municipalidad, en cuanto la Ley lo permita.
OG3. Mejorar la cohesión social de las comunidades	OG3. Disminuir el déficit de vivienda y la cantidad de campamentos	OG3. Implementar una gestión integral de residuos sólidos	OG3. Fortalecer la calidad de los servicios turísticos y la relación del turista con su entorno		OG3 Aumentar la promoción de subsidios	OG3 Mejorar los vínculos con la comunidad
OG4 aumentar la cantidad de espacios comunitarios	OG4. Mejorar el estándar de áreas verdes existentes, y aumentar la cantidad	OG4. Fortalecer la conciencia ambiental y la responsabilidad ciudadana en la comunidad	OG4. Consolidar una identidad que represente el turismo comunal		OG4 Aumentar la formalidad en los servicios turísticos	OG4 Mejorar los procesos internos municipales
OG5 Generar condiciones de seguridad.	OG5. Aumentar la accesibilidad y calidad a servicios básicos					
OG6 Aumentar el acceso a programas sociales en las localidades.						

*Los objetivos generales no tienen priorización

5.4 Formulación del Plan de Acción

El Plan de Acción expone y define los estudios, programas y proyectos propuestos para la comuna de San Pedro de Atacama, en función de los objetivos formulados para cada área de desarrollo. Esta propuesta se plasma en una serie de tablas elaboradas para cada objetivo sectorial general, para cada área o sector de desarrollo. En estas, se relaciona y explicita:

- Las estrategias principales;
- Los objetivos específicos para alcanzar las estrategias principales;
- Las iniciativas o acciones propuestas para cumplir con los objetivos.

5.4.1 Desarrollo Social

- OBJETIVO GENERAL SOCIAL 1

Disminuir las tasas de pobreza por “ingresos” y “multidimensional” al interior de la comuna

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
<p>EP1. Vinculación y apoyo a los distintos grupos de población de la comuna que estén desempleados o en situación de precariedad laboral a través de mecanismos sociales y de emprendimiento que permita conocer su situación y los acompañe en el proceso hacia la obtención de empleo y formalización del empleo</p>	<p>OE1. Fomentar la empleabilidad de los distintos grupos de población en situación de desempleo o informalidad laboral, para conocer sus capacidades y aptitudes, y así ver la posibilidad de capacitarlos y vincularlos al sistema económico local</p>	1	Elaborar un diagnóstico de caracterización del emprendimiento de la comuna
		2	Elaborar un registro de trabajadores informales y vulnerables de la comuna, donde se levante sus antecedentes personales, laborales y capacidades.
		3	Implementar, en cuanto a su planificación y ejecución, un programa de capacitación orientado al emprendimiento y asociación de pequeños y microempresarios
		4	Visibilizar el convenio con SENSE de bolsa de empleo y servicios (turismo, minería y agricultura).
		5	Implementar un programa de nuevas ferias comerciales y eventos que prioricen a los residentes vulnerables para generar nichos potenciales de desarrollo laboral en sectores de la comuna que puedan integrar a los negocios y residentes de la comuna. Sistema de validación de productos con pertenencia indígena y locales
	<p>OE2. Diversificar y aumentar territorialmente los canales de información y comunicación con los vecinos en materia de oportunidades laborales en la comuna</p>	1	Elaborar un diagnóstico de los distintos canales de información del Municipio hacia la comunidad en materia laboral para cada sector en la comuna.
		2	Diseñar e implementar una estrategia en base a una campaña equilibrada e integral de comunicación en materia de oportunidades laborales en la comuna.
	<p>OE3. Fortalecer las vías de comunicación de resultados sobre la formalización laboral en la comuna a través del Municipio con el objetivo de impulsar la continuidad de estos procesos, generar mayor confianza y aprovechamiento por parte de los vecinos.</p>	1	Implementar un programa de apoyo y seguimiento a los emprendimientos de la comuna.
		2	Consultar a través de un instrumento de participación el nivel de satisfacción de las personas que han adquirido empleo y se han formalizado gracias a las acciones de la Municipalidad.

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP2. Apoyo a las personas que están en situación de pobreza multidimensional – salud, educación, vivienda, cohesión, empleo- para vincularse a programas municipales y estatales.	OE1. Fortalecer las estrategias de apoyo a los distintos grupos de población en situación de vulnerabilidad (40% más vulnerables) para vincularlos con programas municipales y estatales	1	Elaborar un diagnóstico de caracterización de las personas en situación de vulnerabilidad, mediante la aplicación del Registro Social de Hogares.
		2	Elaborar un programa de vinculación de las familias más vulnerables con los diversos programas municipales y estatales, según su ámbito de precariedad: salud, educación, vivienda, redes y empleo.
		3	Diseñar un programa de seguimiento constante de las condiciones de vida de las familias catastradas.

OBJETIVO GENERAL SOCIAL

2

Aumentar el acceso a la salud de calidad, en las distintas localidades

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Ampliar la cobertura de servicios de salud, mediante la implementación de nuevos centros, programas y el aumento de recursos humanos	OE1. Mejorar el acceso a la salud en las distintas localidades de la comuna considerando las necesidades particulares.	1	Elaborar un plan de capacitación a los funcionarios, para mejorar la relación medio-paciente; y que incentive una mayor incorporación de funcionarios según necesidades de las localidades (en el caso que existiera el déficit).
		2	Establecer un Programa de mejoramiento de atención de salud rural que considere: equipamiento de postas, rondas médicas, cobertura de prestaciones, vehículos de traslado de urgencias, entre otras.
		3	Generar un programa complementario de salud que considere según localidades: operativos de telemedicina, atención domiciliaria y atención en centros comunitarios en Ayllú, para mejorar la efectividad en la resolución en los problemas de salud
		4	Elaborar un programa de promoción de la actividad física (deporte) en las localidades de la comuna a través de gimnasios comunitarios y funcionarios afines.
		5	Diseñar un estudio para integrar un enfoque intercultural en las iniciativas de salud comunales.
		6	Generar un programa de prevención que involucre procedimientos y toma de exámenes para la comunidad.
		7	Mejorar las iniciativas existentes de Insumos farmacológicos, que mejore la disposición de cantidad y calidad de medicamentos en la comuna.
EP2. Apoyar en el fortalecimiento de la calidad de educación de los establecimientos de la comuna.	OE1. Apoyar en potenciar oportunidades de desarrollo profesional a docentes, asistentes de la educación y profesionales	1	Apoyar en el diagnóstico de las temáticas específicas de cada establecimiento educacional.
		2	Apoyar en la convocatoria a mesas de trabajo de acuerdo a la contingencia o necesidades de los estamentos, que permitan el mejoramiento continuo de las instituciones

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		Nº	Descripción
	OE2. Apoyar en el fortalecimiento de la articulación en los distintos niveles de enseñanza a nivel comunal.		escolares propiciando los espacio de dialogo y relación laboral, que permitan generar un mayor nivel de participación activa de los agentes educativos.
		1	Apoyar en la elaboración y ejecución del plan de articulación.
		2	Apoyar en la gestión de reuniones de la red de líderes educativos, para consolidar espacios colaborativos de líderes locales, provinciales y regionales que permitan fortalecer la práctica docente.
		1	Apoyar en ampliar los niveles de enseñanza a educación inicial (pre kínder y kínder) en los logares que exista demanda
		1	Incentivar la elaboración de un programa que permita Gestionar, monitorear y evaluar los convenios vigentes.
		1	Incentivar la generación de un plan de infraestructura que permita resguardar oportunamente las necesidades y requerimientos de cada unidad educativa.
EP3. Orientación de la educación hacia un marco integral, que indique las directrices de inclusión y oportunidad que cada sistema como tal debe poseer	OE4. Apoyar en la mantención y evaluación de las alianzas con las instituciones públicas y privadas de la comuna que permitan obtener recursos con la finalidad de ejecutar proyectos y programas educacionales	1	Incentivar la elaboración de un programa que permita monitorear y realizar el seguimiento del cumplimiento de las metas, acciones y recursos de los PME en las unidades educativas de la comuna.
		1	Incentivar la generación de un plan de infraestructura y habitabilidad de todos los establecimientos educacionales.
		1	Incentivar la elaboración de un programa que permita monitorear y realizar el seguimiento del cumplimiento de las metas, acciones y recursos de los PME en las unidades educativas desde el SLEP
		1	Actualizar y ejecutar el trabajo de Programa Integración Escolar que considere prácticas educativas inclusiva para la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales.
		2	Aplicación del Decreto 301, que rige la Educación Intercultural Bilingüe
		2	Articular en las asignaturas pertinentes, una actividad vinculada con él o la Agente Educativo en los niveles que no esté implementada la asignatura.

OBJETIVO GENERAL SOCIAL

3

Mejorar la cohesión social de las comunidades

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Incentivar una mayor participación de los distintos segmentos poblacionales y en las localidades de la comuna	OE1. Promover la participación de personas y organizaciones locales en las distintas esferas del desarrollo de la comuna	1	Realizar un diagnóstico de los distintos canales de información y comunicación del Municipio hacia la comunidad en sus distintas áreas. Este diagnóstico deberá considerar la participación en cuanto al nivel de satisfacción, conocimiento y espacios de comunicación entre el Municipio y los vecinos y vecinas.
		2	Diseñar una estrategia de comunicación del Municipio con las diversas comunidades, aplicable a las distintos departamentos y áreas de intervención, que permita ampliar y diversificar las formas de difusión de los proyectos y programas del municipio.
		3	Promover un enfoque inclusivo en sistemas de participación: género, minorías según grupo etario (niños/as, jóvenes, adulto mayor), pueblos originarios, inmigrantes.

OBJETIVO GENERAL SOCIAL 4 Aumentar la cantidad de espacios comunitarios

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Generación de equipamiento comunitarios y espacios de encuentro para la comunidad	OE1. Desarrollar espacios comunitarios según las necesidades de la población y distribución geográfica	1	Desarrollar un diagnóstico comunal de los espacios comunitarios existentes y su estado, que necesidades de la población y organizaciones locales de espacios de encuentro según su distribución en el territorio
		2	Diseñar y crear espacios comunitarios según las necesidades de la población y distribución geográfica
		3	Realizar una evaluación periódica de estado de los espacios comunitarios existentes, formas de uso y apropiación por parte de los vecinos. Diseñar un manual de uso y manual de gestión del espacio

OBJETIVO GENERAL SOCIAL 5 Generar condiciones de seguridad.

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Fortalecimiento de los servicios de seguridad de la comuna	OE1. Aumentar la dotación de equipos de seguridad de la comuna para disminuir los tiempos de respuesta y la vigilancia preventiva.	1	Realizar un diagnóstico de los requerimientos en cuanto a seguridad municipal y prevención de seguridad (apropiación del espacio público, infraestructura y espacios de iluminación)
		2	Elaborar una estrategia que permita aumentar la dotación del servicio de seguridad comunitaria de la Municipalidad
		3	Generar un plan de capacitación a los funcionarios municipales de servicios de seguridad
EP2. Estrategias de prevención situacional del delito mediante la organización comunitaria y la recuperación de áreas de narcotráfico e inseguridad	OE1. Favorecer la vigilancia comunitaria para prevenir la emergencia de situaciones de inseguridad en los barrios.	1	Desarrollar un programa seguridad comunitaria, que considere una comunicación constante y expedita entre vecinos y Municipalidad.

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
	OE2. Identificar en la comuna los principales sectores y comportamientos inseguros que afecten a la comunidad, con especial énfasis en la escala barrial.	1	Actualizar el estudio diagnóstico de situaciones y espacios de inseguridad en la comuna.
		2	Establecer un plan de Recuperación comunitaria de espacios residuales, para prevenir focos de inseguridad y tráfico y consumo de drogas

OBJETIVO GENERAL SOCIAL 6 Aumentar el acceso a programas sociales en la comuna.

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Aumento de acceso a programas y actividades sociales del Municipio	OE1. Aumentar la información y acceso a programas sociales.	1	Generar un programa que incorpore diversos métodos que promuevan el acceso a programas sociales e incentiven a su participación.
		2	Elaborar un programa de conocimiento y seguimiento de los niveles de participación a través de la consulta a la población sobre el nivel de conocimiento y acceso a programas sociales.

5.4.2 Desarrollo Urbano – Rural

OBJETIVO GENERAL URBANO 1		Actualizar el Plan Regulador Comunal de San Pedro de Atacama, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes y conservar el patrimonio natural y cultural, estableciendo normas que promuevan un crecimiento sostenible y equitativo.	
Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Enfocar la Actualización del Plan Regulador Comunal	OE1. Actualizar el Plan Regulador Comunal	1	Actualización del Plan Regulador Comunal
OBJETIVO GENERAL URBANO 2		Consolidar la movilidad y mejorar la infraestructura pública (equipamientos de educación, salud y alumbrado público)	
Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Implementar un plan integral de desarrollo urbano que promueva la mejora y expansión de la movilidad, la infraestructura vial y el sistema de transporte público.	OE1. Creación de relaciones con comité de energía	1	Fortalecer las relaciones con las organizaciones relacionadas con la energía.
		1	Realizar un estudio de necesidades y selección de alternativas de luminarias con base en tecnologías de eficiencia energética.
	OE2. Mejorar y expandir alumbrado público	2	Implementar un plan de alumbrado público basado en tecnologías de eficiencia energética en base a la ley 20.958 y Decreto 43
		1	Desarrollar un plan de conectividad de mejora del transporte multimodal que considere las necesidades de todos los ciudadanos
	OE3. Mejorar la infraestructura vial en cuanto a la movilidad comunal, y gestionar la cobertura del transporte público al interior de la comuna y hacia el resto de la ciudad	2	Desarrollar el Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público
EP2. Implementar un plan de mejora del equipamiento de salud y deporte. Apoyo en la mejora de la infraestructura de educación	OE3. Mejorar la infraestructura de salud y la disponibilidad de servicios médicos.	1	Generar línea base en relación a las brechas de equipamiento e infraestructura de salud en la comuna.
		2	Implementar un plan de actualización de los centros de salud que incluya la renovación de equipos médicos anticuados, la mejora de las instalaciones y la formación de personal en nuevas tecnologías y procedimientos médicos
	3	Desarrollar un estudio para identificar terrenos disponibles para generar nueva infraestructura.	
	OE4. Apoyar en la mejora y expansión de la infraestructura educativa local.	1	Incentivar un plan de mejora para las escuelas y centros educativos, incluyendo ampliación de las instalaciones educativas, introducción de tecnologías de enseñanza modernas e incremento de grados de enseñanza.
		1	Generar línea base en relación a las brechas de equipamiento e infraestructura de deporte en la comuna
	OE5. Mejorar la infraestructura de deporte	2	Implementar un plan de actualización de los centros deportivos de la comuna.
OBJETIVO GENERAL URBANO 3		Disminuir el déficit de vivienda y la cantidad de campamentos	
Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción

<p>EP1. Implementar un programa integral de vivienda que promueva la asequibilidad y dignidad habitacional, estrategias de mejora para las viviendas existentes, y fomento de la construcción de nuevas unidades</p>	<p>OE1. Identificar las necesidades de vivienda</p>	<p>1</p>	<p>Realizar un estudio para evaluar las necesidades de vivienda de la comuna, identificando la cantidad y las condiciones de los campamentos.</p>
		<p>2</p>	<p>Realizar un programa que fomente las relaciones para trabajar en conjunto a BBNN, MINVU, Comunidades, Servicio Sanitario y Cooperativa Eléctrica para desarrollar Proyectos de Soluciones habitacionales</p>
	<p>OE1. Desarrollar un programa de vivienda asequible y digna.</p>	<p>1</p>	<p>Mejorar alianzas con otras instituciones, para la entrega información, con el fin de identificar terrenos disponibles para generar nuevas viviendas</p>
		<p>2</p>	<p>Fomentar la creación de comité de vivienda para facilitar la autogestión asistida, con el objetivo de mejorar las viviendas existentes en condiciones de precariedad.</p>
		<p>3</p>	<p>Realizar una actualización al número de las viviendas con base al último Censo, en la comuna para entender el alcance del problema.</p>
	<p>OE2. Fomentar la mejora de la calidad de las viviendas existentes</p>	<p>1</p>	<p>Incentivar la implementación de un programa de acompañamiento para la postulación a subsidios de mejora y ampliación de viviendas regulares existentes.</p>
<p>2</p>		<p>Incentivar la implementación de plan de regularización de viviendas, en post de la postulación de subsidios</p>	

OBJETIVO GENERAL URBANO

4

Mejorar el estándar de áreas verdes existentes en la comuna y aumentar la cantidad

Estrategia principal	Objetivo específico	N°	Iniciativa	
				Descripción
<p>EP1. Desarrollar una Iniciativa Verde Comunitaria para incrementar las áreas verdes, promoviendo la participación ciudadana en su gestión y mantenimiento</p>	<p>OE1. Involucrar a la comunidad local en la gestión y mantenimiento de las áreas verdes</p>	<p>1</p>		<p>Crear programas de voluntariado con los habitantes cercanos a las áreas verdes para el cuidado y mantenimiento.</p>
		<p>2</p>		<p>Implementar programas educativos y de concientización sobre la importancia del cuidado de las áreas verdes y la conservación del agua</p>
<p>EP2. Diseñar plan financiero sostenible para su conservación y mejoramiento.</p>	<p>OE2. Desarrollar un plan de financiamiento sostenible para el mantenimiento y mejora de las áreas verdes</p>	<p>1</p>		<p>Desarrollo del plan de financiamiento sostenible municipal para la mejora y mantenimiento de las áreas verdes</p>
	<p>OE3. Incremento de áreas verdes</p>	<p>2</p>		<p>Crear programa de plantación de especies nativas y mantenimiento del oasis mediante control térmico promoviendo la biodiversidad local.</p>

OBJETIVO GENERAL URBANO

5

Incrementar la accesibilidad a los servicios básicos (electricidad, agua potable, alcantarillado, internet y telefonía)

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
<p>EP1. Implementar un Plan de Servicios Básicos, mejorando el acceso y calidad</p>	<p>OE1. Mejorar la accesibilidad y calidad del agua potable y alcantarillado</p>	<p>1</p>	<p>Realizar un estudio de actualización de las coberturas de los servicios de agua potable en base al último Censo.</p>

del agua, ampliando la cobertura de electricidad, alcantarillado, y optimizando la conectividad digital.		2	Desarrollar y ejecutar un plan de mejora y expansión de la infraestructura urbana y rural de agua basado en el diagnóstico.
	OE2. Aumentar la cobertura de electricidad y alcantarillado	1	Estudiar la viabilidad de expansión de la red eléctrica y de alcantarillado existente a las localidades que carecen de estos servicios
		2	Implementar plan de expansión de la red eléctrica tradicional y con tecnología renovable
	OE3. Mejorar la conectividad de internet y telefonía	3	Plan de colaboración con las empresas de telecomunicaciones para expandir la cobertura de internet y telefonía a las localidades desatendidas.

5.4.3 Desarrollo Ambiental

OBJETIVO GENERAL AMBIENTAL	1	Impulsar el desarrollo sostenible y la resiliencia ante el cambio climático en la comuna de San Pedro de Atacama
----------------------------	---	--

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Desarrollo Sostenible y Resiliencia ante el Cambio Climático	OE1. Reducir la vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos y promover la conservación de los recursos naturales y culturales en la región	1	Elaborar Plan Comunal de Adaptación al Cambio Climático.
	OE2. Impulsar la transición hacia fuentes de energía renovable en la región	2	Fortalecer programa de promoción de iniciativas renovables
EP2. Desarrollo Sostenible y Resiliente con Enfoque en Energías Renovables y Gestión Sostenible del Agua	OE3. Implementar un plan de gestión sostenible del agua que incluya medidas para la conservación, el uso eficiente y la protección de los recursos hídricos locales.	3	Programa de gestión sostenible del agua
EP3. Restauración ambiental y captura de carbono	OE4. Desarrollar programas de restauración y reforestación para recuperar ecosistemas degradados y aumentar la captura de carbono en la región	4	Programa de restauración de ecosistemas degradados

OBJETIVO GENERAL AMBIENTAL	2	Implementación de una red de conservación que proteja y valore su biodiversidad única y adaptada a condiciones extremas
----------------------------	---	---

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1: Desarrollo Sostenible y Armonioso mediante una Red de Conservación	OE1. Diagnóstico de Biodiversidad y Ecosistemas Únicos	1	Actualizar el estudio de diagnóstico de la biodiversidad y los ecosistemas únicos presentes en la región de San Pedro de Atacama para identificar áreas prioritarias de conservación. Mediante convenios con instituciones públicas y privadas.

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP2. Promoción del Turismo Sustentable y la Conciencia Ambiental	OE2. Creación de Áreas Protegidas y Reservas Naturales	2	Coordinar con instituciones públicas y privadas, el diseño de planes de manejo sostenible para cada área protegida que promuevan la conservación y el turismo sustentable
	OE3. Fomento del Turismo Sustentable y Asociado al Patrimonio Natural	3	Fortalecer el programa de capacitación para los actores involucrados en el turismo (guías, operadores, hoteleros y comunidades indígenas) sobre prácticas responsables y sostenibles
	OE4. Implementación de Programas de Educación Ambiental	4	Desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a la comunidad local y los visitantes para concientizar sobre la importancia de la conservación y la protección del patrimonio natural

OBJETIVO GENERAL AMBIENTAL 3 Implementar una gestión integral de residuos sólidos que priorice la reducción, reutilización y reciclaje de desechos

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Gestión Integral de Residuos Sólidos e Higiene Ambiental	OE1. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (basura, desperdicios, microbasurales, desechos)	1	Diseñar e implementar un plan de gestión integral de residuos sólidos que promueva la reducción en la generación de desechos, fomente la reutilización y el reciclaje, y establezca sistemas eficientes de recolección y disposición final. Este plan debe incluir la planificación y gestión de la fiscalización municipal.
	OE2. Programas de Educación y Sensibilización sobre la Gestión de Residuos	2	Fortalecer campañas de sensibilización sobre la reducción del consumo, la separación de residuos y la importancia del reciclaje
EP2. Gestión Ambiental Sostenible en la comuna de San Pedro de Atacama	OE3. Abordaje de la Higiene Ambiental y Control de Perros Callejeros	3	Fortalecer el plan para abordar la problemática de la higiene ambiental, en particular la presencia de perros callejeros en la comunidad. Este plan debe incluir la planificación y gestión de la fiscalización municipal.

OBJETIVO GENERAL AMBIENTAL 4 Fortalecer la conciencia ambiental y la responsabilidad ciudadana en la comunidad, a través de un programa integral de educación ambiental

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Fortalecimiento de la Conciencia Ambiental y la Responsabilidad Ciudadana	OE1. Campañas de Sensibilización en Espacios Públicos	1	Diseñar y ejecutar campañas de sensibilización en espacios públicos, como plazas, parques y calles, para concientiar a la comunidad sobre temas ambientales relevantes
	OE2. Fomento de la Participación Ciudadana en Proyectos Ambientales	2	Promover la participación de la comunidad en proyectos y actividades ambientales, como jornadas de limpieza, reforestación y conservación de áreas naturales
	OE3. Reconocimiento a Instituciones y Personas Comprometidas con Prácticas Sostenibles	3	Establecer un programa de reconocimiento que destaque el compromiso y las acciones sostenibles realizadas por instituciones, empresas y ciudadanos en beneficio del medio ambiente

5.4.4 Desarrollo Turístico

OBJETIVO GENERAL TURISMO	1	Actualizar el Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR) de San Pedro de Atacama
--------------------------	---	---

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP.1 Fortalecer y dar continuidad a la planificación territorial, integral, inclusiva y con enfoque de género del Turismo en San Pedro de Atacama	OE1: Actualizar el Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR) de San Pedro de Atacama, donde se ponga en valor los elementos particulares y colectivos de las diferentes comunidades.	1	Actualización del PLADETUR con fin de dar continuidad al que se encuentra vigente, incorporando información que considere las nuevas dinámicas en el territorio. Se recomienda considerar acciones frente a crisis globales (pandemias, inestabilidad económica, etc.) y cambio climático (considerando al menos sequías y precipitaciones), que puedan afectar tanto a las comunidades y a la demanda turística. Debe elaborarse con un enfoque de turismo sustentable, sostenible, de género e inclusivo, especialmente con personas mayores, niños, niñas, adolescentes y personas con capacidades diferentes.

OBJETIVO GENERAL TURISMO	2	Fortalecer el turismo con la comunidad local
--------------------------	---	--

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP.1 Preservar la cultura y tradiciones locales	OE1. Medir y evaluar el impacto del turismo en la comunidad	1	Establecimiento de indicadores para monitorear el impacto socioeconómico, cultural y ambiental del turismo en la comuna. Se recomienda incorporar en actualización del PLADETUR.
		2	Establecimiento de un programa de evaluaciones periódicas para asegurar que el turismo esté beneficiando de manera equitativa a la comunidad y minimizando posibles efectos negativos. Se recomienda incorporar en actualización del PLADETUR.
EP.2 Mejorar el conocimiento y la participación de la comunidad local sobre los programas estatales de apoyo al turismo	O1: Incrementar y facilitar el acceso de información a la comunidad local sobre los programas estatales destinados a impulsar y apoyar el turismo en la comuna.	1	Fortalecer la de estrategia de comunicación para difundir la información sobre los programas disponibles y sus beneficios los negocios locales, que considere la realización de sesiones informativas, charlas en espacios comunitarios. Además de la utilización de medios de comunicación locales, redes sociales y carteles en lugares concurridos
		2	Generar una oficina de información turística municipal que esté alineada con los lineamientos de SERNATUR.

OBJETIVO GENERAL TURISMO	3	Fortalecer la calidad de los servicios turísticos y la relación del turista con su entorno.
--------------------------	---	---

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP.1 Fortalecer la calidad del servicio ofrecido por la planta turística de la comuna	OE1: Implementar un sistema de evaluación de la calidad de los servicios turísticos en la comuna para establecer mejoras continuas con el fin de	1	Establecimiento de un programa de capacitación para el personal turístico, a partir de las iniciativas de SERNATUR y adaptarlas a al contexto comunal con el fin de mejorar sus habilidades de atención al cliente,

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP.2 Concientizar a los turistas que visiten la comuna de la importancia de cumplir con las regulaciones existentes y promover el respeto con el patrimonio cultural y natural de San Pedro de Atacama	optimizar la experiencia del cliente y vincularla con la cultura local.		fomentar los conocimientos sobre temas importantes para la comuna y vincular los distintos tipos de turismos que se realizan.
		2	Desarrollo de un programa de incentivo de las certificaciones turísticas existentes del SERNATUR, como el Sello de Calidad Turística y el Sello de Sustentabilidad, para las empresas turísticas que cumplan con ciertos estándares y prácticas sustentables.
	OE2: Actualizar la base de datos de los operadores turísticos de la comuna	1	Actualización del catastro turístico realizado durante la pandemia de Covid-19 para contar con una herramienta fiable de información de los operadores turísticos para facilitar la fiscalización y la promoción de la formalidad.
	OE1: Fomentar las buenas prácticas del turismo y cuidado con el entorno.	1	Establecer campañas de sensibilización dirigidas a los turistas sobre la importancia de conocer las regulaciones vigentes, respetar las costumbres, tradiciones y el medio ambiente de los destinos que visitan.
2		Elaboración de códigos de conducta turística que establezcan pautas claras sobre comportamientos respetuosos y responsables durante su visita, que considere el vínculo entre los distintos tipos de turismo y la cultura Lickanantay. Se recomienda adaptar instructivos y campañas del SERNATUR y actualizar el decálogo del buen turista realizado para la pandemia	

OBJETIVO GENERAL TURISMO

4

Consolidar una identidad que represente al turismo comunal.

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1: Definir una Imagen Objetivo que incorpore los elementos propios de cada comunidad	OE2: Identificar identidades locales para cada comunidad con el fin de construir una identidad colectiva e imagen objetivo.	1	Elaborar un estudio que actualice y rescate los elementos identitarios de cada comunidad, colocando énfasis en las poblaciones urbanas, centros poblados y ayllus. Debe considerarse la elaboración de una imagen objetivo que represente la identidad de la comuna, la cual permita promocionar el destino turístico de San Pedro de Atacama de una forma adecuada, consolidar su posicionamiento internacional y nacional y fortalecer una estrategia de marketing. Se recomienda incorporar en la actualización del PLADETUR.
		2	Fortalecer la estrategia de vinculación que existe entre el municipio y las comunidades para consolidar las alianzas que fomenten la participación de la comunidad en cuanto a la promoción y preservación de su identidad turística, involucrando a líderes locales, organizaciones comunitarias y habitantes en la toma de decisiones relacionadas con el turismo.

5.4.5 Desarrollo Cultural – Patrimonial

OBJETIVO GENERAL CULTURA Y PATRIMONIO		1		Mejorar la infraestructura cultural y su acceso	
Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa			
		N°	Descripción		
EP1. Ampliar la cobertura de infraestructura cultural.	OE1. Desarrollar un plan de mejora de infraestructura cultural	1	Desarrollar un estudio para conocer las necesidades de organizaciones culturales de espacios de acuerdo a la distribución en el territorio.		
		2	Realizar un diagnóstico de la infraestructura cultural existente y su estado de conservación.		
		3	Ejecutar mejoras en la infraestructura cultural comunal que se encuentre en regular o mal estado.		
		4	Construir nueva infraestructura cultural que asegure la disponibilidad de espacios para el desarrollo de actividades.		
EP2. Fomentar la participación comunitaria en el uso y gestión de la infraestructura cultural.	OE2. Desarrollar y ejecutar un plan de gestión de espacios culturales.	1	Elaborar un Plan que permita gestionar el acceso de la comunidad a espacios culturales		
		2	Implementar una mesa de trabajo con organizaciones y comunidades de San Pedro de Atacama para mejorar la accesibilidad a la infraestructura cultural.		
		3	Monitorear el cumplimiento de las metas, acciones y recursos que se establezcan en el plan para garantizar el uso y la accesibilidad a los espacios culturales.		
OBJETIVO GENERAL CULTURA Y PATRIMONIO		2		Mejorar la protección del patrimonio y la cultura local	
Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa			
		N°	Descripción		
EP1. Fortalecer la protección de los acervos culturales de la comuna	OE1. Incentivar la investigación y protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.	1	Generar un catastro del patrimonio arqueológico y paleontológico presente en la comuna, que permita conocer la realidad comunal para gestionar su protección.		
		2	Crear una mesa de trabajo con entes municipales, ministeriales y comunidades para integrar a todos los actores interesados en la gestión de este patrimonio.		
	OE2. Actualizar y elaborar instrumentos de gestión cultural y patrimonial	1	Actualizar el Plan Municipal de Cultura, incorporando una visión identitaria comunal, fomentando la inclusión de grupos prioritarios en las iniciativas culturales y un enfoque de género.		
		2	Establecer medidas de protección, donde se incluya la delimitación de zonas con geoglifos y petroglifos.		
	OE3. Consolidar una relación integradora entre turismo y patrimonio, de tal forma que se conserven las identidades del territorio.	1	En el marco de la Política de Turismo Indígena, se sugiere desarrollar e implementar un protocolo para establecer lineamientos y estándares para mejorar la gestión y administración de sitios turísticos y patrimoniales.		

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP2. Desarrollar dispositivos para preservar la cultura e identidad local.	OE1. Visibilizar el patrimonio local por medio de la participación activa de comunidades.	2	Fomentar la generación de una certificación de calidad turística respecto a conocimientos de la cultura local.
		1	Potenciar la instalación de museos comunitarios que sean gestionados por comunidades locales.
	OE2. Fomentar la transmisión de acervos culturales y la educación patrimonial.	2	Desarrollar un plan para fortalecer y diversificar la oferta de actividades culturales en la comuna.
		1	Crear una escuela de oficios tradicionales para transmitir acervos culturales.
		2	Desarrollar una estrategia de educación patrimonial dirigida a habitantes de la comuna y visitantes para relevar la importancia de los patrimonios de la zona.
	OE3. Impulsar la valorización y difusión de la cultura de San Pedro de Atacama	3	Desarrollar herramientas de difusión de la cultura e identidad local para visibilizar el patrimonio de la comuna.
		1	Fortalecer la realización de actividades culturales, ferias, festivales y eventos que involucren a la comunidad de manera periódica e informada, generando cronogramas que estén disponibles para difundir los plazos de convocatorias y de realización de las actividades.
		2	Generar un programa de estimulación, creación y apoyo a emprendimientos locales que promuevan la artesanía, la gastronomía y las expresiones culturales propias de la zona.

5.4.6 Desarrollo Económico

OBJETIVO GENERAL ECONÓMICO	1	Diversificar la economía local
-----------------------------------	----------	---------------------------------------

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Fomentar el desarrollo de nuevas empresas e industrias	OE1. Desarrollar una incubadora de empresas locales en la comuna	1	Crear un programa de articulación de Incubadoras de Empresas de San Pedro de Atacama existentes, para fomentar la creación de nuevas empresas locales, ofreciendo asesoramiento continuo
	OE2. Establecer acciones para acceder a fondos de inversión para el apoyo financiero de emprendimientos locales	2	Formular fichas técnicas para acceder a fondos regionales y ministeriales para apoyar a nuevas empresas y emprendimientos
	OE3. Crear un plan de desarrollo que instale proyectos de inversión en energías renovables	3	Crear un plan que se enfoque en promover y gestionar proyectos de inversión en energías renovables con actores privados
	OE4. Crear un plan de desarrollo vinculado a la industria textil local	4	Elaborar un plan de desarrollo integral con productores de la industria textil de la comuna
	OE4. Fomentar el desarrollo de empresas vinculadas con la ciencia y tecnología	5	Desarrollar una estrategia que incite y promueva la instalación y creación de empresas o proyectos de actores privados y educativos vinculados con ciencia y tecnología en la comuna
EP2. Mejorar la formación y capacitación de la fuerza laboral local	OE1. Crear un programa de capacitación y certificación en habilidades técnicas y emprendimiento	1	Programa Integral de Capacitación y Emprendimiento, apuntando a mejorar la formación de la fuerza laboral local, ofreciendo cursos de capacitación en áreas técnicas y habilidades de emprendimiento. Este programa debe incluir un plan de seguimiento de las personas capacitadas, con el fin de mejorar la oferta en cursos.

OBJETIVO GENERAL ECONÓMICO	2	Mejorar los procesos productivos de la ganadería y agricultura
-----------------------------------	----------	---

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Promover la adopción de tecnologías agrícolas y ganaderas complementarias	OE1. Implementar programas de formación en tecnologías agrícolas y ganaderas	1	Programa de Capacitación en Tecnologías Agrícolas y Ganaderas Complementarias para formar a los agricultores y ganaderos locales en el uso de tecnologías complementarias a los modos tradicionales para aumentar la eficiencia y la productividad
EP2. Mejorar la formación y capacitación en prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles	OE1. Desarrollar un programa de formación en prácticas sostenibles en agricultura y ganadería	1	Programa de Formación en Prácticas Sostenibles en Agricultura y Ganadería para proporcionar formación en prácticas de agricultura y ganadería sostenibles que respeten y preserven el medio ambiente local
EP3. Promover el acceso a mercados locales y nacionales	OE1. Crear un mercado comunal para la venta de productos agrícolas y ganaderos con asesoramiento en comercialización	1	Creación del Mercado Comunal donde los agricultores y ganaderos locales puedan vender sus productos directamente a los consumidores, mejorando el acceso a mercados y garantizando precios justos
		2	Programa de Asesoramiento en Comercialización para Agricultores y Ganaderos en estrategias de comercialización, lo que les ayudará a mejorar el acceso a mercados

OBJETIVO GENERAL ECONÓMICO	3	Aumentar la promoción de subsidios
-----------------------------------	----------	---

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa
----------------------	---------------------	------------

		N°	Descripción
EP1. Mejorar la comunicación y difusión de información sobre subsidios disponibles	OE1. Implementar una campaña y canales de información sobre subsidios a nivel comunal	1	Fortalecer la Campaña de Comunicación de Subsidios para informar a los residentes sobre los subsidios disponibles, sus requisitos y beneficios, a través de medios de comunicación local, redes sociales, talleres y eventos comunitarios
		2	Creación de un Portal Web de Subsidios que proporcionará información actualizada y detallada sobre todos los subsidios disponibles, incluyendo requisitos, plazos y guías para la aplicación
EP2. Proporcionar formación y asesoramiento para la aplicación exitosa a subsidios	OE1. Desarrollar un programa participativo de asesoramiento y formación para la aplicación a subsidios	1	Programa de Asesoramiento para la Aplicación a Subsidios para ayudar a los residentes a entender y cumplir con los procesos de aplicación a subsidios, aumentando así sus posibilidades de éxito

OBJETIVO GENERAL ECONÓMICO

4

Aumentar la formalidad en los servicios turísticos

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Fortalecer la regulación y fiscalización de los servicios turísticos	OE1. Desarrollar un marco regulatorio claro y robusto para los servicios turísticos que incluya fiscalización y registro de los servicios turísticos	1	Revisión y Fortalecimiento del Marco Regulatorio de Servicios Turísticos, asegurando que sea claro, justo y fácil de cumplir
		2	Programa de Fiscalización de Servicios Turísticos para asegurar el cumplimiento de las regulaciones y la protección de los turistas
EP2. Proporcionar formación y apoyo para la formalización de los servicios turísticos	OE1. Implementar un programa de asesoramiento y capacitación para la formalización de los servicios turísticos con apoyo financiero	1	Programa de Asesoramiento para la Formalización de Servicios Turísticos para ayudar a los proveedores de servicios turísticos a cumplir con las regulaciones y formalizar sus operaciones
		2	Fortalecer el programa de SERCOTEC: "Centro de Desarrollo de Negocios"
		3	Jornadas de Formación en Formalización de Servicios Turísticos en las que se brindará información y orientación detallada sobre el proceso de formalización de servicios turísticos
EP3. Promover la importancia y beneficios de la formalidad en el sector turístico	OE1. Llevar a cabo una campaña de concientización participativa sobre la importancia de la formalidad en los servicios turísticos	1	Campaña de Concientización "Turismo Formal, Turismo Seguro" y vincularla a la campaña de Turismo Seguro de SERNATUR, para promover la importancia de la formalidad en los servicios turísticos, destacando sus beneficios para los proveedores de servicios, turistas y la comunidad en general
		2	Formalización del Foro Comunal de Servicios Turísticos a partir de la Mesa Técnica Municipal de Turismo, donde los proveedores de servicios turísticos formales puedan compartir sus experiencias y mejores prácticas, y se promoverá la importancia de la formalidad en el sector

5.4.8 Desarrollo Institucional

OBJETIVO GENERAL INSTITUCIONAL		1		Aumentar la postulación a recursos externos, y aumentar los recursos internos municipales	
Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa			
		N°	Descripción		
EP1. Fortalecer las capacidades del personal municipal para la búsqueda y postulación a fondos externos	OE1. Implementar un programa integral de formación en gestión de proyectos y postulación a fondos	1	Programa de Capacitación en Gestión de Proyectos para fortalecer las capacidades del personal municipal en la elaboración y gestión de proyectos, así como en la postulación a fondos externos		
		2	Jornadas de Actualización en Gestión de Proyectos y Postulación a Fondos para mantener al personal municipal al tanto de las mejores prácticas y cambios en los procesos de postulación		
EP2. Identificar y establecer vínculos con fuentes potenciales de financiamiento	OE1. Crear un catálogo actualizado de fuentes de financiamiento y sus requerimientos	1	Desarrollo del Catálogo online de Fuentes de Financiamiento, con información detallada sobre sus requerimientos y plazos de postulación		
EP3. Mejorar la calidad de los proyectos postulados para aumentar las posibilidades de financiamiento	OE1. Desarrollar una estrategia de mejora continua, procesos de revisión y sistema de seguimiento de la calidad de los proyectos postulados	1	Estrategia de Mejora Continua de Proyectos, incluyendo la revisión y retroalimentación periódica de los proyectos		
		2	Implementación de un Sistema de Seguimiento y Evaluación de Proyectos		
OBJETIVO GENERAL INSTITUCIONAL		2		Aumentar los recursos humanos en la Municipalidad	
Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa			
		N°	Descripción		
EP1. Desarrollar un plan de contratación y retención de personal	OE1. Establecer un plan estratégico de contratación efectivo y de retención de personal para cubrir las necesidades de los trabajadores de la municipalidad	1	Actualizar el Plan de Contratación que identifique las necesidades actuales y futuras de personal de la municipalidad y establezca un proceso efectivo de reclutamiento y selección		
		2	Estrategia de Retención de Personal, que incluya un análisis de las causas de la rotación de personal y acciones para mitigarlas		
EP2. Mejorar las condiciones de trabajo y beneficios para el personal	OE1. Mejorar el paquete de beneficios y las condiciones de trabajo para el personal municipal	1	Mejora de las Condiciones de Trabajo, como la actualización de las instalaciones y la promoción de un ambiente laboral saludable		
		2	Programa de Salud y Bienestar Laboral, que incluya actividades de promoción de la salud, prevención de riesgos laborales y programas de apoyo emocional		
EP3. Implementar programas de formación y desarrollo para el personal	OE1. Desarrollar e implementar programas de formación continua para mejorar las habilidades del personal existente y atraer nuevos talentos	1	Difusión y seguimiento de los programas de formación Continua para el personal municipal, que incluya cursos, talleres y seminarios para mejorar sus habilidades y competencias		
		2	Implementación de un Sistema de Evaluación de Competencias para identificar las necesidades de formación de los trabajadores municipales		
		3	Programa de Inducción para Nuevos Empleados, que les permita integrarse de manera efectiva a la organización y entender su rol y responsabilidades		
OBJETIVO GENERAL INSTITUCIONAL		3		Mejorar los vínculos con la comunidad	
Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa			

		N°	Descripción
EP1. Incrementar la participación comunitaria en la toma de decisiones	OE1. Establecer instancias regulares de participación ciudadana en la toma de decisiones	1	Creación de Foros de Participación Comunitarios que permitan a los miembros de la comunidad aportar sus ideas y perspectivas a las decisiones municipales
		2	Juntas Vecinales Activas: fortalecimiento de las juntas vecinales y organizaciones de base comunitaria para que actúen como intermediarios en el proceso de toma de decisiones municipales
		3	Implementación de Consultas Ciudadanas sobre temas relevantes para la comunidad, reforzando la toma de decisiones democrática y participativa
EP2. Mejorar la comunicación y la transparencia con la comunidad	OE1. Implementar canales efectivos de comunicación y mejorar la transparencia en la gestión municipal	1	Mejora de la Comunicación Municipal a través de la Implementación de canales de comunicación eficientes y accesibles, como un sitio web municipal actualizado y plataformas de redes sociales
		2	Desarrollo e implementación de un Plan de Transparencia que mejore la disponibilidad y accesibilidad de la información sobre la gestión municipal
		3	Fortalecimiento del Boletín Informativo Municipal periódico que comunique de manera transparente las acciones y decisiones de la municipalidad
EP3. Fomentar el compromiso de la comunidad en los programas y proyectos municipales	OE1. Aumentar el nivel de compromiso y participación de la comunidad en los programas y proyectos municipales	1	Creación de un Programa de Voluntariado Comunitario que permita a los miembros de la comunidad participar de manera activa en los proyectos municipales
		2	Organización de Encuentros Comunitarios y Talleres de Participación Ciudadana para presentar los programas y proyectos municipales y fomentar la participación de la comunidad

OBJETIVO GENERAL INSTITUCIONAL

4

Mejorar los procesos internos municipales

Estrategia principal	Objetivo específico	Iniciativa	
		N°	Descripción
EP1. Implementar sistemas de gestión de calidad en los procesos internos	OE1. Implementar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la municipalidad	1	Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001 para mejorar la eficiencia de los procesos internos
		2	Capacitación en Gestión de Calidad para los trabajadores municipales en los principios y técnicas asociados
		3	Obtención de la Certificación ISO 9001 que avala la calidad de los procesos internos de la municipalidad
EP2. Mejorar la gestión de los recursos municipales	OE1. Optimizar la gestión de los recursos municipales	1	Realización de una Auditoría Interna anual para evaluar la gestión de los recursos municipales y proponer medidas de optimización
		2	Formulación de propuesta para la Implementación de un Plan Sistema de Gestión y Optimización de Recursos

6 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



6.1 Sistema de indicadores

En este documento se formula un sistema de seguimiento para ir midiendo la implementación del PLADECO para los objetivos, estrategias, objetivos específicos e iniciativas, que por lo general son planes, programas, proyectos, estudios y acciones de gestión. Para esto, se realiza el ejercicio de establecer indicadores, el cual permite definir metas específicas y cuantificables a lograr.

El sistema se basa en el Plan de acción y del Plan de inversión de la etapa anterior, al igual que las especificaciones que se hicieron por iniciativa en las fichas. A partir de la definición de plazos en estos planes mencionados, se proponen indicadores de impacto y de seguimiento.

Para medir el grado de impacto y cumplimiento de las estrategias e iniciativas, respectivamente, se definen indicadores que muestran los cambios a través del tiempo. En este sentido, se establecen metas y aspectos específicos de seguimiento. Para algunos es necesario determinar una línea de base, que corresponde a la situación inicial, aunque para otros ya está definida. Las metas responden a la situación ideal, a la que se desea llegar en un determinado periodo de tiempo, por lo que corresponden a valores o acciones de referencia que se deberán cumplir para la implementación plena del PLADECO.

Para elegir un indicador para el impacto de las estrategias y el seguimiento de las iniciativas, se consideran algunas características importantes. Existen varios criterios para la elección de buenos indicadores de objetivos, en este caso se muestra el criterio SMART, que es un criterio conocido en la literatura de planificación estratégica y que por sus siglas en inglés corresponde a Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-bound (específico, medible, realizable, relevante y medible en el tiempo). Según este criterio, un indicador debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Específico: el indicador y su objetivo es claro y bien definido, es decir, se sabe exactamente que se está midiendo, el objetivo que se quiere lograr y no deja lugar a la interpretación.
- Medible: puede ser expresado en unidades cuantificables.
- Realizable: Corresponde a un objetivo que posible de alcanzar, no se deben plantear metas muy exigentes ya que, como se mencionó en capítulos anteriores, constituye un factor de desmotivación para el logro de objetivos.
- Relevante: Contiene características que son importantes y que están asociadas al logro del resultado. Se debe evitar usar indicadores muy específicos y que no aporten.
- Medible en el tiempo: el indicador debe estar asociado a una escala de tiempo verificable.

Entendiendo este criterio, a continuación, se presenta la guía para manejar el sistema. Debido a la gran cantidad de indicadores y la masividad de la matriz, no se muestran de forma explícita en el presente informe, pero si se adjunta en formato Excel.

6.2 Guía de la planilla

6.2.1 Consideraciones generales

El sistema de seguimiento del PLADECOS se estructura en base a dos tipos de indicadores:

Indicadores de impacto, que como su nombre lo indica, buscan medir el logro de las estrategias del PLADECOS, en cuanto a las metas establecidas. A continuación, se señalan algunos ejemplos:

INDICADOR
Tasa de deserción escolar
Número de calles y veredas con mejoras, en relación a la brecha establecida por el estudio de catastro de estado de calles y veredas.
Número de habitantes que residen en zonas de riesgo de desastres naturales
Evaluación interna de funcionarios con base en su rendimiento para una mejor gestión municipal (de 1 a 7, >5,3)
N: Número de trabajadores y trabajadoras vinculados a empresas locales t: Año de medición (Nt2 – Nt1)/Nt1

Indicadores de cumplimiento, que buscan medir el cumplimiento de las iniciativas definidas para cada objetivo específico. También se muestran algunos ejemplos:

Figura 179 Ejemplo de indicadores de impacto

Fuente: Elaboración propia

INICIATIVA		META					
		C		M			
N°	DESCRIPCIÓN	S1	S2	S1	S2	S1	S2
IS01	Programa de cultura escolar de refuerzos positivos	Diseño del programa	Consulta de actores clave	Implementación piloto del programa	Mantenimiento y evaluación del programa	Duplicación de escuelas participantes	Mantenimiento y evaluación del programa

Figura 180 Ejemplo de indicadores de seguimiento

Fuente: Elaboración propia

INICIATIVA		META	
		C	
N°	DESCRIPCIÓN	S1	S2
15	Mesa de trabajo con la consultora encargada de la elaboración del nuevo PRC, para revisar la mejora de la conectividad de vías y de los perfiles	Implementación de la mesa técnica	Informe resultados mesa técnica

Figura 181 Ejemplo de indicadores de seguimiento

Fuente: Elaboración propia

Tipo de indicador: Por lo general los indicadores de cumplimiento o seguimiento miden si la acción se llevó a cabo (binario, SI o NO), mientras que los indicadores de impacto o logro miden el porcentaje de avance, crecimiento, cobertura e incluso el de alguna tasa, y finalmente un valor específico, como la calificación de 1 a 7 o superficie de áreas verdes por habitante.

6.2.2 Estructura de la matriz

La estructura de las matrices de impacto y seguimiento consideran varios elementos. Las primeras columnas, consideradas como **INSUMOS**, presentan los contenidos del Plan de acción, concretamente el área de desarrollo, el objetivo general, la estrategia, la iniciativa con su código, el responsable o encargado de llevar a cabo esa iniciativa, la categoría de la iniciativa (plan, programa, proyecto, estudio y gestión), el indicador para el caso de los de impacto, el tipo de indicador y después los componentes de **INPUT**, **REFERENCIA** y **OUTPUT**.

INSUMOS: área de desarrollo, objetivo general, estrategia, el indicador y tipo de indicador

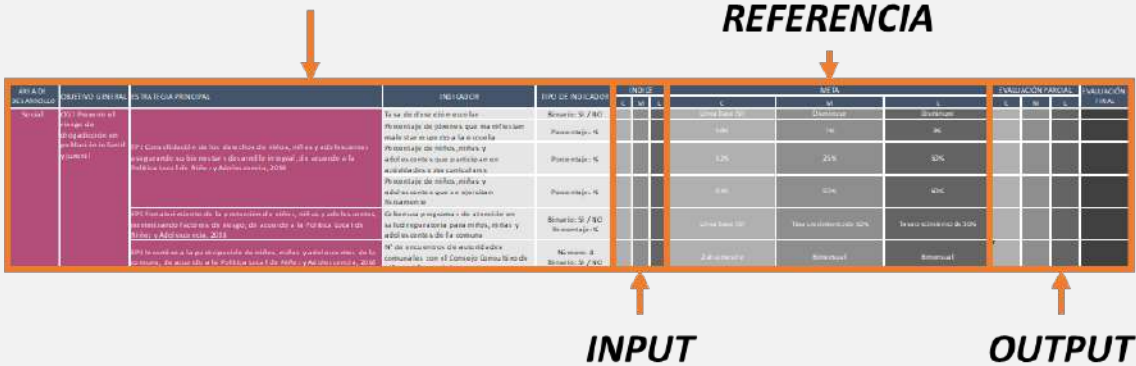


Figura 182 Estructura de la matriz de indicadores de impacto

Fuente: Elaboración propia

INSUMOS: área de desarrollo, objetivo general, estrategia, iniciativa con su código, responsable o encargado de llevar a cabo esa iniciativa, la categoría de la iniciativa (plan, programa, proyecto, estudio y gestión), el tipo de indicador

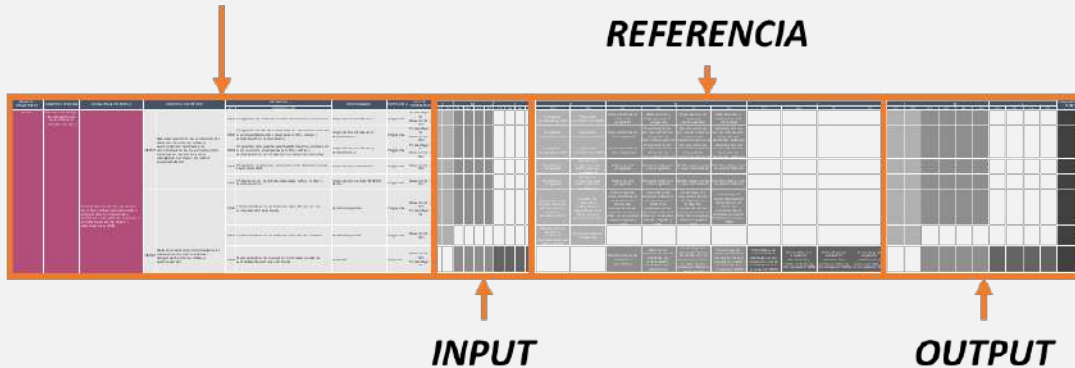


Figura 183 Estructura de la matriz de indicadores de impacto

Fuente: Elaboración propia

El **INPUT** corresponde a los valores que se obtiene tanto en los indicadores de impacto como seguimiento. En otras palabras, es el valor que el usuario debe ingresar al sistema, el cual indica qué datos se deben ingresar y el cómo hacerlo. Asimismo, avisa si se ingresan de forma incorrecta.

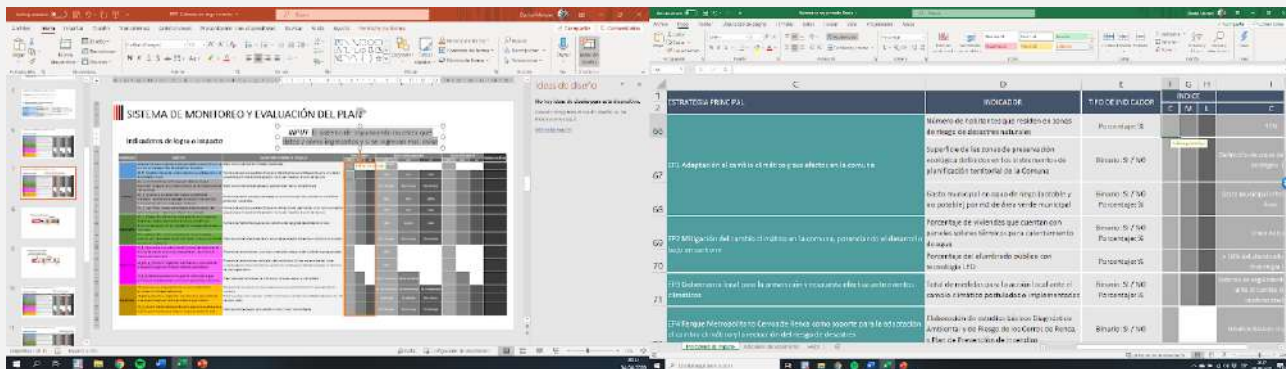


Figura 184 Ejemplo de ingreso de datos al sistema en INPUT

Fuente: Elaboración propia

La **REFERENCIA** son las el o los valores de referencia en cada plazo tanto para los indicadores de impacto como de seguimiento, considerando que la unidad temporal de análisis para los últimos es el semestre. Esta parte de la matriz muestra las metas a alcanzar expresada en los valores deseados a obtener.

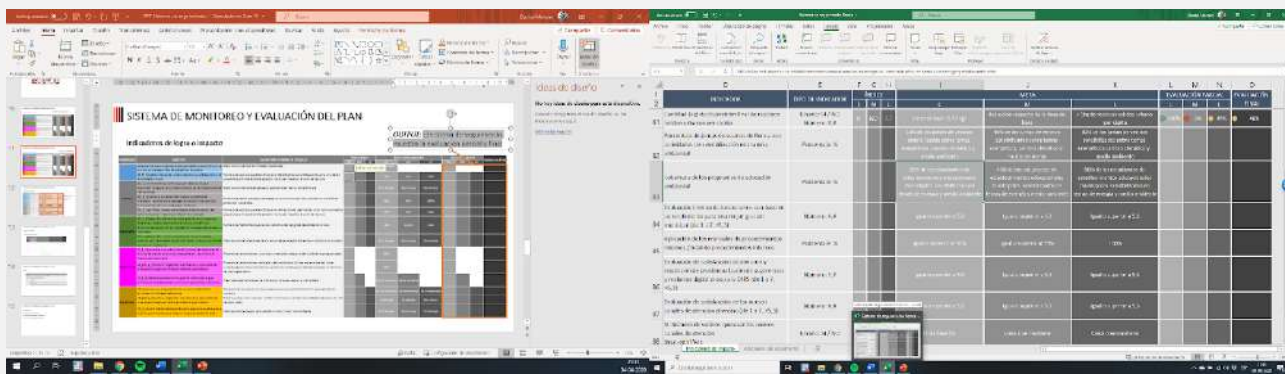


Figura 187 Ejemplo del OUTPUT del sistema

Fuente: Elaboración propia

La siguiente tabla sintetiza varios de los elementos que conforman la matriz:

Figura 9. Síntesis de la estructura

GLOSARIO	
Término	Definición
Índice (valor obtenido)	Es el valor que se obtiene en cada iniciativa y el que ingresa al sistema el usuario
Meta (valor esperado)	Es la meta a alcanzar expresada en los valores deseados a obtener.
Evaluación parcial	Es la evaluación con respecto al procedimiento de la iniciativa.
Evaluación final	Es la evaluación con respecto al resultado final de la iniciativa.
CP	Corto plazo, 1 año.
MP	Mediano plazo, 2 años.
LP	Largo plazo, 3 años.
E-F	Corresponde a los meses de enero y febrero, tiempo en el que el PLADECO requiere ser evaluado en su estado de avance, particularmente, en el periodo de la elaboración y la presentación de la cuenta pública anual, la cual es presentada en el mes de Abril de cada año. Corresponde a la evaluación del semestre anterior, es decir, al segundo semestre del año precedente.
J-A	Corresponde a los meses de julio y agosto, tiempo en el que el PLADECO requiere ser evaluado en su estado de avance, particularmente, en el periodo de la presentación del presupuesto anual, en el mes de octubre de cada año, para la aprobación del Consejo Municipal. Corresponde a la evaluación del semestre anterior, es decir, al primer semestre del año en curso.

Figura 188 Síntesis de la estructura

Fuente: Elaboración propia

6.3 Recomendaciones

A continuación, se establecen algunas recomendaciones:

- Proteger las hojas con contraseña. El Excel adjunto ya está protegido y tiene como contraseña “San Pedro de Atacama”. Esto se hace para guardar la integridad de la matriz, y no borrar nada por accidente
- Se recomienda centralizar el uso e input de la matriz en un solo usuario
- Se recomienda también en caso de que lo usen más personas, trabajarlo en conjunto a través de plataformas digitales como Google Drive
- Llevar un sistema de registro en paralelo de modificaciones que se hagan

7 IMPLEMENTACIÓN ESTRATEGIA COMUNICACIONAL

7.1 Estrategia comunicacional

La estrategia comunicacional del estudio de actualización del PLADECO de San Pedro de Atacama a ejecutarse, tiene como **primer objetivo** el mantener informada a la comunidad sobre los hitos que se realizarán en el marco del estudio. Esto significa coordinar, gestionar y difundir las diferentes actividades y momentos que sean de interés para la comuna

Un **segundo objetivo** de la estrategia comunicacional es convocar a la mayor cantidad de vecinos y vecinas, a participar tanto en las instancias informativas, como en las asambleas e inauguraciones correspondientes.

7.2 Cumplimiento Programa

A continuación, se presenta el programa de la estrategia comunicacional, y el cumplimiento de esta.

ACTIVIDAD	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	CANALES DE COMUNICACIÓN	PÚBLICO OBJETIVO	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y META	CUMPLIMIENTO META
Etap 1: Definición de Metodología de intervención y análisis de información secundaria de base	Video explicativo de PLADECO, teniendo en cuenta el mensaje comunicacional	Departamento Comunicaciones Municipio y Consultora	Video a ser distribuido por Instagram, Facebook del barrio y página web municipal.	Canales comunitarios y masivos	1 video promocional difundido por Instagram, Facebook del barrio y página web municipal.	Video difundido en Facebook (ver punto verificación difusión PLADECO)
	Difusión en talleres Participativos (24 talleres) y encuestas		Volantes y afiches, página web de PLADECO, Banner página web municipal		Se debe llegar a todas las Zonas de la comuna (poblaciones, poblados y ayllu).	Volantes entregados y Talleres realizados durante el mes de junio (ver punto verificación difusión PLADECO)
	Presentación del PLADECO en medios de comunicación y prensa regional, teniendo en cuenta el mensaje comunicacional.		Radio y Canales internos municipales		1 aparición en programas radiales y 1 inserto de suplemento en prensa.	Difusión en Radio Toconao, día 13 de junio a las 12.00, entrevista a Nicolás Yopo (ver punto verificación difusión PLADECO). Inserto en la página web municipal, día 2 de junio de 2023

ACTIVIDAD	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	CANALES DE COMUNICACIÓN	PÚBLICO OBJETIVO	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y META	CUMPLIMIENTO META
Etapa 2: Primer Borrador de documento de Actualización PLADECO	Video explicativo de PLADECO de la Etapa 2	Departamento Comunicaciones Municipio y Consultora	Video a ser distribuido por Instagram, Facebook del barrio y página web municipal.	Canales comunitarios y masivos	1 video promocional difundido por Instagram, Facebook del barrio y página web municipal	Video difundido en todos los talleres y entregado a comunicaciones para difundir (ver punto verificación difusión PLADECO)
	Difusión talleres Participativos (20 talleres) y encuestas		Volantes y afiches, página web de PLADECO, Banner página web municipal		Se debe llegar a todas las Zonas de la comuna (poblaciones, poblados y ayllu).	Difusión por volantes de la devolución del diagnóstico. (ver punto verificación difusión PLADECO)
	Difusión resultados diagnóstico		Página web de PLADECO.		Se debe llegar a todas las Zonas de la comuna (poblaciones, poblados y ayllu).	Página web del PLADECO con los elementos del Diagnóstico.
Etapa 3: Borrador Final de Actualización PLADECO	Video explicativo de PLADECO de la Etapa 3	Departamento Comunicaciones Municipio y Consultora	Video a ser distribuido por Instagram, Facebook del barrio y página web municipal.	Canales comunitarios y masivos	1 video promocional difundido por Instagram, Facebook del barrio y página web municipal	Video difundido en todos los talleres y entregado a comunicaciones para difundir (ver punto verificación difusión PLADECO)
	Difusión resultados borrador PLADECO		Página web de PLADECO.		Se debe llegar a todas las Zonas de la comuna (poblaciones, poblados y ayllu).	Página web del PLADECO con los elementos del Diagnóstico.
Etapa 4: Incorporación de la validación ciudadana y Definición de herramientas de	Difusión, asamblea Ciudadana convocada por el Alcalde y Concejo Municipal para conocer la propuesta.	Departamento Comunicaciones Municipio y Consultora	Volantes y página web de PLADECO.	Canales comunitarios y masivos	1 aparición en programas radiales y 1 inserto de suplemento en prensa.	Volante entregado para difusión de la Asamblea. (ver punto verificación difusión PLADECO)

ACTIVIDAD	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	CANALES DE COMUNICACIÓN	PÚBLICO OBJETIVO	INDICADOR DE EVALUACIÓN Y META	CUMPLIMIENTO META
seguimiento y evaluación.			Mensaje Radio y prensa			Entrevista Felipe Morales, Radio Toconao, día 31 de julio.
	Difusión, presentación PLADECOS.		Tríptico de PLADECOS		Se debe llegar a todas las Zonas de la comuna (poblaciones, poblados y ayllu).	A la espera de la aprobación del Informe 3
			Video de presentación			A la espera de la aprobación del Informe 3

Tabla 95. Programa comunicacional

Fuente: elaboración propia

7.2.1 Verificación de difusión PLADECOS en las zonas de talleres diagnóstico

Se ha planteado la difusión del PLADECOS en las 38 instancias de participación del equipo de Participación Ciudadana en el diagnóstico, las cuales resumen en la siguiente tabla. Los verificadores son la cantidad de asistentes a dichas instancias, los cuales suman un total de 145.

Áreas de participación		Zona	Tipo de Actividad	Fecha	Hora	Lugar	N° de participantes en taller	N° de participantes en otras instancias	
Poblaciones Urbanas	1	El Carmen	ZONA 1	Taller Ampliado	Lunes 29 de Mayo	18:00 hrs.	Sede comunitaria Lickanantay	19	
	2	Lickanantay							
	3	Asentamientos irregulares (tomas)							
	4	Centro Pueblo SPA (Ayllu de Conde Duque)	ZONA 2	Taller	Martes 06 de Junio	16:00 hrs	Sede Vecinal		
	5	Villa Los Algarrobos	ZONA 3	Taller Ampliado	Viernes 26 de Mayo	15:00 hrs.	Sede vecinal Conde Duque	6	32
	6	Población Ckunza Lari							
	7	Población Conde Duque							
	8	Población Vilama							

Áreas de participación		Zona	Tipo de Actividad	Fecha	Hora	Lugar	N° de participantes en taller	N° de participantes en otras instancias	
	9	Población Licancabur	ZONA 4	Taller Ampliado	Martes 30 de mayo	18:00 hrs.	Sede Vecinal Licancabur	12	15
	10	Población Alto Jama							
	11	Alto Mirador							
	12	Punta de Diamante y zonas rurales							
Ayllus	13	Quitor	ZONA 5	Taller Ampliado	Jueves 25 de mayo	11:30 hrs.	Sede Vecinal Quitor	3	
	14	Catarpe	ZONA 6	Taller Focalizado	Viernes 26 de Mayo	12:00 hrs	Recorrido	2	
	15	Larache	ZONA 7	Taller Ampliado	Jueves 25 de mayo	10:00 hrs.	Sede Vecinal Larache	5	
	16	Checar							
	17	Sequitur	ZONA 8	Taller Ampliado	Martes 30 de mayo	18:30 hrs.	Sede Vecinal Sequitur	7	
	18	Yaye							
	19	Solcor	ZONA 9	Taller Focalizado	Martes 30 de mayo	10:00 hrs.	Recorrido	5	
	20	Solor	ZONA 10	Taller Ampliado	Martes 30 de mayo	18:30 hrs.	Sede Vecinal Solor	10	
	21	Coyo	ZONA 11	Taller Focalizado	Viernes 26 de mayo	17:00 hrs	Recorrido	4	
	22	Cucuter	ZONA 12	Taller Ampliado	Lunes 29 de Mayo	10:00	Sede Vecinal Cucuter	10	
	23	Poconche							
24	Tulor	ZONA 13	Taller Focalizado	Viernes 26 de Mayo	15:00 hrs.	Recorrido	3		
25	Beter			Jueves 25 de mayo	15:00 hrs.	Recorrido	3		
Poblados	26	Soncor	ZONA 14	Taller Focalizado	Lunes 29 de mayo	16:00 hrs	Recorrido	1	
	27	Tambillo	ZONA 15	Taller Focalizado	Miércoles 24 de Mayo	18:00 hrs.	Recorrido	2	
	28	Camino paso Alto Jama	ZONA 16	Taller Focalizado	Miércoles 24 de Mayo	16:00 hrs	Recorrido	1	
	29	Toconao	ZONA 17	Taller Ampliado	Lunes 29 de Mayo	18:00 hrs.	Sede Junta Vecinal Toconao	9	
	30	Talabre	ZONA 18	Taller Focalizado	Miércoles 24 de Mayo	17:00 hrs	Recorrido	3	

Áreas de participación		Zona	Tipo de Actividad	Fecha	Hora	Lugar	N° de participantes en taller	N° de participantes en otras instancias
31	Camar	ZONA 19	Taller Ampliado	Miércoles 31 de Mayo	16:00 hrs	Sede Vecinal Camar	6	
32	Socaire	ZONA 20	Taller Ampliado	Miércoles 24 de Mayo	18:00 hrs.	Sede Vecinal Socaire	10	
33	Peine	ZONA 21	Taller Focalizado	Viernes 26 de Mayo	10:00 hrs.	Sede Junta Vecinal Peine	2	
34	Santiago de Río Grande	ZONA 22	Taller Ampliado	Lunes 29 de Mayo	10:00 hrs.	Sede comunitaria Santiago de Río Grande	12	
35	Yerbas Buenas							
36	Matancilla							
37	Guatín	ZONA 23	Taller Focalizado	Jueves 25 de mayo	16:00 hrs	Recorrido	4	40
38	Machuca	ZONA 24	Taller Focalizado	Jueves 25 de mayo	17:00 hrs	Recorrido	6	
Total Participantes							145	

Tabla 96. Verificación de difusión PLADECOS en las zonas de talleres diagnóstico

7.2.2 Verificación de difusión PLADECOS en las zonas de talleres devolución diagnóstico

La decisión de agrupar zonas fue acordada por el equipo del municipio y el equipo consultor PAC, en reunión sostenida el día martes 20 de junio del presente año, con la contraparte municipal, se revisó la propuesta de agrupación de zonas para el desarrollo de talleres de devolución, con el propósito de alcanzar una convocatoria más amplia, recogiendo la experiencia que el equipo consultor tuvo a partir de los talleres de diagnóstico. A continuación, se presentan la agrupación de zonas, las cuales considerarían 13 talleres en esta etapa presenciales y uno online, realizando un total de 14 talleres.

Áreas de participación	Agrupación de Zonas acordadas con la contraparte		N° de talleres realizados
Poblaciones Urbanas	1	El Carmen	1
	2	Lickanantay	
	3	Asentamientos irregulares (tomas)	
	4	Centro Pueblo SPA (Ayllu de Conde Duque)	
	36	Guatín	
	37	Machuca	

Áreas de participación	Agrupación de Zonas acordadas con la contraparte		N° de talleres realizados	
	5	Villa Los Algarrobos	ZONA 3	1
	6	Población Ckunza Lari		
	7	Población Conde Duque		
	8	Población Vilama		
	9	Población Licancabur	ZONA 4	1
	10	Población Alto Jama		
	11	Alto Mirador		
	12	Punta de Diamante y zonas rurales		
Ayllus	13	Solcor	ZONA 9	
	14	Quitor	ZONA 5	1
	15	Catarpe	ZONA 6	1
	16	Larache	ZONA 7	1
	16	Checar	ZONA 7	
	17	Sequitor	ZONA 8	1
	18	Yaye		
	19	Solor	ZONA 10	
	20	Coyo	ZONA 11	1
	21	Cucuter	ZONA 12	
	22	Poconche		
	23	Tulor	ZONA 13	
	24	Beter		
	Poblados	25	Soncor	ZONA 14
26		Toconao	ZONA 17	
27		Talabre	ZONA 18	1
28		Camar	ZONA 19	1
29		Socaire	ZONA 20	1
30		Tambillo	ZONA 15	-
31		Camino paso Alto Jama	ZONA 16	-
32		Peine	ZONA 21	1
33		Santiago de Rio Grande	ZONA 22	1

Áreas de participación	Agrupación de Zonas acordadas con la contraparte	N° de talleres realizados
34	Yerbas Buenas	
35	Matancilla	
Total de talleres		14

Tabla 97.. Agrupación de zonas para talleres de devolución

Fuente Elaboración Propia

7.2.3 Verificación de difusión PLADECO en las encuestas

La encuesta realizada por parte del equipo de Participación Ciudadana, se utilizó como medio de difusión del PLADECO. Se encuestaron a 393 personas, las cuales se les hizo una introducción como parte de la metodología, explicando el proceso del PLADECO. **Se adjuntan todos los verificadores realizados por el equipo de participación ciudadana.**

7.2.4 Verificación de difusión PLADECO en video página Facebook Municipal, texto página Web Municipal y radio Toconao

Como parte de la difusión del PLADECO se realizó un video en conjunto con el equipo de comunicaciones municipal, el día 2 de junio, el cual fue difundido por la página de facebook de Municipio (ver siguiente imagen).

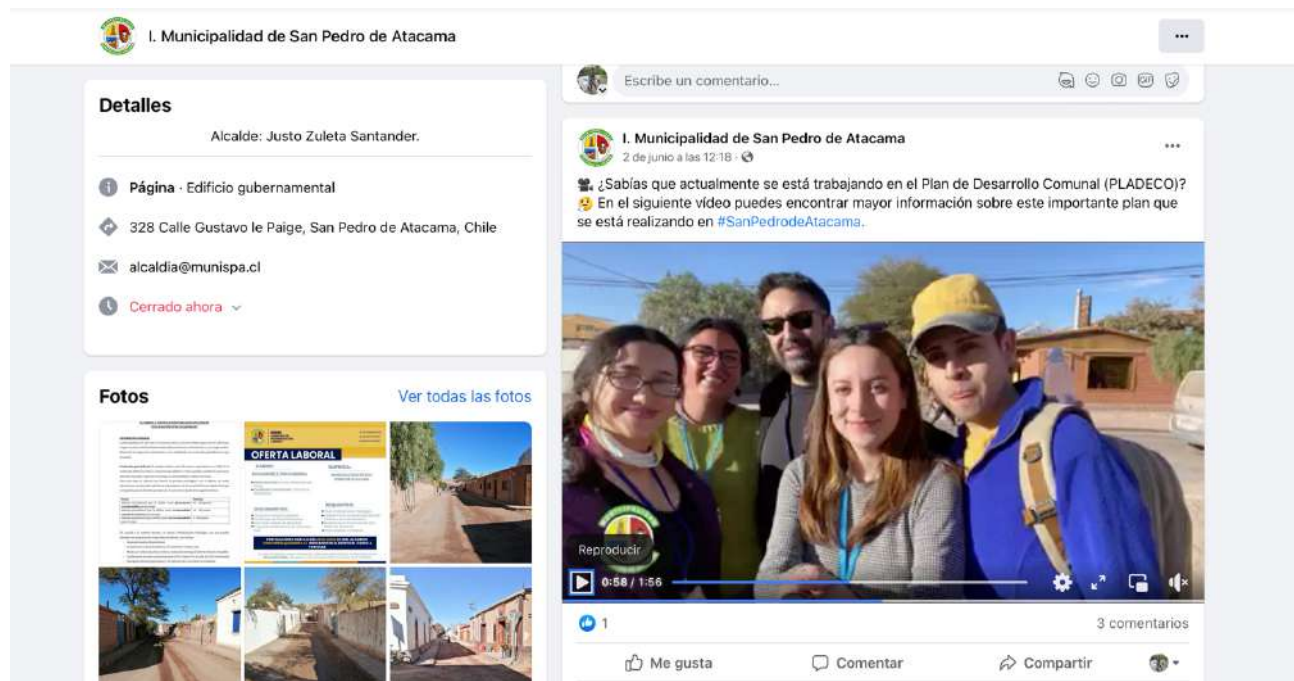


Figura 189. Imagen de video

Fuente: Facebook Municipal

También como parte del proceso de difusión se sostuvo una entrevista con el conductor de la Radio Toconao, Pablo Cruz, el día 13 de junio a las 12.00. La cual estuvo enfocada explicar el proceso del PLADECO y además difundir el taller de cierre del proceso de participación, el cual se hizo ese mismo día.

Se envió un texto para ser publicado en prensa por el equipo de comunicaciones, el día 1 de junio, en el cual se resume el proceso de elaboración del PLADECO y la Participación Ciudadana que este conlleva. A continuación, se presenta el verificador de dicho mail.

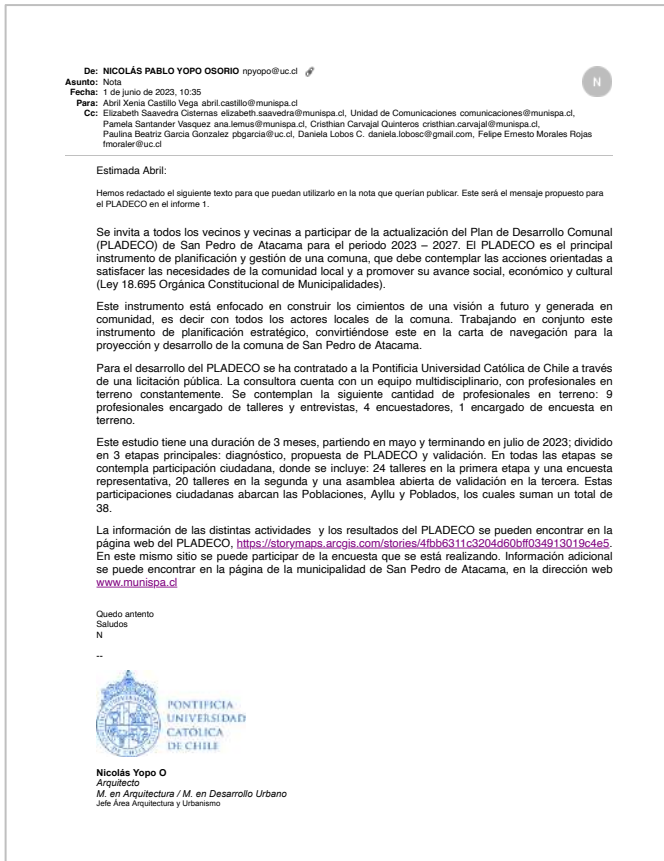


Figura 190. Mail a equipo de Comunicaciones Municipal

Fuente: Facebook Municipal

7.3 Elementos de difusión de la consultoría

A continuación, se hará un resumen de las actividades de difusión del barrio realizadas y las que se harán en lo que resta de la consultoría.



Figura 191 Banner Págima Web

Fuente Elaboración Propia



Figura 192 Volante difusión participaciones

Fuente Elaboración Propia



Figura 193 Página Web PLADECO

Fuente Elaboración Propia



Figura 194. Volantes de difusión Talleres de Devoución de Diagnóstico

Fuente Elaboración Propia



Figura 195. Volante de difusión Asamblea

Fuente Elaboración Propia

7.4 Video informativo etapas 2 y 3

La capsula informativa difundida, tienen el objetivo de comunicar los resultados del equipo Gestor y PAC. A continuación, se muestra una copia de pantalla

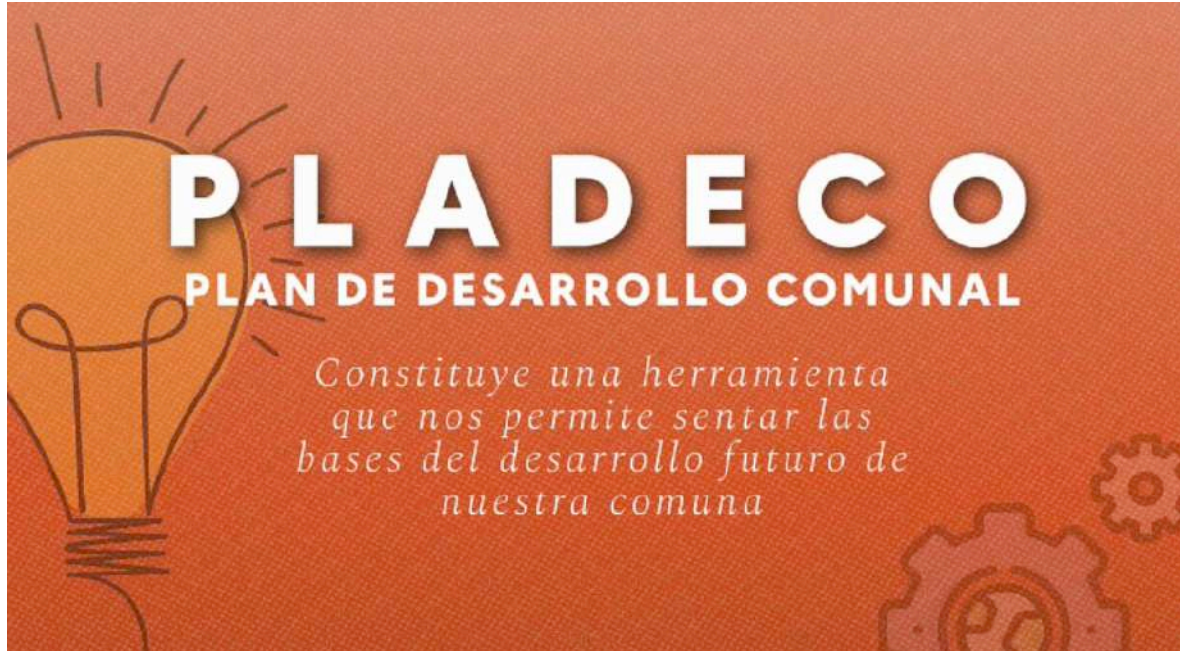


Figura 196. Copia de pantalla de video informativo PLADECO

Fuente Elaboración Propia

8.1 Asamblea Ciudadana

La asamblea ciudadana se realizó el martes 01 de agosto 2023 a las 18:30 hrs. en el Salón Parroquial. Para esta instancia se utilizó la base de contactos de la localidad consolidada construida por el equipo consultor, lo que facilitó el envío de la invitación a distintas organizaciones de la sociedad civil e institucional. Se redactó un texto tipo que se reenvió a correos y números telefónicos dentro de la lista, en donde además se extendía la invitación a todos los Sampedrinos que quisieran participar.

La Ilustre municipalidad de San Pedro de Atacama está en la última etapa de actualización del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO). Es por esto que les queremos invitar a ser parte de una *reunión este martes 01 de agosto a las 18:30 en el Salón Parroquial*. En ella quisiéramos conocer la opinión de los vecinos y vecinas sobre la propuesta de objetivos e iniciativas para el PLADECO que implementará el municipio entre el 2023-2027 *Les agradecemos difundir esta invitación con Sampedrinos y Sampedrinas que conozcan* y esperamos verles el martes. ¡Saludos!



Figura 197. Ejemplo volante de difusión Asamblea Ciudadana

Fuente: Elaboración propia

8.1.1 Presentación Asamblea Ciudadana

El equipo gestor preparó una presentación en donde se expuso el objetivo general del estudio realizado; el equipo gestor DESE UC; las etapas del estudio realizadas a la fecha; la incorporación del levantamiento PAC llevado a cabo, con el resumen de las actividades; la imagen objetivo resultado de las PAC; los principales resultados de los diagnósticos ciudadanos, con su correspondiente análisis FODA por área de desarrollo; los objetivos generales de PLADECO generados desde este diagnóstico y por último la estrategia de elaboración de iniciativas para el cumplimiento de los objetivos.

De esta manera los participantes fueron facilitados con el contexto completo del trabajo de estudio de consultoría realizado, y en condiciones para poder generar observaciones pertinentes a los resultados previos. A continuación, se detallan los contenidos expuestos.

- **Objetivo General del Estudio**

Actualizar el Plan de Desarrollo Comunal de San Pedro de Atacama, considerándolo como un instrumento de planificación integral, que permita distinguir las necesidades y potencialidades de la población residente y del territorio; orientado al desarrollo armónico y sustentable de sectores como salud, educación, vivienda, urbanismo, economía, medio ambiente, turismo, entre otros, integrando factores claves de la comuna como nuestro patrimonio cultural y humano, comunidades indígenas, el fenómeno de migración etc., con el fin de mejorar el nivel y la calidad de vida; a través del trabajo mancomunado de los diversos actores locales e incorporando las proyecciones y lineamientos estratégicos que la región ha trazado

- **Equipo gestor DESE UC**



Figura 198. Lámina con presentación del equipo consultor

Fuente: Elaboración propia

- **Etapas del estudio**

• **Imagen objetivo**

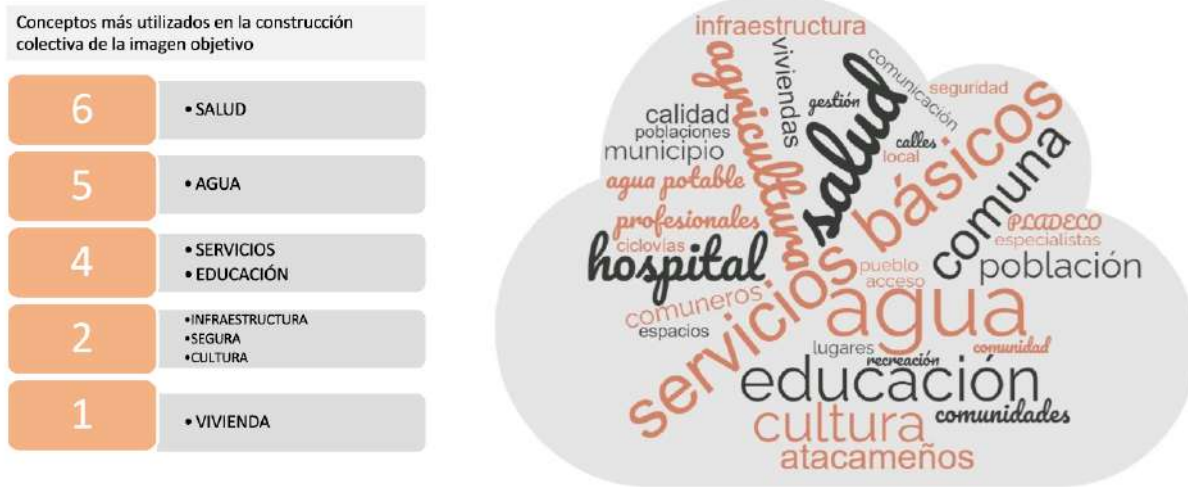


Figura 201. Lámina con imagen objetivo levantada en Estudio PAC

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la construcción de imagen objetivo donde las palabras más usadas fueron: Salud, agua, servicios, educación, infraestructura, segura, cultura y vivienda.

• **Principales resultados del diagnóstico (Análisis FODA)**

Se incluyó una breve revisión de las fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas según cada área de desarrollo.

• **Objetivos generales PLADECO**

Desarrollo Social	Desarrollo Urbano - Rural	Desarrollo Ambiental	Desarrollo Turístico	Desarrollo Cultural - Patrimonial	Desarrollo Económico	Desarrollo Institucional
OG1. Disminuir las tasas de pobreza económica y multidimensional al interior de la comuna	OG1. Actualizar el PRC de San Pedro de Atacama,	OG1. Impulsar el desarrollo sostenible y la resiliencia ante el cambio climático en la región de San Pedro de Atacama	OG1 Vincular el turismo con la comunidad local	OG1 Fortalecer el turismo con la comunidad local	OG1 Diversificar la economía local	OG1 Aumentar la postulación a recursos externos
OG2. Aumentar el acceso a la salud y educación de calidad, en las distintas localidades	OG2. Consolida de movilidad y la infraestructura pública (equipamiento y alumbrados público) pública	OG2. Implementación de una red de conservación que proteja y valore su biodiversidad única	OG2. Mejorar la calidad del turismo	OG2. Fortalecer la calidad de los servicios turísticos y la relación del turista con su entorno	OG2 Mejorar los procesos productivos de la ganadería y agricultura.	OG2 Aumentar los recursos humanos en la Municipalidad
OG3. Mejorar la cohesión social de las comunidades	OG3. Disminuir el déficit de vivienda y la cantidad de viviendas irregulares	OG3. Implementar una gestión integral de residuos sólidos	OG3. Construir una identidad que represente al turismo comunal	OG3. Consolidar una identidad que represente al turismo comunal	OG3 Aumentar la promoción de subsidios	OG3 Mejorar los vínculos con la comunidad

OG4 aumentar la cantidad de espacios comunitarios	OG4. Mejorar el estándar de áreas verdes existentes, y aumentar la cantidad	OG4. Fortalecer la conciencia ambiental y la responsabilidad ciudadana en la comunidad, a través de un programa integral de educación ambiental			OG4 Aumentar la formalidad en los servicios turísticos	OG4 Mejorar los procesos internos municipales
OG5 Generar condiciones de seguridad.	OG5. Aumentar la accesibilidad a servicios básicos					
OG6 Aumentar el acceso a programas sociales en las localidades.						

Figura 202. Lámina con objetivos generales PLADECO

Fuente: Elaboración propia

- **Elaboración de iniciativas**

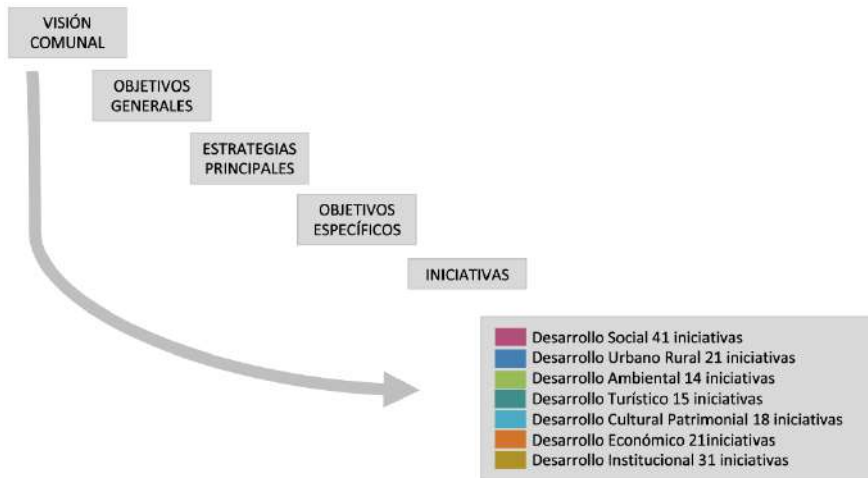


Figura 203. Lámina con resumen de iniciativas

Fuente: Elaboración propia

- **Actas**

Se trabajo con dos tipos de actas. Una de tipo grupal, donde una secretaria llevo registro de los principales temas tratados por el grupo y la asistencia de la reunión. En conjunto con una ficha de trabajo cual funcionó tipo acta personal para quien quisiera detallar sus observaciones según área de desarrollo y para la construcción de la imagen objetivo.

ACTA DE TALLERES PARTICIPATIVOS	
Nombre:	
Fecha y hora:	
Lugar:	
PUNTO	PRINCIPALES TEMAS TRATADOS
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
OBSERVACIONES	

FICHA DE TRABAJO ASAMBLEA CIUDADANA	
NOMBRE:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
MAIL:	
ORGANIZACIÓN:	
OBSERVACIONES SEGÚN ÁREA DE DESARROLLO	
SOCIAL	
URBANO- RURAL	
AMBIENTAL	
TURISMO	
PATRIMONIO	
ECONÓMICO	
GESTIÓN MUNICIPAL	
IMAGEN OBJETIVO	
Coméntanos si quisieras agregar algo más a la imagen objetiva presentada:	

Figura 204. Formato de acta de reunión y ficha de trabajo asamblea ciudadana

Fuente: Elaboración propia

8.1.2 Resultados de la Asamblea Ciudadana

Se contó con la participación de 28 personas de la comunidad de San Pedro de Atacama. Las proveniencias fueron variadas, desde participantes de Comités (Géiser del Tatio, Ckunzala, Allegados), COSOC (Regantes**, Geiser del Tatio, Exfuncionarios, Astroloa), J.J. VV (Población Vilama, Ayllu de Solor, SPA), Comunidades (Checar, SPA), ONG Urbanismo Social a funcionarios de DAEM S.P y de la administración municipal. En conjunto con autoridades como el alcalde Justo Zuleta y la directora de la Dirección de Asesoría Jurídica Municipal de San Pedro, Evelyn Martínez.



Figura 205. Fotografía Asamblea Ciudadana, 01 de agosto 2023

Fuente: Elaboración propia

Este trabajo en comunidad, resultado en las siguientes observaciones registradas sobre cada área de desarrollo:

- **Área Desarrollo Social:**

El **alcoholismo y la drogadicción** fue mencionado en más de cinco ocasiones. Es una problemática latente en la localidad que preocupa a los y las habitantes –se les indica de parte del equipo que se encuentra dentro de las iniciativas. Los y las participantes exigen una **educación preventiva** desde los colegios en enseñanza media y la construcción de infraestructura de recreación, áreas verdes y de deporte para todos los rangos etarios. Sumado a una orientación vocacional y psicológica para los jóvenes, que permitiría cambiar la situación actual.

Cabe destacar la reiteración de parte de los asistentes de la inclusión del **fomento al deporte**, con actividades, equipamiento e infraestructura para el desarrollo social.

Por otra parte, se menciona el **fortalecimiento de la participación ciudadana y social**, en conjunto con una **educación cívica** -derechos humanos y deberes- y patrimonial –valorar la multiculturalidad y ancestralidad de la zona-, como puntos a considerar para el desarrollo social. Que las temáticas se aborden desde una mirada colectiva informada es clave para ellos y ellas.

- **Área Desarrollo Urbano-Rural:**

La necesidad del **fomento a la ganadería** para que sea considerada como fuente de recursos locales, contando con la posibilidad de integrarla dentro del turismo local, integrando nuevas estrategias y tecnologías. Esto debido a que, para los habitantes, el turismo y la ganadería son la vocación de la comuna hasta el momento.

Otro tema reiterado fue la **urgencia de un nuevo plan regulador de la zona**. Se requiere que provenga desde la identidad territorial, que considere la ciclomovilidad y las diversidades de intereses que no provienen solo desde comunidades. Además, que se trabaje en **actualizar la red de alcantarillado**, en la **deficiencia del recurso hídrico** y la **renovación del alumbrado público**.

- **Área Desarrollo Ambiental:**

El **agua y su mala gestión** surge como temática principal dentro del área ambiental. La necesidad de educación ambiental para su correcto uso, la poca transparencia con el uso de esta que poseen las mineras y la racionalización doméstica, son temas recurrentes en la conversación. Que para los y las habitantes no se ha trabajado de manera eficiente.

Entre otras observaciones se encuentra la **educación ambiental** en todas sus formas, desde el reciclaje, reconocimiento del paisaje, usos de los recursos naturales y de los residuos sólidos, desde las infancias hasta la adultez. Esto para promover la preservación de la naturaleza.

Se menciona de diversas maneras la **protección a la biodiversidad**. Desde lo más básico con **señaléticas** que indiquen los lugares protegidos, a controlar y **fiscalizar el turismo irregular**, el control de los residuos y en un nivel **mayor restricciones duras a la explotación de los recursos mineros** de la zona. Sobre lo último, se exige transparencia en los efectos socioambientales que tendrá la extracción de litio en la zona.

Por último, se destaca de manera grupal, el interés de conseguir un **sello como comuna de eficiencia energética**. Que además debe ser la municipalidad la encargada de gestionar el proceso, ya que es importante tener sostenibilidad energética como comuna.

- **Área Desarrollo Turismo:**

El turismo fue uno de los temas más comentados. Lo que más preocupa a la comunidad es que con el potencial que tiene, el **área turística es demasiado irregular e informal**. Existe un índice de saturación turística y ni los guías, ni las agencias turísticas de la zona son fiscalizados por la municipalidad de manera regular. Por este motivo los guías, al no ser certificados inventan historias de los sitios históricos y las agencias no se preocupan del orden y aseo necesario luego de cada visita.

Como propuesta para el mejoramiento la comunidad propone el **fomento del turismo local**, es decir incluyendo y apoyando a los locales en esta actividad. La **gestión debe ser municipal** y promover el turismo responsable y sostenible en el tiempo. Sobre esto calcular la capacidad de carga del pueblo de SPA y regular la capacidad de ingreso, para **no saturar la zona en temas de gasto energético**, agua y alcantarillado. De esta manera se podrá educar al turista de manera acertada, se protegerá la diversidad ambiental y habrá un trabajo comunal que ordenará el turismo.

Los locales están al tanto que San Pedro de Atacama es una comuna de renombre internacional, y se habla de conseguir un sello turístico que entregue el estándar esperado. Pero no por eso se debe pasar por encima la calidad de vida de los y las habitantes, la capacidad de carga de la misma ciudad y la biodiversidad histórica y cultural de la zona.

- **Área Desarrollo Patrimonio:**

Para la comunidad lo ideal con respecto al patrimonio es que la municipalidad **promueva, mantenga, proteja, divulgue, enriquezca y fortalezca los recursos geográficos, históricos, humanos y patrimoniales de la zona**. Dentro de esto se encuentran ideas como: Zonas delimitadas de protección a los geoglifos y petroglifos; contar con un museo y salas de exposición; iniciativas comunales de educación patrimonial; recuperación de construcciones tradicionales; abrir la zona a estudios académicos y mejorar la administración de los sitios de importancia.

Es clave darle la importancia, ya que desde el desconocimiento de los visitantes y foráneos, es que se producen pérdidas en el patrimonio natural y cultural de la zona.

- **Área Desarrollo Económico:**

En esta área se menciona por una parte el desarrollo actividades productivas en la zona, en tanto se propone **fomentar y diversificar actividades económicas diferentes del turismo**, como lo son la ganadería, el textil y la agricultura en conjunto con la **creación de empresas** que respondan a necesidades actuales, tipo Startups de las ciencias y tecnología o desde centros de estudio. Así aumentar la diversidad en la oferta laboral.

Por otro lado, con respecto al uso y distribución de los recursos económicos de la zona, se propone el uso e inversión en energías renovables; que las empresas tributen en la comuna y no en la capital; entregar más recursos al mejoramiento del casco histórico y que el costo de la vida en la localidad es muy alto.

- **Área Desarrollo Gestión Municipal:**

Se comenta reiteradamente que la municipalidad se caracteriza por no ser transparente con sus procesos. Existe una **desconfianza por el PLADECO anterior que nunca se vio realizada**. Falta de una relación cercana con la comunidad. Se entiende que es una municipalidad que cuenta con recursos entregados desde CORFO y SQM, pero que **las falencias son en la gestión**. Se exige una disminución en la burocracia, la mejora de la atención al público y las vías de comunicación, más profesionalismo, ética del trabajo y desarrollo de habilidades blandas.

Con respecto al trabajo más en terreno, a la comunidad le interesa que la municipalidad fomente la cultura, el deporte, se haga cargo del plan regulador y que entregue facilidades para la ciclomovilidad. Además de que se incluya a la ciudadanía en el proceso de aplicación de la presente PLADECO.

- **Observaciones Imagen Objetivo:**

Las observaciones realizadas a la imagen objetivo son diversas y específicas por lo que se presentan en el siguiente punteo:

- Regularización de las tomas ilegales. Preocupación aumento en violencia.
- Urgencia de creación de hospital y una central de Banco Estado.
- Tenencia fiscalizada y responsable de animales.
- Consulta ciudadana/indígena frente a la política del litio.
- Incorporación del desarrollo sostenible para la comuna.
- Optimización de servicios básicos, como alcantarillado, luz y agua.

8.2 Reunión de trabajo Concejo Municipal

La presentación del Borrador Final de la Actualización del PLADECO se realizó el 31 de julio 2023 a las 15:00 hrs. esta instancia consistió primeramente en hacerles llegar el Documento del PLADECO a los concejales y concejalas para la revisión previa de las iniciativas desarrolladas en cada área. La presentación dio cuenta de los procesos y productos realizados por la consultora, revisión de los FODAS y aclaración de temas por parte del Concejo.

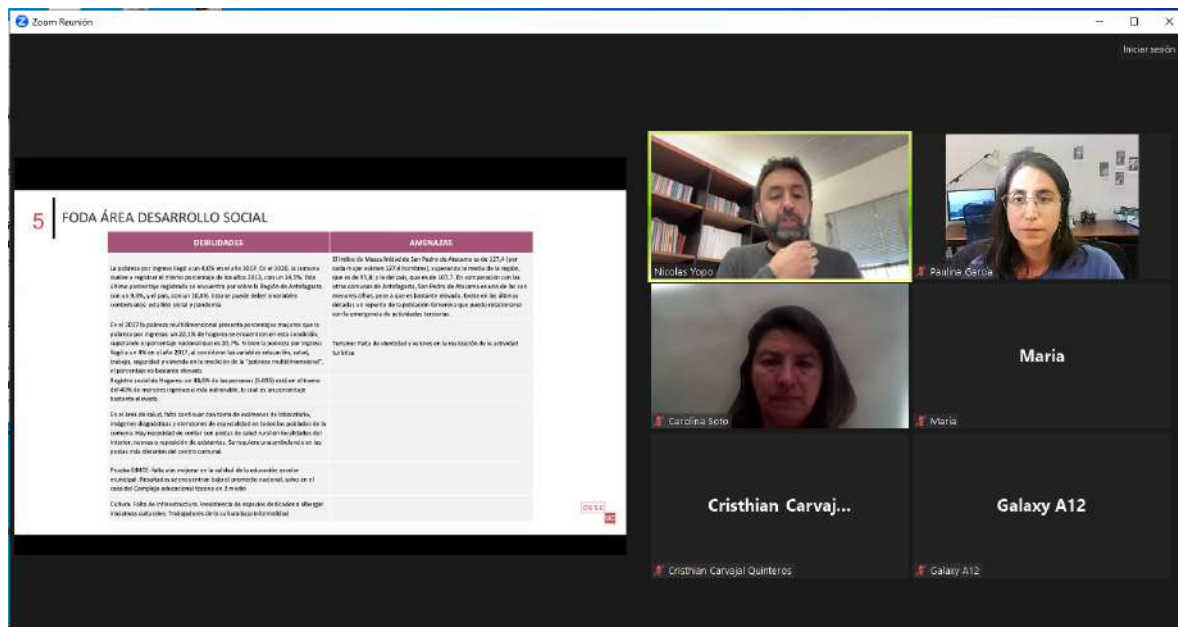


Figura 206. Fotografía Asamblea Ciudadana, 01 de agosto 2023

Fuente: Elaboración propia

Para la convocatoria se realizaron gestiones con el Municipio y directo con concejalas para coordinar el día y la hora de la presentación. Una vez realizada la presentación parte del Concejo hizo llegar por mail sus comentarios y observaciones que fueron incorporadas en el Documento Final del Pladeco.


Mesa de trabajo Concejo Municipal, lunes 31 de Julio, 15:00 hrs para Revisión objetivos e iniciativas - Actualización PLADECO SPA

 Prioridad  SAN PEDRO 


DANIELA GIANINA LOBOS CUEVAS

 Para: ivan.bautista@minuspa.cl; eivan.19532012@gmail.com; orlando.cortes@munispa.cl **y 9 más**
 CC: Pamela Santander Vasquez <Pamela.santander@munispa.cl> **y 3 más**


Vie 28/07/2023 16:43

 Documento revisión objetivo...
2 MB

Estimadas y estimados concejales,

Como es de su conocimiento la Pontificia Universidad Católica de Chile se encuentra elaborando la actualización del Plan de Desarrollo Comunal de la Comuna de San Pedro de Atacama (PLADECO), el cual está en su fase final. Debido a esto, es que solicitamos revisar el documento adjunto el cual contiene los siguientes puntos:

- Diagnóstico (FODA)
- Participación ciudadana
- Imagen objetivo (PLADECO anterior)
- Lineamientos estratégicos (PLADECO anterior)
- Objetivos generales
- Listado iniciativas

La revisión de este documento tiene por objetivo, en primer lugar darles a conocer el trabajo realizado, y en segundo lugar la validación de su contenido.

El proceso que estamos llevando a cabo fue solicitado en un periodo muy acotado en las bases técnicas, por lo que los tiempos que disponemos para revisión, presentación y aprobación por parte de ustedes es breve. Quisiéramos agregar a esto, que el proceso actual es la actualización del PLADECO, por lo que mucha de la información ya es de conocimiento de ustedes, dado que es del PLADECO anterior.

Estamos enviando este documento el día viernes 28 de julio, para invitarles a la mesa de trabajo que realizaremos junto a ustedes el día Lunes 31 de Julio a las 15:00 hrs. a través de la plataforma Zoom, con el propósito de revisar los objetivos e iniciativas propuestas en el documento adjunto.

Tema: Reunión PLADECO San Pedro de Atacama
 Hora: 31 jul 2023 03:00 p. m. Santiago

Unirse a la reunión Zoom

<https://us06web.zoom.us/j/87002348992?pwd=TEdzUWlwOGF5eFJMUmh5OFVqSDVHZz09>

Figura 207. Mail enviado al Concejo Municipal

Fuente: Elaboración propia

8.3 Presentación al COSOC

Como parte de la presentación y validación a la ciudadanía la consultora realizó la presentación del Borrador Final de la Actualización del PLADECO al Concejo de la Sociedad Civil. La presentación se realizó vía remota el jueves 10 de agosto 2023.



Figura 208. Tabla de sesión del COSOC

Fuente: Municipalidad San de Pedro de Atacama.



Figura 209. Presentación al COSOC

Fuente: Municipalidad San de Pedro de Atacama.

9.1 Índice figuras

Figura 1 Región de Antofagasta. División Político Administrativa.....	14
Figura 2 Comuna de San Pedro de Atacama. Localización contexto Nacional y Regional.	15
Figura 3 Número de habitantes por comuna	16
Figura 4 Tasa de crecimiento de la población	17
Figura 5 % de variación de crecimiento de la población por comuna, período 1982 - 2017	18
Figura 6 Densidad de población de las comunas	19
Figura 7 Distribución población urbana y rural (%)	20
Figura 8 Tasa natalidad por comuna de la Región de Antofagasta, 2019	21
Figura 9 Evolución de distribución de la población según género (%)	21
Figura 10 Índice de masculinidad según comuna.....	22
Figura 11 Evolución de la población según grupo etario (%)	22
Figura 12 Distribución de la población en la comuna de San Pedro de Atacama, en base a rangos etarios y género. ...	23
Figura 13 Total Llegadas turistas 2017.....	24
Figura 14 Total Llegadas turistas 2018.....	24
Figura 15 Total pernoctaciones 2017 por mes.....	25
Figura 16 Total pernoctaciones 2018.....	25
Figura 17 Número de turistas registrados en establecimientos de alojamiento turístico	26
Figura 18 Número de inmigrante internacionales residentes por comuna, en la Región de Antofagasta.....	28
Figura 19 Período de Llegada de población inmigrante internacional a la comuna de San Pedro de Atacama	29
Figura 20 % personas a nivel comunal pertenecientes a pueblos originarios.....	30
Figura 21 Ubicación centros de salud en la comuna San Pedro de Atacama.....	38
Figura 22 Ubicación establecimientos educacionales San Pedro de Atacama.....	53
Figura 23 Evolución de matrículas a establecimientos escolares básica y media en la comuna	55
Figura 24 2° comisaría de San Pedro de Atacama	59
Figura 25 Número de casos policiales 2018 y 2019.....	63
Figura 26 Densidad de casos policiales graves por personas	64
Figura 27 Densidad de casos policiales leves por personas	65
Figura 28 Densidad de casos policiales graves a la propiedad	66
Figura 29 Concentración de casos policiales de ebriedad y consumo de alcohol en la vía pública	67
Figura 30 Localización de actores culturales de la comuna de San Pedro.	70
Figura 31 Pucará de Quitar	75

Figura 32 Valle de la Luna	76
Figura 33 Plano equipamiento deportivo en la comuna San Pedro de Atacama.	79
Figura 34 Cancha de fútbol Complejo Deportivo Municipal, San Pedro de Atacama.	80
Figura 35 Remodelación Complejo Deportivo Pukará del Deporte	81
Figura 36 Sector multipropósito, Complejo Deportivo Pukara del Deporte	82
Figura 37 Atacama MTB Challenger	85
Figura 38. Mapa localidades centros poblados.	86
Figura 39. Mapa localidades Yervas Buenas, Matancilla, Santiago de Río Grande.	87
Figura 40. Mapa localidades Machuca, Guatín, Alto Jama.	88
Figura 41. Mapa localidades Tambillo, Tococano, Soncor, Talabre.	88
Figura 42. Mapa localidades Camar, Socaire, Peine.	88
Figura 43. Mapa Ayllus.	89
Figura 44. Mapa San Pedro de Atacama Urbano.	90
Figura 45. Mapa Plan Regulador San Pedro de Atacama 1998.	94
Figura 46. Mapa plan regulador San Pedro de Atacama 1998.	94
Figura 47. Mapa plan regulador Toconao 1998.	97
Figura 48. Mapa plan regulador Toconao 1998.	97
Figura 49. Mapa plan regulador Peine 1998.	99
Figura 50. Mapa plan regulador Peine 1998.	100
Figura 51. Mapa seccional entorno Pukará de Quito.....	101
Figura 52. Mapa seccional entorno Pukará de Quito.....	102
Figura 53. Mapa seccional entorno Pozo Tres.....	103
Figura 54. Mapa seccional entorno Pozo Tres	104
Figura 55. Red vial estructurante	108
Figura 56. Red vial estructurante.	109
Figura 57. Estado de la Red Vial Pavimentada	110
Figura 58. Calle Licancabur.....	113
Figura 59 Situación de ocupación de la vivienda (%)	115
Figura 60 Proveniencia del agua (%)	115
Figura 61 Tipo de medidor de la vivienda (%).....	116
Figura 62. Evolución histórica campamentos Antofagasta	117
Figura 63. Polígono Tomas San Pedro de Atacama	118
Figura 64. Camapmenos.....	119

Figura 65. Estado de la infraestructura verde urbana en las capitales regionales y sus conurbaciones según superficies de parques y plazas por habitantes.....	119
Figura 66. Monumentos Históricos y Arqueológicos en San Pedro de Atacama. 1) Tambo de Peine; 2) Pucará de Quito; 3) Campanario de Toconao; 4) Ruinas de la capilla Misiones de Peine Viejo; 5) Iglesia de San Pedro de Atacama	127
Figura 67. Santuarios de la Naturales de San Pedro de Atacama. 1) Área que señala del Valle de la Luna; 2) Laguna Tebenquiche.....	128
Figura 68. Edificaciones de la Zona Típica de San Pedro de Atacama.....	128
Figura 69. Patrimonio Cultural Inmaterial. 1) Elena Tito Tito y el oficio alfarero en Santiago Río Grande; 2) Alejandro González ejerciendo su oficio de artesano en piedra liparita; 3) Baile Catimban de Yaye.	131
Figura 70. Patrimonio Arqueológico 1 Y 2) Petroglifos de Yervas Buenas; 3) Tambo incaico de Peine; 4) Aldea de Tulo; 5) Pucará de Quito.	132
Figura 71. Niveles de riesgo de sitios arqueológicos en San Pedro de Atacama.....	133
Figura 72. Potencial paleontológico en San Pedro de Atacama.....	134
Figura 73. 1) Museo Gustavo Le Paige; 2) Museo Comunitario La Ramada; 3) Museo del Meteorito.	135
Figura 74. Patrimonio material e inmaterial declarado en San Pedro de Atacama	136
Figura 75. Ruta patrimonial e hitos asociados en San Pedro de Atacama	137
Figura 76. 1) Feria artesanal de San Pedro de Atacama; 2) puestos de artesanía en el centro de San Pedro de Atacama; 3) comercio de artesanías en la calle Caracoles.....	138
Figura 77. Evolución de las ventas empresariales de San Pedro de Atacama, 2005-2021.....	141
Figura 78. Distribución de las ventas empresariales de San Pedro de Atacama, 2019-2021.....	142
Figura 79. Evolución de las ventas empresariales de San Pedro de Atacama para ACT, 2005-2021	144
Figura 80. Distribución de las ventas empresariales de San Pedro de Atacama para ACT, 2019-2021	145
Figura 81. Atractivos turísticos de San Pedro de Atacama, 2020.....	149
Figura 82. Servicios y equipamientos turísticos de la localidad de San Pedro de Atacama, 2023	151
Figura 83. Servicios y equipamientos turísticos por Ayllu, 2023	152
Figura 84. Servicios y equipamientos turísticos del centro poblado de Socaire, 2023	153
Figura 85. Servicios y equipamientos turísticos del centro poblado de Toconao, 2023	154
Figura 86. Evolución de los trabajadores dependientes informados de San Pedro de Atacama, 2005-2021.....	156
Figura 87. Evolución de los trabajadores dependientes informados de San Pedro de Atacama para ACT, 2005-2021	158
Figura 88. Evolución de la inversión pública total hecha en San Pedro de Atacama según BIP, 2013-2022	161
Figura 89. Evolución de las transferencias a receptores localizados en San Pedro de Atacama según BIP, 2013-2022	164
Figura 90. Años de formación de los encuestados, 2023.....	172
Figura 91. Experiencia en el cargo actual de los encuestados, 2023	172
Figura 92. Estructura de la cultura organizacional de la Municipalidad de San Pedro de Atacama y el perfil ideal, 2023	174

Figura 93. Climograma San Pedro de Atacama.	175
Figura 94. Unidades geomorfológicas.	176
Figura 95. Acuíferos protegidos.	177
Figura 96. Ocupación de suelos.....	178
Figura 97. Ecosistemas Terrestres, San Pedro de Atacama.....	180
Figura 98. Áreas de patrimonio ambiental natural, San Pedro de Atacama.	182
Figura 99. Cuencas y subcuencas relacionadas con la Reserva Nacional.	183
Figura 100. Cordillera de la Sal.	184
Figura 101 Salar de Atacama.	185
Figura 102. Santuario de la Naturaleza Laguna Tebenquinche.	187
Figura 103. Sitio Ramsar, Salar de Tara.	188
Figura 104. Flamenco Andino.....	189
Figura 105. Sitio Ramsar Sistema hidrológico de Soncor.	190
Figura 106. Sitio Ramsar Salar de Pujsa.....	191
Figura 107. Bien Nacional Protegido, Laguna Lejía.	192
Figura 108. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad.	193
Figura 109. Volcán Licancabur.....	194
Figura 110. Sistema comunal de humedales según Inventario Nacional.	195
Figura 111. Sistema comunal de humedales según Inventario Nacional y áreas de protección formal.	196
Figura 112. Inundaciones en San Pedro de Atacama.	197
Figura 113. Peligro volcánico, comuna de San Pedro de Atacama.....	198
Figura 114. Atractivos turísticos San Pedro de Atacama.....	200
Figura 115. Atractivos turísticos, San Pedro de Atacama.....	200
Figura 116. Propuesta ZOIT, comuna San Pedro de Atacama.	201
Figura 117. Diagrama ciclo estacional de la temperatura máxima (°C) en Altiplano: futuro cercano para los escenarios RCP26 y RCP85.	204
Figura 118. Diagrama ciclo estacional de la temperatura máxima (°C) en Altiplano: futuro intermedio para los escenarios RCP26 y RCP85.	205
Figura 119. Diagrama ciclo estacional de la temperatura media (°C) en Altiplano: futuro cercano para los escenarios RCP26 y RCP85.	205
Figura 120. Diagrama ciclo estacional de la temperatura media (°C) en Altiplano: futuro intermedio para los escenarios RCP26 y RCP85.	206
Figura 121. Diagrama ciclo estacional de la temperatura mínima (°C) en Altiplano: futuro cercano para los escenarios RCP26 y RCP85.	207

Figura 122. Diagrama ciclo estacional de la temperatura mínima (°C) en Altiplano: futuro intermedio para los escenarios RCP26 y RCP85. 207

Figura 123. Resumen de escenarios de cambio para temperatura media, máxima y mínima anual..... 208

Figura 124. Emisiones de dióxido de carbono (CO₂) por tipo de fuente desagregadas por región, 2020..... 211

Figura 125. Emisiones de dióxido de azufre (SO₂) por tipo de fuente desagregada por región, 2020..... 212

Figura 126. Faenas mineras presentes en San Pedro de Atacama..... 213

Figura 127. Cantidad (kg) de residuos declarados, año 2021..... 216

Figura 128. Generación de residuos peligrosos, comuna de San Pedro de Atacama. 218

Figura 129. Perros callejeros en San Pedro de Atacama. 219

Figura 130. Punto Limpio Paluntur, San Pedro de Atacama..... 220

Figura 131. Localización de Planta de producción de sales de potación, Salar de Atacama. 221

Figura 132 Esquema simplificado proceso PLADECO comuna San Pedro de Atacama. 237

Figura 133. Resumen de problemas identificados por área..... 238

Figura 134. Principales problemáticas identificadas por participantes de la mesa N°1..... 239

Figura 135. Principales problemáticas identificadas por participantes de la mesa N°2..... 240

Figura 136. Principales problemáticas identificadas por participantes de la mesa N°3..... 241

Figura 137. Principales problemáticas identificadas por participantes de la mesa N°4..... 242

Figura 138. Resumen de problemas identificados por área..... 243

Figura 139. Resumen de problemas identificados por área..... 244

Figura 140. Resumen de problemas identificados por área..... 248

Figura 141. Resumen de problemas identificados por área..... 249

Figura 142. Resumen de problemas identificados por área..... 250

Figura 143. Resumen de problemas identificados por área..... 251

Figura 144. Resumen de problemas identificados por área..... 252

Figura 145. Resumen de problemas identificados por área..... 252

Figura 146. Resumen de problemas identificados por área..... 253

Figura 147. Resumen de problemas identificados por área..... 254

Figura 148. Resumen de problemas identificados por área..... 255

Figura 149. Principales problemáticas identificadas por participantes del taller. 258

Figura 150. Resumen de problemas identificados por área..... 259

Figura 151. Resumen de problemas identificados por área..... 259

Figura 152. Resumen de problemas identificados por área..... 260

Figura 153. Resumen de problemas identificados por área..... 261

Figura 154. Resumen de problemas identificados por área..... 262

Figura 155. Resumen de problemas identificados por área..... 263

Figura 156. Resumen de problemas identificados por área..... 264

Figura 157. Resumen de problemas identificados por área..... 265

Figura 158. Resumen de problemas identificados por área..... 266

Figura 159. Resumen de problemas identificados por área..... 266

Figura 160. Dsitribución de género 270

Figura 161. Distribución según rangos etarios 271

Figura 162. Identificación del sector habitado 271

Figura 163. Distribución según años de permanencia en la comuna 272

Figura 164. Distribución según nacionalidad 272

Figura 165. Distribución según Pertenencia a algun pueblo originario..... 273

Figura 166. Distribución según pueblo originario de pertenencia 273

Figura 167. Distribución según conocimiento sobre municipio 274

Figura 168. Distribución según conocimiento de programas municipales, parte 1 274

Figura 169. Distribución según conocimiento de programas municipales, parte 2 275

Figura 170. Distribución según uso de servicios municipales 275

Figura 171. Distribución según nivel de satisfacción de uso de servicios municipales 276

Figura 172. Porcentaje del principal problema que presenta el municipio de San Pedro de Atacama 276

Figura 173. Porcentaje de la principal fortaleza que presenta el municipio de San Pedro de Atacama..... 277

Figura 174. Porcentaje de los canales de difusión que debería utilizar el municipio..... 278

Figura 175. Nube de palabras sobre lo que más le gusta de la comuna de San Pedro de Atacama 279

Figura 176. Nube de palabras sobre lo que menos le gusta de la comuna de San Pedro de Atacama..... 280

Figura 177. Distribución según asignación de prioridad de las áreas de desarrollo del PLADECO vigente..... 281

Figura 178. Nube de palabras sobre lo que menos le gusta de la comuna de San Pedro de Atacama..... 282

Figura 179 Ejemplo de indicadores de impacto 332

Figura 180 Ejemplo de indicadores de seguimiento 332

Figura 181 Ejemplo de indicadores de seguimiento 332

Figura 182 Estructura de la matriz de indicadores de impacto..... 333

Figura 183 Estructura de la matriz de indicadores de impacto..... 334

Figura 184 Ejemplo de ingreso de datos al sistema en INPUT 334

Figura 185 Visualización de REFERENCIA en la matriz de indicadores de impacto 335

Figura 186 Visualización de REFERENCIA en la matriz de indicadores de seguimiento 335

Figura 187 Ejemplo del OUTPUT del sistema	336
Figura 188 Síntesis de la estructura	336
Figura 189. Imagen de video	344
Figura 190. Mail a equipo de Comunicaciones Municipal.....	345
Figura 191 Banner Págima Web	346
Figura 192 Volante difusión participaciones	346
Figura 193 Página Web PLADECO.....	347
Figura 194. Volantes de difusión Talleres de Devoución de Diagnóstico.....	347
Figura 195. Volante de difusión Asamblea.....	348
Figura 196. Copia de pantalla de video informativo PLADECO	349
Figura 197. Ejemplo volante de difusión Asamblea Ciudadana	351
Figura 198. Lámina con presentación del equipo consultor	352
Figura 199. Lámina con etapas del estudio.....	353
Figura 200. Lámina con resumen Participaciones según etapa, Estudio PAC	353
Figura 201. Lámina con imagen objetivo levantada en Estudio PAC.....	354
Figura 202. Lámina con objetivos generales PLADECO	355
Figura 203. Lámina con resumen de iniciativas.....	355
Figura 204. Formato de acta de reunión y ficha de trabajo asamblea ciudadana	356
Figura 205. Fotografía Asamblea Ciudadana, 01 de agosto 2023	356
Figura 206. Fotografía Asamblea Ciudadana, 01 de agosto 2023	359
Figura 207. Mail enviado al Concejo Municipal	360
Figura 208. Tabla de sesión del COSOC.....	361
Figura 209. Presentación al COSOC.....	361

9.2 Índice tablas

Tabla 1. Número de habitantes de la comuna San Pedro de Atacama	16
Tabla 2 Evolución de números de habitantes	17
Tabla 3 Tamaño de la población, superficie y densidad poblacional de la región, provincia y comuna de San Pedro de Atacama.	18
Tabla 4 Porcentaje de población urbana y rural según país, región, provincia y comuna de San Pedro de Atacama.	19
Tabla 5 Flujos migratorio inter e intraregional según comuna, en la Región de Antofagasta	26
Tabla 6 Tasa de migración a nivel comunal, en la Región de Antofagasta (2017).....	27

Tabla 7 Cantidad y porcentaje de personas que se reconocen como parte de los pueblos originarios, en el país, región, provincia y comuna de San Pedro de Atacama.	29
Tabla 8 Evolución de personas que se reconocen como parte de los pueblos originarios, según tipo de grupo étnico.	30
Tabla 9 Evolución de número y porcentaje de personas en situación de pobreza en San Pedro de Atacama, 2011, 2013, 2015, 2017 y 2020.	32
Tabla 10 Número y porcentaje de personas en situación de pobreza por comuna, en la Región de Antofagasta.....	33
Tabla 11 Pobreza Multidimensional (%) por comuna, en la región de Atacama (2017)	34
Tabla 12 Total hogares de San Pedro de Atacama por tramo de Calificación Socioeconómica, Registro Social de Hogares (RSH). Abril 2023	35
Tabla 13 Total personas residentes en San Pedro de Atacama por tramo de Calificación Socioeconómica, Registro Social de Hogares (RSH). Abril 2023	35
Tabla 14 Dotación de personal de Atención Primaria del Departamento de Salud Municipal, para el año 2022 Comuna de San Pedro de Atacama	39
Tabla 15 Distribución de la población Cesfam San Pedro de Atacama	40
Tabla 16 Distribución de la población Posta de salud rural Amanda Fabián Toconao.....	40
Tabla 17 Distribución de la población Posta de salud rural Socaire.....	41
Tabla 18 Distribución de la población Posta de salud rural de Peine.....	41
Tabla 19 Distribución de la población Posta de salud rural Rio Grande.....	42
Tabla 20 Principales prestaciones entregadas	43
Tabla 21 Organizaciones sociales registradas en el catastro DIDECO 2023.	44
Tabla 22 Catastro de Comunidades Indígenas con Personarías Jurídicas vigentes ante CONADI, Comuna San Pedro de Atacama, Abril 2023.....	46
Tabla 23 Catastro de Asociaciones Indígenas vigentes ante CONADI, Comuna San Pedro de Atacama, Mayo 2023.	48
Tabla 24 Establecimientos de educación parvularia del Estado.....	50
Tabla 25 Sistema Municipal de Atención Parvularia	51
Tabla 26 Nombre establecimiento educacional, localidad, niveles, tipo de enseñanza y tipo de dotación	52
Tabla 27 Numero de matriculas 2022 y proyección para el 2023 en la comuna	54
Tabla 28 Resultados SIMCE 4º Básico Complejo Educacional de Tocona	55
Tabla 29 Resultados SIMCE 6º Básico Complejo Educacional de Toconao	56
Tabla 30 Resultados SIMCE 2º Medio Complejo Educacional de Toconao	56
Tabla 31 Resultados SIMCE 8º Básico Liceo Bicentenario Agropecuario Likan Antai.....	56
Tabla 32 Resultados SIMCE 2º Medio Liceo Bicentenario Agropecuario Likan Antai	56
Tabla 33 Índice de vulnerabilidad 2017- 2022 en la comuna.....	57
Tabla 34 Casos policiales y población.....	61

Tabla 35 Principales tipos de casos policiales y variación porcentual.....	62
Tabla 36 Tabla general de clasificación de Casos Policiales	63
Tabla 37 Actores, instituciones y centros de la cultura de San Pedro de Atacama.....	70
Tabla 38 Sitios de visita turística	74
Tabla 39 Infraestructura Deportiva, Comuna de San Pedro de Atacama.....	79
Tabla 40 Actividad física y deporte de formación	83
Tabla 41 Actividad física y deporte de participación social.....	83
Tabla 42. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas de Zonas Habitacionales.	91
Tabla 43. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Especiales.	92
Tabla 44. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Agro Urbanas.....	93
Tabla 45. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Agropecuarias.....	93
Tabla 46. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Habitacionales.	96
Tabla 47. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Especiales.	96
Tabla 48. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Habitacionales.	98
Tabla 49. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Especiales.	98
Tabla 50. Zona del PRC de San Pedro de Atacama y sus condiciones urbanísticas en Zonas Agropecuarias.....	99
Tabla 51. Usos entorno Pukará de Quitar.	101
Tabla 52. Usos entorno Pozo Tres.	103
Tabla 53. Rutas catrastradas.	112
Tabla 54. Proyectos seleccionados para paviemtación.....	113
Tabla 55 Número de viviendas en San Pedro de Atacama en el año 2002 y 2017, y % de variación.....	114
Tabla 56. Viviendas totales efectivamente censadas, por tipo de vivienda, según comuna y área urbana-rural.....	114
Tabla 57 Índice de hacinamiento	116
Tabla 58. Déficit habitacional según componente.	117
Tabla 59. Superficies de áreas verde públicas.....	119
Tabla 60. Plazas, parques y áreas verdes comuna San Pedro de Atacama.	122
Tabla 61. Indicadores infraestructura sanitaria	123
Tabla 62. Monumentos Históricos y Monumentos Arqueológicos de San Pedro de Atacama.....	126
Tabla 63. Santuarios de la Naturaleza de San Pedro de Atacama.....	127
Tabla 64. Monumento Nacional en categoría Zona Típica en San Pedro de Atacama.....	128
Tabla 65. Inmuebles de Conservación Histórica en San Pedro de Atacama	129
Tabla 66. Festividades en San Pedro de Atacama	131

Tabla 67. Las diez actividades económicas principales de San Pedro de Atacama por ventas empresariales, 2019-2021	143
Tabla 68. Número de empresas de San Pedro de Atacama por rubro, 2019-2020-2021	146
Tabla 69. Número de empresas, participación de ventas empresariales en la comuna y trabajadores dependientes informados según la clasificación de la empresa por tramo en San Pedro de Atacama, 2019-2020-2021	147
Tabla 70. Número de empresas de San Pedro de Atacama por ACT, 2019-2020-2021	147
Tabla 71. PEA, Ocupados y Desocupados en San Pedro de Atacama, 2017 y 2020	156
Tabla 72. Número de trabajadores dependientes informados de San Pedro de Atacama por rubro, 2019-2020-2021	157
Tabla 73. Número de trabajadores dependientes informados de San Pedro de Atacama por ACT, 2019-2020-2021 ..	158
Tabla 74. Tasas de desempleo e informalidad para San Pedro de Atacama y Chile, 2017 y 2020	159
Tabla 75. Nivel de escolaridad para los ocupados para San Pedro de Atacama y Chile, 2017 y 2020	159
Tabla 76. Indicadores de capacitación para San Pedro de Atacama, 2018-2021-2022	160
Tabla 77. Inversión pública en UF por fuente de financiamiento e institución financiera hecha en San Pedro de Atacama según el BIP, 2013-2022	162
Tabla 78. Inversión pública en UF por fuente de financiamiento e institución financiera hecha en San Pedro de Atacama según el BIP, 2013-2022	163
Tabla 79. Inversión privada en MMUS\$ en San Pedro de Atacama según el SEIA, 2013-2022	165
Tabla 80. Personal de planta y a contrata de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2023	167
Tabla 81. Personal a honorarios de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2023	168
Tabla 82. Personal a honorarios de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2023	168
Tabla 83. Indicadores de gestión municipal respecto a ejecución presupuestaria, dependencia del FCM y eficiencia de cobro de patentes de San Pedro de Atacama, 2018-2022	171
Tabla 84. Promedio de respuestas para la Cultura Organizacional de la Municipalidad de San Pedro de Atacama, 2023	173
Tabla 85. Cuencas San Pedro de Atacama.	177
Tabla 86. Resumen áreas protegidas presentes y otras, Comuna de San Pedro de Atacama.	181
Tabla 87. Acciones de adaptación al cambio climático para San Pedro de Atacama	209
Tabla 88. Acciones de mitigación al cambio climático para San Pedro de Atacama	210
Tabla 89. Minería en San Pedro de Atacama.	214
Tabla 90. Generación de residuos peligrosos, comuna de San Pedro de Atacama	216
Tabla 91. Acciones de gestión y manejo de residuos	220
Tabla 92. Ficha de síntesis Ayllus	258
Tabla 93. Ficha de síntesis Poblados	269
Tabla 94. Listado de cartografías y fuente de información	300

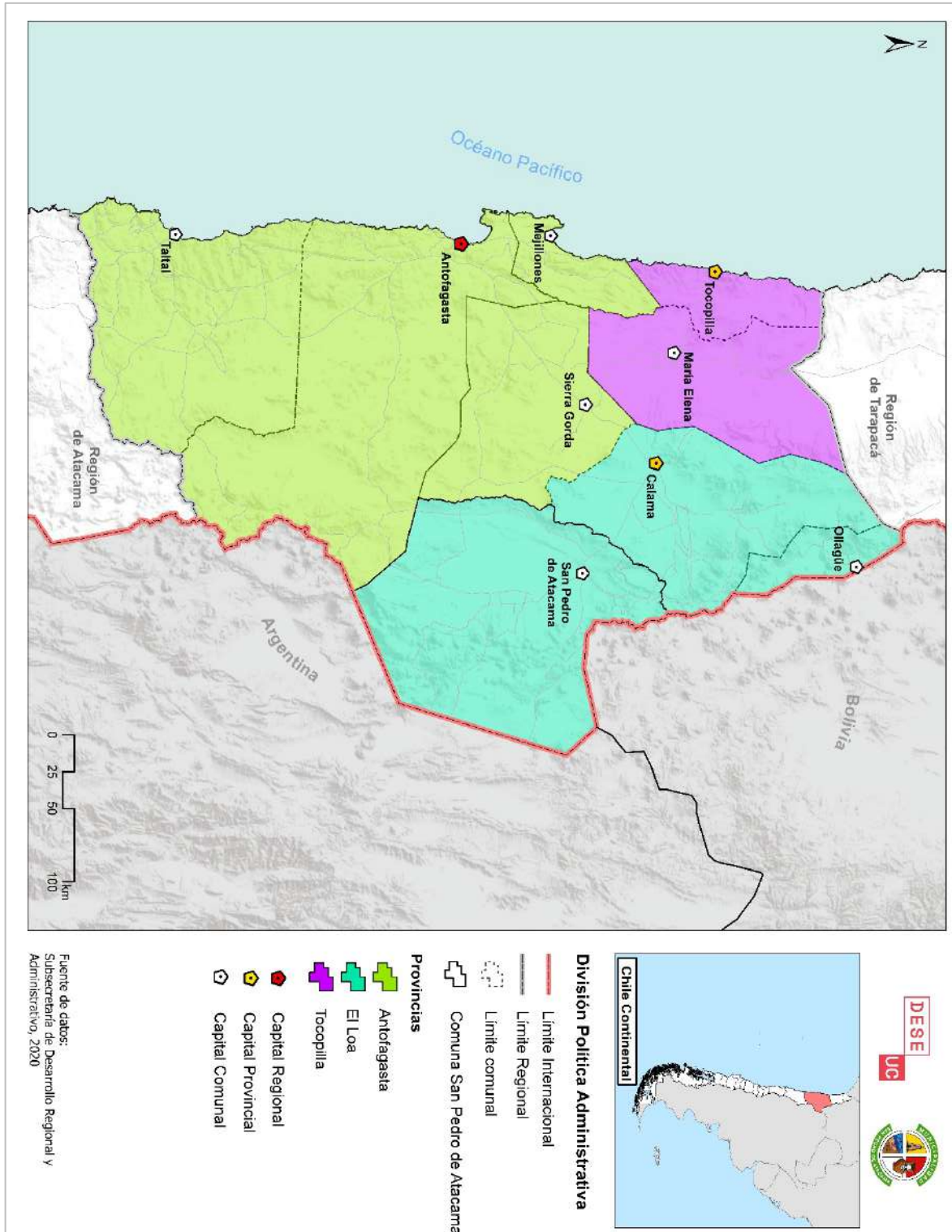
Tabla 95. Programa comunicacional	340
Tabla 96. Verificación de difusión PLADECO en las zonas de talleres diagnostico.....	342
Tabla 97.. Agrupación de zonas para talleres de devolución	344

10 ANEXOS

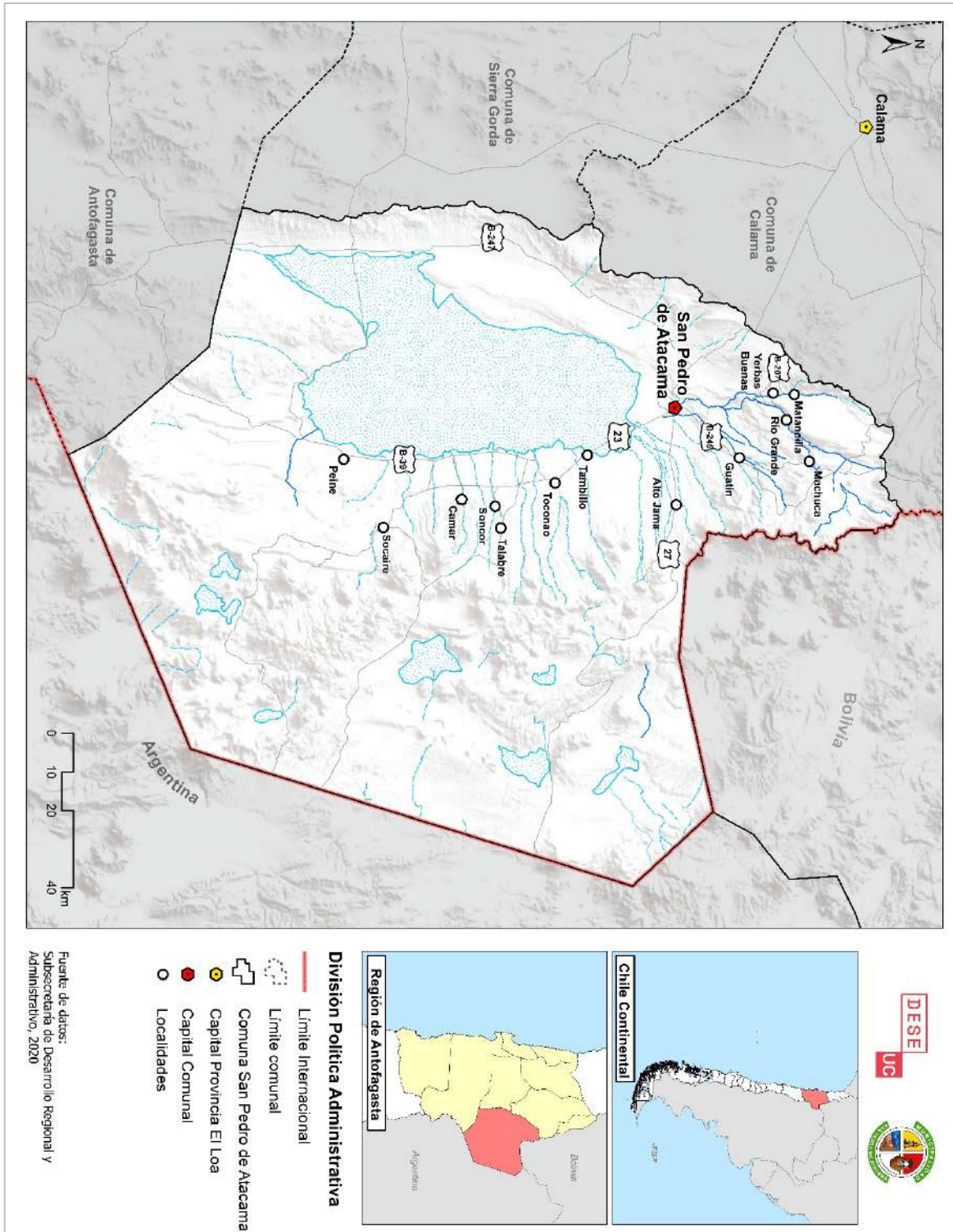


10.1 Mapas

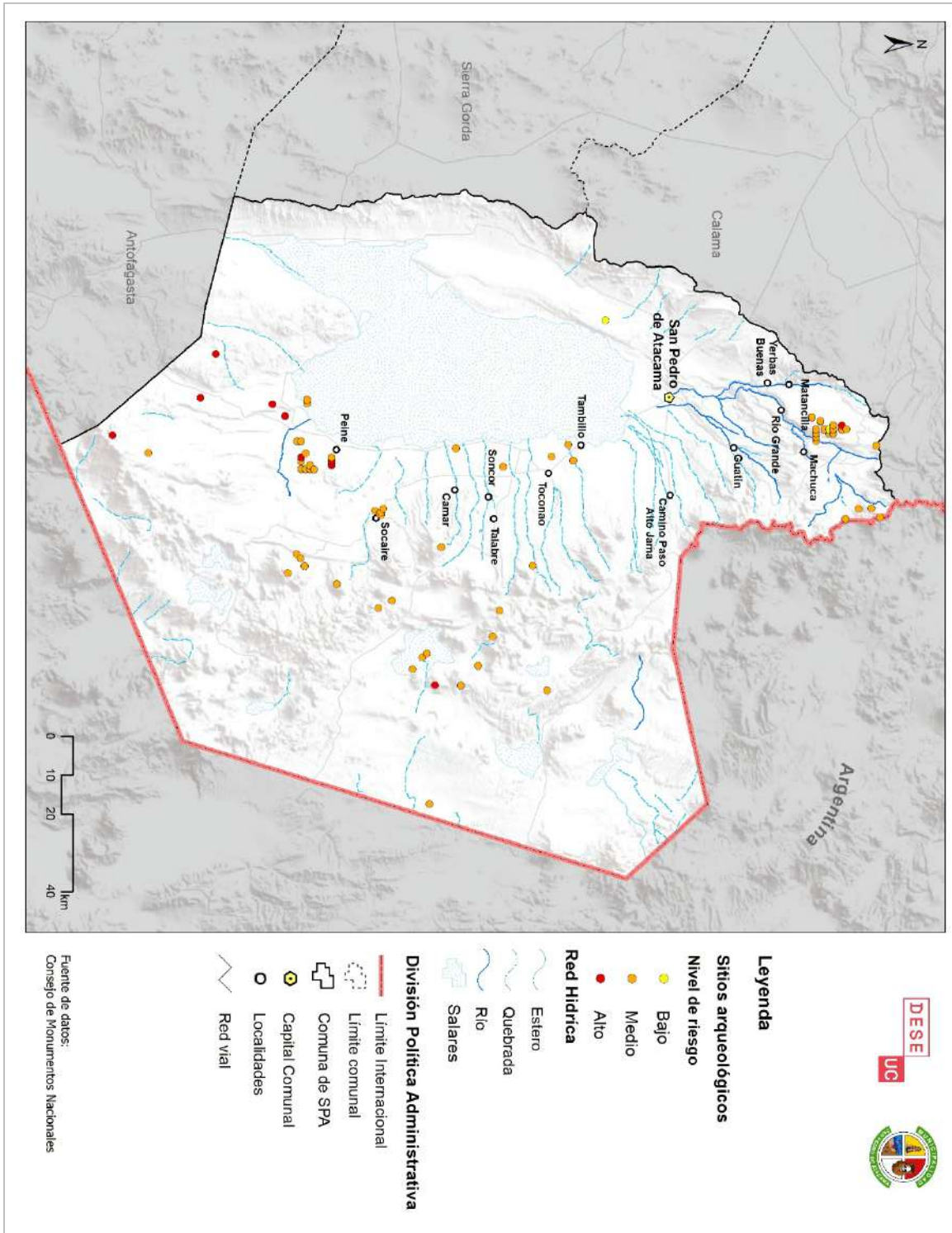
001: División Política Administrativa – Región de Antofagasta



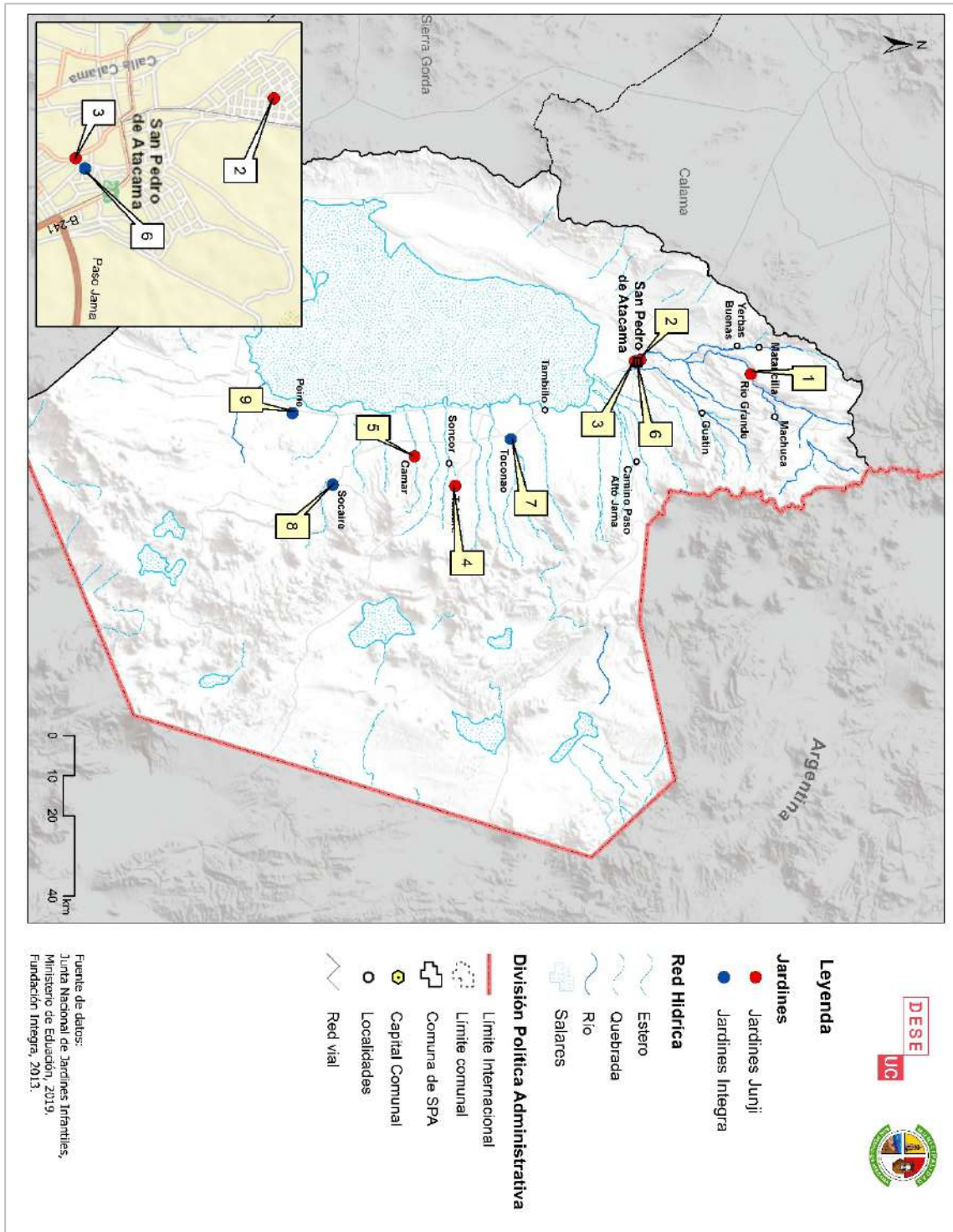
002: División Político Administrativa – Comuna de San Pedro de Atacama



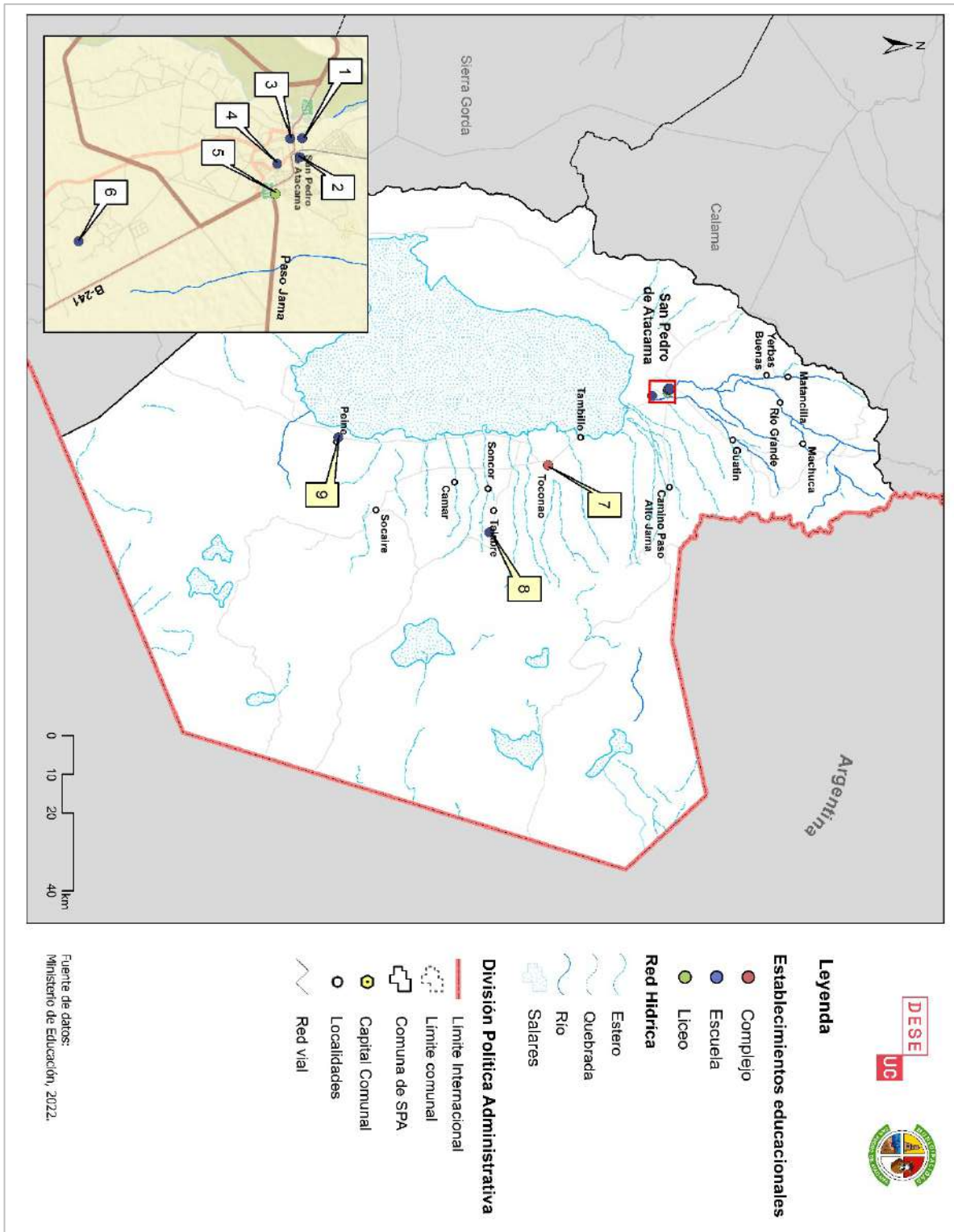
003: Sitios Arqueológicos – Comuna de San Pedro de Atacama



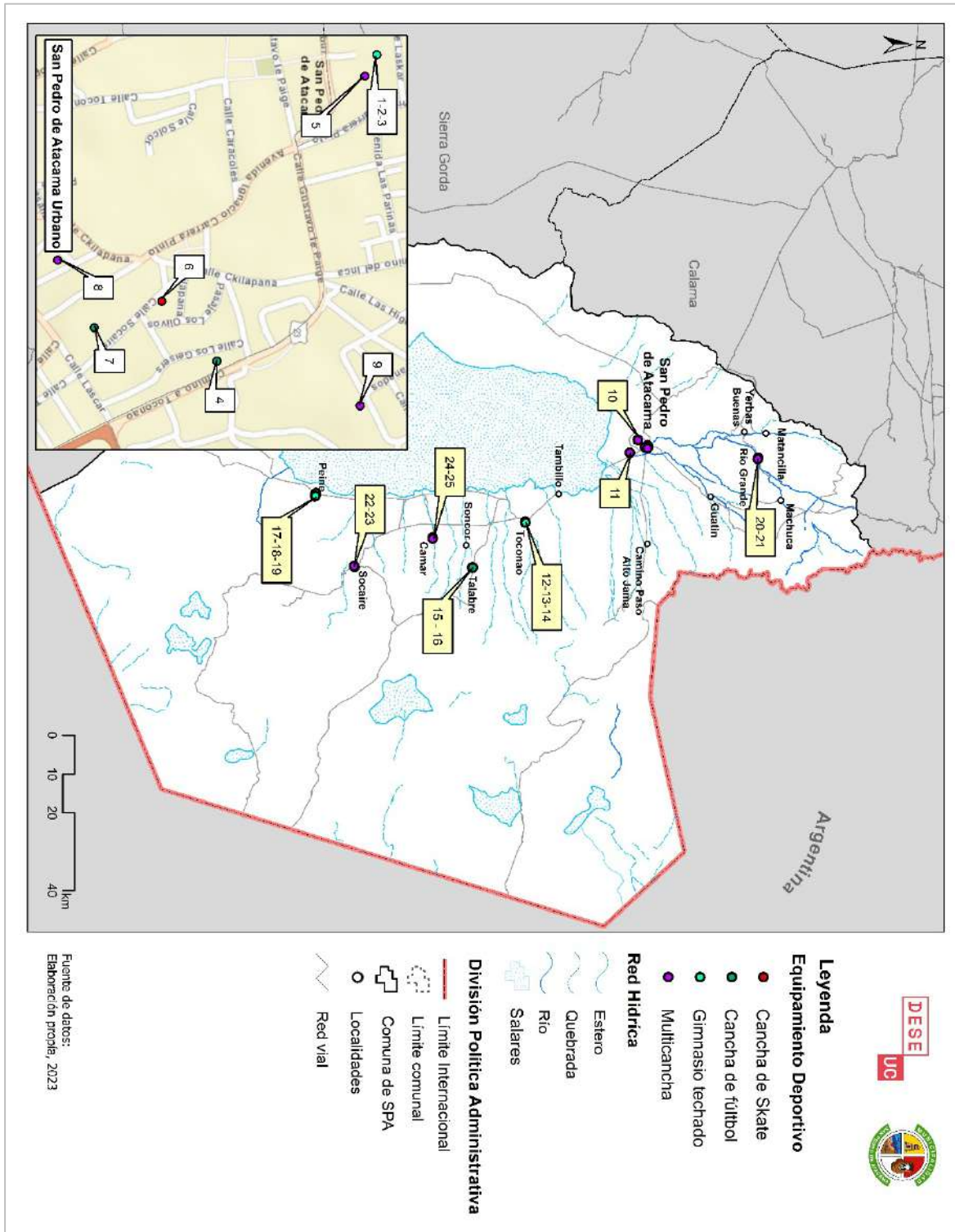
004: Jardines Infantiles – Comuna de San Pedro de Atacama



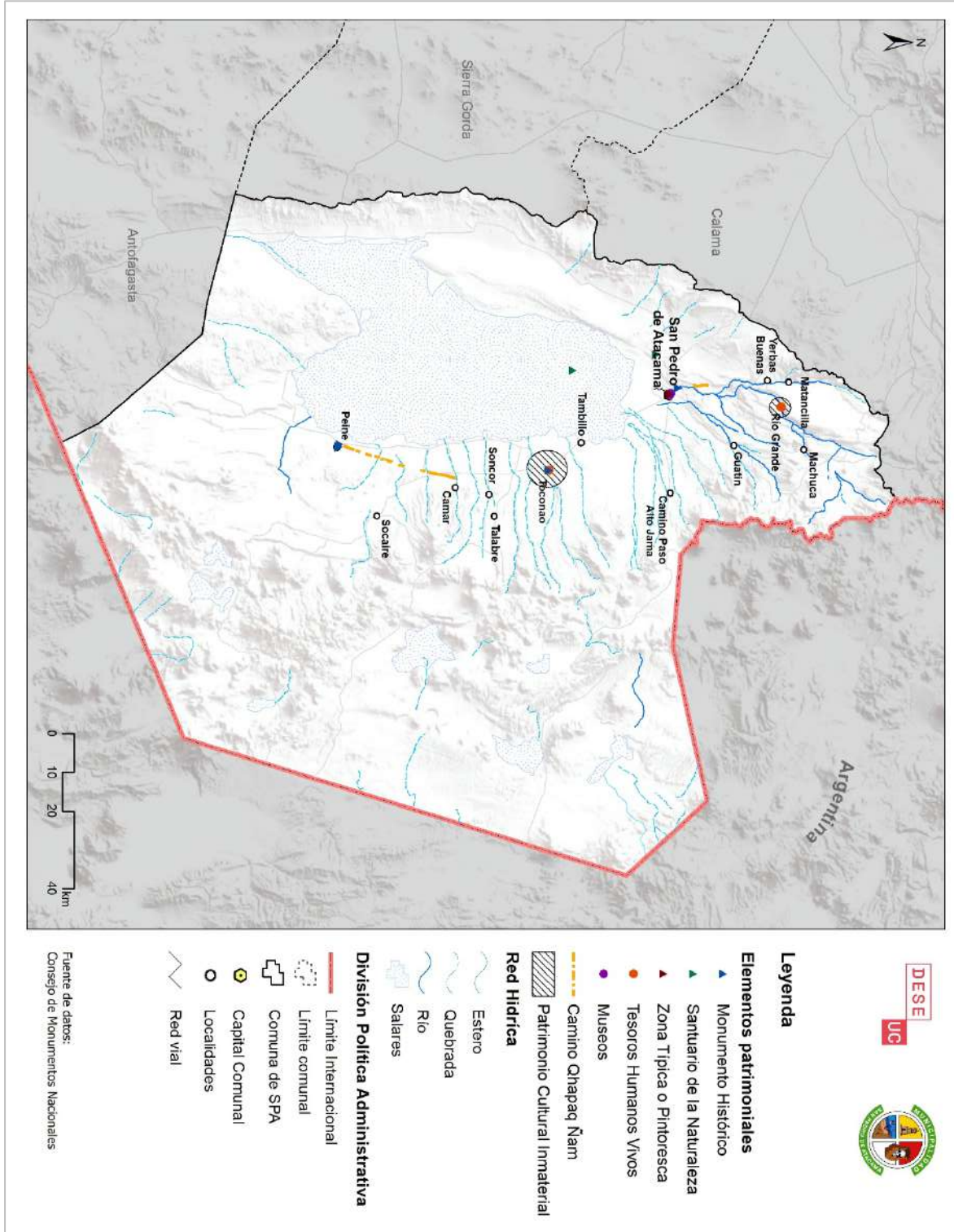
005: Establecimientos Educacionales – Comuna de San Pedro de Atacama



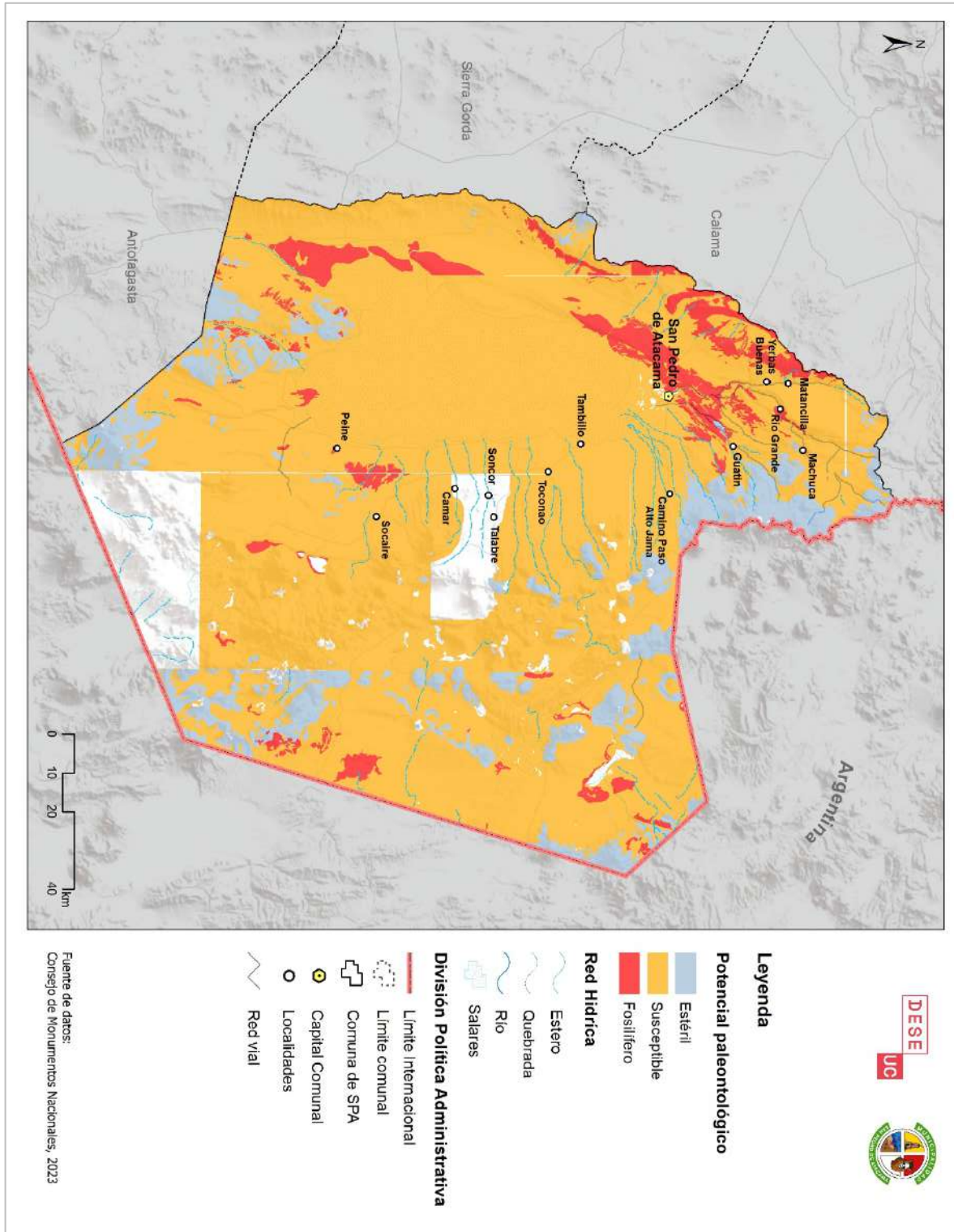
006: Equipamiento Deportivo – Comuna de San Pedro de Atacama



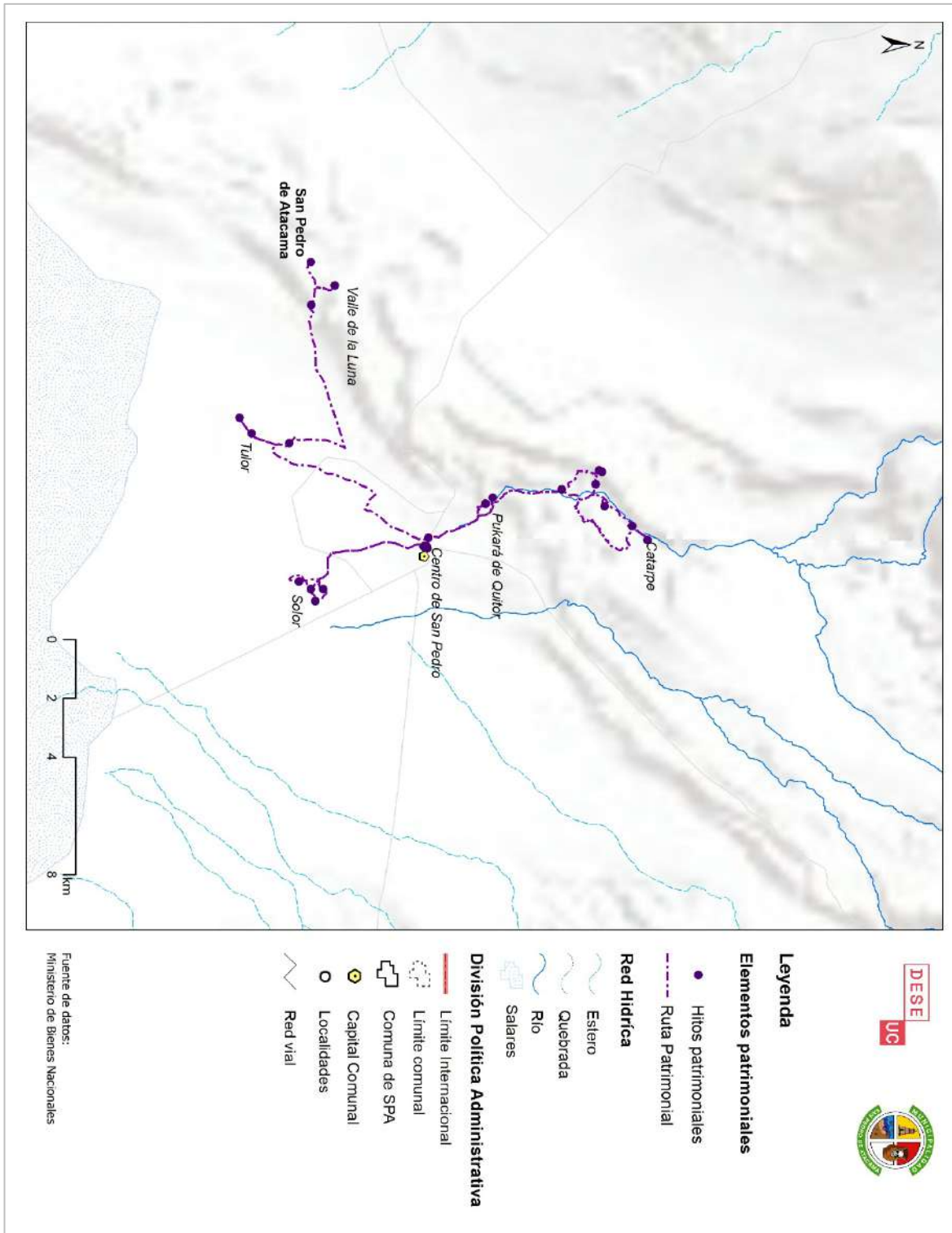
008: Patrimonio – Comuna de San Pedro de Atacama



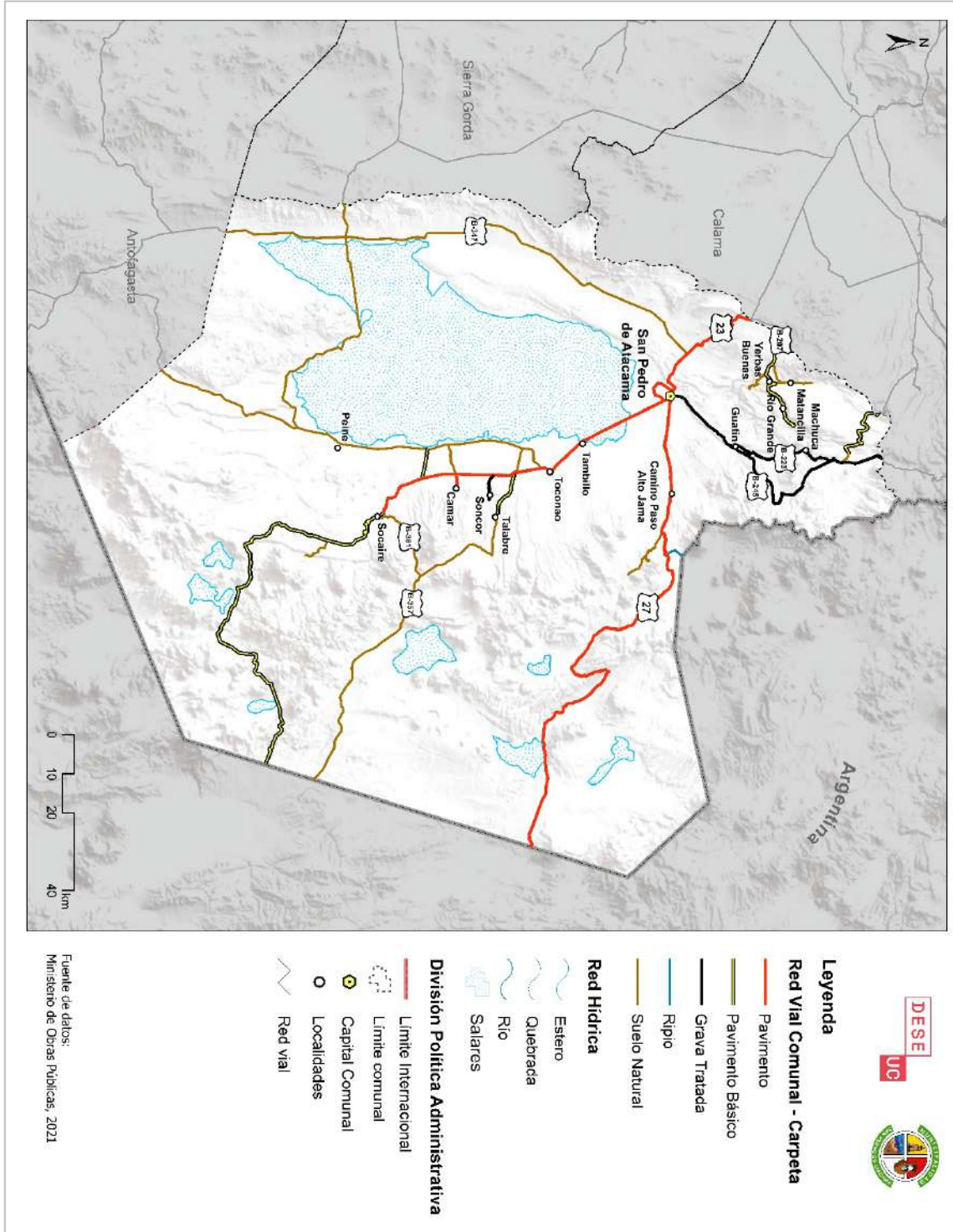
009: Potencial Paleontológico – Comuna de San Pedro de Atacama



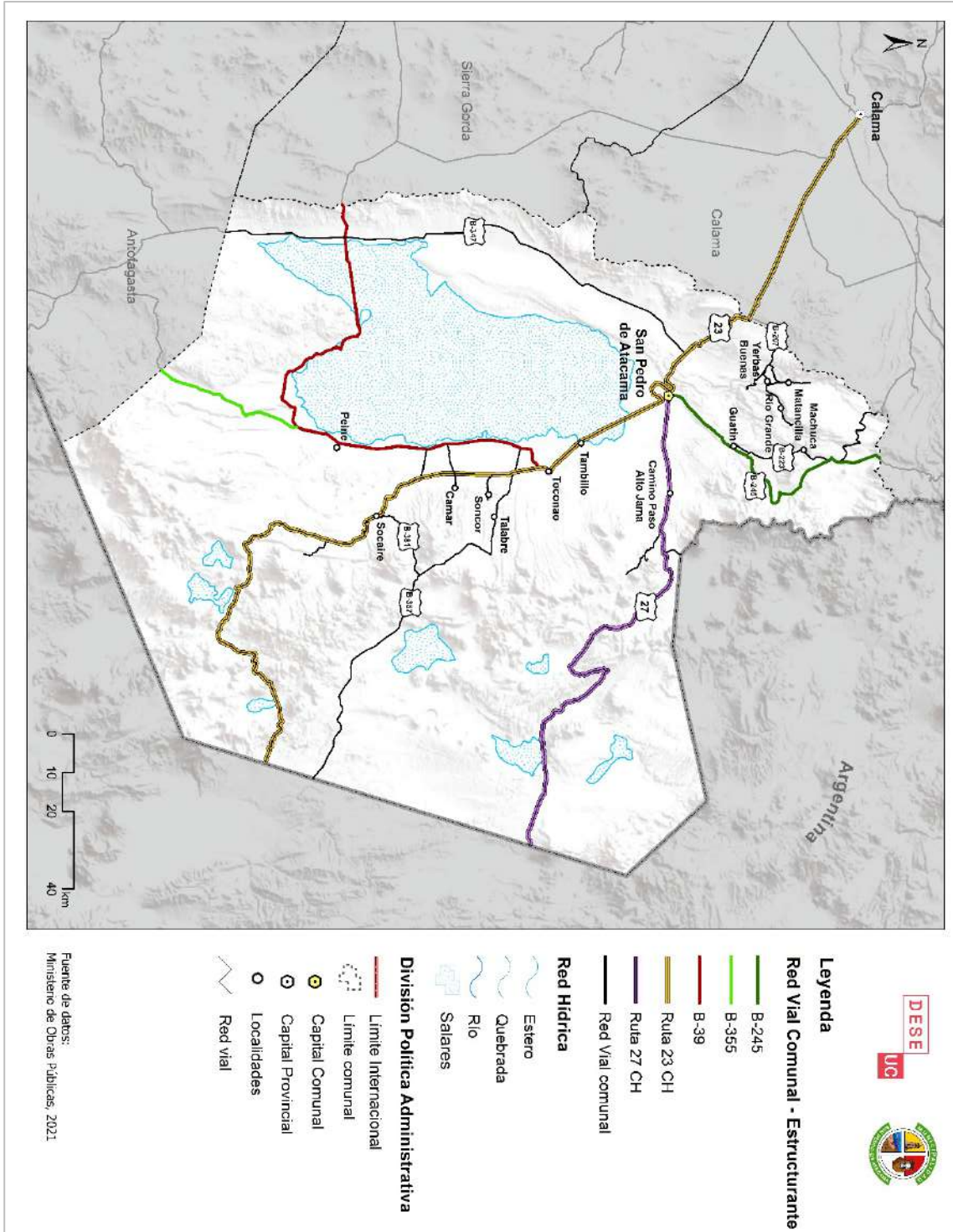
010: Rutas Patrimoniales – Comuna de San Pedro de Atacama



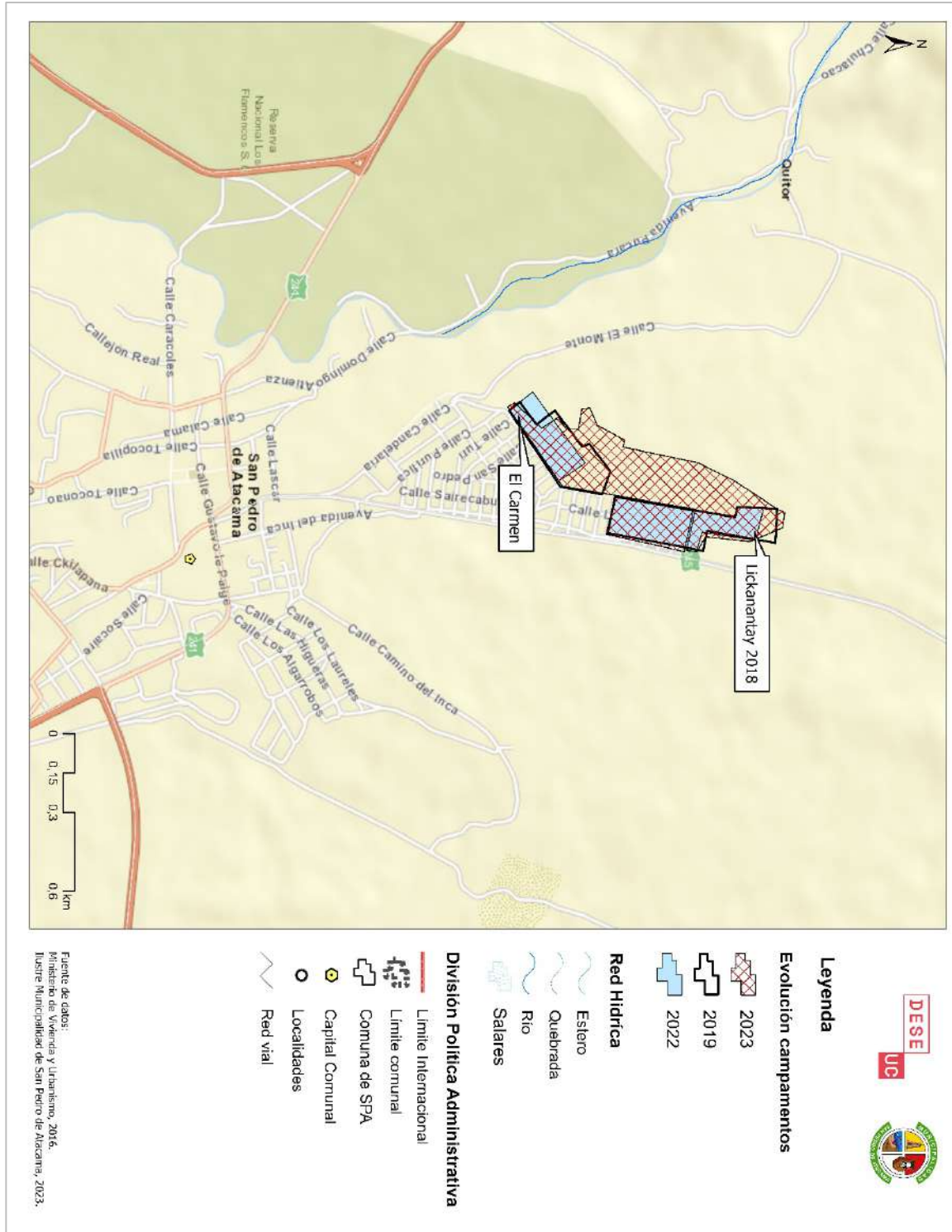
011: Red Vial. Tipo de Carpeta – Comuna de San Pedro de Atacama



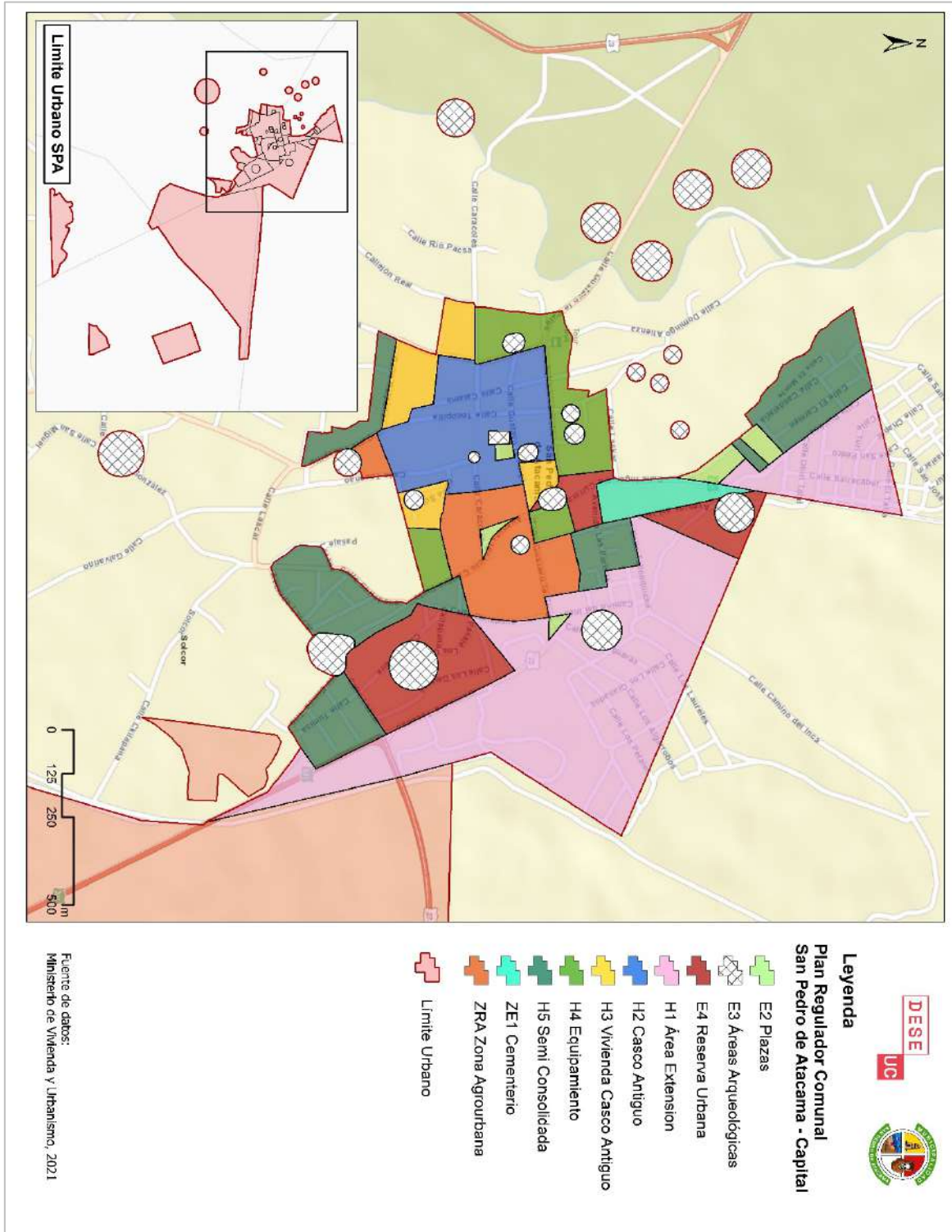
012: Red Vial Comunal - Comuna de San Pedro de Atacama



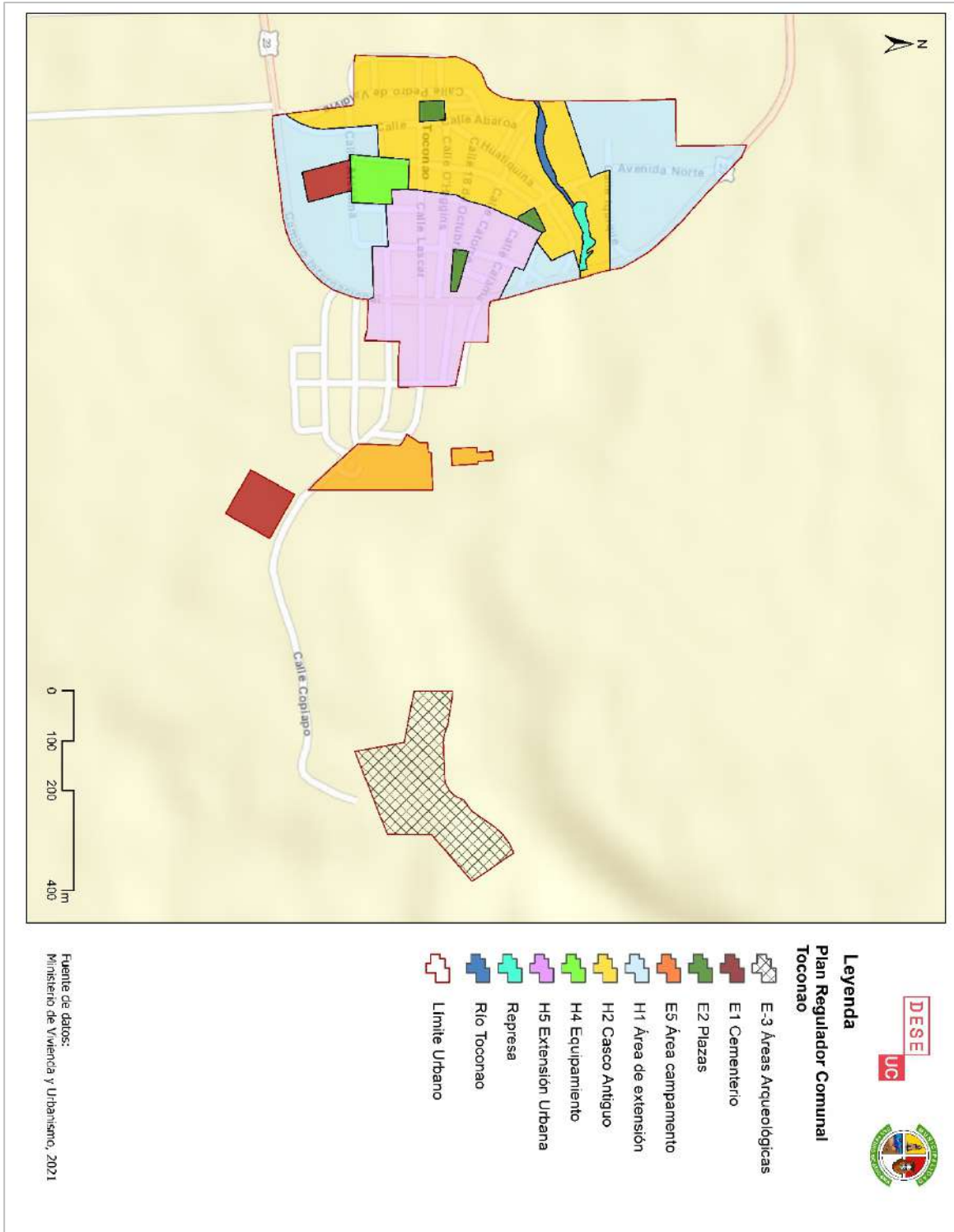
013: Campamentos – Localidad de San Pedro de Atacama



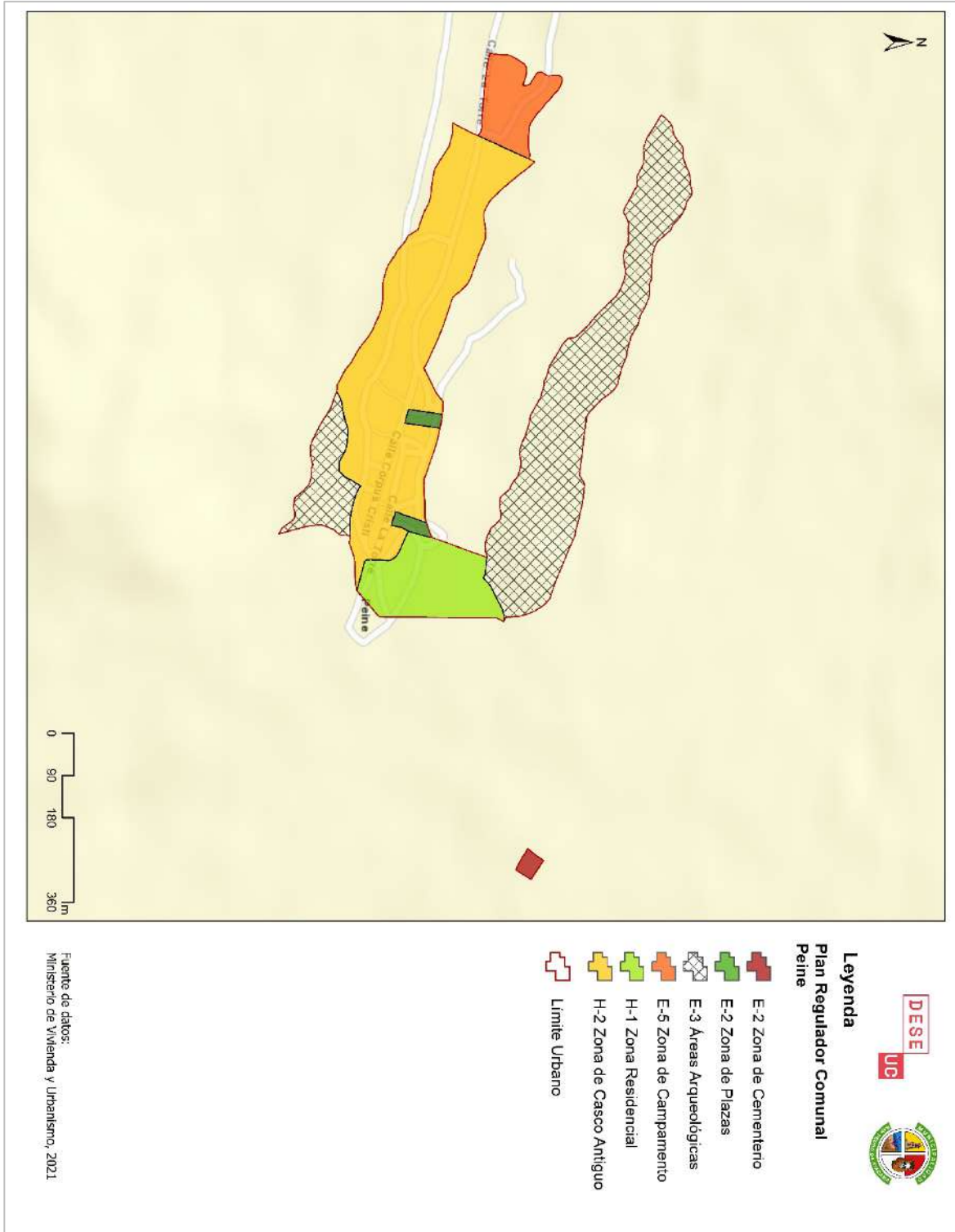
014: Plan Regulador Comunal– Localidad de San Pedro de Atacama



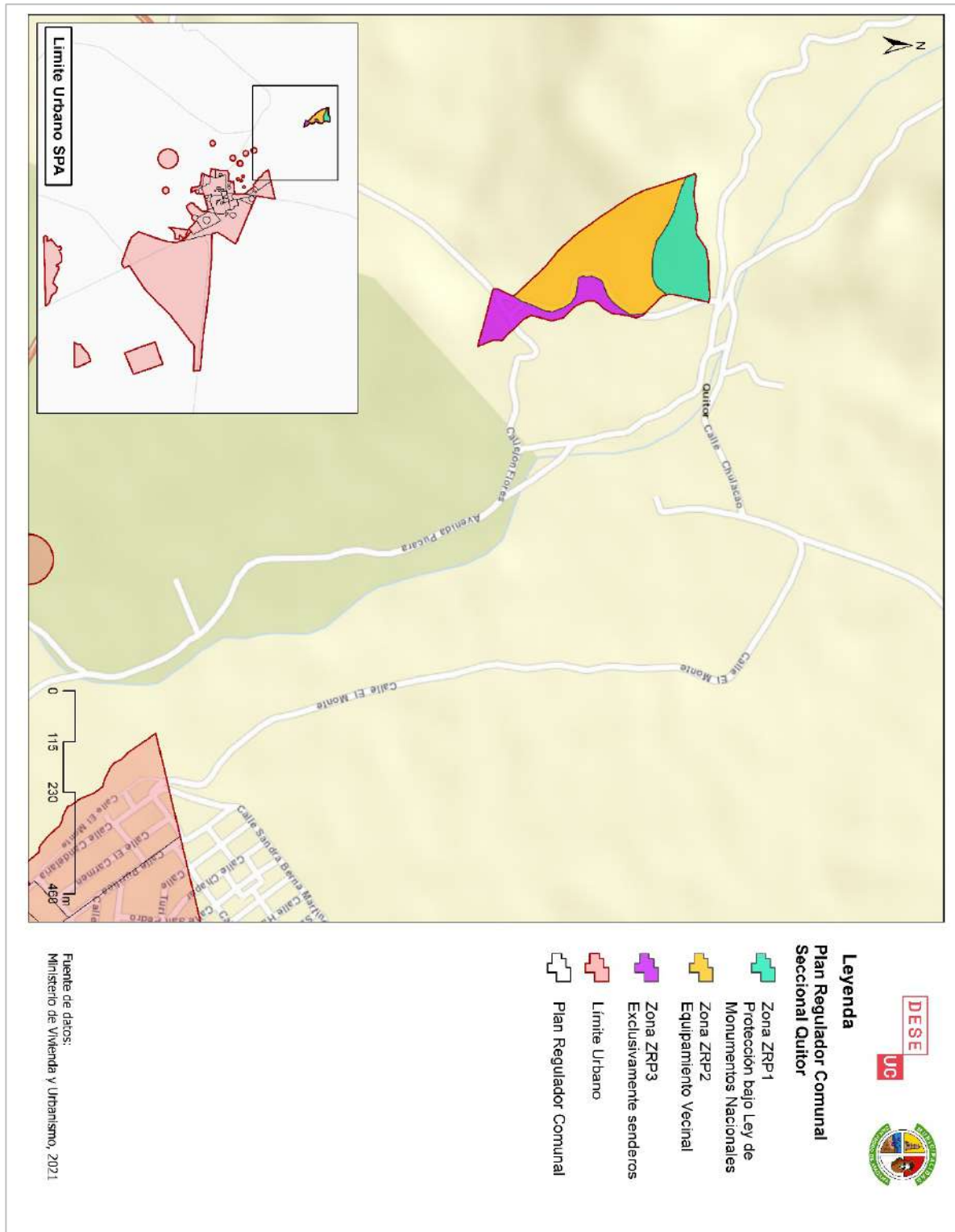
015: Plan Regulador Comunal– Localidad de Toconao



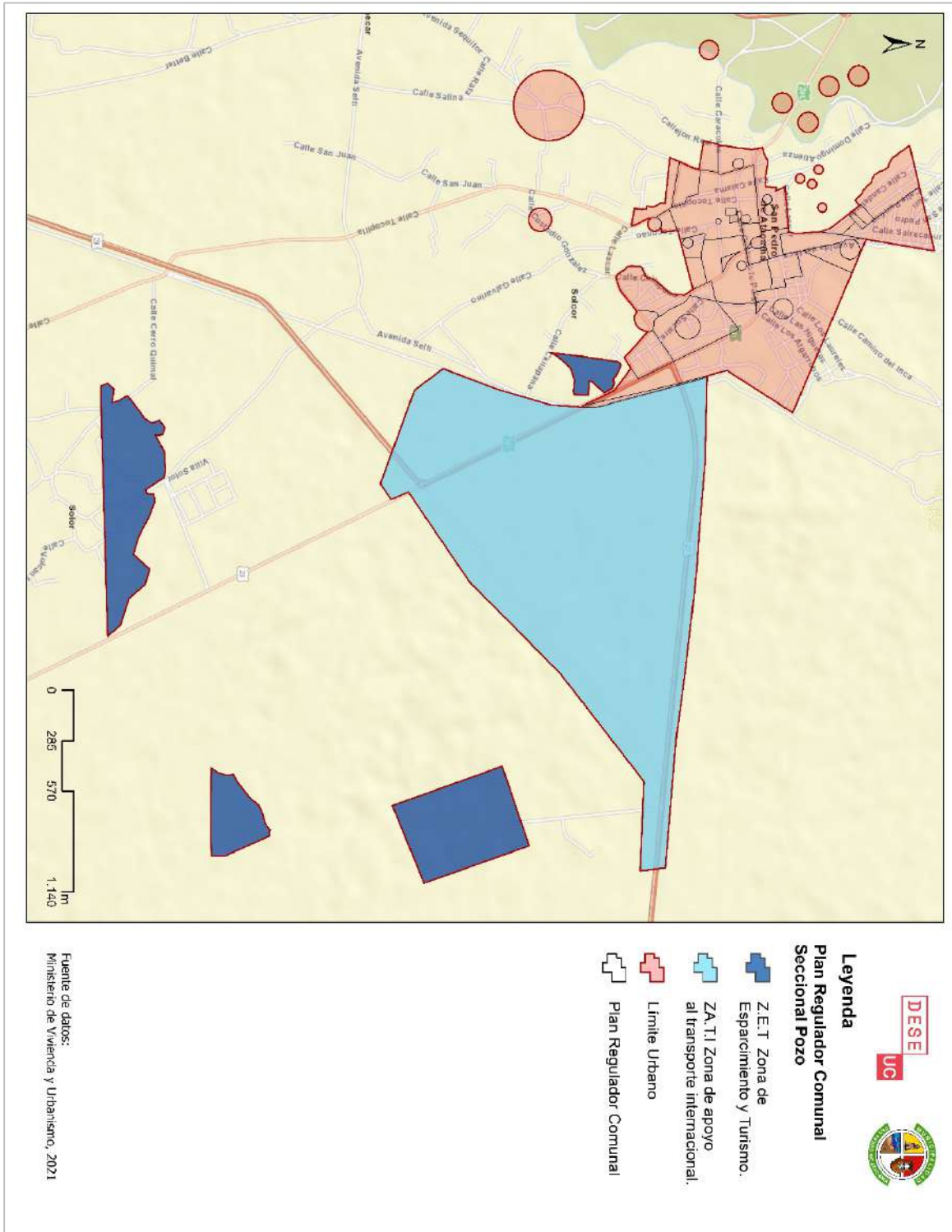
016: Plan Regulador Comunal– Localidad de Peine



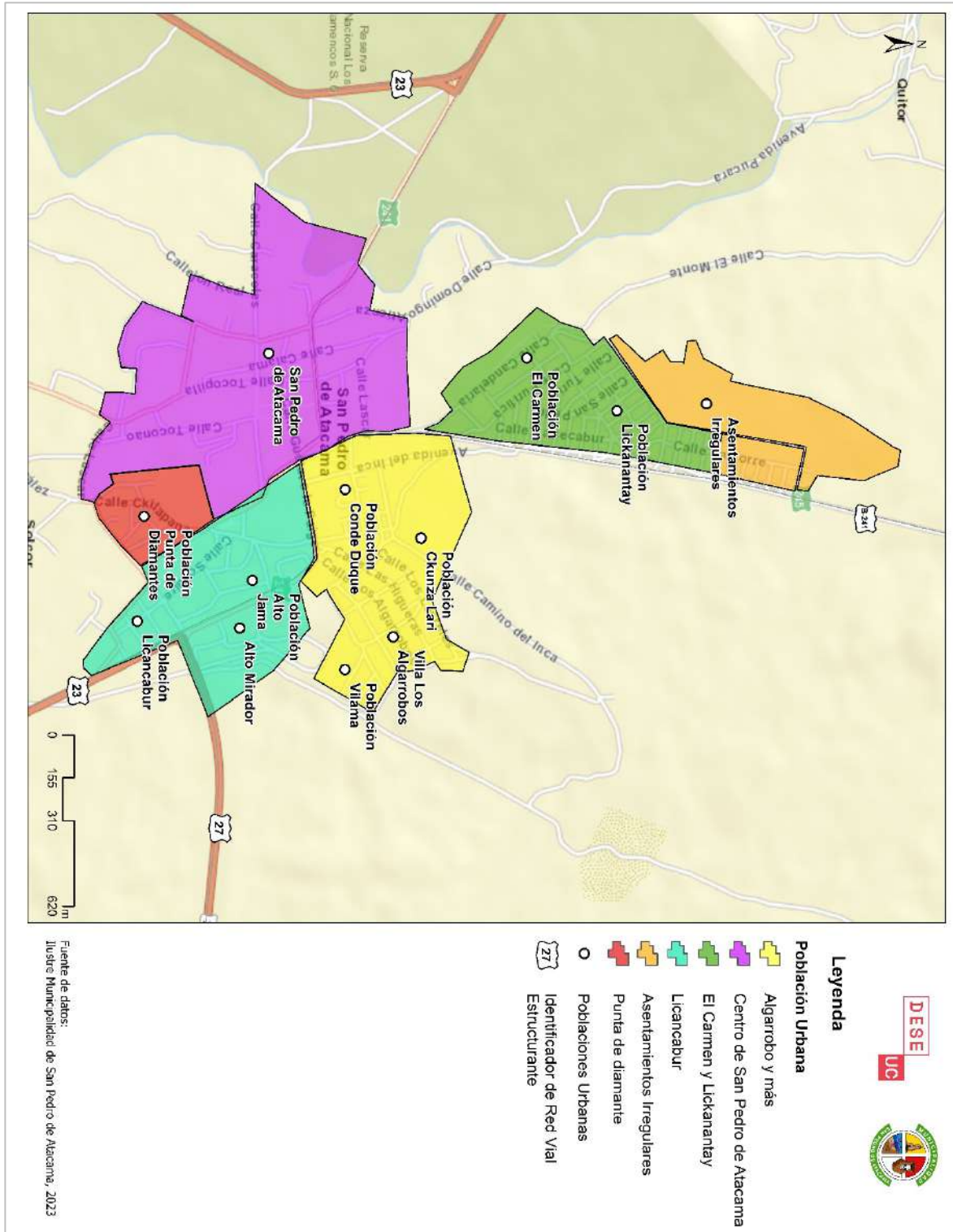
017: Plan Regulador Comunal – Seccional de Quitor



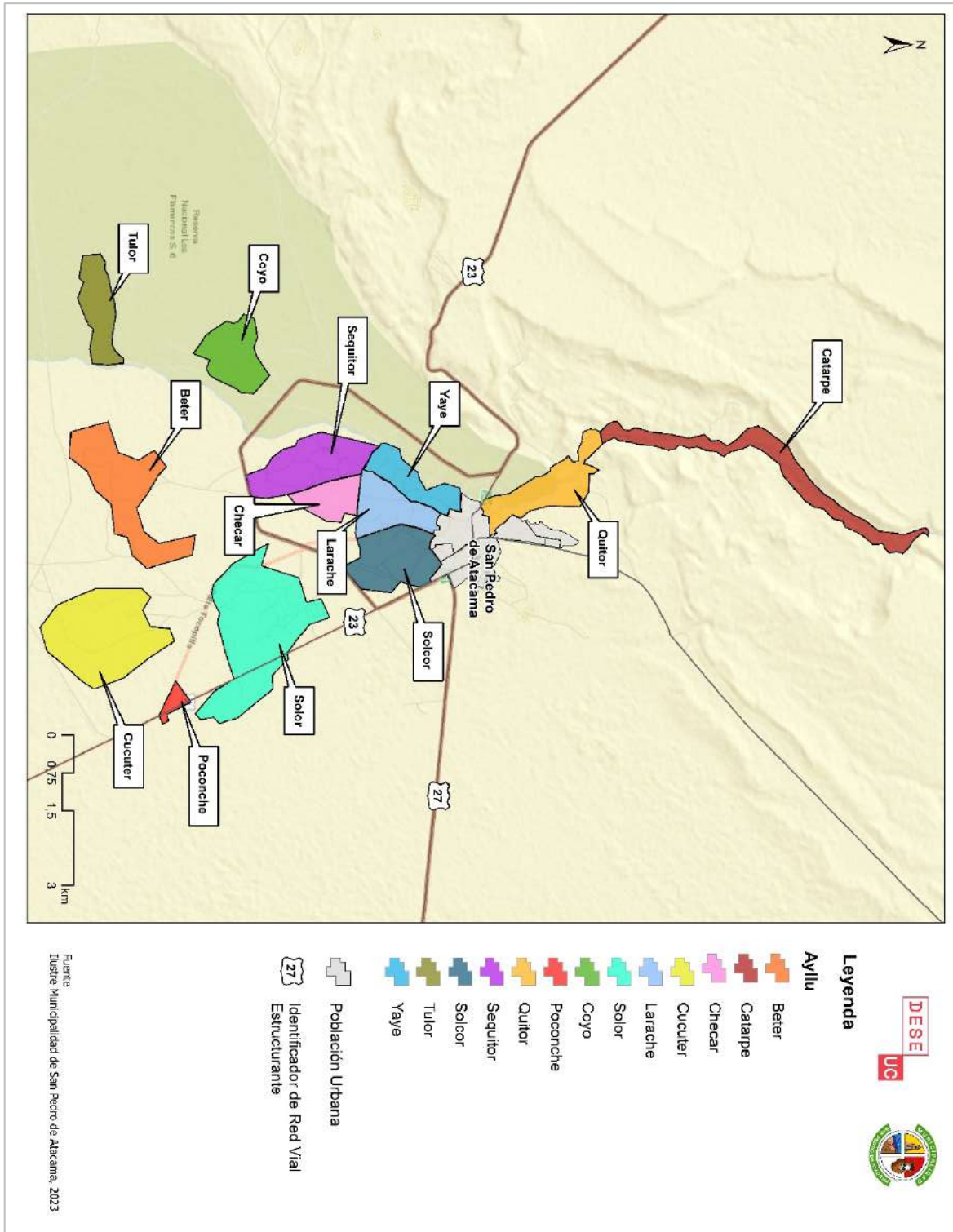
018: Plan Regulador Comunal – Seccional Pozo



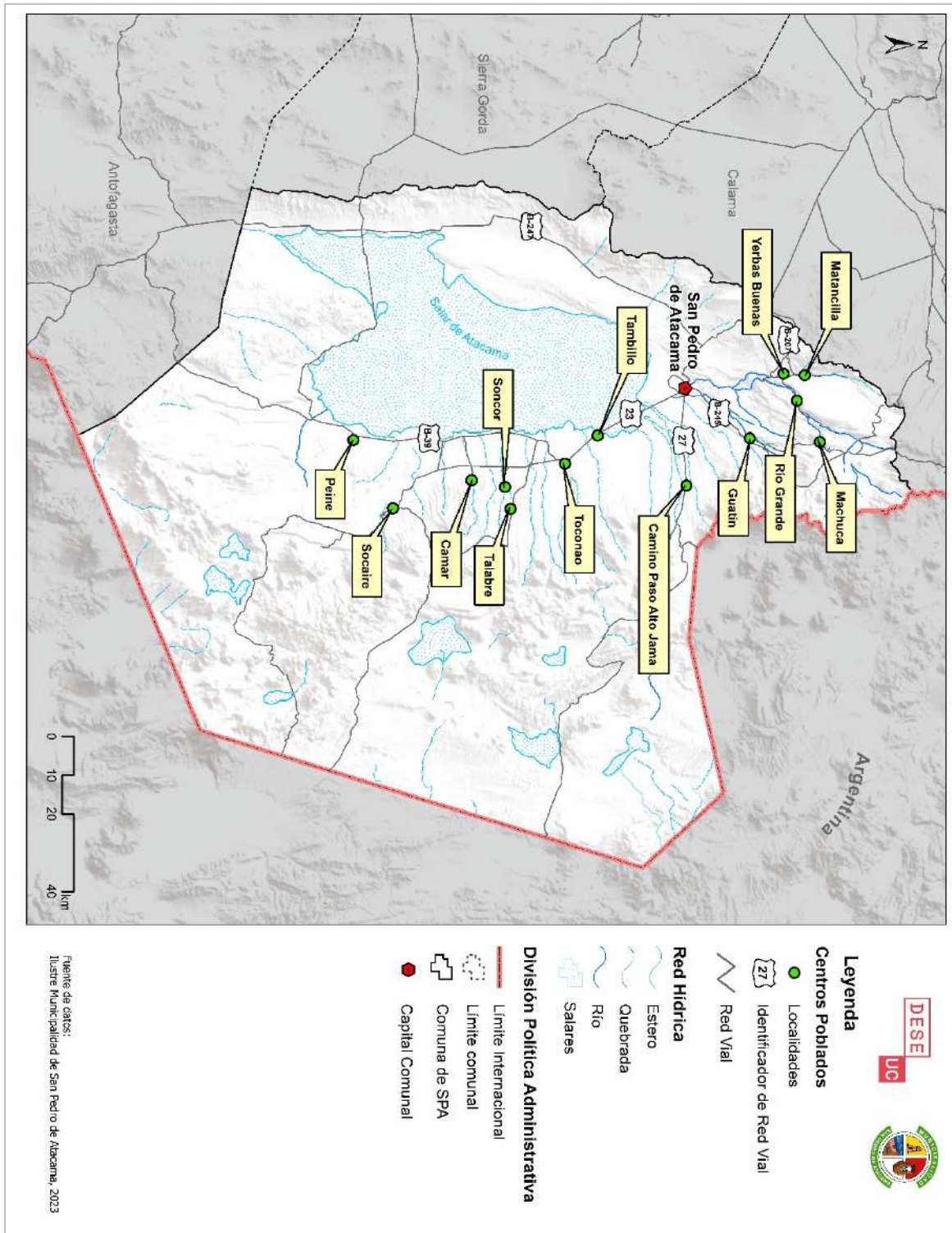
019: Localización Poblaciones Urbanas – Localidad de San Pedro de Atacama



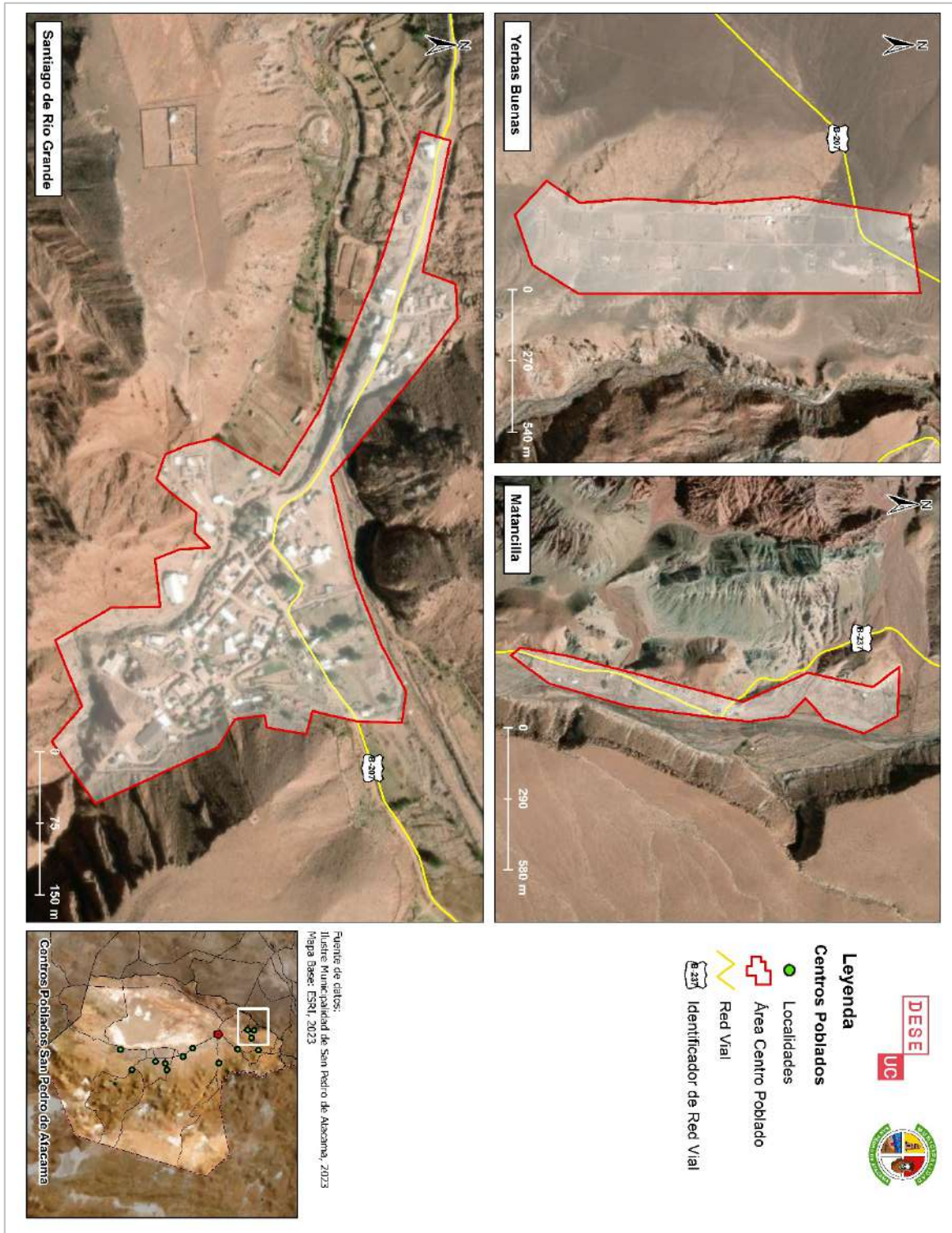
020: Localización Ayllus – Comuna de San Pedro de Atacama



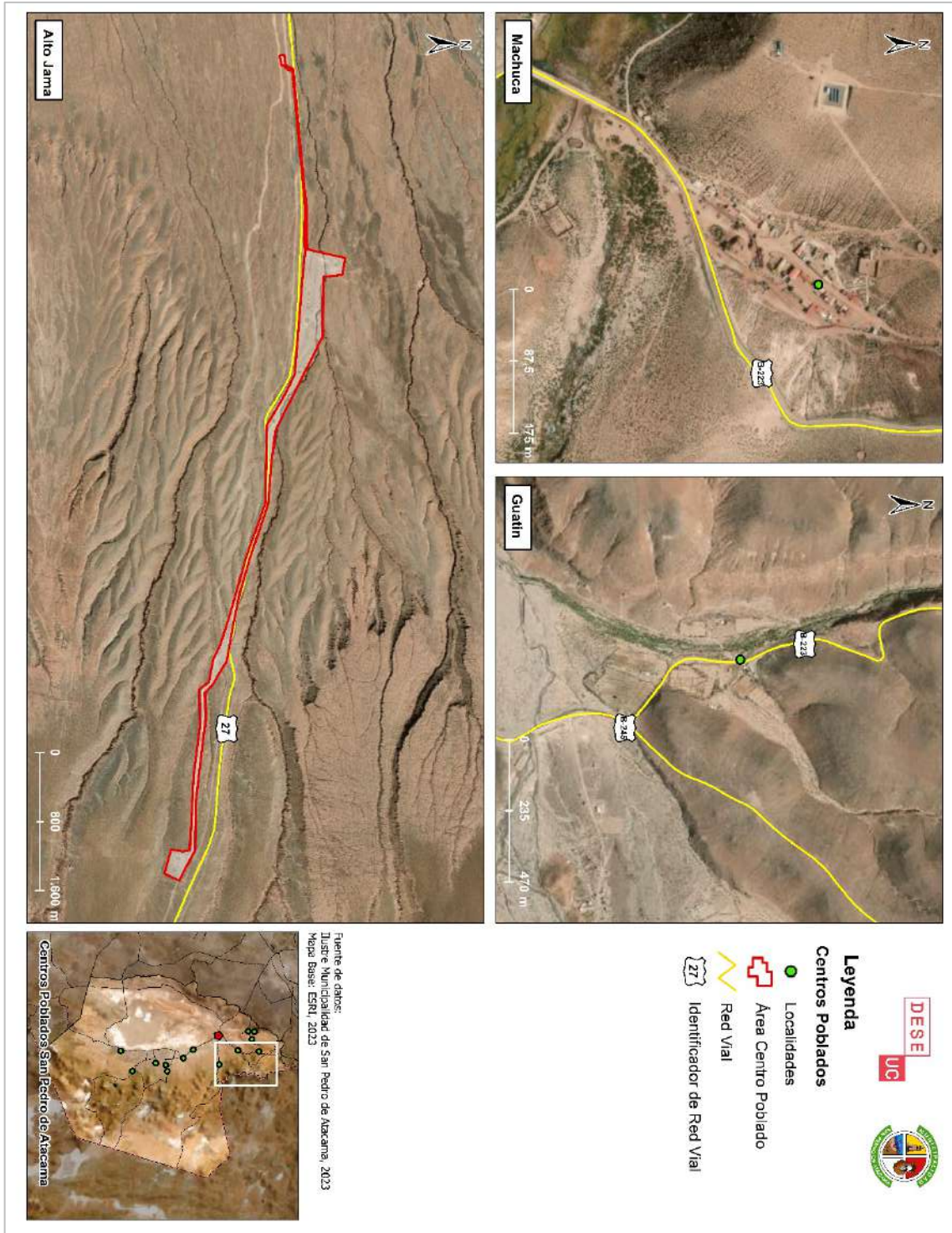
021: Centros Poblados – Comuna de San Pedro de Atacama



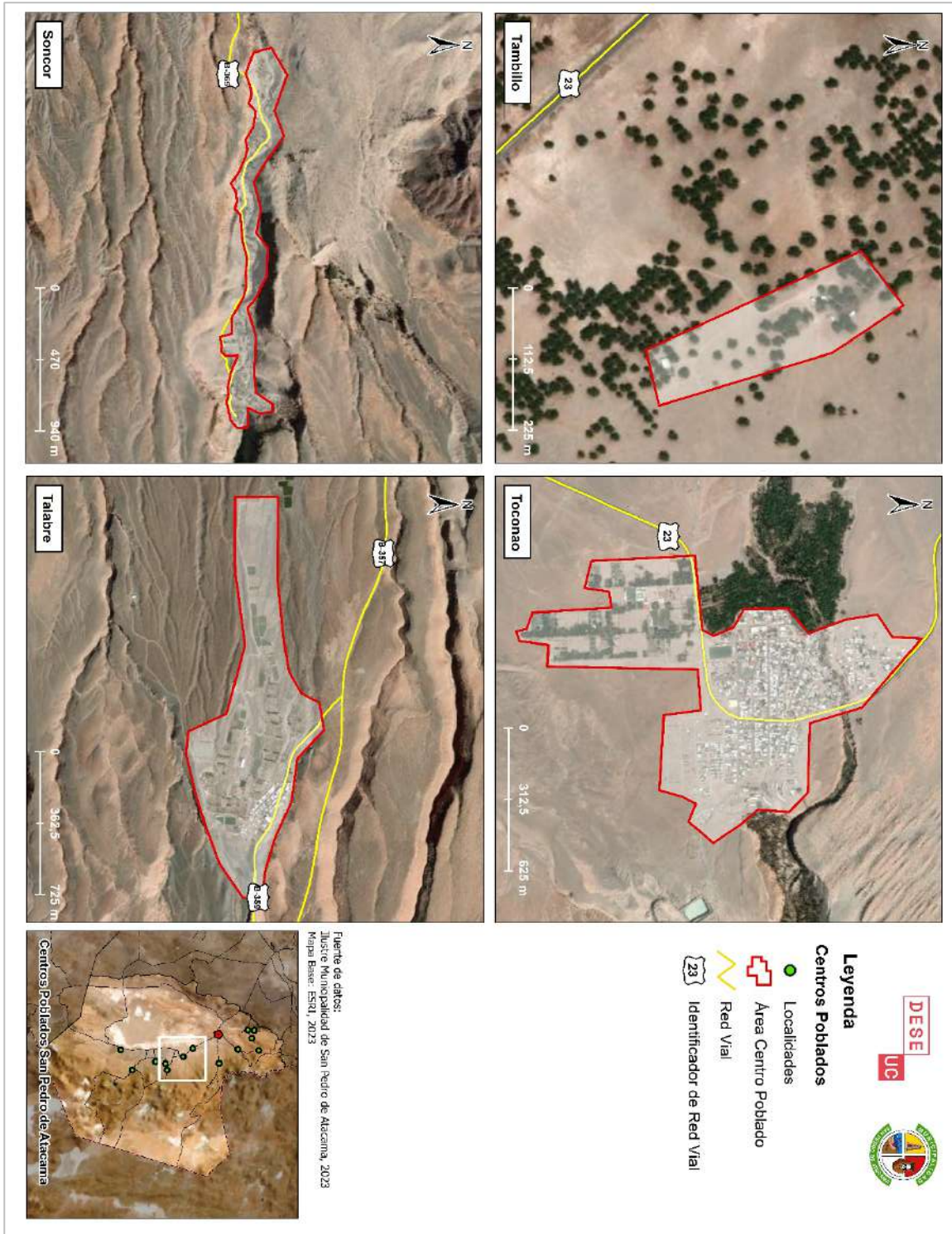
022: Centros Poblados – Yerbas Buenas, Matancilla y Santiago de Río Grande



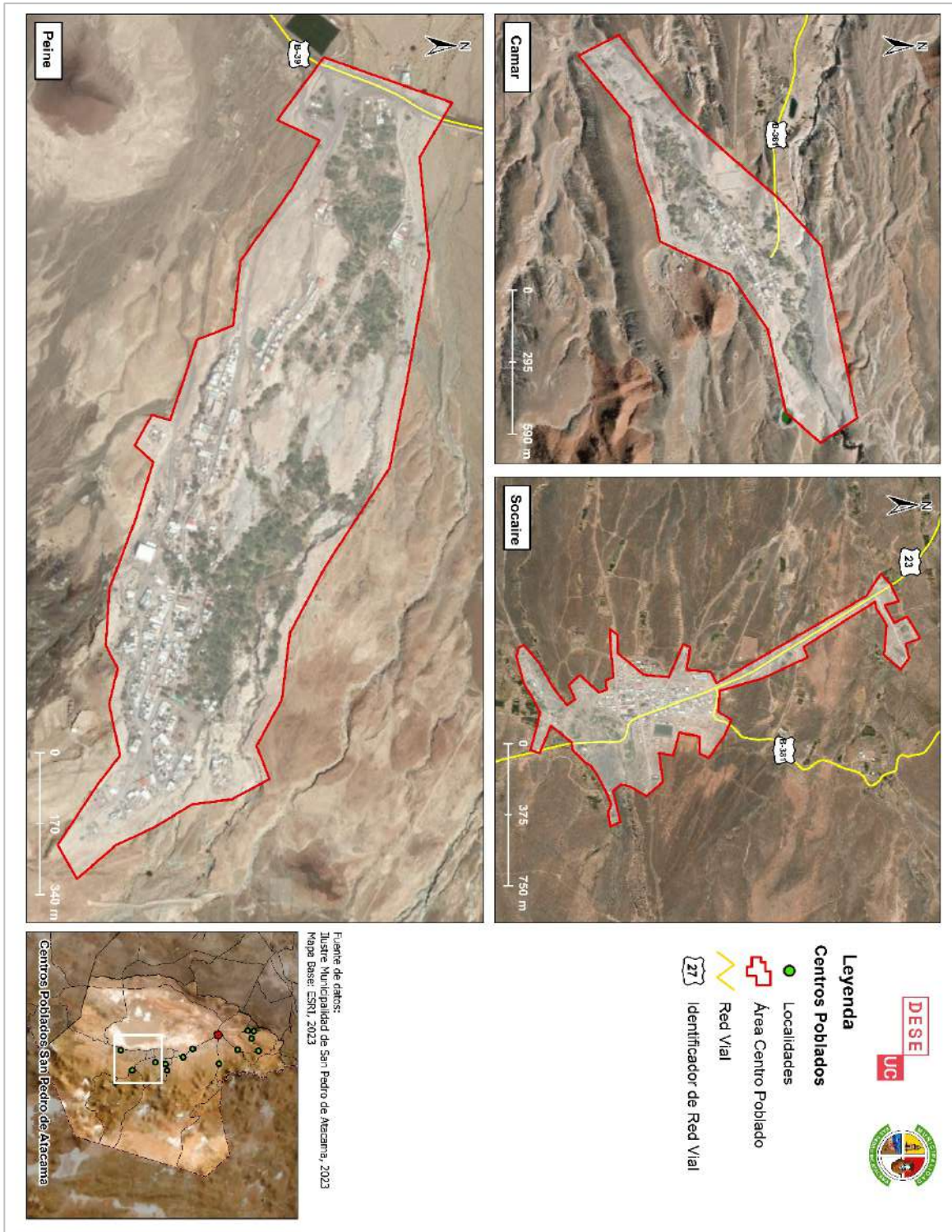
023: Centros Poblados – Guatín, Machuca y Alto Jama



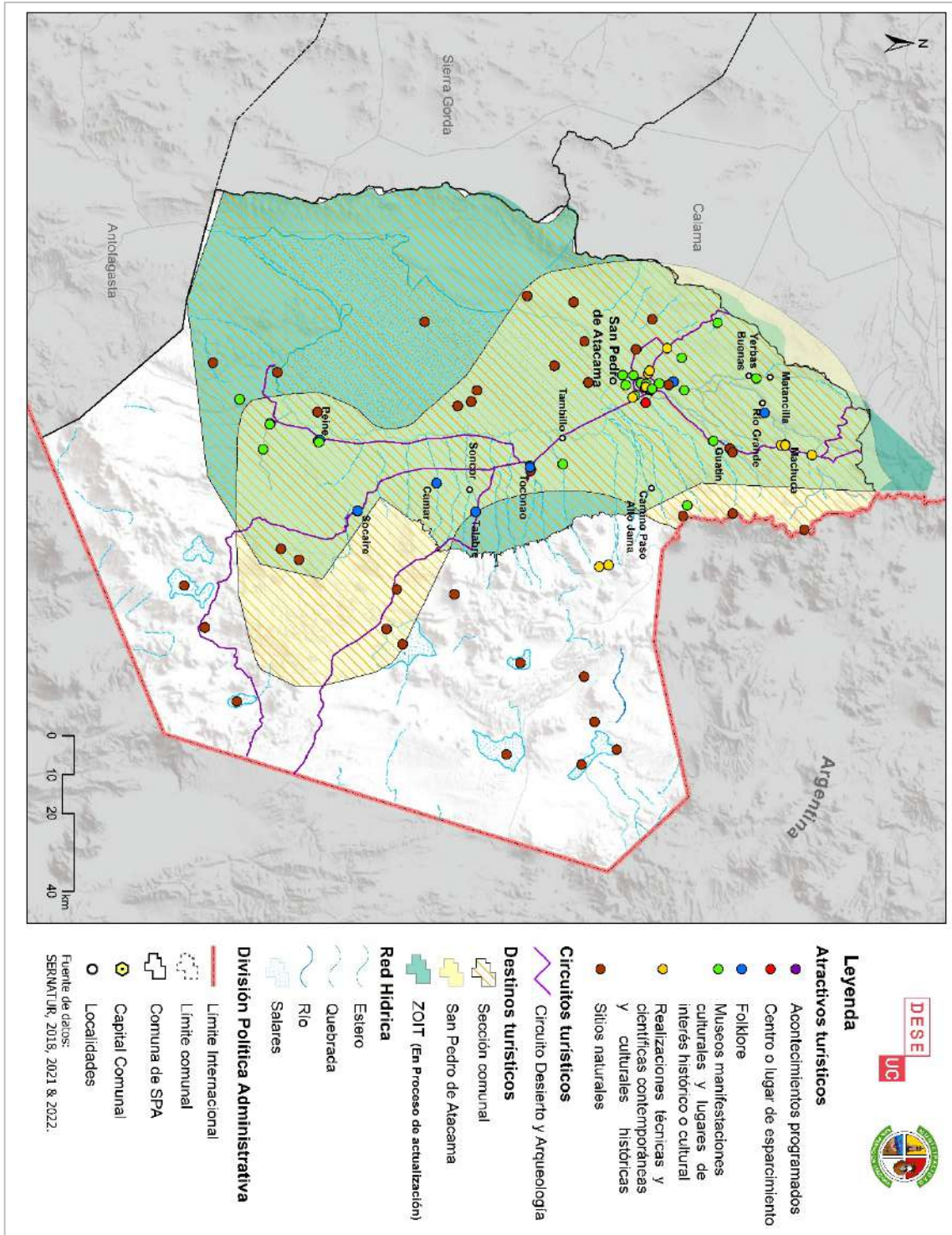
024: Centros Poblados – Tambillo, Toconao, Soncor y Talabre



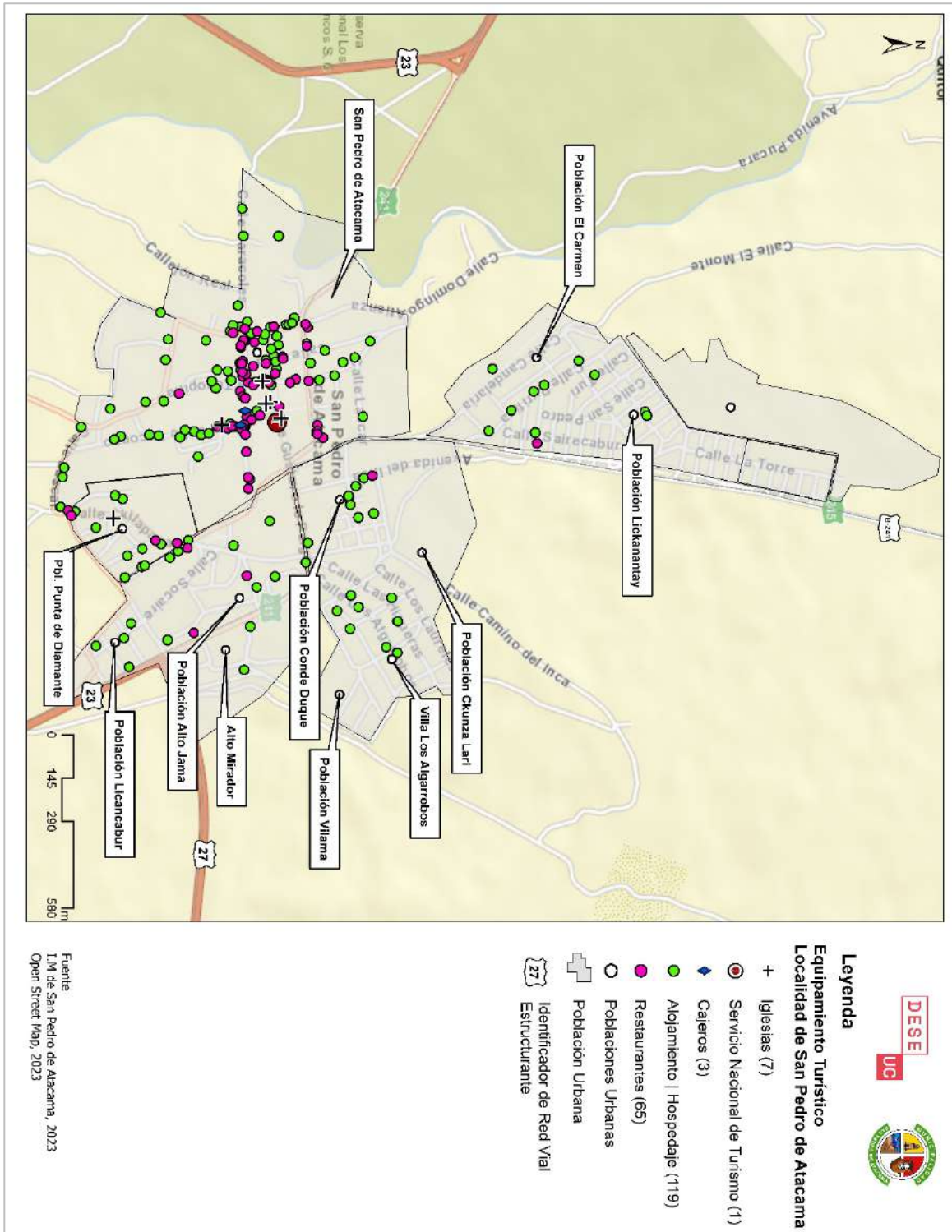
025: Centros Poblados – Camar, Socaire y Peine



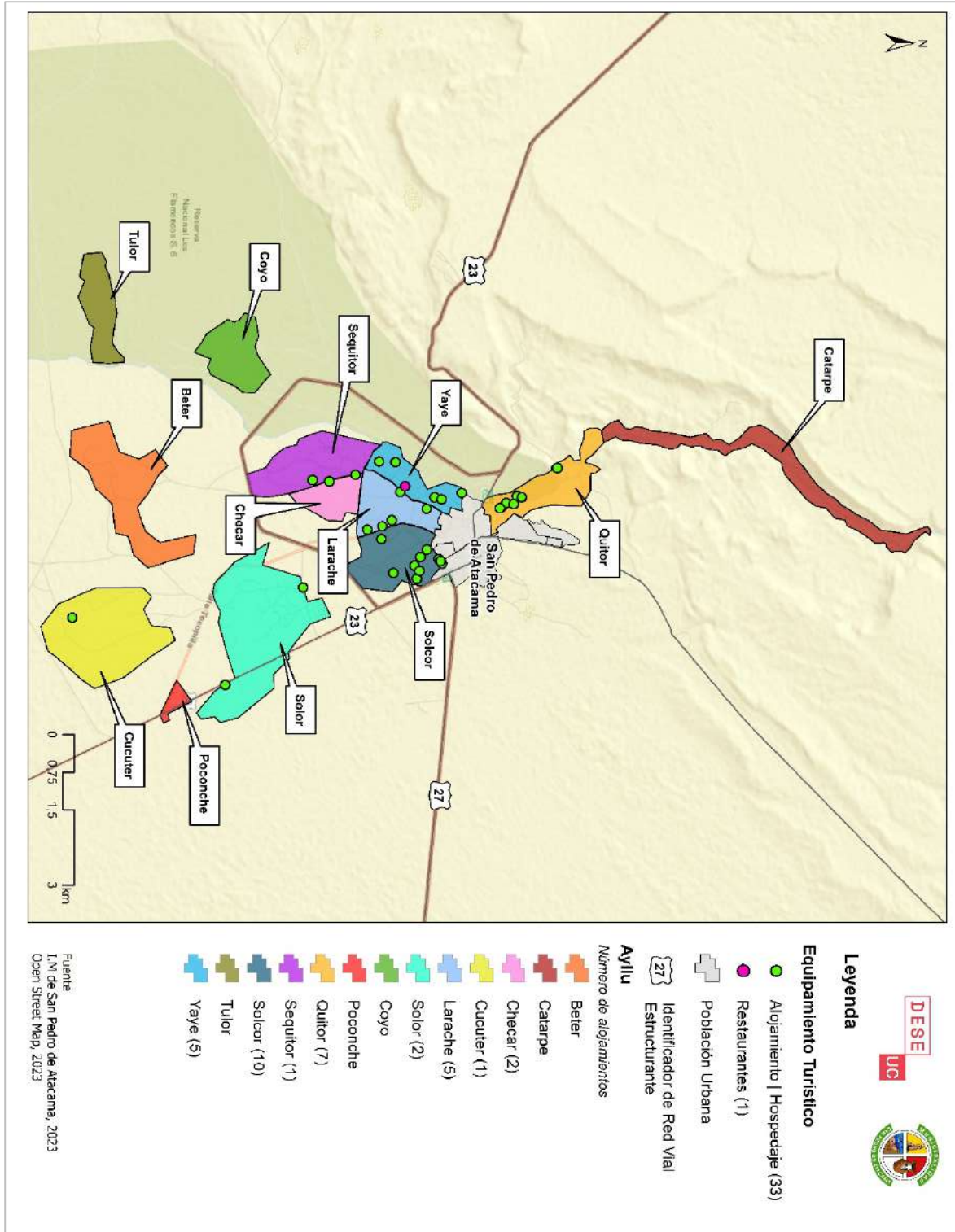
026: Turismo – Comuna de San Pedro de Atacama



027: Equipamiento Turístico - Localidad de San Pedro de Atacama



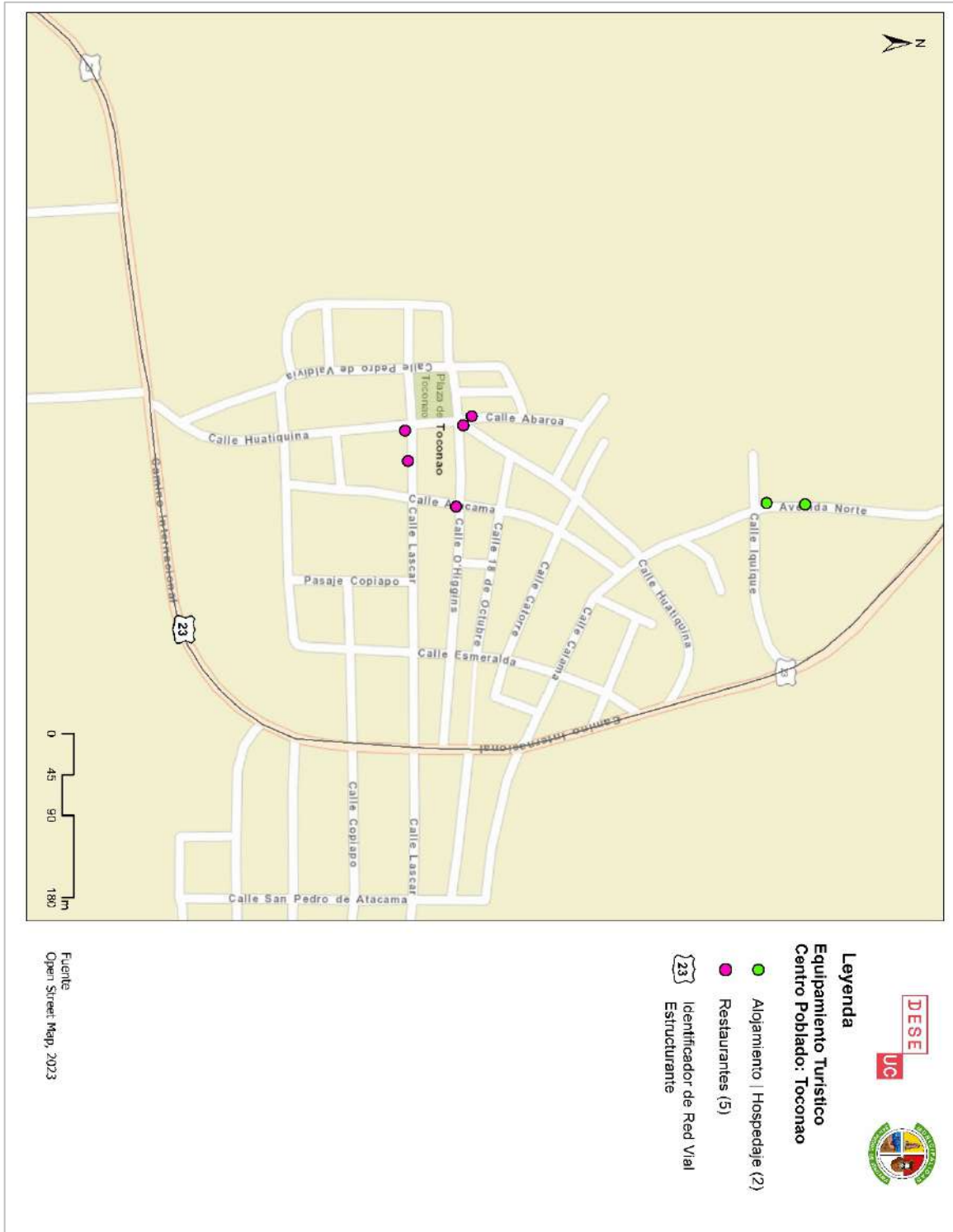
028: Equipamiento Turístico – Ayllus



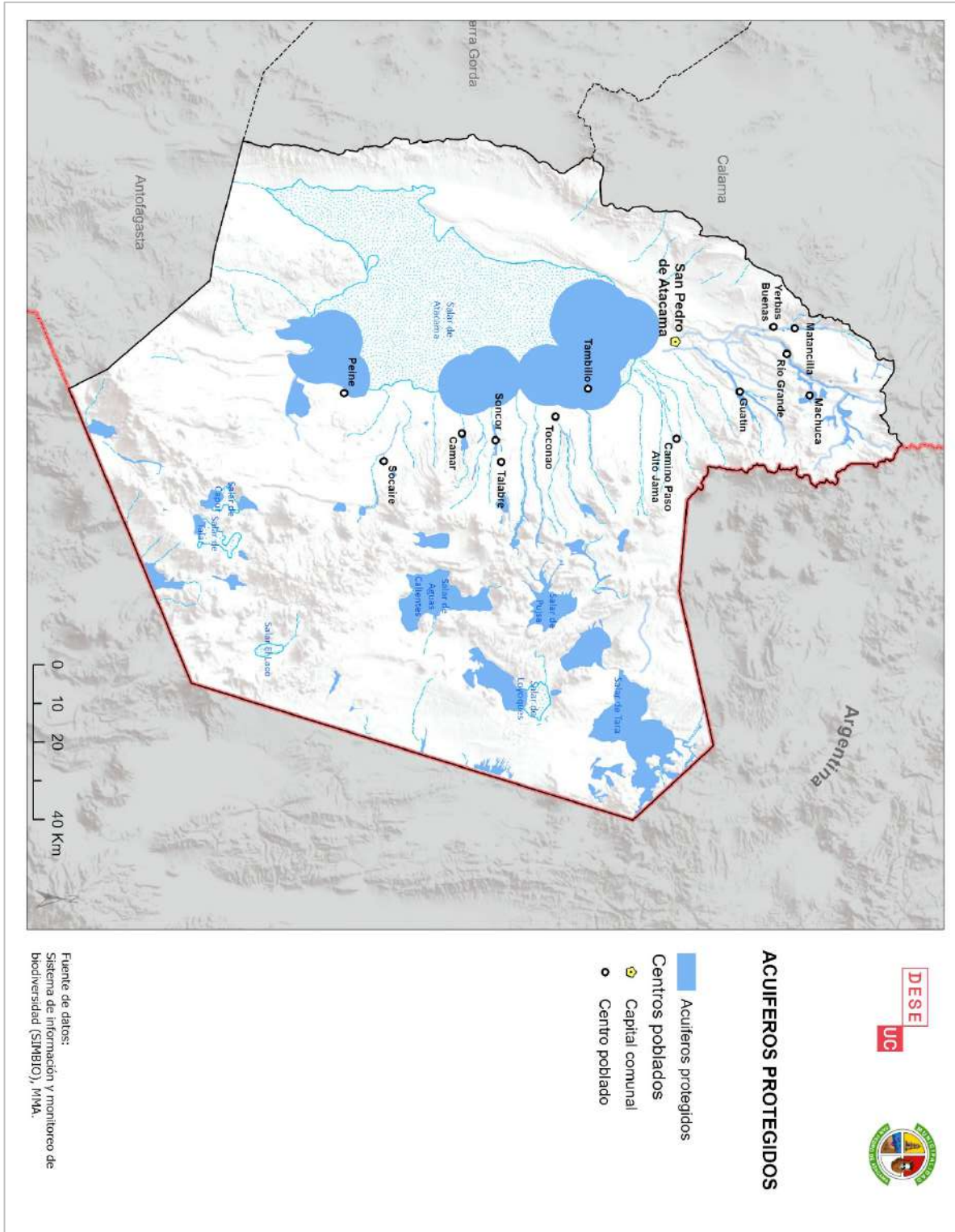
029: Equipamiento Turístico – Centro Poblado: Socaire



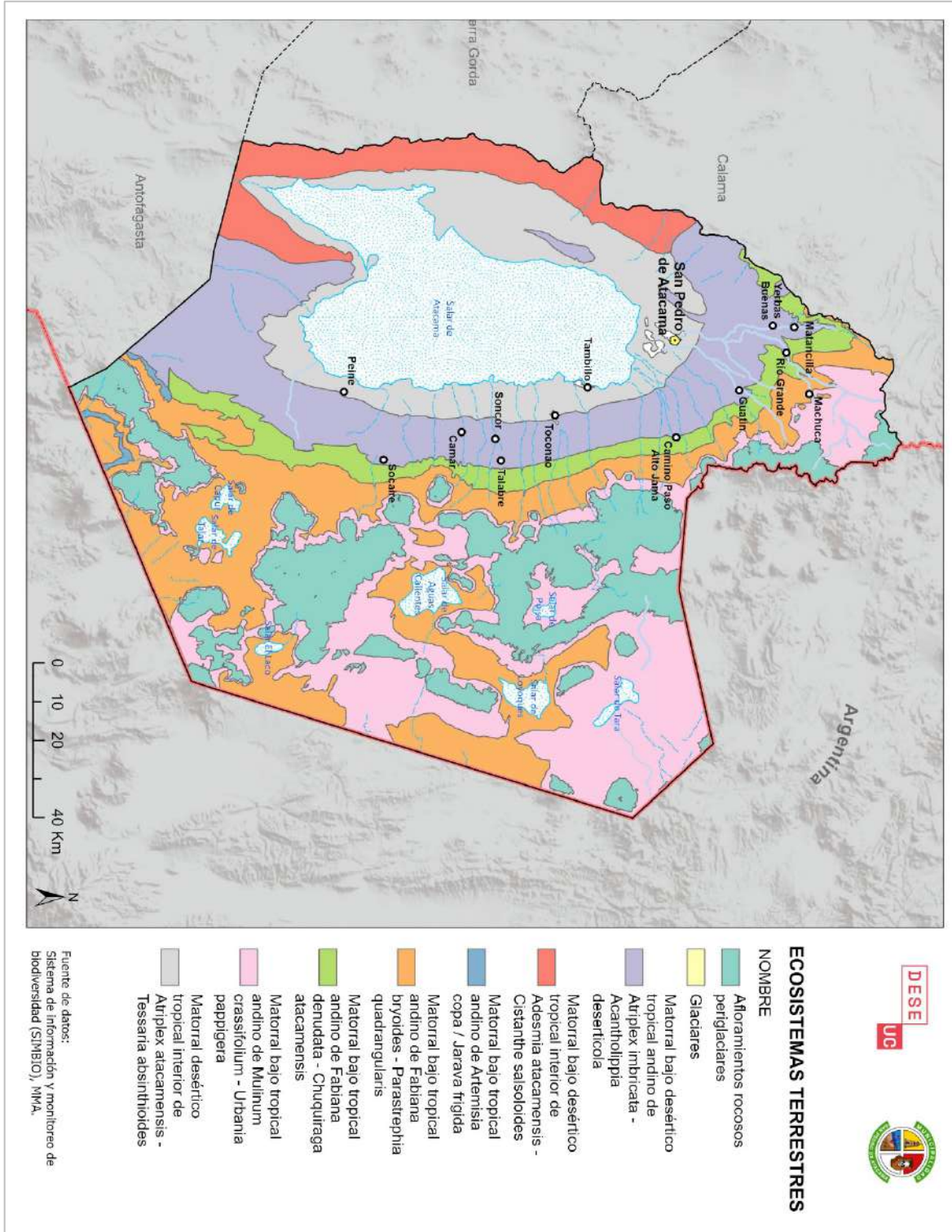
030: Equipamiento Turístico – Centro Poblado: Toconao



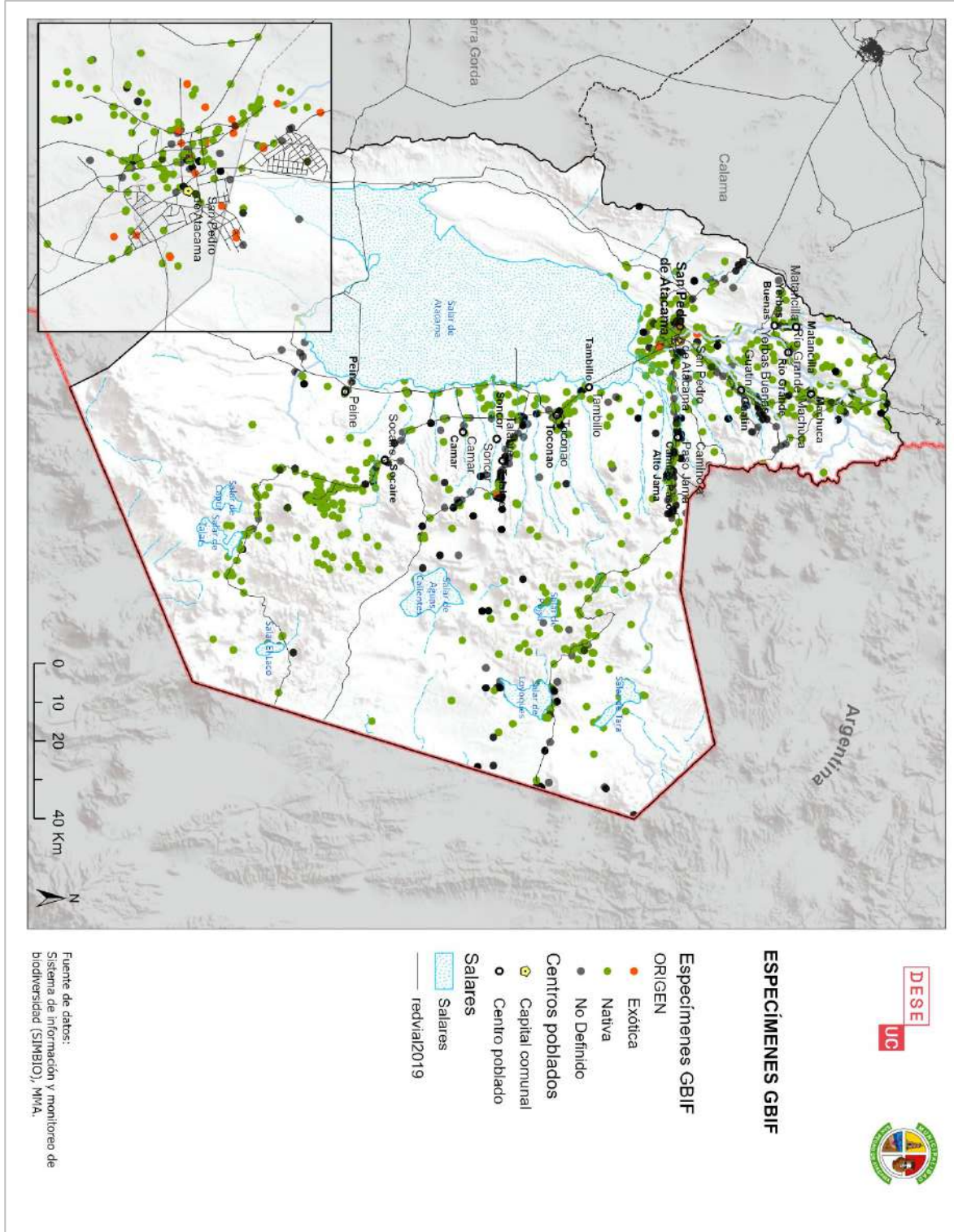
031: Acuíferos Protegidos



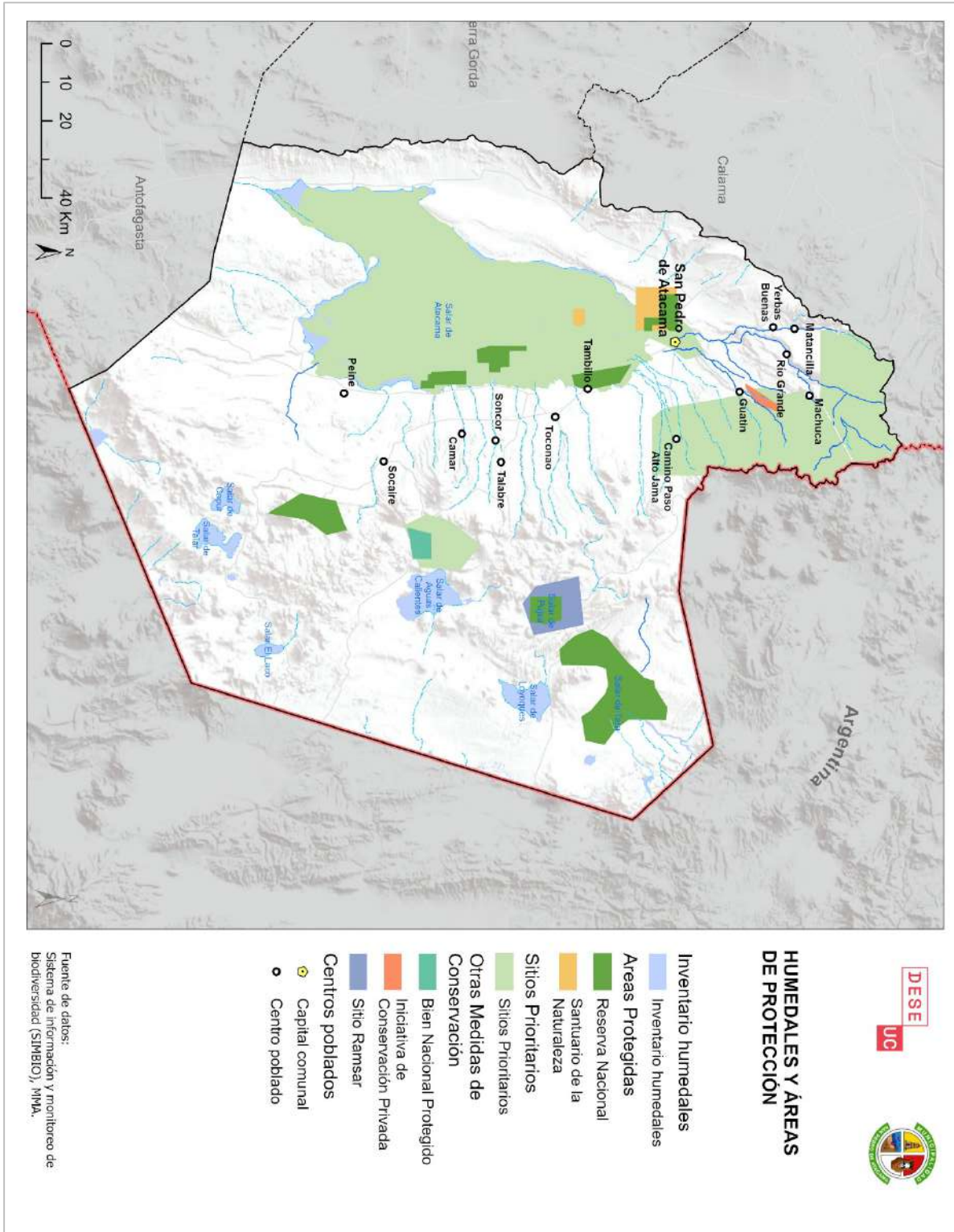
032: Ecosistemas Terrestres



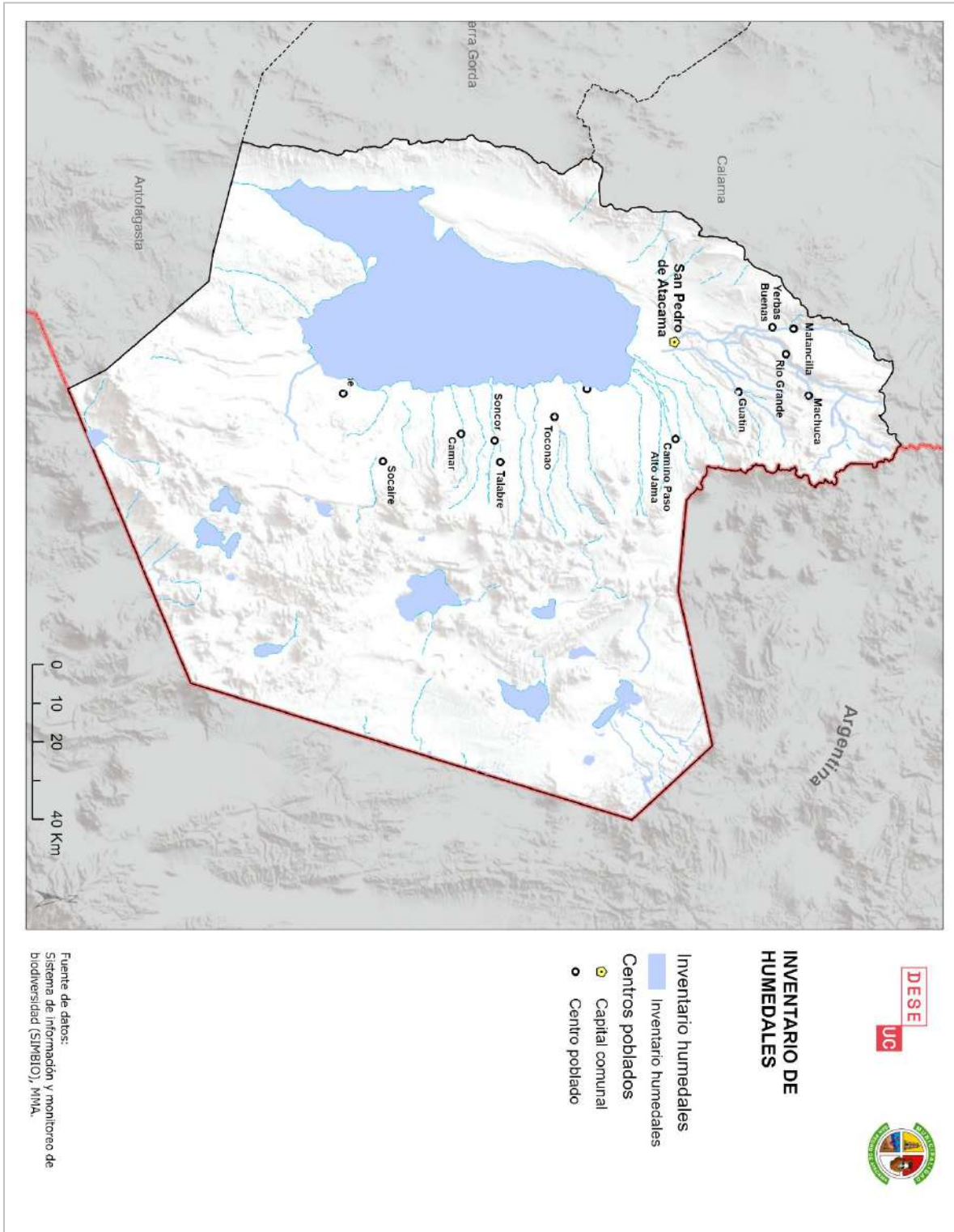
033: Especímenes GBIF



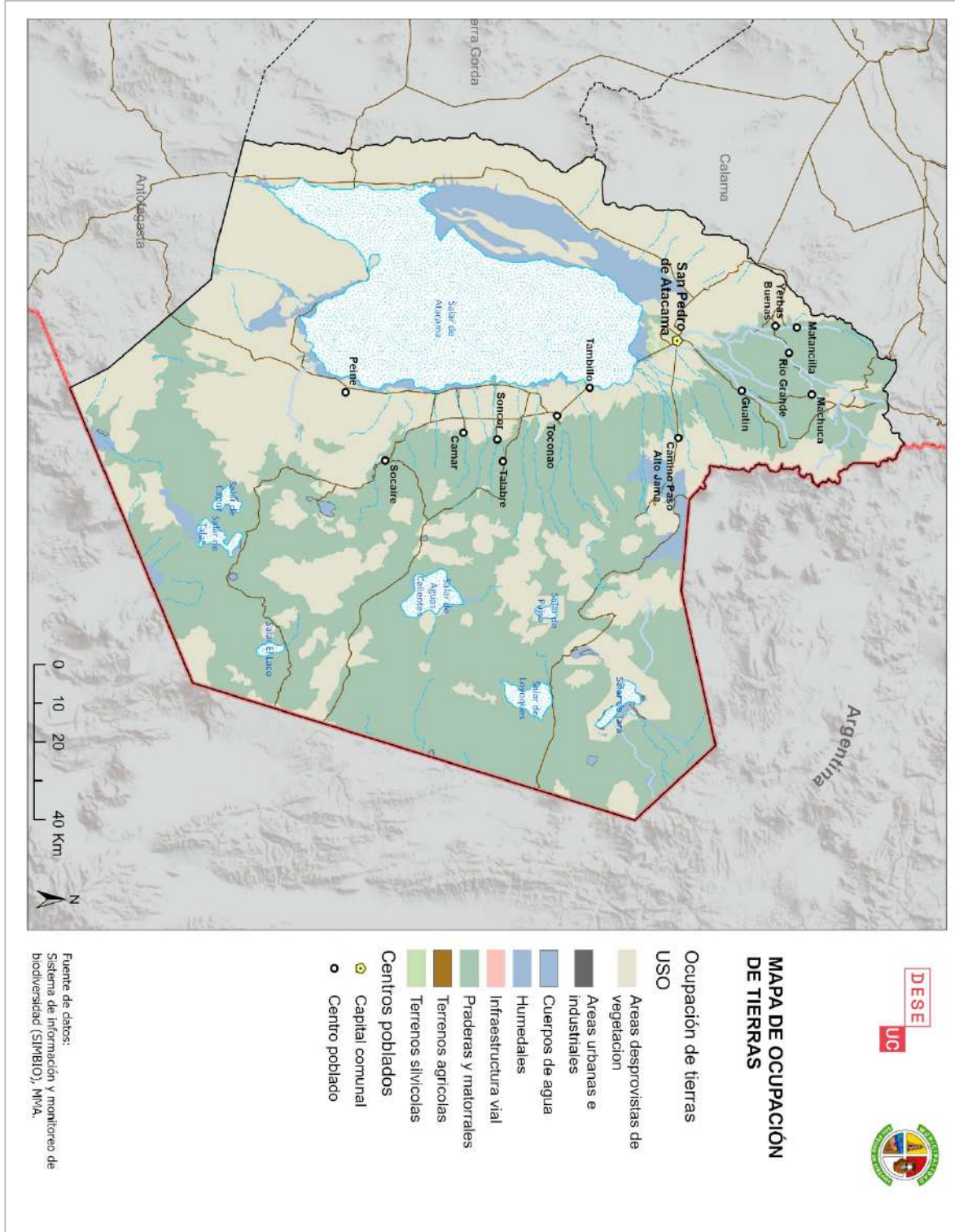
034: Humedales y Áreas de Protección



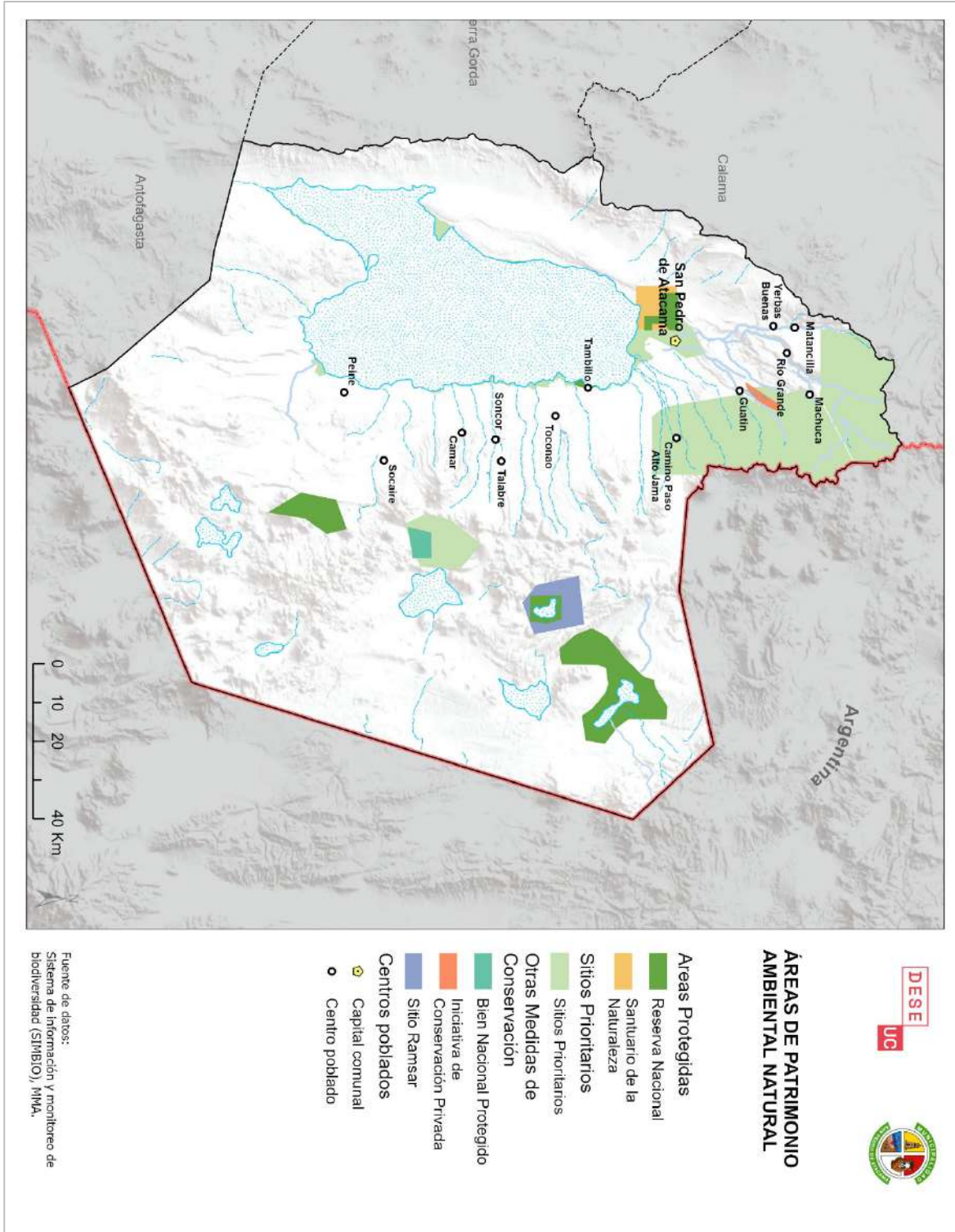
035: Inventario de Humedales



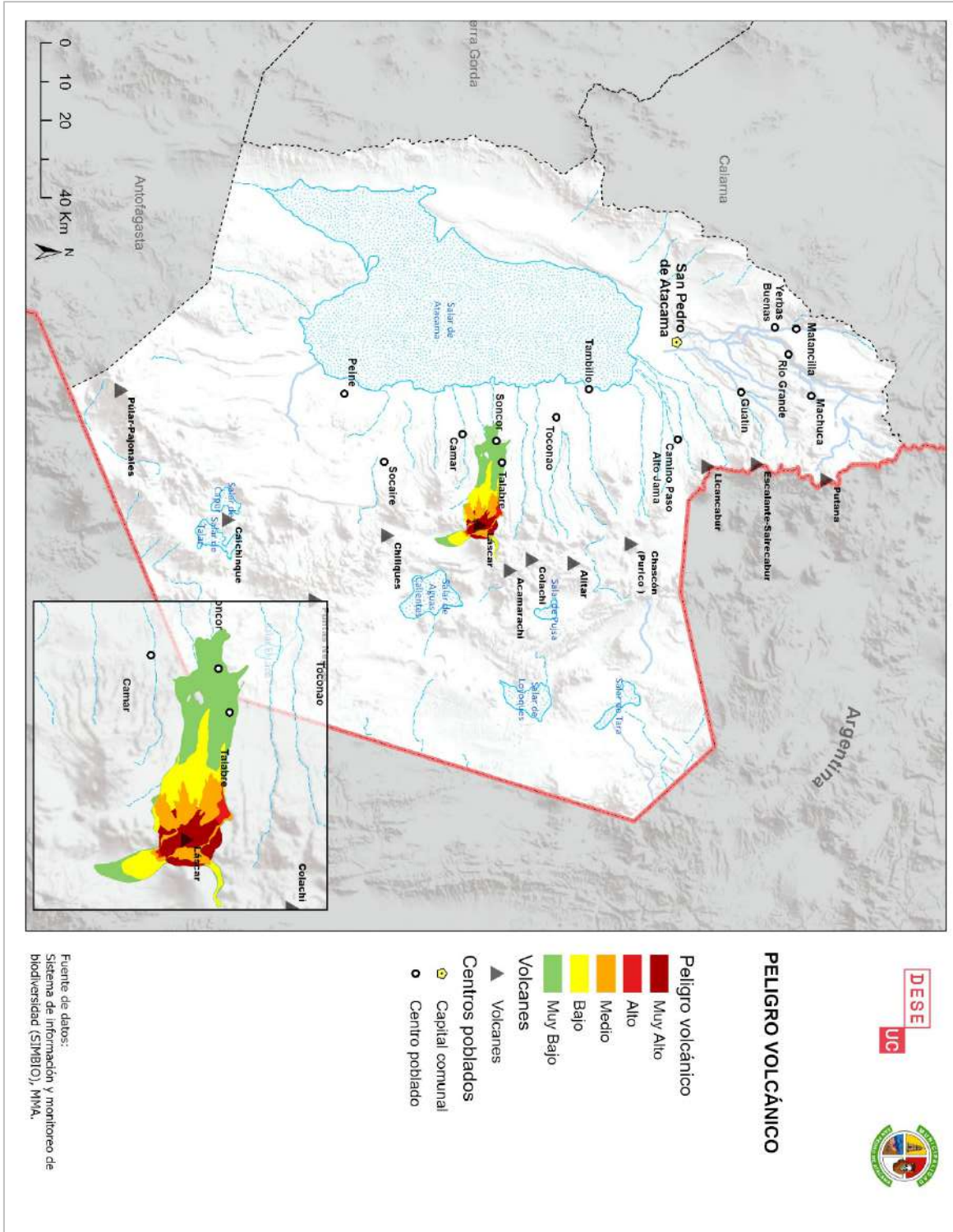
036: Ocupación de Tierras



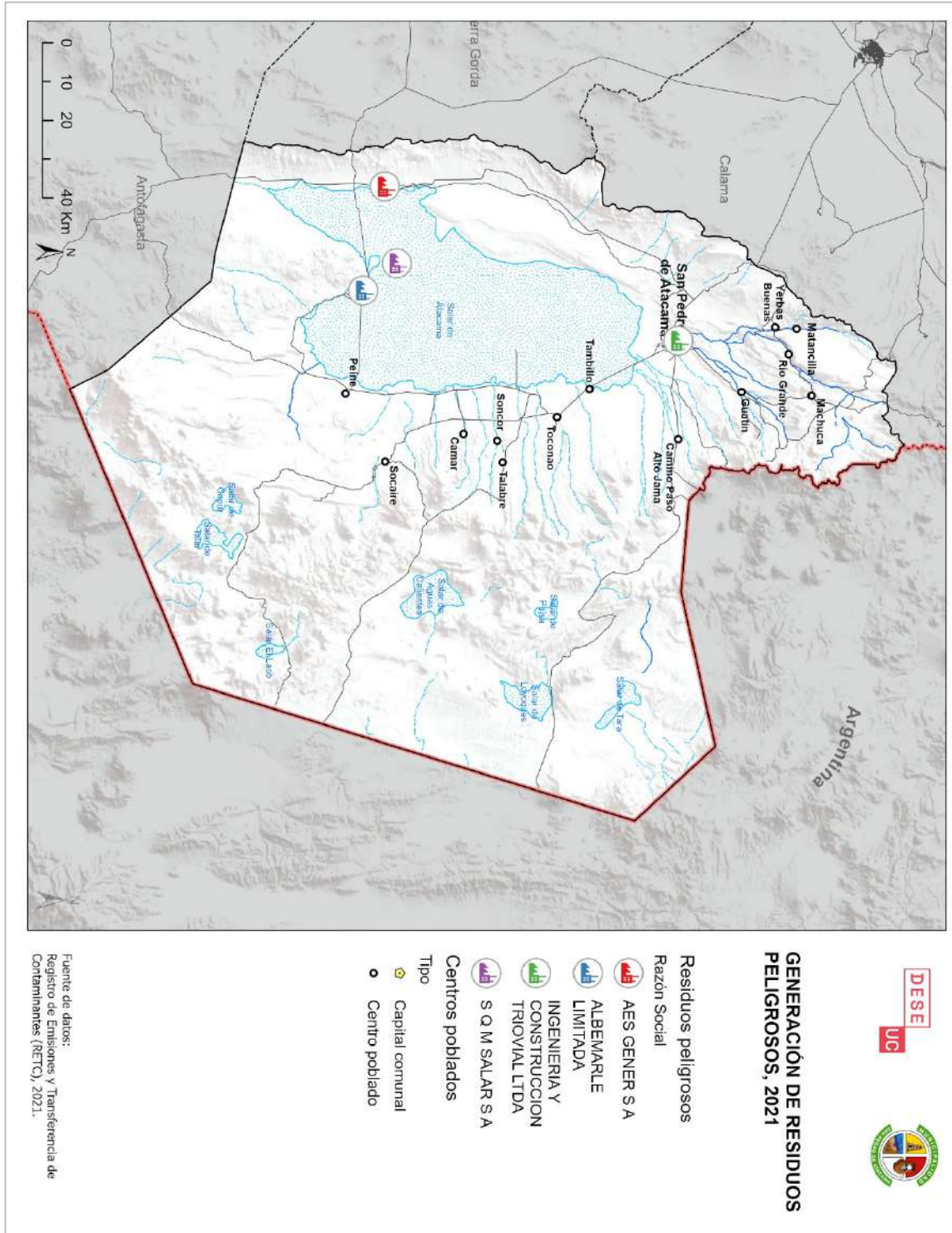
037: Patrimonio Ambiental y Natural



038: Peligro Volcánico



039: Residuos Peligrosos



040: Sitios Prioritarios

