

Plan de Desarrollo Comunal

Antofagasta 2023 - 2029

Informe 1: Diagnóstico Comunal 2023

Septiembre 2023



Antofagasta
www.municipalidadantofagasta.cl



SUR
Profesionales
Consultores

Í N D I C E

Presentación.....	12
I. Diagnóstico Comunal	13
1.1 Antecedentes Generales de la Comuna	13
1.2 Análisis Demográfico.....	18
1.3 Análisis Medio Ambiente.....	28
1.4 Análisis de Tránsito, Transporte y Telecomunicaciones	93
1.4.1 Tránsito y transporte	93
1.4.2 Telecomunicaciones	109
1.5 Análisis de Infraestructura.....	113
1.5.1 Sanitaria.....	113
1.5.2 Energética	118
1.5.3 Logística.....	122
1.6 Análisis Urbano	146
1.6.1 Identificación de macro áreas en el territorio comunal	146
1.6.2 Planificación del territorio comunal	168
1.6.3 Sistema de espacios públicos y áreas verdes.....	178
1.6.4 Conectividad vial.....	186
1.6.5 Permisos de edificación	189
1.6.6 Disponibilidad de suelo.....	191
1.6.7 Costos de construcción, valores de suelo y mercado inmobiliario.....	209
1.6.8 Sistema productivo comunal.....	218
1.6.9 Mejoramiento de barrios	220
1.6.10 Equipamiento.....	226
1.6.11 Análisis estratégico componente urbano	226
1.7 Análisis Económico Productivo	229
1.8 Análisis Temas Sociales	263
1.9 Análisis de Capital Social	293
1.10 Análisis de Patrimonio.....	304
1.11 Análisis Cultural	330
1.12 Análisis de Educación	345
1.13 Análisis de Salud	398
1.14 Análisis de Deporte.....	406
1.15 Análisis de Seguridad Vecinal.....	427
1.16 Análisis de Vivienda	458
1.16.1 Contexto de política	458
1.16.2 Demanda y déficit habitacional	460
1.16.3 Situación de campamentos en la comuna de Antofagasta.....	467
1.16.4 Terrenos con fines habitacionales.....	473
1.16.5 Ejecución presupuestaria regional de vivienda subsidiada	475
1.16.6 Iniciativas de interés	476
II. Diagnóstico Institucional.....	479

2.1	Análisis de estructura organizacional	479
2.2	Análisis de capital humano y política de RRHH	484
2.3	Estado de modernización de la institución	493
2.4	Diagnóstico de madurez de la gestión del cambio organizacional	507
2.5	Calidad de atención	510
III.	Análisis Plan de Desarrollo Comunal vigente	516
3.1	Estado de cumplimiento del PLADECO 2013-2022.....	516
3.2	Inversión ejecutada y vigente.....	520
3.3	Sistema de indicadores.....	531
3.4	Modelo de gestión del PLADECO	535
3.5	Consulta a directivos municipales	537
IV.	Resultados de PAC por U.V. y comunal	539
4.1	Descripción del despliegue territorial	539
4.2	Resultados nivel comunal.....	539
4.3	Sectorización de las problemáticas.....	546

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Población Comuna de Antofagasta	18
Tabla 2	Inmigración por tramo de edad y por sexo según origen. Comuna de Antofagasta.....	20
Tabla 3	Llegada de pasajeros a establecimientos de alojamiento turístico según destino turístico.....	22
Tabla 4	Hogares de la Comuna Antofagasta según tipo.....	23
Tabla 5	Nivel de escolaridad de la población, por sexo – comuna de Antofagasta	24
Tabla 6	Actividad de la población por sexo, año 2017 - comuna de Antofagasta	25
Tabla 7	Síntesis Áreas Protegidas Comuna de Antofagasta.	44
Tabla 8	Síntesis de Planes RECOGE comuna de Antofagasta	47
Tabla 9	Plantas asociadas a descargas de RILES en Bahía de San Jorge.....	48
Tabla 10	Instalaciones de recepción de residuos de envases y embalaje para reciclaje en la comuna	61
Tabla 11	Localización puntos limpios y puntos verdes comuna Antofagasta.....	61
Tabla 12	Extracto sitios recomendados para realizar evaluación de riesgo (Estudio CENMA).....	66
Tabla 13	Resumen Sitios SPPC para la comuna de Antofagasta.....	67
Tabla 14	Establecimientos educacionales certificados ambientalmente comuna de Antofagasta.....	79
Tabla 15	Cobertura chips tenencia responsable de mascotas.....	82
Tabla 16	Proyectos Plan de Acción 2023 departamento de Medio Ambiente.....	83
Tabla 17	Líneas de transporte de buses urbanos en Antofagasta	97
Tabla 18	Proyectos de mejoramiento vial Plan de Transporte Urbano Seremi TT-SECTRA.....	99
Tabla 19	Porcentaje de familias realmente satisfechas con la calidad del servicio de transporte	104
Tabla 20	Tránsito de vehículos en pasos fronterizos de la región, período estival (enero y febrero)	106
Tabla 21	Tránsito de camiones y carga en pasos fronterizos de la región, período estival (enero y febrero).....	107
Tabla 22	Proyectos a cargo de la DOP en Antofagasta.	133
Tabla 23	Programación inversión vialidad estratégica comuna de Antofagasta	143
Tabla 24	Sistema de espacios públicos y áreas verdes en Antofagasta urbano.....	179
Tabla 25	Calidad y satisfacción respecto del espacio público en la ciudad de Antofagasta	182
Tabla 26	Proyectos de mejoramiento vial ciudad de Antofagasta indicados en el Plan de Transporte Urbano (PTU)	187
Tabla 27	Permisos de edificación 2020 distintos fines, comuna de Antofagasta.....	189
Tabla 28	Permisos de edificación 2021 distintos fines, comuna de Antofagasta.....	189
Tabla 29	Estadísticas de edificación habitacional comuna de Antofagasta 2012 - 2022	190
Tabla 30	Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector norte, 1 a 27	192
Tabla 31	Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector norte, 28 a 68.....	193

Tabla 32 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector norte, 69 a 90.....	194
Tabla 33 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector centro norte y nororiente, 91 a 108	195
Tabla 34 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector centro norte y centro, 109 a 158 .	196
Tabla 35 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector centro, centro costa, centro sur y centro suroriente, 159 a 179.....	197
Tabla 36 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector sur, 180 a 198.....	198
Tabla 37 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector sur, 199 a 267	199
Tabla 38 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector nororiente, 268 a 322	200
Tabla 39 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector centro suroriente, 323 a 349	202
Tabla 40 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector suroriente, 350 a 384.....	203
Tabla 41 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector Parque Nacional El Morro – Isla Santa María, 385 y 386	205
Tabla 42 Valores por m2 de suelo en distintos sectores urbanos de Antofagasta	211
Tabla 43 Empresas por Rubro Comuna de Antofagasta - Años 2011, 2016, 2021.....	229
Tabla 44 Trabajadores por Rubro Comuna de Antofagasta - Años 2011, 2016, 2021	232
Tabla 45 Ingreso medio nominal de la población ocupada 2020 – Región de Antofagasta	236
Tabla 46 Emprendedores comuna de Antofagasta	237
Tabla 47 Artesanos y Manualistas participando en programas de fomento productivo municipal	238
Tabla 48 Pequeños Comerciantes Intermediarios participando en programas de fomento productivo municipal	238
Tabla 49 Comercio Ambulante participando en programa de BNUP municipal	239
Tabla 50 Exportaciones regionales según puerto de embarque, año 2022	241
Tabla 51 Exportaciones por puertos comuna de Antofagasta según tipo de producto, año 2022	242
Tabla 52 Exportaciones por puertos comuna de Antofagasta según país de destino, año 2022.....	243
Tabla 53 Inversión materializada en la comuna de Antofagasta, 1992-2022.....	244
Tabla 54 Desembarques Caletas Pesqueras Comuna de Antofagasta	246
Tabla 55 Producción Áreas de Manejo Caletas Pesqueras Comuna de Antofagasta	247
Tabla 56 Embarcaciones, Pescadores y Organizaciones Pesqueras Comuna de Antofagasta.....	248
Tabla 57 Indicadores Operacionales Sistema Alojamiento Turístico Comuna de Antofagasta.....	250
Tabla 58 Operadores Turísticos Comuna de Antofagasta	251
Tabla 59 Plan de Acción PLADETUR 2022 - 2033.....	259
Tabla 60 Ingreso laborales por sexo de la región de Antofagasta.....	263
Tabla 61 Ingreso monetario de la región de Antofagasta	264
Tabla 62 Principales subsidios otorgados	264
Tabla 63 Valor de la Canasta Básica de Alimentos	265
Tabla 64 Porcentaje de población según pobreza por ingresos	265
Tabla 65 Población en Pobreza por ingreso Comunal, Regional y Nacional.....	266
Tabla 66 Porcentaje de población según pobreza por ingresos y multidimensional	266
Tabla 67 Pobreza Multidimensional por grupos etarios.....	267
Tabla 68 Porcentaje de registro social de hogares	267
Tabla 69 Tramo 0-40 registro social de hogares	268
Tabla 70 Identificación de Hogares Vulnerables por Unidad Vecinal	268
Tabla 71 Trabajadores dependientes por rubro.....	272
Tabla 72 Indicadores de desocupación e inactividad	273
Tabla 73 Motivos de Inactividad Laboral.....	273
Tabla 74 Tasa de informalidad en la Región de Antofagasta	273
Tabla 75 Porcentaje de población Femenina.....	274
Tabla 76 Proyección de la población femenina a nivel comunal	275
Tabla 77 Número de hogares con jefatura de hogar hombre/mujer.....	275
Tabla 78 Porcentaje de población de cero a 17 años.....	276
Tabla 79 Proyección de la población de cero a 14 años	276
Tabla 80 Población de cero a 29 años	276

Tabla 81 Población de 60 años y más a nivel comunal.....	277
Tabla 82 Proyección de la población de 65 años y más a nivel comunal	277
Tabla 83 Población de PcD de 18 años y más a nivel nacional	278
Tabla 84 Población de PcD de 18 años y más a nivel regional.....	278
Tabla 85 Actos discriminatorios población LGBTQ+	279
Tabla 86 Población Migrante Regular.....	279
Tabla 87 Porcentaje población extranjera regular por comuna	280
Tabla 88 Porcentaje población de etnia declarada.....	280
Tabla 89 Durante los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar ha sido tratado injustamente discriminado? por:.....	281
Tabla 90 Cantidad de personas en situación de Calle.....	282
Tabla 91 Principales subsidios otorgados	283
Tabla 92 Gastos en Programas Municipales.....	285
Tabla 93 Presupuesto por transferencias directas.....	286
Tabla 94 Cobertura de Programas sociales.....	286
Tabla 95 Organizaciones comunitarias.....	295
Tabla 96 Personas Jurídicas sin fines de lucro.....	295
Tabla 97 Total de Juntas de Vecinos por Unidad Vecinal.....	296
Tabla 98 Organizaciones territoriales.....	297
Tabla 99 En los últimos 12 meses, ¿ha participado en alguna de las siguientes organizaciones o grupo organizado?	298
Tabla 100 Localización y listado de inmuebles protegidos en la comuna a través de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales	308
Tabla 101 Listado de inmuebles protegidos a través del Plan Regulador Comunal (Art. 6o de la LGUC)	310
Tabla 102 Patrimonio Cultural Mueble: Monumentos Nacionales en categoría de Monumento Públicos.....	313
Tabla 103 Inventario del Patrimonio Cultural Inmaterial	318
Tabla 104 Lugares donde las personas asisten a espectáculos culturales	331
Tabla 105 Motivaciones para la asistencia a espectáculos culturales.....	331
Tabla 106 Infraestructura Cultural Comuna de Antofagasta	333
Tabla 107 Planificación Estratégica Corporación Cultural de Antofagasta – CCA	339
Tabla 108 Espectáculos Organizados por la Corporación Cultural de Antofagasta, Año 2022	340
Tabla 109 Evolución de la Matrícula según Dependencia, Comuna de Antofagasta, Período 2015 – 2022	346
Tabla 110 N° Establecimientos y N° Matrícula en Educación Parvularia, Básica y Media por Dependencia, Nivel y Segmento, Comuna de Antofagasta, Año 2022	347
Tabla 111 Matrícula por Sexo, Dependencia y Niveles de Enseñanza (%), Año 2022.....	348
Tabla 112 Matrícula de Párvulos, Niños y Jóvenes según Dependencia Administrativa y Participación Municipal (%), Comuna de Antofagasta, Período 2015 – 2022	348
Tabla 113 Matrícula de Educación de Adultos y Especial según Dependencia Administrativa y Participación Municipal (%), Comuna de Antofagasta, Período 2015 – 2022	349
Tabla 114 Matrícula por Dependencia y Niveles de Enseñanza, año 2022	349
Tabla 115 Establecimientos Educativos con Mayor Matrícula, por Dependencia y Niveles de Enseñanza, año 2022.....	352
Tabla 116 Asistencia promedio por dependencia, Comuna de Antofagasta, año 2022.....	353
Tabla 117 Asistencia promedio en educación media CH y TP en establecimientos municipales, Comuna de Antofagasta, año 2022.....	354
Tabla 118 Promedio de Índice de Vulnerabilidad IVE- SINAE por Nivel y Dependencia, Comuna de Antofagasta, Período 2015-2022.....	356
Tabla 119 Promedio de Índice de Vulnerabilidad IVE- SINAE por Nivel y Dependencia, Comuna de Antofagasta, Período 2015-2022.....	356
Tabla 120 Matrícula en la Categoría de Alumnos Prioritarios y Preferentes por Dependencia y Nivel Educativo, Comuna de Antofagasta, Año 2022	357
Tabla 121 Promoción, Reprobación, Traslado y Retiros de Estudiantes por Dependencia y Nivel Educativo, Comuna de Antofagasta, Año 2022.....	358

Tabla 122 Promedio SIMCE 4° Básico por Dependencia, Comuna y Región, Período 2015 - 2018	359
Tabla 123 Promedio SIMCE 6° Básico por Dependencia, Comuna y Región, Período 2015 - 2018.....	359
Tabla 124 Promedio SIMCE 8° Básico por Dependencia, Comuna y Región, Período 2015 - 2019	360
Tabla 125 Promedio SIMCE 2° Medio por Dependencia, Comuna y Región, Período 2015 - 2018.....	360
Tabla 126 Región de Procedencia de los Estudiantes Matriculados en Antofagasta por Dependencia, Año 2022.....	361
Tabla 127 Comuna de Procedencia de los Estudiantes Matriculados en Antofagasta por Dependencia, Año 2022.....	362
Tabla 128 Dotación de Asistentes de la Educación en el PIE en Establecimientos Educacionales Municipales, Comuna de Antofagasta, Año 2022.....	365
Tabla 129 Proyección de la Población en Edad Escolar, Comuna de Antofagasta, Período 2023 - 2035.....	366
Tabla 130 Matrícula, Valor de Matrícula y Arancel en Instituciones de Educación Superior, Comuna de Antofagasta, Año 2022	369
Tabla 131 Matrícula por tipo de institución y área de conocimiento y sexo en instituciones de educación superior, comuna de Antofagasta, Año 2022.....	370
Tabla 132 Matrícula, N° de Cursos y Alumnos por Curso por Dependencia y Nivel Educativo, Comuna de Antofagasta, Año 2022	374
Tabla 133 Capacidad normativa en la red de establecimientos municipales, comuna de Antofagasta, año 2018.....	375
Tabla 134 Pago de Matrícula y Arancel Mensual en Establecimientos Educacionales, Comuna de Antofagasta, Año 2022	376
Tabla 135 Dotación Docente en los Establecimientos Educacionales según Función y Dependencia, Comuna de Antofagasta, Año 2022.....	379
Tabla 136 Dotación de Asistentes de la Educación en Establecimientos Educacionales según Función y Dependencia, Comuna de Antofagasta, Año 2022	380
Tabla 137 Presupuesto de Ingresos de la Dirección de Educación de la CMDS, Comuna de Antofagasta, Período 2015 - 2021.....	382
Tabla 138 Presupuesto de Gastos de la Dirección de Educación de la CMDS, Comuna de Antofagasta, Período 2015 - 2021.....	383
Tabla 139 Listado de Iniciativas de Inversión, Comuna de Antofagasta, Año 2021	383
Tabla 140 Evaluación de los Factores de Calidad del Servicio en el establecimiento Educacional, comuna de Antofagasta, Año 2023.....	385
Tabla 141 Familias satisfechas con factores de calidad del servicio del establecimiento educacional por zona, comuna de Antofagasta, Año 2023	387
Tabla 142 Familias satisfechas con factores de calidad del servicio del establecimiento educacional por dependencia, comuna de Antofagasta, Año 2023.....	387
Tabla 143 Lo que esperan las familias del futuro educacional de los hijos por zona, comuna de Antofagasta, Año 2023.....	388
Tabla 144 Lo que esperan las familias del futuro educacional de los hijos por dependencia, comuna de Antofagasta, Año 2021.....	388
Tabla 145 Población inscrita y capacidad de la red APS en la comuna de Antofagasta	399
Tabla 146 Situación nutricional de la población entre 0 y 9 años de Antofagasta. Año 2020	400
Tabla 147 Evaluación de la calidad de la salud municipal que recibió durante 2021 o 2022	403
Tabla 148 Listado de equipamiento deportivo en comodato, comuna de Antofagasta, Año 2023.....	411
Tabla 149 Listado de proyectos aprobados FONDEPORTE, comuna de Antofagasta, Año 2022.....	414
Tabla 150 Listado de proyectos aprobados 7% / 8% Deporte Gobierno Regional de Antofagasta, comuna de Antofagasta, Año 2022	416
Tabla 151 Políticas gubernamentales de seguridad ciudadana. 2004-2022	427
Tabla 152 Frecuencia de denuncias en Antofagasta y Región Antofagasta. 2018-2022	431
Tabla 153 Tasa de denuncias en la comuna de Antofagasta y Región de Antofagasta. 2018-2022.....	432
Tabla 154 Frecuencia de casos policiales en la comuna de Antofagasta y Región Antofagasta. 2018-2022	433
Tabla 155 Tasa de casos policiales en la comuna de Antofagasta y Región Antofagasta. 2018-2022	434

Tabla 156 Evolución síntesis delictual según Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC) a nivel país y Región Antofagasta. 2018-2021	435
Tabla 157 Percepción de la situación de seguridad en la comuna y barrio – Día	436
Tabla 158 Percepción de la situación de seguridad en la comuna y barrio – Noche.....	437
Tabla 159 Proyectos a cargo de la Dirección de Seguridad Pública de la I. Municipalidad de Antofagasta.	441
Tabla 160 Frecuencia de denuncias de delitos relacionados con violencia intrafamiliar. Región y Comuna de Antofagasta, 2018-2022.....	445
Tabla 161 Frecuencia de delitos asociados a tenencia de armas.....	451
Tabla 162 Proyectos habitacionales con subsidio en la ciudad de Antofagasta, años 2019 a 2023.....	462
Tabla 163 Distribución de campamentos en la región de Antofagasta, 2020-2021.....	468
Tabla 164 Nómina de campamentos en la comuna de Antofagasta al año 2019, por sector.....	469
Tabla 165 Ejecución presupuestaria Serviu al 31 de julio de 2022, por región del país.....	475
Tabla 166 80/20 Municipalidades con mayor población en Chile.....	479
Tabla 167 Municipalidades seleccionadas para comparativo de estructura	481
Tabla 168 Ranking de municipalidades seleccionadas	482
Tabla 169 Comparativo de número de direcciones en municipios seleccionados	483
Tabla 170 Comparativo de tipos de direcciones de municipalidades seleccionadas.....	483
Tabla 171 N° de capacitaciones IMA 2020 a 2022.....	484
Tabla 172 Presupuesto en capacitación IMA 2020 a 2023.....	485
Tabla 173 Resultados proceso de evaluación IMA 2020 a 2022.....	485
Tabla 174 Dimensiones de análisis Encuesta Clima Organizacional.....	485
Tabla 175 Relación de 11 conceptos claves con 9 dimensiones de encuesta de clima	490
Tabla 176 Líneas de sugerencia de funcionarias(os) de IMA sobre comunicación interna por dimensión... ..	491
Tabla 177 Dimensiones de análisis Modelo de Cultura Digital	496
Tabla 178 Resultado de Dimensiones cultura digital	498
Tabla 179 Dimensiones de análisis Modelo de Gestión de la Información.....	500
Tabla 180 Resultados estado de madurez gestión de la información	505
Tabla 181 Resultados encuesta de Madurez de Gestión del Cambio	509
Tabla 182 Resultados Globales encuesta hogares - presencial	510
Tabla 183 Resultados evaluación PMG IMA	511
Tabla 184 Control iniciativas Plan de Acción PLADECO	517
Tabla 185 Inversión Ejecutada Comunal e Intercomunal Período 2018 - 2022	520
Tabla 186 Inversión Ejecutada en la Comuna de Antofagasta Período 2018 - 2022	521
Tabla 187 Inversión postulada a financiamiento Sistema Nacional de Inversión Años 2021-2023.....	524
Tabla 188 Principales iniciativas postulada a financiamiento Sistema Nacional de Inversión Años 2021-2023	525
Tabla 189 Instituciones formuladoras de la inversión postulada a financiamiento, Años 2021-2023.....	527
Tabla 190 Cartera de inversión actual Municipalidad de Antofagasta	529
Tabla 191 Cartera de inversión nueva y en proceso, Municipalidad de Antofagasta	530

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Pirámide poblacional según sexo – comuna de Antofagasta.....	19
Gráfico 2 Residencias Temporales Otorgadas de personas extranjeras en la comuna Antofagasta, 2005 a 2022.....	21
Gráfico 3 Estacionalidad de la llegada de pasajeros a establecimientos de alojamiento turístico	22
Gráfico 4 Pertenencia de la población a pueblos originarios	24
Gráfico 5 Jefes de hogar según sexo - Comuna Antofagasta.....	26
Gráfico 6 Situación de pobreza – Comuna de Antofagasta	26
Gráfico 7 Cantidad de sitios jerarquizados por comuna en la Región de Antofagasta	66
Gráfico 8 Importancia de la contaminación para las familias.....	71
Gráfico 9 Valoración de la importancia de los conflictos ambientales.....	72

Gráfico 10 Satisfacción de las familias con el Aseo de la Ciudad.....	72
Gráfico 11 Reciclaje. Importancia para las familias que en Antofagasta se separe la basura antes de retirarla, en vidrio, plástico, y cartones	73
Gráfico 12 Importancia del patrimonio Natural para el desarrollo de Antofagasta	73
Gráfico 13 Patrimonio natural más relevante para la comuna	74
Gráfico 14 Visitación de áreas silvestre protegidas	75
Gráfico 15 Evaluación de la calidad del servicio de transporte	105
Gráfico 16 Familias según nivel de satisfacción, en %	183
Gráfico 17 Opinión sobre medidas concretas para mejorar los espacios públicos.	183
Gráfico 18 Valor ICE y variación porcentual 2021 – 2022 referencia mes de octubre.....	209
Gráfico 19 Valor IPMIC y variación porcentual 2021 – 2022 referencia mes de octubre	210
Gráfico 20 Trayectoria de las ventas y el empleo de las empresas 2005 - 2019.....	230
Gráfico 21 Actividades de la Economía que más aportan con el empleo en la comuna de Antofagasta	233
Gráfico 22 Participación del empleo en los rubros según género, año 2021	234
Gráfico 23 Empleo según tamaño de las empresas, comuna de Antofagasta	235
Gráfico 24 Opinión de la comunidad sobre Comercio Ambulante.	240
Gráfico 25 Trayectoria de las exportaciones desde puertos de la comuna de Antofagasta	244
Gráfico 26 Inversión en la comuna de Antofagasta, período 1992 - 2021	245
Gráfico 27 Inversión aprobada en la comuna de Antofagasta por sector, período 1993 - 2021.....	245
Gráfico 28 Evolución de la pobreza en Chile	271
Gráfico 29 Cuadro resumen de indicadores Mercado Laboral	271
Gráfico 30 Patrimonio cultural inmueble que cuenta con protección legal en la comuna.....	306
Gráfico 31 Reconoce valor del patrimonio cultural inmueble como factor para el desarrollo de la comuna	325
Gráfico 32 Lugares de patrimonio cultural inmueble más visitados en el último año	326
Gráfico 33 Lugares de patrimonio cultural inmueble más relevantes para la comuna	327
Gráfico 34 Asistencia de los habitantes de Antofagasta a actividades y espacios culturales	330
Gráfico 35 Razones de no asistencia a alguna actividad cultural.....	332
Gráfico 36 Opinión de los vecinos acerca de la suficiencia de equipamiento cultural.....	334
Gráfico 37 Cuánto le gusta a usted vivir en Antofagasta actualmente.	335
Gráfico 38 Importancia del aporte que realizan los migrantes en la comuna	336
Gráfico 39 Con qué imagen piensa usted que debería identificarse Antofagasta.....	336
Gráfico 40 Distribución Mensual de la Asistencia Promedio por Tipo de Dependencia, comuna de Antofagasta, Año 2022	355
Gráfico 41 Tasa de incidencia de la deserción en el sistema regular, Comuna de Antofagasta, Período 2010 – 2020.....	361
Gráfico 42 Proyección de la Población en Edad Escolar, Comuna de Antofagasta, Período 2023 – 2035	367
Gráfico 43 Proyección de la población en edad escolar entre 6 y 13 años hasta el 2026 y entre 6 y 11 años desde el 2027 y matrícula de educación básica 2022, Comuna de Antofagasta, Período 2023 – 2035.....	368
Gráfico 44 Proyección de la población en edad escolar entre 14y 17 años hasta el 2026 y entre 12 y 17 años desde el 2027 y matrícula de educación media 2022, Comuna de Antofagasta, Período 2023 – 2035.....	368
Gráfico 45 Porcentaje de Familias Realmente Satisfechas con los Servicios Educativos, Comuna de Antofagasta, Año 2023.....	386
Gráfico 46 Satisfacción con los servicios de salud municipal	403
Gráfico 47 Población entre 11 y 17 años por actividad física que realizan, R. de Antofagasta y Chile, 2021.	406
Gráfico 48 Población mayor a 18 años por actividad física que realizan, R. de Antofagasta y Chile, 2021 ..	407
Gráfico 49 Población entre 11 y 17 años por tipo de entorno deportivo para realizar actividad física, R. de Antofagasta y Chile, año 2021.....	408
Gráfico 50 Población mayor a 18 años por tipo de entorno deportivo para realizar actividad física, R. de Antofagasta y Chile, año 2021.....	409
Gráfico 51 Familias que señalan el Tipo de Equipamiento Deportivo Faltante, Comuna de Antofagasta, Año 2023.....	419
Gráfico 52 Nivel de satisfacción con equipamiento deportivo, comuna de Antofagasta, Año 2023	420
Gráfico 53 Nivel de satisfacción con espacios públicos, comuna de Antofagasta, año 2023.....	420

Gráfico 54 Aspectos que facilitan la práctica deportiva de competencia, Año 2020	422
Gráfico 55 Proyección de la percepción de seguridad en Antofagasta en los próximos años.	438
Gráfico 56 Opinión sobre medidas concretas para solucionar el problema de seguridad ciudadana	439
Gráfico 57 Estadísticas de denuncias DISEC años 2020-2021-2022	440
Gráfico 58 NAN dimensiones de encuesta de clima laboral.....	486
Gráfico 59 Resultados NAN dimensiones de clima laboral institucional e intra direcciones	487
Gráfico 60 Resultados NAN total de variables de Clima Laboral	488
Gráfico 61 Resultados sugerencias funcionarios por dimensión en encuesta clima laboral	489
Gráfico 62 Resultados 11 conceptos claves de total de sugerencias encuesta clima laboral.....	490
Gráfico 63 Resultados NAN variables dimensión comunicación interna	492
Gráfico 64 Resultados sugerencias funcionarias(os) dimensión Comunicación Interna	492
Gráfico 65 Resultados NAN dimensiones encuesta Cultura Digital	495
Gráfico 66 Resultados NAN total de variables de Encuesta Cultura Digital	497
Gráfico 67 Resultados estados de madurez encuesta gestión de la información	499
Gráfico 68 Resultados estados de madurez del total de variables encuesta gestión de la información	504
Gráfico 69 Resultados sugerencias funcionarias(os) 11 conceptos claves de encuesta de clima laboral	505
Gráfico 70 Resultados encuesta factores de éxito para implementar PLADECO	506
Gráfico 71 Resultados estados de madurez gestión del cambio	508
Gráfico 72 Percepción de hogares sobre gestión de la Municipalidad.....	510
Gráfico 73 Fuentes de Financiamiento de la Inversión Ejecutada en la Comuna de Antofagasta Período 2018 - 2022.....	522
Gráfico 74 Servicios Responsables de la Inversión Ejecutada en la Comuna de Antofagasta Período 2018 - 2022.....	523
Gráfico 75 Inversión postulada a financiamiento según sector, Años 2021-2023	525
Gráfico 76 Fuentes de financiamiento de la inversión postulada a financiamiento, Años 2021-2023	528
Gráfico 77 ¿Cuáles temas de gestión han afectado la implementación con éxito del último PLADECO?.....	537
Gráfico 78 ¿Qué elementos de la gestión interna municipal deben fortalecerse para implementar con éxito el nuevo PLADECO?.....	538
Gráfico 79 ¿Cuáles de los siguientes temas de la planificación debieran ser prioritarios para la implementación del nuevo PLADECO?	538

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localización de Antofagasta en la región de Antofagasta.	13
Figura 2 Principales hoyas hidrográficas del área de Antofagasta	14
Figura 3 Índice de bienestar de la comuna de Antofagasta	15
Figura 4 Recorridos TransAntofagasta y paraderos.	100
Figura 5 Pistas solo bus.	101
Figura 6 Recorridos taxis colectivos.....	102
Figura 7 Red de ciclovías. Proyectos por etapa	103
Figura 8 Corredores regionales de desplazamiento entre puertos y pasos fronterizos.	108
Figura 9 Cobertura de la infraestructura de telecomunicaciones en la comuna de Antofagasta por empresa de servicio.....	110
Figura 10 Territorios operacionales de Aguas Antofagasta S.A. en el área urbana de Antofagasta.....	116
Figura 11 Infraestructura sanitaria en el área urbana de Antofagasta.....	117
Figura 12 Infraestructura energética convencional en la comuna de Antofagasta.	120
Figura 13 Infraestructura energética no convencional (ERNC) en la región de Antofagasta.....	121
Figura 14 Visión del sistema logístico industrial regional.	123
Figura 15 Imagen de diseño de la plataforma logística multimodal B-400.....	123
Figura 16 Estructura ferroviaria regional.....	124
Figura 17 Área del proyecto de reconversión de los patios ferroviarios de FCAB.	126
Figura 18 Etapas del proyecto de reconversión de los patios ferroviarios de FCAB.....	127

Figura 19 Trazado del proyecto para el nuevo tren de carga regional.....	127
Figura 20 Hinterland de EPA.	129
Figura 21 Organización logística de EPA.....	130
Figura 22 Layout Portezuelo	130
Figura 23 Hinterland de ATI.....	131
Figura 24 Intervención mejoramiento balneario Juan López.....	135
Figura 25 Localización de caletas pesqueras en la comuna de Antofagasta.	137
Figura 26 Trazado mejoramiento de la ruta 1 entre La Chimba y el sur del puerto de Antofagasta.....	141
Figura 27 Trazado proyecto Circunvalación de Antofagasta.	142
Figura 28 Trazado proyecto Circunvalación de Antofagasta.	142
Figura 29 Vista aérea trazado Circunvalación de Antofagasta.	142
Figura 30 Macrozonas comuna de Antofagasta	147
Figura 31 Propuesta de imagen objetivo área funcional Antofagasta, actualización PRIBCA.....	169
Figura 32 Propuesta de imagen objetivo área industrial La Negra, Antofagasta, actualización PRIBCA	170
Figura 33 Modificación Chimba baja costa.....	172
Figura 34 Propuesta de estructuración urbana del PRC vigente de Antofagasta en 2001	173
Figura 35 Zonificación Seccional La Chimba	174
Figura 36 Sectorización del área de estudio modificación sector norte.	175
Figura 37 Área de estudio modificación sector norte.....	175
Figura 38 Alternativa consensuada de desarrollo urbano sector norte.	176
Figura 39 Área de estudio sector Chimba Norte etapa 3.	177
Figura 40 Superficie comparada de parque urbano en las ciudades capitales, en Ha.....	178
Figura 41 Superficie comparada de parques urbanos por habitante en las ciudades capitales, en m2.	178
Figura 42 Sistema de espacios públicos y áreas verdes en la ciudad de Antofagasta.	181
Figura 43 Ocupación del espacio en el centro histórico de Antofagasta.	185
Figura 44 Red vial de la comuna de Antofagasta	188
Figura 45 Área de influencia de la propiedad fiscal en la comuna de Antofagasta	191
Figura 46 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector norte. 1 a 27.....	192
Figura 47 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector norte. 28 a 68.....	193
Figura 48 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector norte. 69 a 90.	194
Figura 49 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector centro norte y nororiente. 91 a 108.....	195
Figura 50 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector centro norte y centro. 109 a 158.	196
Figura 51 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector centro, centro costa, centro sur y centro suroriente. 159 a 179.....	197
Figura 52 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector sur. 180 a 198.....	198
Figura 53 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector sur. 199 a 267.....	199
Figura 54 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector nororiente. 268 a 322.....	201
Figura 55 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector centro suroriente. 323 a 349.....	202
Figura 56 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector suroriente. 350 a 384.....	204
Figura 57 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector Parque Nacional El Morro – Isla Santa María, 385 y 386.	205
Figura 58 Distribución territorial de licitaciones MBN 2019 – 2022 por modalidad y tipo de uso.....	206
Figura 59 Distribución territorial de licitaciones MBN 2019 – 2022 por modalidad y tipo de uso.....	207
Figura 60 Valores del suelo en Antofagasta urbano	212
Figura 61 Sistema industrial de la comuna de Antofagasta.....	219
Figura 62 Imagen objetivo para la intervención del barrio Punta Angamos-Manuel Rodríguez.	221
Figura 63 Plan maestro barrio El Golf, Quiero mi Barrio, MINVU.....	222
Figura 64 Plan Maestro para el Barrio Lautaro, Quiero mi Barrio, MINVU. Febrero 2022.	223
Figura 65 Inserción del barrio Chuquicamata en el sector de intervención del proyecto RAC.	223
Figura 66 Plan Maestro Unidos por Bonilla.	224
Figura 67 Intervenciones del programa de Barrios del MINVU	225

Figura 68 Vocaciones Productivas Comunales.....	252
Figura 69 Matrícula en los establecimientos educativos de Antofagasta, año 2022	351
Figura 70 Localización de Instituciones de Educación Superior, comuna de Antofagasta, 2023.....	371
Figura 71 Mapa de Localización de Establecimientos Educativos, comuna de Antofagasta, 2023	373
Figura 72 Localización de Establecimientos Educativos por Pago de Matrícula, de Antofagasta, 2022.....	377
Figura 73 Localización de Establecimientos Educativos por Pago Mensual, de Antofagasta, 2022	378
Figura 74 Casos de detenidos y denuncias delitos contra las personas	443
Figura 75 Casos de detenidos y denuncias delitos contra la propiedad.....	444
Figura 76 Detenidos y denuncias delitos violencia intrafamiliar	446
Figura 77 Detenidos y denuncias delitos violencia intrafamiliar.....	447
Figura 78 Casos de infracciones a la ley de drogas	448
Figura 79 Casos de detenidos y denuncias delitos ley control de armas	450
Figura 80 Casos de incivildades	452
Figura 81 Casos de detenidos y denuncias otros delitos y faltas.....	453
Figura 82 Requerimiento de nuevas viviendas en Antofagasta.	461
Figura 83 Campamentos registrados por Techo 2020 - 2021.....	470
Figura 84 Campamentos en zonas de peligro de acuerdo con los IPT.....	472
Figura 85 Terrenos priorizados por Serviu en la comuna de Antofagasta para el Plan de Emergencia Habitacional.....	474
Figura 86 Análisis Racional de variables dimensión comunicación interna	493
Figura 87 Modelo de diagnóstico de Cultura Digital.....	494
Figura 88 Modelo de diagnóstico de madurez de gestión de la información	498
Figura 89 Modelo de diagnóstico SCM Index para madurez de gestión del cambio.....	507
Figura 90 Estado de Madurez modelo SCM Index para madurez de gestión del cambio	508
Figura 91 Modelo de gestión del PLADECO vigente	535

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Antofagasta, 1881.....	16
Imagen 2 Ubicación Parque Nacional Lullillaco.....	30
Imagen 3 Ubicación Parque Nacional Morro Moreno.....	31
Imagen 4 Ubicación Reserva Nacional La Chimba	32
Imagen 5 Ubicación Monumento Natural La Portada	33
Imagen 6 Ubicación MN Paposo Norte.....	33
Imagen 7 Ubicación RM Bahía Moreno-La Rinconada.....	34
Imagen 8 Ubicación BNP Isla Santa María	35
Imagen 9 Ubicación Santuario de la Naturaleza Aguada La Chimba	36
Imagen 10 Ubicación HUR-02-06 Salar del Carmen, sector industrial	37
Imagen 11 Ubicación HUR-02-07 Quebrada sector PN Morro Moreno	38
Imagen 12 Ubicación HUR-02-08 Aguada La Chimba	39
Imagen 13 Ubicación HUR Vertientes de La Chimba Norte	40
Imagen 14 Ubicación HUR-02-09 Humedal Quebrada La Negra	40
Imagen 15 Ubicación Sitio Prioritario Costa de Paposo 2	41
Imagen 16 Ubicación Sitio Prioritario Salar de Punta Negra	42
Imagen 17 Ubicación Sitio Prioritario Península de Mejillones	43
Imagen 18 Ubicación Sitio Prioritario Salar de Aguas Calientes IV	43
Imagen 19 Área PLAN RECOGE Golondrina de Mar	45
Imagen 20 Área PLAN RECOGE Flora Costera del Norte de Chile.....	46
Imagen 21 Área PLAN RECOGE Chinchilla en la comuna de Antofagasta	47
Imagen 22 Ubicación Plantas Asociadas a Descargas de RILES en Bahía San Jorge.	49
Imagen 23 Mapa contaminación lumínica en la Comuna de Antofagasta.....	55

Imagen 24 Flota de vehículos para la puesta en marcha de la nueva línea de transporte de electromovilidad en Antofagasta.	96
Imagen 25 Proyecto de concesión de CRAMSA.	114
Imagen 26 Trazado general de la plataforma logística multimodal B-400.	122
Imagen 27 Ferrocarril Antofagasta a Bolivia.	125
Imagen 28 Ferrocarril Antofagasta a Bolivia.	125
Imagen 29 Áreas de administración de EPA.	128
Imagen 30 Áreas de desarrollo de EPA.	129
Imagen 31 Instalaciones ATI.	132
Imagen 32 Proyecto paseo Los Pinares-Trocadero.	134
Imagen 33 Área de intervención Los Pinares-Trocadero.	134
Imagen 34 Proyecto playa artificial La Chimba.	135
Imagen 35 Área de intervención paseo borde costero sur Llacolén – Las Garumas.	135
Imagen 36 Ocupación del espacio público.	184
Imagen 37 Ruco o refugio provisorio en árbol de Plaza Colón.	184
Imagen 38 Detalle plano “Rada de Antofagasta”, levantado en el año 1880.	305
Imagen 39 Plaza de Antofagasta, año 1890, fotógrafo Félix Leblanc.	306
Imagen 40 Malecones antiguos de Antofagasta, año 1940.	306
Imagen 41 Fotografías aéreas localización inmuebles protegidos.	308
Imagen 42 Monumentos Históricos de la Comuna de Antofagasta.	309
Imagen 43 Casos de patrimonio cultural inmueble no protegido legalmente en la comuna.	312
Imagen 44 Monumentos Públicos de la Comuna de Antofagasta.	315
Imagen 45 Mapa que muestra áreas con potencialidad paleontológica en la comuna de Antofagasta.	317
Imagen 46 Baile Chino San Pedro de Coloso de Antofagasta.	319
Imagen 47 Plaza La Cantera en Población Miramar Norte de Antofagasta.	320
Imagen 48 Ubicación de las dependencias de Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones y Cuarteles de Bomberos de Antofagasta.	430
Imagen 49 Edificio Montevideo 464.	463
Imagen 50 Condominio Paranal.	463
Imagen 51 Conjunto Farellón Norte.	463
Imagen 52 Condominio Puerto Horizonte.	463
Imagen 53 Conjunto Costaventura.	464
Imagen 54 Condominio La Reserva.	464
Imagen 55 Condominio Volcanes.	464
Imagen 56 Conjunto Puerta del Norte.	464
Imagen 57 Iquique Park.	465
Imagen 58 Panorámico 1 y 2.	465
Imagen 59 Velas del Norte.	465
Imagen 60 Las Rocas.	465
Imagen 61 Los Pinares.	465
Imagen 62 Brisas del Norte.	465
Imagen 63 Altos La Chimba.	466
Imagen 64 Vista general de los campamentos de Antofagasta.	471

Presentación

La Ilustre Municipalidad de Antofagasta presenta el nuevo Plan de Desarrollo Comunal de Antofagasta (PLADECO) 2023 – 2029. El PLADECO es el principal instrumento de planificación y gestión con el que cuentan las municipalidades en Chile y tiene como propósito contribuir a una administración eficiente de la comuna, además de promover iniciativas y proyectos destinados a impulsar el progreso económico, social y cultural de sus habitantes.

Este trabajo de planificación fue liderado por la Secretaría de Planificación Comunal - SECOPLAN- y desarrollado por la Unión Temporal de Proveedores (UTP) compuesta por las empresas SUR Profesionales Consultores y Pulso Consultores, entre los meses de noviembre de 2022 y septiembre de 2023.

El PLADECO es un instrumento de planificación estratégica donde se definen los lineamientos del desarrollo comunal en una mirada de mediano – largo plazo, definiendo las líneas de acción prioritarias para avanzar en el cumplimiento de esta visión.

Este informe, denominado Diagnóstico Comunal, contiene los diversos informes parciales de la primera etapa del estudio, que fueron entregando los resultados del proceso de diagnóstico compuesto por análisis de información secundaria que aportan diversas organizaciones públicas, privadas y municipalidad; e información primaria obtenida mediante un despliegue territorial e institucional (participación ciudadana y contribución de funcionarios municipales, privados y públicos).

Antofagasta, septiembre de 2023

I. Diagnóstico Comunal

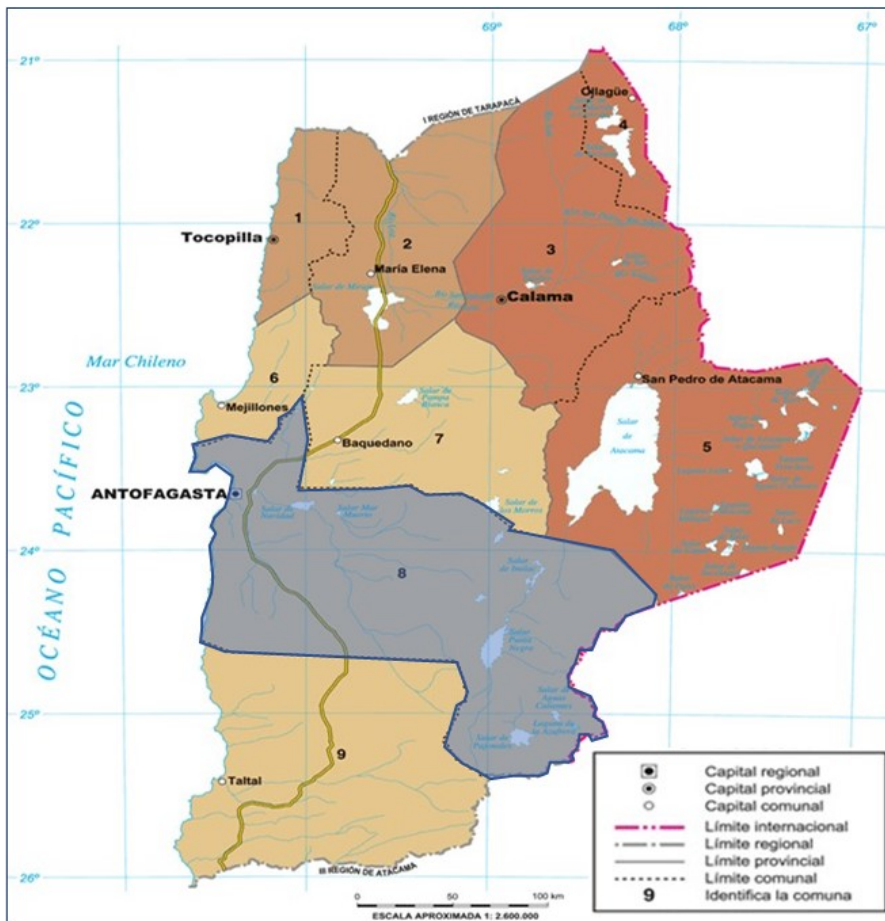
1.1 Antecedentes Generales de la Comuna

La comuna de Antofagasta (provincia y región de Antofagasta y capital regional, 31.000 km²) es una de las 2 comunas de la región catalogadas por el INE como urbanas junto con Calama. El resto del territorio es considerado como rural. Sus límites son Mejillones, Sierra Gorda y San Pedro de Atacama (norte), Océano Pacífico (oeste), provincia de Salta en Argentina (este) y las comunas de Taltal y Diego de Almagro, esta última en la región de Atacama.

La ciudad se emplaza en un paisaje desértico sobre planicies litorales, confinada entre la Cordillera de la Costa y el Océano Pacífico, con casi 40 km de longitud y 2 km de ancho.

Figura 1 Localización de Antofagasta en la región de Antofagasta.

Fuente de la figura: Educar Chile. Intervenida.



Tiene una superficie de 294,5 km² y un clima desértico con nublados abundantes que, en el tránsito entre la escasez pluviométrica y las imprevistas precipitaciones, han generado eventos de deslizamientos de alto impacto que bajan desde las cabeceras de sus quebradas hacia la ciudad.

El área presenta 3 dominios geomorfológicos principales¹:

- *Planicie costera*, caracterizada por una pendiente suave (5° promedio), que se desarrolla desde el nivel del mar hasta alturas menores a 250 msnm, excepto en el sector norte del área, donde existe un acantilado costero activo de alrededor de 40 m de altura.
- *Escarpe costero*, caracterizado por una fuerte pendiente (15 a 45° promedio), límite oriental de la franja costera alcanzando alturas de hasta 700 msnm, constituye una restricción natural para la expansión urbana de la ciudad, y
- *Cordillera de la Costa*, que en el área alcanza alturas de hasta 2.000 msnm. Hacia el occidente, limita con el escarpe costero y hacia el oriente con la Depresión Intermedia,

¹ Geología para el ordenamiento territorial: área de Antofagasta. Subdirección Nacional de Geología, SERNAGEOMIN, 2014.

límite determinado por el sistema estructural de la Falla de Atacama que, localmente, se denomina Falla del Salar del Carmen.

Figura 2 Principales hoyas hidrográficas del área de Antofagasta.

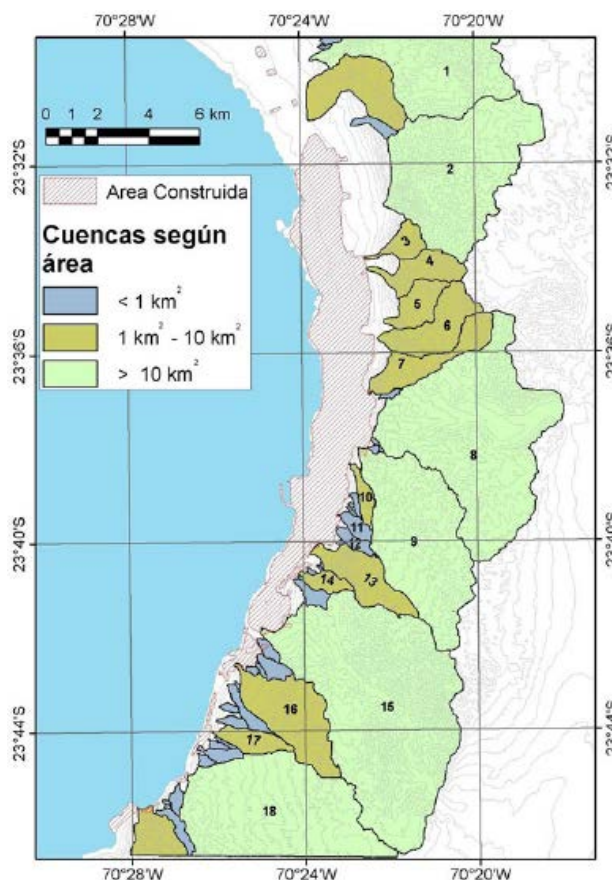
1, La Portada; 2, La Chimba; 3, Las Rocas; 4, Las Conchas; 5, Bonilla Norte; 6, Bonilla Sur; 7, Farellones; 8, Salar del Carmen; 9, La Cadena; 10, El Ancla; 11, Uribe; 12, Baquedano; 13, El Toro; 14, Caliche; 15, La Negra; 16, Jardines del Sur; 17, El Huáscar; 18, El Way.

Fuente: Geología para el ordenamiento territorial: área de Antofagasta, *op cit.*

Desde su fundación, la comuna ha estado ligada a la minería y alberga uno de los principales puertos de exportación de minerales, actividad que ha significado un crecimiento demográfico de envergadura. El incremento demográfico ha determinado un crecimiento relevante de la superficie urbana y la ciudad, amparada en la estabilidad económica que le brinda la actividad minera, continúa creciendo a una velocidad mayor que la capacidad de respuesta de los instrumentos de planificación territorial.

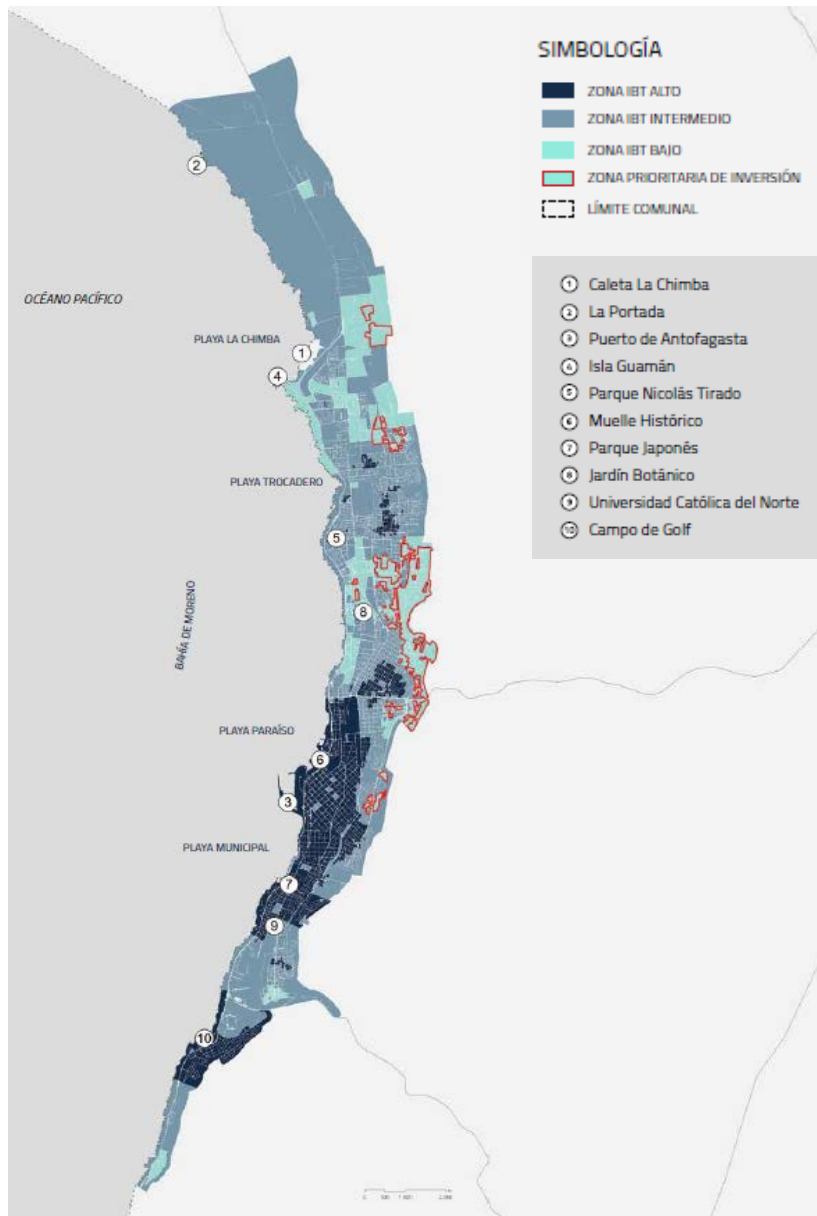
Pese a que es considerada como la ciudad con el mayor ingreso per cápita del país, el indicador de bienestar territorial para Antofagasta está altamente diferenciado al interior de su área urbana y refleja los desequilibrios urbanos de la ciudad².

Como puede observarse en la figura siguiente, los mejores índices se despliegan en el área central y sur de la ciudad, en tanto que los intermedios se distribuyen en toda su extensión. Los más bajos se verifican hacia el norte en el sector La Chimba y hacia el centro norte en los sectores Bonilla y en torno a los ejes Pedro Aguirre Cerda y Radomiro Tomic.



² El IDB es una herramienta desarrollada por el Centro de Inteligencia Territorial de la Universidad Adolfo Ibáñez (CIT) y la Cámara Chilena de la Construcción (CChC). Para su construcción se utilizó información oficial, comparativa, disponible y gratuita, junto con herramientas de análisis geoespacial. Los indicadores que lo componen fueron construidos a nivel de manzana, lo cual permite escalarlos a unidades vecinales, distritos, comunas y ciudades. A su vez, estos indicadores son representativos de distintas dimensiones urbanas que afectan el bienestar territorial de los ciudadanos, esto es, ambiental, infraestructura y accesibilidad, definiéndose las ponderaciones de cada una mediante un proceso de escalamiento óptimo. <https://corporacionciudades.cl/proyectos/atlas-de-bienestar-territorial/>.

Figura 3 Índice de bienestar de la comuna de Antofagasta



Fuente: <https://corporacionciudades.cl/wp-content/uploads/2019/04/ATLAS-ANTOFAGASTA.pdf>.

Breves antecedentes históricos

En tiempos prehispánicos, las costas del norte de Chile estaban pobladas por los changos³ quienes, con sus características balsas de cuero de lobo marino, deambulaban por las costas del desierto de Atacama en busca de recursos marinos para alimentarse e intercambiar con los pueblos del interior.

Imagen 1 Antofagasta, 1881.

Fuente:

<https://www.museodeantofagasta.gob.cl/noticias/identidad-urbana-de-antofagasta>



Los conquistadores recorrieron el extenso y seco litoral de Atacama, estableciendo algunos centros poblados como Paposo y Cobija. No obstante, hasta mediados de siglo XIX, el sitio donde se localiza la ciudad de Antofagasta era un paraje apenas conocido y denominado como "La Chimba" o "Peña Blanca"⁴.

El descubrimiento de yacimientos de guano en el litoral del desierto de Atacama dinamizó económicamente la región. Juan López, explorador, chango, fijó en "La Chimba" su residencia permanente en 1866, hecho que le permitió ser reconocido como el fundador de Antofagasta, pues los orígenes de esta ciudad no están del todo claros⁵. En 1869 se realizó el primer plano oficial del incipiente puerto y el descubrimiento del mineral de Caracoles en 1870 significó un nuevo impulso para el naciente poblado que, al año siguiente, fue bautizado como Antofagasta en homenaje a los terrenos que poseía el hijo del presidente boliviano Mariano Melgarejo en Antofagasta de la Sierra (hoy Argentina)⁶.

Hacia 1871 el puerto de Antofagasta se encontraba en plenitud, con una alta población multinacional, y se construyeron las primeras viviendas permanentes. En aquel período el salitre, el mineral de Caracoles y la construcción del ferrocarril de Antofagasta a Bolivia⁷ contribuyeron decisivamente al desarrollo del puerto, que en 1871 fue declarado Puerto Mayor⁸.

³ Los changos fueron un pueblo costero seminómada que se remonta a más de 12 mil años de antigüedad, siendo los últimos exponentes de los cazadores, pescadores y recolectores marinos que habitaron el litoral del Pacífico entre el sur del Perú y la región de Coquimbo. <https://blog.bahari.cl/ruta-de-los-changos-descubre-lugares-iconos-pueblo-de-mar/>.

⁴ <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3296.html>.

⁵ En 1868 fue fundada oficialmente por el gobierno boliviano desde Cobija. <http://cgaleno.blogspot.com/2020/04/breve-historia-de-la-arquitectura-de.html>.

⁶ Memoria chilena, *op cit*.

⁷ El origen del ferrocarril se remonta a 1873, cuando se concluyeron los primeros 35 kilómetros de vía ferroviaria que uniría el Salar del Carmen con Antofagasta para transportar el salitre a los patios que tenía la "Compañía de Salitres y Ferrocarril", para su posterior embarque al extranjero. Las primeras locomotoras fueron armadas por los ingenieros ingleses Diego Adamson y Juan Clemenson en los talleres ubicados en el actual Patio Antofagasta, con frente a calle Aníbal Pinto. La primera prueba se hizo el 20 de diciembre de 1873 y el primer viaje oficial el 23 del mismo mes. El 18 de noviembre de 1888 se constituyó en Londres "The Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway Co.Ltd." (Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia), que compró el 27 de noviembre de ese año a la Compañía Minera Huanchaca, de Bolivia, el ferrocarril. <https://www.lomography.es/magazine/86236-ferrocarril-de-antofagasta-hacia-bolivia-una-historia-por-contar>.

⁸ <https://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-92222.html>.

En 1872 (25 de enero) se fundó la municipalidad y la ciudad comenzó a crecer notablemente multiplicando su población, la que, paradójicamente, era de nacionalidad chilena o extranjera. En 1879 comienza la Guerra del Pacífico y la ciudad es ocupada por el ejército chileno y pasa, una vez terminada la guerra, a ser reconocida oficialmente como territorio de Chile, marcando el fin de la soberanía boliviana en el territorio.

En 1888 el gobierno del presidente Manuel Balmaceda organizó administrativamente el territorio y formó la Provincia de Antofagasta, fijando la capital en la ciudad del mismo nombre y los departamentos de Taltal y Tocopilla. El desarrollo económico de la ciudad en el siglo fue más dinámico que el resto de las ciudades de la provincia. El ferrocarril fue un importante factor en el desarrollo de la ciudad y la provincia y la construcción de la fundición instalada en Playa Blanca, que hoy constituyen las Ruinas de Huanchaca, fue viable por el traslado del mineral de plata desde las minas de Pulacayo hasta Antofagasta en 1892. La provincia dio a fines del siglo XIX los pasos necesarios para convertirse, en 1914, en la mayor exportadora de salitre⁹.

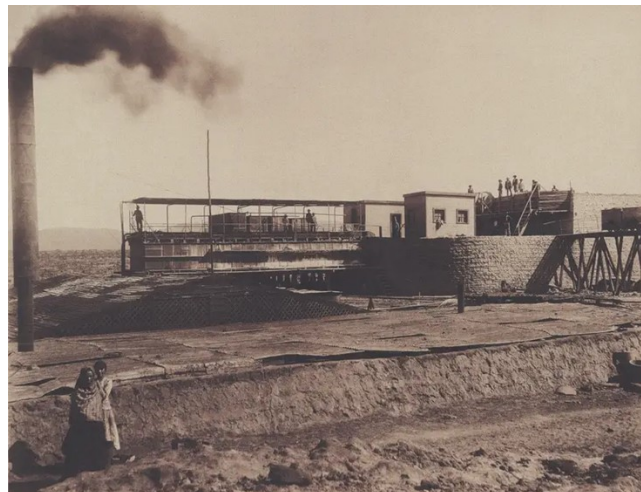


Ilustración 1 Oficina salitrera La Noria, 1889.

Fuente: <https://www.latercera.com/culto/2022/02/12/sangre-y-salitre-la-migracion-chilena-que-formo-antofagasta-y-la-crisis-que-detono-la-guerra-del-pacifico/>.

Antes de terminar definitivamente la economía del salitre¹⁰, Chuquicamata comienza a trabajar la mina por la empresa norteamericana Chile Exploration Company, que va a transformar el cerro en el mineral más grande del mundo. Fue en 1915 cuando la familia Guggenheim inauguró la planta¹¹.

En 1943 (14 de febrero) el presidente Juan Antonio Ríos inaugura el Puerto de Antofagasta (EPA se crea en julio de 1998)¹².

Este año 2023 se cumplen 151 años de existencia de la municipalidad, 152 desde que Antofagasta (Puerta del Sol) fuera bautizada como tal y 157 desde su fundación, considerando el momento de la residencia permanente del “Chango” López en 1966 en el país.

⁹ <https://www.goreantofagasta.cl/historia-de-la-region/goreantofagasta/2016-09-23/181608.html>.

¹⁰ La crisis de 1930, que duró casi dos décadas, desmanteló casi todas las oficinas salitreras del interior. A la caída de la demanda del salitre natural se agrega la crisis general que azotaba a Europa y Estados Unidos.

¹¹ www.goreantofagasta.cl, *op cit*.

¹² <https://www.puntonorte2.cl/epa/historia-de-la-ciudad/>.

1.2 Análisis Demográfico

a. Dinámica poblacional y estructura demográfica

Según el último Censo de Población y Vivienda, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en el año 2017, en Antofagasta vivían 361.873 personas, que representaba el 59,6% de la población regional en ese año. La proyección realizada por el INE indica que en el presente año 2023 la población de la comuna de Antofagasta asciende a 441.211 habitantes.

La comuna ha aumentado su población en un 58% entre los años 1992 y 2017, cifra superior a la experimentada a nivel regional (48%). La tasa anual de crecimiento alcanza a 1,33% en el último período intercensal (2002-2017), resultando levemente inferior a la tasa de crecimiento anual de la región, la que alcanza el 1,4% anual. De acuerdo con la clasificación utilizada por el INE, la población rural de la comuna asciende al 2,1% en el año 2017, lo que equivale a 7.769 habitantes, localizándose principalmente en el borde costero, observándose un aumento intercensal (2002-2017) de 13,8%.

La comuna de **Antofagasta tuvo un importante crecimiento poblacional estimado en 4% anual, consolidándola como una de las ciudades más grandes de Chile**, después de las comunas de Puente Alto, Maipú y Santiago (INE 2023).

De esta forma, Antofagasta, capital regional, se ha consolidado como una urbe dinámica y de gran tamaño a escala nacional. La proyección realizada por el INE para la próxima década muestra un enlentecimiento del crecimiento poblacional, **estimando para el año 2032 un total de 467 mil habitantes en la comuna de Antofagasta**.

Tabla 1 Población Comuna de Antofagasta

Nº de personas por año y tasa de crecimiento. % según urbana y rural.

Año	Población	% variación	% ruralidad	IM (por 100 mujeres)	IAM (por 100 menores de 15 años)
Censo 1992	228.408	--	0,7%	99%	31%
Censo 2002	296.905	2,66%	0,4%	107%	36%
Censo 2017	361.873	1,33%	2,1%	101%	57%
Proyecciones 2023	441.211	4,04%	1,4%	101%	67%
Proyecciones 2033	467.395	0,58%	1,4%	100%	97%

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales con base en Censo de población y vivienda INE 1992,2002,2017.

El índice de masculinidad¹³ (IM) se mantiene estable en torno al 100%, bajo en comparación a la región (108%), equilibrio entre hombres y mujeres que denota condiciones de habitabilidad apropiadas para la radicación de familias.

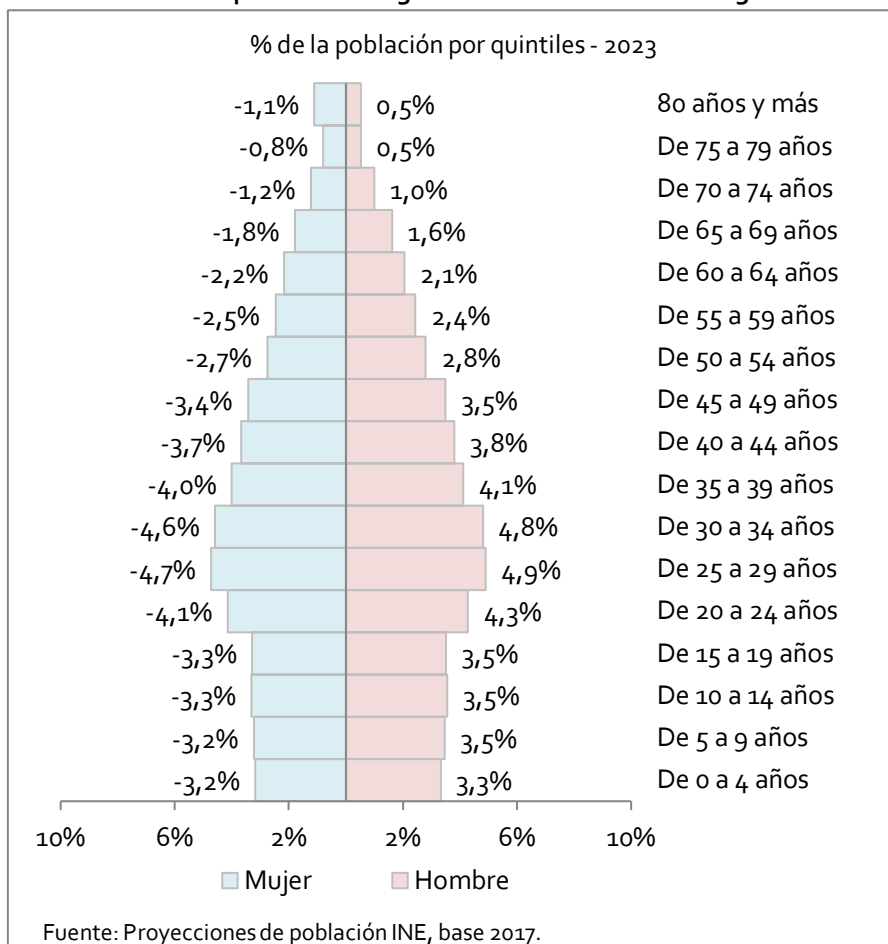
¹³ Definición: expresa la composición por sexo de una población, en términos de la relación entre la cantidad de hombres y la cantidad de mujeres. Su cálculo es cociente entre el total de hombres con respecto al total de mujeres, multiplicado por 100. Ejemplo: un valor de 105 significa que hay 105 hombres por cada 100 mujeres.

Fuente: https://celade.cepal.org/redatam/pryesp/sisppi/webhelp/relacion_entre_sexos.htm

En cuanto al índice de adulto mayor¹⁴ (IAM), este se encuentra en niveles normales (57%), existiendo predominancia de personas jóvenes por sobre adultos mayores. Sin embargo, las proyecciones para la próxima década indican un proceso de envejecimiento relevante, llegando en el año 2033 a un equilibrio entre personas jóvenes y mayores.

Respecto de la composición de la población comunal por edades en ambos géneros, es posible observar a través de la pirámide poblacional, que no existen diferencias significativas en la estructura etaria entre hombres y mujeres.

Gráfico 1 Pirámide poblacional según sexo – comuna de Antofagasta



El 12,8% de la población comunal tiene 60 años o más, superando mujeres a hombres en este tramo de edad. Las personas de 19 años o menos, es decir, aquellos que eventualmente todavía se encuentran dentro del sistema escolar, son el 26,8% de los habitantes, y el 60,4% tiene entre 20 y 59 años. En este último grupo etario, destaca el segmento entre 20 y 44 años, población joven y

¹⁴ Definición: expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores y la cantidad de niños y jóvenes. Su cálculo es cociente entre personas de 65 años y más con respecto a las personas menores de 15 años, multiplicado por 100. Ejemplo: un valor de 10 significa que hay 10 adultos mayores (de 65 años y más) por cada 100 niños y jóvenes (menores de 15 años).

Fuente: https://celade.cepal.org/redatam/pryesp/sisppi/webhelp/indice_de_envejecimiento.htm

en edad procreativa, lo que estaría evidenciando un ciclo demográfico importante, con un mayor número de nacimientos en los próximos años, siempre y cuando el comportamiento reproductivo de la población no se traslade a los tramos de mayor edad.

El proceso de envejecimiento según las estimaciones del INE, que se observa en la base de la pirámide, no es acentuado y puede tener una reversión dependiendo del comportamiento reproductivo de la población joven.

b. Migración

El proceso migratorio es un fenómeno significativo a nivel nacional y relevante, porque compensa la transición demográfica del país y el vaciamiento poblacional de algunos territorios. Además, los procesos migratorios se caracterizan por concentrarse en población joven, en edad de trabajar y de formar familia. Además, la comuna de Antofagasta resulta atractiva para chilenos nacidos en otras partes del país, que encuentran en la ciudad oportunidades de trabajo y condiciones de vida apropiadas para radicarse.

En el Censo del año 2017 ya se identificó una comunidad de 38.258 residentes extranjeros, 11% de la población total de la comuna de Antofagasta, principalmente colombianos (41%), seguidos de bolivianos (23%) y peruanos (21%). Se puede comparar con los 3.675 extranjeros residentes en la comuna en el año 2002, época en la cual representaban el 1,2% de la población de la comuna.

Tabla 2 Inmigración por tramo de edad y por sexo según origen. Comuna de Antofagasta
Nº de personas año 2017

Tramo de edad	Comuna o país de nacimiento							Total	%
	En otra comuna	Perú	Argentina	Bolivia	Ecuador	Colombia	Otro		
0 – 9	4.337	443	71	904	76	989	278	7.098	4%
10 – 19	8.611	827	126	1.116	163	1.922	307	13.072	8%
20 – 29	20.787	2.033	322	2.908	364	4.333	921	31.668	19%
30 – 39	21.708	2.135	348	2.026	319	4.424	961	31.921	19%
40 – 49	22.107	1.418	230	1.113	201	2.641	493	28.203	17%
50 – 59	22.107	757	93	411	82	1.162	234	24.846	15%
60 – 69	15.331	212	68	143	27	206	115	16.102	10%
70 – 79	7.903	36	7	53	5	45	48	8.097	5%
80 – 89	3.289	17	8	31	-	23	28	3.396	2%
90 – 99	550	7	2	8	1	5	6	579	0%
100 y más	35	1	-	3	-	2	-	41	0%
Hombre	66.557	3.752	649	3.845	595	7.437	1.773	84.608	51%
Mujer	60.208	4.134	626	4.871	643	8.315	1.618	80.415	49%
Total	126.765	7.886	1.275	8.716	1.238	15.752	3.391	165.023	
% de población inmigrante	77%	5%	1%	5%	1%	10%	2%	100%	
% de población comunal	36%	2%	0%	2%	0%	4%	1%	47%	

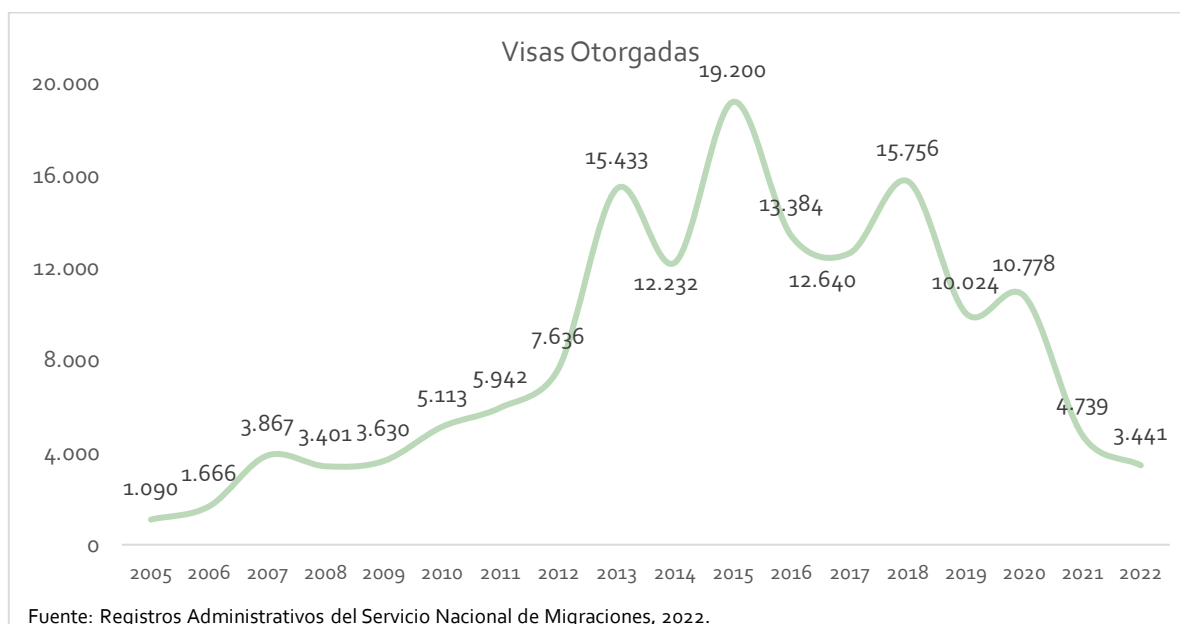
Fuente: Censo de población y vivienda INE 2017.

Inmigrantes de origen venezolano no tenían relevancia en el año 2017, situación que ha ido cambiando en los años siguientes, como lo reflejan las estadísticas de visas temporales otorgadas en la comuna de Antofagasta, donde los venezolanos representan el 17% en el período 2018-2021.

Como se esperaba, los residentes de origen extranjero son principalmente personas jóvenes (83% entre 10 y 49 años), y económicamente activos.

El fenómeno inmigratorio ha sido intenso, como se observa en la trayectoria de las residencias temporales otorgadas en la comuna, observándose que, con posterioridad al año 2017, superan ampliamente a la población extranjera residente identificada en el censo. Solamente en este período (2017-2022) se otorgaron 57 mil residencias temporales. Sin embargo, después del *peak* del año 2015 se observa una tendencia a la baja desde el año 2020.

Gráfico 2 Residencias Temporales Otorgadas de personas extranjeras en la comuna Antofagasta, 2005 a 2022



El habitante histórico de Antofagasta en el año 2017 representaba el 53% de la población, por lo que, actualmente en la comuna conviven habitantes de distintos orígenes, generando un vínculo heterogéneo de las personas con el territorio y su historia.

c. Población flotante

La ciudad de Antofagasta se caracteriza por ser un atractivo laboral y de negocios a muchos profesionales vinculados a la actividad minera, contratistas de esta, así como actividades vinculadas a servicios, logística y energía. Una parte de esta fuerza de trabajo no se radica en la comuna y mantiene un sistema de trabajo con asistencia temporal a ella, conformando una población flotante significativa en el territorio. En esto se basa la estrategia de promocionar el turismo de negocios (MICE, *Meeting, Incentives, Conferencing* y *Exhibitions*) que promueve la Asociación de Industriales de Antofagasta (AIA), principalmente en los sectores minero, energético y astronómico.

Utilizando la información que entregan los establecimientos de alojamiento turístico es posible dimensionar la importancia que tiene la población flotante en la actividad de la ciudad, y compararla con otros territorios del país con alto flujo de visitantes, aunque con motivos principalmente turísticos recreativos¹⁵. Sin ser Antofagasta un centro turístico, se posiciona entre los primeros destinos de alojamiento a nivel nacional¹⁶, con un total anual de 337 mil visitantes (año 2019).

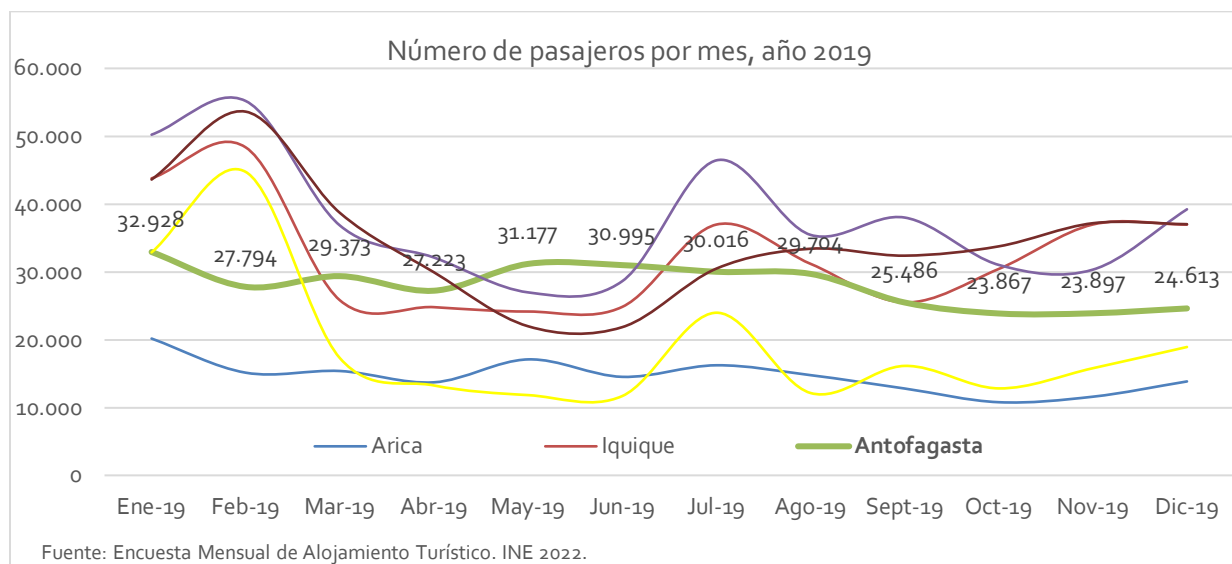
Tabla 3 Llegada de pasajeros a establecimientos de alojamiento turístico según destino turístico

N° de personas				
Destino	Total Anual	Promedio Mes	Máximo Mes	Personas día hábil
Arica	176.068	14.672	20.170	1.557
Iquique	389.792	32.483	48.355	3.768
Antofagasta	337.072	28.089	32.928	2.498
La Serena y Coquimbo	450.471	37.539	55.193	3.866
Araucanía Lacustre	231.484	19.290	44.738	2.377
Lago Llanquihue y Todos los Santos	413.958	34.496	53.622	3.672

Fuente: Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico. INE 2022.

La ciudad recibe en promedio 28 mil visitantes al mes, con un *peak* de 33 mil personas en el mes de enero, con una baja estacionalidad anual como se aprecia en el siguiente gráfico, que sí afecta a la mayoría de los destinos del país.

Gráfico 3 Estacionalidad de la llegada de pasajeros a establecimientos de alojamiento turístico



¹⁵ Corresponde a una aproximación ya que no capta alojamiento no turístico como departamentos en Airbnb, que se estima puede alcanzar el 30% de la oferta de alojamiento, ni de alojamientos temporales gestionados por las mismas empresas.

¹⁶ No considera RM de Santiago ni la conurbación Viña-Valparaíso-Concón.

Considerando el tiempo de permanencia de los visitantes (2,1 pernoctaciones promedio), es posible estimar que diariamente en Antofagasta, en día hábil, transitan 2.500 personas foráneas.

d. Hogares

La tabla siguiente presenta la diversa composición de los 105.863 hogares de Antofagasta identificados en el Censo del 2017. La típica familia biparental con hijos solamente representa el 27% de los hogares, sin embargo, a esta tipología es posible agregar el hogar extendido con otros parientes cercanos, principalmente adultos mayores (23%).

La presencia de hogares unipersonales también es significativa, ya que representan el 21% de las tipologías familiares de la comuna. Los hogares nucleares monoparentales, que se caracterizan por tener jefatura de hogar a la mujer, representan el 11% de las familias, principalmente madres con hijos.

El promedio de personas por hogar es de 3,4 integrantes. Pero, sin considerar a los hogares unipersonales y personas viviendo solas, el promedio de integrantes por hogar es de 3,9 integrantes.

Tabla 4 Hogares de la Comuna Antofagasta según tipo

N° y %			
Tipo de hogar	Casos	%	Característica
Hogar unipersonal	17.464	16%	Integrado por una sola persona (jefe del hogar).
Hogar nuclear monoparental	12.564	12%	Constituido por un solo progenitor, principalmente con hijos.
Hogar nuclear biparental sin hijos	11.205	11%	Conformado por un núcleo conyugal primario sin hijos.
Hogar nuclear biparental con hijos	28.490	27%	Conformado por un núcleo conyugal primario con hijos.
Hogar compuesto	3.849	4%	Formado por una familia nuclear o una familia extensa más otros no-parientes.
Hogar extenso	24.306	23%	Conformado por una familia nuclear más otros parientes no-nucleares.
Hogar sin núcleo	7.985	8%	No cuenta con hogar nuclear, pero sí otros parientes o no parientes de la jefatura de hogar.
TOTAL	105.863	100%	

Fuente: Censo de población y vivienda INE 2017.

e. Escolaridad

El 62% de la población de Antofagasta mayor de 20 años ha cursado educación media y el 36% ha accedido a educación superior. Cifras de escolaridad por sobre el promedio nacional, sin existir sesgo relevante por género.

Tabla 5 Nivel de escolaridad de la población, por sexo – comuna de Antofagasta

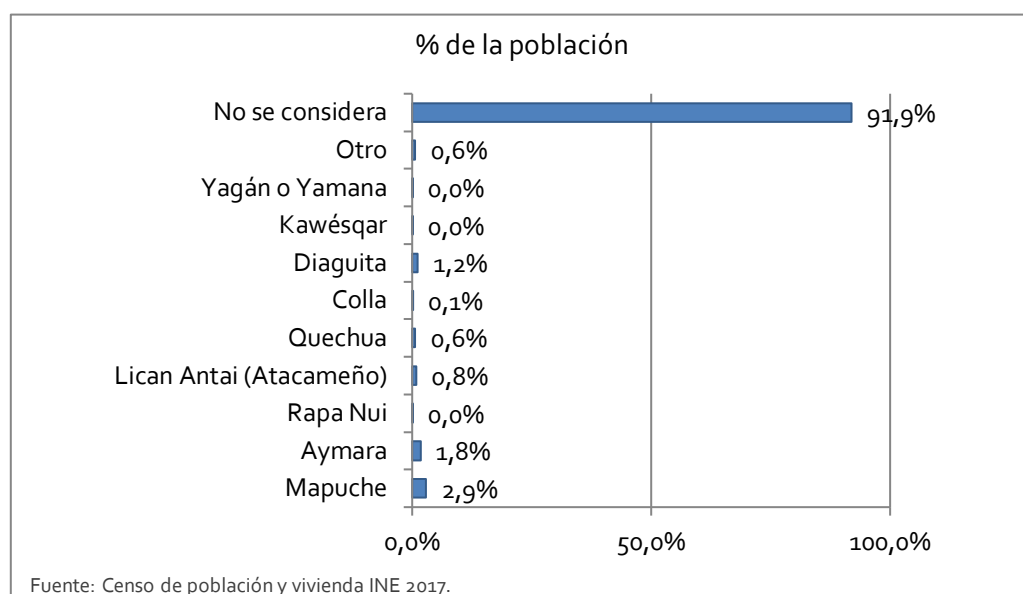
% de personas mayores de 20 años				
Escolaridad	Hombre	Mujer	Total	País
Preescolar completa e incompleta	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Educación básica	13%	16%	14%	23%
Educación media científico-humanista	29%	29%	29%	28%
Educación media técnica profesional	21%	19%	20%	16%
Técnico superior (1-3 años)	11%	11%	11%	9%
Profesional (4 o más años)	24%	23%	24%	20%
Magíster	1,7%	1,3%	1,5%	1,8%
Doctorado	0,4%	0,2%	0,3%	0,3%

Fuente: Censo de población y vivienda INE 2017.

f. Pueblos originarios

En cuanto a la pertenencia de las personas a algún pueblo originario, el 8,1% de los habitantes se considera que forma parte de alguno de ellos, principalmente mapuche y aymara.

Gráfico 4 Pertenencia de la población a pueblos originarios



g. Actividad laboral

Al revisar la situación laboral de los habitantes de Antofagasta en el año 2017, se evidencia que el 59% de las personas mayores de 15 años se encontraba ocupada, es decir, realizaba alguna actividad remunerada.

Al separar por sexo, hay una brecha significativa entre los hombres ocupados (71%) y las mujeres ocupadas (46%), pudiendo evidenciar que la especialidad productiva de la comuna ofrece menos oportunidades de empleo a las mujeres. El crecimiento de los servicios puede compensar este sesgo en el empleo masculino. El reverso de esta estructura en la actividad de las personas es el

porcentaje de mujeres que se dedican a las actividades del hogar (23%), significativo en todas las edades.

Tabla 6 Actividad de la población por sexo, año 2017 - comuna de Antofagasta

% de personas de 15 años y más

Actividad	Sexo		Tramo de edad				Total
	Hombre	Mujer	15-19	20-39	40-64	65 y más	
1. Ocupado	71%	46%	12%	67%	70%	23%	59%
2. Trabajando para un familiar	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
3. Desocupado	6%	4%	3%	7%	5%	1%	5%
4. Actividades del hogar	0,4%	23%	2%	9%	16%	15%	12%
5. Estaba estudiando	12%	12%	76%	11%	0%	0%	12%
6. Jubilado, pensionado, rentista	6%	8%	0%	0%	3%	56%	7%
6. Otra situación	4%	5%	7%	5%	4%	5%	5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Pulso SpA – SUR Profesionales con base en Censo de población y vivienda INE 2017.

Los jóvenes del grupo etario entre 15 y 19 años que trabajan representan el 12% de las personas de este conjunto, siendo una cifra significativa si se considera que están en edad escolar. También se aprecia que los jóvenes de este tramo de edad que no trabaja ni estudia, conocidos como *ninis*, asciende al 12%.

La desocupación es baja (5%), resultado relevante al tomar en cuenta el crecimiento de la población y la escala de la ciudad. Si bien es 2% mayor en las personas de entre 20 y 39 años, se mantiene en niveles acotados.

Los inactivos representan el 19% de los mayores de 15 años, pero el 12% corresponde a personas estudiando y solamente 7% a jubilados. Un significativo 11% de las personas entre 20 y 39 años se encuentran estudiando, evidenciando la presencia de oferta educacional terciaria en la comuna. Solamente el 76% de la población en edad escolar (ampliada hasta los 19 años) se encuentra estudiando, el 15% no estudia porque participa en el mercado laboral y el restante 9% por otras razones.

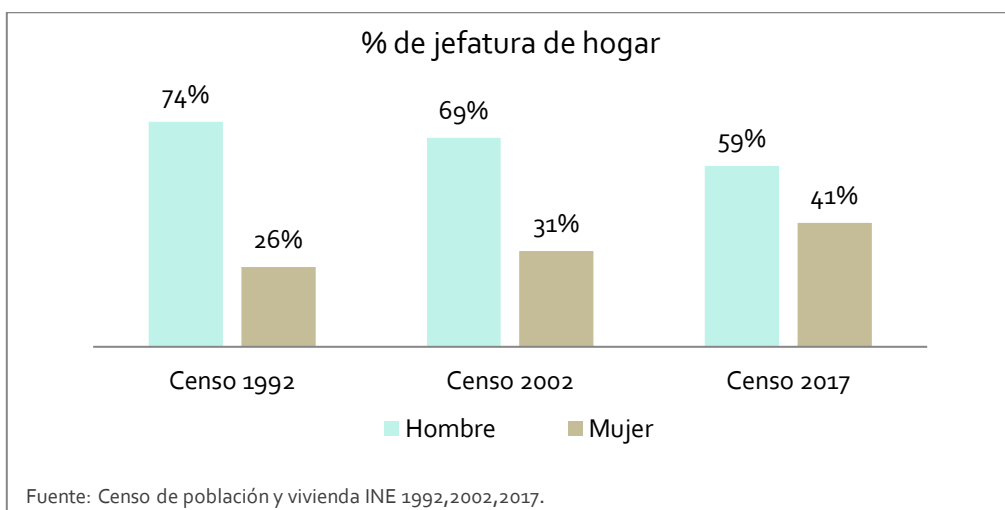
Respecto de la participación laboral, llega al 64% en la comuna, siendo más alta en el caso de los hombres, alcanzando el 77%. En las mujeres, la participación laboral es solamente del 47%.

h. Jefes de hogar

Una tendencia destacada que se visibiliza a nivel nacional es el crecimiento del rol de la mujer en los hogares, las cuales paulatinamente se han incorporado a las actividades remuneradas, realizando emprendimientos y, por lo tanto, ejerciendo en mayor medida la jefatura de los hogares. Actualmente en Antofagasta el 41% de los hogares poseen jefatura femenina, aumentando 15% en los últimos 15 años.

No se identifican diferencias estadísticas por edad en los jefes de hogar en ambos géneros, por lo que este proceso de empoderamiento de la mujer es transversal en los grupos de edad.

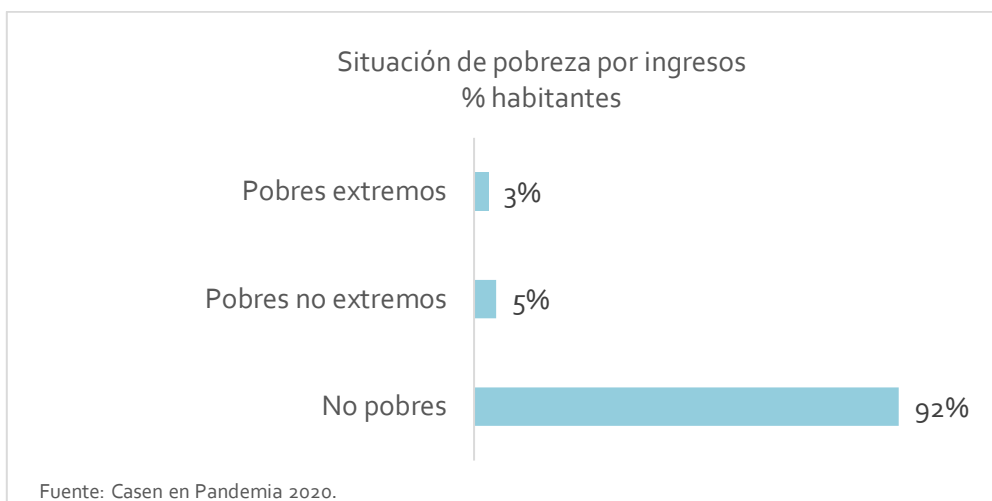
Gráfico 5 Jefes de hogar según sexo - Comuna Antofagasta



i. Pobreza

La situación de pobreza de la población comunal, medida por ingresos, sin considerar las transferencias COVID, alcanza al 8% de las personas, promedio bajo la media nacional que asciende a 11% (CASEN en Pandemia 2020). La comuna de Antofagasta figura en el lugar 73 de un total de 324 comunas en nivel de pobreza según esta encuesta.

Gráfico 6 Situación de pobreza – Comuna de Antofagasta



j. Conclusiones escenarios de población

Antofagasta, capital regional, es una comuna eminentemente urbana, dinámica y de gran densidad poblacional. Aunque se proyecta con una trayectoria demográfica menor para la próxima década, esta podría ser contrarrestada por un nuevo ciclo demográfico de crecimiento por las familias jóvenes residentes y la continuidad del proceso migratorio.

La comunidad antofagastina está conformada por una importante cantidad de familias extranjeras, así como chilenas de otras regiones del país, otorgándole una mixtura social y un heterogéneo vínculo con la cultura e historia de la ciudad.

No siendo un destino turístico tradicional, Antofagasta destaca a nivel nacional con una alta población flotante todo el año, con intereses principalmente laborales.

La estructura social se caracteriza por: personas con alta escolaridad, un bajo nivel de desempleo y un bajo nivel de pobreza en comparación con el resto del país. Un importante grupo de jóvenes no finaliza sus estudios, optando por incorporarse al mercado laboral.

Las mujeres aumentan su presencia como jefas de hogar, en los diversos grupos de edad, pero este proceso no se ve reflejado en su participación en el mercado laboral. Sin embargo, las mujeres tienen relevancia como micro emprendedoras como artesanas, manualistas y en el micro comercio¹⁷.

La presencia de pueblos indígenas es reducida, siendo principalmente de etnias del sur de Chile.

Por las tendencias observadas, se proyecta considerar para este PLADECO un escenario demográfico de 500 mil residentes en la comuna para el año 2033, en base a la dinámica de los últimos años y el flujo continuo de inmigración existente.

¹⁷ Ver en este informe capítulo Económico Productivo, punto emprendimiento.

1.3 Análisis Medio Ambiente

En el análisis medioambiental se analiza la información existente sobre el estado de los ecosistemas terrestres y marinos, las áreas silvestres protegidas, los planes de protección de flora y fauna presentes en la comuna, los ambientes acuáticos costeros, la calidad del aire y los ruidos molestos, la contaminación lumínica, la gestión de residuos, el recurso hídrico para la población y el cambio climático. Los análisis se orientan a determinar los sistemas naturales relevantes y su relación con la comuna en tanto centro poblado, las presiones antrópicas sobre los ecosistemas y los problemas ambientales que los amenazan, los impactos que estos producen sobre la comunidad, el medio natural y la infraestructura.

a. Normativa vinculada con la variable medioambiental:

- **Ley 19.300**, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
 - DS N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- **Ley 20.417**, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación y la Superintendencia del Medio Ambiente.
- **Ley 20.920**, que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje REP.
 - **D.S. 8/2019**: define un plazo de 24 meses para que las exigencias de valorización y obligaciones asociadas entren en vigor, las que se aplicarán a las siguientes categorías de neumáticos:
 - Categoría A: neumáticos que tengan un aro inferior a 57 pulgadas, con excepción de los que tengan un aro igual a 45 pulgadas, a 49 pulgadas y a 51 pulgadas.
 - Categoría B: neumáticos que tengan un aro igual a 45 pulgadas, a 49 pulgadas, a 51 pulgadas y aros iguales o mayores a 57 pulgadas.
 - **D.S. N° 12/2020**: envases y embalajes. Establece que las exigencias de valorización comenzarán a regir a partir de septiembre de 2023. Las metas de valorización serán aplicables a las siguientes categorías:
 - Domiciliarios: aquellos envases que se generan normalmente en el domicilio de una persona natural, elaborados a partir de los siguientes materiales: cartón para líquidos, metal, papel y cartón, plástico, y vidrio.
 - No Domiciliarios: aquellos envases y embalajes de productos que usualmente se comercializan entre empresas, elaborados a partir de los siguientes materiales: metal, papel y cartón, y plástico.
- **Ley 20.930**: crea el Derecho Real de Conservación, que consiste en la facultad de conservar el patrimonio ambiental de un predio, o de ciertos atributos o funciones de este. Por otra parte, aplican las definiciones comprendidas en el artículo 2° de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y, en forma supletoria, las demás disposiciones de dicho cuerpo legal, en lo no previsto por esta ley ni por el contrato constitutivo. Con todo, en lo que fuere procedente, tienen aplicación, además, los artículos 826, 828, 829 y 830 del Código Civil.

- **Ley 21.020:** sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía.
 - Decreto 1007/2018 del MI. Reglamento que establece la forma y condiciones en que se aplicarán las normas sobre tenencia responsable de mascotas y animales de compañía y determina las normas que permitirán calificar a ciertos especímenes caninos como potencialmente peligrosos.
- **Ley 21.202,** que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos.
 - Decreto 15/2020 MMA. Reglamento que establece los criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos, para el resguardo de sus características ecológicas y su funcionamiento, y la mantención del régimen hidrológico, tanto superficial como subterráneo, integrando las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Asimismo, establece el procedimiento mediante el cual el ministerio del medio ambiente declarará humedales urbanos a solicitud de los municipios o de oficio.
- **Ley 21.455,** Ley Marco de Cambio Climático que establece instrumentos de gestión a nivel nacional, regional y local; determina la institucionalidad ambiental para el cambio climático, asignando funciones y responsabilidades específicas a cada uno de los órganos nacionales, regionales y colaboradores que la componen, siendo el Ministerio del Medio Ambiente la autoridad nacional en esta materia.
- **DS 90/2000 del MINSEGPRES.** Norma de Emisión que regula las descargas a aguas marinas y continentales superficiales.
- **DS 238/2004 del MINECON.** Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Ministerio de Economía; Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Pesca.

b. Ecosistemas terrestres y marinos y conservación

En la comuna de Antofagasta existen cinco unidades pertenecientes al Sistema nacional de áreas silvestres protegidas del Estado (SNASPE), conformadas por dos Parques Nacionales (PN), una Reserva Nacional (RN), dos Monumentos Naturales (MN) -todas administradas por la Corporación Nacional Forestal (CONAF)-, una Reserva Marina (RM) administrada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), un Bien Nacional Protegido (BNP), un Santuario de la Naturaleza (SN), cinco Humedales Urbanos (HUR) -de los cuales dos son administrados por la Fundación Kennedy-, uno recientemente aprobado por resolución del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) -el que fue presentado a tramitación por la Dirección de Medio Ambiente municipal-, uno en proceso de presentación por parte de Fundación Kennedy y, finalmente, cuatro Sitios Prioritarios para la Conservación (Estrategia Regional de Biodiversidad), los que además se encuentran en la lista de sitios RAMSAR¹⁸ administrados por la CONAF. En anexos se entrega la ubicación en KMZ para cada área mencionada, con la finalidad de su mejor ubicación en los análisis

¹⁸ La Convención RAMSAR sobre los humedales es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. La Convención se adoptó en la ciudad iraní de Ramsar en 1971 y entró en vigor en 1975. Desde entonces, casi el 90% de los Estados miembros de las Naciones Unidas de todas las regiones geográficas del planeta se han adherido al tratado, pasando a ser "Partes Contratantes".

de uso de suelo y posibles presiones sobre el territorio. Las áreas mencionadas se describen a continuación.

b.1. SNASPE. Sistema nacional de áreas silvestres protegidas por el Estado¹⁹⁻²⁰

Parque Nacional Llullaillaco²¹

El Parque Nacional Llullaillaco, de 268.670 ha de superficie, se encuentra a 275 km al sudeste de la ciudad de Antofagasta. Se localiza en la cordillera de Los Andes en la región de Antofagasta y fue declarado área silvestre protegida del Estado mediante Decreto Supremo N° 856 del 9 de agosto de 1995, publicado por el Ministerio de Bienes Nacionales en el Diario Oficial N° 35.337 del 9 de diciembre del mismo año.

En esta área domina el paisaje de las cordilleras de Los Andes y Domeyko, destacando el volcán Llullaillaco (6.739 msnm), quebradas con escurrimiento de aguas, pequeños barrancos y zonas planas y onduladas, que dan cobijo a 91 especies de flora y 44 especies de fauna silvestre, destacando la vicuña, guanaco, vizcacha, puma, zorro y aves como el suri y la perdiz de puna, entre otras especies emblemáticas clasificadas en peligro de extinción o estado vulnerable. Entre las manifestaciones culturales destaca una sección del Camino del Inca (Qhapaq Ñan) y un santuario inca de altura, localizado en la cumbre del volcán Llullaillaco, donde se encontraron las momias de niños sacrificados mejor preservadas en el mundo debido a las bajas temperaturas que se registran a más de 6.000 metros de altitud. Se reconocen tres cuencas hidrográficas: salares de Punta Negra, de Pajonales y de Aguas Calientes IV.

Las amenazas de esta área protegida se relacionan con la actividad minera, los requerimientos de derechos de agua y la caza furtiva. Esta área protegida es administrada por CONAF.

Imagen 2 Ubicación Parque Nacional Llullaillaco



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/965#limites>

¹⁹ CONAF. <https://www.conaf.cl/parques/>.

²⁰ MMA. Registro nacional de Áreas protegidas. <http://bdnrap.mma.gob.cl/buscador-rnap/#/busqueda?p=6>.

²¹ <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/VistaImpresion/965>.

Parque Nacional Morro Moreno

El Parque Nacional Morro Moreno está ubicado a 65 km al norte de la comuna Antofagasta. Fue creado mediante Decreto Supremo N°5 de 2009 del Ministerio de Bienes Nacionales y tiene una superficie de 7.314 ha.

Protege una diversidad de ambientes continentales, marinos e insulares que poseen importantes y variados recursos faunísticos, vegetacionales, geológicos-geomorfológicos, paisajísticos y arqueológicos únicos en Chile. Destaca el relieve montañoso, quebradas, lomajes y roqueríos, y formaciones vegetales de niebla, como el “Desierto costero de Tocopilla”. Este sitio permite el establecimiento de 90 especies de flora silvestre, algunas endémicas. Hasta hoy se han reportado 195 especies de fauna silvestre entre las que destacan el zorro chilla y gaviotín chico. Hacia la costa es posible observar al pingüino de Humboldt, chungungo y el lobo fino austral, entre otros. Es administrado por CONAF.

La principal amenaza para este ecosistema protegido es el cambio climático. El crecimiento de la población hacia el sector norte de Antofagasta ocasiona una posible mayor presión sobre estos ecosistemas, pero aún no son considerados relevantes. Tanto para la CONAF como para el MMA el estado de conservación del área es bueno.^{22 23}

Imagen 3 Ubicación Parque Nacional Morro Moreno



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/966#limites>

²² <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/966#recursos>

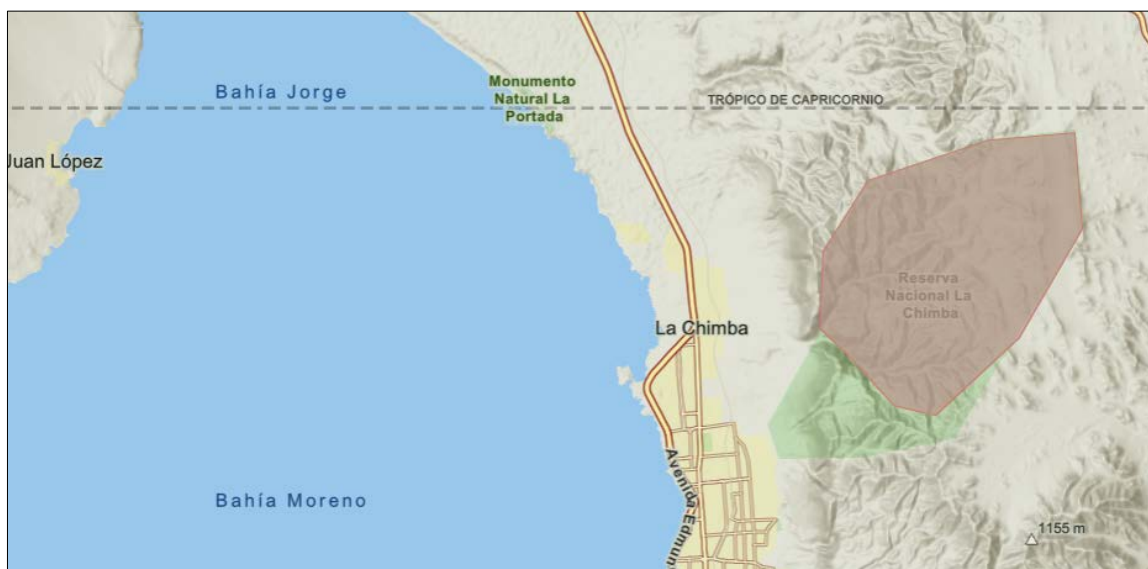
²³ Proyecto CONAF/PNUD/FAO-CHI/87/017. Investigación y desarrollo de Áreas Silvestres en zonas áridas y semiáridas. Perspectiva de Morro Moreno como Área Silvestre Protegida, Juan Oltremari A., Federico Schlege, Roberto Schlatte, 2013.

Reserva Nacional La Chimba

La Reserva Nacional La Chimba se ubica a 15 km al norte de la ciudad de Antofagasta en los faldeos occidentales de la cordillera de la Costa e incorpora un espacio geográfico representativo del desierto costero. Creada por Decreto Supremo N°71 de 1978 del Ministerio de Agricultura, con una superficie de 2.583 ha., tiene por objetivo conservar y regular el manejo del área por estar afectada durante los últimos años por una fuerte degradación de origen antrópico, así como también proteger y propender a restaurar la muestra representativa de la formación vegetal del desierto costero de Tocopilla y su fauna asociada, a la vez que favorecer el estudio de la biodiversidad y del territorio en su conjunto, orientado a facilitar las actividades de restauración ambiental y el desarrollo de la ciencia y otorgar facilidades para el desarrollo de actividades de interpretación ambiental y recreación en ambientes naturales. Esta reserva es administrada por CONAF.

Las principales amenazas para esta reserva son la contaminación ambiental y atmosférica, las visitas no autorizadas, la cercanía a la ciudad de Antofagasta, la presencia del ex vertedero La Chimba (a 700 m de distancia) y la disminución de la pluviometría y cobertura de nubes que estaría generando un fuerte impacto en las comunidades vegetales de los oasis de niebla.²⁴

Imagen 4 Ubicación Reserva Nacional La Chimba



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/996#limites>

Monumento Natural La Portada

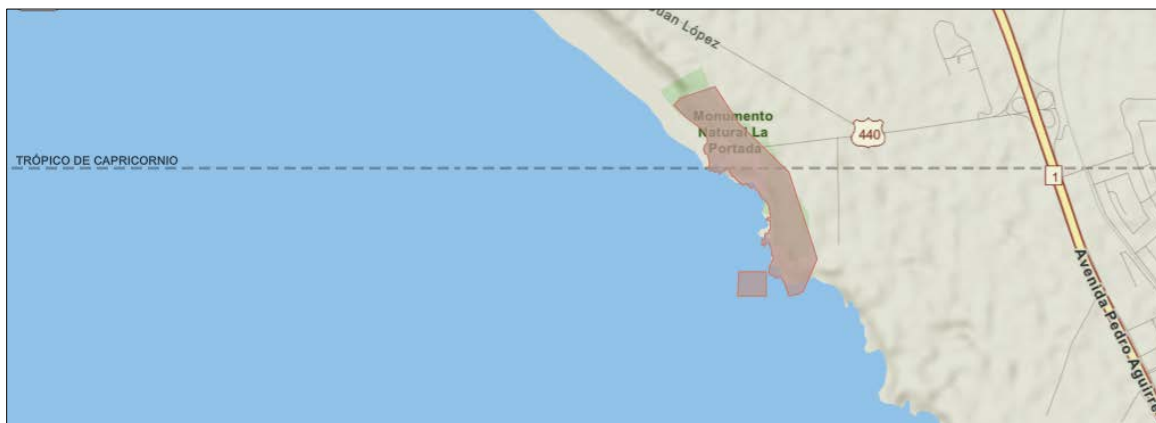
El Monumento Natural La Portada está ubicado dentro de la ciudad de Antofagasta, en la costa norte. Fue creado mediante Decreto Supremo N°51 de 1990 del Ministerio de Agricultura, con una superficie de 31 ha. Su objeto de protección es la configuración geológica, así como la protección de las especies de fauna como el chungungo, lobo fino, pingüino de Humboldt, gaviotín monja y halcón peregrino, entre otros. No existen elementos de flora, ya sea nativa o introducida. Posee un sendero de 70 m localizado a 50 m de altitud. El sendero de acceso a playa está cerrado como medida de seguridad. Cuenta con un museo de sitio administrado por la CONAF y por la Dirección

²⁴ Propuesta de Modelo de Negocios para la Reserva Nacional La Chimba. Proyecto FIC-R Plan de Recuperación Reserva Nacional La Chimba. Código BIP.30488878-o. Universidad Católica del Norte. (2020). <https://www.recuperemoslachimba.cl/wp-content/uploads/Propuesta-Modelo-Negocios.pdf>.

de Turismo municipal. El aseo corresponde a la Dirección de Aseo municipal y el ordenamiento territorial es responsabilidad de SECOPLAN y Fomento Productivo.

Las principales amenazas para esta reserva son la contaminación ambiental, las visitas no autorizadas, la contaminación atmosférica, la presencia de comercio dentro del área y la contaminación por residuos domiciliarios o asimilables (basura).

Imagen 5 Ubicación Monumento Natural La Portada



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/931#limites>

Monumento Natural Paposo Norte

El Monumento Natural Paposo Norte está ubicado administrativamente en la costa de la región, provincia y comuna de Antofagasta. Se ubica a 65 km al norte del poblado de Paposo. Su superficie es de 7.533 ha. Fue creada por el Decreto Supremo N°7 de 2014 del Ministerio de Medio Ambiente. Destaca por ser fitogeográficamente una isla de vegetación rodeada de ambientes hiperáridos y representativos de la formación vegetacional del Desierto Costero de Taltal.

Imagen 6 Ubicación MN Paposo Norte



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1033#limites>

Contiene más de 115 especies de flora silvestre, de las cuales 55% es endémica del sector y 32% cuenta con algún grado de problemas de conservación. Entre las que destacan están *Berberis litoralis* (michay de Paposo), *Dicliptera paposana* (dicliptera), *Dalea azurea* (dalea). En cuanto a la fauna, se tiene registro de 82 especies de las que destacan *Lama guanicoe* (guanaco), siendo esta

área costera el límite más al norte de distribución en Chile, y *Lycalopex griseus* (zorro chilla), entre otras. Es administrado por la CONAF.

Si bien para el Monumento Natural Paposo Norte no se han declarado amenazas específicas, son potenciales amenazas el cambio climático, que afecta la disminución de la camanchaca, y las lluvias torrenciales que producen deslizamientos que afectan la vegetación protegida del área.

b.2. Áreas Protegidas marino-costeras. Reservas marinas.

Reserva Marina Bahía Moreno - La Rinconada

Creada mediante Decreto Supremo N°522 de 1997 del Ministerio de Economía, se encuentra localizada en Caleta Vieja, comuna de Antofagasta. Cuenta con una superficie aproximada de 340 ha.

Esta reserva es una de las más importantes del país, tanto en tamaño como en diversidad genética. Se pretende, a través de su protección, establecer medidas de administración que involucren la conservación integral y ecosistémica de los recursos hidrobiológicos y de su ambiente, de acuerdo con lo señalado en la Ley de Pesca, siendo el recurso objetivo el ostión del norte (*Argopecten purpuratus*), que representa una importante fuente económica para el país, así como la presencia de bancos naturales actualmente escasos debido a una intensa explotación de este recurso en la zona. Es administrada por el SERNAPESCA.

Imagen 7 Ubicación RM Bahía Moreno-La Rinconada



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1716#limites>

La mayor amenaza es la cercanía a centros turísticos y de deportes náuticos, junto con la pesca ilegal la que es controlada por el trabajo conjunto del SERNAPESCA y la Armada de Chile, la amenaza aquí es el bajo presupuesto asignado para la gestión de las áreas protegidas que, en 2022, solo un 2% se destinó a las Áreas Marinas Protegidas.²⁵

²⁵ Fundación Terram. Estado Actual del Financiamiento de las Áreas Protegidas en Chile. Cristopher Toledo. <https://www.terram.cl/descargar/naturaleza/biodiversidad/Financiamiento-Areas-Protegidas-2023.pdf>

b.3. Bienes nacionales protegidos

BNP Isla Santa María

La Isla Santa María se encuentra localizada en la costa norte de la comuna, cercana al Parque Nacional Cerro Moreno. Con una superficie de 85,86 ha, fue creada mediante Decreto Supremo N°663 de 2007 del Ministerio de Bienes Nacionales. Este BNP presenta una gran relevancia para la conservación de procesos ecosistémicos que se dan en el interfaz marino costero. Constituye el hábitat de gran cantidad de especies de aves, mamíferos e invertebrados marinos. Se constituye como sitio de nidificación de varias especies de aves dentro de las que destacan la gaviota peruana (*Larus belcheri*), el gaviotín monja (*Larosterna inca*) y uno de los pocos lugares de nidificación registrados para gaviotín chirrío (*Sterna lorata*). Es administrado por el Ministerio de Bienes Nacionales.

No se describen amenazas específicas para el área. El cambio climático sigue siendo una amenaza para todos los ecosistemas protegidos.

Imagen 8 Ubicación BNP Isla Santa María



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1084#limites>

b.4. Santuarios de la naturaleza

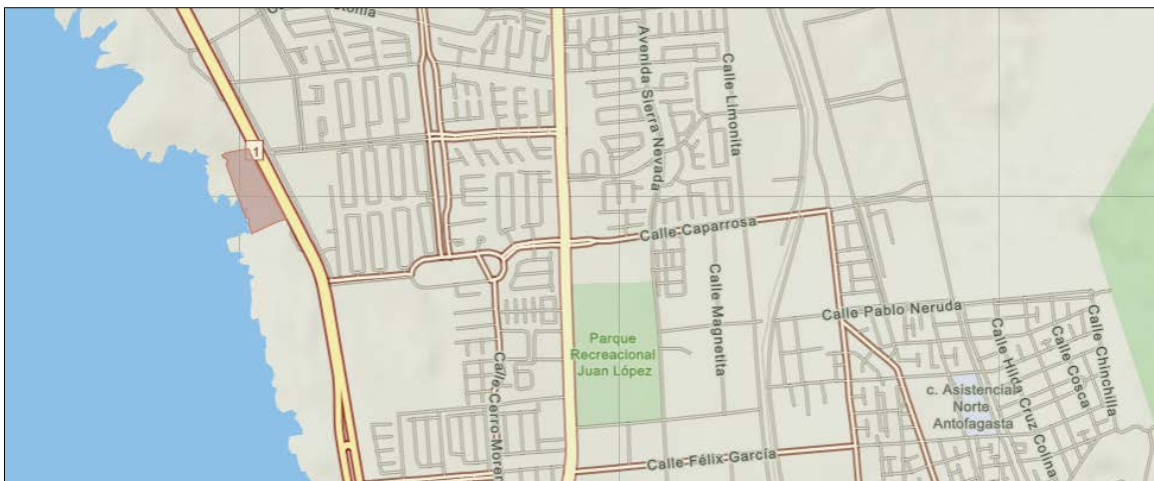
SN Aguada La Chimba.

Creado mediante Decreto Supremo N°14 de 2121 del MMA, tiene una superficie de 2,2 ha. El Santuario de la Naturaleza Aguada La Chimba, corresponde a un sitio de afloramiento de aguas subterráneas que surgen en dos vertientes dentro del humedal del mismo nombre. La primera de ellas, de norte a sur, es la vertiente El Rubio, que es utilizada como reposadero de aves marinas migratorias y residentes, y de algas y plantas acuáticas. La segunda fuente es un escurrimiento de agua donde la vegetación abarca desde la ruta 1 hasta el límite con la línea de más alta marea, conocido como Chimbanito, que alberga una alta riqueza de especies endémicas y nativas. Está bajo la administración de la Fundación Kennedy bajo la supervigilancia y custodia del MMA.

El humedal se encuentra presionado por el desarrollo urbano y, en este sentido, el aumento de la población circundante al humedal también ha generado una amenaza a su conservación,

principalmente por la visitación no regulada. Por ejemplo, se realizan en el sector fiestas clandestinas, se utiliza como área para el paseo de mascotas (sin correa, ni supervisión de sus propietarios impactando negativamente a la fauna local), disposición inadecuada de residuos (microbasurales), abandono de mascotas y cementerio clandestino de mascotas, entre otras amenazas.

Imagen 9 Ubicación Santuario de la Naturaleza Aguada La Chimba



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/2044#limites>

b.5. Humedales urbanos²⁶

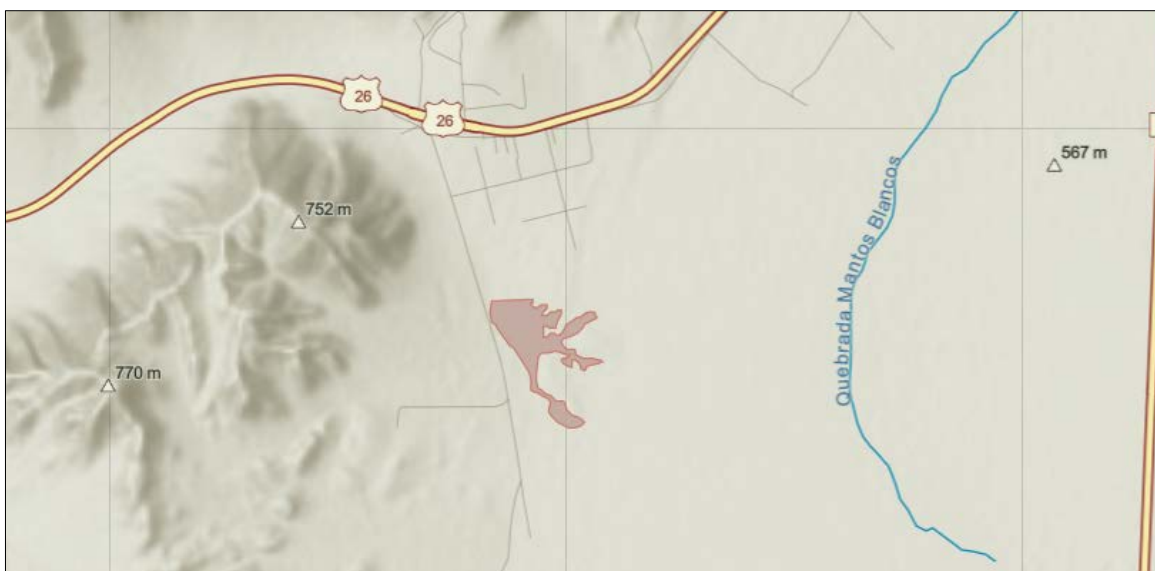
HUR-02-06 Salar del Carmen, sector industrial.

Reconocido por Resolución Exenta N°215 de 2022 del MMA, está ubicado dentro del Santuario de la Naturaleza Salar del Carmen, en la cuenca de la Quebrada Caracoles entre Quebrada El Buitre y Salar del Carmen. Con una superficie de 52,93 ha, se encuentra inserto dentro del área del Plan RECOGE "Golondrina de mar del norte de Chile". Es un humedal palustre emergente, un ecosistema que constituye hábitat para especies de flora y fauna clasificada en categoría de amenaza para especies endémicas o migratorias, pues existen registros de presencia de gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*), especie clasificada como vulnerable.

Es un ecosistema relevante en términos culturales, sociales y turísticos o de provisión de servicios ecosistémicos a nivel local, pues el humedal es área para recreación de quienes disfrutan de su belleza natural, así como un hábitat utilizado como sitio para observación de fauna, en particular de aves que se concentran en el humedal. Está administrado por Fundación Kennedy bajo supervisión del MMA.

²⁶ <https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-de-oficio/>.

Imagen 10 Ubicación HUR-02-06 Salar del Carmen, sector industrial



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/Humedales/InventarioDetails/733#limites>

Es un ecosistema que presenta altos niveles de amenaza debido a la actividad antrópica, principalmente, por la expansión industrial. En la ficha técnica del humedal se mencionan cuatro importantes amenazas²⁷:

- Descargas de aguas servidas. Actualmente se está regando con agua tratada proveniente de la cárcel de Antofagasta, por lo que el contenido de coliformes fecales del agua de riego es elevado.
- Crecimiento industrial. En el sector donde se emplaza el humedal, la superficie de vegetación del sector norte ha disminuido notoriamente, producto de la construcción de instalaciones industriales.
- Presencia de especies exóticas invasoras. Las especies exóticas, tanto plantas como animales, siendo algunas de ellas, perjudiciales o dañinas para la fauna silvestre. Cabe señalar que, en el caso de los perros en vida libre, provocan perturbación a la fauna, al intentar cazar principalmente aves y reptiles.
- Residuos. En el sector sur, se encuentran concentraciones de residuos de diversa naturaleza, desde residuos domésticos dejados por visitantes ocasionales, hasta residuos de la construcción.

HUR-02-07 Quebrada sector PN Morro Moreno²⁸

Con una superficie de 7.366 ha, es un humedal asociado al límite urbano. Está ubicado en la cuenca costera entre Quebrada Chacaya y Quebrada Caracoles dentro del área del PN Morro Moreno. También forma parte del área de los planes RECOGE "Flora costera norte Chile" y "Golondrinas de mar del norte de Chile".

La principal amenaza para este ecosistema es el cambio climático. El crecimiento de la población hacia el sector norte de Antofagasta ocasiona una posible mayor presión sobre estos ecosistemas,

²⁷ <https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-de-oficio/>

²⁸ <https://simbio.mma.gob.cl/Humedales/InventarioDetails/732#general>.

pero aún no es considerado relevante. Tanto para la CONAF como para el MMA el estado de conservación del área es buena.^{29 30}

Imagen 11 Ubicación HUR-02-07 Quebrada sector PN Morro Moreno



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/Humedales/InventarioDetails/732#limites>

HUR-02-08 Aguada La Chimba

Creado por Resolución Exenta N°787 de 2021 del MMA, tiene una superficie de 1 ha. Se ubica dentro del Santuario de la Naturaleza Aguada La Chimba en el área urbana de la comuna de Antofagasta y está administrado por Fundación Kennedy bajo supervisión del MMA. Forma parte del área de los planes RECOGE "Flora costera norte Chile" y "Golondrinas de mar del norte de Chile". Constituye un hábitat de especies clasificadas en categoría de amenaza, como el reptil corredor de Atacama (*Microlophus atacamensis*) y el caracol de la Chimba (*Heleobia chimbaensis*). En términos culturales, sociales y turísticos o de provisión de servicios ecosistémicos es relevante a nivel local, especialmente porque provee de oportunidades para la recreación y educación ambiental.

Es un ecosistema que presenta altos niveles de amenaza, principalmente por la expansión urbana y el turismo no regulado.

²⁹ <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/966#recursos>

³⁰ Proyecto CONAF/PNUD/FAO-CHI/87/017. Investigación y desarrollo de Áreas Silvestres en zonas áridas y semiáridas. Perspectiva de Morro Moreno como Área Silvestre Protegida, Juan Oltremari A., Federico Schlege, Roberto Schlatte, 2013.

Imagen 12 Ubicación HUR-02-08 Aguada La Chimba



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/Humedales/InventarioDetails/731#limites>

HUR Vertientes de La Chimba Norte³¹

Creado por Resolución Exenta N°67 de 2023 del MMA, con una superficie de 0,42 ha, es un pequeño ecosistema ubicado al norte de la ciudad de Antofagasta, es hábitat de herbáceas y fauna de vertebrados, aves como pequén (*Athene cinicularia*), el picaflor del norte (*Rhodopis vesper*) y el aguilucho común (*Geranoaetus polysoma*). Provee servicios de recreación de la población cercana.

Esta amenazado por la contaminación acústica y por movimientos de tierra, concentraciones de residuos domésticos y de la construcción.

³¹ Ficha técnica solicitud de declaración de humedal urbano. MMA.
<https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-municipales-region-de-antofagasta/>.

Imagen 13 Ubicación HUR Vertientes de La Chimba Norte



Fuente: Ficha técnica solicitud de declaración de humedal urbano. MMA

HUR-02-09 Humedal Quebrada La Negra/Las Vertientes de la Quebrada Carrizo.

En proceso de postulación como humedal urbano protegido por parte del MMA, tiene una superficie de 5 ha., ubicado en la Quebrada La Negra, entre Quebrada Grande y Desembocadura.

Imagen 14 Ubicación HUR-02-09 Humedal Quebrada La Negra



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/Humedales/InventarioDetails/730#limites>

Es un afloramiento de aguas subterráneas constituyendo vertientes que confluyen formando riachuelos, los que originan una zona de este pequeño curso de agua natural que baja al mar por cerca de 5 kilómetros y que, a su paso, genera un pequeño ecosistema de humedal en parches donde habitan *Heleobias chimbaensis*, amphipodas, isópodos, arácnidos, dípteras, reptiles (*Microlophus atacamensis*, *Phyllodactylus gerrhopygus*), lepidópteros coleópteros y hemípteros,

roedores, aves residentes y estacionales. En estas vertientes se observa el crecimiento de la especie *Apium graveolens* y la presencia de juncos (género *Juncus*), *Distichlis spicata* (grama salada).

La presencia de residuos y basura en algunos puntos de la quebrada son una amenaza para este humedal.

b.6. Sitios prioritarios

Sitio Prioritario Costa de Paposo 2 (Estrategia Regional de Biodiversidad)

Compartido con la comuna de Taltal, bajo la administración del Ministerio de Bienes Nacionales, tiene una superficie de 13.596 ha. Este sitio prioritario se encuentra conformado por una serie de quebradas, la mayoría de las cuales se desarrollan perpendiculares al borde costero, y se caracterizan por la existencia de costas abruptas, aunque existen pequeñas planicies, bahías y ensenadas. Estas quebradas poseen atributos muy particulares por su diversidad de especies, tanto de flora como fauna, así como también por la belleza de sus paisajes. El sector costero de Paposo está registrado como la zona de mayor endemismo dentro de la región, es decir, que concentra especies que sólo se encuentran en este sitio.³²

Imagen 15 Ubicación Sitio Prioritario Costa de Paposo 2



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1450#limites>

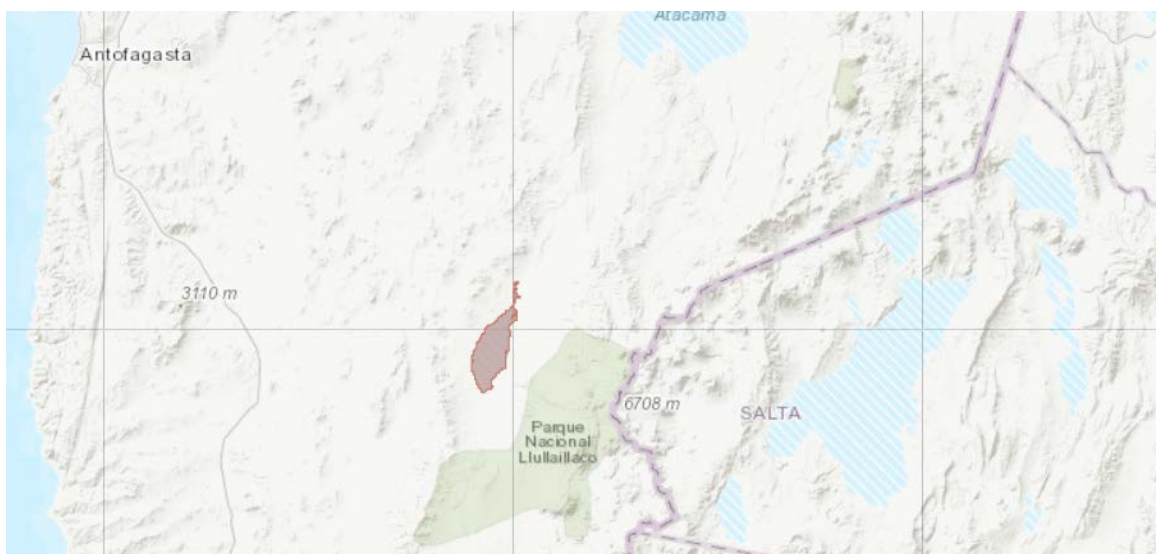
³² Aramayo, O. et al., 2005. Levantamiento de Información, Estudio base e instrumento legal para la conservación de la Biodiversidad en de los Sitios Prioritarios en la ERB: Aguas Calientes IV y Sector Costero de Paposo, Región de Antofagasta. Universidad de Chile.

Sitio Prioritario Salar de Punta Negra (Estrategia Regional de Biodiversidad)

Con una superficie de 24.086 ha, el salar de Punta Negra ocupa el fondo de una fosa prealtiplánica longitudinal flanqueada por la cordillera de Los Andes al este y la cordillera de Domeyko al oeste. En la ladera oriental del salar, a los pies del Volcán Llullaillaco, una serie de surgencias de agua dulce originan vegas que desaguan en lagunas a través de canales. Estos sistemas vega-canal-laguna concentran la mayor diversidad y abundancia de especies vegetales y animales y están sometidos a una dinámica natural compleja y fluctuante, seriamente afectada por la extracción de agua para la actividad minera.

Las actuales amenazas a la conservación son la extracción de agua para minería del cobre, emplazamiento de tendidos eléctricos y exploración petrolera. Respecto de las amenazas potenciales están la expansión de la actividad minera y sus impactos asociados, particularmente al uso consuntivo de agua a gran escala, y la explotación petrolera.

Imagen 16 Ubicación Sitio Prioritario Salar de Punta Negra



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1447#limites>

Sitio Prioritario Península de Mejillones. (Ley 19.300 art. 11, letra d)

El SP Península de Mejillones corresponde a un área ubicada en la región de Antofagasta, entre las ciudades de Mejillones por el norte y Antofagasta por el sur, en una extensa bahía y península, con una superficie aproximada de 44.230 ha. Posee una costa rocosa, acantilados, islotes rocosos, amplias zonas intermareales, playas arenosas y dunas costeras. Corresponde a una amplia planicie litoral de antiguas terrazas marinas sollevantadas, constituida en su parte occidental por cerros estructurales, lo cual confiere a este flanco fuertes pendientes y una topografía abrupta. En cambio, la parte oriental es una antigua plataforma de sedimentación marina que presenta una topografía plana; su basamento es sólido y está constituido por rocas jurásicas recubiertas por sedimentos marinos estratificados y consolidados.

Este lugar posee la zona de estadía no reproductiva de aves migratorias más importante de la costa norte de Chile, y resulta de gran importancia como área de cría para las aves de la corriente de Humboldt, en especial, como área de alimentación de la gaviota garuma (*Larus modestus*), especie amenazada según el Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 1998). Es importante, además, la

presencia de Chungungo (*Lontra felina*), Lobo marino común (*Otarya flavescens*) y Lobo fino austral (*Arctocephalus austral*).

Imagen 17 Ubicación Sitio Prioritario Península de Mejillones



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1368#limites>

Sitio Prioritario Salar de Aguas Calientes IV. (Ley 19.300 art. 11, letra d)

El Salar de Aguas Calientes IV con 17.530 ha, corresponde a un sitio de reserva de recursos hídricos, designado Sitio RAMSAR-10 desde 1980, importante para las especies pertenecientes al Parque Nacional Lluillaco y que puede verse afectado por exploraciones de recursos hídricos.

Imagen 18 Ubicación Sitio Prioritario Salar de Aguas Calientes IV



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1368#limites>

Este importante ecosistema, integrante de la red de salares altoandinos, es lugar de encuentro de fauna vulnerable, especialmente aves, como flamencos y taguas. En este ámbito se destaca como área de descanso y alimentación de las tres especies de flamencos de Chile: Parina grande (*Phoenicoparrus andinus*), Parina chica (*Phoenicoparrus jamesi*) y Flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*); sitio de alimentación, reproducción y descanso para importantes especies, tales como el Suri (*Pteronectria pennata tarapacensis*), Piuquén (*Cloephaga melanoptera*), Perdiz de la puna (*Tinamotis pentlandii*) y los mamíferos Chinchilla de cola corta (*Chinchilla brevicaudata*) y Vicuña

austral (*Vicugna vicugna vicugna*). Sin embargo, su importancia como sitio para la reproducción de especies es de carácter medio. Está administrado por CONAF.

En este sitio, las perturbaciones antrópicas fueron importantes, existieron extracciones de sal en el pasado, pero actualmente se presenta una baja perturbación. No obstante, se verifican instalaciones mineras abandonadas y concesiones vigentes para la extracción de sales de la superficie del salar. Esta presión de uso puede constituir una amenaza grave para la mantención de los ecosistemas del salar, ya sea por la extracción directa de sales desde su superficie y/o la extracción del recurso hídrico de las surgencias de agua que drenan al Salar³³.

Tabla 7 Síntesis Áreas Protegidas Comuna de Antofagasta.

Categoría	Nombre	Superficie ha.	Decreto	Administración
Parque Nacional	Llullaillaco	268.670	DS 856/1995 MBN	CONAF
	Morro Moreno	7.314	DS 5/2009 MBN	CONAF
	La Chimba	2.583	DS 71/1978 MA	CONAF
Monumento Natural	La Portada	31	DS 51/1990 MA	CONAF Municipio (Concesión)
	Paposo Norte	7.533	DS 7/2014 MMA	CONAF
Reserva Marina	Bahía Moreno	340	DS 522/1997 ME	SERNAPESCA
Bien Nacional Protegido	Isla Santa María	86	DE 663/2007 MBN	MBN
Santuario de la Naturaleza	Aguada La Chimba	2,2	DS 14/2121 MMA	Fundación Kennedy
Humedal Urbano	Salar el Carmen	52,93	Rex 215/2022	Fundación Kennedy
	Quebrada sector PN Morro Moreno	7.366	Sin designación oficial	CONAF
	Aguada La Chimba	1	Res. Ex. 787/2021 MMA	Fundación Kennedy
	Vertientes de La Chimba Norte	0,42	Res. Ex. 67/2023 MMA	S/I (solicitud municipal)
	Quebrada La Negra/Carrizo	5	En proceso de postulación por Fundación Kennedy Y MMA	S/I
Sitio Prioritario	Costa de Paposo 2	13.596	Estrategia Regional de Biodiversidad	MBN
	Salar de Punta Negra	24.086	Estrategia Regional de Biodiversidad	MBN
	Península de Mejillones	44.230	Estrategia Regional de Biodiversidad	MBN
	Salar de Aguas Calientes IV	17.530	Estrategia Regional de Biodiversidad	CONAF

Fuente: Elaboración propia Pulso SpA – SUR Profesionales Consultores. 2023.

b.7. Planes Protege

En la comuna de Antofagasta se desarrollan tres Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (PLAN PROTEGE) del MMA, y un cuarto se encuentra en proceso de elaboración de proyecto.

³³ Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR). <https://rsis.ramsar.org/es/rsis/1870>

Plan "Golondrinas de Mar" RECOGE0009 Decreto N° 6/2022 MMA

El Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas de Mar del Norte de Chile se enmarca en los objetivos trazados por la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030, de acuerdo con el Reglamento de Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (Decreto Supremo N°1/2014 del Ministerio del Medio Ambiente).

Las golondrinas de mar pertenecen a un grupo de aves marinas, del Orden *Procellariiformes*, que se alimentan en el mar y anidan en tierra, algunas especies en islas e islotes y otras en planicies interiores del desierto. Las cuatro especies objeto de este plan han sido clasificadas de acuerdo con el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación y corresponden a la golondrina de mar negra (*Hydrobates markhami*), clasificada como En Peligro (DS N° 79/2018 MMA), la golondrina de mar de collar (*Hydrobates hornbyi*) y la golondrina de mar peruana (*Hydrobates tethys*), clasificadas como Vulnerable (DS N° 16/2020 MMA) y la golondrina de mar chica (*Oceanites gracilis*), clasificada como Datos Insuficientes (DS N° 79/2018 MMA). La superficie dentro de la comuna de Antofagasta es de 1.587.007 ha.

Imagen 19 Área PLAN RECOGE Golondrina de Mar



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/PlanesRecoge/Details/1008#limites>

Plan "Flora Costera del Norte de Chile" RECOGE0001 Decreto N° 44/2018 MMA

El Ministerio del Medio Ambiente ha iniciado la elaboración de un Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la flora asociada a formaciones vegetacionales costeras del norte del país entre las regiones de Arica y Parinacota y de Atacama (sólo incluye Parque Nacional Pan de Azúcar).

Estas formaciones vegetacionales (Desierto Absoluto, Desierto Costero de Tocopilla y Desierto Costero de Taltal) presentan una gran variedad de especies vegetales, especialmente entre los 400 y 800 metros de altura, que se ven favorecidas gracias a la presencia de neblina costera o

camanchaca y tienen altos índices de concentración de endemismo y de especies en alguna categoría de conservación. Se han identificado como objetos de conservación del Plan a las especies de flora costera clasificadas de acuerdo con el Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación (D.S. N° 29/2012 MMA). El listado incluye 93 especies clasificadas. La superficie dentro de la comuna de Antofagasta es de 273.000 ha.

Imagen 20 Área PLAN RECOGE Flora Costera del Norte de Chile



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/PlanesRecoge/Details/2#limites>

Plan Chinchilla de cola corta (*Chinchilla chinchilla*) RECOGE 0005 decreto n° 19/2020 MMA.

El Plan de recuperación, conservación y gestión de la chinchilla de cola corta está estructurado de acuerdo con los lineamientos del MMA, en el marco del reglamento de los Planes de recuperación, conservación y gestión de especies (DS N°1/2014 del MMA).

En Chile, la chinchilla de cola corta está clasificada oficialmente como en *peligro crítico* según Decreto Supremo N°13/2013 del MMA. En forma previa, la especie había sido calificada como extinta en Arica y Parinacota, y Tarapacá; y en peligro en las regiones de Antofagasta y Atacama, en el marco del Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres, y como en peligro por el Reglamento de la Ley de Caza (DS N° 5 de 1998 MINAGRI). La superficie dentro de la comuna de Antofagasta es de 1.283.135 ha.

Imagen 21 Área PLAN RECOGE Chinchilla en la comuna de Antofagasta



Fuente: <https://simbio.mma.gob.cl/PlanesRecoge/Details/6#limites>

Tabla 8 Síntesis de Planes RECOGE comuna de Antofagasta

Nombre	Coordina	Decreto
Plan RECOGE Golondrina de mar	SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá	D.S. N°6/2022 del MMA
Plan RECOGE Flora Costera Norte	SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta	D.S. N°44/2020 del MMA
Plan RECOGE Chinchilla	SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama	D.S. N°19/2020 del MMA.
Plan RECOGE Gaviotín chico	SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama	En proceso de elaboración

Fuente: SEREMI Medio Ambiente Antofagasta³⁴

³⁴ SEREMI MMA región Antofagasta, e Informe “Estado actual comuna de Antofagasta, Sección RRNN, Economía circular, Evaluación de riesgo”.

c. Ambientes acuáticos costeros

La información más actualizada con la que se cuenta respecto a los ambientes acuáticos de la comuna corresponde al Estudio Análisis de Riesgo Ambiental en Bahía San Jorge, Antofagasta (GORE Antofagasta, Centro de Ecología Aplicada Ltda., octubre de 2020).

Según se consigna en este estudio³⁵, “en la matriz de agua no existen concentraciones ambientales mayores a los valores con potenciales efectos en organismos sensibles, es decir, del total de datos disponible el valor de concentración existente en el medio ambiente acuático de la Bahía San Jorge se encuentra por debajo del índice No Observed Effect Concentration (NOEC; normativa asociada), lo cual significa, en términos estadísticos, que hay una baja tendencia a que las concentraciones ambientales en el agua representen un riesgo para organismos sensibles”. “A diferencia, en la matriz de sedimento no ocurre el mismo efecto por cuanto las concentraciones ambientales dan cuenta de una superación de las normas evaluadas, por lo que, en base a los criterios normativos nacionales e internacionales que nacen a partir de evaluaciones de efectos a organismos sensibles, donde implícitamente poseen factores de seguridad en su mayoría conservadores, se puede inferir que las concentraciones en el sedimento en bahía San Jorge representarían, frente a grupos sensibles de organismos, efectos negativos en el ecosistema”. Los sedimentos en la Bahía San Jorge podrían actuar como posibles fuentes temporales de contaminantes hacia la columna de agua, ya que los metales presentes en el mismo no quedarían permanentemente cautivos en los sedimentos y podrían ser liberados por cambios en las condiciones de pH, potencial Redox y oxígeno disuelto. Lo anterior refleja la necesidad futura de estudiar con más detalle el ecosistema y los procesos desde el punto de vista fisicoquímico, de las interacciones que ocurren en el medio marino, por cuanto el problema de presiones ambientales en el medio marino es un tema global.

En la comuna existen seis empresas asociadas a descargas de RILES (residuos industriales líquidos), las que se enumeran y localizan en la tabla y mapa siguientes:

Tabla 9 Plantas asociadas a descargas de RILES en Bahía de San Jorge.

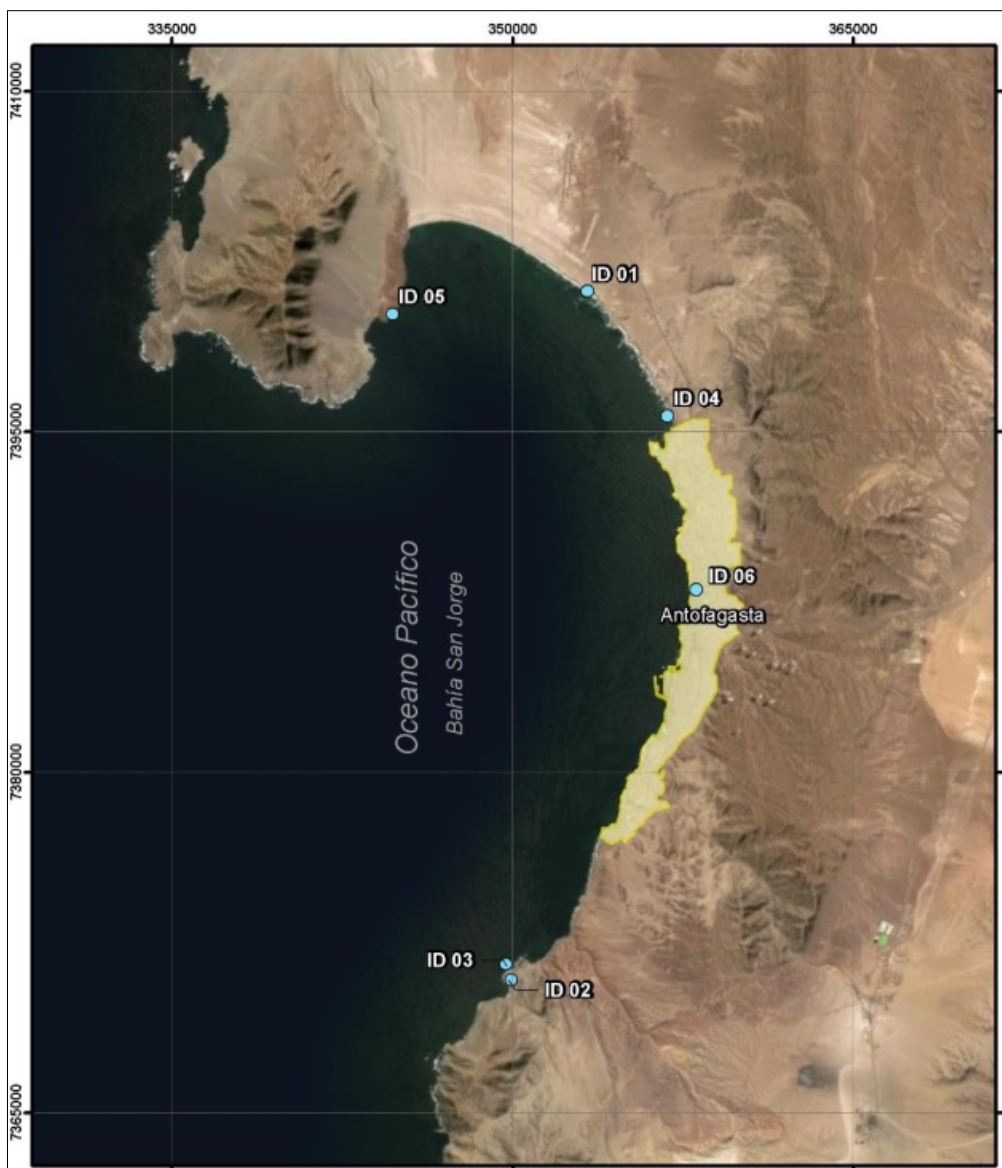
ID	Rut	UTME	UTM N	Razón Social	Planta	Punto
ID 01	61103019-3	353.406	7.406.190	Fuerza Aérea de Chile III Brigada Aérea BASE N.1	Base Aérea Cerro Moreno	C. Moreno
ID 02	79587210-8	349.933	7.370.869	Minera Escondida Limitada	Punta Coloso o	Punto 1 Coloso
ID 03	79587210-8	349.718	7.371.557	Minera Escondida Limitada	Punta Coloso o	Punto 2 EWS
ID 04	99540870-8	356.810	7.395.724	Aguas de Antofagasta S A	Planta Desaladora de Agua de Mar La Chimba	AWT
ID 05	96653590-3	344.717	7.400.202	Granja Marina S.A.	Hatchery de Ostiones	Punta Colorado
ID 06	96579410-7	358.082	7.388.063	Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A.	Es – Gran Antofagasta	Emisario Sub marino

Fuente: Estudio Riesgo Ambiental Bahía San Jorge³⁶

³⁵ Estudio “Análisis de Riesgo Ambiental en Bahía San Jorge, Antofagasta”. Gobierno Regional de Antofagasta. Centro de Ecología Aplicada Ltda. octubre 2020.

³⁶ Estudio “Análisis de Riesgo Ambiental...”. *Op cit.*

Imagen 22 Ubicación Plantas Asociadas a Descargas de RILES en Bahía San Jorge.



Fuente: Estudio Riesgo Ambiental Bahía San Jorge³⁷

La conclusión del estudio citado da cuenta de que es la *matriz de sedimento* la que tiene mayor riesgo asociado a metales contaminantes que pudieran causar efectos en organismos sensibles. En el mismo se entregan recomendaciones³⁸ que, si bien exceden al ámbito municipal, parecen relevantes de ser consideradas en el contexto del PLADECO, a saber:

- **Monitoreo en tiempo real de variables centrales del funcionamiento ecosistémico.**
- **Medir un grupo de variables de valor ecosistémico**, en tiempo real, que permita visualizar las oscilaciones diurnas-nocturnas y estacionales del funcionamiento ecosistémico, entre ellas la clorofila, oxígeno, temperatura, salinidad en perfiles de profundidad. Esto requiere

³⁷ Estudio "Análisis de Riesgo Ambiental... *Op cit.*

³⁸ Estudio "Análisis de Riesgo Ambiental... *Op cit.*

de sensores que puedan medir las variables en varios niveles de profundidad, mediante boyas o sistemas anclados a muelles. Lo anterior es de suma utilidad para mejorar el entendimiento del funcionamiento del ecosistema, lo que permitirá tomar mejores medidas desde el punto de vista del riesgo ecológico, como también ejecutar a tiempo posibles medidas de abatimiento ante potenciales emergencias ambientales que puedan suceder en puertos.

- **Monitoreo sistematizado e integrado de aducciones y descargas en la bahía para los flujos de materiales que ingresan a los ecosistemas marinos;** esto significa mejorar la forma en que la industria informa sus emisiones, en lo posible sea en tiempo real, o en su defecto intervalos de tiempo máximo mensual, que permitan detectar las oscilaciones de las descargas y su composición química. Esto debe realizarse para todas las industrias que descargan residuos industriales líquidos (RILES) de acuerdo con la normativa vigente, de manera tal de que toda la industria informe de la misma forma, según una misma estructura sistematizada, de modo tal de generar una base de datos ordenada y oficializada.
- **Plataforma de información ambiental integrada para la Bahía;** entrega en una plataforma digital la información original, ordenada, correctamente sistematizada y actualizada a nivel mensual, accesible a la comunidad: Así como los resultados de la información reglada por los sistemas de regulaciones asociados al medio ambiente. Esto permitirá analizar de forma rápida la información, como también detectar a tiempo datos atípicos informados por las empresas.

d. Calidad del aire, ruidos y olores molestos

d.1. Calidad del aire

En la comuna de Antofagasta existen cinco estaciones de monitoreo del aire con calificación de representatividad poblacional (tres públicas y dos privadas)³⁹. La SEREMI de Medio Ambiente indica que los valores monitoreados por estas estaciones se encuentran por debajo de los límites normativos.

- **Estación Liceo Industrial A-16,** ubicada en el Liceo Industrial A-16 Eulogio Gordo Moneo, inició su funcionamiento a partir del 1 de junio de 2013 y está a cargo del Ministerio del Medio Ambiente. Monitorea MP₁₀, MP_{2.5} y SO₂ (este último contaminante se mide a partir de junio de 2018). Esta estación de monitoreo forma parte de la red SIVICA del MMA y se encuentra conectada en línea al Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA).
- **Estación Rendic,** ubicada en el sector norte de la ciudad, específicamente en el consultorio Rendic. Esta estación mide MP₁₀ discreto, y monitoreó plomo hasta marzo de 2013. Fue autorizada Estación de monitoreo con representación poblacional (EMRP) desde noviembre de 2005 y EMPB a partir del 1 de marzo del 2007 (el equipo de muestreo pertenece a la SEREMI de Salud).
- **Estación Oncológico,** ubicada en el sector centro de la ciudad, específicamente en el ex Servicio de Oncología. Esta estación mide MP₁₀ discreto, y monitoreó plomo hasta marzo

³⁹ SEREMI Medioambiente Región de Antofagasta, entrevista con Erika Tapia Aguirre, encargada FPA y Gestión Ambiental Local; e informe "Estado actual comuna de Antofagasta, Sección RRNN, Economía circular, evaluación de riesgo".

de 2013. Fue autorizada EMRP desde noviembre de 2005 y EMPB a partir del 1 de marzo del 2007 (el equipo de muestreo pertenece a la SEREMI de Salud).

- **Estación Coviefi**, autorizada EMRP para MP₁₀ a partir del 19 de octubre de 2004. Está autorizada EMRPG (SO₂), desde el 19 de octubre del año 2004. Además, monitorea MP_{2.5}, pero no posee representatividad poblacional para dicho contaminante, a cargo de Complejo Metalúrgico Altonorte.
- **Estación Caleta Coloso**, autorizada EMRP para MP₁₀ el 10 de marzo del año 2003, a cargo de Minera Escondida Limitada.

La SEREMI de Medio Ambiente también informa que existen en el sector industrial La Negra otras estaciones de monitoreo, "las cuales fueron fiscalizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) durante el año 2022"⁴⁰, llegando a la conclusión de que estas estaciones no se encuentran en posibilidad de ser usadas para realizar evaluaciones de normas de calidad del aire.

El año 2020 el estudio encargado por GORE Antofagasta, "Diagnóstico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta. Componente A) Estudio de calidad del aire por presencia de material particulado sedimentable en la ciudad de Antofagasta"⁴¹, concluye, en cuanto a las partículas contaminantes presentes en el aire, lo siguiente:

- Material particulado respirable (MP₁₀): las mediciones de MP₁₀ registradas en el período de estudio son de baja magnitud, y no presentan en ninguna de las estaciones superación del valor establecido por la normativa diaria o anual nacional. Respecto a la normativa para elementos de interés en el MP₁₀, en Chile actualmente sólo se encuentra normado el plomo (Pb). A nivel internacional se ha tomado como referencia los valores máximos permisibles establecidos por la Normativa de la Confederación Europea, la cual establece límites para arsénico (As), cadmio (Cd) y níquel (Ni).
- Material particulado respirable fino (MP_{2,5}): las mediciones de MP_{2,5} registradas en el período son de baja magnitud, las cuales se encuentran por debajo de los valores de la norma de 24 horas y anual.
- Material particulado sedimentado (MPS): se observa que para todas las estaciones los valores mensuales registrados se encuentran por debajo del valor del límite normativo más restrictivo. Los porcentajes relativos calculados por cada fuente son los siguiente: Aerosol marino 17%, tráfico vehicular, 12%, partículas enriquecidas con Zn y Pb 10%, fundición de cobre, 5%, fuentes industriales, 4%, combustión de embarcaciones 2%, y de manera independiente polvo basal (polvo natural) 50%.
- Que los niveles de dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno también se encuentran dentro de los límites permitidos por la normativa ambiental.
- Una de las fuentes identificadas desde el desarrollo del modelo receptor y que puede contribuir potencialmente a la cantidad de contaminantes presentes en *ciudad*, son los incendios en vertederos ilegales.
- El barrido de calles en el sector céntrico es relevante para la mantención de los índices de contaminantes bajo la norma. Se sugiere implementar el aspirado de calles.

⁴⁰ Fuente SEREMI Medioambiente Región de Antofagasta, entrevista con Erika Tapia Aguirre, encargada FPA y Gestión Ambiental Local; e Informe "Estado actual comuna de Antofagasta, Sección RRNN, Economía circular, evaluación de riesgo".

⁴¹ "Diagnóstico de riesgo ambiental, región de Antofagasta, Código BIP 30359875-0, Componente A) Estudio de calidad del aire por la presencia de material particulado sedimentable en la ciudad de Antofagasta" GORE Antofagasta – WSP Consultores, 2020. <https://mma.gob.cl/antofagasta/>

- También se observó que los valores de zinc, cobre, plomo, fierro y manganeso registraron valores más bajos que la campaña anterior, lo que se podría asociar a las mejoras tecnológicas implementadas entre los periodos de monitoreo, en el marco del Acuerdo de Producción Limpia (APL) Logístico Minero Portuario de Antofagasta.

d.2. Ruidos molestos

En la comuna, las principales fuentes de emisión de ruidos molestos se encuentran en los locales nocturnos y restaurantes (sector Playa Blanca), el transporte ferroviario (en casi toda la ciudad), sector industrial Pedro Aguirre Cerda y sector Puerto de Antofagasta.

d.3. Olores molestos

La SEREMI de Medio Ambiente indica que “en el Barrio Industrial Pedro Aguirre Cerda existen diversas empresas que pueden generar olores molestos y, en la misma área, se ubican receptores sensibles a estos olores, como el Liceo Industrial A-16, el CESFAM Rendic, Jardín Caracolito y otros. Por ello, desde el 2015 se han registrado eventos de olores que han derivado en la evacuación de estos establecimientos (años 2016-2017). Si bien durante el 2022 no hubo registros de estos eventos, no es posible descartar que estos vuelvan a ocurrir, por lo que se sugiere que en estos sectores se eviten las residencias”. A partir del impacto de estos eventos se firma, en 2019, el “Acuerdo de producción limpia del Barrio Industrial Pedro Aguirre Cerda” (APL). En el marco de este acuerdo las empresas firmantes se comprometen -ante la comunidad y las autoridades regionales- al cumplimiento de 5 metas que apuntan a la incorporación, en sus procesos, de acciones y tecnologías de producción limpia, con resultados medibles que les permitan mejorar la competitividad, la relación con la comunidad y el desempeño ambiental. Las empresas que firmaron el APL son: Econssa Chile, Aguas Antofagasta, CCU, ENEX, Komatsu, Petricio Industrial, Sembcorp, Solvay y Tecnologías Cobra; todas representadas por la Asociación de Industriales de Antofagasta y con la coordinación de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, institución que está a cargo de la articulación y certificación de este tipo de acuerdos. Por parte de los servicios públicos, adhieren a este APL la Corporación Municipal de Desarrollo Social, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) y la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

El Acuerdo de producción limpia (firmado en mayo de 2019) contemplaba un plazo de implementación de 24 meses. En este período deberían concretarse 39 acciones como parte de un conjunto de 4 metas generales:

- Mejorar el conocimiento técnico en las materias propuestas
- Minimizar la generación de emisiones atmosféricas, gases y olores
- Mejorar la gestión de las aguas de procesos y sus contaminantes
- Implementar acciones público-privadas para mejorar las condiciones del entorno y la comunicación con las comunidades.

En marzo de 2021 se informa de un 53% de avance en el cumplimiento del Plan. Durante el año 2022 se realiza la revisión de todas las instalaciones y acciones del APL por parte de un auditor externo registrado ante la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC). Aún no se conoce el informe del avance realizado durante ese año.

e. Contaminación lumínica

La comuna de Antofagasta se encuentra dentro del del área establecida en la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica (DS N°43/2012 del MMA), la que será modificada por el D.S. N

°1/2022, del MMA, que establece la Norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, elaborada a partir de la revisión del DS N°43 en toma de razón⁴². Al entrar en vigor la nueva norma, la comuna deberá acondicionar toda la iluminación exterior para cumplirla y disminuir la contaminación lumínica para los procesos de observación astronómica.

Son dos los aspectos relevantes para la comuna con respecto a la contaminación lumínica. Por una parte, está la importancia astronómica de los cielos oscuros, su valor científico y turístico en la conservación del paisaje cielo. Por otra, está la relevancia para las aves marinas y migratorias y las perturbaciones ecológicas que la contaminación lumínica produce en estas especies.

A este respecto se puede indicar que la nueva norma considera, entre otros estudios, algunos que son relevantes para la comuna de Antofagasta, como:

- Evaluación del impacto de la contaminación lumínica sobre las aves marinas en Chile: Diagnóstico y propuestas. Silva, R. Medrano, F. Tejada, I. Terán, D. Sociedad de Ornitología Neotropical. (2020) ⁴³;
- Guía para una iluminación amigable con aves marinas en Chile., Oikonos-ROC-OPCC (2022)⁴⁴

En cuanto a las certificaciones de calidad lumínica de los cielos, en Chile ya se cuenta con la posibilidad de recurrir a:

- Certificaciones Starlight, un sistema de certificación, mediante el cual se acreditan aquellos espacios que poseen una excelente calidad de cielo y que representan un ejemplo de protección y conservación. Son escenarios que incorporan la observación del firmamento como parte de su patrimonio natural, paisajístico, cultural o científico y fomentan a su vez el "Turismo de las Estrellas" Este sistema de certificación está respaldado por el programa MAB de la UNESCO, la Organización Mundial del Turismo (UNWTO) y la Unión Astronómica Internacional (IAU). La Certificación Starlight permite, por primera vez, aunar ciencia y turismo. Para ello aprovecha la astronomía y la visión del firmamento como herramienta para una nueva forma de turismo sostenible⁴⁵. En Chile ya cuentan con esta certificación en la Región de Antofagasta "Alto Loa, "Pampa Joya" y "Mano del desierto"; la Región de Coquimbo con "Parque Nacional Bosque Fray Jorge"; y la Región de Tarapacá con "Pueblo de San Andrés de Pica".
- La Asociación Internacional de Cielos Oscuros (IDA en inglés) que incluye iniciativas para proteger los cielos oscuros y ecosistemas en parques y áreas protegidas en todo el mundo, su trabajo consiste en: designación de lugares internacionales de Cielos Oscuros ("International Dark-Sky Places"), certificación de instalaciones lumínicas que minimizan el

⁴²https://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2022/proyectos/Of_ORD._MMA_220935_Envi_769_o_a_Toma_de_Razo_769_n_CGR.pdf.

⁴³Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Supremo N°43, de 2012, del MMA.

https://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2022/proyectos/PD_Norma_de_Emisio_769_n_de_Luminosidad_Artificial_Generada_por_Alumbrados_de_Exteriores.pdf

⁴⁴http://www.redobservadores.cl/wp-content/uploads/2022/06/Guia-iluminacion-amigable_final.pdf

⁴⁵ Oficina de Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile -OPCC. <https://www.opcc.cl/starlight.html>

encandilamiento que bajan la interferencia lumínica y protegen el cielo oscuro (“Fixture Seal of Approval”), programa de distinción y reconocimiento de IDA. Este programa reconoce las contribuciones excepcionales de sus integrantes, voluntarios y organizaciones con motivaciones similares de protección del cielo oscuro y mitigación de la contaminación lumínica. Educación pública. La IDA educa a las comunidades y oficiales públicos acerca de la contaminación lumínica, provee soluciones y recursos por medio de sus programas de alcance público en más de 50 sucursales (“chapters”) en los 5 continentes (“Education and Outreach”).⁴⁶

Las áreas de mayor contaminación lumínica en la ciudad de Antofagasta son las zonas urbanas con mayor densidad de población y actividad comercial, así como las áreas industriales y portuarias. Algunas de las zonas más afectadas son:

- El centro de la ciudad, especialmente la avenida Brasil y sus alrededores, donde se concentran numerosos negocios, hoteles y restaurantes.
- La zona costera, donde se encuentran los principales balnearios y centros turísticos de la ciudad. En esta zona, las luces de los hoteles y restaurantes iluminan la costa y el mar, afectando la biodiversidad y la observación astronómica.
- Las áreas industriales, como el puerto y las zonas de extracción y procesamiento de minerales, donde se utilizan luminarias intensas para alumbrar las áreas de trabajo y las carreteras.
- Las zonas residenciales densamente pobladas, donde las viviendas y los edificios utilizan una gran cantidad de luces exteriores para iluminar las calles y los patios.

En cuanto al grado de contaminación lumínica de la comuna de Antofagasta, existen varios mapas interactivos en tiempo real que muestran la situación de un territorio en específico. A modo de ejemplo, aquí se muestra la situación presentada en Light Pollution Map⁴⁷

Otros mapas que se pueden consultar son:

- Mapa de la calidad del cielo nocturno en Chile: Puedes acceder al mapa en el siguiente enlace: <https://www.cata.cl/es/contaminacion-luminica/>
- Mapa de la contaminación lumínica en la ciudad de Antofagasta: Puedes acceder al mapa en el siguiente enlace:
 - <https://www.astro.uchile.cl/investigacion/ciudadania/contaminacion-luminica-en-antofagasta/>
- Mapa de la luminosidad artificial nocturna en Chile: Puedes acceder al mapa en el siguiente enlace: <https://www.ciga.uchile.cl/proyectos/luminosidad-artificial-nocturna/>

Específicamente para la ciudad de Antofagasta se han realizados los siguientes estudios:

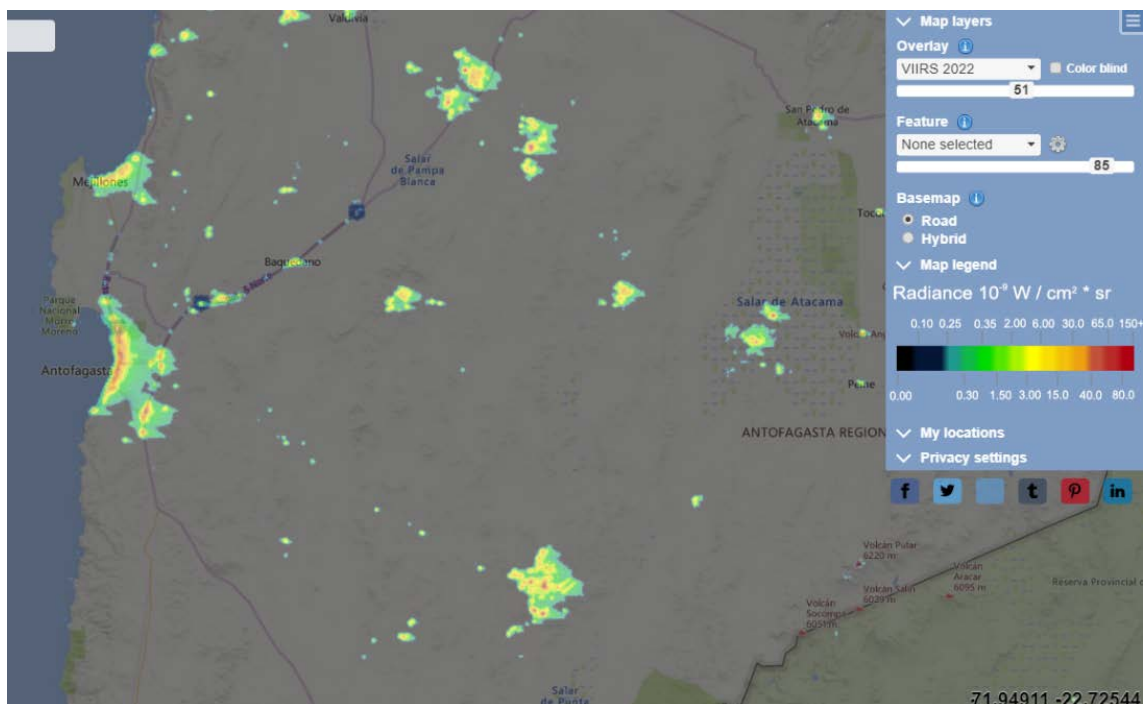
- Estudio de la calidad del cielo nocturno en la ciudad de Antofagasta, Chile. Este estudio, publicado en 2017, evaluó la calidad del cielo nocturno en la ciudad utilizando mediciones de la luminancia y la intensidad de la luz. Los resultados mostraron que la contaminación lumínica en Antofagasta es significativa, lo que afecta la observación astronómica y la calidad del cielo nocturno. Este estudio fue realizado por los investigadores Alejandro C. Cárdenas-Avenidaño, Eduardo Unda-Sanzana, César A. Fuenzalida-Valdivia, Jorge E.

⁴⁶ <https://www.opcc.cl/ida.html>

⁴⁷ <https://www.lightpollutionmap.info>

Cáceres y José L. Nilo-Castellón, Universidad Católica del Norte (UCN), y fue publicado en la revista científica Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer.

Imagen 23 Mapa contaminación lumínica en la Comuna de Antofagasta.



Fuente: <https://www.lightpollutionmap.info>

- Estudio de la variabilidad de la contaminación lumínica en Antofagasta. Este estudio, publicado en 2019, evaluó la variabilidad temporal y espacial de la contaminación lumínica en Antofagasta. Los resultados mostraron que la contaminación lumínica es mayor en el centro de la ciudad y las áreas industriales, y que varía según la época del año y el clima. Este estudio fue realizado por los investigadores Ignacio Llamas-Garro, Eduardo Unda-Sanzana, César A. Fuenzalida-Valdivia y Alejandro C. Cárdenas-Avenidaño, Universidad de La Serena y de la Universidad Católica del Norte (UCN), Universidad de Antofagasta y de la Universidad Católica del Norte (UCN) y fue publicado en la revista científica Remote Sensing.
- Evaluación de la eficiencia energética en alumbrado público en Antofagasta. Este estudio, publicado en 2019, evaluó la eficiencia energética del alumbrado público en Antofagasta y recomendó medidas para mejorar la eficiencia y reducir la contaminación lumínica. Este estudio fue realizado por los investigadores Julio E. Cárdenas-Avenidaño, Miguel A. Arancibia-Bulnes y Francisco J. González-Cabrera, y fue publicado en la revista científica Energies.

f. Gestión de residuos

f.1. Residuos domiciliarios y asimilables

El Decreto Supremo N° 189/2005 establece la regulación sanitaria de los residuos sólidos generados por las actividades productivas y de servicios, y su disposición final⁴⁸. Por su parte, la Ley N° 20.920

⁴⁸ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=268137>

establece la responsabilidad extendida del productor y fomenta el reciclaje, y también establece que es responsabilidad de los municipios la gestión de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables⁴⁹. En el caso de Antofagasta, corresponde a la Municipalidad de Antofagasta la gestión de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables, en cumplimiento de la ley. En cuanto al cumplimiento del D.S. 189/2005, corresponde a la autoridad sanitaria regional (SEREMI Salud; Superintendencia del Medio Ambiente) fiscalizar el cumplimiento de las normas establecidas en el decreto por parte de las empresas generadoras de residuos y de los servicios de disposición final. En resumen, tanto la Ley N° 20.920 como el Decreto Supremo N° 189/2005 establecen obligaciones y responsabilidades para los diferentes actores involucrados en la gestión de residuos sólidos, incluyendo la municipalidad y las empresas generadoras de residuos.

El Decreto 725 Código sanitario, Ministerio de Salud Pública, con una última modificación del 17 de marzo de 2023⁵⁰, declara en su artículo 11 que: sin perjuicio de las atribuciones que competen al Servicio Nacional de Salud, corresponde, en el orden sanitario, a las municipalidades:

- a) proveer a la limpieza y a las condiciones de seguridad de sitios públicos, de tránsito y de recreo;
- b) recolectar, transportar y eliminar por métodos adecuados, a juicio del Servicio Nacional de Salud, las basuras, residuos y desperdicios que se depositen o produzcan en la vía urbana;
- c) velar por el cumplimiento de las disposiciones que sobre higiene y seguridad se establecen en la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización;
- d) reglamentar y controlar las condiciones de limpieza y conservación exterior de las casas-habitación, fábricas, edificios públicos, cuarteles, conventos, teatros y otros locales públicos y particulares;
- e) establecer plazas, parques o locales públicos de juego o recreo para adultos y niños, así como baños y servicios higiénicos públicos; y
- f) proveer a la limpieza y conservación de los canales, acequias y bebederos, considerando además las condiciones de seguridad necesarias para prevenir accidentes.

La Ley Orgánica de Municipalidades, Ley 18.695 de 1988, modificada por el DFL 1 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, Ministerio del Interior; Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (última modificación: 31 de enero de 2023⁵¹), indica entre sus artículos que:

Artículo 3º.- Corresponderá a las municipalidades, en el ámbito de su territorio, las siguientes funciones privativas:

- f) El aseo y ornato de la comuna. Respecto a los residuos domiciliarios, su recolección, transporte y/o disposición final corresponderá a las municipalidades, con excepción de las que estén situadas en un área metropolitana y convengan con el respectivo gobierno regional que asuma total o parcialmente estas tareas. Este último deberá contar con las respectivas autorizaciones de las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, de Medio Ambiente y de Salud.

Artículo 4º.- Las municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con:

- b) La salud pública y la protección del medio ambiente;

⁴⁹ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090894>

⁵⁰ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5595>

⁵¹ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=251693>

La comuna de Antofagasta cuenta con el Centro de tratamiento integral de residuos Chaqueta Blanca, para la recepción de residuos sólidos domiciliarios y asimilables; el que considera una Planta de recuperación y reciclaje semiautomática con la finalidad de recuperar la fracción inorgánica contenida en los residuos. También cuenta con una planta de compostaje y la recepción y gestión de neumáticos fuera de uso (NFU) para ser reutilizados. Tiene una planta de tratamiento de lixiviados del tipo lodos activados y un sistema de filtrado, que permite contar con agua depurada para las necesidades internas del relleno sanitario. El sistema de abatimiento biológico está conformado por un reactor aeróbico seguido por un espesador de lodos, los cuales interactúan a través de un sistema de recirculación. Posterior al sistema biológico las aguas se conducen a un sistema de tratamiento fisicoquímico, compuesto por un sistema de filtrado y una desinfección. Se ubica a 6 kilómetros de la ciudad de Antofagasta, al costado norte de la Ruta B-26, específicamente en la quebrada denominada "Chaqueta Blanca". Se emplaza en una superficie total de 112 hectáreas y está diseñado para recibir 20 mil toneladas mensuales por un plazo de 20 años a partir de su entrada en funcionamiento en diciembre del año 2019 (20239-2040)⁵².

Este relleno sanitario operado por Consorcio Santa Marta recibe actualmente 18 mil toneladas mensuales de residuos domiciliarios y asimilables. El proyecto del relleno sanitario Chaqueta Blanca comprende también una planta de reciclaje y una planta de compostaje, que hoy en día trabajan por debajo de la capacidad instalada⁵³, en el caso del compostaje con una producción de 70 sacos de 25 kg al mes, que son entregados a la Dirección de Aseo municipal para su distribución. Considera un contrato municipal de 120 millones mensuales aproximados.

El retiro de residuos de las tomas o asentamientos informales es complejo, pues no se encuentran dentro de las rutas de los contratos. La disposición ilegal de residuos sólidos en Antofagasta es uno de los principales problemas ambientales que afecta a la ciudad. Esta situación generara impactos negativos en el ambiente ya que se ocupan quebradas y áreas naturales para ello. La contaminación de suelos, agua y aire y la acumulación de residuos en vertederos ilegales a cielo abierto (materia orgánica, escombros de construcción, productos tóxicos y otros materiales peligrosos) producen la emisión de gases de efecto invernadero y malos olores. Además, el lixiviado que se genera a partir de la descomposición de los residuos puede filtrarse al suelo y contaminar acuíferos subterráneos.

Al respecto puede encontrarse:

- Quebradas y zonas aledañas a los vertederos ilegales que ya hemos mencionado, siendo la quema de basura uno de los graves problemas (el sector de La Chimba es uno de los más críticos)
- Sitios eriazos y abandonados en distintos sectores de la ciudad, que son utilizados para el vertido de basura y otros desechos, lo que genera contaminación y malos olores.
- La falta de contenedores y la acumulación de basura en las calles y veredas también es un problema en algunas zonas de la ciudad, lo que genera malos olores y puede atraer roedores y otros vectores de enfermedades.
- La acumulación de basura y otros desechos en las playas y zonas costeras de Antofagasta es un problema recurrente, lo que puede afectar la salud de las personas y la biodiversidad marina.

⁵² <https://www.csmarta.cl/servicios-antofagasta#:~:text=El%20Centro%20de%20Tratamiento%20Chaqueta%20Blanca%20tiene%20una%20alianza%20con,inorg%C3%A1nica%20contenida%20en%20los%20residuos.>

⁵³ Entrevista P. Walters. Gerente de Administración. Centro de Tratamiento Chaqueta Blanca. 26/01/2023.

f.2. Residuos de la construcción (RESCON)

La Ley 20.920 establece el marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje del MMA, promulgada el 17 de mayo de 2016⁵⁴, que fija en sus artículos:

Artículo 5º.- Obligaciones de los generadores de residuos. Todo generador de residuos deberá entregarlos a un gestor autorizado para su tratamiento, de acuerdo con la normativa vigente, salvo que proceda a manejarlos por sí mismo en conformidad al artículo siguiente. El almacenamiento de tales residuos deberá igualmente cumplir con la normativa vigente.

Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables deberán ser entregados a la municipalidad correspondiente o a un gestor autorizado para su manejo.

Artículo 25.- Convenios con municipalidades. Los sistemas de gestión podrán celebrar convenios con las municipalidades o asociaciones de municipalidades con personalidad jurídica, destinados a la separación en origen, a la recolección selectiva, al establecimiento y, u operación de instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos de productos prioritarios, o a la ejecución de otras acciones que faciliten la implementación de esta ley en sus comunas. Las municipalidades o asociaciones de municipalidades podrán ejecutar dichos convenios directamente o a través de terceros, caso en el que deberán someterse a lo prescrito en el artículo 24, sin perjuicio de la ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

Artículo 30.- Municipalidades. A fin de colaborar con el adecuado cumplimiento del objeto de esta ley, las municipalidades:

- a) Podrán, de manera individual o asociada, celebrar convenios con sistemas de gestión.
- b) Podrán celebrar convenios con recicladores de base.
- c) Se pronunciarán fundadamente sobre las solicitudes de los sistemas de gestión respecto a permisos para el establecimiento y/u operación de instalaciones de recepción y almacenamiento en los bienes nacionales de uso público bajo su administración, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23, y en conformidad a lo señalado en el artículo 65, letra c), de la ley orgánica constitucional de Municipalidades, si correspondiere.
- d) Deberán incorporar en sus ordenanzas municipales la obligación de separar los residuos en origen y fomentar el reciclaje, cuando así lo determine el decreto supremo que establezca metas y otras obligaciones asociadas.
- e) Promoverán la educación ambiental de la población sobre la prevención en la generación de residuos y su valorización.
- f) Podrán diseñar e implementar estrategias de comunicación y sensibilización.
- g) Podrán diseñar e implementar medidas de prevención en la generación de residuos.

La función privativa de aseo y ornato de las municipalidades no podrá ser invocada para impedir el manejo de los residuos de productos prioritarios por parte de los sistemas de gestión.

Artículo 36.- Permiso de Edificación. La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones regulará un procedimiento simplificado para la obtención de permisos de edificación respecto de aquellas instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos de productos prioritarios sujetos a la presente ley, que lo requieran.

⁵⁴ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090894>

Entrega competencias a la Superintendencia de Medio Ambiente para la fiscalización del cumplimiento de las metas de recolección y valoración de residuos de cada producto prioritario y de las obligaciones asociadas.

Artículo 38.- Fiscalización y seguimiento. Corresponderá a la Superintendencia la fiscalización del cumplimiento de las metas de recolección y valorización de residuos de cada producto prioritario y de las obligaciones asociadas, contenidas en el decreto respectivo, como, asimismo del funcionamiento del sistema de gestión, el cumplimiento de los deberes de información y otras obligaciones establecidas en la presente ley.

La comuna no cuenta con un sitio de disposición final de residuos de la construcción (RESCON). En el Centro de tratamiento integral de residuos Chaqueta Blanca no se reciben residuos de construcción y demolición (el DS189/2005 prohíbe en su artículo N°57 el ingreso de residuos de demolición a un relleno sanitario). El municipio tiene un rol fundamental en la trazabilidad de los residuos, desde la generación hasta la disposición final conforme al marco regulatorio existente. En la actualidad los escombros deben ir a Mejillones para su disposición final y las empresas o instituciones que generan los RESCON deben pagar su traslado a privados.

Con la finalidad de dar solución a esta situación el municipio a través de la SECOPLAN está en proceso de desarrollo de un proyecto de Centro de residuos de construcción y demolición, para el cual ya se cuenta con una posibilidad de terreno mediante resolución del Ministerio de Bienes Nacionales⁵⁵.

Por otra parte, desde el mundo público se generan tres instancias para dar solución a la disposición de RESCON:

- Mesa de Construcción Sustentable (MCS) integrada por: las SEREMI de Vivienda y Urbanismo (coordinador), Energía, Obras Públicas, Medio Ambiente, Economía, Fomento y Turismo, Desarrollo Social, CORFO, SERVIU, a través de la coordinación de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo se estableció una hoja de ruta 2018-2050 para la MCS. En esta hoja de ruta se acordó que un tema prioritario fuera la elaboración de un estudio sobre los residuos de la construcción y demolición para la comuna de Antofagasta, y otras comunas de la región. La iniciativa se reformuló durante el último trimestre del año 2022 y en la actualidad se están actualizando los antecedentes en el Sistema Nacional de Inversiones (SNI)⁵⁶ para su nueva evaluación (alcance, presupuesto, cartas de apoyo, etc.). La institución responsable es el Gobierno Regional (GORE) y como contraparte técnica actúan la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, la SEREMI del Medio Ambiente y la SUBDERE.
- Mesa de Trabajo del GORE: a través de la coordinación este, durante el año 2022, se han sostenido reuniones para abordar el tema del manejo de los residuos de la construcción y demolición, en especial colaborar con iniciativas privadas vinculadas con la valorización y disposición final de este tipo de residuos, así como también aclarar dudas respecto a autorizaciones sanitarias y temas relativos a usos del suelo en los instrumentos de planificación territorial (IPT).
- La Cámara Chilena de la Construcción de Antofagasta inició, en el segundo semestre del año 2022, la elaboración de un acuerdo de producción limpia (APL) de la construcción.

⁵⁵ Entrevista Solano Araya, profesional SECOPLAN. 29/12/2022.

⁵⁶ <https://sni.gob.cl/>

Durante el mes de enero de 2023 se presentará la propuesta de APL para su validación. La SEREMI del Medio Ambiente ha sido parte de la mesa de negociación⁵⁷.

Es importante resaltar que dentro de las facultades del municipio está la de dictar Ordenanzas locales, dentro de lo cual se inserta la posibilidad de contar con una sobre manejo de RESCON.

g. Implementación Ley REP

La Ley REP⁵⁸ (Ley de Responsabilidad Extendida del Productor), también conocida como Ley de Reciclaje, establece la obligación de los productores de algunos residuos de financiar y hacerse cargo de su gestión ambientalmente adecuada, es decir, de su recolección, transporte, tratamiento, valorización y disposición final. En cuanto al reciclaje, la ley establece metas y plazos para la recuperación y valorización de los residuos prioritarios, que son envases y embalajes, neumáticos, aceites lubricantes y aparatos eléctricos y electrónicos. La Ley REP también establece la obligación de implementar puntos limpios, que son lugares destinados a la recepción de residuos especiales y peligrosos que no pueden ser depositados en los contenedores de basura comunes, como pilas, baterías, medicamentos vencidos, entre otros. Indica en sus artículos:

- Artículo 4: Establece como objetivo de la ley fomentar el reciclaje y valorización de residuos, reduciendo su disposición final en vertederos y rellenos sanitarios.
- Artículo 6: Señala que los productores son responsables de la gestión de los residuos que generan y deben financiar el sistema de gestión de residuos establecido en la ley.
- Artículo 13: Establece la obligación de los productores de implementar programas de reciclaje y valorización de residuos, incluyendo la creación de puntos limpios para la recepción de residuos de difícil gestión.
- Artículo 14: Regula la creación y funcionamiento de los puntos limpios, los cuales deben estar disponibles para el público en general y recibir residuos tales como aparatos electrónicos, pilas, baterías, envases, entre otros.
- Artículo 21: Establece la obligación de los productores de reportar al Ministerio del Medio Ambiente las cantidades de residuos que ponen en el mercado, así como también la cantidad de residuos gestionados y reciclados.

Instalaciones de recepción de residuos para reciclaje. La comuna cuenta con más de 70 instalaciones de recepción de residuos de envases y embalajes para reciclaje, con acceso público, las cuales son administradas por diversas organizaciones como pequeñas empresas, municipalidades, ONG y una universidad; siendo los principales materiales recolectados botellas PET, latas de aluminio, papel y cartón⁵⁹. Respecto de su funcionamiento, es posible que en algunos momentos estos puntos limpios presenten inconvenientes en cuanto a la disponibilidad de contenedores o personal para su atención, lo que puede dificultar su uso por parte de la población. No se cuenta con información específica del funcionamiento de cada uno en particular.

⁵⁷ SEREMI Medio Ambiente Región de Antofagasta, entrevista con Erika Tapia Aguirre, Encargada FPA y Gestión Ambiental Local; e Informe "Estado actual comuna de Antofagasta, Sección RRNN, Economía circular, Evaluación de riesgo".

⁵⁸ Ley N° 20.920 sobre la Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje artículo 16, artículo 17

⁵⁹ Ibid.

Tabla 10 Instalaciones de recepción de residuos de envases y embalaje para reciclaje en la comuna

Nº de Centros de acopio	Nº de Puntos limpios	Nº de Puntos verdes
1	3	69

Tabla 11 Localización puntos limpios y puntos verdes comuna Antofagasta.

Dirección	Punto Limpio
Avenida Avenida Edmundo Pérez Zujovic s/n (2 km.)	Punto limpio papel, cartón, plástico, metal.
Avenida Nicolás Tirado s/n (7 km.)	Punto limpio papel, cartón, plástico, metal.
Calle Nicolás Tesla 1240 (3 km.)	Punto limpio vidrio, papel, cartón, cartón para bebida, plástico, metal.
Avenida Ejército s/n (4 km.)	Punto limpio vidrio, papel, cartón, plástico, metal.
Calle Pirita s/n (13 km.)	Punto limpio vidrio.
Avenida Séptimo de Línea 3505 (1 km.)	Punto verde celular.
Los Pumas 10255 (9 km.)	Punto verde papel, cartón, plástico, metal.
Calle Los Pumas 10255 (9 km.)	Punto verde papel, cartón, plástico, metal.
Avenida Avenida Angamos 610 (4 km.)	Punto verde papel, plástico, metal.
Calle Simón Bolívar 250 (697 mt.)	Punto verde plástico.
Calle La Cañada s/n (1 km.)	Punto verde plástico.
Poupin esquina Matias Rojas (1 km.)	Punto verde plástico.
Calle Antonio Poupin s/n (1 km.)	Punto verde plástico.
Calle Independencia s/n (1 km.)	Punto verde plástico.
Calle Aníbal Pinto s/n (1 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Iquique 3991 (2 km.)	Punto verde plástico.
Calle Irene Morales s/n (2 km.)	Punto verde plástico.
Calle General José Manuel Borgoño s/n (2 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Angamos s/n (2 km.)	Punto verde plástico.
Calle Sewell s/n (2 km.)	Punto verde plástico.
Calle Pisana s/n (2 km.)	Punto verde plástico.
Calle Angol s/n (2 km.)	Punto verde plástico.
Avenida República de Croacia 115 (3 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Avenida República de Croacia (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Navidad s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Nicanor Plaza s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Pellín s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle México s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Orovilla s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Armando Moock s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Pedro Gamboni s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Avenida República de Croacia s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Luis Undurraga s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Circunvalación s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Pica s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Gabriela Mistral s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Calle Salar Grande s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Calle Puerto Natales s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Avenida República de Croacia s/n (3 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Ejército s/n (4 km.)	Punto verde plástico.
Calle Pasaje Iluca s/n (4 km.)	Punto verde plástico.

Dirección	Punto Limpio
Calle Quillén s/n (4 km.)	Punto verde plástico.
Calle Antonio Salas Faundez s/n (4 km.)	Punto verde plástico.
Calle Lumaco s/n (4 km.)	Punto verde plástico.
Calle Huape s/n (4 km.)	Punto verde plástico.
Calle Cerro Trapecio s/n (5 km.)	Punto verde plástico.
Calle Cerro Trapecio s/n (5 km.)	Punto verde plástico.
Calle Mar del Plata s/n (5 km.)	Punto verde plástico.
Calle Purey s/n (5 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Argentina s/n (5 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Pedro Aguirre Cerda 7986 (6 km.)	Punto verde plástico.
Calle Travesía de Coloso 3030 (7 km.)	Punto verde plástico.
Calle Travesía de Coloso s/n (7 km.)	Punto verde plástico.
Calle Salar de Punta Negra s/n (7 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Edmundo Pérez Zujovic s/n (7 km.)	Punto verde plástico.
Calle Los Chirihues s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Cerro Guanaqueros s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Valle Soleado s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Leopoldo Quintero s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Agustín Samsó Sivori s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Agustín Samsó (8 km.)	Punto verde plástico.
Valle del Atardecer (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Sloman s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Valle del Atardecer s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Valle del Mar s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Chacalluta s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Pasaje Los Andes s/n (8 km.)	Punto verde plástico.
Calle Cerro Moreno s/n (9 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Edmundo Pérez Zujovic s/n (9 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Edmundo Pérez Zujovic 9384 (9 km.)	Punto verde plástico.
Calle Pasaje Cordillera de Sal s/n (9 km.)	Punto verde plástico.
Calle Carriel Sur s/n (9 km.)	Punto verde plástico.
Calle Río Imperial s/n (9 km.)	Punto verde plástico.
Calle El Amanecer s/n (9 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Huamachuco s/n (9 km.)	Punto verde plástico.
Calle Cerro Moreno s/n (9 km.)	Punto verde plástico.
Calle Nueva 3 s/n (10 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Rica Aventura s/n (10 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Pedro Aguirre Cerda 11387 (11 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Rica Aventura s/n (11 km.)	Punto verde plástico.
Avenida Rica Aventura s/n (11 km.)	Punto verde plástico.
Calle San Antonio s/n (14 km.)	Punto verde plástico.
Calle Blanco (1 km.)	Punto verde vidrio.

Fuente: Ministerio Medio Ambiente⁶⁰⁶⁰ <https://puntoslimpios.mma.gob.cl/>.

Recicladores de base⁶¹

Con el propósito de promover la incorporación de los recicladores de base en los sistemas de gestión que serán organizados y financiados por empresas que colocan productos envasados y/o embalados en el mercado nacional, la SEREMI del Medio Ambiente ejecuta dos líneas de trabajo:

- **Registro de recicladores de base.** La SEREMI del Medio Ambiente promueve el registro de los recicladores en la plataforma <https://recicladores.mma.gob.cl/>, la que actualmente cuenta con 33 recicladores registrados que trabajan en la comuna.
- **Certificación de competencias laborales.** Antofagasta cuenta con 93 recicladores de base con sus competencias laborales certificadas.

Desde la SECOPLAN, se sugiere que la existencia de un programa municipal con recicladores debiera ser competencia de la Dirección de Aseo, ya que cuando se licita el proyecto del centro de tratamiento y disposición final de residuos sólidos Chaqueta Blanca se considera la posibilidad de trabajar con los recicladores, por lo que se incorpora al proyecto una planta de segregación de residuos. Esto debía ir acompañado de un cambio en el sistema de recolección y transporte de residuos domiciliarios, implementándose un sistema de recolección segregada, lo que finalmente no es parte del contrato licitado⁶².

h. Plan de recuperación y remediación ex vertedero La Chimba

Desde SECOPLAN⁶³ se informa que “el plan de recuperación y remediación para el ex vertedero La Chimba fue presentado hace más de 10 años, tiempo antes de que cerrara su funcionamiento. Con la actual administración municipal, en marzo de 2022, se vuelve a presentar este plan, lo que implica que los antecedentes fueron enviados al Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF) para postular a fondos para el desarrollo del estudio básico y diseño del plan y su entorno. Desde ese ministerio se solicitó la separación del estudio presentado en dos etapas: prefactibilidad y diseño. El municipio tomó la decisión de realizar el estudio de prefactibilidad con fondos propios, para avanzar con más rapidez y postular a fondos públicos del MDSF solo la etapa de diseño”, para lo cual se consideran los siguientes elementos:

- En diciembre de 2022 se entregaron los antecedentes a la unidad de gestión administrativa y presupuestaria. Fue publicado en Mercado Público el llamado a licitación para el estudio de prefactibilidad. Se espera que el proyecto esté adjudicado en marzo de 2023, se empiece esta primera etapa, para finalizar en junio de 2023. La etapa de diseño podrá ser postulada a fondos del MDSF para llamar a licitación entre septiembre y octubre de 2023. Existe un oficio del MMA indicando que, a más tardar en marzo de 2024 el proyecto de diseño debiera ingresar a evaluación ambiental.
- El programa de seguridad y vigilancia del vertedero cuenta con los recursos municipales asignados. Se llama a licitación sin resultado favorable. Durante enero 2023 se llamará a licitación nuevamente.
- También se hace un llamado a licitación para el Programa de conservación del cierre perimetral, al cual no se presenta ninguna empresa. Entre enero y febrero de 2023 se hará nuevamente la licitación.

⁶¹ SEREMI Medio Ambiente Región de Antofagasta, entrevista con Erika Tapia Aguirre, Encargada FPA y Gestión Ambiental Local; e Informe “Estado actual comuna de Antofagasta, Sección RRNN, Economía circular, Evaluación de riesgo”.

⁶² Entrevista Solano Araya, profesional SECOPLAN. 29/12/2022.

⁶³ Ibid.

- El proyecto de limpieza del entorno de La Chimba está en manos de la Delegación Presidencial, con un monto aproximado de 1.700 millones de pesos, ya aprobados por el Consejo Regional y traspasados a la Delegación. Instancia encargada de llevar a cabo la licitación. Se incluye en ella la mantención por el período de un año.
- La causa legal respecto a la obligación del municipio de ejecutar el plan de clausura y construir un cerco perimetral en el ex vertedero La Chimba (Causa rol 20.369-2022), se encuentra a inicios del 2023 con recurso de protección ante la Corte Suprema, admitido a tramitación en diciembre 2022.
- En paralelo, se plantea avanzar en otros proyectos que no son solo competencia del municipio, sino también de SERVIU (proyecto de macro urbanización), MINVU (prolongación de Av. Circunvalación), MOP (obras de control aluvional, en quebrada sobre el vertedero), para abordar la problemática de La Chimba mediante un tratamiento integral. No hay nada formalizado, solo reuniones solicitadas por el municipio.

i. Recursos Hídricos para la población

i.1. Agua para consumo humano

El agua potable de la comuna de Antofagasta es abastecida por la empresa Aguas Antofagasta. Un 80% (850 l/s) del suministro de agua para consumo humano es con agua desalada, en la Planta Desaladora Norte. Desde Aguas Antofagasta se informa que, para el segundo semestre de 2024 el 100% del agua para consumo humano de la comuna estará suministrado por agua desalada. Esto se hará mediante la construcción de una ampliación a la actual planta, con una inversión de 13 millones de dólares. Esta ampliación también incorpora 7.300 m² de áreas verdes, incluyendo una plaza pública. Cuenta con Resolución de calificación ambiental (RCA) aprobada. Con la entrada en operación de la ampliación, el 100% del consumo eléctrico de la desaladora estará cubierto por una certificación internacional de energía renovable.

El proceso de desalación de agua implica que 45% del agua proveniente del mar queda desalada y lista para consumo humano y un 55% es una salmuera que es devuelta al mar. El ducto de descarga de salmuera se encuentra a 160 metros mar adentro, fuera de la zona de protección litoral. Esta descarga se monitorea mensualmente, asegurando que el aumento en salinidad del agua no supere el 10% de parámetros habituales en el sector de descarga. Este monitoreo se hace a través de los Planes de vigilancia ambiental (PVA).

Una de las problemáticas planteadas desde Aguas Antofagasta⁶⁴ es que el actual Plan Regulador Comunal no contempla uso de suelo para infraestructura sanitaria. La zona urbana está 100% cubierta, el crecimiento urbano informal como el del sector industrial La Negra, en el sector norte, complejizan el abastecimiento de agua potable al 100% de la población.

i.2. Servicios sanitarios⁶⁵

La totalidad de las aguas servidas que genera la población antofagastina es conducida por un sistema de recolección hacia el sistema de tratamiento de las aguas servidas, ubicado en Av. Pérez Zújovic N° 6444, en el sector del barrio industrial. Este sistema está conformado por dos plantas de tratamiento:

⁶⁴ Entrevista Marcela Rodríguez, jefa Depto. Gestión Ambiental Aguas Antofagasta, 17/01/2023.

⁶⁵ <https://www.econssachile.cl/nosotros/antofagasta-disposicion>.

- La principal corresponde a una planta de tratamiento preliminar que extrae los residuos sólidos, arenas, aceites y grasas contenidos en las aguas servidas para luego disponerlas mediante un emisario submarino que las descarga a un kilómetro mar adentro.
- El segundo sistema de tratamiento, de menor tamaño, está conformado por una planta de tratamiento basado en tecnología de lodos activados, la cual permite reutilizar las aguas servidas en labores industriales.

Durante el año 2019 a la planta ingresó un total de 28.932.206 m³, de los cuales 3.254.970 m³ (11,3%) fueron reutilizados por la industria. Con el objeto de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente mediante un contrato con un laboratorio externo y acreditado, mensualmente se realiza un muestreo y análisis en 9 puntos ubicados en el borde costero de la ciudad de Antofagasta. Además, con la misma frecuencia, se realiza un análisis al afluente y efluente de ambas plantas para asegurar su correcto funcionamiento. Todos los resultados de estos muestreos y análisis son comunicados a la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Complementariamente, para verificar que el emisario submarino no esté afectando el medio marino en la zona de descarga y el borde costero, se realiza anualmente un Programa de vigilancia ambiental que contempla dos campañas anuales (invierno y verano), tomándose muestras a las que se realizan una serie de análisis para comprobar que las concentraciones de parámetros críticos se encuentran dentro de los valores permitidos y que estos no estén afectando la biodiversidad acuática. Los resultados se informan a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Desde 2018⁶⁶ se trabaja en los proyectos SARA (Sistema de aguas recicladas Antofagasta) y PCM (Parque cerro mar). SARA y PCM son iniciativas público-privadas impulsadas en conjunto con CREO Antofagasta y en las que participan ECONSSA, el Gobierno Regional, la Municipalidad de Antofagasta, el Ministerio de Vivienda, el SERVIU y Aguas Antofagasta. Estas iniciativas buscan recuperar, tratar y reusar las aguas servidas en el riego de espacios públicos, aumentando la cobertura vegetal de la ciudad, rebajando los costos de regadío para la comuna y disminuyendo la utilización de agua potable para dicho uso.

En el ámbito de la infraestructura sanitaria, las obras necesarias para generar agua de riego de alta calidad en torno a los PCM son: plantas elevadoras de aguas servidas (PEAS), redes de impulsión de las aguas servidas, plantas de tratamiento de las aguas servidas (PTAS), estanque de agua reciclada y redes de distribución del agua reciclada. El impacto en cifras de estos proyectos es que 20 mil habitantes de la zona Paseo Cerro-Mar, en el sector centro norte, con 7 barrios directamente beneficiados por el proyecto. Cerca de 4 hectáreas de áreas verdes recibirán el agua reutilizada para su riego, lo que significa que, si replicamos el piloto, cinco plantas de este tipo podrían regar el 30% de la ciudad. Este proyecto aún está a la espera de los permisos ambientales.

j. Suelos con potencial presencia de contaminantes (SPPC)

En el año 2014 el Centro Nacional del Medio Ambiente de la Universidad de Chile (CENMA) llevó a cabo el estudio "Diagnostico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes"⁶⁷, en el cual se levanta información para generar un catastro regional de suelos potencialmente contaminados, activos y abandonados. Mediante este estudio se identifica preliminarmente un total de 649 sitios potencialmente contaminados, de los cuales 593 suelos correspondían a fuentes activas y 56 a suelos abandonados. Para la comuna de Antofagasta se identifican cinco sitios priorizados por su posible efecto en la población, de los cuales dos fueron

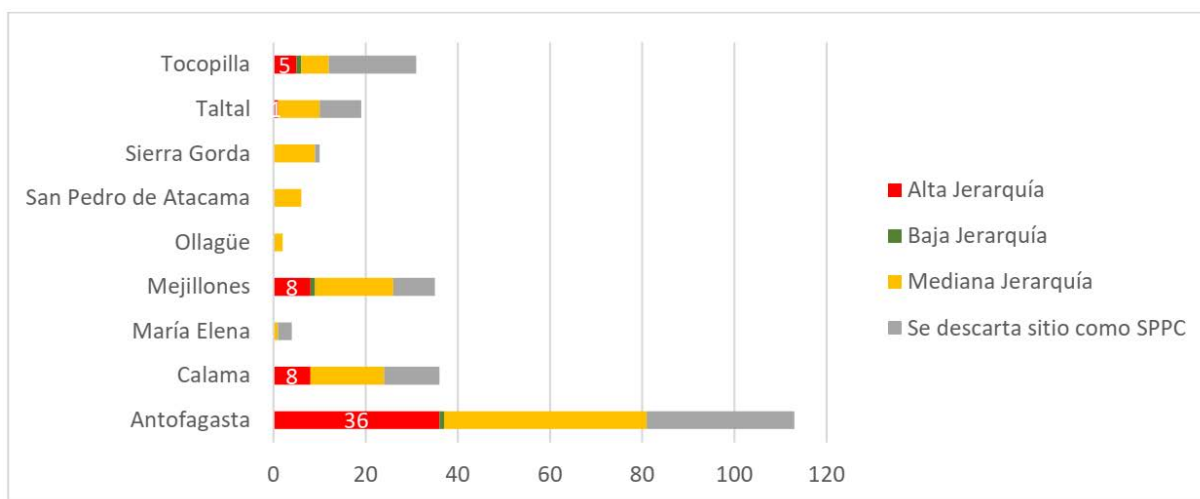
⁶⁶ Entrevista Marcela Rodríguez, jefa Depto. Gestión Ambiental Aguas Antofagasta, 17/01/2023.

⁶⁷ Diagnostico regional de suelos abandonados con potencial presencia de contaminantes. CENMA 2014.

catalogados de baja jerarquía, dos de media jerarquía y uno de alta jerarquía. Este último corresponde a la Playa Las Petroleras, sector centro norte de la ciudad.

El año 2018, el GORE realiza un segundo estudio, "Diagnóstico de Riesgo Ambiental, Región de Antofagasta"⁶⁸; en el cual se identificó un total de 251 sitios con potencial presencia de contaminantes para la comuna de Antofagasta, priorizando 61 para ser analizados según parámetros de impacto en población y medio ambiente y, de ellos, 36 fueron jerarquizados para objeto del estudio.

Gráfico 7 Cantidad de sitios jerarquizados por comuna en la Región de Antofagasta



Fuente: Diagnóstico de Riesgo ambiental, Región de Antofagasta⁶⁹

Tabla 12 Extracto sitios recomendados para realizar evaluación de riesgo (Estudio CENMA)

ID	ASPPC	COMUNA	C. Este	C. Norte	Parámetros superados
264	Playa Las Petroleras	Antofagasta	357881	7387369	Cd, ZN, As, Cu, Ni, Pb, y V (aprox.)

Fuente: Elaboración propia a partir de Diagnóstico de Riesgo ambiental, Región de Antofagasta⁷⁰

Entre las conclusiones de este estudio se indica que:⁷¹

- "La presencia de cobre, arsénico, cobalto y cromo está directamente relacionada con las rocas mineralizadas naturalmente presentes en la región, que corresponden generalmente a rocas de la formación La Negra e intrusivos del Batolito de la Costa en el sector costero de las comunas de Antofagasta, Tocopilla, Taltal y Mejillones; por lo que estas comunas presentan altas concentraciones de estos metales pesados".

⁶⁸ Diagnóstico de Riesgo Ambiental, Región de Antofagasta". Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados. CÓDIGO BIP 30359875-0.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Diagnóstico de Riesgo ambiental, Región de Antofagasta. Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados. Código BIP 30359875-0. Gobierno Regional de Antofagasta. Noviembre 2019.

⁷¹ Ibid.

- En el caso de los valores de arsénico, en las comunas de Antofagasta, San Pedro de Atacama y Sierra Gorda superan las concentraciones normadas por la U.S. Environmental Protection Agency (US EPA) (0,68 mg/kg) y la Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco (IHOBE) (30 mg/kg).
- Las concentraciones de cromo en las comunas de Antofagasta, Calama, María Elena, Mejillones, Sierra Gorda, San Pedro de Atacama, Ollagüe y Taltal exceden los valores indicados por la norma US EPA (0,3 mg/kg Cr VI) y están por bajo la norma IHOBE (200 mg/kg) y NEPC (100 mg/kg).
- Las concentraciones de mercurio en todas las comunas exceden a los valores establecidos por la norma IHOBE (4 mg/kg), sin embargo, están por debajo de las normas de la National Environment Protection Council de Australia (NEPC) (40 mg/kg) y USEPA (11 mg/kg).
- Las estadísticas concluyen que las mayores concentraciones de arsénico (As), cromo (Cr), molibdeno (Mo), plomo (Pb), cobre (Cu) y hierro (Fe) se encuentran en las comunas de Antofagasta, Tocopilla y Mejillones.

Tabla 13 Resumen Sitios SPPC para la comuna de Antofagasta

ID	Nombre Sitio	Nombre empresa actual	Jerarquía
790	Mina Patito	Empresa Luis Espinoza	Se descarta sitio como SPPC
1086	Reymat	Reymat	Se descarta sitio como SPPC
797	Mina Tebas	Manuel Segovia Aguirre	Se descarta sitio como SPPC
800	Mina Josico	Nelson Arancibia Santibáñez	Se descarta sitio como SPPC
172	Almacenamiento de Químicos	Sociedad Comercial e Ind. Mar del Norte Ltda.	Mediana Jerarquía
791	Mina Cuprita	José Hernán Cereceda	Mediana Jerarquía
665	REFIMIN	REFIMIN	Mediana Jerarquía
1113	Ex Planta Las Petroleras	CODELCO	Alta Jerarquía
1114	Ex Planta ESMAX	ESMAX	Alta Jerarquía

Fuente: Elaboración propia partir de Estudio Diagnóstico de Riesgo ambiental, Región de Antofagasta⁷²

Para el sitio playa Las Petroleras, el estudio concluye que "luego de realizar una evaluación de riesgo, los suelos y agua del sitio podrían representar un riesgo inadmisibles para la salud de los receptores transeúntes, trabajadores en ambientes exteriores y residentes en ambientes exteriores, por la presencia de arsénico e hidrocarburos totales de petróleo (TPH) (alifáticos C12-C16). Considerando estos resultados y las características de la playa Las Petroleras, se propone como "alternativa de remediación el retiro y gestión de suelo contaminado además de reemplazo con arenas limpias".

La ex planta Las Petroleras, también conocida como *Planta de tratamiento de aguas servidas norte* (PTASN), es una instalación abandonada que se encuentra en el sector norte de Antofagasta, cerca de la playa del mismo nombre. La planta fue construida en la década de 1970 por la empresa minera El Salvador para tratar las aguas servidas generadas por la actividad minera. En la década de 1990, la planta dejó de operar y quedó en desuso, convirtiéndose en un sitio abandonado y con alta presencia de residuos peligrosos. Desde entonces, la ex planta Las Petroleras ha sido objeto de diversas denuncias por parte de la comunidad y de organismos ambientales, debido a la presencia de contaminación en el lugar. En este sentido, en el año 2007, la Superintendencia de Medio

⁷² Ibid.

Ambiente (SMA) inició un proceso sancionatorio contra la empresa Codelco División Chuquicamata, dueña de la ex planta Las Petroleras en ese momento, por no contar con un plan de remediación para el lugar. En 2010, la SMA formuló cargos contra la empresa por la presencia de residuos peligrosos en el sitio. En 2015, la SMA ordenó a la empresa ENAMI EP la elaboración de un plan de cierre de esta ex planta, en el marco de un proceso sancionatorio por incumplimientos ambientales. En 2018, la SMA multó a ENAMI EP por la presencia de residuos peligrosos en el lugar. Actualmente, la ex planta se encuentra en proceso de cierre y remediación por parte de ENAMI EP, en coordinación con la SMA y otros organismos competentes.

El proceso de remediación contempla la remoción y disposición de los residuos peligrosos presentes en el lugar, la estabilización y encapsulamiento de los suelos contaminados, la recuperación de la flora y fauna del sitio, y la restauración paisajística del área afectada. El plan de remediación está siendo llevado a cabo por la empresa estatal ENAMI EP, en coordinación con la SMA y otros organismos competentes. El proceso se encuentra en etapas de evaluación de alternativas y diseño del plan de acción, se espera que tenga una duración de varios años.^{73 74}

Las empresas petroleras que operaban en la ex-playa Las Petroleras se fueron retirando progresivamente a partir de los años 90, y la última en abandonar el lugar fue la estatal Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) en 2002.

En el año 2018, la Municipalidad de Antofagasta presentó un proyecto ante el Gobierno Regional para la recuperación de la playa Las Petroleras, el cual contempla la remoción de material contaminado, la construcción de una barrera de contención y la instalación de una planta de tratamiento de aguas. Hasta la fecha, no se tiene información concreta sobre la implementación de este proyecto.

El mismo año 2018, la Universidad de Antofagasta llevó a cabo el estudio "Evaluación de metales pesados en cabello de niños y niñas de la ciudad de Antofagasta, Chile"⁷⁵ un estudio que evaluó la presencia de metales pesados en el cabello de niños de la ciudad. Los resultados indicaron que aquellos que vivían en sectores cercanos al puerto y a la zona industrial presentaban niveles más elevados de metales pesados en su cabello, en comparación con los niños que vivían en sectores más alejados. Los metales pesados encontrados incluyeron plomo, cadmio y arsénico, los cuales pueden ser tóxicos para la salud. En 2017, la SMA realizó una fiscalización ambiental en el Puerto de Antofagasta, allí se constató la emisión de material particulado y la presencia de metales pesados en las cercanías del puerto. La SMA formuló cargos contra la empresa concesionaria del puerto por incumplimientos ambientales.⁷⁶

La playa Las Petroleras es considerada uno de los sitios más contaminados de Antofagasta, por lo que su remediación es una tarea urgente y prioritaria para proteger la salud de la población y el medio ambiente.

k. Cambio climático

k.1. Plan de Acción Regional de Cambio Climático PARCC.

El PARCC es una estrategia incluida en la Ley Marco de Cambio Climático de Chile. En él se establecen las medidas y acciones que los territorios desplegarán para su adaptación y resiliencia

⁷³ https://www.sma.gob.cl/sitio/contenido/areas/ver_area.php?id_area=1&id_contenido=1554

⁷⁴ https://www.mercurioantofagasta.cl/prontus4_noticias/site/artic/20191003/pags/20191003001444.html

⁷⁵ "Evaluación de metales pesados en cabello de niños y niñas de la ciudad de Antofagasta, Chile", Valentina Bernal, Karen Cortés, Jorge Aguilar, Pablo Richter, Carolina Bórquez y Mariana Cifuentes, Universidad de Antofagasta, 2018.

⁷⁶ <https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion/Ficha/1005217>

al cambio climático. El Comité Regional para el Cambio Climático (CORECC), tiene por finalidad definir los objetivos e instrumentos de la gestión del cambio climático a nivel regional y comunal, los que deberán ajustarse y ser coherentes con las directrices de la Estrategia climática de largo plazo, los Planes sectoriales de mitigación y adaptación, los Planes comunales de mitigación y adaptación.

El proceso de elaboración del PARCC considera la implementación de un proceso de consulta ciudadana formal con al menos tres talleres participativos en la región de Antofagasta, con actores de la sociedad civil, academia y sector privado; que tendrán como objetivo discutir las medidas de adaptación y mitigación priorizadas en las propuestas de PARCC.

El PARCC Antofagasta se encuentra en etapa de desarrollo, habiéndose ya realizado las siguientes acciones⁷⁷:

- Creación del instrumento. Proyecto ya licitado que se divide en dos estudios: 1) Línea base de gases efecto invernadero, adjudicado a consultora DEUMAN; y, 2) La confección misma del instrumento, adjudicado a Consultora Proimasa en conjunto con la Universidad Católica de Valparaíso, con un plazo de ejecución de 18 meses a contar del año 2023.
- Lanzamiento en julio 2022. Ya se han realizado 6 talleres (1 taller de lanzamiento, 2 talleres asociados a la acción 1) PARCC-componente mitigación, 3 talleres asociados a la acción 2) hidrógeno verde).

k.2. Proyecto "Reducción de la vulnerabilidad climática y riesgo de inundaciones en áreas urbanas y semiurbanas en las ciudades de América Latina. (AdaptaClima)"

AdaptaClima es una iniciativa del MMA y del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador (MAATE), implementado por CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y financiado por el Fondo de Adaptación. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) actúa como entidad ejecutora. AdaptaClima se enfoca en reducir la vulnerabilidad de las ciudades costeras frente a los efectos negativos del cambio climático. Promueve la capacidad de respuesta ante desastres relacionados con el clima como inundaciones, deslizamientos de tierra y flujo de lodos en América Latina y el Caribe, mediante la creación de redes y el desarrollo de una cultura de adaptación. Las acciones que implementa se desarrollan en las ciudades costeras de Antofagasta y Taltal en Chile, y en Esmeraldas en Ecuador; pero buscan generar aprendizajes útiles para toda la región.

El principal enfoque del proyecto en Antofagasta se orienta a las consecuencias de los flujos de lodo (aluviones). "Los efectos del cambio climático podrían ser graves en esta zona, ya que los anómalos desastres han aumentado su índice de riesgo climático y han colocado a Chile entre los 10 países más afectados por estos flujos. En Antofagasta es común la instalación de poblaciones informales en laderas y quebradas. Estos campamentos no cuentan con servicios básicos eficientes, lo que los hace más vulnerables a los impactos del cambio climático"⁷⁸.

Ya se cuenta con:

- Actualización del Plan de aguas lluvias de Antofagasta.
- Actualización del diseño y construcción de la obra de quebrada Bonilla.
- Realización en 2022 de un Diplomado de Cambio Climático.

⁷⁷ Entrevista a profesionales GORE, 23 de enero de 2023.

⁷⁸ <https://adaptaclima.org/proyecto/>.

Se encuentra en ejecución:

- El sistema de detección de tormentas y rayos.
- Los planes de evacuación.
- La estrategia de relacionamiento comunitario y educación pública.

k.3. Plan Comunal de Adaptación al Cambio Climático.

Por ley cada municipio tiene la obligatoriedad de elaborar un Plan comunal de adaptación al cambio climático (artículo 12 de la Ley 21.455 de 2022)⁷⁹, que estipula que cada municipio deberá elaborar un Plan que contenga al menos:

- Caracterización de la vulnerabilidad al cambio climático y potenciales impactos en la comuna;
- Medidas de mitigación, adaptación a nivel comunal y relativas a los medios de implementación, incluyendo la identificación de sus fuentes de financiamiento a nivel comunal;
- Descripción detallada de las medidas que consideran, con indicación de plazos de implementación y asignación de responsabilidades, y
- Indicadores de monitoreo, reporte y verificación de cumplimiento de las medidas del plan, conforme a la Estrategia Climática de Largo Plazo.

El no cumplimiento de lo dispuesto en este artículo por parte de los respectivos alcaldes, en el plazo de tres años contados desde la publicación de esta ley (mayo 2022), se sancionará con multa correspondiente a una remuneración mensual del respectivo alcalde. Para apoyar la elaboración de este Plan desde el MMA se está formulando una guía de apoyo metodológico para formularlos, la que estará concluida a finales de marzo 2023⁸⁰, se hará difusión, capacitación e inducción para los municipios puedan iniciar la elaboración del plan con recursos propios o bien postulando a recursos de la SUBDERE. La Asociación Chilena de Municipalidades también está trabajando en coordinación con el MMA y la SUBDERE para asegurar que los municipios puedan cumplir en la forma y plazos establecidos en la ley.

La Municipalidad de Antofagasta es parte de la Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático⁸¹ (RedMuniCC), la que nace el 2014 como una comunidad de apoyo y colaboración técnica abierta a todos los municipios de Chile que deseen tomar el compromiso explícito de planificar y gestionar su territorio, considerando el cambio climático como el escenario que está determinando los desafíos del siglo XXI. Adapta-Chile, organización que impulsó su creación, cumple el rol de coordinador de la Red, apoyando el intercambio de información, generación de capacidades y promoción de líderes climáticos.

I. Opinión ciudadana

De la encuesta a hogares realizada en enero de 2023, en el contexto del PLADECO Antofagasta, se extrae el problema de la contaminación está liderado por la gestión de residuos domiciliarios y RESCON; esto es la basura en las calles y la disposición de escombros. En segundo lugar, de importancia aparece la contaminación del borde costero, también asociado a los residuos (playas

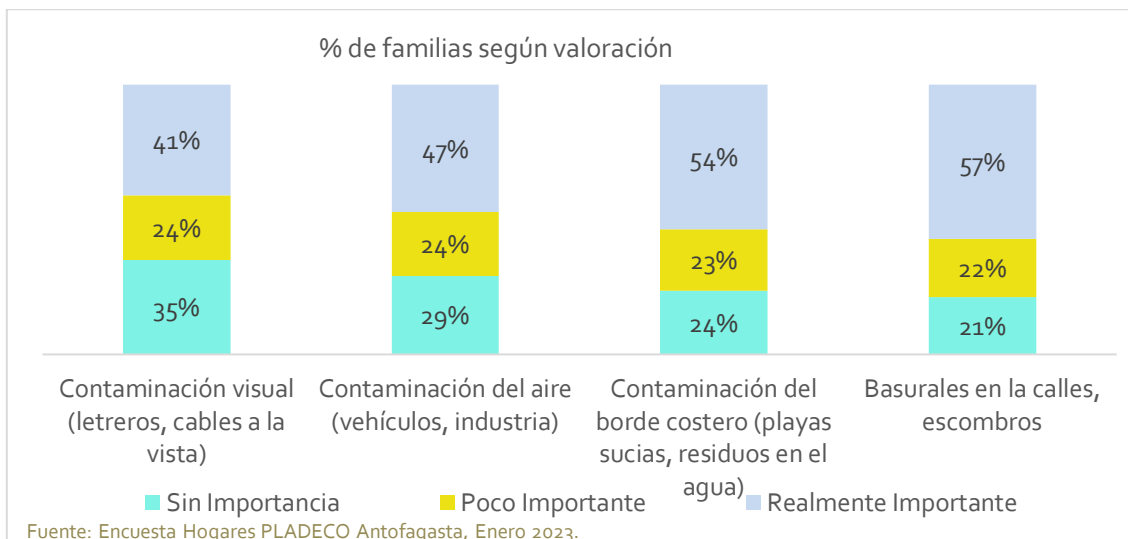
⁷⁹ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286>.

⁸⁰ Entrevista Érika Tapia, encargada FPA y Gestión Local, SEREMI Medio Ambiente. 19 de enero de 2023.

⁸¹ <https://www.redmunicc.cl/>.

sucias y residuos en el agua). En tercer lugar, aparece la contaminación del aire. Finalmente, la contaminación visual.

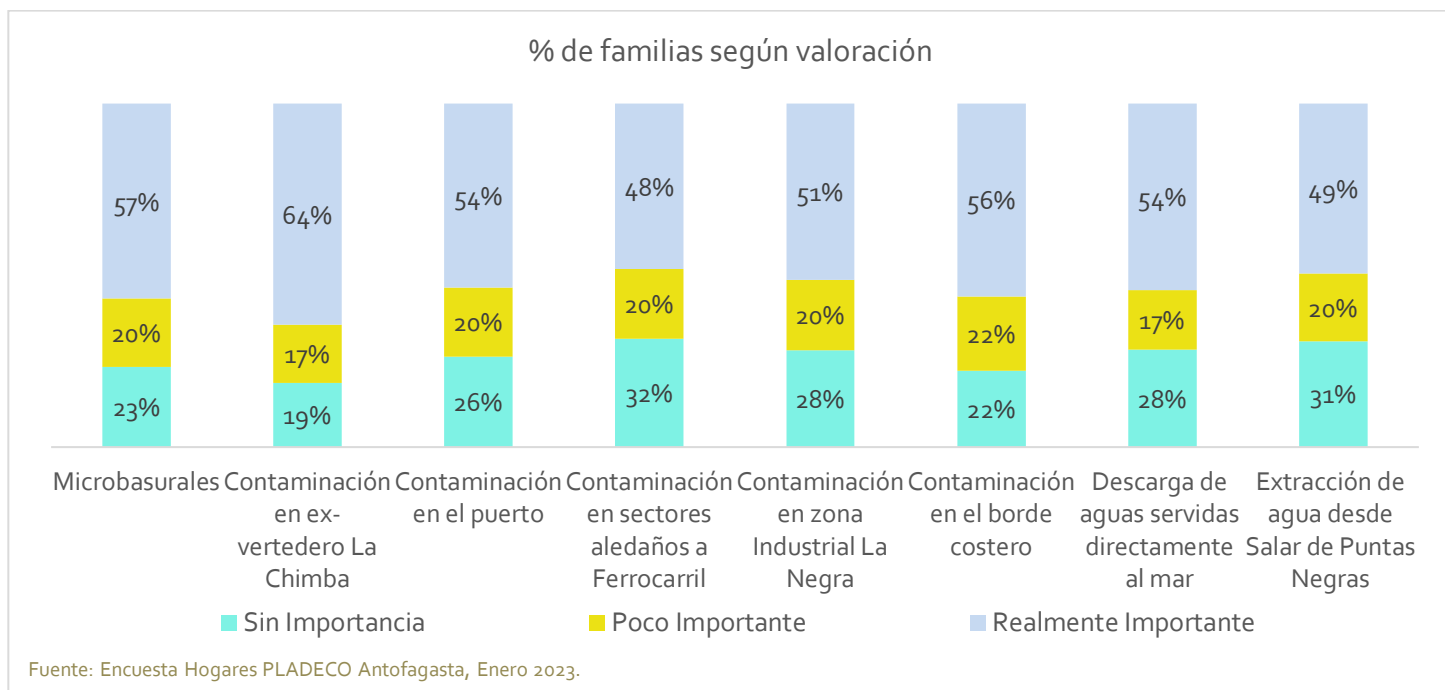
Gráfico 8 Importancia de la contaminación para las familias



Con respecto a los conflictos ambientales históricos de la comuna la contaminación asociada al ex Vertedero La Chimba sigue siendo la mayor preocupación de los habitantes de la comuna, seguido por la existencia de microbasurales y la contaminación del borde costero (asociada a layas sucias y residuos en el agua), todos estos temas están asociados a la gestión y disposición final de residuos domiciliarios y RESCON.

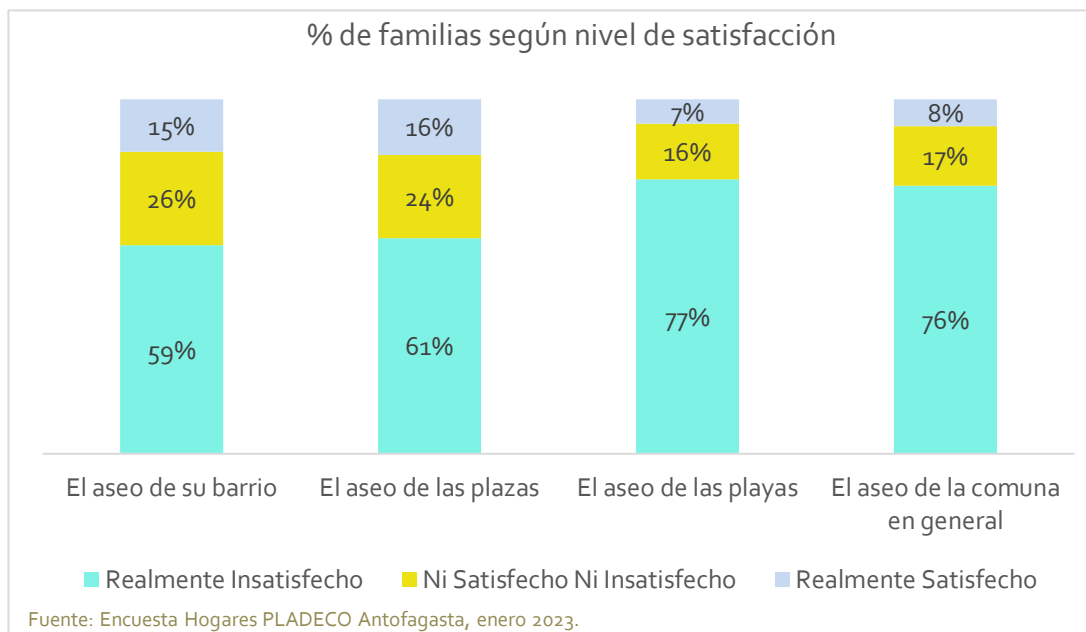
En un segundo lugar se puede agrupar los problemas ambientales asociados a las actividades industriales, tanto en el puerto como en el sector industrial La Negra. Finalmente, los problemas asociados al tratamiento de aguas servidas y extracción de agua dulce.

Gráfico 9 Valoración de la importancia de los conflictos ambientales.



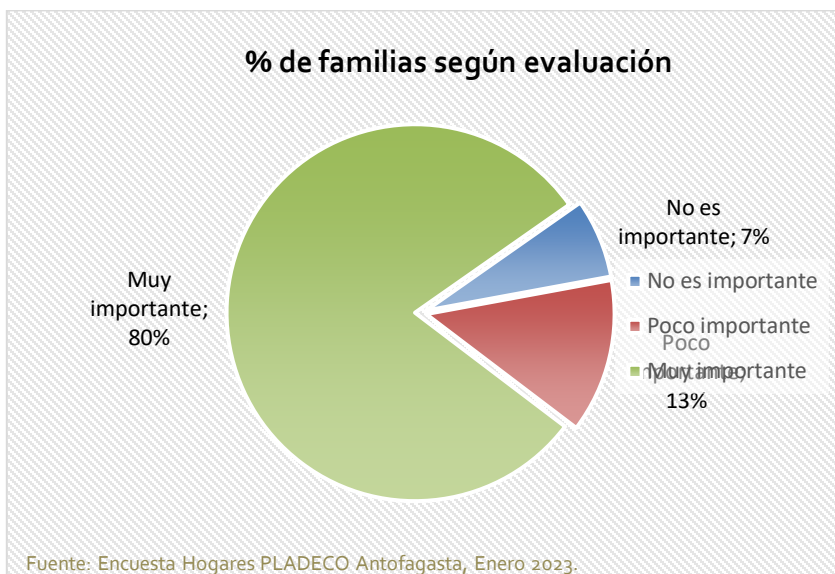
Se denota que el grado de insatisfacción con el aseo de la ciudad es alto.

Gráfico 10 Satisfacción de las familias con el Aseo de la Ciudad



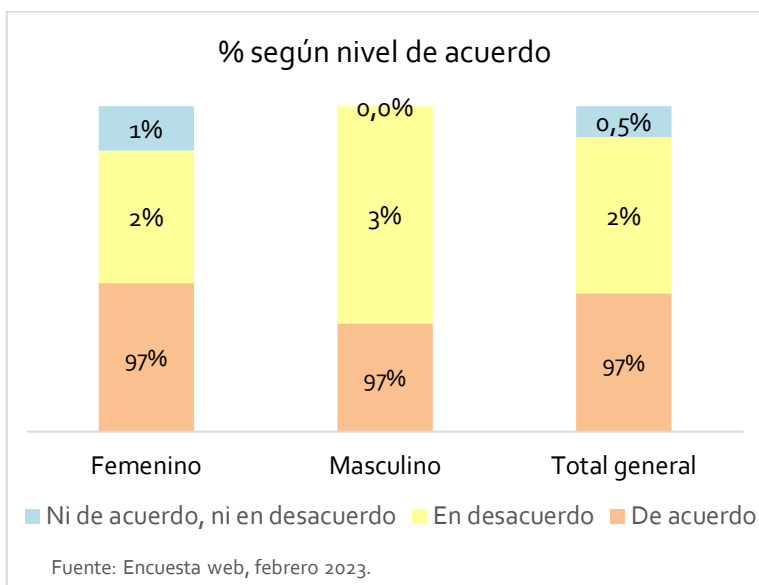
Respecto a la economía circular y el reciclaje los resultados de la encuesta son favorables (80%) en cuanto a la disposición de las personas a ser parte del proceso, otorgándole un grado de importancia alta a la separación en origen (en los hogares) de los elementos reciclables (vidrio, plástico y cartones).

Gráfico 11 Reciclaje. Importancia para las familias que en Antofagasta se separe la basura antes de retirarla, en vidrio, plástico, y cartones



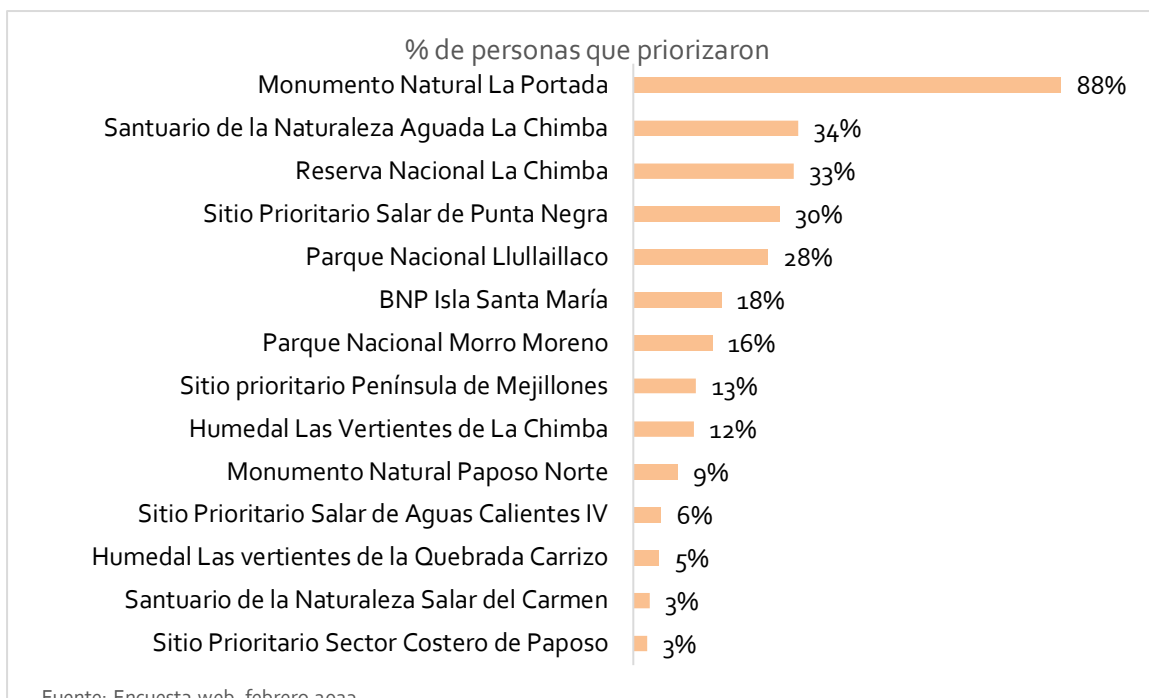
En cuanto al patrimonio natural de la comuna, destaca que el 97% de las respuestas indica que considera que este es realmente importante para el desarrollo de Antofagasta.

Gráfico 12 Importancia del patrimonio Natural para el desarrollo de Antofagasta



Resalta el monumento natural La portada como el patrimonio más relevante para la comuna (83%), seguido por el Santuario de la naturaleza Aguada La Chimba (34%) y por la Reserva Nacional La Chimba (33%); lo que demuestra desconocimiento sobre los valores ambientales que se preservan en las áreas silvestres protegidas de la comuna.

Gráfico 13 Patrimonio natural más relevante para la comuna

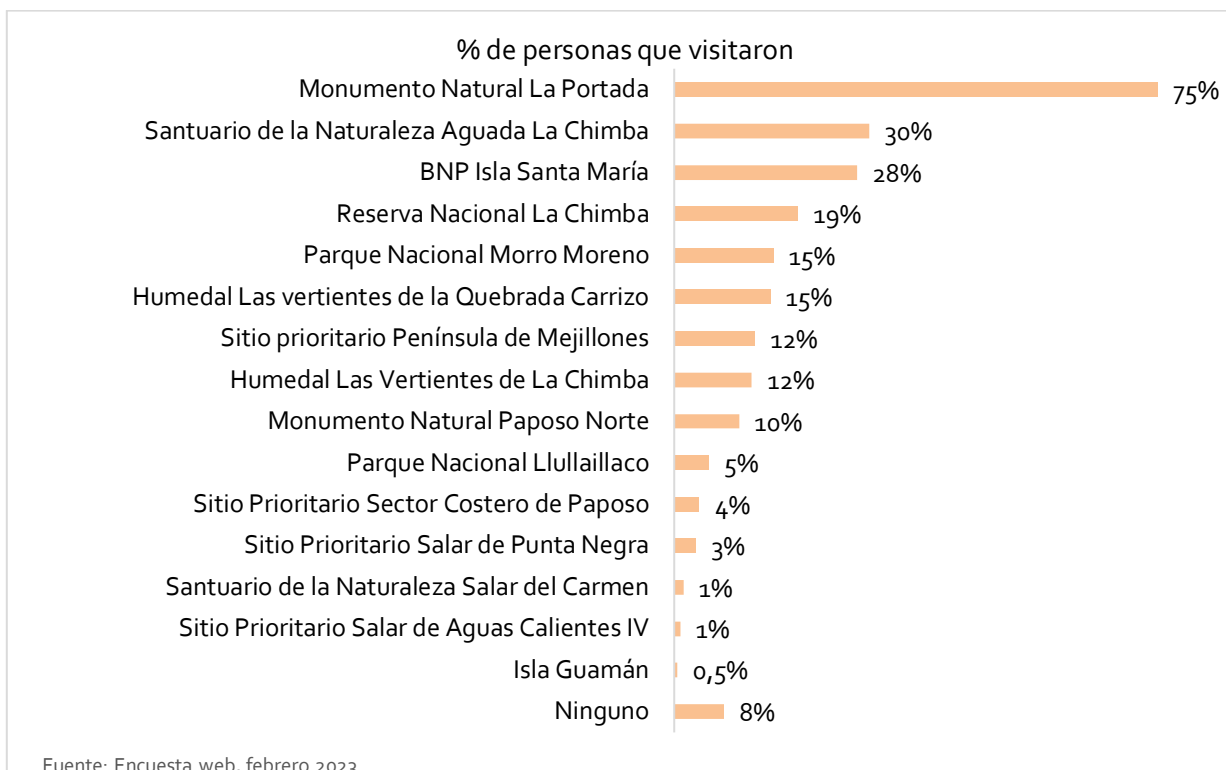


Lo anterior es coherente con las respuestas obtenidas respecto a la pregunta sobre visitación de las áreas silvestre protegidas, ya que la más visitada vuelve a ser el monumento natural La Portada (75%), seguido por el Santuario de la Naturaleza Aguada La Chimba (30%); y por el Bien nacional protegido Isla Santa María (28%).

Se puede inferir que la priorización está también condicionada por el grado de conocimiento del área, aquellas que se encuentran más cercanas, aparecen como más visitadas y valorizadas (MN La Portada).

Es relevante indicar que un 8% de las respuestas indica no haber visitado ningún área del listado durante el último año.

Gráfico 14 Visitación de áreas silvestre protegidas



m. Políticas públicas sectoriales

m.1. Nivel nacional

- **Programa nacional de tenencia responsable de animales de compañía.** División Municipalidades. SUBDERE ⁸².
- **Fondo del MMA para proyectos ciudadanos de protección ambiental (FPA) 2023.** Líneas de postulación: iniciativas sustentables de pueblos indígenas, iniciativas sustentables ciudadanas e iniciativas sustentables de establecimientos educacionales, monto \$6 millones fijo ⁸³.
- **Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe,** y su anexo 1, adoptado en Escazú, República de Costa Rica, el 4 de marzo de 2018, suscrito por el Gobierno de Chile en 2023. Busca garantizar la implementación plena y efectiva de los derechos de acceso a la información ambiental, a la participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y a la justicia en asuntos ambientales.

m.2. Nivel regional

- **Estrategia regional y plan de acción para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica de la Región de Antofagasta (2002) y Estrategia nacional de biodiversidad 2017-2030.** La estrategia regional define dentro de sus necesidades de

⁸² <http://www.tenenciaresponsablemascotas.cl/programa/>.

⁸³ <https://fondos.mma.gob.cl/>.

acción el "Fomento a la investigación, tanto en temas de la biodiversidad, como de los efectos de la acción humana sobre su desarrollo".

- **Plan Región Antofagasta 2018-2022.** Dentro de las prioridades regionales de este plan, se encuentra el desarrollo territorial y calidad de vida de la comuna y la región, incluyendo acciones para la recuperación ambiental y la recreación de la comunidad.
- **Plan de acción regional de cambio climático (PARCC).** Lanzamiento en julio 2022, ya se han realizado 6 talleres (1 taller de lanzamiento, 2 talleres asociados a la acción 1 PARCC-componente mitigación, 3 talleres asociados a la acción 2 Hidrógeno verde).
- **Plan estratégico para la gestión de los recursos hídricos (PEGRH),** Región de Antofagasta. MOP-DGA. 2016.⁸⁴ Instrumento de planificación indicativo cuyo objetivo es proponer medidas concretas que disminuyan las brechas y necesidades identificadas en el territorio en materia de recursos hídricos.
- **Programa de apoyo para la reducción del déficit de cobertura de agua potable y saneamiento en el marco de las metas de los objetivos de desarrollo del milenio para Chile".** División Desarrollo Regional. Unidad Saneamiento Sanitario. SUBDERE.⁸⁵
- **Programa Nacional de Residuos Sólidos (PNRS).** División Desarrollo Regional. Unidad Saneamiento Sanitario. SUBDERE.⁸⁶
- **Proyecto «Reducción de la vulnerabilidad climática y riesgo de inundaciones en áreas urbanas y semiurbanas en las ciudades de América Latina»** (AdaptaClima). Es una iniciativa del MMA y del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador (MAATE), implementado por CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y financiado por el Fondo de Adaptación.
- **Estudio "Diagnóstico y conservación de la flora costera de la Región de Antofagasta",** que coordina la SEREMI del Medio Ambiente y ejecuta el INIA. Construcción de jardines urbanos de flora endémica en Antofagasta, Tocopilla y Taltal. Financia el Gobierno Regional a través del FNDR. En Antofagasta, el espacio utilizado se encuentra en el acceso del edificio Corfo, y su mantención estará a cargo de la administración del inmueble.
- **Estudio "Diagnóstico y Monitoreo de la biodiversidad marina de la Región de Antofagasta" BIP 30486783.** Iniciativa de la SEREMI de Medio Ambiente, será ejecutada de manera conjunta entre la Universidad Católica del Norte, sede Coquimbo, y la Universidad de Antofagasta. Objetivo principal censar de la biodiversidad costera y marina, determinar el tipo de especie, cantidad, distribución y condición actual y futura. Así como diagnosticar el estado de salud del ecosistema; generar una propuesta de identificación y valorización de los servicios ecosistémicos, y establecer un programa de sensibilización y educación de la iniciativa. 2022-2024. Por un monto total de MM\$1.744.
- **Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente de Antofagasta,** para el período 2022-2024. Presidida por la académica de la Universidad de Antofagasta, Beatriz Helena Soto; lo integran además Yohanna Abarzúa Calfuquir, de la Universidad Santo Tomás de Antofagasta; Juan Pablo Ayala Santander, representante de Fundación para la Superación

⁸⁴ <https://snia.mop.gob.cl/sad/ADM5702.v2.pdf>.

⁸⁵ <https://www.subdere.gov.cl/programas/divisi%C3%B3n-desarrollo-regional/unidad-saneamiento-sanitario>.

⁸⁶ <https://www.subdere.gov.cl/programas/divisi%C3%B3n-desarrollo-regional/programa-nacional-de-residuos-s%C3%B3lidos-pnrs>.

de la Pobreza – Servicio País; Silvia Henríquez, de Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín chico; Claudio Ibaceta Grove, representante de la Asociación de Industriales de Antofagasta; Carlos Claussen, representante de la Asociación Gremial Minera (AGREMA) y Fidel Vergara Vergara, en representación de la Asociación Gremial de Taxis Colectivos de Calama – (AGRETAC).

- Estudios en proceso de formulación y gestión de financiamiento durante el 2022. “Estudio FNDR “Diagnóstico y monitoreo de la biodiversidad regional” Generar una estrategia regional de biodiversidad y su plan de acción, 24 meses de plazo, monto de MM\$233 (en evaluación).

m.3. Nivel comunal

- **Programa prevención y mitigación de riesgos (PREMIR).** División Municipalidades. SUBDERE.⁸⁷
- **Programa certificación competencias laborales para recicladores de base,** Ministerio del Medio Ambiente, ChileValora y Sence.
- **Programa de Mediciones Sonoras de diciembre de 2022 a junio de 2023,** medición impacto de incorporación de flota de 40 buses eléctricos en la ciudad de Antofagasta, dentro de la Estrategia Nacional de Electromovilidad, del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones.
- **Fondo del MMA para proyectos municipales “Para el Reciclaje 2023”,** Este Fondo es un instrumento que partió el año 2018, como un mecanismo de apoyo a la responsabilidad extendida del productor (REP) y está destinado a financiar iniciativas que promuevan hábitos más sustentables en la comunidad para el manejo de residuos orgánicos e inorgánicos, equipamiento para el reciclaje como puntos limpios o centros de acopio, e inclusión de recicladores de base⁸⁸.
- **Acuerdo de producción limpia,** que tiene por objetivo disminuir las emisiones de material particulado y el perfeccionamiento de prácticas de seguridad laboral por parte de 18 empresas presentes en la zona industrial La Negra. Este instrumento se encuentra a cargo de la Agencia de Sustentabilidad de Cambio Climático.
- **Estudio análisis de riesgo ambiental en bahía San Jorge, Antofagasta BIP 30130908-0.** Centro de Ecología Aplicada Ltda. Gobierno Regional Antofagasta. Octubre 2020. Identificar los niveles de impacto ambiental por la presencia de sustancias contaminantes en la bahía San Jorge, con el fin de establecer el riesgo sobre la salud de las personas y el ecosistema marino, y de esa manera, proponer soluciones ambientalmente sustentables para minimizar el riesgo y los impactos detectados, difundiendo los resultados. Propuesta de medidas de gestión. Elaboración de una cartera de proyectos (2): - Implementación de plataforma de gestión ambiental para la Bahía San Jorge, Antofagasta. -Programa “Medidas de remediación para la Bahía San Jorge”
- **Campañas educativas desde el mundo empresarial:** - campaña de educación sobre fauna y arte rupestre (Geniale Group y Seremi MA)

⁸⁷ <https://www.subdere.gov.cl/programas/divisi%C3%B3n-municipalidades/programa-prevenci%C3%B3n-y-mitigaci%C3%B3n-de-riesgos-premir>.

⁸⁸ <https://fondos.mma.gob.cl/>.

- **Convenio de cooperación entre COPEC, Fundación Kennedy con el apoyo de la Secretaría Regional del Medio Ambiente de Antofagasta**, para la conservación del Santuario de la Naturaleza y Humedal Urbano Aguada de La Chimba. Recursos hasta 2024.

n. Gestión del Departamento de Medio Ambiente

El departamento de Medio Ambiente dentro de los procesos de Gestión Ambiental cuenta con los siguientes ejes de trabajo:

n.1. SCAM. Sistema de Certificación Ambiental Municipal

El Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), es un sistema integral de carácter voluntario, que permite a los municipios instalarse en el territorio como un modelo de gestión ambiental, donde la orgánica, la infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que presta el municipio a la comunidad, integran el factor ambiental, según estándares internacionales como ISO 14.001 y EMAS(Reglamento comunitario de ecogestión y ecoauditoría).

Durante el año 2015 la Municipalidad de Antofagasta obtiene la certificación básica y el año 2017, la certificación media, lo que permite firmar un nuevo convenio con la SEREMI de Medio Ambiente para la certificación de excelencia: Así, durante el año 2020 la SEREMI del Medio Ambiente, mediante el Ord. N° 017 del 10 de enero de 2020, notificó a laMunicipalidad de Antofagasta la no obtención de la Certificación Ambiental Municipal Nivel Excelencia, puesto que se cumple solo el 52% de las exigencias técnicas de un mínimo de 80% (requisito para el nivel de excelencia). De manera excepcional, se le dio la posibilidad de repetir el proceso para mejorar las debilidades, para lo cual se otorgó un plazo de 10 días para informar su aceptación. Vencido el plazo, no hubo respuesta de parte del municipio.⁸⁹ Actualmente la Municipalidad de Antofagasta no se encuentra adscrita al SCAM.

Desde la SEREMI de Medio Ambiente se informa que en diciembre de 2022 se realizaron dos jornadas de capacitación para municipios que no cuentan con Certificación Ambiental, sin la participación de la municipalidad. Para dar mayor facilidad a los municipios que aún no se encuentran adscritos al SCAM, el MMA diseñó un Sistema inicial de acreditación ambiental municipal (SIAAM), que dará inicio durante el año 2023. Este sistema permite al municipio en los primeros seis meses obtener una pre-acreditación, con un diagnóstico, y en el año siguiente de trabajo le permite optar a la acreditación. Dentro del proceso de Certificación ambiental se constituyó el año 2018 el Comité Ambiental Municipal, el que está conformado por las autoridades municipales, directores o representantes de las direcciones municipales, el que se mantiene hasta ahora.

n.2. Coordinadores ambientales municipales⁹⁰

Se aplica el modelo de Gestión Ambiental Municipal, designando un representante de cada Dirección Municipal (decreto municipal 789/2022), el que tiene como funciones:

- Participar activamente de los talleres de capacitación respecto a los tópicos medio ambientales coordinados y realizados por el Departamento de Medio Ambiente. Se realiza durante el año 2022 un taller mensual entre marzo a diciembre.

⁸⁹ SEREMI Medio Ambiente Región de Antofagasta, entrevista con Erika Tapia Aguirre, Encargada FPA y Gestión Ambiental Local; e Informe "Estado actual comuna de Antofagasta, Sección RRNN, Economía circular, Evaluación de riesgo", enero 2023.

⁹⁰ Reunión entrevista con Norberto Portillo Araya, jefe Departamento de Medio Ambiente Municipal, 29 de diciembre 2022.

- Difundir los conocimientos, medidas, enseñanzas y prácticas medio ambientales a los funcionarios de su dirección municipal para instaurar una cultura de cuidado medio ambiental en la Ilustre Municipalidad de Antofagasta.
- Contribuir a instaurar valores, estrategias, hábitos, actitudes, comportamientos y acciones que permitan cuidar el entorno ambiental entre los funcionarios municipales.
- Cooperar en la implementación de la evaluación semestral de conocimientos y aprendizajes ambientales entre los funcionarios municipales.
- Generar ideas y propósitos para favorecer la conciencia ecológica y, por consiguiente, una mejor calidad de vida.
- Ser un (a) verdadero(a) gestor (a) ambiental desempeñando una labor fundamental en la formación de actitudes ambientalistas en su entorno.

n.3. Certificación ambiental de establecimientos educacionales

La comuna de Antofagasta cuenta con 21 establecimientos educacionales con certificación ambiental vigente en los diferentes niveles ⁹¹. Estos procesos son liderados por la SEREMI de MA.

Tabla 14 Establecimientos educacionales certificados ambientalmente comuna de Antofagasta

Nº	Nombre Establecimiento Educacional	Nivel de certificación
1	Escuela General Manuel Baquedano	Excelencia
2	Jardín Infantil Rayito de Paz	Excelencia
3	Escuela de Párvulos Semillita	Excelencia
4	Escuela de Párvulos Blanca Nieves	Excelencia
5	Jardín Infantil Bambi	Excelencia
6	Escuela de Párvulo Los Pingüinitos	Excelencia
7	Jardín Infantil Dumbo	Básico
8	Escuela Fundación Minera Escondida	Medio
9	Escuela José Papic Radnic	Básico
10	Liceo Domingo Herrera Rivera	Básico
11	Colegio The Antofagasta British School	Medio
12	Jardín Infantil Caracolito	Excelencia
13	Escuela Humberto González Echegoyen	Excelencia
14	Liceo Bicentenario Andrés Sabella	Medio
15	Escuela Padre Gustavo Le Paige de Walque	Excelencia
16	Escuela N°23 Presbiteriana	Excelencia
17	Jardín Infantil Sueño de Colores	Excelencia
18	Colegio San Patricio	Excelencia
19	Jardín Infantil Rayitos de Sol	Excelencia
20	Jardín Infantil Tortuguita	Excelencia
21	Escuela Héroes de la Concepción	Medio

Fuente SEREMI MA

⁹¹ Ibid.

n.4. Educación ambiental a la comunidad⁹²

- Público objetivo en rango etario de 4 años a mayores de 60 años. Charlas educativas en conjunto con JJVV.
- Promoción la educación en tenencia responsable de mascotas JJVV y colegios.
- Programa de Educación a los funcionarios Municipales, a través de los coordinadores ambientales nombrados por la Dirección, para la difusión de acciones ambientales internas y externas al municipio.

n.5. Convenios vigentes⁹³

- Convenio de Cooperación con el Ministerio de Energía-Secretaría Regional Ministerial de Energía Región de Antofagasta, 2015. Implementación del Programa de Capacitación "Difusión para el buen uso de la energía", con 200 beneficiarios al año 2022.
- Convenio de Colaboración de Fiscalización Ambiental con la Superintendencia del Medio Ambiente, decreto N°1230/2018. Fiscalización de la Norma de Emisión de Ruidos, DS N°38, de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
- Acuerdo de colaboración con Fundación MR. Barber, 2019. Alianza de colaboración ambiental, social y de sustentabilidad en la comuna de Antofagasta. No se cuenta a la vista con el decreto Alcaldicio de aprobación, por tanto, no se puede evaluar la vigencia de dos años del presente convenio.
- Acuerdo de intenciones con ReSimple, Corporación de Derecho Privado, cuyo objeto es la gestión de residuos de envases y embalajes domiciliarios y no domiciliarios, objetivo de dar cumplimiento al artículo 24 de la Ley REP. Se tiene a la vista documento borrador, no se puede evaluar vigencia el mismo.
- Convenio de Cooperación Nacional Forestal e I. Municipalidad de Antofagasta, del 2019 a diciembre del 2023.

n.6. Proyectos desarrollados 2022⁹⁴

Proyecto de reciclaje. Reciclaje clasificado: Plástico PET, Plástico HDPE, Cartón, Papel, Latas de aluminio. Existen 198 puntos verdes administrados por microempresas que colaboran con el Depto. de Medio Ambiente, como: Nortoplast, Recinort, Norte Sustentable y otros colaboradores menores, ubicados en distintos sectores públicos y privados de la comuna de Antofagasta.

- Puntos Limpios (4)
- Reciclaje electrónico (1), punto operado por Fundación Mr. Barber.
- Reciclaje de Vidrio (3), operado Valkirias, Cormado Glass y Kawsay.
- Reciclaje de aceite (1), operado por Empresa Rendering.

Reciclaje Municipalidad de Antofagasta. A través del Decreto Alcaldicio N°859/2017, con fecha 15 de junio del 2017, que aprueba el Contrato de Concesión entre la Ilustre Municipalidad de Antofagasta y la empresa Demarco S.A. RUT N° 88.277.600-K (Concesión Servicio de Recolección y Transporte de Residuos Sólidos Asimilables y Urbanos de la Ciudad de Antofagasta" ID 2430-14-LR17). Servicio de recolección selectiva-segregada en origen. El Contrato de Servicio de

⁹² Reunión entrevista con Norberto Portillo Araya, jefe Departamento de Medio Ambiente Municipal, 29 de diciembre 2022, e informes del Departamento de Medio Ambiente.

⁹³ Ibid.

⁹⁴ Reunión entrevista con Norberto Portillo Araya, jefe Departamento de Medio Ambiente Municipal, 29 de diciembre 2022, e informes del Departamento de Medio Ambiente.

Recolección y Transporte de Residuos Sólidos Domiciliarios de la empresa Demarco depende de la Dirección de Aseo del Municipio.

Reporte de trazabilidad de los residuos que se generan en los eventos masivos de la comuna, y en las licitaciones de obras de construcción licitadas por el municipio. Para el año 2022 se contabilizan 11 empresas de construcción con un total de 1.709 kg de reciclaje y 3.095 kg de residuos domiciliarios, no se indica el destino final de los mismos; para el año 2021 el registro solo muestra 4 con un total de 35,5 kg de reciclaje y 12 kg de residuos domiciliario.

Proyecto huertos urbanos. Dirigido a establecimientos educacionales CMDS y juntas de vecinos. (8 talleres). Objetivo: Impulsar, a través de talleres de huertos urbanos, la educación ambiental a usuarios de establecimientos educacionales de la CMDS y junta de vecinos seleccionados de la comuna de Antofagasta. Beneficiarios: estudiantes de establecimientos educacionales de la CMDS y junta de vecinos seleccionados de la comuna de Antofagasta. Con 104 beneficiarios.

n.7. Otras actividades realizadas por el departamento de Medio Ambiente⁹⁵

Participación en Mesas de trabajo intersectorial

- **No más contaminación del borde Costero.** Si bien se participa en reuniones no ha habido desarrollo de acciones concretas.
- **Cambio Climático.** El departamento forma parte de las mesas intersectoriales de Hidrogeno verde y Cambio Climático.

Pronunciamientos Sistema de Evaluación Ambiental. Durante el año 2021 se revisaron 31 proyectos. Durante el año 2022 se revisaron 17 proyectos.

Denuncias de carácter ambiental. Más de 1.000 denuncias al año, la denuncia se registra mediante Ficha de denuncia ambiental y un expediente de denuncia ambiental.⁹⁶ Se entenderá por denuncia ambiental toda notificación que una persona, grupo u organización hace a la autoridad o funcionario municipal, por cualquier hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir impactos negativos sobre el medio ambiente, a los recursos naturales o contravenga las disposiciones de leyes y ordenamientos que regulan materias relacionadas con la protección del ambiente. Objetivos:

- Tramitar las denuncias ambientales al interior del municipio
- Implementar un sistema de registro y expedientes que permita monitorear el estado de avance en la gestión de las denuncias ambientales.
- Asegurar una tramitación efectiva de las denuncias ambientales que realizan los vecinos en el municipio.
- Contribuir a agregar valor a la información obtenida a partir de las denuncias ambientales, de tal forma de adoptar- si procede- las medidas necesarias para el resguardo del medio ambiente local y considerar los antecedentes aportados a través de éstas a los procesos de planificación y gestión que desarrollan los departamentos municipales.
- Proponer medidas correctivas a los impactos ambientales.

⁹⁵ Reunión entrevista con Norberto Portillo Araya, jefe Departamento de Medio Ambiente Municipal, 29 de diciembre 2022, e informes del Departamento de Medio Ambiente.

⁹⁶ Ficha Denuncia Ambiental y Ficha Expediente Ambiental.

- Análisis y aplicación de subestándares de la municipalidad, con el fin de emplear las ordenanzas vigentes si lo amerita.

Mapeo de áreas con impactos ambientales

Se está en proceso de elaboración con apoyo de profesionales externos.

- Levantamiento de información de impactos ambientales de toda la línea férrea de la ciudad de Antofagasta (zona urbana).
- Levantamiento de información de estado de limpieza de Quebradas con o sin obras de la comuna de Antofagasta.
- Levantamiento de información de estado de limpieza de Humedal La Chimba.
- Identificación de puntos de impacto de Campamentos de la comuna.
- Identificación de impactos en el borde costero.

Chipeo Animales de compañía Comuna de Antofagasta

Se realiza un Plano georreferenciado y una estadística de los chips colocados a animales realizados desde 2017 a 2022. Con un total de 9.922 atenciones.

Tabla 15 Cobertura chips tenencia responsable de mascotas

Año	Nº Chips colocados
2017	1.223
2018	5.396
2019	s/i
2020	s/i
2021	1.543
2022	1.764
Total	9.926

Fuente: Elaboración propia, datos Informe gestión Departamento de Medio Ambiente Municipal 2022

Ordenanzas ambientales

Se encuentran en revisión en la Dirección de Asesoría Jurídica.

- **Ordenanza Municipal sobre la protección de humedales urbanos⁹⁷.** Con fecha 23 de diciembre de 2022, mediante Oficio 147/2022, se solicita la revisión de la Ordenanza.
- **Ordenanza Municipal sobre sonidos y ruidos y, para la protección y prevención de la contaminación acústica.** Se encuentra en Jurídica para revisión.
- **Ordenanza áreas silvestres protegidas** de la comuna de Antofagasta. Se encuentra en Jurídica para revisión.

⁹⁷ Oficio 147/2022. Ordenanza Humedales.

o. Plan de acción 2023⁹⁸o.1. Proyectos⁹⁹

Tabla 16 Proyectos Plan de Acción 2023 departamento de Medio Ambiente

Nombre proyecto	Objeto	Grupo objetivo	Cobertura	Costos \$	Duración
Coordinadores Ambientales	Difundir los conocimientos, medidas, enseñanzas y prácticas medio ambientales a los funcionarios de su dirección municipal para instaurar una cultura de cuidado medio ambiental en la Ilustre Municipalidad de Antofagasta. Contribuir a instaurar valores, estrategias, hábitos, actitudes, comportamientos y acciones que permitan cuidar el entorno ambiental entre los funcionarios municipales. Cooperar en la implementación de la evaluación de conocimientos y aprendizajes ambientales entre los funcionarios municipales.	Funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta	24	S/I	Abril a Diciembre
Inclusión de recicladores base en actividades de sensibilización ambiental	Aplicar un diagnóstico dirigido a los/las recicladores bases para identificar la línea base y con esto generar un plan de trabajo. Objetivo Especifico N°2: Realizar una inducción-capacitación dirigida a los recicladores bases y planificación de actividades. Objetivo Especifico N°3: Ejecutar actividades de educación ambiental para lograr la máxima participación de la comunidad. Objetivo Especifico N°4: Generar una retroalimentación y acciones definidas para garantizar la continuidad del proyecto.	Recicladores base de la ciudad de Antofagasta	13	\$11.000.000, postulados a fondos externos. \$11.000.000 municipio	Junio 2023 a junio 2024
Proyecto Títeres para Huertos Urbanos	Impulsar, a través de talleres de Huertos Urbanos con Títeres, la educación ambiental a usuarios de establecimientos	Junta de Vecinos y Establecimiento educacionales	600	\$546.910	Abril a Noviembre

⁹⁸ Reunión entrevista con Norberto Portillo Araya, jefe Departamento de Medio Ambiente Municipal, 29 de diciembre 2022, e informes del Departamento de Medio Ambiente.

⁹⁹ Documentos entregados por Departamento de Medio Ambiente.

Nombre proyecto	Objeto	Grupo objetivo	Cobertura	Costos \$	Duración
	educacionales de la comuna de Antofagasta				
Cultivos Hidropónicos	Podemos decir que se busca poner a disposición de los usuarios la tecnología de la hidroponía para mejorar la calidad de la alimentación familiar, generando mayores ingresos, generando actitudes positivas hacia la auto gestión e inducir a los niños el interés a actividades referente a los Huertos Urbanos.	Junta de Vecinos y Establecimiento educacionales	600	\$770.570	Marzo a diciembre
Vermicompostaje	Potencializar el uso integral del desecho que genera en los hogares, retirándolo del ecosistema para su próximo aprovechamiento, creando un producto de uso doméstico	Junta de Vecinos y Establecimiento educacionales	600	S/I	Marzo a noviembre
Programa Eco-Ladrillo 2023	Concientizar el uso de ladrillos ecológicos (Eco-ladrillos) con residuos de plásticos reciclados a la población en general, con el fin de generar una alternativa ecológica para el cuidado del medio ambiente con un precio accesible y económico.	Junta de Vecinos y Establecimiento educacionales.	300	RRHH Municipales Redes de Apoyo	Marzo a noviembre
Proyecto Historia de Antofagasta	Crear y tomar conciencia a nuestros ciudadanos de la historia rica que nos ha entregado lo que implica a cuidarla, quererla y mantenerla para que nuestros hijos puedan vivir la tranquilidad, buenas costumbres y respeto por una ciudad que nos ha dado tanto con su historia y que esta permanezca por siglo	Junta de Vecinos y establecimiento educacionales.	300	RRHH Municipales Redes de Apoyo	marzo a noviembre
Programa con Buena Energía	Promover el ahorro energía en la población de Antofagasta. - Fomentar hábitos de ahorro energía en la comunidad. - Reducir los costos de energía en el hogar. - Aprender el buen uso del Kit de ampollitas eficientes y otras alternativas de ahorro asociadas.	Junta de vecinos	500	S/I	enero a diciembre

Nombre proyecto	Objeto	Grupo objetivo	Cobertura	Costos \$	Duración
	- Mejorar de manera óptima el uso de aparatos electrodomésticos				
Proyecto huertos urbanos	Impulsar, a través de talleres de huertos urbanos, la educación ambiental	Alumnos y alumnas de establecimientos educacionales de la CMDS y vecinos y vecinas de junta de vecinos seleccionados de la comuna de Antofagasta.	8 talleres	S/I	S/I
Reciclaje	-Capacitar y orientar a la población sobre el reciclaje y la reutilización de materiales. - Dar una segunda vida a materiales reciclables para uso doméstico. - Capacitar en el uso y reutilización de materiales, reemplazando la compra innecesaria de nuevos productos. - Reducir la huella de carbono de elementos contaminantes.	Alumnos (as) de establecimientos educacionales y vecinos (as) de junta de vecinos seleccionados de la comuna de Antofagasta	30 a 90 personas		Noviembre a Dic 2023
Programa Reciclaje de vidrio comuna Antofagasta	Valorizar y reciclar el vidrio generados en la Comuna de Antofagasta, utilizando el concepto de economía circular	Toda la comunidad	S/I	S/I	Se desarrolla en cuatro fases. Se describe la fase 1
Programa gestión de Residuos, en base a la recolección, Valoración de envases y embalajes". Ley REP	Instalación de puntos limpios específicos y capacitación a la comunidad	S/I	S/I	S/I	S/I
Programa Reciclaje de Aceite de Cocina para crear Jabones de Lavados	potencializar el uso integral del desecho que genera la utilización del aceite vegetal comestible, retirándolo del ecosistema para su próximo aprovechamiento creando un producto de uso doméstico	Vecinos y vecinas de Junta de Vecinos seleccionados de la comuna de Antofagasta.	600	\$271.630	Marzo a noviembre

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales con información del departamento de Medio Ambiente Municipal.

p. Visión interna sobre la gestión ambiental municipal

p.1. Departamento de Medio Ambiente¹⁰⁰

Las funciones actuales del departamento no son suficientes para los desafíos de gestión, de igual modo se debería aumentar la dotación de funcionarios con formación ambiental, para abarcar y mejorar la gestión local ambiental.

Existen problemas de coordinación con otras unidades municipales para impulsar proyectos y mejorar la gestión ambiental.

Se han identificado medidas y acciones a implementar en 2023 que ayudarían a mejorar la gestión del departamento, pero dependerá de la asignación del presupuesto municipal.

p.2. SECOPLAN¹⁰¹

La disposición de agua sanitaria en el mar en la comuna de Antofagasta se realiza con un pretratamiento muy precario y luego los efluentes van al mar, el municipio debiera liderar el cumplimiento de la norma.

El problema es que falta una directriz de carácter logístico, para lo cual la Dirección de Aseo es muy importante, mueve contratos de mantención, barrido, disposición final, recolección de residuos, falta instalar mayor capacidad técnica y competencias en esa dirección.

En SECOPLAN se cuenta con las capacidades y recursos para desarrollar proyectos en la unidad sin necesidad de externalizarlos mediante licitaciones.

El Programa municipal con recicladores debiera ser competencia de Dirección de Aseo.

p.3. Dirección de Aseo¹⁰²

Respecto del Ex Vertedero La Chimba, la Dirección de aseo deja de estar a cargo del Vertedero la Chimba a partir de la Resolución N°6062 del Ministerio de Salud, la que impide el ingreso de más cargas de basura por parte del municipio, por lo que esta dirección no tiene responsabilidad con el plan de cierre ni con otros temas relacionados al ex vertedero, eso es responsabilidad de SECOPLAN, esta dirección asiste a reuniones de carácter informativo. En el año 2021 se hace el último contrato, por dos tratos directos, la responsabilidad para la Dirección de Aseo terminó el 18 de diciembre de 2018.

Desde el inicio de la fase operativa de Chaqueta Blanca no se han tenido problemas con el funcionamiento del relleno sanitario, si existen dificultades con la recolección de residuos domiciliarios, por parte de la empresa de recolección, el contrato ya cumplió su vida útil, se trabaja con un menor número de maquinaria de 57 (por contrato) se están utilizando 37, esto se resuelve parcelando los horarios de recolección, Chaqueta Blanca apoya con maquinaria.

¹⁰⁰ Reunión Entrevista con Norberto Portillo Araya, jefe Departamento de Medio Ambiente Municipal. 29 de diciembre 2022.

¹⁰¹ Reunión Entrevista con Solano Araya Montero, Profesional SECOPLAN. 6 de enero de 2023.

¹⁰² Reunión Entrevista con Natalia Cáceres Pavicich, directora Dirección de Aseo Municipal. 18 de enero 2023.

Los problemas actuales dicen relación con:

- Aseguramiento del petróleo, y repuestos, para 65 a 70 máquinas.
- Disponibilidad de Insumos de aseo
- Se requiere contar con mayor dotación de profesionales para la fiscalización, y para los proyectos de la unidad, se requiere mayor personal para administración
- Actualización de equipos, actualización tecnológica en administración y en operación.
- Mejora de oficina e instalaciones.

p.4. Comentarios finales sobre la gestión ambiental municipal

En general se percibe que, dada la magnitud de la problemática ambiental de la comuna, donde la municipalidad juega un rol relevante, se requiere contar con mayor dotación de profesionales, y con experiencia en diversas temáticas de medio ambiente, tanto en el Departamento de Medio Ambiente como en la Dirección de Aseo.

Tanto interna como externamente a la unidad se menciona la necesidad de mejorar la coordinación entre Direcciones y departamentos al interior del municipio, que se evalúa de manera deficiente, para mejorar la gestión y el logro de objetivos ambientales.

La asignación presupuestaria debiera ser proporcional a la magnitud de la problemática y la dimensión de los proyectos y actividades que se requiere implementar o se planificará en el PLADECO.

Se requiere contar con plataformas de información comunes a los distintos departamentos, para un manejo coordinado de los antecedentes ambientales y correcta y oportuna gestión ambiental.

Es necesario implementar una línea de gestión ambiental del territorio que incorpore la gestión y conservación de la biodiversidad (especies, sitios, humedales, áreas protegidas), y potenciar el liderazgo del municipio en la mesa de humedales urbanos.

Es necesario desarrollar mecanismos de sistematización de acciones para registro y evaluación de éstas, generando indicadores de calidad del Departamento de medio Ambiente.

q. Visión de instituciones público-privadas sobre la gestión ambiental municipal

q.1. CONAF¹⁰³

Durante 5 años han intentado poner de relevancia el tema de las áreas silvestres protegidas y sienten que no lo han logrado.

Creen necesario que el municipio requiere aumentar las capacidades técnicas y aumentar su compromiso con la gestión ambiental.

En el Monumento Nacional La Portada existe un conflicto por la forma de gestión, en el seccional del Plan Regulador Comunal - Borde Norte, dice que para la zona MN La Portada la ordenanza es el Plan de Manejo del área, CONAF ya hizo la actualización del Plan de Manejo, las observaciones por parte del municipio han sido contradictorias entre departamentos, faltando coordinación entre ellos.

¹⁰³ Reunión entrevista con Felipe González Soza, jefe (I) Sección Administración, Departamento Áreas Silvestres Protegidas; Jenny Del Pilar González Pizarro, jefa Depto. Áreas Silvestres Protegidas, Departamento Forestal, CONAF Antofagasta. 10 de enero 2023.

No existen actualmente programas ambientales en conjunto de CONAF con la dirección de Medio Ambiente. En este sentido, CONAF solicita mayor claridad en los lineamientos desde la dirección municipal.

El problema de contaminación por ruidos molestos en zona centro es alto, por lo que es necesario aumentar la fiscalización municipal de la ordenanza de ruido.

q.2. SAG¹⁰⁴

Respecto a la emergencia sanitaria por la Gripe Aviar, hubo coordinaciones con los municipios de la región, pero hubo dificultad para coordinar con el municipio de Antofagasta, logrando eso sí la colaboración con maquinaria pesada para limpieza de aves muertas. A dos meses de decretada la emergencia sanitaria no se ha logrado establecer una comunicación efectiva con el municipio, que es el más grande y contingente de la región.

Se requiere establecer una coordinación efectiva con el departamento de medio ambiente municipal, teniendo como ejemplo las brigadas que se han constituido en otras municipalidades, y que permiten reportar el curso de la emergencia sanitaria.

Está pendiente una capacitación en bio-seguridad a las personas asociadas al aseo municipal, como la han tenido la autoridad marítima, organizaciones sociales y universidad.

q.3. Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente¹⁰⁵

La SEREMI de Medio Ambiente considera que es necesario incrementar las capacidades del departamento de medio ambiente municipal, con una mayor dotación de profesionales y con conocimiento en materias medioambientales. Asimismo, contar con presupuesto de operación más allá de las remuneraciones.

Otro aspecto indicado es la necesidad de mejorar la coordinación y comunicación entre diferentes direcciones municipales. Esto se puede facilitar con una plataforma con información territorial medioambiental compartida, con acceso de todos los departamentos.

En este sentido es necesario también mejorar la sistematización de la evidencia de las acciones, y generar indicadores de calidad de la gestión ambiental.

En cuanto a los humedales urbanos se requiere la modificación del Plan Regulador Comunal y de la Ordenanza General.

Se requiere la conformación de la mesa de humedales urbanos a nivel comunal, que debe ser liderada por el municipio. Esto debe estar considerado en el PLADECO, que debiera incluir una línea de acción de gestión ambiental del territorio, que incorpore: gestión y conservación de la biodiversidad (especies, sitios, humedales, áreas protegidas), ruidos, la bahía, plan de educación ambiental comunal, capacitación difusión a través de las plataformas del municipio, la gestión de residuos, cambio climático. Es imprescindible que el municipio inicie la certificación en el SCAM.

El municipio debiera desarrollar los Planes de Emergencia por Riesgos Ambientales (lluvia, volcánico), y constituir el Comité de Emergencia Comunal.

Hacen falta programas educativos a la ciudadanía, formales o informales, en materias ambientales, poner en valor las áreas protegidas, generar acciones educativas entorno a la importancia del

¹⁰⁴ Reunión Entrevista con Fernanda Orellana, directora regional; Carolina Elizalde, Encargada Regional de Protección de Recursos Naturales Renovables, SAG Antofagasta. 26 de enero de 2023.

¹⁰⁵ Reunión entrevista con Erika Tapia Aguirre, Encargada FPA y Gestión Ambiental Local, Seremi Medio Ambiente. 19 de enero 2023.

cuidado de los espacios públicos, de la gestión de residuos, confeccionar un "Programa de Educación ambiental" dirigido a la ciudadanía.

La municipalidad debe mejorar su capacidad de relacionamiento con los otros actores del territorio que convergen en ámbito medio ambiental.

Respecto al ex vertedero La Chimba, el MMA no tiene competencias, las acciones son por parte del municipio, esto se indica en la sentencia de la Corte de Apelaciones.

q.4. Empresa Aguas Antofagasta¹⁰⁶

La empresa realiza un trabajo conjunto con el municipio en relación con la comunidad, efectuando un exitoso traspaso de conocimientos hacia el departamento de ornato, apuntando a como generar oportunidades de eficiencia hídrica en el tema de áreas verdes.

Incorporación de pilotos de innovación, en dependencias del Jardín botánico.

La empresa busca firmar un convenio marco con el departamento de medio ambiente municipal, que abarca un plan coordinado de educación ambiental en distintas áreas, no se ha firmado aún.

Se realiza un Programa de Huertos Urbanos con el municipio.

Respecto al Salar Humedal del Carmen, tenemos un hábitat que debemos resguardar, un área delimitada dentro del polígono del humedal, tenemos un convenio con Fundación Kennedy, y un programa de educación ambiental, que no ha contado con suficiente gestión del municipio, y lo mismo ocurre con el Humedal La Chimba, administrada por Copec con Fundación Kennedy. E ambos programas se espera una mayor participación municipal.

No existe un Plan Integral respecto a una Estrategia Comunal Ambiental.

La empresa tiene relación en cuanto a educación ambiental con diversas áreas municipales por separado (Turismo, la Corporación de educación, etc.), faltando articulación con el área de Desarrollo Comunitario.

Se considera urgente solucionar la disposición final de RESCON en la comuna.

q.5. Consorcio Santa Marta - Centro Tratamiento Chaqueta Blanca¹⁰⁷

Es necesario que la separación de residuos valorizables se haga en origen, en las industrias y en los hogares.

No existe control de la obligación de llevar residuos a disposición final.

No hay un lugar para disposición final de RESCON.

El retiro de residuos de las tomas o asentamientos informales es complejo, pues no se encuentran dentro de las rutas de los contratos.

La relación con la Dirección de Aseo es buena, ésta realiza los controles especificados en los contratos

¹⁰⁶ Reunión entrevista con Marcela Rodríguez Ubillo, jefe Departamento Gestión Ambiental, Erik Mesa, Departamento de Planeación de Infraestructura; Betsabé Corvacho, Área de Asuntos Corporativos de Empresa Aguas Antofagasta. 17 de enero 2023

¹⁰⁷ Reunión Entrevista Pablo Walters. Gerente de Administración. Centro de Tratamiento Chaqueta Blanca. 26 de enero de 2023

r. FODA

Fortalezas

- ◆ Contar con el mayor número de áreas silvestres protegidas de la región.
- ◆ Humedales urbanos de la comuna cuentan con protección legal.
- ◆ Aguas costeras con índices de contaminación bajo índice máximo.
- ◆ Contaminación atmosférica en rangos bajo índices máximos.
- ◆ Comunidad sensible a temas de contaminación.
- ◆ Puntos de reciclaje operativos.
- ◆ El 80% del agua potable de la comuna se obtiene de procesos de desalación, acceso a agua potable libre de contaminantes.
- ◆ El 100% de las aguas servidas son tratadas, una parte de ellas se reutiliza para procesos industriales.
- ◆ Establecimientos educacionales certificados en el SIMCAE.
- ◆ Plan de Acción 2023 del Depto. Medio Ambiente.
- ◆ Existencia de Coordinares Ambientales al interior del municipio.
- ◆ Programas de educación ambiental hacia la comunidad.
- ◆ Existencia de convenios con entidades externas.
- ◆ Sistema de Trazabilidad de residuos en licitaciones y eventos.
- ◆ Profesionales comprometidos con la gestión del medio ambiente al interior del municipio.

Oportunidades

- ◆ Ley Marco de Cambio Climático.
- ◆ Obligatoriedad de que el municipio elabore un Plan Comunal de Adaptación al Cambio Climático.
- ◆ Proyectos SARA.

Debilidades

- ◆ Largos tiempos de aprobación de ordenanzas municipales.
- ◆ Los sedimentos de la Bahía contienen contaminantes posibles de causar efectos adversos en los ecosistemas marinos.
- ◆ No existencia de un sitio de disposición de RESCON.
- ◆ Situación no resuelta del ex-Vertedero La Chimba.
- ◆ La gestión de residuos se evidencia como el mayor y más notorio conflicto ambiental presente en la comuna.
- ◆ No adscripción al SCAM.
- ◆ Falta de asignación presupuestaria específica para Plan de Acción 2023.
- ◆ Contaminación del borde costero (Playas, MN La Portada) por presencia de residuos domiciliarios o asimilables.
- ◆ Baja coordinación en temas medioambientales entre diferentes departamentos del municipio.
- ◆ Compartimentación de la información relacionada con ámbitos del medio ambiente, entre departamentos municipales.
- ◆ Baja dotación de profesionales y técnicos en medio ambiente en el municipio.
- ◆ Baja sistematización de acciones para medir impactos.

Amenazas

- ◆ Cambio Climático y sus efectos sobre el medio ambiente.
- ◆ Crecimiento informal de la ciudad dificulta el acceso al agua de la población de asentamientos informales.

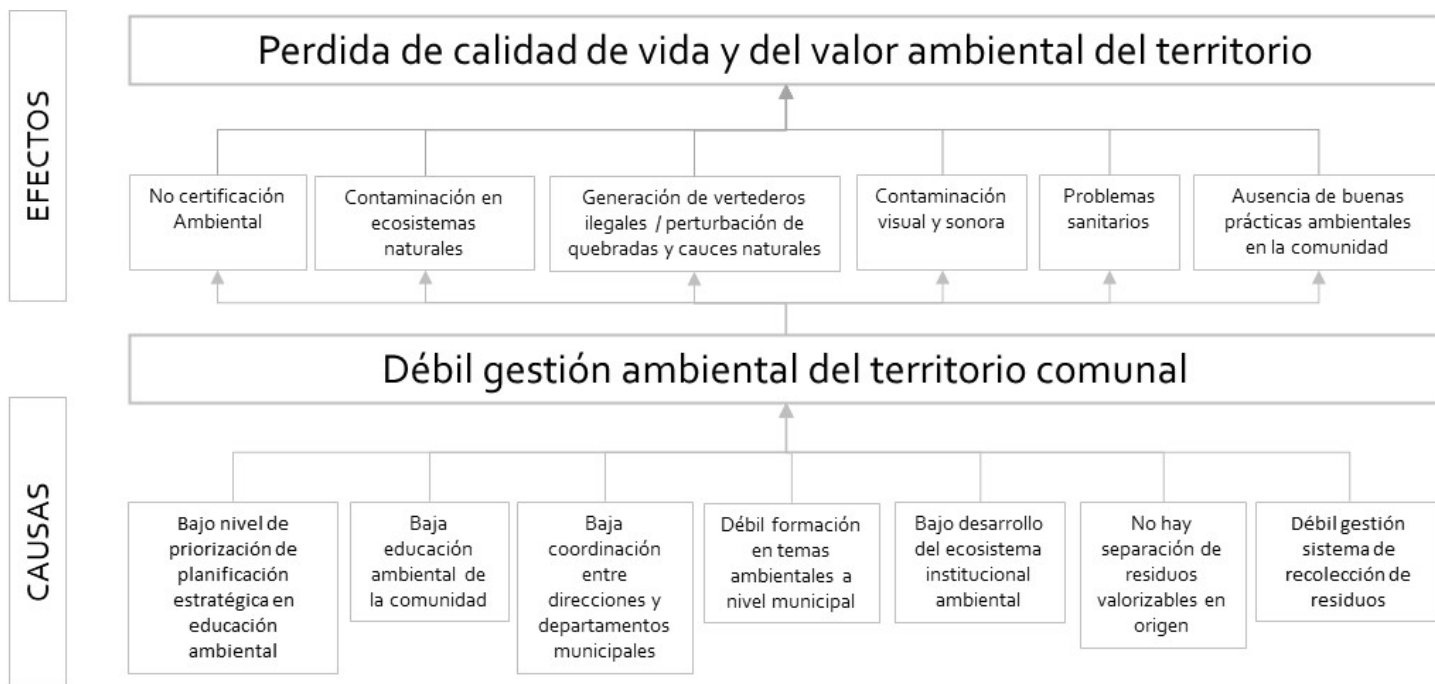
Oportunidades

- ◆ Actualización del Plan Regulador.
- ◆ La existencia del APL del Barrio Industrial Pedro Aguirre Cerda.
- ◆ Entrada en vigor de Ley REP y su reglamento.
- ◆ Mesa intersectorial de humedales.
- ◆ Desarrollar una línea de gestión ambiental del territorio.
- ◆ 97% de encuestados considera el Patrimonio Natural un valor de la comuna.

Amenazas

- ◆ Crecimiento informal dificulta la recolección de residuos domiciliarios y asimilables.
- ◆ Falta de disponibilidad de suelo regulado para infraestructura sanitaria.
- ◆ Existencia de suelos con potencial presencia de contaminantes.

s. Árbol de Problemas



1.4 Análisis de Tránsito, Transporte y Telecomunicaciones

1.4.1 Tránsito y transporte¹⁰⁸

a. A nivel urbano

Principales problemáticas

Las barreras naturales de Antofagasta y su situación de confinamiento geomorfológico -entre el farellón costero y el mar- determina viajes longitudinales y, de la misma forma, pocas alternativas de conexión longitudinal, como también escasas posibilidades de desplazamiento en otros sentidos. Además, las pendientes dificultan la realización de proyectos y la movilidad. Por otra parte, el área central está ubicada muy cerca del centro geométrico de la mancha urbana, generándose flujos simétricos, pero con un crecimiento concentrado hacia el norte de la ciudad (ingresos más bajos) y, en consecuencia, más densos. Las pocas vías que llegan al centro deben optimizarse en cuanto a su capacidad y uso.

La dependencia del centro, particularmente de sectores de menores recursos (desde La Chimba), aumenta los tiempos de viaje debido a la saturación de las vías. En lo antrópico, la línea del tren genera una barrera no menor y un quiebre en la estructura urbana, condicionando la conectividad transversal. No hay alternativas que conecten longitudinalmente y permeen hacia otros sectores, como apoyo.

La operación del transporte público se concentra en el centro norte (mayor proporción de viajes del transporte público, sectores más densos) y las conexiones transversales no tienen un estándar adecuado. Las rutas son ineficientes, sin servicios expresos que permitan transitar de manera directa entre el norte y el centro, y existe una tendencia de los servicios de transporte de subir hacia los cerros para capturar más demanda, redundando en extensos tiempos de viaje y desincentivando su uso.

La localización del puerto en pleno centro de la ciudad y las interacciones con el transporte de carga por la ciudad, que utiliza la costanera -uno de los lugares más atractivos de la ciudad, que está sometida a alta velocidad y flujos de carga-, es una situación que acrecienta los impactos hacia los habitantes.

Por último, el costo de construcción, que ha aumentado ostensiblemente en los últimos años y post pandemia, es un factor relevante para la viabilidad en la ejecución de proyectos clave. Los costos también se ven afectados por el factor del tipo de suelo en Antofagasta, que es de roca y que hace muy costoso intervenir en subsuelo, razón por la cual tampoco ha habido viabilidad para la consolidación de estacionamientos subterráneos, lo que implica que las alternativas para ello necesariamente implican la construcción de edificios para ello.

Al pensar en alternativas al transporte público, por ejemplo, mediante la bicicleta, tampoco existe una red conexas de ciclovías en la ciudad de Antofagasta. Las longitudinales son pocas y las transversales tienen el problema de la topografía o la falta de espacio. Si se analiza la ciclovía por cantidad de habitantes, existe una deuda no menor. La región de Antofagasta es la que tiene la menor cantidad de km de ciclovía por cada 100.000 habitantes en el país. Al compararse con los estándares internacionales, la brecha es muy alta. Adicionalmente, el transporte público siente que

¹⁰⁸ Salvo cita expresa, esta sección tiene como insumo la entrevista realizada conjuntamente a la SEREMI TT y a SECTRA Norte.

la ciclovía lo invade, a pesar de la difusión que se ha dado a este tema, o bien las personas se estacionan arriba de la ciclovía. Existe una suerte de ocupación caótica del espacio público.

Principales necesidades asociadas a futuras intervenciones e iniciativas

Frente a las problemáticas, puede establecerse lo siguiente:

- Faltan vías exclusivas de transporte público en base a circuitos definidos y priorizados, aun cuando se han ido implementando. La posibilidad de diversificar hacia el modo tranvía es una alternativa relevante de evaluar. En definitiva, es necesario planificar un sistema de corredores y vías exclusivas.
- Se necesita mayor fiscalización que evite, por ejemplo, el estacionamiento sobre vías exclusivas o sobre ciclovías.
- Es imperativo concretar una circunvalación hacia un transporte dirigido y segregado que no se concentre siempre en la costanera (única posibilidad de transitar hacia el sector sur en rigor), de tal forma de acceder directamente a servicios de alta convocatoria como la universidad o los subcentros en los extremos, combinándola con vías expresas. Ya existe el proyecto para la circunvalación, que actualmente tiene su diseño terminado y que conecta con los sectores altos, Habilita conexiones en los cerros y facilita el transporte de carga, además de generar una conexión directa hacia el norte y al aeropuerto, o desde allí hasta el sur. Es un proyecto de envergadura clave para la ciudad, que estaría cercano a comenzar¹⁰⁹.
- Promover los modos no motorizados de transporte como la bicicleta, con una red de ciclovías que permita descongestionar el transporte público y reduzca viajes del automóvil particular (son 2 horas de viaje entre La Portada y el centro por la congestión).
- Otro proyecto estratégico que está abordando el MOP y que está a nivel de prefactibilidad, es el mejoramiento de la ruta 1 entre La Chimba y el sur del puerto. Considera un primer tramo de la costanera, desniveles en intersecciones (por ejemplo, en Caparrosa, Humberstone, Las Palmeras, Nicolás Tirado, Los Pimientos) y, al llegar a Salvador Allende, genera un túnel hasta el puerto a la altura de Salvador Reyes, con vía de doble calzada, lo que beneficia tanto al acceso de la carga como a los automovilistas que quieren dirigirse directamente hacia el sur sin pasar por ese segmento en superficie. Actualmente el margen de rentabilidad es bajo y está en *stand by* a la espera del momento óptimo de inversión y estabilidad de la inflación para ejecutarlo.
- Es interesante pensar en un tren/tranvía de pasajeros para Antofagasta, iniciativa que ya tiene precedentes, considerando que la faja de la vía pasa por sectores muy poblados de la ciudad y se espera que el crecimiento aumente, por lo que abastecería a un contingente importante de la población en su entorno en los sectores más densos de la ciudad. Además, es un modo que puede establecerse sin muchas detenciones, resultando competitivo. Hay que considerar igualmente que en Antofagasta hay una sola línea de tren, por lo que, para operar combinadamente carga y pasajeros, se requiere dos líneas para factibilizar el proyecto y contar con una frecuencia adecuada.

¹⁰⁹ El proyecto comienza a estudiarse en el año 2000 y la ingeniería en 2013 y lleva años de desarrollo conceptual. Implica erradicar a 2.522 familias, 20 campamentos, lo que presume la mayor dificultad, además del costo (\$154 mil millones, además de los estudios ya realizados desde 2000 hasta 2013).

- La planificación urbana debería potenciar el establecimiento de subcentros distribuidos equitativamente en toda la ciudad, lo que permitiría descongestionar el centro y alimentar sectores desprovistos. Ello formó parte de la planificación original de la ciudad y, de hecho, en La Chimba ya está ocurriendo, pero se requiere consolidar otros alternativos.
- El casco central requerirá migrar hacia la exclusión vehicular particular, privilegiando los flujos peatonales y el transporte público, cambiando el sentido orgánico de la ciudad. La industria en el área central es también un problema que la planificación deberá abordar, para promover la densificación en estas áreas. La mayor carencia de ordenamiento está en el centro norte.
- Entre los usos que se requiere habilitar está el de infraestructura de transporte para la habilitación de nuevos terminales de buses interurbanos, puesto que hoy existe un solo terminal municipal (Pedro Aguirre Cerda N° 5750) y uno privado (Turbus, Latorre 2751) en la comuna. Se requiere descomprimir los flujos y la demanda. Si bien no se han ingresado solicitudes para la instalación de nuevos terminales en la ciudad, se necesita con urgencia, dada su longitud, un sistema intermodal que permita realizar transbordo de pasajeros como una forma de optimizar su funcionamiento actual.
- Se estima fundamental que el PRC habilite usos que permitan la consolidación de proyectos de transporte público, en particular los demandados terminales en el sur y norte de la ciudad, particularmente para servicios interurbanos, mediante una combinación a través de un sistema intermodal (urbano-interurbano). Antofagasta, como ciudad minera, tiene una alta tasa de viajes de servicios privados para transporte de personal (buses y minibuses), ordenando vehículos mayores que no debieran funcionar en algunas áreas. Todo lo anterior ayuda, además, a disminuir la tasa de accidentabilidad.

La acción institucional en el marco de la política y los instrumentos de planificación del transporte

En el marco de la Estrategia Nacional al 2035 de electromovilidad, y ante la necesidad de dar cobertura y prioridad a las necesidades de algunas áreas como los sectores hacia el nororiente, de expansión urbana (Chimba y Chimba alto, eje Bonilla-Huamachuco, conexión centro y hacia el sur), en la comuna está en marcha el proyecto para una nueva línea de transporte, ya licitada y adjudicada, con vías y tipo de vehículos determinados¹¹⁰. Es la iniciativa principal con carácter de vía expresa (estándar, frecuencia, tiempos razonables de viaje), en contraposición con los extensos recorridos tipo peineta en la ciudad (35 o más km de punta a punta). El servicio previó el inicio de su operación a mediados de 2022. Corresponde al Sistema Integrado de Transporte Bonilla-Huamachuco, mediante la implementación de corredores para 40 buses eléctricos en estos ejes, incluyendo pista solo buses y mejoramiento de los espacios públicos para dar accesibilidad a los paraderos de transporte público¹¹¹.

¹¹⁰ A través de una alianza con el operador local Green Energy, Copec se adjudicó la licitación para energizar y construir el primer electroterminal con estándar RED, que estará ubicado en el sector de La Chimba, en la zona norte de Antofagasta. Contará con 10 cargadores rápidos para energizar a 40 buses eléctricos del transporte público de la ciudad. Copec Voltex será la encargada del diseño, ingeniería, construcción y mantención del electroterminal, así como del software de gestión de carga y suministro de la energía. <https://www.elmostrador.cl/revista-jengibre/2022/11/10/construiran-en-antofagasta-el-primer-terminal-de-buses-electricos-fuera-de-santiago/>.

¹¹¹ SEREMI MTT-SECTRA. También citado en <https://www.creoantofagasta.cl/que-hacemos/proyectamos/barrios-integrados-paseo-cerro-mar/sistema-integrado-de-transporte/>. CREO apoya en la etapa de prefactibilidad y diseño de

Además, está vigente el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), de carácter integral y multisectorial, que nace desde los GORE y se complementa con otros programas. Corresponde a una gestión global de varios organismos en materia de planificación territorial y uso de suelo (MINVU, SERVIU, SECTRA y MTT). Está vinculado a la actualización del Sistema de Transporte Urbano (STU) de SECTRA e incluye diagnósticos y una cartera de proyectos en todas las líneas de movilidad. A diferencia del STU, que cuenta con validación intersectorial e indicadores de rentabilidad, el PMUS no cuenta con estos indicadores, por lo que hace más difícil que los proyectos allí contenidos avancen a una siguiente etapa. Pero hay una retroalimentación positiva y coherencia entre ambos planes que, para el caso de Antofagasta, apela a la eficiencia longitudinal, mejoramientos transversales, peatonalización del centro, modos no motorizados, con muchos proyectos que se repiten entre las instituciones que lo sustentan y cuyas variaciones se pueden incorporar a las etapas de pre-inversión.

El STU no está en proceso de actualización aún, y continúa vigente el del 2014. Hay que partir por el diagnóstico y la encuesta Origen-Destino (EOD), caracterizar la demanda, calibrar el modelo de transporte estratégico y formular el plan. Ya tiene recomendación técnica favorable (RS) desde el SNI, pero no cuenta todavía con financiamiento.

Imagen 24 Flota de vehículos para la puesta en marcha de la nueva línea de transporte de electromovilidad en Antofagasta.

Fuente: <https://www.elmostrador.cl/revista-jengibre/2022/11/10/construiran-en-antofagasta-el-primer-terminal-de-buses-electricos-fuera-de-santiago/>.



Estaba prevista la licitación del STU para el año pasado, con un horizonte para los próximos 4 años. Actualmente se está negociando con el GORE el financiamiento de la EOD para partir con la

ingeniería de detalles de espacios públicos y paradas accesibles hasta la obtención del RS y recursos para la ejecución del proyecto.

actualización, puesto que no hay información sobre cuánta gente utiliza los distintos modos de transporte y, de hecho, los últimos datos son de 2012 y están desactualizados. Ya no son válidos.

Desde la SEREMI MTT y la SECTRA son partidarios de habilitar ciclovías longitudinales además de la costanera, más arriba, con una mirada de terrazas, para poder también acoger la demanda allí radicada y facilitar la accesibilidad y movilidad. Si se analiza la ley de tránsito, esta dice que los modos compartidos tienen que existir. Se ha ido avanzando en la planificación, tomado mediciones de los contadores de bicicletas y en sinergia con proyectos del MINVU.

Este año, SECTRA licitará un estudio para mejorar las conexiones del sistema de transporte por el sector Bonilla (prefactibilidad). También están en conversaciones con el GORE para, con platas que quedan de un convenio, avanzar con la línea de corredor de transporte público que recorre Pedro Aguirre Cerda, sobre la que también se va a analizar un tranvía. Estos son los sectores con más demanda. También se está avanzando en una serie de pistas Sólo Bus, complementando la red, en diversas partes de la ciudad, con el apoyo de la división de transporte público regional (TPR).

Se ha estado llevando a cabo una intensa labor de validación de los proyectos con otros servicios (MINVU, Serviu, MOP), cartera que en gran parte proviene del STU, buscando siempre que se complemente y dialogue con el PMUS, integrando las carteras.

Transporte público de buses urbanos¹¹²

El transporte público mayor en la ciudad de Antofagasta se provee en su totalidad mediante buses de capacidad media entre 30 a 40 pasajeros. El sistema debutó en el año 2005 bajo la marca TransAntofagasta¹¹³ y consta de 16 servicios y variantes, operados por 12 empresas de la zona. La flota vigente es de 760 unidades¹¹⁴.

Tabla 17 Líneas de transporte de buses urbanos en Antofagasta

SERVICIO	NOMBRE	RECORRIDO
102	Parque San Cristóbal - Huáscar	Coloso - Amatista
103	Terminal Chanida - Huáscar	Huáscar - Terminal
104	Alto La Chimba - Huáscar	Huáscar - Huamachuco. Recorrido directo 204: U. Antofagasta campus Coloso - Huamachuco
107	La Chimba - Llacolén	Llacolén - Coaniquem
108	La Chimba - Plaza Matta	Plaza Matta - Coaniquem
109	Parque del recuerdo - Matta	Huáscar - Camino al Aeropuerto
110	Chimba Alto - Coviefi	Coviefi - Héroes de la Concepción (La Chimba)
111	La Chimba - Coviefi	La Chimba - Coviefi
112	Chimba Alto - Coviefi Alto	Coviefi Alto - Félix García
114	La Chimba - Coviefi	Coviefi Alto - Héroes de la Concepción / Héroes de la Concepción - U. Antofagasta (campus Coloso)

¹¹² Plan de Movilidad Urbano Sostenible (PMUS) de Antofagasta. Inventario y evaluación. Informe final. GORE Antofagasta-GTZ, 2020.

¹¹³ El sistema de buses licitados Transantofagasta comenzó a operar en la ciudad hacia fines de 2005, con 13 líneas de transporte público. Al año 2020 se contaban 16 líneas.

¹¹⁴ <https://usuarios.subtrans.gob.cl/estadisticas/parques-vehiculares.html>.

SERVICIO	NOMBRE	RECORRIDO
119	Costa Laguna - U. Antofagasta	U. Antofagasta - Retorno Acceso Brisas de Costa Laguna
121	La Chimba - Huáscar	Huáscar - Héroes de la Concepción
129	Costa Laguna - U. Antofagasta	Jardines del Sur - Retorno Acceso Brisas de Costa Laguna

Fuente: MTT.

Transporte público de taxis colectivos y básicos¹¹⁵¹¹⁶

El sistema de taxis colectivos en Antofagasta presta un servicio con amplia cobertura, en complemento al transporte público mayor en buses. En la ciudad, existen 32 líneas, de las cuales 27 son empresas jurídicas constituidas. La flota vigente es de 1.985 unidades. La flota de taxis básicos, en tanto, es de 134 unidades.

Terminales o depósitos de buses de transporte público¹¹⁷

Los depósitos se concentran en la zona norte de la ciudad y, particularmente, en el sector de La Chimba. Cada unidad de negocio o línea cuenta con su terminal, no existiendo depósitos de tipo multioperador en Antofagasta. Generalmente los depósitos se encuentran rodeados de edificaciones de pequeña y mediana escala de uso industrial. Los depósitos tienen distinta superficie (entre 2.000 a los 6.000 m²), pero una característica que comparten es la irregularidad en la cual opera este tipo de instalaciones en la actualidad. Ninguno de los terminales o depósitos se encuentra sobre una zonificación en el PRC que permita esta actividad. En la totalidad de ellos, la Ordenanza Local señala expresamente que para las edificaciones de infraestructura “se prohíben todas las edificaciones o instalaciones del uso de suelo infraestructura energética, sanitaria y de transporte”. Es decir, la totalidad de estas edificaciones es potencialmente susceptible de sufrir una clausura de funcionamiento por parte de las autoridades correspondientes

La siguiente tabla da cuenta de la cartera de proyectos contenida en el PTUS. Posteriormente, se despliegan las figuras siguientes:

- Recorridos TransAntofagasta,
- Pistas Solo Bus,
- Recorridos taxis colectivos,
- Red de ciclovías y proyectos por etapa.

¹¹⁵ Plan de Movilidad Urbano Sostenible (PMUS) de Antofagasta. *Op cit.*

¹¹⁶ <https://usuarios.subtrans.gob.cl/estadisticas/parques-vehiculares.html>.

¹¹⁷ Plan de Movilidad Urbano Sostenible (PMUS) de Antofagasta. *Op cit.*

Tabla 18 Proyectos de mejoramiento vial Plan de Transporte Urbano Seremi TT-SECTRA

NOMBRE	MONTO INVERSIÓN UF	DESCRIPCIÓN
Corredor Segregado de Transporte Público Paralelo a la Vía Férrea	4.235.835	Proyecto para facilitar transporte público y se desarrolla en sentido norte-sur entre calle Aguas Calientes por el norte y la futura Av. Circunvalación Sur, paralelo a vía férrea. Se proyecta corredor abierto que permita a servicios licitados existentes ingresar y salir del corredor, sin afectar vías ni operación del tren. Este proyecto, si así fuese la conclusión, será reemplazado por la definición que establezca el estudio del Sistema de Transporte Público Masivo de la ciudad de Antofagasta (en desarrollo).
Sistema de Transporte Público Iquique-El Yodo	151.280	Proyecto para facilitar transporte público, sistema longitudinal a la ciudad de Antofagasta que empalma en el centro con los ejes San Martín y Latorre. Considera en eje El Yodo, entre Nicolás Tirado y El Onix, doble calzada con dos pistas por sentido y mediana de ancho mínimo. Hacia el sur, entre El Onix y Sargento Aldea, en ejes El Yodo e Iquique se considera calzada bidireccional con dos pistas por sentido. En eje Iquique, entre Sargento Aldea y Riquelme, se mejora doble calzada con dos pistas por sentido existente. Los ejes operan con calzada mixta, con pistas preferentes para transporte público.
Sistema de Transporte Público Bonilla	4.021.460	En eje Av. Héroes de la Concepción- Oscar Bonilla- Carlos Oviedo Cavada, entre calles Aguas Calientes y Av. Matta, doble calzada con dos pistas por sentido, habilitando Pista Sólo Bus, generando sistema longitudinal de mejoramiento para usuarios de transporte público, que empalma en el centro con ejes José Santos Ossa y 14 de Febrero. Se complementa con obras de mejoramientos en vías paralelas cuya funcionalidad estará orientada al transporte privado, específicamente en ejes Huamachuco-Teatinos-Calbuco-Llanquihue (P13), entre calles Pablo Neruda y Andrés Sabella, y también ejes Eduardo Foster-Río Maule-Av. Oriental-Castro-Chiloé-Av. Matta (P14).
Sistema de Transporte Público Av. Argentina-Av. Rendic-Av. Héroes de la Concepción (Vías Preferentes).	1.273.538	Proyecto para facilitar transporte público, que se desarrolla como sistema longitudinal norte-sur, entre calles Aguas Calientes y Ruta 28. Se desarrolla en ejes Héroes de la Concepción y Morro de Arica, habilitando calzada bidireccional con una pista por sentido, exclusiva para transporte público. La proyección de ésta hacia el sur se desarrolla por ejes Av. Antonio Rendic y Av. Argentina, en donde se considera mejoramiento de calzada existente con un perfil de dos pistas por sentido en calzada mixta y pista exclusiva para transporte público en cada uno.
TOTAL INVERSIÓN (UF)	9.682.113	

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información del Plan de Transporte Urbano (PTU) de la plataforma Seremi TT y Sectra Norte.

Figura 4 Recorridos TransAntofagasta y paraderos.

Fuente: SEREMI MTT – SECTRA.

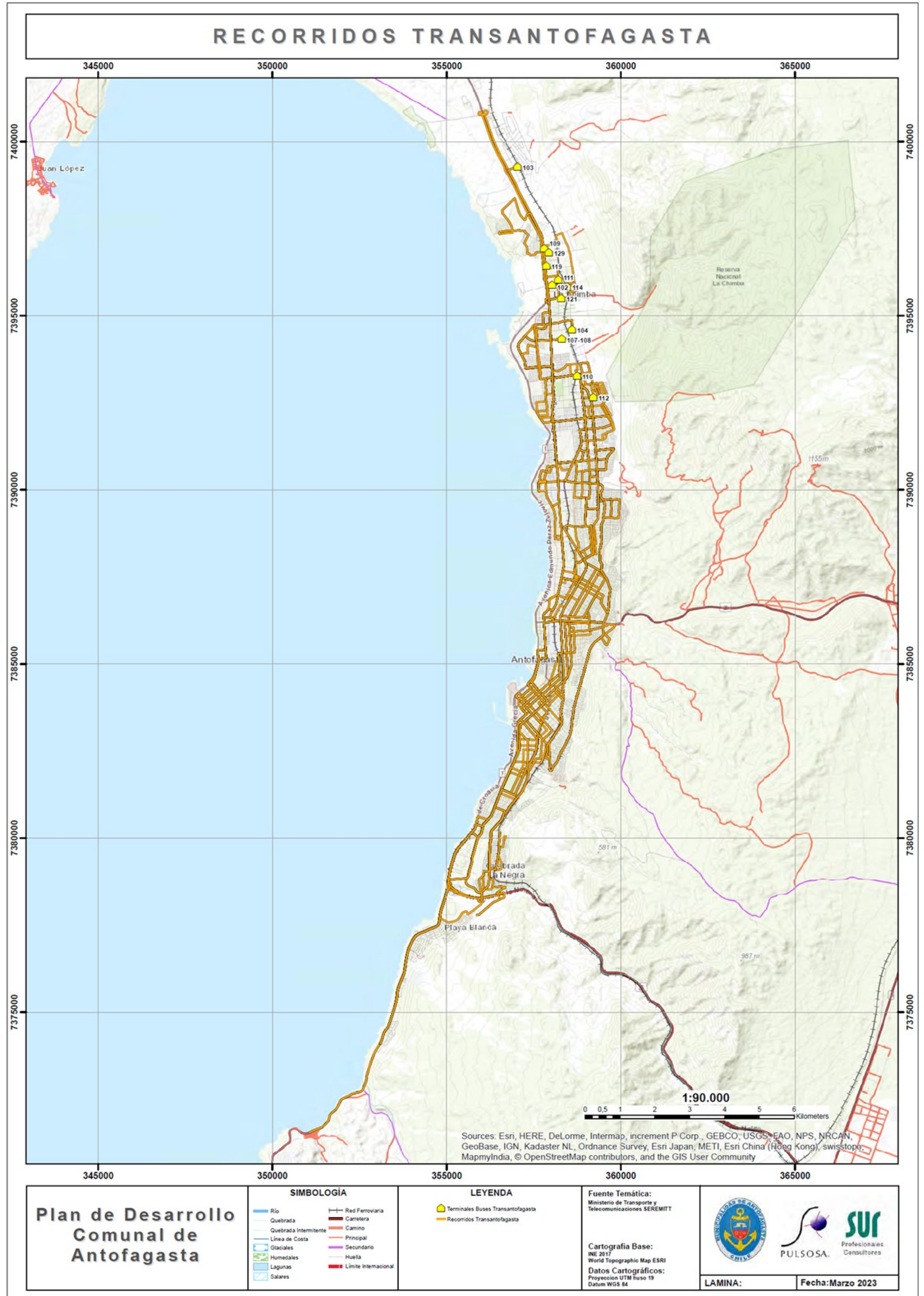


Figura 5 Pistas solo bus.
Fuente: SEREMI MTT – SECTRA.

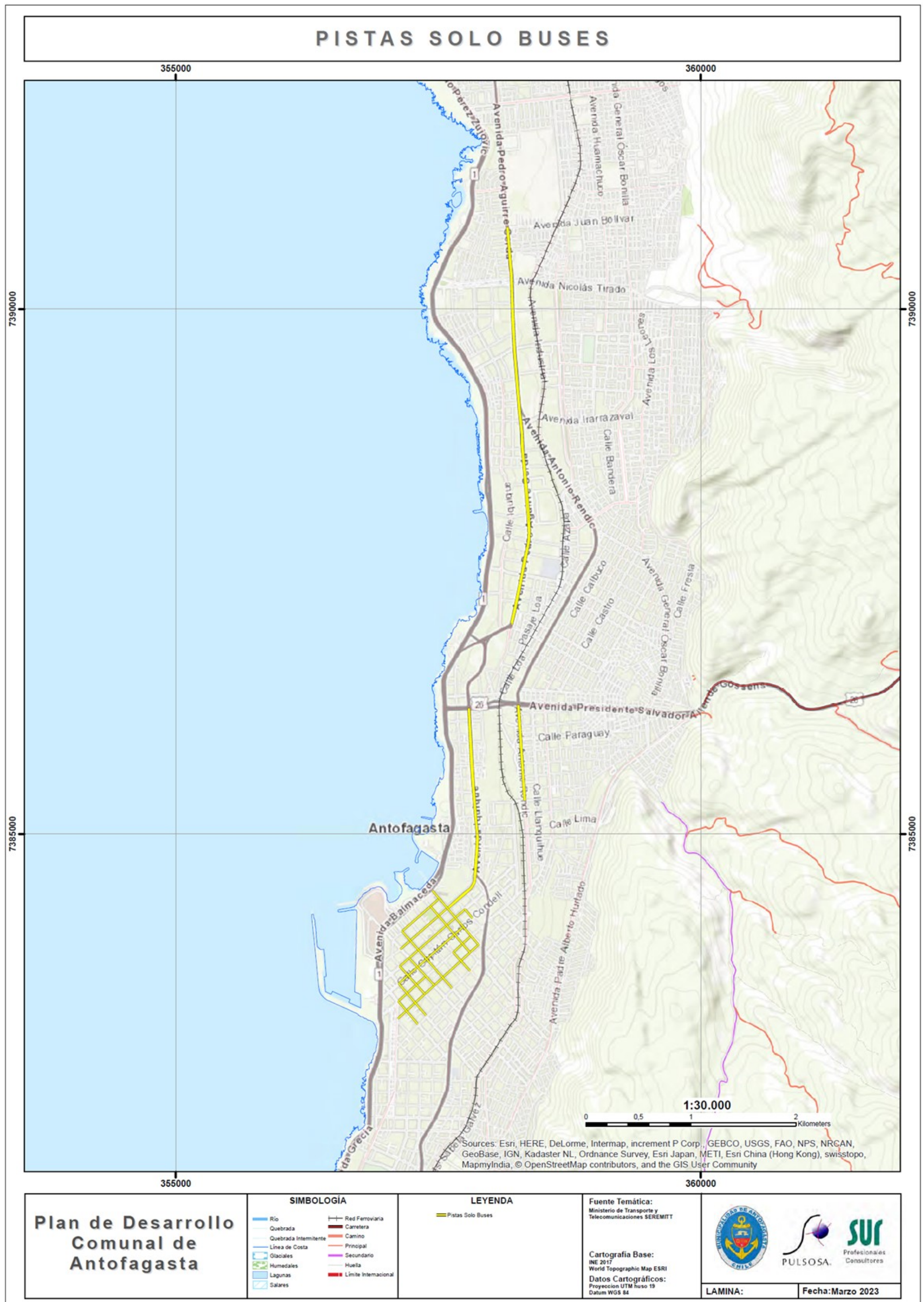


Figura 6 Recorridos taxis colectivos.
Fuente: SEREMI MTT – SECTRA.

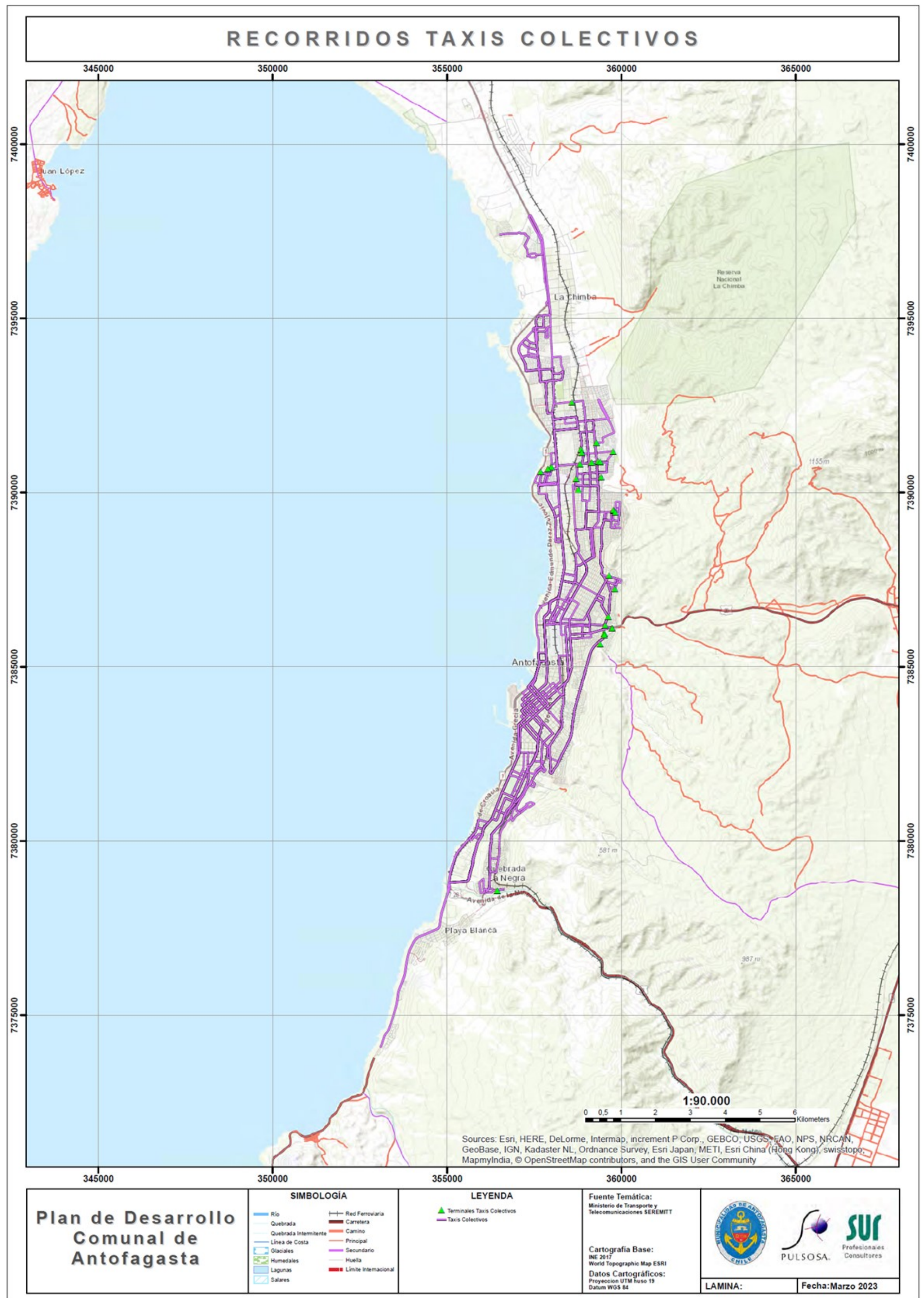
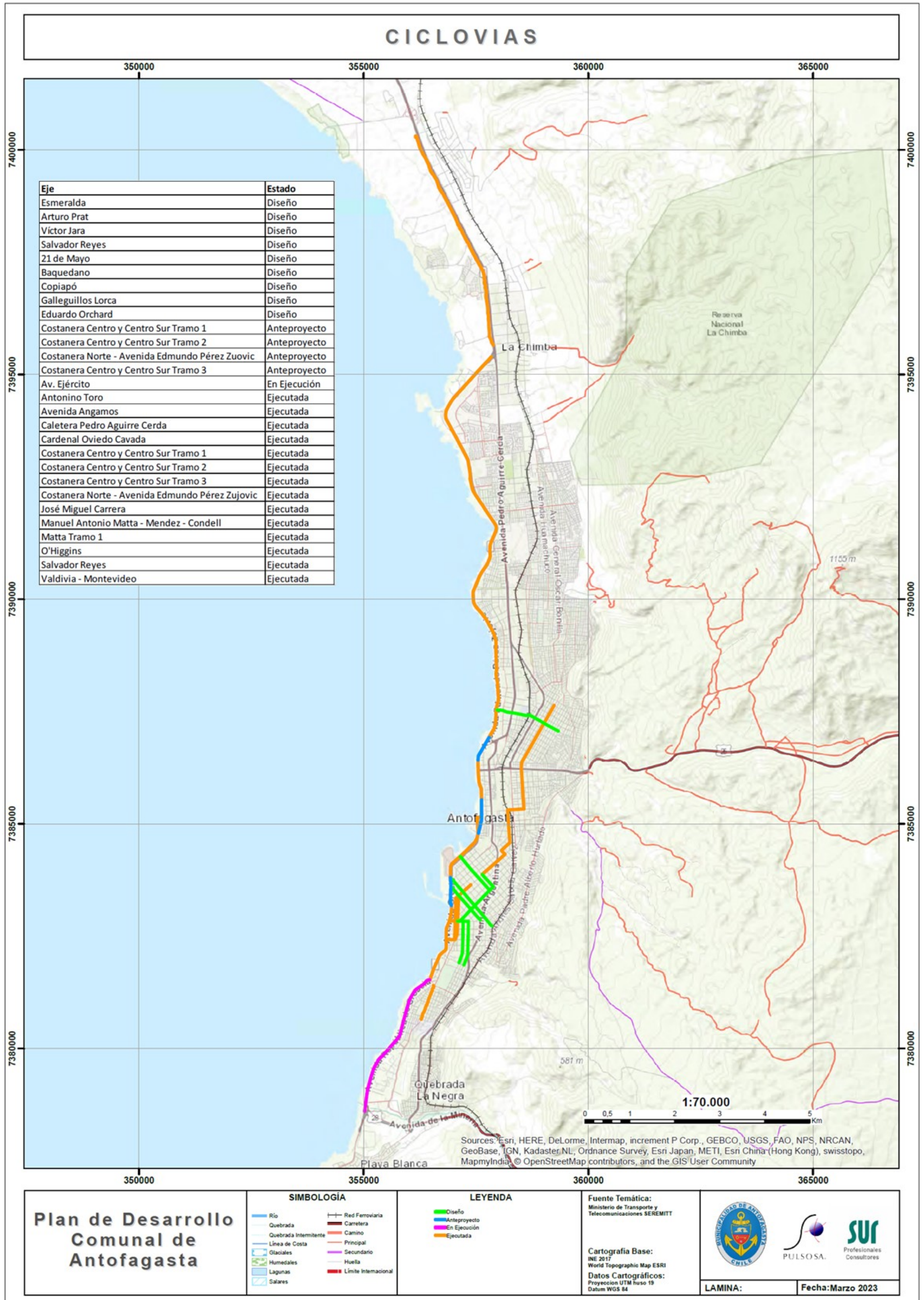


Figura 7 Red de ciclovías. Proyectos por etapa
Fuente: SEREMI MTT – SECTRA.



A comienzos de este año, las autoridades políticas de la comuna, de manera transversal, solicitaron reevaluar el proyecto de tranvía para la ciudad, que ha sido propuesto por anteriores administraciones y que, de acuerdo con los actores regionales, vendría a resolver los problemas de movilidad, en particular por motivos laborales. La propuesta contempla dos trazados, uno de los cuales (línea 1) contaría con 12 estaciones cuyo diseño se encuentra proyectado (de norte a sur) utilizando la faja de vías del FCAB, permitiendo conectar las zonas norte y sur y atravesando la ciudad de extremo a extremo. La otra (línea 2) consta de 4 estaciones, conectando la zona centro de la ciudad con el puerto y la costanera y finalmente se incluía la combinación entre las líneas 1 y 2, en la Estación Pisagua¹¹⁸.

Lo que dice la encuesta de hogares

La siguiente tabla da cuenta de la opinión de los encuestados respecto de su satisfacción con el servicio de transporte.

Tabla 19 Porcentaje de familias realmente satisfechas con la calidad del servicio de transporte

<u>Tipos de servicios</u>	Zona				Total
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	
La existencia de ciclovías	8%	9%	11%	26%	12%
La calidad de los paraderos	5%	2%	4%	21%	6%
La calidad y frecuencia del transporte público	10%	8%	10%	53%	16%
La disponibilidad nocturna de transporte público	4%	4%	3%	24%	6%

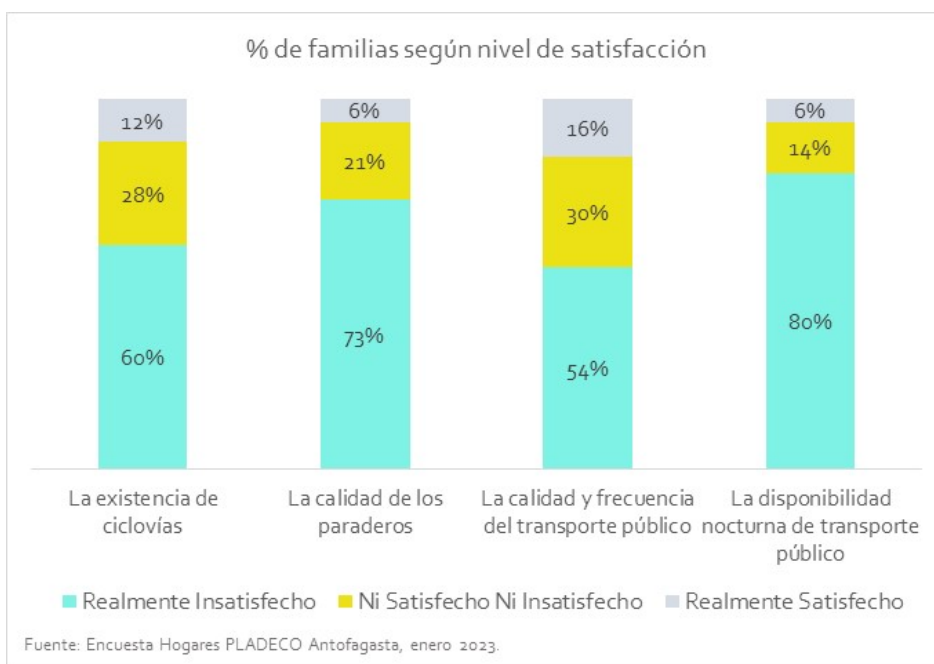
Fuente: Encuesta Hogares PLADECO Antofagasta, enero 2023.

La mayor insatisfacción se verifica respecto de la calidad y frecuencia de transporte público en el sector sur de la ciudad. También ahí se concentra la insatisfacción respecto de la existencia de ciclovías, disponibilidad del transporte en horario nocturno y calidad de los paraderos. En efecto, el crecimiento hacia el sector norte de Antofagasta y el desarrollo inmobiliario por densificación que converge en dicho sector, han ameritado que los planes y proyectos se hayan focalizado allí.

Respecto del porcentaje de familias según nivel de satisfacción, el gráfico siguiente permite observar que la insatisfacción es mayoritaria para todas las variables, siendo las más altas la disponibilidad nocturna de transporte público y la calidad de los paraderos.

¹¹⁸ <https://www.timeline.cl/plan-global-para-el-tranvia/>. 28 de enero de 2023. El proyecto de tranvía para Antofagasta es un antiguo anhelo de la comunidad antofagastina, cuyo diseño fue desarrollado por especialistas de la Universidad Católica del Norte. <https://www.timeline.cl/senadora-nunez-senalo-que-el-gobierno-se-abrio-a-revisar-la-factibilidad-de-un-tranvia-para-antofagasta/>.

Gráfico 15 Evaluación de la calidad del servicio de transporte



b. A nivel interurbano

De acuerdo con las estadísticas vigentes a abril de 2021¹¹⁹, la comuna cuenta con 4 líneas de buses interurbanos y 15 líneas de buses rurales. Lo anterior, además de las líneas que normalmente operan a nivel interregional. Normalmente, el destino de los buses rurales son las comunas de Ollagüe y Sierra Gorda y la propia comuna de Antofagasta. El bus interurbano local tiene por destino Taltal, Calama, Tocopilla, Iquique y Arica. Una línea se desplaza hacia Ovalle.

Flotas de transporte privado asociado a la minería

El transporte privado de trabajadores y contratistas de los yacimientos mineros desde Antofagasta a las distintas operaciones mineras provoca un relevante flujo de vehículos en el ámbito urbano de la ciudad, ya sea hacia el Aeropuerto Andrés Sabella (al norte de la ciudad), a los hoteles de Antofagasta o a las viviendas de estos trabajadores. Según los registros comerciales de empresas que publicitan sus servicios, existen más de 100 empresas que ofrecen servicios de transporte privado de personal con base en Antofagasta¹²⁰. Generalmente, estas empresas proveen servicios de transporte mediante diferentes vehículos y capacidades, dependiendo de las necesidades de cada cliente, pero los tipos de vehículos más comunes son los furgones con capacidad de hasta 15 personas, y minibuses con capacidad de hasta 30 personas.

¹¹⁹ <https://usuarios.subtrans.gob.cl/estadisticas/parques-vehiculares.html>.

¹²⁰ Plan de Movilidad Urbano Sostenible (PMUS) de Antofagasta. *Op cit.*

Tránsito en pasos fronterizos

La Región de Antofagasta cuenta con los siguientes pasos fronterizos: Jama (San Pedro de Atacama-Jujuy Argentina), Sico (San Pedro de Atacama-Salta Argentina), Ollagüe (Calama-Oruro Bolivia) San Pedro de Atacama y Portezuelo o Hito Cajón (San Pedro de Atacama-Bolivia). De acuerdo con la información de Aduanas, es el paso Jama el que concentra el mayor tránsito, tanto de vehículos particulares como buses, seguido de Ollagüe. La siguiente tabla da cuenta de los flujos de automóviles particulares y buses entre los años 2018 y 2023 en los meses de enero y febrero de cada año (período estival).

Tabla 20 Tránsito de vehículos en pasos fronterizos de la región, período estival (enero y febrero)

AÑO	TRÁNSITO DE VEHÍCULOS PARTICULARES					TRÁNSITO DE BUSES				
	JAMA	OLLAGÜE	SP ATACAMA	SICO	HITO CAJÓN	JAMA	OLLAGÜE	SP ATACAMA	SICO	HITO CAJÓN
2018	20.603	2.071	209	1.436	20	686	201	3	10	
2019	10.221	1.717		457	253	483	376		9	
2020	9.492	2.141		510	267	489	465		6	
2021	28	16		1						
2022	46	5	17							
2023	10.581	2.279	22		210	324	186	1		

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales sobre información base de datos Unidad de Análisis Estadísticos y Económicos, Departamento de Estudios, Servicio Nacional de Aduanas.

El flujo de vehículos, tanto particulares como buses, tuvo una caída abrupta y sostenida durante los últimos años, teniendo un radical descenso en los años de pandemia, para experimentar una recuperación recién en el verano del año en curso (2023). Llama la atención la fuerte disminución de flujos entre los años 2018 y 2019.

Respecto del tráfico de camiones y carga, la tabla siguiente da cuenta del movimiento entre los años 2019 y 2023, durante el mismo período estival de enero y febrero. El tránsito de camiones tuvo una caída, aunque no tan abrupta, durante los años de pandemia. Es evidente que, a diferencia de los vehículos particulares, que preponderantemente trasladan personas que se movilizan por vacaciones, la dinámica productiva no puede caer en la misma proporción. Jama y Ollagüe siguen siendo los principales pasos para el tránsito de productos.

Tabla 21 Tránsito de camiones y carga en pasos fronterizos de la región, período estival (enero y febrero)

AÑO	TRÁNSITO DE CAMIONES					TRÁNSITO DE CARGA (en KG)				
	JAMA	OLLAGÜE	SP ATACAMA	SICO	HITO CAJÓN	JAMA	OLLAGÜE	SP ATACAMA	SICO	HITO CAJÓN
2019	4.709	2.099	147	80	8	53.290.071	28.931.168	2.085.758	2.125.751	83.460
2020	4.179	2.495	2	114		49.586.328	35.123.049	17.225	642.276	
2021	3.584	2.059	28	71		41.375.953	29.010.267	384.710	1.765.970	
2022	5.070	4.766	223	25		55.610.530	57.437.850	1.955.293	314.437	
2023	5.113	3.795	259		2	62.560.540	44.267.226	2.787.953		54.060

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales sobre información base de datos Unidad de Análisis Estadísticos y Económicos, Departamento de Estudios, Servicio Nacional de Aduanas.

La siguiente figura ofrece un panorama general de los corredores entre el sistema portuario y el sistema de pasos fronterizos existentes en la región.

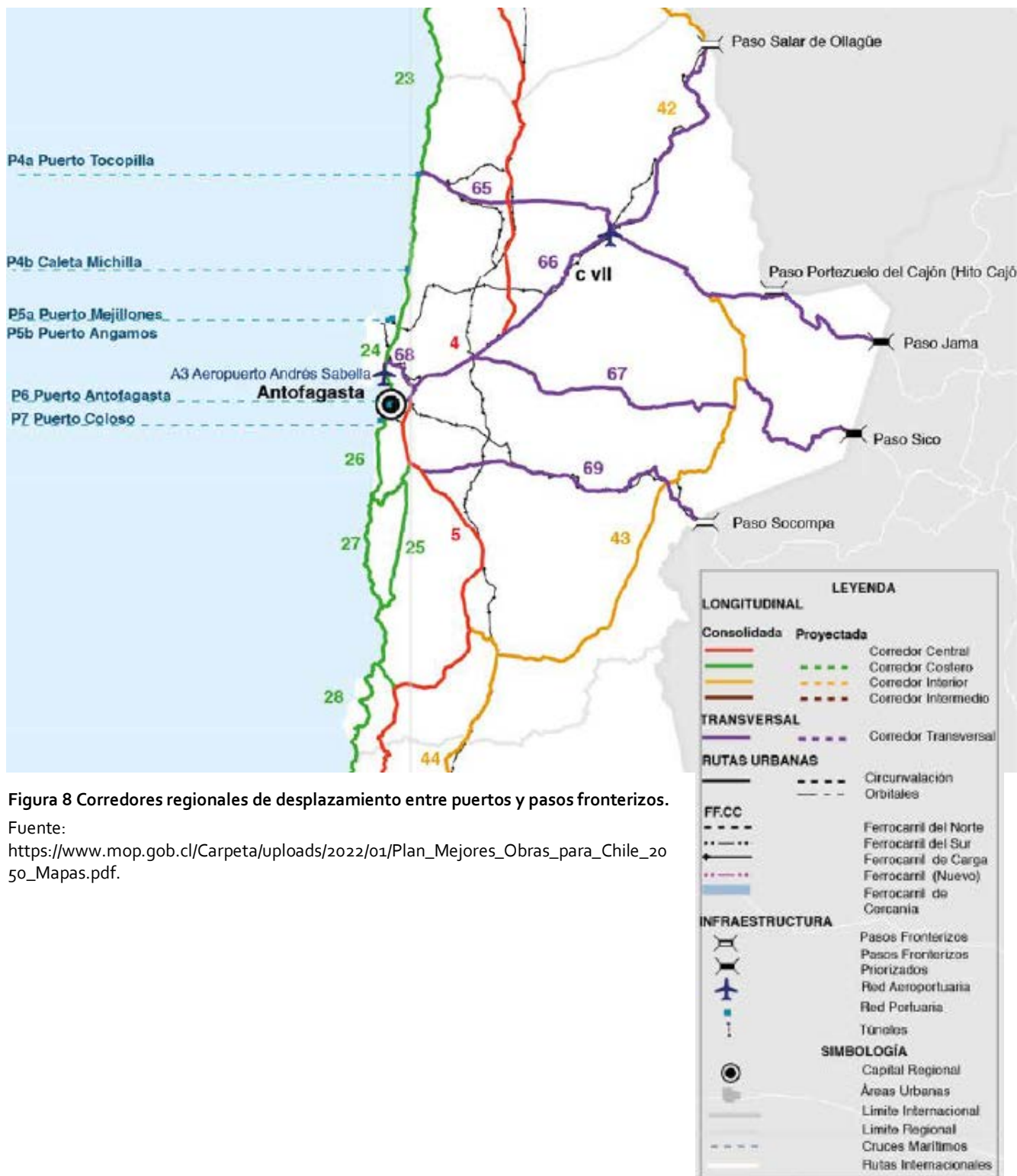


Figura 8 Corredores regionales de desplazamiento entre puertos y pasos fronterizos.

Fuente:

https://www.mop.gob.cl/Carpeta/uploads/2022/01/Plan_Mejores_Obras_para_Chile_2020_2025_Mapas.pdf.

1.4.2 Telecomunicaciones

Red Fibra Óptica Nacional¹²¹

Antofagasta se conecta a la red de fibra óptica de la Troncal Nacional de Infraestructura para las Telecomunicaciones, que abarca tanto líneas de conexión submarinas como terrestres. Entre las segundas se encuentra cubierta la conexión de las principales ciudades regionales, estando servidas las ciudades y centros urbanos de la región (Antofagasta, Calama, María Elena, Mejillones, Taltal y Tocopilla). La SUBTEL, a través del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT), adjudicó a WOM cinco de las seis macrozonas de este proyecto. Para el caso de la macrozona norte, en la región de Antofagasta están incluidas todas las comunas, con 1.254 km de fibra óptica, disponible desde 2022.

En marzo de 2022 la SUBTEL inició el proceso de postulación para el Concurso Público del proyecto Fibra Óptica en Complejos Fronterizos (FOCF), el que beneficia a los pasos fronterizos Hito Cajón, Jama y Sico localizados en San Pedro de Atacama.

Proyectos Última Milla en preparación¹²²

Desde la SUBTEL se ha realizado un trabajo en conjunto con los distintos Gobiernos Regionales y autoridades locales, para poder establecer un levantamiento y priorización de localidades a atender y otorgar una solución en materia de telecomunicaciones. Posterior a aquel levantamiento, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT)¹²³ ha presentado 16 anteproyectos para que así los usuarios finales puedan hacer uso del servicio. Los diseños presentados por la SUBTEL pasan a una aprobación por el CORE de cada región, para luego desarrollarse un proceso licitatorio.

El financiamiento de estas iniciativas está siendo gestionada con recursos de la región a través del FNDR. Para la región de Antofagasta, entre otras regiones como Valparaíso, Metropolitana, Bío Bío y la Araucanía, está pendiente el pronunciamiento de los GORE sobre los anteproyectos presentados. El costo, en el caso de la región, es de \$16.557.435.966 millones, que están asociados a soluciones de datos móviles y voz para 16 localidades.

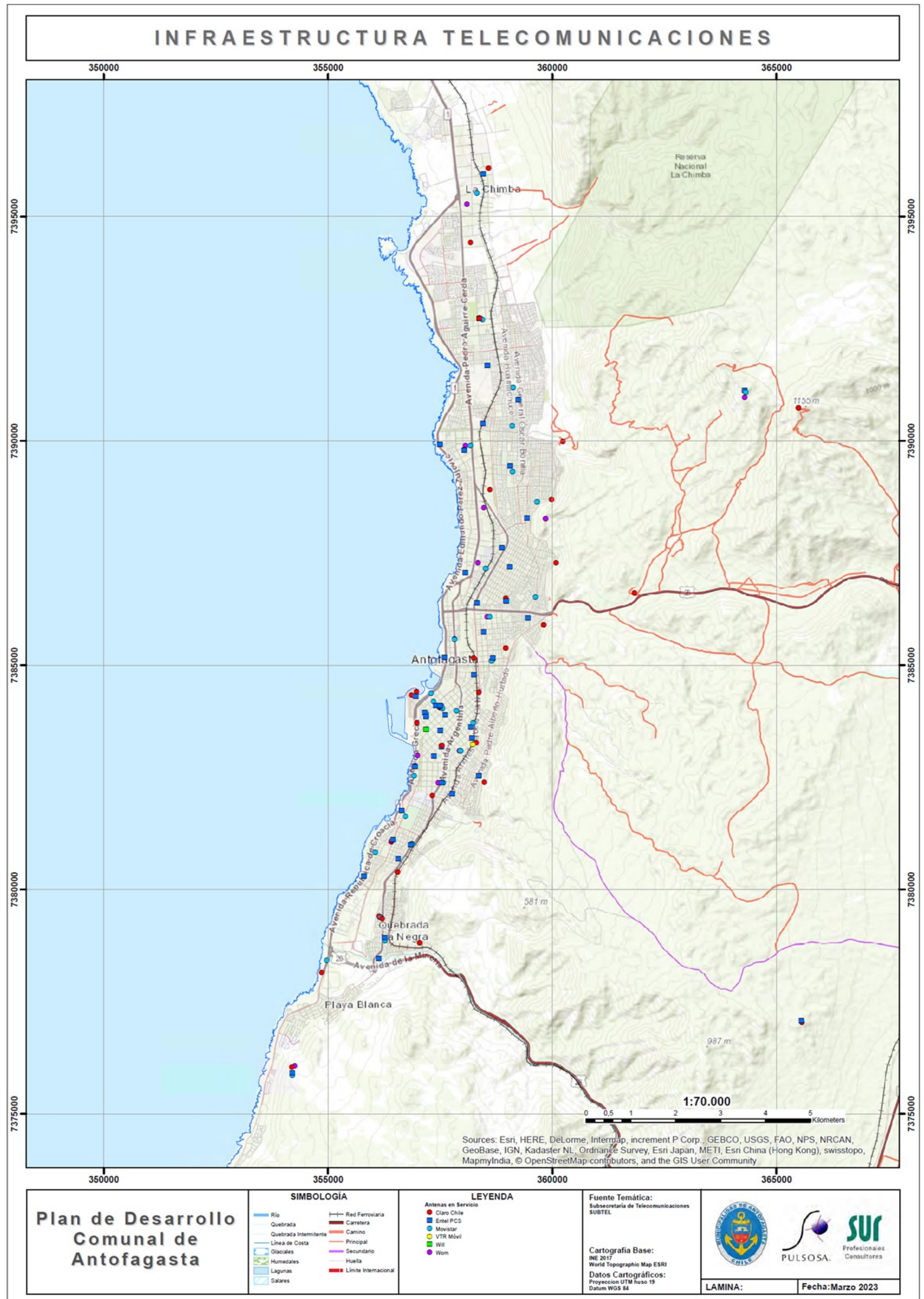
La figura a continuación presenta la cobertura de telecomunicaciones en antenas de servicio por cada compañía que lo otorga.

¹²¹ El proyecto Fibra Óptica Nacional, impulsado por la SUBTEL, entregará conectividad por medio de una carretera de datos de 10 mil km de fibra a lo largo de Chile, desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Los Lagos. Es una red de transporte mayorista, abierta y compartida, y cualquier compañía podrá hacer uso de su infraestructura para entregar servicios de telecomunicaciones a los usuarios finales. El objetivo de este proyecto es desarrollar una carretera digital para Chile y Sudamérica al ser parte de la estrategia de conectividad integral del Gobierno, a través del cable Asia-Pacífico con el resto de Latinoamérica. Además, permitirá habilitar el acceso a servicios de conexión para toda la población nacional, en que aún se presentan brechas de acceso en conectividad digital, las que afectan la comunicación, educación, salud y el desarrollo económico, de diversos territorios del país.

¹²² https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2023/02/Informe__Nacional_4T_2022.pdf. Los Proyectos Fibra Óptica Nacional (FON) y Fibra Óptica Austral (FOA), generan rutas de infraestructura para llegar a la mayoría de las comunas del país. Esta inversión pública, realizada a nivel nacional en materia de infraestructura de alta capacidad de telecomunicaciones, es una primera capa necesaria, pero no involucra conectividad ni servicios de telecomunicaciones para el usuario final. Debido a esto, surge la necesidad de generar Proyectos de Última Milla, cuyo objetivo es generar la conectividad que permita llegar con servicios a los usuarios.

¹²³ El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) es un instrumento financiero del Gobierno de Chile que tiene por objeto promover el aumento de la cobertura de servicios de telecomunicaciones, preferentemente en áreas rurales o urbanas de bajos ingresos.

Figura 9 Cobertura de la infraestructura de telecomunicaciones en la comuna de Antofagasta por empresa de servicio
Fuente: SUBTEL.



FODA

Fortalezas

- ◆ Mesas de trabajo institucionales con participación de privados y buena coordinación público-privada.
- ◆ Avance progresivo en las soluciones de transporte urbano y en la política de electromovilidad.
- ◆ Existencia de planes y carteras de proyectos institucionales para vialidad y transporte, incluyendo el fortalecimiento de la red de ciclovías, estratégicos para la ciudad y el mejoramiento de la movilidad.

Debilidades

- ◆ Saturación del transporte urbano con impactos del transporte de carga sobre la ciudad.
- ◆ Dependencia del centro que aumenta la saturación y tiempos de viaje, con ausencia de suficientes subcentros.
- ◆ Red de ciclovías inconexa como alternativa de transporte de la población. Persiste brecha de longitud.
- ◆ Ausencia de terminales de buses urbanos e interurbanos localizados estratégicamente acentúa los problemas de movilidad. Tampoco se permite esta infraestructura dentro del uso de suelo actual.
- ◆ Línea del tren ha configurado un quiebre histórico en el desarrollo urbano y una barrera a la conectividad transversal.
- ◆ Velocidad de concreción de proyectos viales estratégicos debido a costos asociados a características geomorfológicas de la ciudad y a los precios de insumos.
- ◆ Fiscalización para controlar la invasión del espacio público vial por parte de los automóviles para estacionarse y transitar: ciclovías y vías exclusivas.

Oportunidades

- ◆ Elaboración en curso de diversos instrumentos de planificación comunal de manera simultánea: modificación integral del Plan Regulador Comunal, PLADECO, PIIMEP (Plan de infraestructura de movilidad y espacio público).
- ◆ Diversas iniciativas, planes, proyectos e intervenciones de mejoramiento del sistema de transporte urbano.
- ◆ Interés y visión para avanzar en la consolidación del corredor bioceánico mediante el fortalecimiento de la infraestructura conectiva para la conectividad y el transporte productivo.

Amenazas

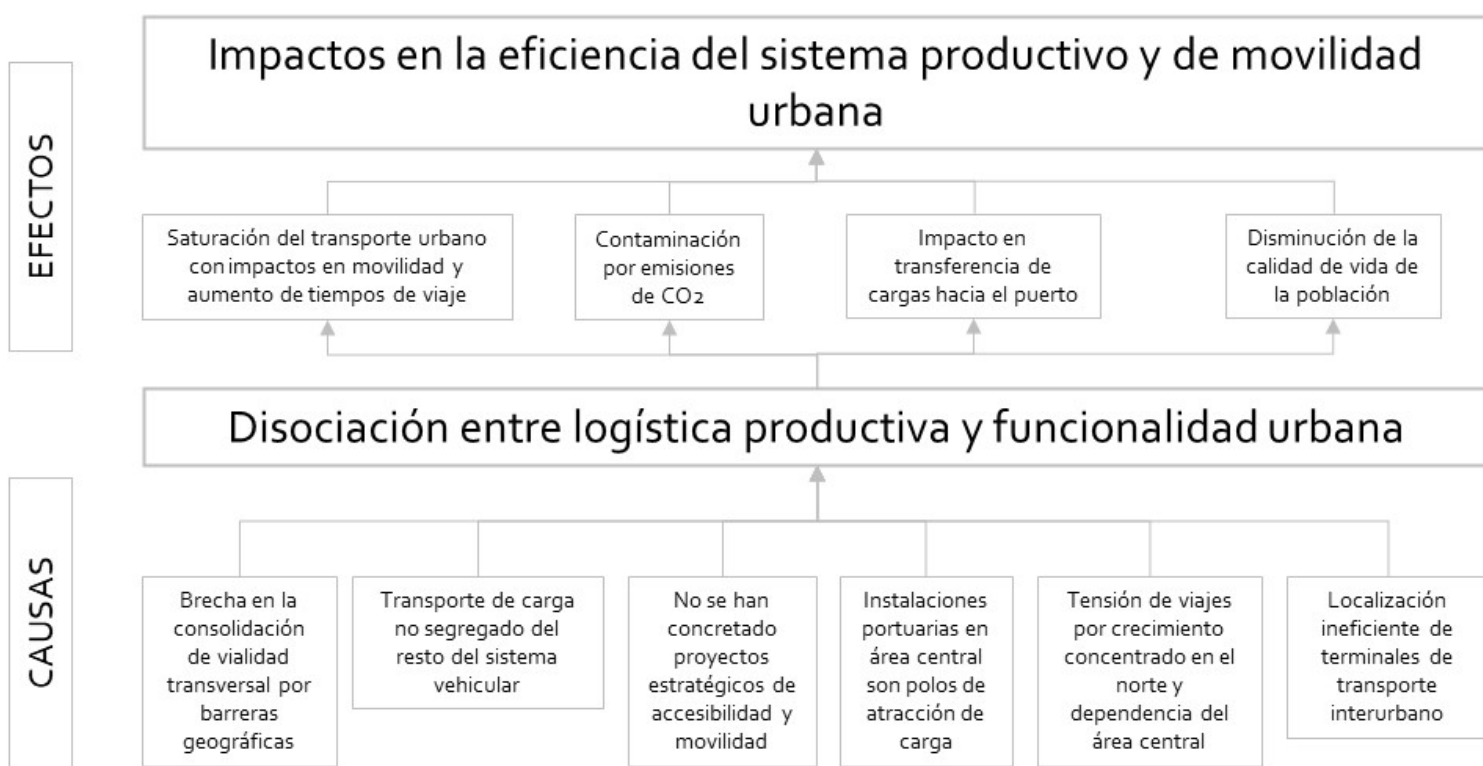
- ◆ Geomorfología de la ciudad es estructural e impone dificultades adicionales para la materialización de proyectos.
- ◆ Costos de construcción para la consolidación de grandes obras.

Oportunidades

- ◆ Interés por reflotar el antiguo proyecto de un tranvía para la ciudad.
- ◆ Reflexión en torno a la posibilidad de exclusión de vehículos particulares en el área central de la ciudad privilegiando los flujos peatonales y de transporte público.

Amenazas

Árbol de problemas



1.5 Análisis de Infraestructura

1.5.1 Sanitaria¹²⁴

Agua potable

Aguas Antofagasta S.A. es la empresa sanitaria que otorga la cobertura sanitaria en la comuna de Antofagasta. Está a cargo de la operación, mantenimiento, reparación y reposición del suministro y su infraestructura. La infraestructura corresponde al concepto de aporte de terceros, es decir, la sanitaria no puede lucrar con ello. La propiedad es del Estado, aun cuando la responsabilidad es de la Sanitaria. Desde 2015 a la fecha son EPM¹²⁵ (antes era propiedad de Luksic).

En 2003 se inició la puesta en marcha de la Planta Desaladora Norte, primera planta desalinizadora de agua de mar en Chile y Latinoamérica, abasteciendo el 85% de la demanda de la ciudad de Antofagasta y el 100% de Mejillones, con 850 l/s. A esta instalación se suma la Planta Desaladora de Tocopilla, que desde 2020 abastece al 100% de la demanda de los 23 mil habitantes de ese puerto, con una producción diaria de 75 l/s, con potencial de ampliación a 100 l/s^{126,127,128}.

La cobertura en Antofagasta es casi completa (parte del agua viene de la cordillera). A fines de noviembre de 2022 se dio inicio al proyecto para la ampliación de la planta desaladora (fase 2, 630 l/s) se dará cobertura total a la ciudad mediante desalación. La capacidad nominal de la planta actual es de 1.050 l/s y se están agregando ahora 300 l/s más, lo que abastecería el 100% en Antofagasta al 2024 (la ampliación aumentará en un 53% la producción de la planta). La planta está localizada en 4 ha de terreno en el sector de La Chimba, de propiedad de ECONSSA¹²⁹. El proyecto tiene un costo estimado de US\$130 millones.

Se va a ejecutar el proyecto complementario de tuberías de impulsión y planta elevadora para poder incorporar el agua al sistema entre 2023 y 2025). Asimismo, entre 2026 y 2028 se realizará la ampliación de la planta para poder dar servicio frente al crecimiento de la ciudad.

La Negra tiene un sistema de abastecimiento independiente mediante camión aljibe, que surte sus estanques.

¹²⁴ Salvo cita expresa, la información de esta sección se basa en la entrevista realizada a Aguas Antofagasta S.A., quien ha proporcionado diversos antecedentes.

¹²⁵ EPM Chile es una empresa filial de Grupo EPM de Colombia, de propiedad del Municipio de Medellín, compañía multilatinas de inversiones en infraestructura y prestación de servicios públicos domiciliarios de agua potable, aguas servidas, energía, gas natural, gestión de residuos sólidos y telecomunicaciones, con presencia en Colombia, México, Guatemala, El Salvador, Panamá y Chile.

¹²⁶ Tocopilla es la única en Chile que cuenta con 100% de respaldo de abastecimiento con agua cordillerana, en caso de emergencias climáticas o de la naturaleza. <http://www3.aguasantofagasta.cl/DESALAR/index.html>.

¹²⁷ En 2021 se puso en marcha la primera planta desaladora estatal en Chile, radicada en la región de Atacama, en las costas de Caldera, financiada por Econssa Chile (premio mundial 2022 Global Water Award), con una capacidad de 1.200 l/s, dando cobertura a 75% de la población regional (comunas de Caldera, Chañaral, Copiapó y Tierra Amarilla). <https://www.sepchile.cl/2022/05/30/la-primera-planta-desaladora-estatal-de-chile-es-reconocida-y-premiada-a-nivel-mundial/#:~:text=Con%20el%20inicio%20de%20funciones,desde%20la%20costa%20de%20Caldera>.

¹²⁸ La desalación en Chile tiene como antecedente de la tecnología tres plantas desaladoras construidas entre 1878 y 1907 en la región de Antofagasta: Las Salinas, Domeyko y Sierra Gorda, siendo esta última la precursora de la tecnología sustentable de desalación y una de las pocas pioneras de las que se tiene información a nivel mundial. Pasó casi un siglo para volver a ver operando una planta desaladora en Chile, lo cual ocurrió en 1998 en Arica (Aguas del Altiplano), que desala agua desde el río Lluta en la frontera con Perú, que abastece agua para consumo humano a razón de 412 l/s. <http://www3.aguasantofagasta.cl/DESALAR/chile.html>.

¹²⁹

A la luz del programa habitacional del Gobierno (Plan de Emergencia Habitacional, 260.000 viviendas en 4 años), la empresa ha planteado para su política acompañar esta estrategia. Se ha mantenido una vinculación corporativa y social con las comunidades, urbanas y rurales, y en especial con los campamentos. Se ha estado coordinando con el GORE la ejecución de un plan para aprovisionar de remarcadores de agua a estos sectores y determinar, de esta forma, el consumo, para poder terminar con el acceso irregular al recurso y evitar el conflicto social al interior.

En la medida que existan proyectos habitacionales y planificación de la ocupación del territorio con fines habitacionales, la empresa indica que seguirá dicho desarrollo y responderá ante la demanda.

Ha habido gestiones de la empresa CRAMSA para ingresar como concesionaria en la región¹³⁰.

CRAMSA tiene un proyecto denominado "Aguas Marítimas", que considera contribuir a resolver las necesidades de aprovisionamiento de agua para consumo humano y la industria en las comunas de Antofagasta, Sierra Gorda y Calama dentro de la región de Antofagasta. Para ello, considera el uso de agua de mar a partir de una captación ubicada en el sector de Caleta Bolfin, fuera del límite urbano de Antofagasta, 12 kilómetros al sur de Caleta Coloso donde se construirá una planta desalinizadora de 700.000 m³/día con su sistema de captación de agua de mar y emisario para la descarga de agua de rechazo (agua de mar con mayor concentración salina), un sistema de conducción de agua desalinizada de aproximadamente 500 kilómetros, 18 estaciones de bombeo elevadoras, 350 kilómetros de líneas de transmisión eléctrica y 21 subestaciones eléctricas entre otras instalaciones de apoyo¹³¹¹³².



Imagen 25 Proyecto de concesión de CRAMSA.

Fuente: <https://cramsa.cl/proyecto/#area-concesion>.

Aguas servidas

ECONSSA tiene la concesión para la producción, distribución, recolección y disposición final de aguas servidas. La administración está a cargo de Aguas Antofagasta.

En la ciudad de Antofagasta, la totalidad de las aguas servidas que genera la población es conducida hacia el sistema de tratamiento de las aguas servidas ubicado en Avenida Pérez Zújovic N° 6444, en el sector del barrio industrial. Este sistema está conformado por dos plantas de tratamiento. La principal corresponde a una planta de tratamiento preliminar que extrae los residuos sólidos,

¹³⁰ CRAMSA, Compañía Regional Aguas Marítimas S.A. firma chilena de infraestructura hídrica.

¹³¹ <https://cramsa.cl/proyecto/>.

¹³² En marzo de 2022 la empresa ingresó al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto. <https://portalinnova.cl/cramsa-ingreso-a-evaluacion-ambiental-proyecto-que-aumentara-la-disponibilidad-hidrica-en-la-region-de-antofagasta/>.

arenas, aceites y grasas, contenidos en las aguas servidas, para luego disponerlas mediante un emisario submarino, que las descarga a un km mar adentro. El segundo sistema de tratamiento, de menor tamaño, está conformado por una planta de tratamiento basado en tecnología de lodos activados, la cual permite reutilizar las aguas servidas en labores industriales. Durante 2019, a la planta ingresó un total de 28.932.206 m³, de los cuales 3.254.970 m³, un 11,3% fue reutilizado por la industria.

Con el objeto de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente, mediante un contrato con un laboratorio externo y acreditado, mensualmente se realiza un muestreo y análisis en 9 puntos ubicados en el borde costero de la ciudad de Antofagasta. Con la misma frecuencia se realiza un análisis al afluente y efluente de ambas plantas para asegurar su correcto funcionamiento. Todos los resultados de estos muestreos y análisis son comunicados a la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS). Complementariamente, para verificar que el emisario submarino no esté afectando el medio marino en la zona de descarga y el borde costero de Antofagasta, anualmente, se realiza un Programa de Vigilancia Ambiental que contempla dos campañas anuales (invierno y verano), donde se toman muestras a las que se realizan análisis para comprobar que las concentraciones de parámetros críticos se encuentran dentro de los valores permitidos y que éstos no estén afectando la biodiversidad acuática, resultados que se informan a la Superintendencia del Medioambiente (SMA)¹³³.

Las siguientes figuras dan cuenta de los territorios operacionales de la empresa sanitaria que otorga cobertura al área urbana de Antofagasta. Actualmente el borde costero está fuera del territorio operacional de la Sanitaria, con algunos sectores de excepción (el puerto tiene conexión), dado que no es un sector habitacional. En conversaciones con la Superintendencia se ha ido avanzando en la facilitación, vía convenios, para la incorporación de sectores específicos, por ejemplo, playas y caletas, especialmente para los baños.

¹³³ <https://www.econssachile.cl/nosotros/antofagasta-disposicion>

Figura 10 Territorios operacionales de Aguas Antofagasta S.A. en el área urbana de Antofagasta.
Fuente: Aguas Antofagasta S.A.

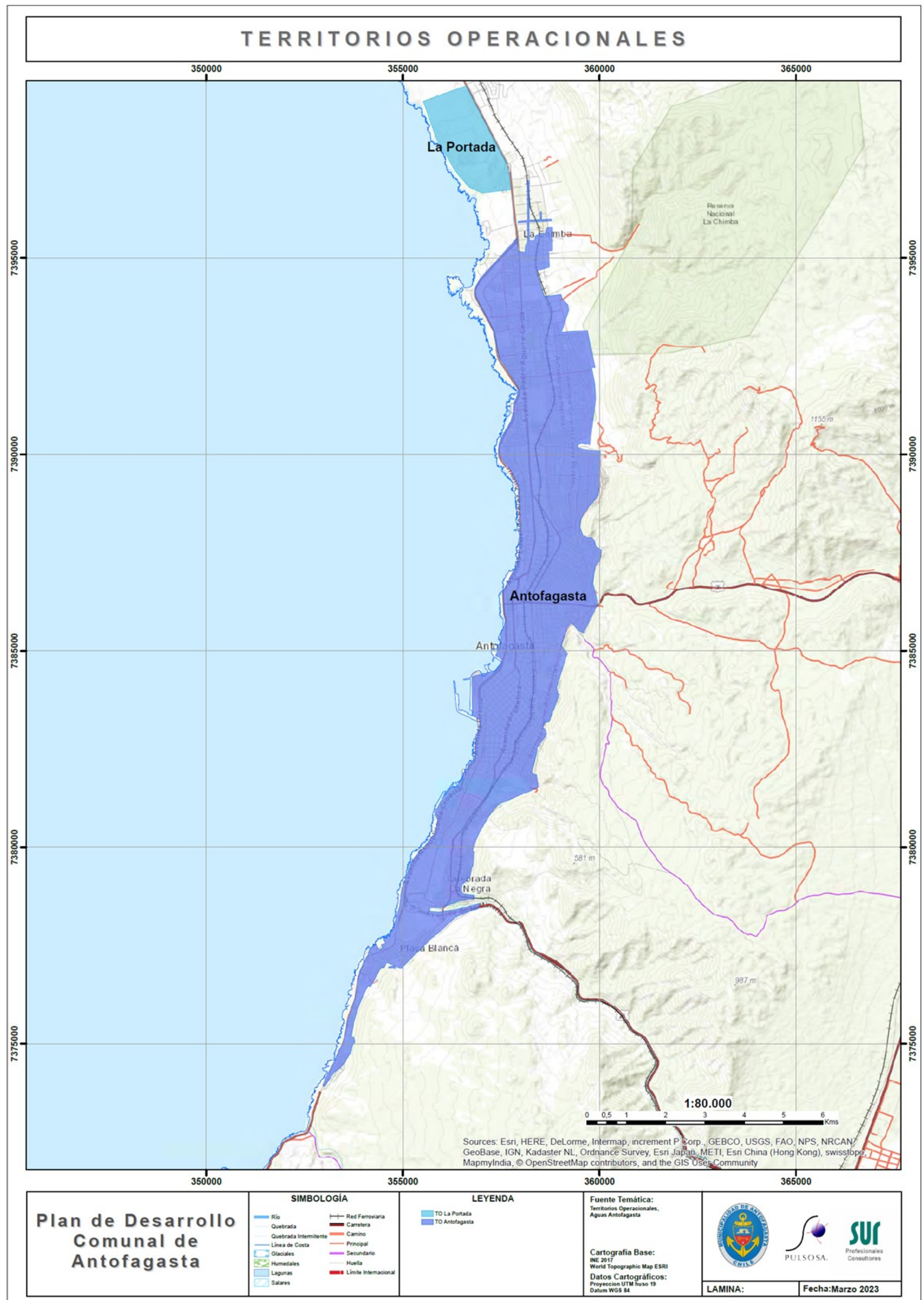
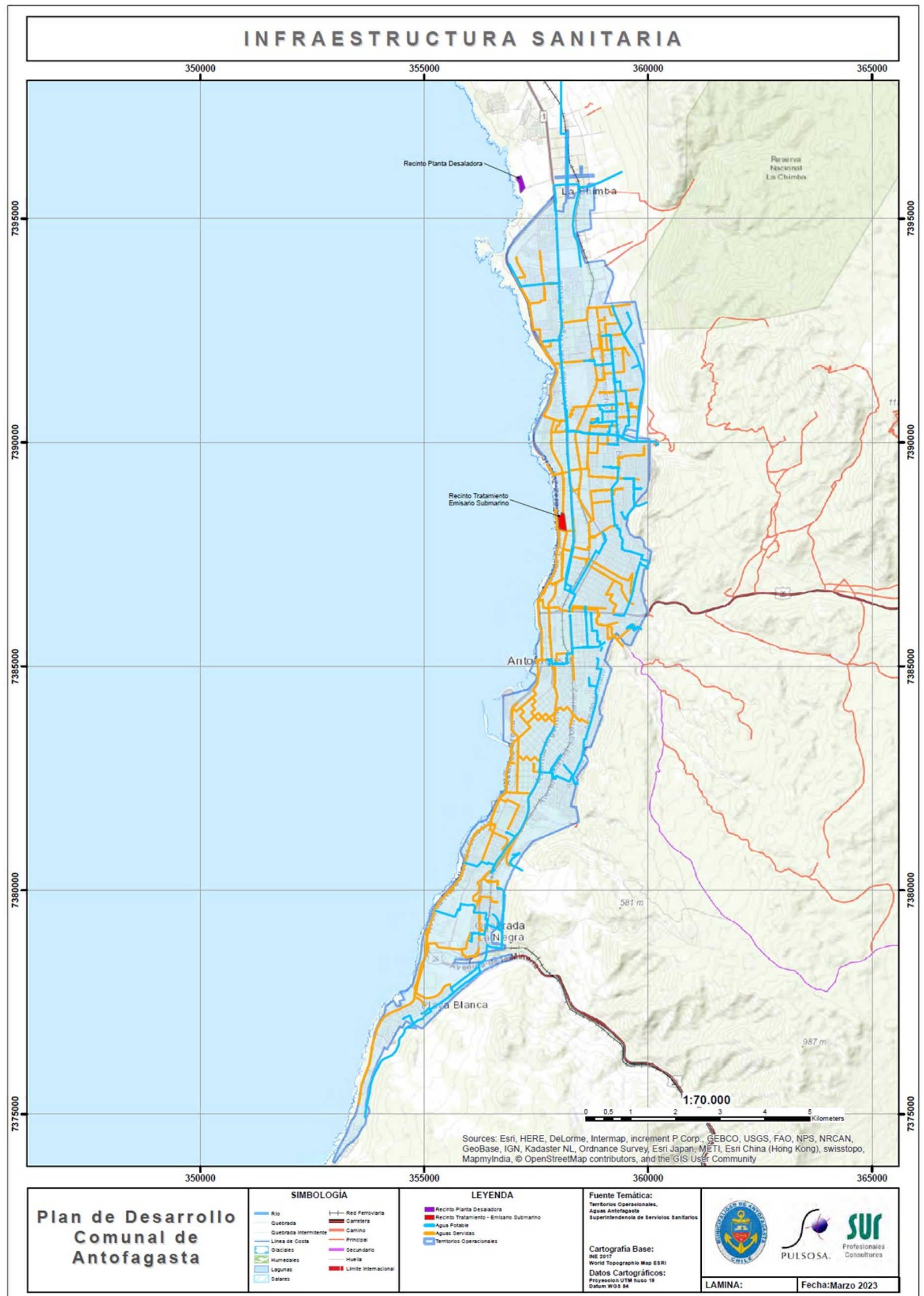


Figura 11 Infraestructura sanitaria en el área urbana de Antofagasta.

Fuente: Aguas Antofagasta S.A. y Superintendencia de Servicios Sanitarios SISS.



1.5.2 Energética¹³⁴

Antofagasta continúa siendo, hasta hoy, la capital de la energía del norte grande del país, generando aproximadamente el 85% de la energía del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING). Desde fines de 2016, la región está ranqueada como la primera de 15 regiones en capacidad instalada y por cantidad de energía generada.

Desde fines de la década de los 90 Antofagasta apostó fuertemente por el gas natural como el principal insumo para la producción de electricidad y calor industrial, dadas sus condiciones de competitividad en costos respecto de otros energéticos disponibles en esa época. Con las restricciones experimentadas a las exportaciones de gas impuestas desde Argentina desde inicios de 2006, se acudió a la reconversión de las turbinas de las centrales de ciclo combinado para poder operar con diésel como solución de emergencia, al no poder suplirse en ese momento la demanda eléctrica con las unidades a carbón y de derivados del petróleo existentes. Ello motivó un cambio de mirada para la expansión de la capacidad instalada a partir de centrales termoeléctricas a carbón, que involucran un mayor plazo de desarrollo, pero que requerían un combustible con precios más estables y menores riesgos de abastecimiento, infraestructura que se incorporó al sistema recién desde mediados de 2011.

La conformación del escenario energético ha cambiado debido a que, en los últimos tres años, la capacidad instalada ha crecido en un 30,8% y la matriz se ha diversificado gracias a la incorporación de fuentes de energías renovables no convencionales. El año 2016 estuvo marcado por el ingreso a operación de cinco parques fotovoltaicos que corresponden a la ampliación del Parque Solar Jama en Calama (22,4 MW), Finis Terrae en María Elena (138 MW), Los Andes en Antofagasta (21,8 MW), Pampa Solar Norte y Conejo en Taltal (69,3 y 104 MW). En 2016 iniciaron su operación las centrales Termoeléctrica Cochrane (532 MW en base a carbón) y Gas Natural Ciclo Combinado Kelar (517 MW), ambas en la comuna de Mejillones.

Numerosos proyectos termoeléctricos y fotovoltaicos se construyeron desde 2019 a la fecha.

La distribución de energía en la región está a cargo de la Empresa Eléctrica de Antofagasta S.A. (ELECDA), la que suministra la energía en las ciudades de Antofagasta, Calama, Tocopilla, Mejillones, desde el SING, y a la localidad de Taltal a partir del SIC¹³⁵. El SING se extiende entre Tarapacá y Antofagasta, cubriendo una superficie de 185.142 km², equivalente a 24,5% del territorio continental.

Hacia fines de 2022 la empresa Engie¹³⁶ comenzó las operaciones de la Planta Solar Capricornio, parque de energía renovable con capacidad de generación de aproximadamente 90 MW. El suministro de energía verde que entrega al Sistema Eléctrico Nacional equivale al consumo de 36.000 hogares del norte del país. El parque está ubicado a 35 km de Antofagasta y cuenta con 249.210 paneles fotovoltaicos, significando una reducción de 152.015 toneladas de CO₂ de contaminación.

¹³⁴ <https://energia.gob.cl/noticias/antofagasta/energia-de-la-region-de-antofagasta>. <https://www.engie.cl>.

¹³⁵ SING, Sistema Interconectado Norte Grande. SIC, Sistema Interconectado Central.

¹³⁶ Engie es una empresa global de origen y capital francés fundada en 2008. Transporta gas natural y ofrece soluciones energéticas para la minería y empresas ubicadas en el territorio nacional. Su historia nace en 1946, cuando el Estado francés nacionalizó varias empresas que trabajaban en el sector del gas. Así nació GDF (Gaz de France), un establecimiento público industrial y comercial. Originalmente sólo se distribuía gas manufacturado, pero a finales de la década de 1950, GDF se orientó al gas natural. <https://es.october.eu/conoces-realmente-engie/>. En Chile están presentes desde hace más de 100 años.

La tecnología implementada corresponde a trackers, o seguidores inteligentes, que permiten que los paneles solares aprovechen hasta un 20% más la radiación del sol. Estos dispositivos son capaces de orientar los paneles solares de forma que permanezcan perpendiculares a los rayos solares, siguiendo al sol desde la mañana hasta que se oscurezca¹³⁷.

También a fines de 2022, Engie anunció la construcción de uno de los sistemas de almacenamiento más grandes de Latinoamérica en la región, la Planta Solar PV Coya, ubicada en la comuna de María Elena y que considera una capacidad de 638 MWh. Se calcula que unos 100 mil hogares pueden abastecerse de energía verde con este proyecto, que estaría en pleno funcionamiento en 2024. Su operación evitará emitir 65 mil toneladas de CO₂ al año, equivalente a sacar de circulación cerca de 22 mil vehículos de combustión interna¹³⁸.

Las siguientes figuras dan cuenta de la infraestructura energética en la comuna de Antofagasta, tanto aquella convencional como la asociada a energías renovables no convencionales (ERNC). Esta última se presenta a escala regional.

¹³⁷ <https://www.engie.cl/planta-solar-capricornio-de-engie-chile-entra-en-operacion-comercial/>.

¹³⁸ <http://generadoras.cl/prensa/engie-construira-uno-de-los-sistemas-de-almacenamiento-mas-grandes-de-latinoamerica-en-antofagasta>.

Figura 12 Infraestructura energética convencional en la comuna de Antofagasta.
Fuente: Ministerio de Energía, Comisión Nacional de Energía (CNE).

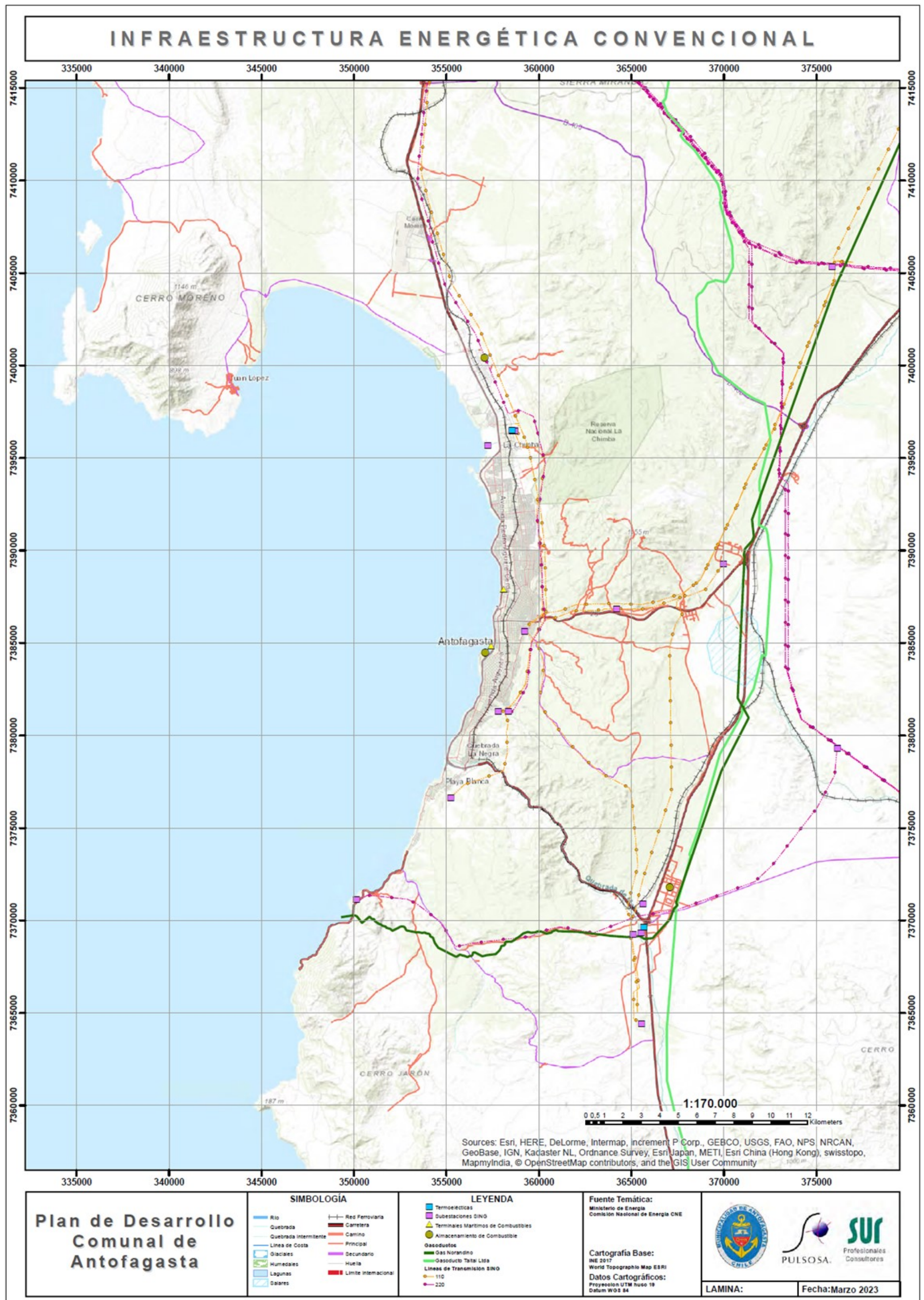
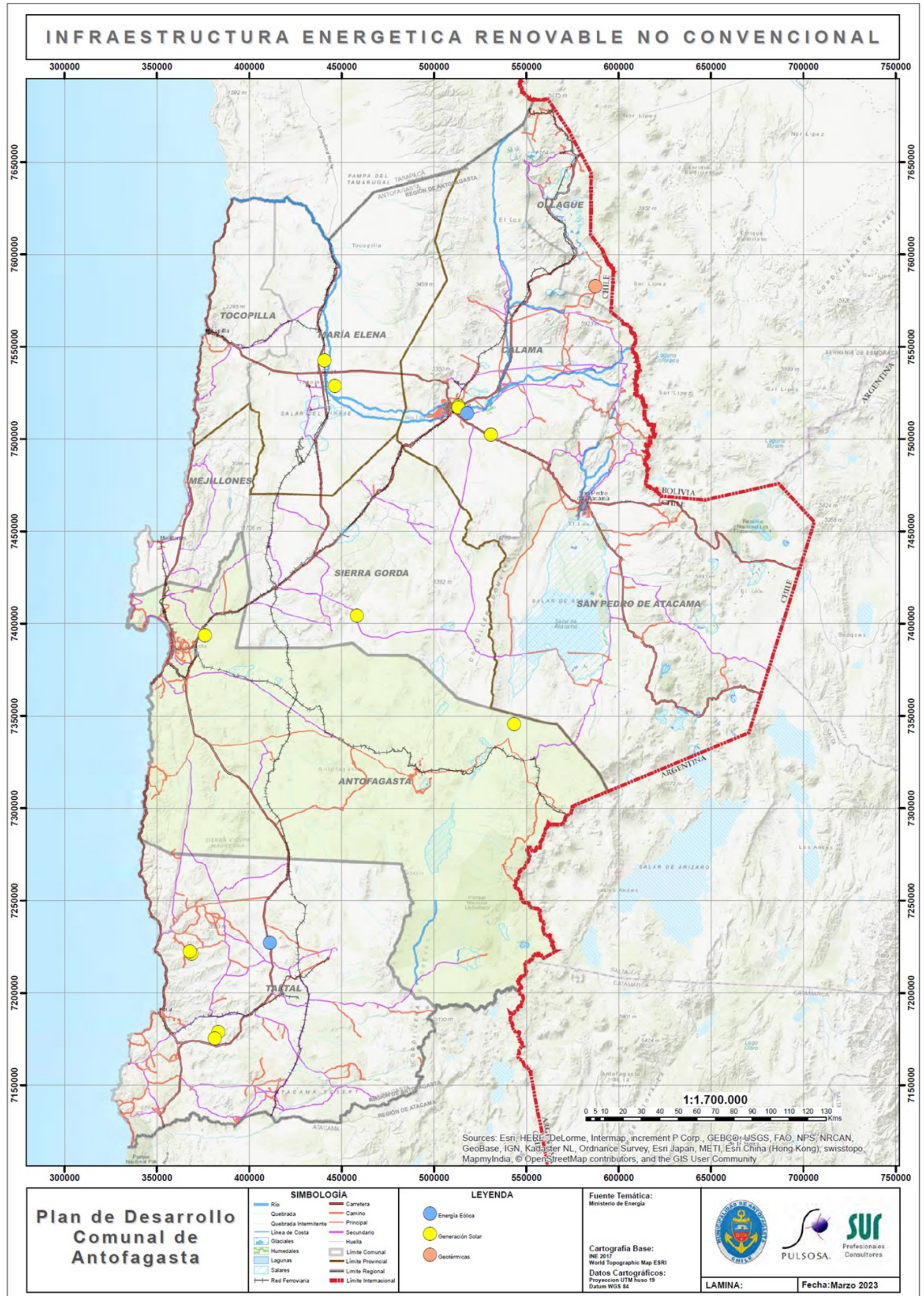


Figura 13 Infraestructura energética no convencional (ERNC) en la región de Antofagasta.
Fuente: Ministerio de Energía.



1.5.3 Logística

La logística está asociada a la infraestructura de apoyo a la actividad productiva para facilitar el desplazamiento de bienes y servicios a través de los corredores y terminales viales, portuarios, aeroportuarios y ferroviarios disponibles, en vinculación con la disponibilidad de espacios de almacenamiento e intercambio de carga.

Interesa analizar, aquí, la situación actual de la comuna en materia de infraestructura logística. Esto es particularmente relevante en una ciudad que forma parte de un sistema productivo estratégico para el país, en una región que se encuentra implementando una serie de iniciativas de fortalecimiento y apoyo a las proyecciones de la economía regional hacia el exterior.

a. Visión del sistema logístico industrial regional

En el contexto del Plan Regional de Antofagasta, la iniciativa *Plataforma logística multimodal B-400* nace a comienzos de 2019 con el objetivo de convertir a Antofagasta en una capital logística.



Imagen 26 Trazado general de la plataforma logística multimodal B-400.

Fuente: Plataforma logística multimodal B-400, GORE Antofagasta. 2021.

Propone la generación de una importante área de servicios y la interconexión entre los puertos de Antofagasta y Mejillones para formar un complejo portuario con ventajas competitivas. Para ello, se contempló la instalación de esta plataforma en la intersección de la Ruta 1 con la Ruta B-400, en la comuna de Antofagasta.

La visión creada para el sistema logístico regional se basa en las ventajas competitivas de la infraestructura existente. En particular, el hecho de que *posee un desarrollo de infraestructura logística importante, con 5 pasos fronterizos, una red rodoviaria de alto estándar, dos ferrocarriles, un aeropuerto Internacional y 4 puertos, dos de ellos Antofagasta y Mejillones, de calado de alta profundidad y ubicados en bahías con corrientes distintas, que ofrecen una oportunidad única y complementaria para una oferta de puerto abierto los 365 días del año*¹³⁹.

Figura 14 Visión del sistema logístico industrial regional.

Fuente: Plataforma logística multimodal B-400, *op cit.*

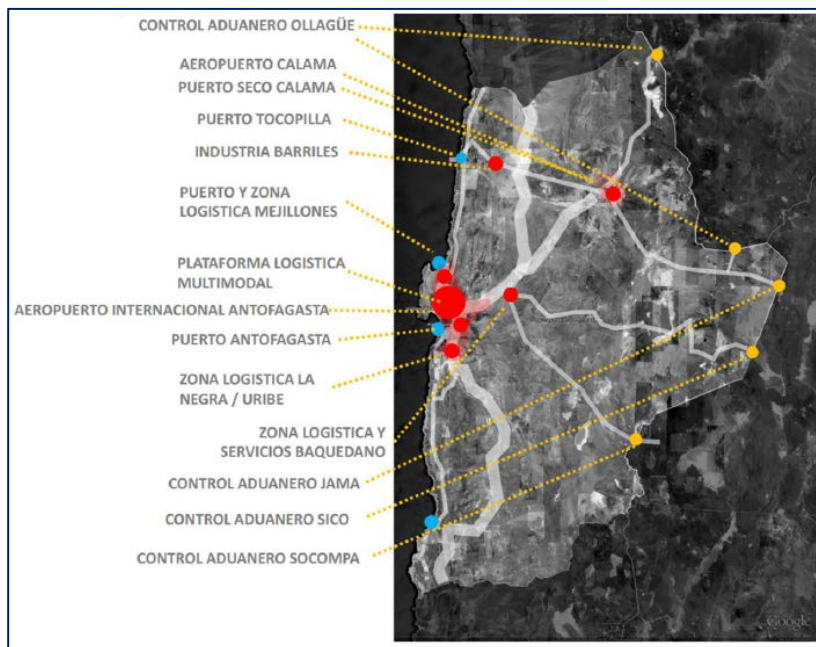


Figura 15 Imagen de diseño de la plataforma logística multimodal B-400.

Fuente: Plataforma logística multimodal B-400, *op cit.*



El proyecto, liderado por el GORE, nació de una iniciativa privada con respaldo de la Cámara Chilena de la Construcción regional y de Creo Antofagasta". Según la visión del sistema logístico industrial regional, se la considera como una plataforma logística multimodal o barrio industrial logístico extraportuario para la industria de montaje con fines exportadores.

Tiene por objetivo optimizar los procesos logísticos y estimular la industria en torno a las cadenas logísticas de valor global, con las siguientes características:

- Conectividad multimodal: red ferroviaria, Ruta 1 interurbana, Ruta B-400 carga pesada (circunvalación de carga) liberando del tránsito de camiones al borde costero (costanera).
- Distancia de 32 km con los puertos de Mejillones y de 8 km con el aeropuerto Cerro Moreno,
- Factibilidad de urbanización,

¹³⁹ Plataforma logística multimodal B-400, GORE Antofagasta. 2021.

- Posibilidad de crecimiento (1.300 ha disponibles),
- Comprende un parque industrial, una zona extraportuaria multimodal, un parque empresarial, un parque ferial comercial y abastecimiento de camiones interurbanos.

b. Infraestructura ferroviaria

Ferrocarril *Antofagasta a Bolivia* (FCAB) tiene 700 km de vía férrea, infraestructura que inició su construcción en Antofagasta en 1873 y concluyó en Ollagüe en 1889, siendo el primer ferrocarril de la zona que data de la época del auge salitrero chileno y de la expansión de la minería de plata boliviana. A diferencia de otros ferrocarriles mineros contemporáneos, logró sobrevivir a la caída del mercado del salitre natural y hoy presta variados servicios de transporte de productos e insumos mineros como cátodos de cobre y ácido sulfúrico en Chile, y minerales refinados de plata, zinc y plomo de Bolivia¹⁴⁰.

Son la división de transporte integral del grupo minero Antofagasta plc¹⁴¹. Cuenta con una red ferroviaria que vincula a Chile con Argentina y Bolivia, uniendo los puertos de Antofagasta y Mejillones con estos países limítrofes, permitiendo una salida natural al Pacífico, además de ser parte de los corredores bioceánicos definidos por Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay. También dispone de transporte ferroviario, transferencias, servicios aduaneros, certificaciones de carga, transporte camionero, servicios de embarque y desembarque en puertos, almacenamientos y manejo de carga. El servicio del FCAB abarca todo tipo de cargas y servicios logísticos: sólidas, líquidas, a granel y envasadas en caja, tambores, maxi sacos, contenedores, etc.¹⁴².

Figura 16 Estructura ferroviaria regional

Fuente: Reporte 2020, FCAB.



Tiene acceso a seis terminales portuarios en Antofagasta y Mejillones, transportando anualmente alrededor de 800 mil toneladas de productos minerales procedentes de Bolivia.

¹⁴⁰ <https://ar.motor1.com/news/511006/ferrocarril-de-antofagasta-a-bolivia-para-contemplar-y-escuchar/>.

¹⁴¹ Antofagasta plc es un grupo minero internacional con sede en Chile, uno de los diez mayores productores de cobre del mundo.

¹⁴² <https://www.goreantofagasta.cl/infraestructura/goreantofagasta/2016-09-26/100909.html#:~:text=La%20Regi3n%20de%20Antofagasta%20cuenta,de%20todo%20tipo%20de%20veh3culos.>

El transporte de carga nacional e internacional se realiza a través de una red ferroviaria propia de trocha métrica de más de 900 km, la cual conecta con Ferrovial Andina de Bolivia, Ferronor en Chile y Ferrocarril Belgrano en Argentina.

En Bolivia, FCAB lleva a cabo el transporte de cargas y minerales desde la faena minera San Cristóbal, en Potosí. Se lo considera parte del desarrollo del corredor bioceánico a nivel estratégico en minería nacional e internacional. Consideran como proyecto impulsar un transporte de locomotoras con hidrógeno verde¹⁴³, con la meta de descarbonizar sus actividades en un 30% al 2030 y en 100% al 2050¹⁴⁴.



Imagen 27 Ferrocarril Antofagasta a Bolivia.

Fuente: <https://ar.motor1.com/news/511006/ferrocarril-de-antofagasta-a-bolivia-para-contemplar-y-escuchar/>.



Imagen 28 Ferrocarril Antofagasta a Bolivia.

Fuente: <https://ar.motor1.com/news/511006/ferrocarril-de-antofagasta-a-bolivia-para-contemplar-y-escuchar/>. Imagen extraída de video.

¹⁴³ <https://www.diarioantofagasta.cl/antofalovers/163355/desde-1873-a-2022-el-legado-y-gran-importancia-de-la-estacion-de-ferrocarril-de-antofagasta-a-bolivia-fcab/>.

¹⁴⁴ <https://portalportuario.cl/empresa-ferrocarril-de-antofagasta-a-bolivia-apunta-a-reducir-30-de-sus-emisiones-a-2030/>.

A mediados de 2022, FCAB, junto con Ferrocarriles de Bolivia, presentaron en el encuentro internacional por el Corredor Bioceánico Vial (CBV) la idea de implementar una alternativa de transporte bimodal que aprovecha la infraestructura ferroviaria actual. El proyecto, que incluye un transporte de cargas desde Corumbá (frontera Brasil-Bolivia) hasta la región de Antofagasta, se concretaría con dos empresas ferroviarias bolivianas (Ferroviaria Oriental y Ferroviaria Andina) y abarcaría 2.291 kilómetros en servicio bimodal. A partir de ello se estima transportar 1.100.000 toneladas anuales desde y hacia el Pacífico, con menores costos logísticos en el comercio con Asia. Considera cargas transportadas en tren desde Corumbá hasta Montero (Ferroviaria Oriental), luego contemplaría transporte carretero desde Montero a Oruro para continuar con transporte ferroviario a cargo de Ferroviaria Andina desde Oruro hasta Ollagüe ya en Chile. Finalmente, desde Ollagüe a Mejillones la carga sería trasladada por FCAB¹⁴⁵.

Actualmente. La empresa se encuentra en un proceso de reconversión de sus patios ferroviarios para transformar las actuales instalaciones de Antofagasta en un activo para la ciudad a través de 3 proyectos: habilitación de suelos, traslado progresivo de operaciones y desarrollo urbano¹⁴⁶.



Figura 17 Área del proyecto de reconversión de los patios ferroviarios de FCAB.

Fuente: <https://www.fcab.cl/plan-de-reconversion-2/proyecto-de-habilitacion/>.

¹⁴⁵ <https://elreferente.cl/alianza-entre-ferrocarril-antofagasta-y-su-par-de-bolivia-permitiria-transportar-cargas-desde-brasil-al-pacifico/>.

¹⁴⁶ Ver sección 1.6.6 Disponibilidad de suelo, c. Plan de reconversión de terrenos FCAB.

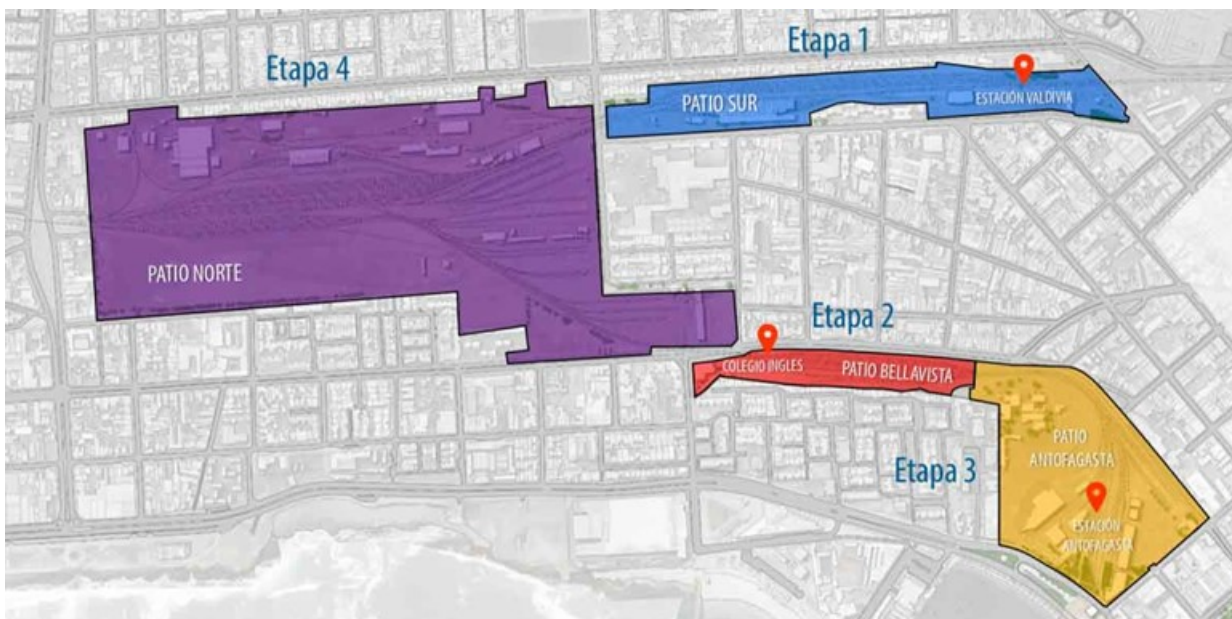


Figura 18 Etapas del proyecto de reconversión de los patios ferroviarios de FCAB.

Fuente: <https://www.fcab.cl/plan-de-reconversion-2/proyecto-de-habilitacion/>.

Figura 19 Trazado del proyecto para el nuevo tren de carga regional.

Fuente: <https://www.infraestructurapublica.cl/mop-declara-de-interes-publico-concesion-para-construir-tren-de-carga-en-antofagasta.>

Nuevo tren de carga en la región

A mediados de 2021, el MOP declaró de interés público la concesión para la construcción de un tren de carga en la región de Antofagasta. El proyecto, propuesto por la firma Q Project, estará incluido en la cartera que la Dirección General de Concesiones (DGC) planea licitar al 2025. Consiste en la construcción, mantención, conservación y explotación de una nueva vía férrea de carga entre las comunas de Calama, Sierra Gorda, Antofagasta y Mejillones, en una extensión de 290 km, con una inversión de USD 386 millones en un plazo de concesión de 33 años.

El proyecto busca ser un par de FCAB¹⁴⁷.



¹⁴⁷ <https://www.infraestructurapublica.cl/mop-declara-de-interes-publico-concesion-para-construir-tren-de-carga-en-antofagasta/>. 10 de mayo de 2021.

El trazado propuesto se extendería desde Calama a partir de la ruta 21 al sur poniente y luego continuaría en paralelo a la línea férrea actual de FCAB en dirección hacia las comunas de Sierra Gorda, Mejillones y Antofagasta. contempla dos estaciones terminales en Calama y Mejillones

c. Infraestructura portuaria

Puertos

En la comuna y bahía de Antofagasta se emplazan los terminales portuarios Empresa Portuaria de Antofagasta (EPA, público de uso público), Antofagasta Terminal Internacional S.A. (ATI, concesión de EPA, privado de uso público) y Terminal Coloso (privado de uso privado, BHP Escondida). Es importante considerar que los puertos de la región (Antofagasta y Mejillones) disponen de infraestructura ferroviaria, lo que permite el ingreso o salida de cargas en volúmenes que superan las 1.000 toneladas¹⁴⁸.

Empresa Portuaria de Antofagasta (EPA), administrado por EPA desde 1998

De propiedad estatal (1943), se especializa en contenedores, carga general fraccionada, graneles sólidos, cobre metálico, concentrados y productos minerales. Tiene 4 unidades de negocios, de las cuales 2 se encuentran concesionadas (ATI y Mall Plaza). Las dos que EPA opera directamente son Antepuerto Portezuelo y Terminal Multioperado. ATI (9,38 ha) administra los dos principales frentes de atraque con 12 m de calado cada uno; Terminal Multioperado EPA (Frente de Atraque N° 1, 12,5 ha) considera calados de entre 7,5 y 8,5 m; Mall Plaza tiene 10,3 ha.



Imagen 29 Áreas de administración de EPA.

Fuente: Estados de resultados históricos Empresa Portuaria Antofagasta. EPA, junio de 2019.

¹⁴⁸ Descripción de puertos de la macro región norte de Chile. Marzo de 2021. Los puertos privados de uso privado prestan servicios exclusivamente a sus propietarios, a diferencia de aquellos públicos de uso público o privados de uso público que prestan servicios a quienes lo requieran. En estos dos últimos, la diferencia es la propiedad.

El **Terminal Multioperado EPA** puede ser utilizado por las agencias y empresas que lo requieran. Dispone de almacenes y áreas de respaldo para uso de todo el puerto, además de los Sitios 1, 2 y 3. Actualmente se están gestionando mejoras en su superestructura, tanto para aumentar su calado como para dotarlo de características sísmicas, así como para recibir y atender naves de mayor eslora.

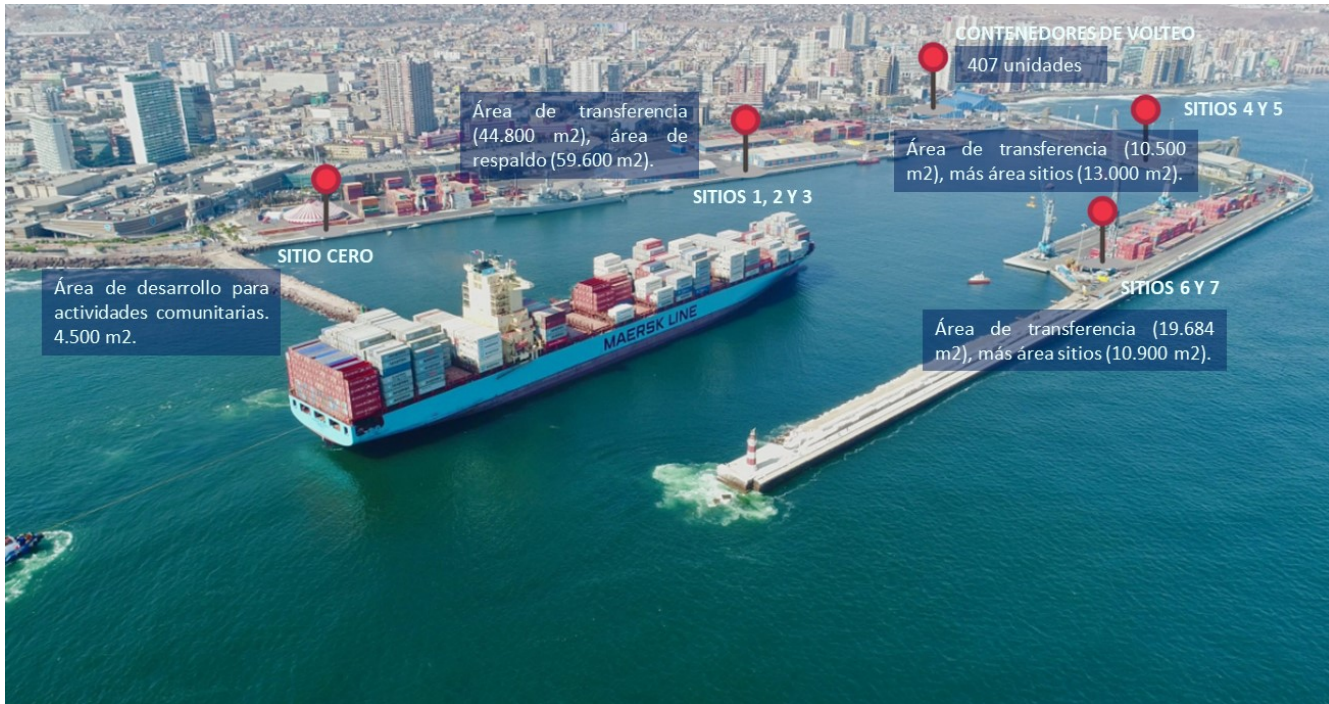


Imagen 30 Áreas de desarrollo de EPA.

Fuente: <https://www.anfport.cl>.

Es administrado por EPA bajo la modalidad de multioperado, con agencias de nave y muellaje, 3 sitios de atraque con una longitud total de 600 m y calado máximo de 9,14 metros. Posee 11 ha de explanadas para el acopio y operación de cargas con 3 bodegas de una capacidad total de 18.000 m² para almacenaje.

Figura 20 Hinterland de EPA.

Fuente: <https://www.anfport.cl>.

EPA cuenta con un recinto de acopios de minerales y sustancias peligrosas ubicado a 33 km al noreste de la ciudad de Antofagasta y a unos 500 m al norte de la Estación Portezuelo del FCAB, paralela a la ruta 5 Norte, denominado **Antepuerto Portezuelo**. Tiene una superficie de 31,31 ha, de las cuales en la actualidad se encuentran especialmente habilitadas 4,2 ha para el depósito de concentrados de minerales en tránsito desde Bolivia.



Dentro de los lineamientos estratégicos de EPA se encuentra el desarrollo integral del Antepuerto, que considera el mejoramiento de la infraestructura, la modernización tecnológica y mitigación de externalidades ambientales producidas por el proceso operativo del recinto¹⁴⁹.



Figura 21 Organización logística de EPA.

Fuente: Estados de resultados históricos Empresa Portuaria Antofagasta. EPA, *op cit.*



Figura 22 Layout Portezuelo

Fuente: Estados de resultados históricos Empresa Portuaria Antofagasta. EPA, *op cit.*

¹⁴⁹ [https://www.puntonorte2.cl/epa/antepuerto-portezuelo/#:~:text=La%20Empresa%20Portuaria%20Antofagasta%20\(EPA,a%20la%20ruta%205%20Norte.](https://www.puntonorte2.cl/epa/antepuerto-portezuelo/#:~:text=La%20Empresa%20Portuaria%20Antofagasta%20(EPA,a%20la%20ruta%205%20Norte.)

EPA posee conexión ferroviaria con las principales operaciones mineras de la región, con Bolivia a través del paso de Ollagüe (FCAB) y con Argentina a través del Paso de Socompa (Ferrocarril Salta – Antofagasta).

Es importante comentar que el Puerto de Antofagasta está inserto dentro de una zona eminentemente urbana y distante de sus dos principales accesos, Ruta 26 y Ruta 28, lo que implica, desde la perspectiva del transporte, una importante interacción peatonal, problemas de seguridad vial y aumento en eventos de congestión, entre otras. Esta es la razón por la cual se está proponiendo y estudiando la vía segregada por Salvador Allende, de 2.340 m, trazado que sigue en túnel por Av. Costanera hasta el Puerto, de una longitud de 3.540 m, para lo cual ha finalizado en 2022 el estudio *Prefactibilidad Mejoramiento Ruta 1 sector: Intersección calle Salvador Reyes – La Chimba*, (Dirección de Vialidad MOP). El siguiente paso del proyecto es contar con RS para la etapa de Diseño de Ingeniería, lo cual se estima para el segundo semestre de 2023, para luego proceder a la licitación de la Etapa de Diseño durante el primer semestre de 2024¹⁵⁰.

Como parte del desarrollo del proyecto de una Zona de Desarrollo Logístico en el Barrio Industrial La Negra (ZDL Capricornio)¹⁵¹, se requiere abordar también el diseño y posterior construcción de una conexión vial con la Ruta 5 en condiciones de fluidez y seguridad, así como también la caletería de acceso. Las obras de conexión corresponden a la construcción de 2 empalmes a nivel con la Ruta 5, los cuales consideran pistas de desaceleración y mediana. Adicionalmente, se considera la pavimentación de la caletería de acceso en aproximadamente 1,8 km¹⁵².

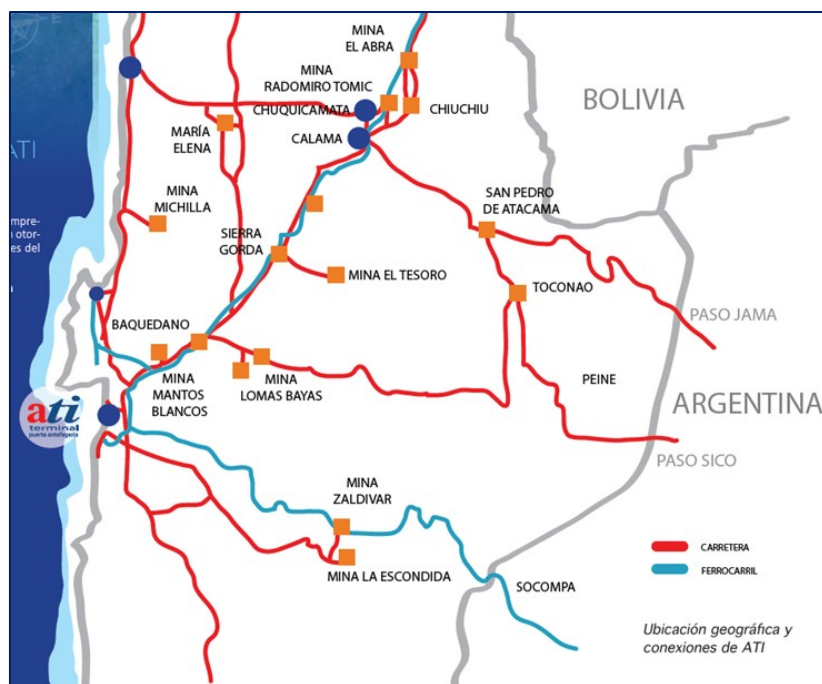
Antofagasta Terminal Internacional S.A. (ATI)¹⁵³

Fundada en 2003 y especializado en graneles sólidos, es concesionaria hasta 2033 de uno de los terminales de EPA (desarrollo, mantención y explotación del Frente de Atraque N° 2), incluyendo la prestación de servicios de muellaje y almacenamiento de carga. Posee una superficie de 9,85 hectáreas y opera los sitios 4-5 y 7 de EPA.

Figura 23 Hinterland de ATI.

Fuente: Memoria ambiental ATI 2018.

De acuerdo con lo suscrito en el Tratado de Paz y Amistad de 1904, sus instalaciones prestan servicios al comercio exterior de Bolivia.



¹⁵⁰ Accesibilidad portuaria 2022 MOP – MTT.

¹⁵¹ Debido al crecimiento del parque automotriz y la falta de infraestructura para el descanso de los transportistas, EPA impulsó la implementación de una Zona de Desarrollo Logístico en el Barrio Industrial La Negra donde se llevarán a cabo tareas relacionadas con el almacenamiento, acondicionamiento, transporte y distribución de cargas, así como la regulación del flujo de camiones que accede al radio urbano con destino al Puerto.

¹⁵² MOP – MTT, *op cit.* Dado que, por temas normativos, no es posible ejecutar los 2 empalmes a nivel con la Ruta 5, solo se considerará 1 empalme de conexión.

¹⁵³ <https://www.atipuerto.cl>.

Pioneros en confinar los concentrados que por décadas se acopiaban al aire libre, la mayor parte del movimiento de carga está ligado a la industria minera, pero el terminal es igualmente multipropósito con capacidad de manejar contenedores y cargas de proyecto. El primer plazo de la concesión que le otorgó EPA expiraba en 2023, pero, tras un plan de inversiones, el contrato se extendió por una década¹⁵⁴.

Atiende a las empresas navieras y a exportadores e importadores nacionales, principalmente relacionados a la minería y carga boliviana. Amplió su oferta de servicios a una mayor cantidad de cargas de importación, relacionadas a proyectos y equipos mineros que se importan para la región, sur de Bolivia y Noroeste argentino. Actualmente este terminal portuario se encuentra a cargo de las compañías SAAM Puertos S.A. (35%), Empresas Navieras S.A. (35%) y Sociedad Inmobiliaria Punta de Rieles Limitada (30%)¹⁵⁵.

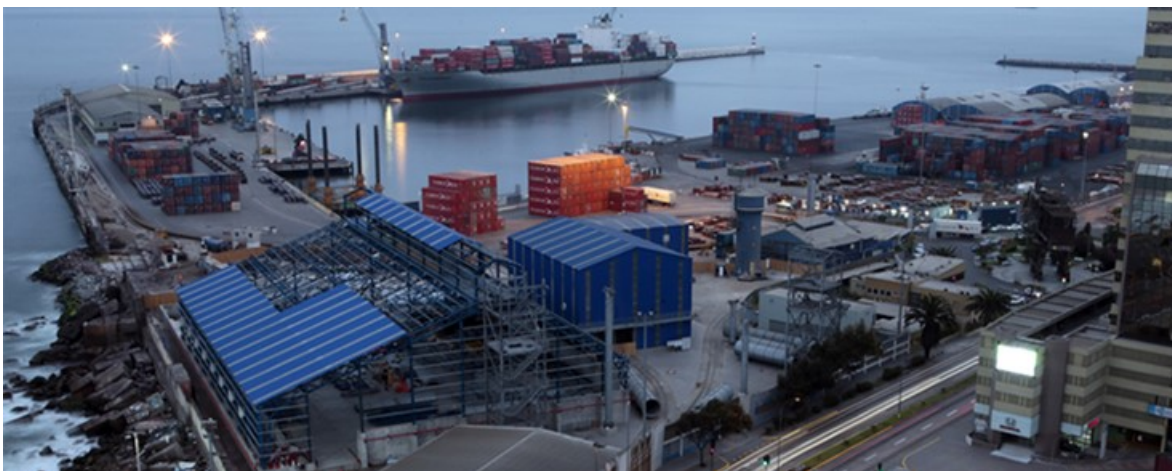


Imagen 31 Instalaciones ATI.

Fuente: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/2015/03/27/sma-autoriza-alzamiento-parcial-de-detencion-de-funcionamiento-de-galpon-de-antofagasta-terminal-internacional-ati/>.

Terminal Coloso

Puerto privado, especializado en graneles sólidos, particularmente concentrado de cobre. Ubicado en el límite sur de la ciudad de Antofagasta, el Puerto Coloso es el responsable de embarcar hasta 16 mil toneladas diarias hacia el extranjero. Al mes, Puerto Coloso recibe entre 4 a 5 barcos que transportan 34 a 57 mil toneladas de este producto¹⁵⁶.

En 2018 comenzó a operar la segunda planta desalinizadora en el puerto (sistema de osmosis inversa), con una capacidad de 2.500 lt/s, la más grande en su tipo en América y Europa, que tiene un sistema de transporte de agua a 170 kilómetros de o a 3.200 msnm. Envía el agua desalinizada desde el puerto hasta un reservorio de 500.000 m3 para asegurar el abastecimiento.

¹⁵⁴ <https://www.agendamaritima.cl/antofagasta-ati/antofagasta-terminal-internacional-cumple-20-aos-en-el-frente-de-atraque-numero-2-del-puerto/1495880>.

¹⁵⁵ <https://www.bnamericas.com/es/perfil-empresa/antofagasta-terminal-internacional-sa-antofagasta-terminal-internacional>.

¹⁵⁶ https://www.cnnchile.com/m360/puerto-coloso-salida-concentrado-cobre_20220604/. 4 de junio de 2022.

Caletas de Antofagasta e infraestructura de borde costero

La Dirección de Obras Portuarias (DOP) del MOP está a cargo, en todo el país, del mantenimiento y conservación de muelles existentes y obras futuras asociadas al funcionamiento de las caletas de pescadores y al mejoramiento del borde costero como conectividad (por ejemplo, barcazas), proyectos eléctricos y de alumbrado público, servicios higiénicos (concesionables), paisajismo. Cualquier obra marítima que realiza un privado u otro organismo, como la municipalidad, debe ser revisada (a nivel de proyecto) y supervisada por la DOP, lo que usualmente se realiza en Santiago.

A partir de la nueva Ley de Caletas, SERNAPESCA ha flexibilizado el tipo de infraestructura que puede instalarse en el borde costero, no necesariamente asociada a productos del mar. Es este organismo quien otorgaría dichas concesiones.

La siguiente tabla contiene los proyectos que actualmente tiene a su cargo la DOP en la comuna de Antofagasta.

Tabla 22 Proyectos a cargo de la DOP en Antofagasta.

NOMBRE	ESTADO	FECHA PUBLICACIÓN	MONTO OFICIAL ESTIMADO M\$	INICIO	TÉRMINO LEGAL	AVANCE %	LONGITUD (m)
Mejoramiento Borde Costero Antofagasta, Sector Los Pinares-Trocadero	En Ejecución	jun-21	10.544.050	may-22	ago-23	14	1.500
Construcción Acceso y Obras Complementarias Playa La Chimba, Antofagasta	Por Licitar	jun-23	4.110.335	oct-23	may-25	0	900
Conservación Borde Costero Antofagasta, Balneario-Playa El Cable	Por Licitar	dic-23	500.000	dic-23	jul-24	0	700
Mejoramiento Balneario Juan López	Por Licitar	dic-23	3.437.710	abr-24	may-25	0	590
Paseo Borde Costero Sur Llacolén - Las Garumas	Por Licitar	Se desconoce fecha de licitación pero está en cartera	9.932.575				2.000
Construcción Playa Artificial Paraíso - obras marítimas	Por Licitar	Se desconoce fecha de licitación pero está en cartera	7.579.972				350
Construcción Playa Artificial Paraíso - obras terrestres	Por Licitar	Se desconoce fecha de licitación pero está en cartera	542.911				810

Fuente: DOP Región de Antofagasta.

A continuación, se realiza una breve descripción de los proyectos mencionados en la tabla anterior.

Los Pinares - Trocadero¹⁵⁷

Paseo costero que unirá el parque Los Pinares con la playa El Trocadero, en el sector norte de la ciudad, iniciativa que aprovechará la geografía del lugar para entregar tres niveles de circulación para la comunidad, junto disponer de áreas verdes, iluminación, estacionamientos y una zona de canchas. La inversión corresponde recursos sectoriales MOP y regionales FNDR.



Imagen 32 Proyecto paseo Los Pinares-Trocadero.

Fuente: Creo Antofagasta.

Imagen 33 Área de intervención Los Pinares-Trocadero.

Fuente: DOP-MOP.



Playa La Chimba (acceso y obras complementarias)

La playa y caleta de pescadores La Chimba es una iniciativa público-privada financiada con aportes de Escondida BHP para la primera etapa y recursos del MOP. Para concretar el proyecto, Creo Antofagasta fue la institución encargada de gestionar los diseños. El objetivo era el arreglo de la playa, la caleta y el borde costero entre el sector del Inacap y la playa La Chimba, incluyendo el acceso con la urbanización, es decir, el agua potable, alcantarillado, iluminación, ciclovías, paseos peatonales y acceso vehicular.

¹⁵⁷ <https://radiosol.cl/antofagasta-tendra-un-nuevo-paseo-costero-unira-los-pinares-con-el-trocadero/>.

Imagen 34 Proyecto playa artificial La Chimba.

Fuente: Creo Antofagasta.

Mejoramiento balneario Juan López

Considera el mejoramiento de las condiciones actuales del balneario en el área marítima, a través de obras de contención, derocado e inyección de arena, como también un proyecto de borde costero de respaldo a la playa con paseo, paisajismo seco, mobiliario urbano, sombraderos, área de juegos infantiles y edificio de equipamiento con servicios higiénicos. Considera además el mejoramiento de la rampa existente, la cual es utilizada para pesca artesanal como para los deportes náuticos. Financiamiento FNDR¹⁵⁸.

Figura 24 Intervención mejoramiento balneario Juan López.

Fuente: DOP-MOP.



Paseo Borde Costero Sur Llacolén - Las Garumas

Propone mejorar los usos públicos y delimitar el acceso vehicular. Incluye alumbrado público, mobiliario urbano, áreas verdes, circulaciones peatonales y recreativas, equipamiento, paraderos de buses y zonas de estacionamientos.

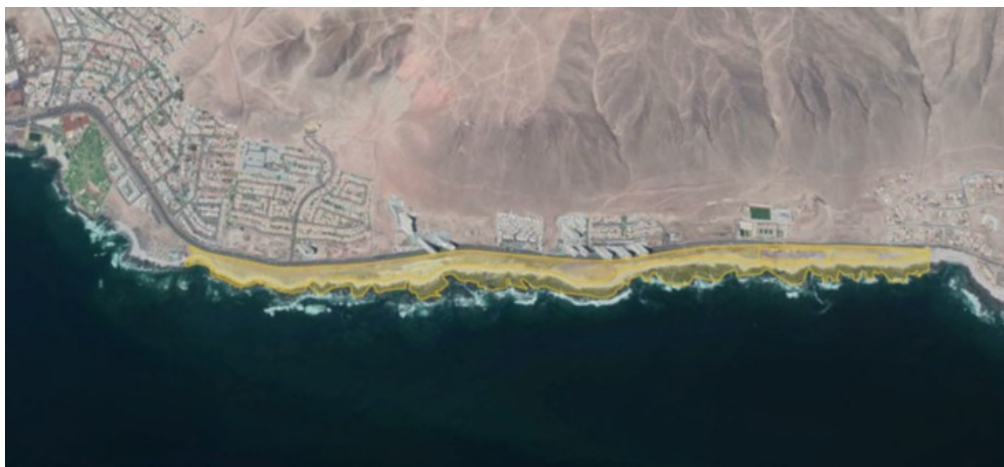


Imagen 35 Área de intervención paseo borde costero sur Llacolén – Las Garumas.

Fuente: DOP-MOP.

¹⁵⁸ <https://bipdata.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/profile/iniciativa/303709350>.

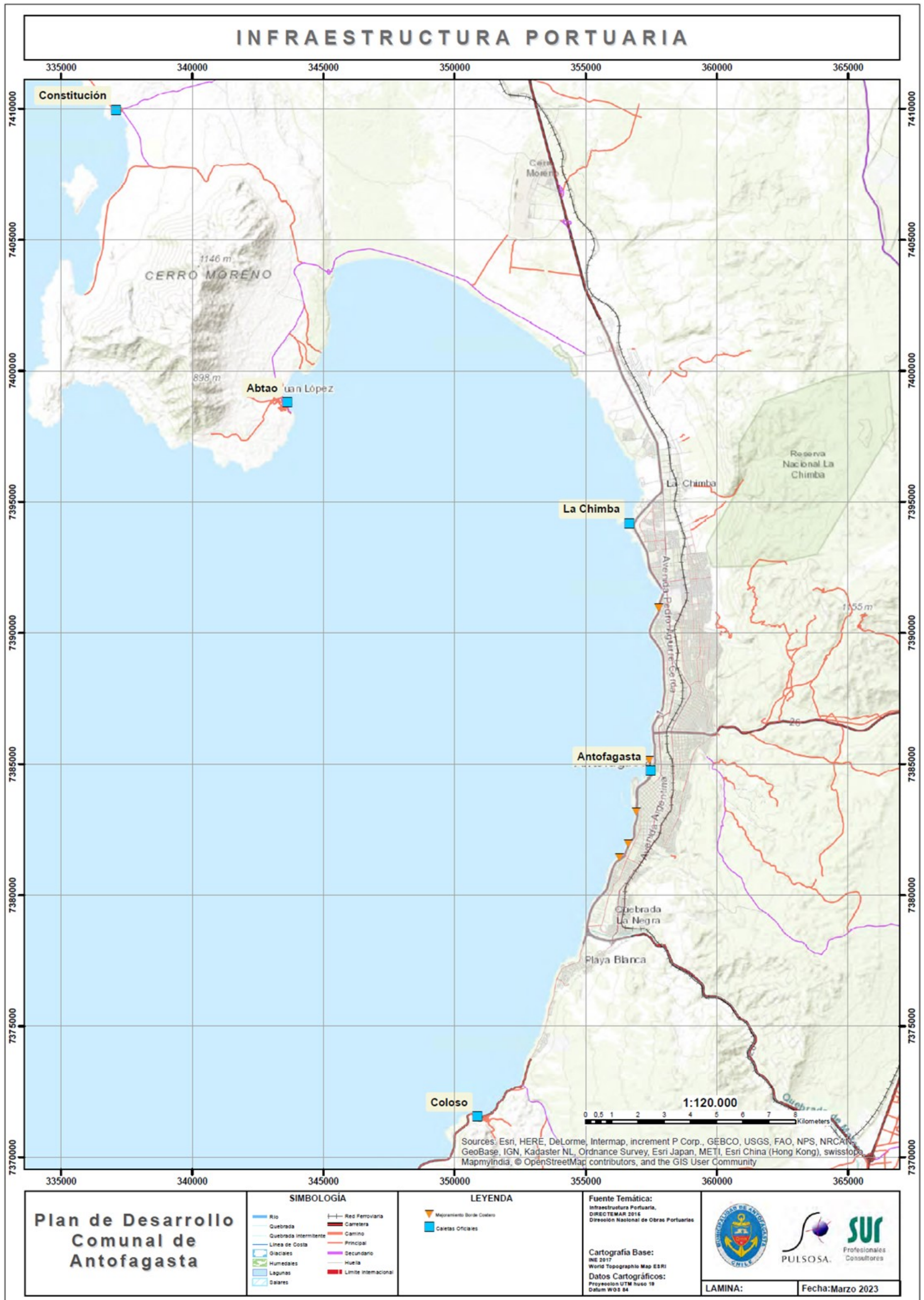
Respecto de las caletas de pescadores, la nómina oficial de caletas de pescadores artesanales (Decreto 240 del 24 de octubre de 1998, Subsecretaría de Marina, Ministerio de Defensa, modificado el 18 de enero de 2014, Decreto 632), es la siguiente para la comuna de Antofagasta:

- Abtao (Juan López), 44 socios.
- Coloso, 142 socios.
- La Chimba, 59 socios.
- Antofagasta¹⁵⁹, 417 socios, y
- Constitución (Isla Santa María), 174 socios.

La siguiente figura da cuenta de la localización de las caletas en la comuna de Antofagasta.

¹⁵⁹ En 1997 la DOP del MOP y los sindicatos solicitantes de la concesión celebraron un convenio de uso provisorio, por el cual se entregó el cuidado y administración de la infraestructura portuaria a los pescadores artesanales, bajo el régimen de comunidad, la infraestructura portuaria de la caleta.

Figura 25 Localización de caletas pesqueras en la comuna de Antofagasta.
Fuente: DIRECTEMAR y DOP.



d. Infraestructura aeroportuaria¹⁶⁰

La Región de Antofagasta dispone de dos aeropuertos, uno en la ciudad de Antofagasta y otro en la ciudad de Calama, para el transporte de carga y pasajeros, ambos administrados por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

Inaugurado en noviembre de 1954, el Aeropuerto Internacional Andrés Sabella (Cerro Moreno)¹⁶¹¹⁶², a 28 km al norte de la ciudad de Antofagasta (30 minutos) sobre la ruta CH-1, a inicios del año 2020 operaba vuelos de 5 compañías con servicios a 6 destinos nacionales y dos internacionales (Lima y Florianópolis... Colombia). En el año 2018 tuvo un flujo de 2.059.730, lo que representaba el 7,6% del flujo aéreo del país¹⁶³. En 2019 tuvo un tráfico anual de pasajeros de 2.17 millones¹⁶⁴.

Las aerolíneas que operan actualmente en el aeropuerto son Sky Airline, Jet Smart y Latam Airlines.

Su importancia radica en la gran cantidad de vuelos de pasajeros, ser un activo terminal de carga y funcionar como centro de operaciones de la V Brigada Aérea de la Fuerza Aérea de Chile. Con una extensión de 2.599 metros en su pista de asfalto (50 m de ancho), cuenta con el servicio de aduanas, policía internacional y migración, por lo que se le considera como aeropuerto internacional¹⁶⁵.

Existen servicios de transfer y taxis de turismo desde el aeropuerto hasta la ciudad. También están las oficinas de los principales operadores de alquiler de vehículos. El estacionamiento público dispone de 500 espacios para vehículos. El Terminal existente tiene aproximadamente 7.982 m² construidos y tres puentes de embarque móviles.

Conforme a los Estados de Pagos que entrega la Dirección General de Aeronáutica (DGAC), en los meses de mayo de cada año el crecimiento en el número de pasajero embarcados es sostenido y constante, siendo el mes de mayo de 2021 un 75,4% más alto que el mismo mes del año anterior.

En tanto, mayo de 2022 evidencia un aumento de un 93,8% respecto del mismo mes del año recién pasado. La comparativa respecto de 2020 es marginal, en el sentido no representar un patrón normal de la actividad aeroportuaria. El promedio de pasajeros embarcados en el mes de mayo en los últimos tres años es de 46.619 pasajeros. Estadísticamente, el mes de mayo con mayor cantidad de pasajeros embarcados en el actual formato de concesiones fue el que correspondió al año 2019 con 91.310 pasajeros. Este nivel de actividad revela una recuperación constante y sostenida que da cuenta de una recuperación a niveles prepandemia.

Con fecha 15 de diciembre de 2011 se autoriza la puesta en servicio provisoria o fase 1 a la "Sociedad Concesionaria Aeropuerto de Antofagasta S.A.

¹⁶⁰

[https://concesiones.mop.gob.cl/proyectos/Documents/Aeropuerto%20Cerro%20Moreno%20\(r\)/2022/Diptico_ANF_2022_05.pdf](https://concesiones.mop.gob.cl/proyectos/Documents/Aeropuerto%20Cerro%20Moreno%20(r)/2022/Diptico_ANF_2022_05.pdf).

¹⁶¹ Originalmente Aeropuerto Internacional Cerro Moreno, fue rebautizado como Aeropuerto Internacional Andrés Sabella Gálvez.

¹⁶² Sociedad Concesionaria Aeropuerto de Antofagasta S.A. Las sociedades relacionadas son APORT S.A. y APORT Operaciones S.A.

¹⁶³ De Groote, Roberto, Análisis del potencial logístico industrial región de Antofagasta. Primer informe. Julio de 2021.

¹⁶⁴ <https://www.aeropuertosdelmundo.net/aeropuerto-ANF/>.

¹⁶⁵ <https://www.aeropuertos.net/aeropuerto-internacional-cerro-moreno/>.

El nuevo periodo de concesión 2024-2026 (tercera concesión, a 20 años) considera las siguientes obras¹⁶⁶:

- Ampliación y mejoramiento del Edificio Terminal de Pasajeros (31.422 m²). Remodelación del edificio existente, cuya superficie es de 10.192 m², con una ampliación de 21.230 m², alcanzando un total de 31.422 m², lo que representa un crecimiento en superficie del 208%. Dentro del terminal de pasajeros se proyecta una sala de embarque internacional y una cinta de retiro de equipaje, puestos de control para el proceso de emigración PDI 6, puestos de control para el proceso de inmigración PDI 5, para SAG y Aduanas 1 máquina de revisión y la reserva de espacio para realizar la inspección mediante canes, y recintos de apoyo para la operación de los SSPP y un edificio canil.
- Estacionamientos vehiculares. Actualmente se dispone de 733 unidades de estacionamientos y se propone aumentar en 431 nuevas unidades alcanzando un total de 1.164 estacionamientos, lo que representa un aumento del 59% de su capacidad.
- Estacionamientos de aeronaves comerciales. Actualmente la plataforma de aviación comercial tiene una capacidad de 8 estacionamientos de aeronaves; el Anteproyecto propone ampliar la plataforma comercial sumando 2 nuevos puestos, alcanzando un total de 10 posiciones de estacionamientos de aeronaves, lo que representa un aumento en su capacidad del 25%.
- Puentes de embarque. Actualmente se cuenta con 4 puentes de embarque; el Anteproyecto propone aumentar en 5 nuevos puentes, logrando un total de 9 puentes de embarque, lo que representa un incremento del 125%.
- Edificios DGAC. Se proyecta la reubicación del complejo DGAC que incluye las siguientes obras:
 - Torre de Control,
 - Edificio administrativo,
 - Edificio logístico,
 - Subestación eléctrica,
 - Surtidor de combustible,
 - Globo sonda,
 - Puestos de control de acceso,
 - Puesto de inspección de carga,
 - Ampliación Cuartel S.S.E.I.
- Instalaciones de carga. Se planifica un complejo de carga, próximo a un puesto de plataforma comercial para un avión Calve D, que considera un puesto de inspección de carga operado por la DGAC; la factibilidad técnica y reserva de espacio para la operación de empresas de carga; vialidad y estacionamiento vehicular, oficinas de servicios públicos y control de acceso.
- Otras instalaciones. Se proyectan obras de apoyo para la concesión tales como nueva subestación eléctrica, central térmica, ampliación de planta de tratamiento de aguas servidas y paneles fotovoltaicos con capacidad para alimentar el 30% del consumo.

¹⁶⁶ El proyecto de ampliación del aeropuerto (código BIP 40006817-0) se encuentra en etapa de prefactibilidad.

El monto de inversión considerado es de UF 3.325.000 (\$118.254 millones, cerca de USD 148 millones). Adicionalmente, en el segundo semestre del 2023 la Dirección de Aeropuertos desarrollará de manera sectorial obras de conservación de la plataforma de aviación comercial por un monto de \$4.078.000.000.

La apertura técnica y económica se estima para el segundo semestre de 2023.

e. Infraestructura vial

Los proyectos estratégicos para la comuna de Antofagasta en materia de infraestructura vial, desde la perspectiva de la logística regional y en el marco del Plan Maestro Logístico Macrozona Norte, se reseñan a continuación.

Mejoramiento Ruta 1 sector: Salvador Reyes – La Chimba (al 2024)¹⁶⁷

Parte de las tareas del estudio de Prefactibilidad, denominado Mejoramiento Ruta 1 Sector: Intersección calle Salvador Reyes - La Chimba, es evaluar el problema de la accesibilidad al puerto de Antofagasta, planteándose diferentes alternativas de mejoramiento en el marco del estudio de la Ruta 1, entre las cuales se incluirá la solución propuesta por la Empresa Portuaria Antofagasta. Una vez concluido este estudio, el cual se encuentra en su etapa de Informe Final, se solicitará convocar a través del MDSF a la Unidad de Coordinación de Vialidad Urbana (UCVU), para contar con las aprobaciones de las contrapartes técnicas. El siguiente paso del proyecto es contar con RS para la etapa de Diseño de Ingeniería, lo cual se estima para el segundo semestre de 2023 y luego proceder a la licitación de la Etapa de Diseño durante el primer semestre de 2024.

Se analiza en este contexto el mejoramiento de la avenida Edmundo Pérez Zujovic (Costanera) de la ciudad de Antofagasta, el cual corresponde a la pasada urbana de la Ruta 1, entre la calle Salvador Reyes y la rotonda La Chimba, recorrido de aproximadamente 14 km, mediante el desarrollo de un proyecto vial.

Circunvalación Oriente¹⁶⁸

De una longitud aproximada de 21 kilómetros, cuyo objetivo es generar una avenida de circunvalación por la parte alta de la ciudad de Antofagasta que permita descongestionar las avenidas de la ciudad que la cruzan de norte a sur, la Circunvalación Oriente de Antofagasta es un tramo de vialidad de nueva construcción que conectará la ruta 28 en el sur, llamada Acceso La Negra, con la avenida Pedro Aguirre Cerda al extremo norte de Antofagasta. El estudio abordó un sector urbano consolidado denominado Avenida Padre Hurtado, de 4,8 km de longitud.

La nueva vialidad se desarrolla en doble calzada entre la ruta 28 y la avenida Padre Alberto Hurtado y luego cambia a una calzada simple de dos pistas hasta el ingreso por la boca sur al túnel que se ha proyectado. La salida norte del túnel perdura con la vialidad de simple calzada hasta Av. Irrarázaval, desde donde continúa la doble calzada con dos pistas por cada una de ellas hasta la Av. Pedro Aguirre Cerda.

¹⁶⁷ La iniciativa forma parte del Plan Maestro Logístico Macrozona Norte (MTT-DIRPLAN MOP, 2019),

¹⁶⁸ <https://www.ryq.cl/disenio-de-ingenieria-construccion-avenida-circunvalacion-antofagasta/>.

Figura 26 Trazado mejoramiento de la ruta 1 entre La Chimba y el sur del puerto de Antofagasta

Fuente: <https://www.timeline.cl/ampliar-la-costanera-y-construir-ingreso-subterraneo-de-camiones-al-puerto-el-ambicioso-plan-del-mop-antofagasta/>.



Figura 27 Trazado proyecto Circunvalación de Antofagasta.

Fuente:

https://www.goreantofagasta.cl/goreantofagasta/stat/api_anteriores/index.php/sesiones/sesion?id=1159&cateid=l.



Figura 28 Trazado proyecto Circunvalación de Antofagasta.

Fuente:

<https://www.soychile.cl/Antofagasta/Sociedad/2021/01/02/688081/Relocalizar-a-2522-familias-el-nuevo-desafio-del-sector-Circunvalacion-en-Antofagasta.aspx>.



Figura 29 Vista aérea trazado Circunvalación de Antofagasta.

Fuente:

<https://www.elnortero.cl/noticia/sociedad/comienza-tomar-forma-proyecto-para-nueva-circunvalacion-de-antofagasta>.

La tabla a continuación da cuenta de la programación de la inversión de las rutas estratégicas descritas anteriormente.

Tabla 23 Programación inversión vialidad estratégica comuna de Antofagasta

CÓDIGO BIP	NOMBRE	ETAPA	MONTO INVERSIÓN 2023-2030 M\$	MONTO INVERSIÓN POSTERIOR A 2030 M\$
S/n	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 26 - RUTA 1(LA CHIMBA)	Diseño	1.050.000	
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución	10.000	1.500.000
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución		28.040.000
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución		910.000
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución	10.000	1.500.000
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución	40.000	28.000.000
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución	10.000	900.000
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución	10.000	1.500.000
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución		30.040.000
	CONSTRUCCION CIRCUNVALACION ANTOFAGASTA S: RUTA 28 - RUTA 1	Ejecución		910.000
	MEJORAMIENTO RUTA 1 SECTOR: INTERSECCION CALLE SALVADOR REYES - LA CHIMBA	Diseño	1.500.000	
	MEJORAMIENTO RUTA 1 SECTOR: INTERSECCION CALLE SALVADOR REYES - LA CHIMBA	Prefactibilidad	350.000	
	TOTAL INVERSIÓN (M\$)			2.980.000

Fuente: DIRPLAN región de Antofagasta sobre la base de la información proporcionada por la Dirección Regional de Vialidad.

FODA

Fortalezas

- ◆ Mesas de trabajo institucionales con participación de privados y buena coordinación público-privada.
- ◆ Existencia de planes y carteras de proyectos institucionales para corredores estratégicos de transporte para el desarrollo económico.

Debilidades

- ◆ Saturación del transporte urbano con impactos del transporte de carga sobre la ciudad.
- ◆ Línea del tren ha configurado un quiebre histórico en el desarrollo urbano y una barrera a la conectividad transversal.
- ◆ Velocidad de concreción de proyectos viales estratégicos debido a costos asociados a características geomorfológicas de la ciudad y a los precios de insumos.
- ◆ La logística productiva se ve afectada por la problemática del transporte debido a la localización del puerto en el área central.
- ◆ Deterioro de la calidad de vida de la población.

Oportunidades

- ◆ Elaboración en curso de diversos instrumentos de planificación comunal de manera simultánea: modificación integral del Plan Regulador Comunal, PLADECO, PIIMEP (Plan de infraestructura de movilidad y espacio público).
- ◆ Diversas iniciativas, planes y proyectos estratégicos de transporte y accesibilidad.
- ◆ Voluntad de privados para apoyar el desarrollo.
- ◆ Liderazgo de la gobernación regional para apoyar las estrategias regionales y comunales.
- ◆ Interés y visión para avanzar en la consolidación del corredor bioceánico mediante el fortalecimiento de la infraestructura conectiva para la conectividad y el transporte productivo.
- ◆ Interés por reflotar el antiguo proyecto de un tranvía para la ciudad.
- ◆ Planes de ampliación de la cobertura sanitaria mediante desalación para acompañar el desarrollo y la implementación de proyectos.
- ◆ Planes energéticos de implementación de tecnologías limpias mediante ERNC.

Amenazas

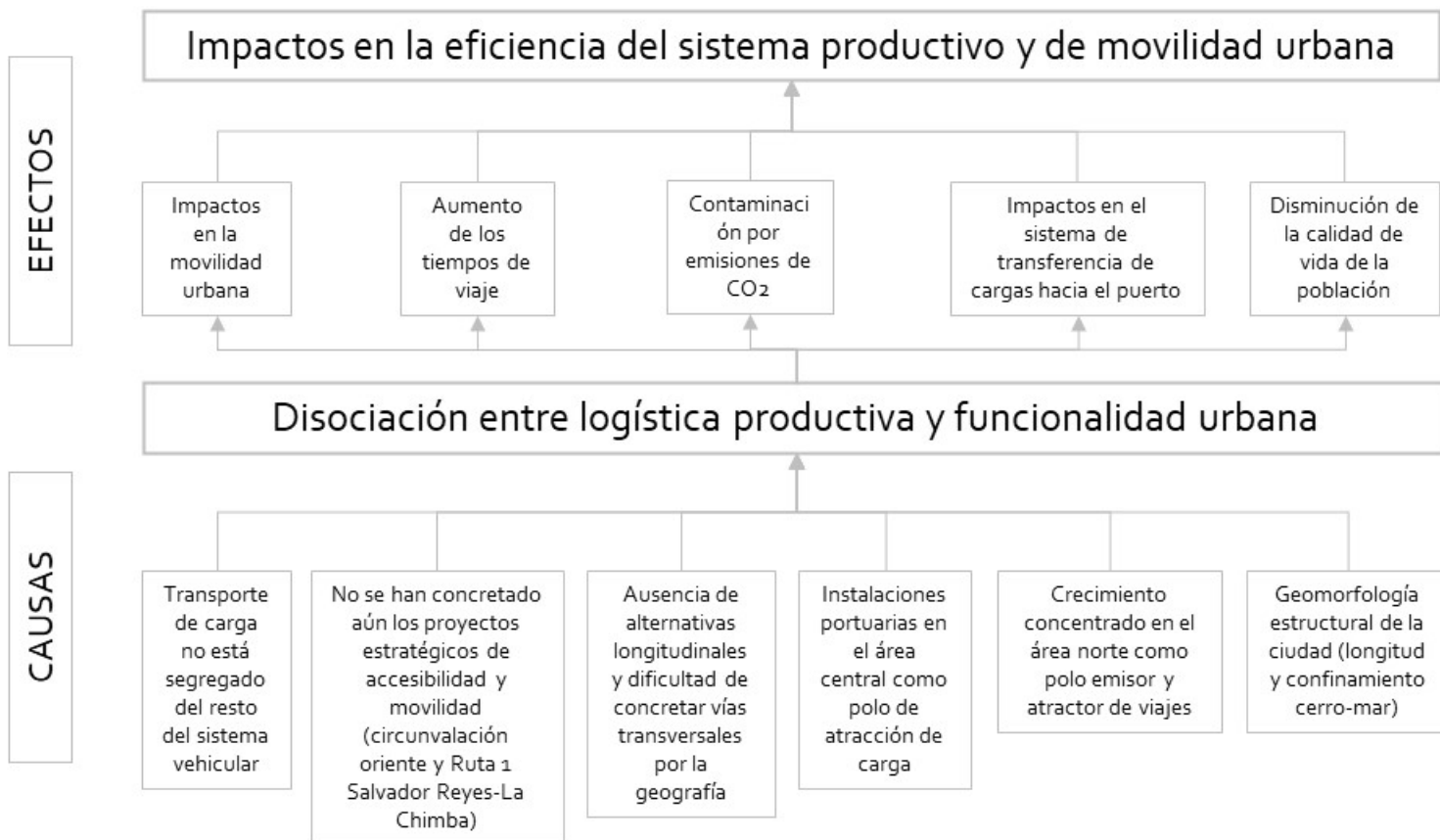
- ◆ Geomorfología de la ciudad es estructural e impone dificultades adicionales para la materialización de proyectos relevantes.
- ◆ Costos de construcción para la consolidación de grandes obras.

Oportunidades

- ◆ Proyecto de ampliación de la capacidad del aeropuerto.

Amenazas

Árbol de problemas



1.6 Análisis Urbano

1.6.1 Identificación de macro áreas en el territorio comunal

Respecto de la composición y estructura de las zonas del territorio, se identifica un conjunto de macro áreas o macrozonas en la comuna de Antofagasta, que se fundamenta en los rasgos característicos de las distintas zonas de la ciudad que derivan de su proceso de consolidación en el tiempo y del uso preferente. Esta es una diferenciación funcional que permite aproximarse a las brechas existentes que, en definitiva, están asociadas a la dinámica de desarrollo de la ciudad, y que se irán analizando en el transcurso de todo el diagnóstico.

Para determinar de qué modo se podría tener una visión de las partes constitutivas de la ciudad y visualizar macrozonas que tuvieran ciertos puntos en común, congruencia y similitudes en ciertos parámetros, se definieron algunos criterios. De este modo, se tienen macrozonas que son más fáciles de identificar, como las áreas que se encuentran aisladas o fuera del perímetro legible urbano de la ciudad. En este segmento están los barrios industriales asociados a la ruta 5 norte (La Negra), el aeropuerto Andrés Sabella, el Balneario de Juan López e Isla Santa María.

Por otro lado, los elementos que generan barreras y segregación fueron apoyando criterios de límites o deslindes de macrozonas, esto es:

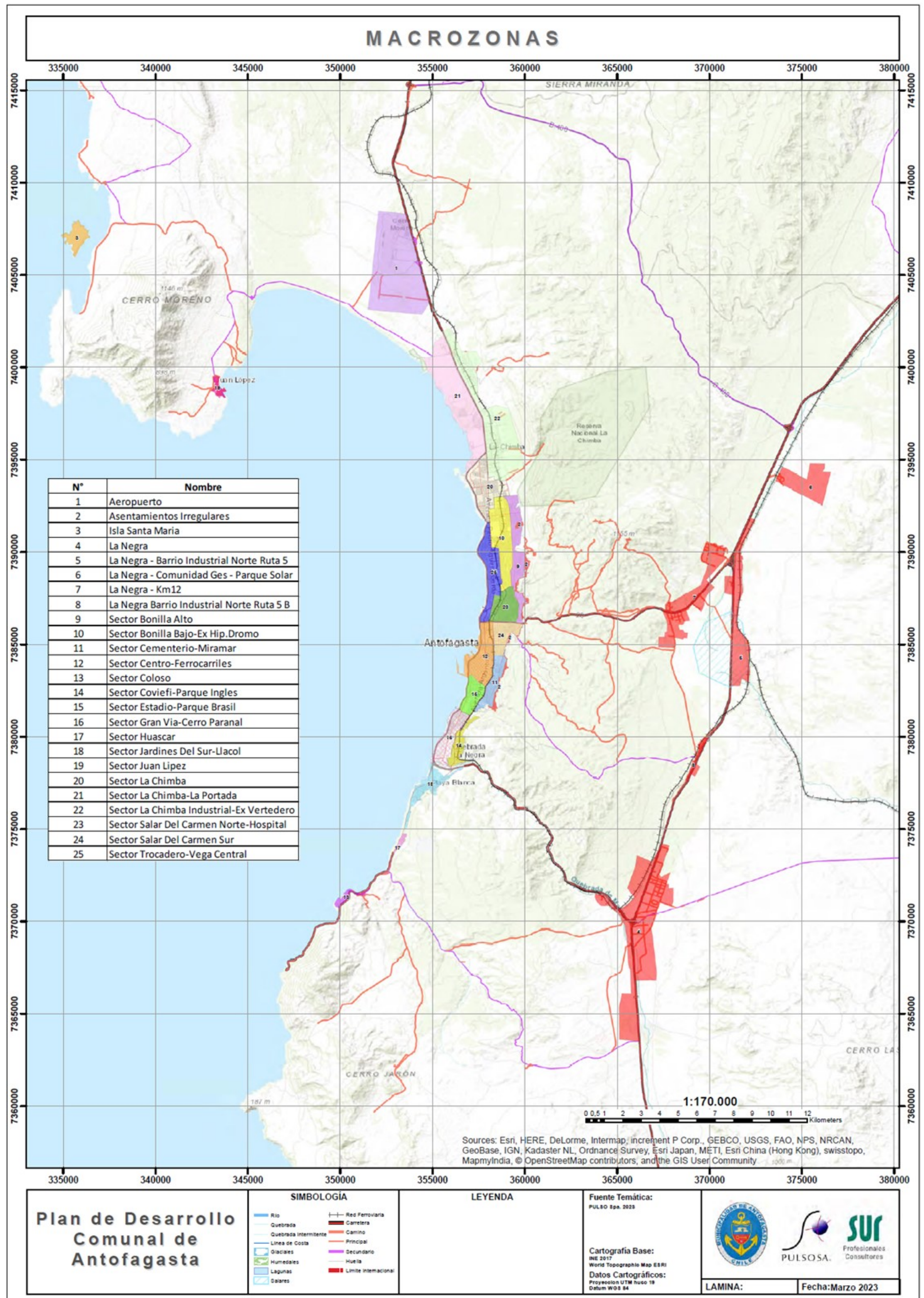
- La topografía y sus accidentes geográficos, desniveles importantes, quebradas, borde cerro y lógicamente el borde costero.
- Línea férrea de FCAB que mayormente ocasiona una fragmentación de la ciudad en dos partes de modo horizontal
- Grandes predios que, independiente de su uso o destino, también segregan barrios o áreas de la ciudad tales como universidades, estadios, cementerio general, patios de ferrocarriles FCAB, ex hipódromo.

Otro criterio que también se aplicó en la definición de los límites de algunas macrozonas es la morfología, que también está asociada a las distintas densidades, a los cambios de patrones de la trama urbana y sus espacialidades, que también determina la habitabilidad en mayor o menor grado y la conformación y distribución socioeconómica.

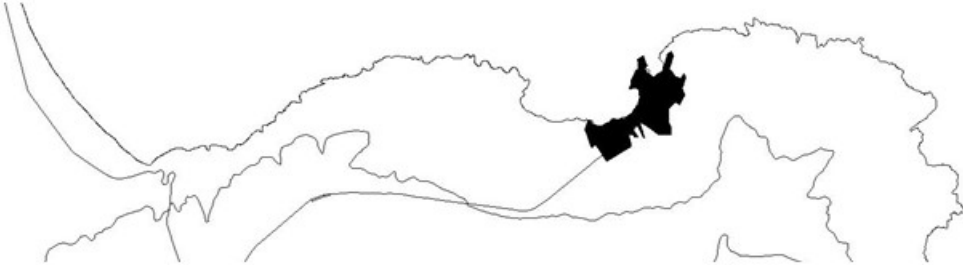


Como último criterio, está la vialidad de mayor escala o estructurante, vinculada a avenidas mayormente longitudinales que denotan principalmente el “arriba y el abajo” y, en menor grado, las avenidas de carácter transversal como Salvador Allende. Se reitera en este punto como elemento vial longitudinal la línea férrea de FCAB.

La siguiente figura muestra la organización de las macrozonas en el territorio comunal.

Figura 30 Macrozonas comuna de Antofagasta
Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales.



Los rasgos característicos de cada macro área se describen en las fichas a continuación¹⁶⁹.

MACROZONA TERRITORIAL JUAN LOPEZ							
							
USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					
ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	
UBICACION MACROZONA				IMAGEN			
							
EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL							

El emplazamiento de la macrozona Juan Lopez esta determinado por el perímetro construido frente a la bahía. El conglomerado esta constituido principalmente de cabañas habitacionales asociadas al balneario y que mantienen con habitantes permanentes solo una fracción. Solo existe camino asfaltado de acceso al balneario, el resto del poblado no cuenta con urbanización. No existe una planificación clara y congruente, solo existe un crecimiento espontáneo acorde a la topografía preexistente. No existe infraestructura consolidada de nivel comercial, ni hotelera. No existen grandes intervenciones de mejoramiento peatonal, vial ni áreas de esparcimiento complementarias para potenciar el turismo.

¹⁶⁹ Todas las fichas fueron elaboradas por Pulso SpA - Sur Profesionales.

MACROZONA TERRITORIAL LA CHIMBA - LA PORTADA



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO /S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULLA		NULLA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA	IMAGEN
---------------------	--------



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona se encuentra principalmente definida por el borde costero en su parte inferior poniente, en la parte alta oriente por la ruta 1, al sur por la playa la Chimba y al sur por sector monumento la Portada. La configuracion de esta macrozona esta principalmente dada por el desarrollo inmobiliario de conjuntos de condominios nuevos de baja altura y algunos edificios de mayor altura asociados a una laguna artificial, la trama esta determinada por los macrolotes que estan definidos en el seccional norte, existe en la actualidad grandes paños que recibirán en un futuro urbanizacion y nuevos proyectos inmobiliarios privados, junto con ello se han ejecutado proyectos educativos, areas verdes y comercios lo que denota un futuro gran polo de desarrollo habitacional de la ciudad pero con caracter de exclusividad. Al norte existen predios protegidos asociado a la reserva natural La Portada.

MACROZONA TERRITORIAL LA CHIMBA ALTO - BARRIO INDUSTRIAL



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona descrita se encuentra definida por el borde cerro por la parte superior oriente y por la ruta 1. El uso predominante de este poligono es industrial no molesto, se puede encontrar por la fachada hacia ruta 1 grandes edificios corporativos y de bodegaje asociados a prestaciones a la mineria. ya ingresando al poligono nos encontramos solo con calles de buen tamaño pero sin pavimentar, lo que denota en general gran contaminación por polvo en suspension. Lo atraviesa longitudinalmente la faja destinada a lineas ferreas de FCAB que va paralela a avenida Heroes de la Concepcion con urbanizacion inexistente, desde esta linea cota arriba se encuentran predios industriales con una imagen en general mucho mas degradado y con mayor contaminación, principalmente al sur donde se encuentra el ex vertedero con calles con bastante polucion y basura distribuida en gran parte de su entorno. Es un area que practicamente colinda con un poligono que esta 100% con desarrollo inmobiliario privado por lo que los problemas de quemas de basura, polucion y malos olores se ha transformado en una de las grandes problematicas a resolver a la brevedad con la remediacion y reconversion de estos predios.

MACROZONA TERRITORIAL LA CHIMBA



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO /S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA



IMAGEN



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

Se encuentra definida por el poniente por el borde costero y el sector costero denominado La Chimba, al oriente con borde cerro, al sur con conjuntos Bonilla y al sur con predios industriales Chimba Alto. La característica principal del polígono es el gran foco de desarrollo inmobiliario privado existente en el sector, con vivienda en altura y condominios de baja altura, lo anterior con una planificación urbana adecuada en una topografía en general suave con equipamientos que otorgan habitabilidad satisfactoria en general. Existe gran desarrollo de infraestructura comercial por su eje longitudinal Pedro Aguirre Cerda, existe un estadio con parque y área verde de escala comunal denominado Parque Juan López, equipamiento educacional estatal y privado, parque horizontal Rica Aventura. En general gran consolidación como área urbana. Deficiencias en desarrollo de paseos o circuitos costeros e infraestructura asociada, protección y puesta en valor de humedal La Chimba, conexión adecuada de la trama urbana con el proyecto ya ejecutado playa La Chimba y serios déficit en el conglomerado de pescadores asociado a la caleta La Chimba que cuenta con gran infraestructura aun no recepcionada.

MACROZONA TERRITORIAL BONILLA ALTO



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO /S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA	IMAGEN
---------------------	--------



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

El poligono se define en su parte superior con el borde cerro y tomas irregulares, en su parte inferior poniente con avenida Bonilla, por el norte con quebrada Bonilla y al sur con avenida Salvador allende. La macrozona descrita considera en general soluciones habitacionales Serviu denominado Bonilla Alto para estratos bajos de distintas datas, mayormente se desarrollan tramas urbanas en pendientes medias a fuertes con muchos pasajes estrechos lo que dificulta una accesibilidad fluida en el sector. El equipamiento del poligono principalmente es deportivo y educacional, no existen grandes comercios, areas de esparcimiento, lugares abiertos de encuentro. Practicamente todo el perimetro superior se emplazan asentamientos irregulares lo que ha degradado o remarcado aun mas muchos aspectos deficientes del poligono descrito. La topografia de mayor pendiente, que la media, denota la segregacion en mayor grado de estos barrios. Surge como una necesidad urgente el desplazamiento de los barrios perifericos irregulares para crear una descongestion urbana en las zonas de riesgo que colindan con el poligono, como tambien tomas irregulares asentadas en terrenos reserva para el desarrollo de equipamientos futuros, que es finalmente donde radica el gran deficit der habitabilidad del sector.

MACROZONA TERRITORIAL BONILLA BAJO - EX HIPODROMO



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM./HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA



IMAGEN



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona se encuentra enmarcada al oriente con avenida Oscar Bonilla, al norte con calle Pablo Neruda y desarrollos inmobiliarios nuevos, al poniente con avenida Pedro Aguirre Cerda y el ex Hipodromo y al sur con calle Isabel Riquelme y avenida Nicolas Tirado. La conformacion de la macrozona mayormente se desarrolla con conjuntos habitacionales Serviu y se denotan estratos de medio a medio-bajo, existe mayor habitabilidad urbana en su planificacion con pendientes suaves en general , existen equipamientos educacionales , deportivos, recreacionales, mejor accesibilidad que la macrozona superior de Bonilla. cuentan con macro plaza Bicentenario que cuenta con equipamiento comunitario que sirve a gran parte del sector. Existen deficiencias de accesibilidad asociadas al predio del ex Hipodromo que dificulta la circulacion transversal, incorporacion de areas verdes y areas de recreacion.

MACROZONA TERRITORIAL SALAR DEL CARMEN - HOSPITAL REGIONAL



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM/HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA



IMAGEN



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona descrita se encuentra definida en su parte oriente por el cono norte de la quebrada Salar del Carmen entre avenida Salvador Allende y la poblacion villa Las Condes con Avenida Oscar Bonilla, la cara norte esta definida por la calle transversal Isabel Riquelme y la cara sur por avenida Salvador Allende. La conformacion de la Macrozona esta principalmente destinada a usos residenciales de densidad baja de estratos medios y equipamientos de distinta indole, donde destaca el emplazamiento del Hospital Regional, el terminal Rodoviario, equipamiento deportivo, gimnasios y colegios, en general la topografia suave permitio una asentamiento con trama regular en casi todo su desarrollo . La conformacion de los conjuntos residenciales obedecen a barrios historicamente asociados a ex oficinas salitreras principalmente los colindantes a avenida Salvador Allende y a la parte superior bajo avenida Oscar Bonilla, existe una cohesion y organizacion barrial que se ve reflejado en la imagen general urbana de estas villas. mas internado en el poligono se define una trama habitacional homogenea que se quiebra con la inclusion de grandes equipamientos. Se denota carencia de espacios abiertos de encuentro y areas verdes .

MACROZONA TERRITORIAL SALAR DEL CARMEN SUR



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACIÓN MACROZONA



IMAGEN



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

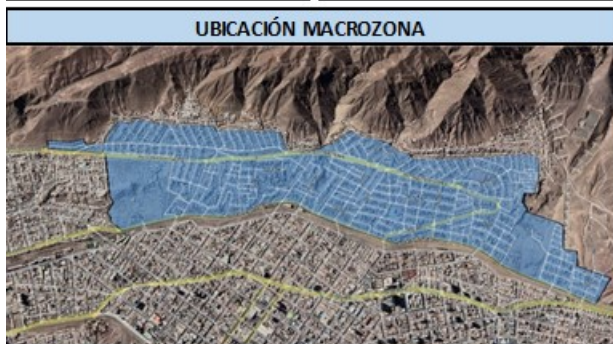
La macrozona descrita se encuentra definida por el cono sur de la quebrada Salar del Carmen entre avenida Salvador Allende y la poblacion El Salto, la cara norte esta definida por el eje transversal avenida Salvador Allende, la cara poniente por avenida Antonio Rendic y los patios de FCAB, al oriente con avenida Padre Alberto Hurtado y borde cerro y al sur con el perimetro del cementerio general. La conformacion de la Macrozona esta principalmente destinada a usos residenciales de densidad baja de estratos medios, donde se combinan emplazamientos con topografias suaves a abruptas lo que se manifiesta en distintas modalidades de tramas y que incluso se encuentran con tomas de data antigua ya consolidadas con tramas mas organicas asociadas a desniveles y pequeñas quebradas. La data de antigüedad y conformacion de barrios sin planificacion urbana define una macrozona carente de equipamientos y areas verdes que equilibren y otorguen habitabilidad en terminos generales. Existen algunos elementos perimetrales (en avenidas) que aportan de modo positivo a lo anterior. El encuentro con el borde cerro en la parte superior, que hoy se ha transformado en encuentro con tomas irregulares de terreno, solo suma a la deficiencia ya enunciada. Las zonas residenciales asociadas a avenida Salvador Allende y avenida Antonio Rendic escapan en parte a este desarrollo interior descrito.

MACROZONA TERRITORIAL CEMENTERIO - MIRAMAR



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO /S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona descrita se encuentra definida por poblaciones formales borde cerro en la parte superior oriente, al norte con el cementerio general, al sur con la quebrada El Toro y al poniente con la avenida Andres Sabella que esta asociada al desarrollo de la linea ferrea de FCAB. El desarrollo de la Macrozona esta principalmente destinada a usos residenciales de densidad media de estratos bajos, donde principalmente existen emplazamientos en topografias de características abruptas que hacen dificultoso el transito vehicular e incluso peatonal en su generalidad. las tramas en general se desarrollan en relacion a lo anterior con tramas mas organicas de data antigua que reconocen pequeñas quebradas y desniveles topograficos de importancia y desarrollos habitacionales. Serviu con mayor planificación urbana en la parte superior con tramas diagonales pero no de menor dificultad en su accesibilidad. El poligono en general presenta marcadas diferencias con lo que ocurre bajo las lineas ferreas, careciendo de equipamiento y areas de recreacion de calidad. Si bien existen algunos equipamientos tales como recintos de educacion, consultorio y equipamiento deportivo, la habitabilidad, dada las condiciones topograficas, la postergacion en desarrollo de urbanizacion de la macrozona, y la colindancia con un cordón de tomas irregulares en todo el borde superior, muestran una cara poco afable de la ciudad con sus habitantes.

MACROZONA TERRITORIAL TROCADERO - VEGA CENTRAL



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA		IMAGEN	
---------------------	--	--------	--



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona se encuentra delimitada al poniente por el borde costero y avenida Edmundo Perez Zujovic, al nor poniente con el encuentro con playa El Trocadero, al nororiente con avda. Nicolas Tirado alto, en la parte alta oriente con avenida Pedro Aguirre Cerda y avenida Radomiro Tomic y finalmente al sur con Hospital Regional y avenida Salvador Allende. La macrozona se encuentra principalmente definida por el uso industrial (no molesto) de toda el area superior entre avenida Radomiro Tomic y avenida Pedro Aguirre Cerda y una fraccion importante bajo la cota de avenida Pedro Aguirre Cerda donde se encuentra dicho uso de suelo con conjuntos habitacionales de baja densidad. Esta conjuncion dispar de uso del suelo de algun modo le ha dado la caracteristica al poligono que ha tenido que historicamente convivir y consigo tambien arrastrar problematicas de irregularidad en la conectividad vial y un urbanismo mas afable con el encuentro urbano residencial. Caso emblematico el predio de las petroleras que se encuentra en proceso de retirada, pero que aun no se vislumbra la remediacion necesaria para su uso futuro. Existe un desarrollo de buena tendencia en el denominado subcentro urbano Nicolas Tirado que junto al parque transversal trae consigo el desarrollo inmobiliario y la renovacion de usos con equipamientos de distinta indole.

MACROZONA TERRITORIAL CENTRO - FERROCARRILES



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

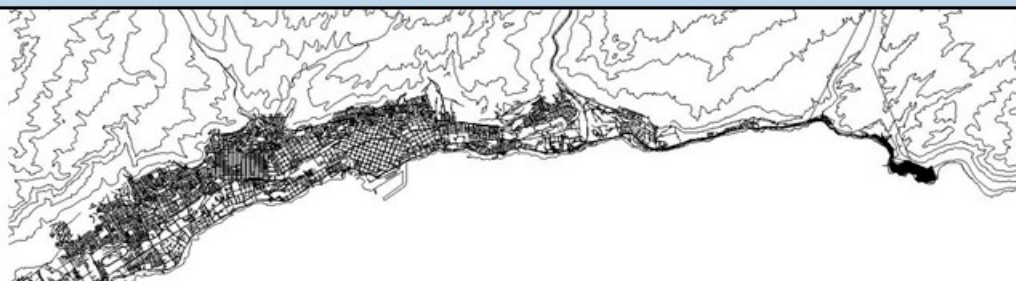
ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

Se encuentra definida por el centro civico - historico y se han determinado como limites por su cara oriente por avenida andres sabella y su prolongacion con antonio rendic, por el poniente con el borde costero (puerto, barrio historico), al sur con cambio de trama barrios resindeciales mixtos parque brasil y al norte patios ferrocarril y Avenida transversal Salvador Allende. La macrozona centro se ha definido territorialmente con un origen en el centro civico - historico y que se extiende perimetralmente con un radio de accion con distinta morfologia y usos de suelo, pero que son reconocidos como parte integrante de este tanto por cercania como por su conformacion general en lo comercial, servicios y asociacion al borde costero historico de la comuna. Cuenta con grandes virtudes como el desarrollo costero y puesta en valor de parte de las edificaciones historicas como el muelle Melbourne Clark como elemento emblematico. El centro civico cuenta con gran parte de los edificios gubernamentales, municipio y concentracion de equipamientos de toda indole. Se incorpora dentro de este poligono los patios mayores de FCAB como un elemento asociado al uso general del centro, pero que se presenta como un elemento hoy en dia obstaculizador en el desarrollo fluido de la trama urbana de la macrozona y de la ciudad en general. Existe una degradacion estetica general en terminos de mantencion del area central que se ve reflejada principalmente en fachadas abandonadas sin mantencion.

MACROZONA TERRITORIAL COLOSO



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM/HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona considera el vinculo existente entre la caleta de pescadores de Coloso y las instalaciones industriales de minera Escondida, en ese marco se emplazan como poligono este sector en el extremo norte de la ciudad . Contempla en el sector norte alto un conjunto de viviendas perteneciente a los pescadores de la caleta Coloso con trama urbana de crecimiento espontaneo sin planificacion, carente de urbanizacion y de accesibilidad limitada. cota abajo y asociado al muelle se encuentran las instalaciones de la caleta con areas de trabajo y bodegaje de los pescadores y que como complemento comercial dispone de restaurantes y locales de venta de productos del mar que en termino generales se encuenmtran en condiciones de regular a deficientes con emplazamientos en general sin planificacion. Al sur se encuentran las instalaciones portuarias asociadas a la gran mineria con industria molesta asentada en borde costero con un desarrollo de gran infraestructura para ejecucion de labores ligadas a la extraccion de concentrado cobre provenientes de mineroductos desde minera Escondida. Con respecto a este ultimo sector, es un area consolidada en lo que concierne a areas productivas de la comuna, mientras que el area asociada a la caleta y sus trabajos asociados denotan un desarrollo deficiente principalmente en la infraestructura complementaria al muelle.

MACROZONA TERRITORIAL ESTADIO REGIONAL - PARQUE BRASIL



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM./HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

El poligono se define en su parte superior con el borde determinado por la linea ferrea asociada a calle Manuel Rodriguez y avenida Argentina, por el norte con el sector centro por calle Copiapo, al sur con el estadio regional y por el poniente con borde costero avenida Grecia y avenida Croacia. La macrozona descrita considera como hitos de desarrollo el parque longitudinal Brasil, estadio Regional Calvo y Bascuñan, circuitos peatonales borde costero Parque Japones y ex Hospital Regional, dichos hitos son los principales elementos que repercuten en el desarrollo urbano del sector. La conformacion de la Macrozona esta principalmente destinada a usos combinados residenciales de densidad media alta de estratos medios altos, comercio y equipamientos comunales, donde se existen emplazamientos con topografia suave con tramas regulares y morfologias que varian de acuerdo al estrato social sobre todo en la parte superior del estadio regional con suelos residenciales disponibles para renovacion urbana. En general existe una constante renovacion y satisfactoria imagen urbana del poligono los equipamientos y areas verdes existentes otorgan una calidad de habitabilidad satisfactoria y equilibrada. En la parte superior en el encuentro con el desnivel de la linea ferrea FCAB existe un area degradada que requiere atencion y que ademas no conecta adecuadamente con la macrozona superior.

MACROZONA TERRITORIAL COVIEFI - PARQUE INGLES



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACIÓN MACROZONA



IMAGEN



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona descrita se encuentra determinada al norte con conjunto Parque Inglés, al oriente con borde cerro, al sur con Quebrada La Negra y al poniente con Avenida Argentina. El polígono principalmente se desarrolla con conjuntos habitacionales privados y equipamiento educacional y comercial principalmente. Se reconocen 2 sectores, Parque Inglés con conjuntos exclusivos para estratos medios - altos emplazados en topografía más accidentada y de pendientes abruptas, carente de parques y áreas verdes públicas y sector Coviefi que cuenta con conjuntos de viviendas asociadas a estratos medios con planificación urbana asociada a la topografía combinada preexistente. El polígono se encuentra principalmente delimitado por grandes accidentes geográficos por lo que su expansión o vínculo con la ciudad se limitan principalmente a accesos principales al norte y al sur, transversalmente no existe un vínculo vial de comunicación. Existe en la actualidad en prácticamente toda la longitud del polígono el paso de la línea férrea de FCAB que de algún modo divide en dos polígonos la macrozona y genera esta faja de terreno sin intervención. En general existe un buen equilibrio de equipamientos asociados al desarrollo habitacional de la macrozona.

MACROZONA TERRITORIAL GRAN VIA - CERRO PARANAL



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona se define en su parte superior con el borde determinado por el desfase topográfico asociada a avenida Argentina, por el norte con el estadio regional Calvo y Bacuñan, al sur con quebrada la Negra asociada a ruta 28 y por el poniente con borde costero avenida Ejército y avenida Croacia. La macrozona descrita considera como elementos urbanos de importancia al estadio Municipal y su equipamiento escolar, Balneario Municipal, circuitos peatonales parque Croacia, Casino, Edificio Curvo y su conjunto, universidad Católica del Norte, regimientos y Ruinas de Huanchaca. En general el sector norte y central del polígono se conforma de una nutrida infraestructura comercial, equipamientos a distintas escalas, espacios para la cultura, universidades, áreas de recreación. Existe una buena relación de lo habitacional con lo descrito que lo hace un sector equilibrado y con barrios residenciales de gran interés de estratos medio a medios alto. Existen predios de gran importancia sin desarrollo, potencialmente focos de desarrollo urbano, principalmente sector sur de Ruinas de Huanchaca, macromanizaciones de regimientos que actualmente aun operan en medio del tejido urbano residencial generando bloqueos de circulación y potencial desarrollo urbano. Requieren renovación y mantenimiento algunos sectores de los paseos costeros.

MACROZONA TERRITORIAL JARDINES DEL SUR - LLACOLEN



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

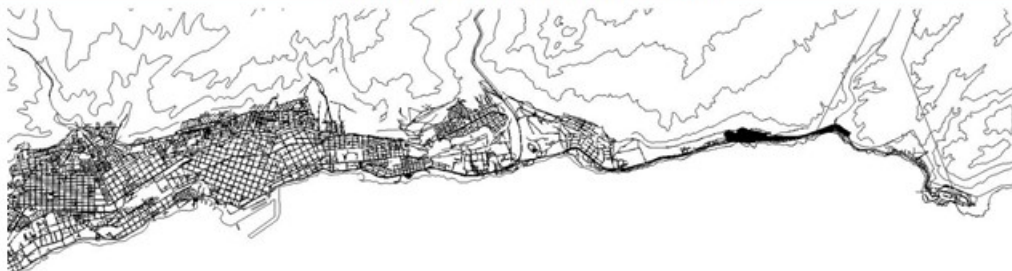
ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

El poligono se define en su parte superior oriente con borde cerro, al norte con predios Universidad de Antofagasta y quebrada La Negra, al sur con encuentro con sector denominado el Huascar y al poniente con borde costero. La macrozona definida se encuentra principalmente desarrollada con conjuntos habitacionales destinados a estratos altos, emplazados en topografias combinadas de suave a pendientes abruptas, mayormente existe desarrollo de vivienda particular de densidad baja que colindan al norte con los predios asociados a la universidad de Antofagasta y recintos educacionales privados, al sur existen desarrollos inmobiliarios privados de baja altura y al extremo sur (playa Llacolen) vivienda en altura y conjuntos de baja altura. La trama urbana en general es planificada y obedece a una lectura de la topografia del sector, cuenta con deficit de areas de esparcimiento y areas verdes publicas, existe un predio privado que cuenta con grandes areas verdes e incluso playa en su interior pero de acceso controlado. Existen algunos desarrollos inmobiliarios y de equipamientos que se encuentran bajo la cota de avenida Universidad de Antofagasta entorpeciendo de algun modo la accesibilidad expedita al borde costero, y evidentemente existe un deficit de desarrollo de circuitos y parques asociados al borde costero en practicamente toda la longitud de la macrozona.

MACROZONA TERRITORIAL HUASCAR



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA



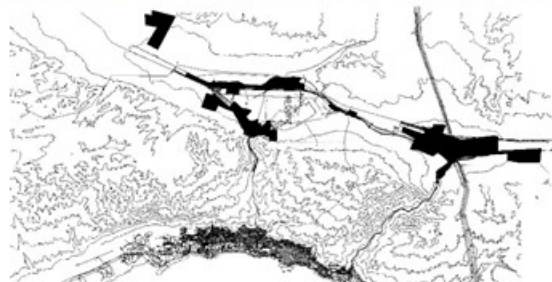
IMAGEN



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona Huascar esta comprendida entre lo que historicamente se ha conocido como un sector de cabañas e infraestructura de entretencion y la extension al llegar al camino de ingreso a Roca Roja. En general se concentra usos habitacionales con cabañas y casas en distintos grados de consolidacion, existe una deficiente urbanizacion en termino generales. Existe infraestructura gastronomica y de entretencion que no se ve valorada dada la escasa intervencion del espacio publico en cuanto a aceras, circuitos peatonales, parques costeros, areas verdes, etc.

MACROZONA TERRITORIAL BARRIO INDUSTRIAL LA NEGRA - RUTA 5



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM/HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACITORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA



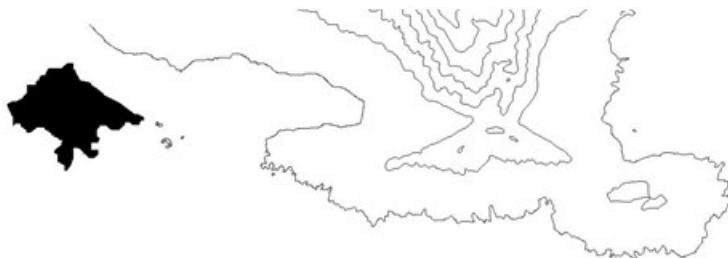
IMAGEN



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona se encuentra emplazada al oriente de la ciudad de Antofagasta entre el cruce de la ruta 28 con la ruta 5 y la ruta 26 con el nudo uribe y ruta 5. El uso predominante de estos predios es industrial molesto, por lo anterior es en este sector donde se emplazan gran parte de las industrias y empresas con actividades que no tienen cabida en el radio urbano de la ciudad. En estos polígonos se identifica el barrio industrial La Negra, barrio industrial ligado a la ruta 5 y nudo Uribe, un asentamiento en km12 con una fracción de desarrollo agrícola y otra más importante de actividades industriales y como último elemento se encuentra emplazada la cárcel de la comuna. Más al norte se emplazan sitios con uso ajeno a lo generalizado con una comunidad agrícola autosustentable con deslinde a paños de un parque solar. Cabe señalar que las actividades acá emplazadas están el sitio más idóneo alejados de la ciudad y con conectividad directa a las rutas intercomunales que llevan a las operaciones de faenas mineras.

MACROZONA TERRITORIAL ISLA SANTA MARIA



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	

UBICACION MACROZONA



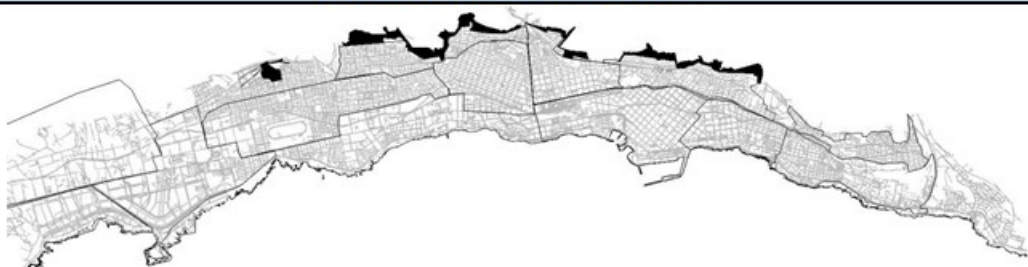
IMAGEN



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

La macrozona Isla Santa María se encuentra emplazada frente al sector sur de la península de Mejillones, al norponiente de la ciudad de Antofagasta distante 45km. Es una isla que se encuentra protegida como bien nacional protegido por tratarse de un habitat de especies marinas y aves e incluso presencia de vegetacion. Su utilizacion principalmente obedece a lo anterior, solo existe actividades asociadas al buceo y a la contemplacion de la fauna existente

MACROZONA TERRITORIAL TOMAS



USO PREDOMINANTE DEL SUELO		ESTADO DE CONSERVACION		URBANIZACION		GRUPO SOCIOECONOMICO	
HABITACIONAL		MALO		COMPLETA		ALTO	
COMERCIAL		DEFICIENTE		INCOMPLETA		MEDIO/ALTO	
COM / HABIT.		REGULAR		EN EJECUCION		MEDIO	
EQUIP Y SERVIC.		SATISFACTORIO		PROYECTADA		MEDIO/BAJO	
INDST. INOFENS.		BUENO				BAJO	
INDST. MOLESTO		NUEVO / S/USO					

ALTURA DE EDIFICACION PREDOMINANTE		DENSIDAD HABITACIONAL		TOPOGRAFIA TERRENO		ACCESIBILIDAD	
ALTA		ALTA		PLANO		BUENA	
MEDIA		MEDIA		SUAVE		REGULAR	
BAJA		BAJA		ABRUPTA		DEFICIENTE	
NULA		NULA		COMBINADA		MALA	



EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION GENERAL

Los poligonos estan definidos por el oriente por el borde cerro y los accidentes geograficos que impiden seguir edificando, por el poniente con el limite urbano de la ciudad. En general la totalidad de los poligonos demarcados se conforman de viviendas irregulares que han tomado los predios de modo impositivo sin considerar ninguna formalidad o instrumento de planificacion. Todas las construcciones emplazadas en estas areas se han efectuado de modo muchas veces organizado situandose muchas veces en zonas de riesgo aluvional, en pendientes forzosas y creando tramas inhabitables con circulaciones muy por debajo del estadar minimo. Mas alla de la regularizacion o factibilidad de ella, urge la erradicacion al menos de las edificaciones que se encuentran en zonas de riesgo. Soluciones de caracter definitivo mas bien pasan por esfuerzos de distintos actores del aparato publico.

1.6.2 Planificación del territorio comunal

Al 2023 en la comuna operan diversos instrumentos de planificación territorial en base a un regulador principal, seccionales y modificaciones que han ocurrido a través del tiempo. Debido a la necesidad de realizar una actualización normativa en concordancia con la legislación urbana que se ha ido modificando en el transcurso de los años, y a la vez el imperativo del municipio de generar un instrumento integral que, en base a las dinámicas y problemáticas urbanas de la ciudad, pueda responder a las demandas del desarrollo urbano de Antofagasta, se encuentra en marcha el proceso de elaboración del nuevo PRC.

El proceso de actualización se fija un horizonte al 2030 y, entre sus alcances, considera analizar permitir mayor cobertura comercial y residencial hacia el sector norte incorporando áreas verdes, escuelas y recintos hospitalarios; regular las zonas residenciales e industriales y evitar la contaminación de las empresas que están en el centro y otras áreas de la ciudad; e incluir un gran parque costero metropolitano en el borde costero de toda la ciudad, proyecto impulsado además por Creo Antofagasta¹⁷⁰.

Hasta que no entre en vigor el nuevo plan, siguen operando los actuales instrumentos. A continuación, se realiza una breve descripción sobre sus principales características. Una serie de seccionales no prosperaron en su tramitación, los cuales no se incluirán dentro de esta caracterización general.

a. Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero de Antofagasta (PRIBCA)¹⁷¹

Se encuentra en curso la actualización del Plan (etapa de proyecto), la que se sustenta en los cambios ocurridos respecto de la realidad económica y la dinámica territorial, en que el borde costero regional se ha visto afectado por nuevas demandas de usos y actividades, algunas de gran envergadura, que conllevan una serie de conflictos que requieren una visión de sustentabilidad. El Plan vigente da cobertura a los territorios costeros de Tocopilla, Mejillones, Antofagasta y Taltal.

Se estima que los factores críticos radican en:

- Adecuar la definición de áreas urbanas y de extensión urbana,
- Habitabilidad de los asentamientos poblados menores,
- Fricción de usos de suelo entre asentamientos poblados, actividades productivas e infraestructura,
- Exposición a riesgos del sistema de asentamientos poblados,
- Conservación y resguardo de valores naturales, paisajísticos y patrimoniales, reconociendo las áreas naturales normadas, y
- Movilidad urbana intercomunal.

Establece para Antofagasta una vocación preferente como sistema urbano diversificado con un nivel de ocupación alto (UTH9), en un contexto en que en la comuna ha ido aumentando la demanda de suelo urbano. Plantea que el área urbana tiene un patrón de expansión fragmentado o segmentado, marcado por la ocupación irregular con numerosos asentamientos precarios en zonas de exposición a riesgos, y que además se debe considerar algunas áreas específicas destinadas a conservación y resguardo, específicamente sitios de nidificación del gaviotín chico, que se concentran en el borde costero de las comunas de Antofagasta y Mejillones.

¹⁷⁰ <https://antofagastafuturo.cl/la-relevancia-que-implica-actualizacion-del-plano-regulador-comunal-para-orientar-el-desarrollo-de-antofagasta-al-2030/>.

¹⁷¹ PRIBCA. Resumen ejecutivo de la imagen objetivo. Abril de 2021. SEREMI MINVU y GORE Antofagasta.

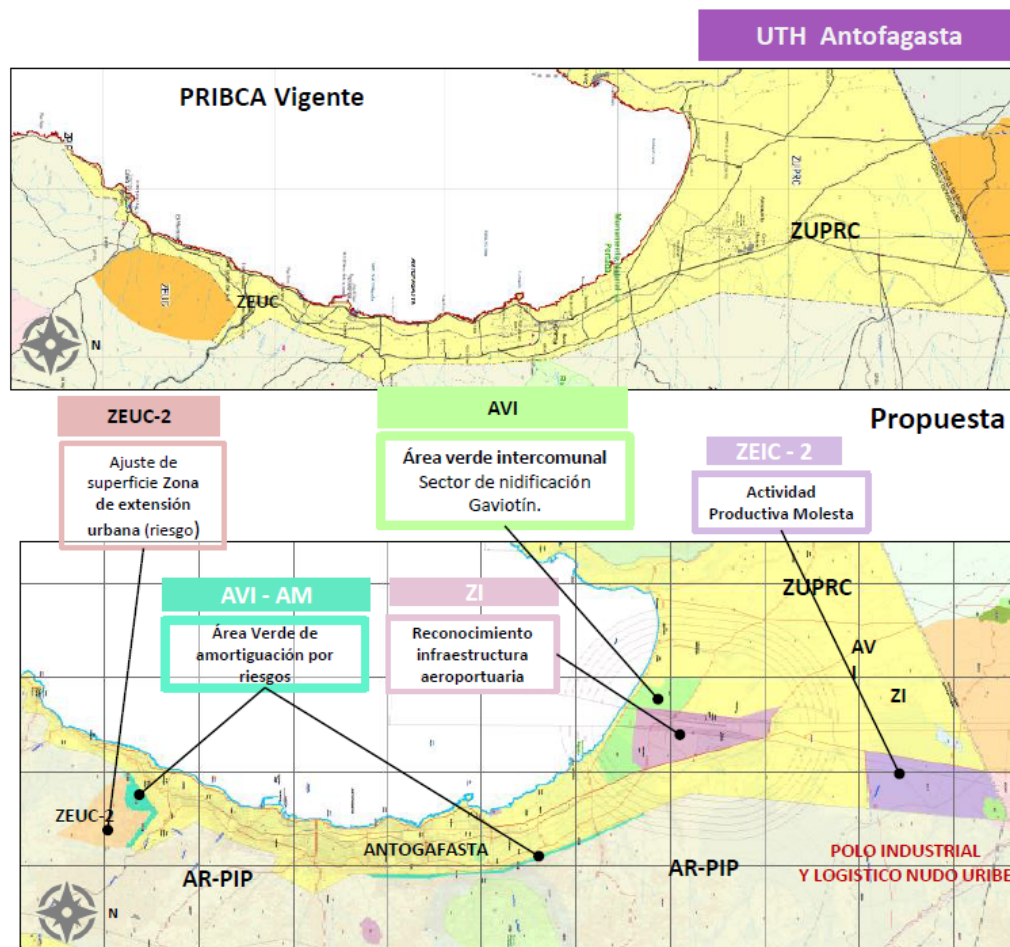
Otro aspecto que se destaca es la poca resolución de los trazados viales intercomunales al interior de las áreas urbanas, que en el caso de Antofagasta atraviesa sectores de alta congestión, además de que hay que compatibilizar el trazado de Av. Circunvalación Padre Hurtado como *by pass*. Por último, dentro de la propuesta tendencial corregida que realiza el PRIBCA vigente es la apuesta a la conurbación de Antofagasta y Mejillones

Respecto de la imagen objetivo que propone la actual modificación al PRIBCA vigente, se reconoce en el área funcional de Antofagasta, dentro del sistema intercomunal, lo siguiente:

- Un polo industrial y logístico de calificación molesto (Zona de Actividades Productivas Molestas ZEIC-2) en sector Nudo Uribe, intersección de ruta N°1 y Ruta B400.
- Sectores de mayor fragilidad ambiental asociados a sitios de nidificación de la especie Gaviotín Chico en el borde costero sector sur de Aeropuerto, incorporándolo como parte del sistema de Áreas Verdes Intercomunales (AVI).
- Territorios de la Base Aérea y Aeropuerto Andrés Sabella como Zona de infraestructura (ZI) de impacto intercomunal con actividades asociadas.
- Ajusta la zona de extensión urbana ZEUC vigente, precisando su delimitación con relación a la presencia de área de riesgos físico natural, rebajando la intensidad de ocupación (Zona de Extensión Urbana Condicionada 2 ZEUC-2).

Figura 31 Propuesta de imagen objetivo área funcional Antofagasta, actualización PRIBCA

Fuente: Resumen ejecutivo de la imagen objetivo. Abril de 2021. SEREMI MINVU y GORE Antofagasta.



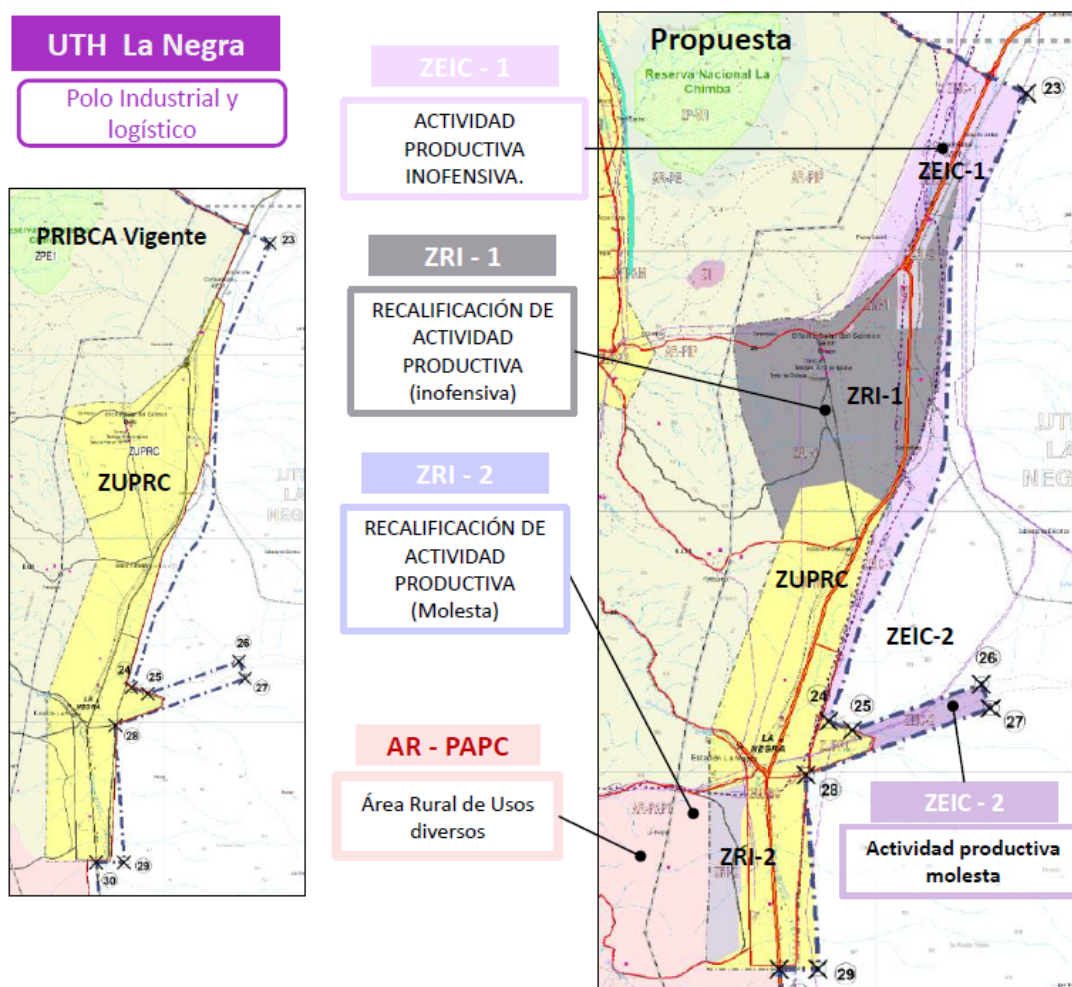
Por otra parte, se reconoce el polo industrial y logístico La Negra y considera la reorganización de actividades productivas e infraestructura calificadas de impacto intercomunal al interior de esta área urbana, junto con la incorporación de nuevos territorios colindantes a la Ruta 5 emplazados al norte de la intersección con la Ruta 26.

Entre las acciones propuestas destacan:

- Recalificación de un área de aproximadamente 5.200 ha mediante la incorporación de una Zona de Recalificación Industrial Inofensiva (ZRI-1).
- Ampliación mediante una zona de extensión industrial (Zona de Actividades Productivas Inofensivas ZEIC-1) al norte del enlace de Ruta 5 con Ruta 26.
- Ajuste del límite urbano oriente del sector La Negra, mediante la incorporación de una Zona de Actividades Productivas Molestas (ZEIC-2).
- Delimitación de un Área Rural de Usos diversos (AR-PAPC) que admite el desarrollo de infraestructura, al sur poniente del enlace de la Ruta 5 con la ruta B-475.

Figura 32 Propuesta de imagen objetivo área industrial La Negra, Antofagasta, actualización PRIBCA

Fuente: Resumen ejecutivo de la imagen objetivo. Abril de 2021. SEREMI MINVU y GORE Antofagasta.



b. Macrozonificación del borde costero

El GORE Antofagasta dio inicio, durante 2009, al proceso de “Zonificación del Borde Costero de la región de Antofagasta”. La propuesta fue construida con el apoyo de los actores regionales del sector público, los municipios costeros, sectores privados y sociedad civil organizada, en base a las características propias del territorio regional y plasmando la necesidad de congeniar la actividad minera – industrial con la calidad de vida de sus habitantes.

La macrozonificación fue aprobada por la CRUBC¹⁷² el año 2012 y enviada a la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas mediante Of. Ord. N° 0172 de fecha 31 de enero de 2012, para observaciones. Por su parte, la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica al proceso de Zonificación se inició el año 2012 y el año 2015, mediante Of. Ord. N° 1037 se envió, al Ministerio del Medio Ambiente, el cuarto informe ambiental complementario. En respuesta, mediante Of. Ord. N°152878, el Ministerio del Medio Ambiente, envió nuevamente observaciones. Considerando que no se cuenta con los antecedentes necesarios para subsanar las observaciones, no se ha podido responder al Ministerio del Medio Ambiente, proceso hasta hoy inconcluso.

Los acuerdos tomados en dicha oportunidad fueron del siguiente tenor con relación a la comuna de Antofagasta:

- Proponer como límite oriente del área de estudio en lo que corresponde a la parte norte de la ciudad de Antofagasta, el límite oriente del PRIBCA, y en lo que corresponde al sector al sur de la ciudad la vegetación de influencia marina.
- Incluir el plan 2020 de infraestructura del MOP.
- Incorporar las guaneras en el uso minero, zonas de nidificación del gaviotín chico y pisos vegetacionales.
- Incorporar el sector de La Negra como uso industrial y zonas habitacionales del Seccional Norte como uso actual, aunque no esté aprobado.
- Se incorporan sitios arqueológicos, La Portada como Monumento Nacional, el futuro Parque Nacional Morro Moreno en la cartografía actual, ya que muy prontamente estará decretado e indicar zona de protección sólo si tiene protección oficial.
- Incorporar las líneas de rutas marítimas y de acceso al puerto, puerto Coloso/La Escondida y localidades de caleta Botiga, caleta Blanco Encalada, caleta El Cobre.
- Incorporar proyectos viales (El Toro, Circunvalación).
- Revisar caracterización de usos de suelo.
- Incorporación de plantas desalinizadoras que están en proyecto.
- Existe el interés de que la parte sur de la comuna de Antofagasta sea de protección ecológica, de asentar un área urbana en la meseta del Huáscar, de construir una serie de playas artificiales en diferentes sectores de la comuna y de que los sectores Caleta El Cobre y Blanco Encalada sea orientado al ámbito turístico.
- Se señala que está en proceso la ejecución de una AMERB (Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos) en Coloso y que en el sector de la caleta se instalará un centro gastronómico, además del interés en emplazar una AMERB en sector Punta Tres Picos.
- Existe interés en ejecutar el camino Coloso -Caleta El Cobre.

¹⁷² Comisión regional de uso del borde costero.

c. Plan Regulador Comunal y Seccionales vigentes

PRC principal

Formulado en 2001 y con vigencia desde 2002 (DO 7 de julio de 2002), la visión estratégica del Plan fue consolidar a Antofagasta como la gran y principal ciudad de la macro región del centro oeste de Sudamérica, reforzando sus ejes de ciudad cabecera de la integración, puerta del Pacífico, polo de trabajo minero e industrial y ciudad de servicios con alta calidad de vida de sus habitantes.

Uno de los principales ejes de desarrollo se basa en el desarrollo de una estructura urbana mediante la **consolidación del borde costero y la generación de subcentros de equipamiento y espacio público** dispuestos en puntos nodales de la ciudad, como soporte del ordenamiento territorial. Asimismo, propone la revitalización del centro fundacional. Es relevante la **superación del déficit de áreas verdes**, el aumento de la densidad urbana, la definición de un proceso de transformación industrial y la inclusión de áreas naturales de reserva al límite urbano. Respecto de las nuevas centralidades, **La Chimba se concibe como única alternativa para la extensión de la ciudad** (hacia el norte), como parte de un sistema de equilibrio considerando la longitud de Antofagasta y la distancia al área central principal.

Por último, **los transeptos** se conciben como una forma de uso transversal para la integración, con servicios, residencia de alta densidad y espacios públicos asociados a la vialidad E-W.

Para formalizar estos ejes y modalidad de estructuración, se divide la ciudad en **unidades territoriales**, cada una de las cuales es provista por subcentros urbanos, considerando las macro unidades Cerro Moreno y La Negra como entidades especiales.

Modificación Chimba Baja Costa

El objetivo de esta modificación fue incorporar una nueva zona especial de infraestructura sanitaria y actividad productiva molesta e inofensiva. Lo anterior, sobre la base de que la situación existente era distinta a la normada por el PRC, por lo que la modificación se centró específicamente en el terreno de emplazamiento de la planta desalinizadora. Se reconoce, entonces, este uso, definiendo una nueva zona y normas para posibilitar el adecuado desarrollo de la infraestructura sanitaria. Se transita desde una zona de uso de suelo mixto y esparcimiento hacia una especial de infraestructura sanitaria y actividad productiva.

Figura 33 Modificación Chimba baja costa.

Fuente: Informe ambiental complementario abril de 2020, EAE PRC Antofagasta sector Chimba bajo costa.

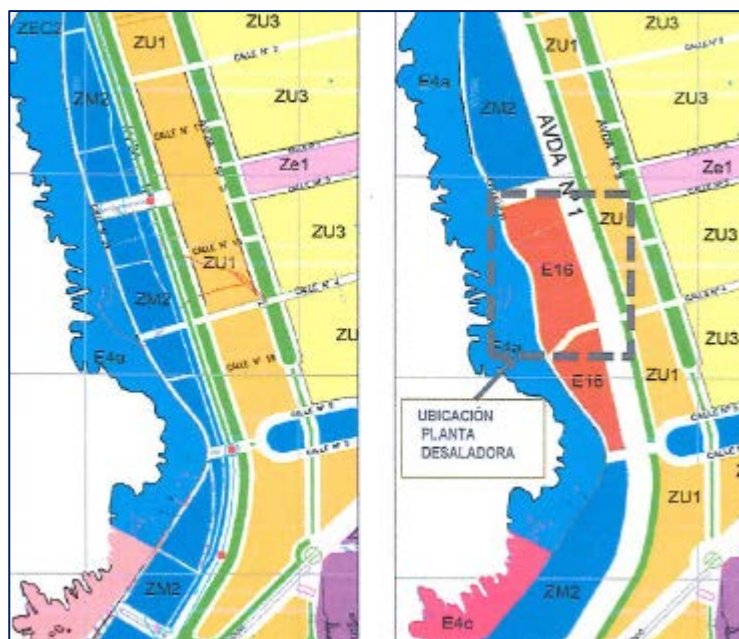
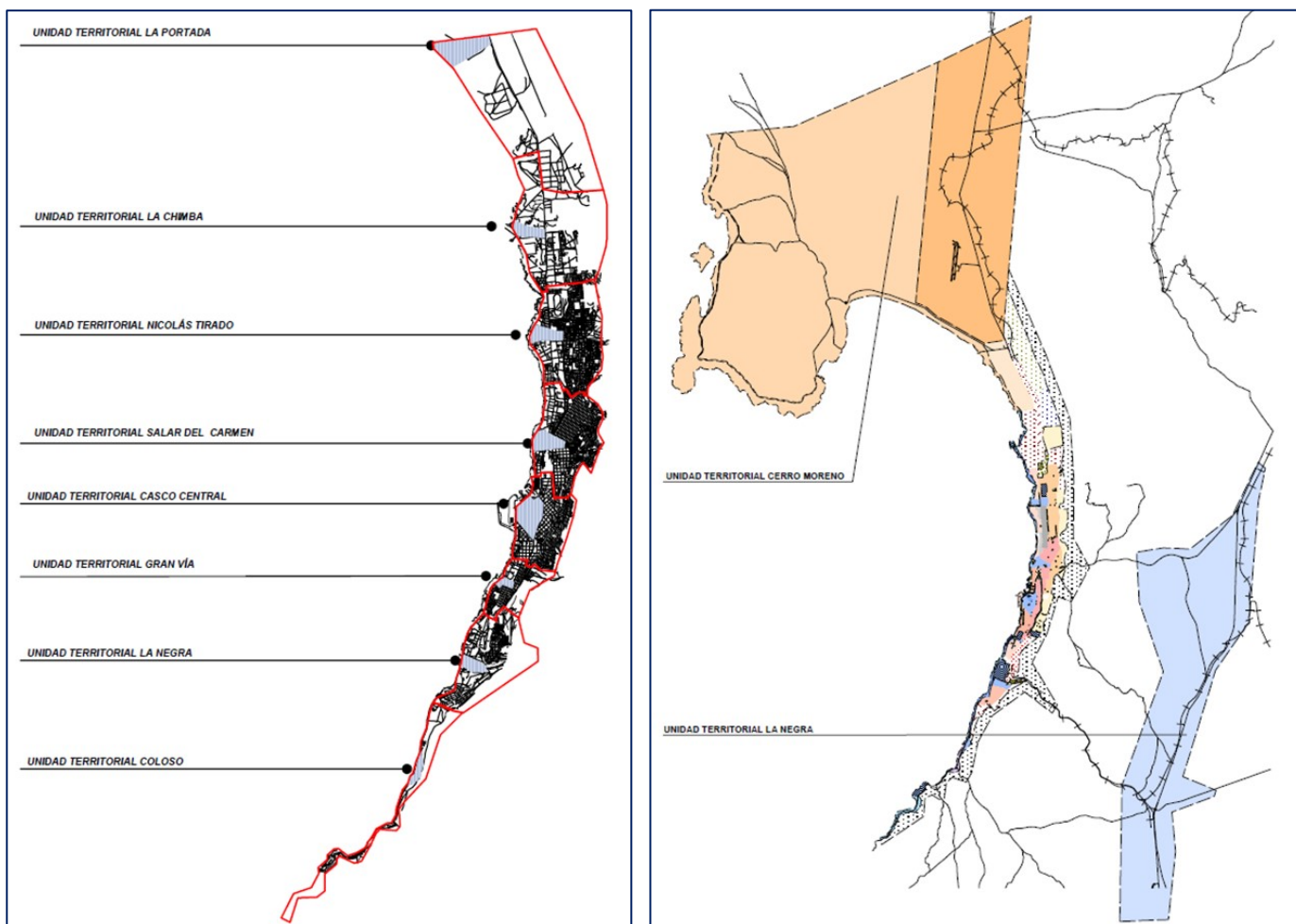


Figura 34 Propuesta de estructuración urbana del PRC vigente de Antofagasta en 2001

Fuente: Memoria explicativa del PRC.



Plan Seccional La Chimba

A través de una gestión conjunta entre el Ministerio de Bienes Nacionales, MINVU, Serviu, GORE y la Municipalidad de Antofagasta se trabajó en un área de 417,17 ha, mayoritariamente de propiedad fiscal (205 ha), ubicada en el sector norte de Antofagasta, con el fin de incorporarla al desarrollo urbano de la ciudad. El área está conformada por una bahía natural y terrenos llanos sin accidentes geográficos, los que fueron incluidos en el núcleo urbano por medio de un Plan Seccional aprobado en el año 2000, permitiendo dar una solución planificada a la expansión urbana de Antofagasta.

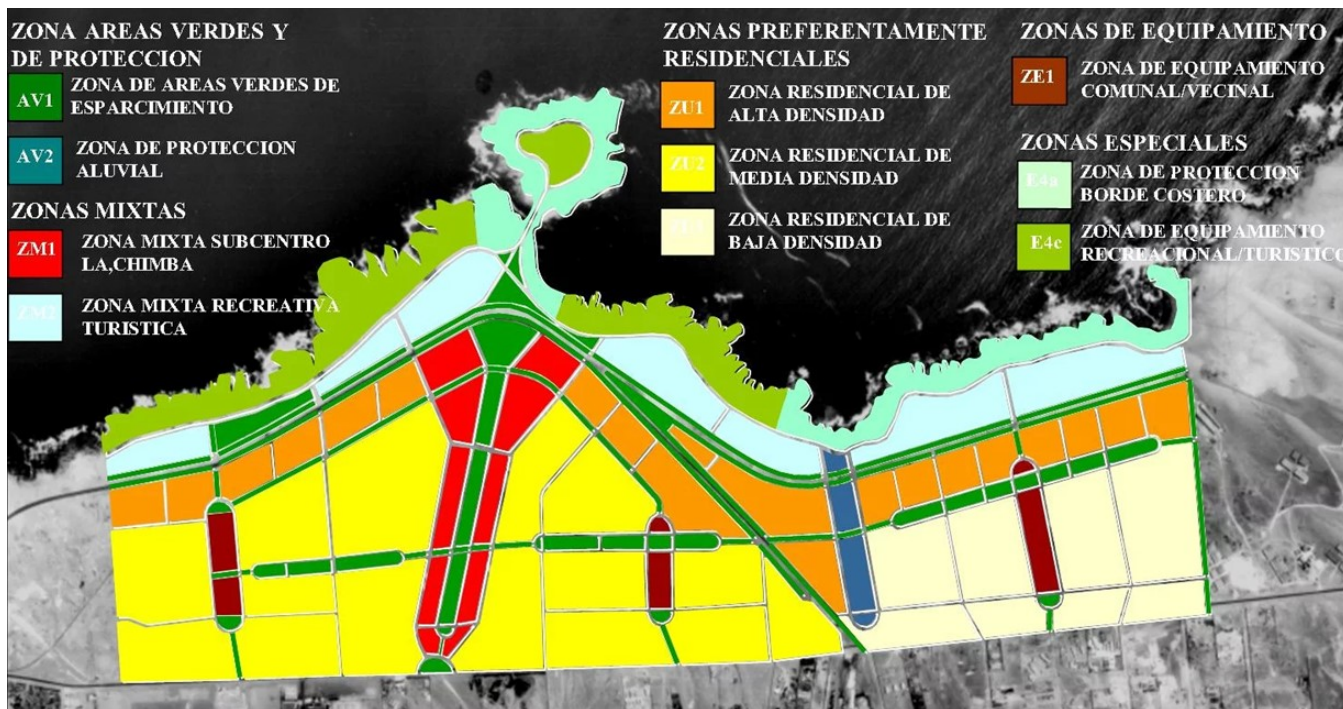
El Serviu regional ejecutó las obras de urbanización básica y a su vez adquirió una parte de los terrenos para la ejecución de programas habitacionales, dando cumplimiento a la política social del gobierno en la época y pluralidad social al nuevo polo urbano.

El Ministerio de Bienes Nacionales realizó dos procesos de licitación para la venta de lotes de terrenos contra proyectos, en 2004 y 2005, permitiendo el desarrollo de grandes iniciativas inmobiliarias. Durante el primer semestre de 2009 se realizó una tercera licitación pública para

contar con una amplia oferta de lotes de terrenos para la ejecución de proyectos inmobiliarios de viviendas y de equipamiento¹⁷³.

Figura 35 Zonificación Seccional La Chimba

Fuente: https://www.bienesnacionales.cl/?page_id=1908.



Aprobado por la Resolución N° 8 del GORE del 08 de marzo del año 2001, correspondía a la zona U2 Habitacional de densidad mixta del PRC vigente localizada entre el borde costero y la Av. Pedro Aguirre Cerda, desde el norte de la calle Lidia Moreno. Se estableció una red vial para integrar su territorio, mejorando las relaciones transversales y longitudinales. En sentido longitudinal, además de la vialidad estructurante existente, se plantearon vías interiores de un rango menor que conectan los sistemas de áreas verdes y espacios de equipamientos vecinales. En sentido transversal estableció cuatro corredores entre las avenidas Pérez Zujovic y Pedro Aguirre Cerda, ambos ejes estructurantes principales. De estas vías, el principal corredor trasversal es el eje Ascotan.

¹⁷³ https://www.bienesnacionales.cl/?page_id=1908.

Modificación del PRC Sector Norte de Antofagasta

El área de estudio para el Plan Norte de Antofagasta se ubica en el extremo norte de la ciudad y comprendió una superficie de 3.087 ha, un 39% de la superficie total del área urbana.

Figura 36 Sectorización del área de estudio modificación sector norte.

Fuente: Memoria explicativa de la modificación Sector Norte.

Presentaba ya una ocupación permanente en el área centro sur y no tenía un subcentro urbano (el que sí estaba planteado en La Chimba baja). Existía el barrio El Arenal como sector consolidado hacia el suroriente (poblaciones y conjuntos residenciales de vivienda económica y de tamaños prediales inferiores a los 150 m²) y, hacia el norte, caminos de acceso a predios dispersos (La Portada y La Chimba alta).

El plan establece una serie de proyectos estratégicos para su implementación a escala de ciudad y de barrio, tales como:

- Reconversión Vertedero, nuevo Parque La Chimba,
- Matrotren Antofagasta con habilitación de línea férrea,
- Avenida de Circunvalación Norte y Confinamiento del Pie de Monte.
- Parques La Portada, Duna La Portada, Duna Alta La Portada, Acceso Norte,
- Subcentros ejes Av. Abracita, La Portada, Parque Las Dunas altas, del Acantilado,

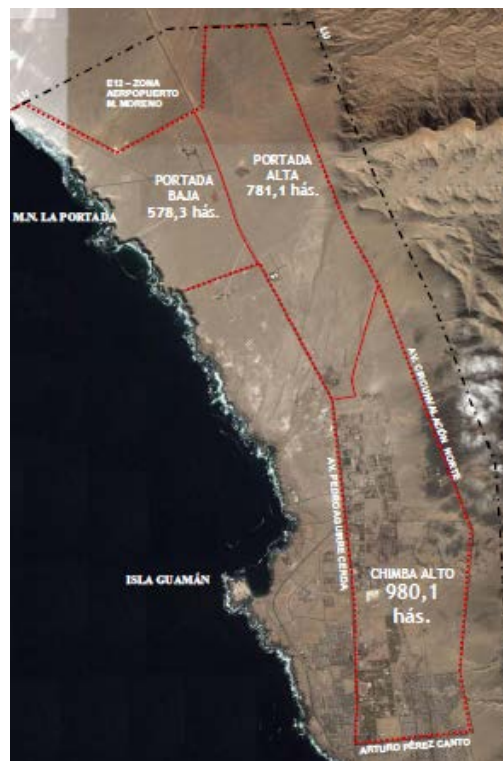


Figura 37 Área de estudio modificación sector norte.

Fuente: Memoria explicativa de la modificación Sector Norte.

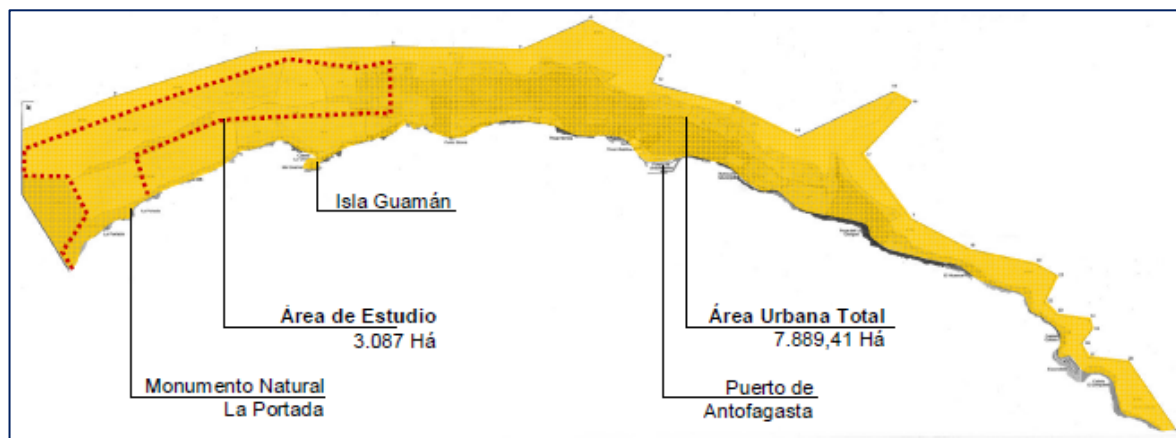
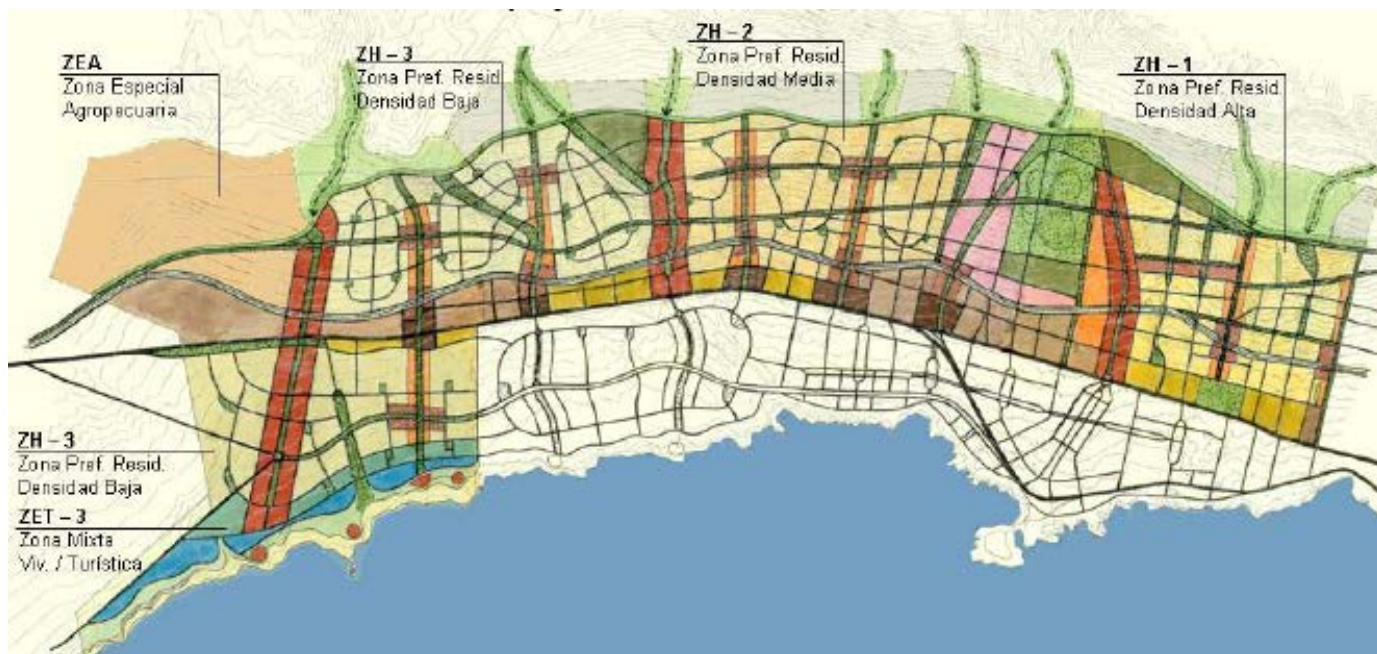


Figura 38 Alternativa consensuada de desarrollo urbano sector norte.

Fuente: Memoria explicativa de la modificación Sector Norte.

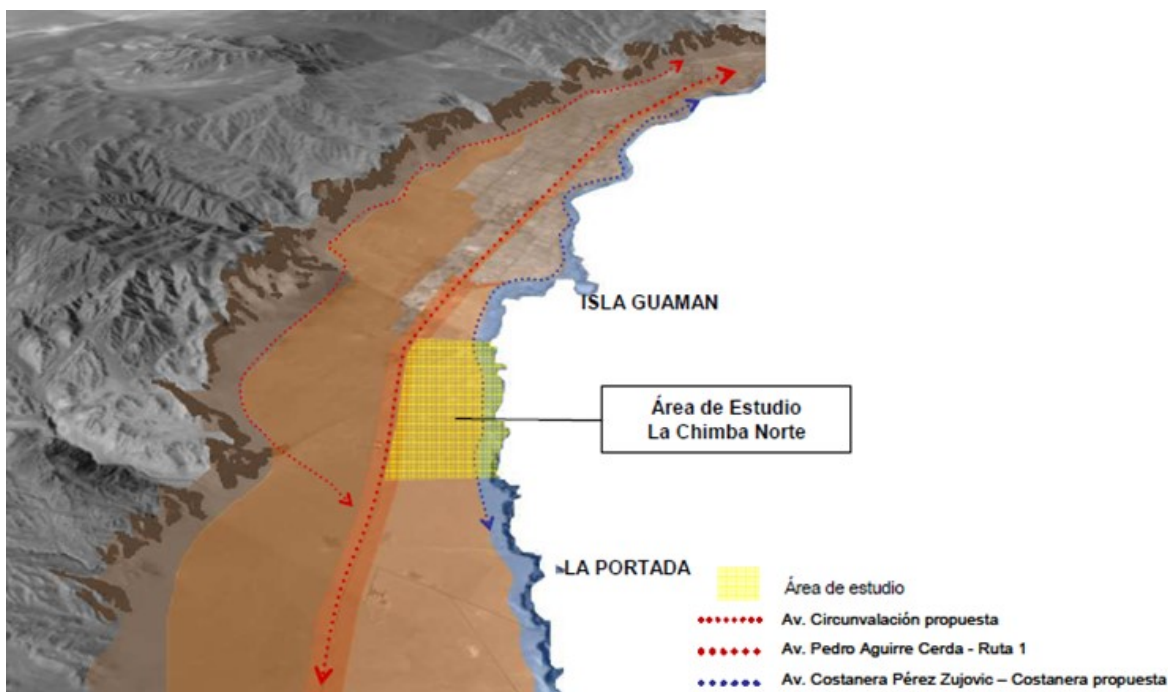


Modificación PRC sector norte tercera etapa, Chimba Norte Antofagasta

A partir de la incorporación que realizara el PRC, dentro del área urbana, de una importante cantidad de terrenos localizados al norte de la comuna, desde el sector de La Chimba hasta la península de Mejillones, estableciendo zonas urbanizables con categoría de desarrollo condicionado (ZUDC), el fundamento de la modificación fue precisar este nuevo territorio mediante modificaciones puntuales por etapas. La primera fue el Plan Seccional La Chimba (2001), aprobada casi en conjunto con el original PRC de 2002. La segunda fue la modificación del PRC "Sector Norte de Antofagasta" (DO 14 de julio de 2012) y la tercera es la presente modificación, que comprende un área de 378 ha.

Figura 39 Área de estudio sector Chimba Norte etapa 3.

Fuente: Memoria explicativa de la modificación Chimba Norte.



Las ZUDC, plantea en la memoria esta modificación, constituyen áreas de reserva de suelo para cierto tipo de usos específicos, como turismo, actividades agropecuarias y nuevas zonas mixtas, a su vez de áreas de protección del borde costero. Sin embargo, no presentan condiciones de edificación ni de subdivisión, salvo algunos criterios generales de uso de suelo. Esta situación provoca que gran parte del territorio normado por el PRC vigente e inscrito dentro del área de estudio tenga condiciones de uso de suelo y de edificación poco definidas, lo que puede generar serias dificultades para la aplicación de esta norma urbana. No existen medidas de regulación, salvo lo que establece la OGUC.

El avance de las inversiones inmobiliarias sobre el sector, junto con la instalación de nuevos recintos de servicios industriales, generaba un proceso de transformación adquiriendo un rol cada vez más urbano. En consecuencia, el territorio de la modificación ya presentaba un desarrollo de proyectos inmobiliarios residenciales localizados en el sector centro sur del área.

La propuesta de modificación vino a establecer zonas mixtas, residenciales preferentes, de equipamiento exclusivo (subcentro y costa), áreas verdes y zonas especiales (borde costero y acantilados).

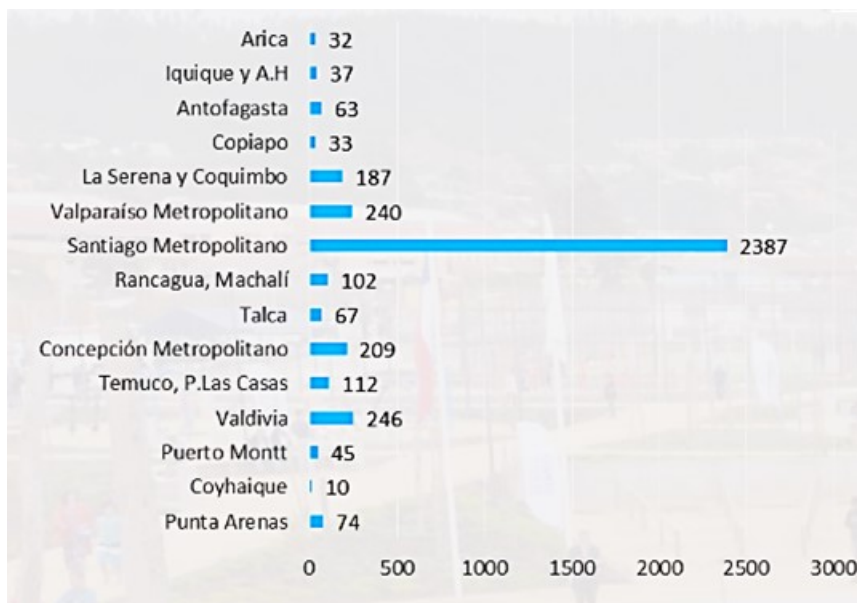
1.6.3 Sistema de espacios públicos y áreas verdes¹⁷⁴

De acuerdo con el catastro de parques urbanos realizado por el MINVU en 2017-2018¹⁷⁵, Antofagasta urbano cuenta con 63 ha de parque urbano. Sin embargo, es la tercera ciudad más deficitaria en esta tipología a nivel país.

Figura 40 Superficie comparada de parque urbano en las ciudades capitales, en Ha.

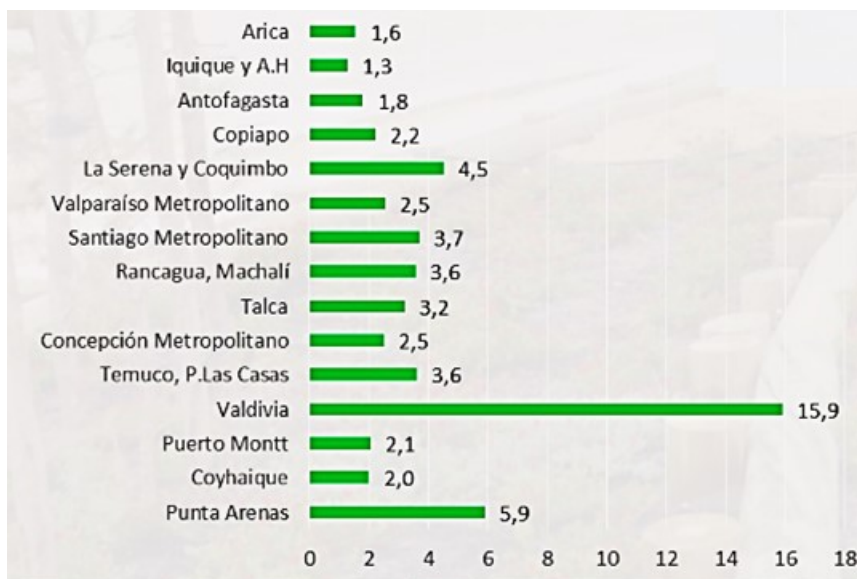
Figura 41 Superficie comparada de parques urbanos por habitante en las ciudades capitales, en m².

Fuente: Catastro de Parques Urbanos MINVU 2017-2018.



A nivel comunal, aun los esfuerzos progresivos que se han estado realizando en el área urbana de Antofagasta para la consolidación y mantenimiento de áreas verdes, persiste una importante brecha.

Uno de los factores relevantes para la materialización de proyectos tiene que ver con la falta de terrenos municipales para su implementación, a lo que se suma el alto costo de mantenimiento. Adquirir terrenos en la comuna es, también, muy costoso. El costo de mantención es de \$510 por m², que incluye otros aspectos como el pago del agua y la mantención de monumentos, lo que no se da en el resto del país.



El municipio gasta \$505 millones mensuales en el mantenimiento de sus áreas verdes.

Los sectores en donde se verifica un mayor déficit son en el área centro, centro norte y al oriente de la línea del tren, en particular en el tramo central y norte centro, con alta densidad habitacional y falta de terrenos, dificultando la factibilidad de liberar espacio para mejorar los índices.

¹⁷⁴ Salvo cita expresa, la información ha sido proporcionada por la Municipalidad de Antofagasta y la colaboración del Departamento de Ornato de la municipalidad.

¹⁷⁵ Observatorio urbano MINVU. Visor de mapas. Centro de Estudios Ciudad y Territorio.

Otra limitante es la disponibilidad de un vivero para producir plantas y reducir los costos de reposición de especies, por lo que no se puede armar una paleta muy amplia de plantas a no contar con recursos para su compra. Por otro lado, pensar en la instalación de un vivero municipal acarrea importantes costos de personal. Los viveros de mayor escala se concentran, en general, en Santiago y la región de Valparaíso, que son los que abastecen de insumos. Por ello, son las empresas encargadas del mantenimiento las que se preocupan de comprar y reponer.

La siguiente tabla indica la superficie de áreas verdes mantenidas en la ciudad de Antofagasta, agrupada en base a la tipología con la que trabaja la institución municipal de acuerdo con la escala y características de estas.

Tabla 24 Sistema de espacios públicos y áreas verdes en Antofagasta urbano

TIPO	Total Ha	Total M2	% del total
Parque	34,0	339.748,5	30,8
Paseo	27,7	276.701,6	25,1
Plaza	16,8	168.187,2	15,3
Plazoleta	9,5	94.698,7	8,6
Bandejón	21,3	213.341,2	19,3
Rotonda	0,98	9.821,2	0,9
Jardinera	0,02	157,7	0,0
TOTAL	110	1.102.656	100

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a información facilitada por la Municipalidad de Antofagasta.

Como se aprecia, el mayor porcentaje de áreas verdes está constituido, en primera instancia, por la modalidad de parque urbano, seguida por la de paseo, bandejón y plaza. Con distancia está la plazoleta, en tanto que rotondas y jardineras aportan una superficie marginal. Al realizar el cálculo de superficie por habitante, considerando la población urbana proyectada al 2023 a partir del Censo INE 2017 (434.867 habitantes)¹⁷⁶, se tiene un total de 2,5 m2/hab, lo cual está lejos de un mínimo óptimo.

Si bien la ordenanza municipal de áreas verdes es antigua, se ha ido modificando en el transcurso de los años para adecuarla a los estándares constructivos, incorporando especies que se han ido probando y han resultado eficientes en cuanto a su adaptación territorial.

El mantenimiento está a cargo de 2 empresas. Una de ellas mantiene sólo la plaza de armas (Colón), que tiene monumentos y baños). La otra mantiene el resto, a razón de 3 mil m2 por persona¹⁷⁷.

¹⁷⁶ El análisis demográfico se desarrolla en profundidad en la sección 1.1 del presente informe.

¹⁷⁷ Debido a la condición de deterioro de las áreas verdes de Antofagasta hasta 2021, en diciembre de ese año se canceló el contrato de mantenimiento con la empresa a cargo en ese momento. El nuevo contrato de mantenimiento se otorgó a la empresa Akro Diseños. En: <https://www.24horas.cl/regiones/antofagasta/areas-verdes-de-antofagasta-se-encuentran-sin-mantencion->

Todos los proyectos y áreas verdes tienen riego tecnificado desde hace 15 años y así se sigue exigiendo a las empresas contratistas que tienen la concesión del mantenimiento, lográndose una eficiencia de un 70 a 80% en el uso del agua. En los últimos años incorporaron otros 100.000 m² a la tecnificación (áreas más antiguas), y van a incluir otros 94.000 m² de antiguas pequeñas plazoletas. Han avanzado hasta en un 80% de cobertura en riego tecnificado.

Un aspecto interesante es el hecho de que se ha ido innovando en sistemas de riego para avanzar hacia modalidades más eficientes desde el punto de vista hídrico. Por ejemplo, a través de la incorporación de sistemas que mejoran la absorción de agua (entre 25 y 50% de eficiencia), lo cual ocurrirá desde marzo, en base a nano burbujas y un sistema suizo de vibración y acomodo de moléculas de agua para homogeneizar y disminuir tiempos de riego y cantidad de agua.

También es de interés el modelo de trabajo que sostienen con las empresas, trabajando en conjunto para converger en sistemas de compensación para ahorrar costos mediante aportes mutuos.

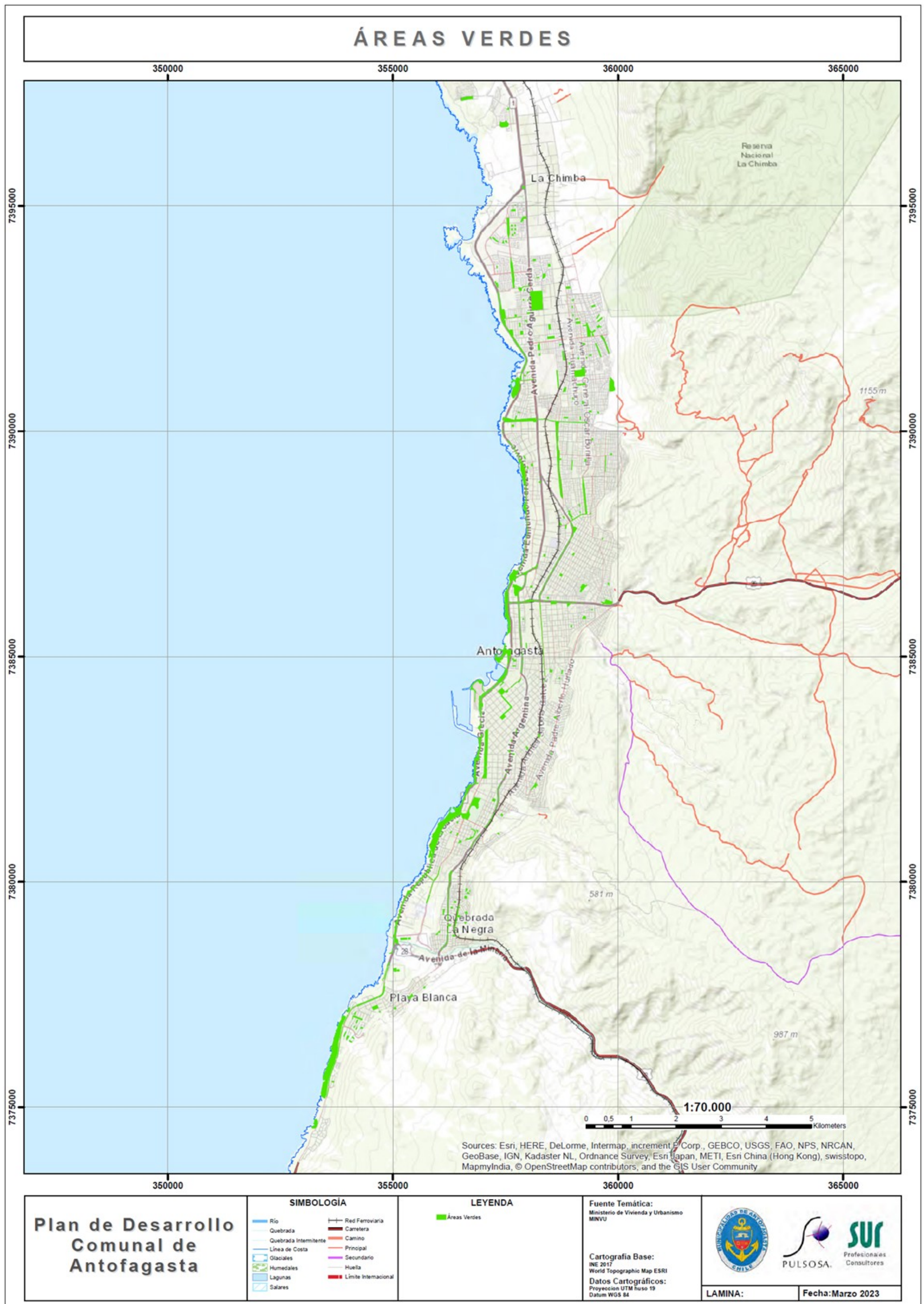
Se están realizando los estudios para implementar sistemas de reciclaje de aguas grises para riego en el marco del proyecto PURI, que tiene como objetivo implementar sistemas de alcantarillado para reciclar las aguas grises y regar espacios verdes urbanos en Antofagasta. La iniciativa fue una de las tres ganadoras de la convocatoria Súmate, realizada por BHP en 2020, para identificar y financiar soluciones innovadoras, colaborativas, escalables y de alto impacto, que ayuden a las comunidades de las regiones de Tarapacá y Antofagasta enfrentar los desafíos del cambio climático¹⁷⁸. Uno de los pilotos de este proyecto incluye a 269 familias de un condominio en el sector La Chimba.

La siguiente figura permite observar la distribución de áreas verdes en la comuna

5190602#:~:text=17%20de%20febrero%20de%202022,finalizó%20en%20diciembre%20de%202021. 17 de febrero de 2022. Posteriormente se sumó una segunda empresa dedicada exclusivamente a la plaza de armas.

¹⁷⁸ <https://www.junji.gob.cl/presentan-proyecto-que-aumentara-areas-verdes-mediante-la-reutilizacion-de-100-de-aguas-grises/>.

Figura 42 Sistema de espacios públicos y áreas verdes en la ciudad de Antofagasta.
Fuente: MINVU y Municipalidad de Antofagasta.



Se acuerdo con el INE, solo 5,1% de la superficie evaluada de plazas se encuentra en un rango superior de calidad. La mayor cantidad de superficie se encuentra evaluada en el rango intermedio con un 52,7%, seguido por un 42,2% en el rango inferior de calidad. En cuanto a los parques, se observa que la mayor proporción de superficie evaluada se encuentra en el rango intermedio de calidad con un 86,4% y solo el 13% de la superficie se encuentra en el rango superior de calidad. El componente vegetación obtuvo un promedio bajo de 29 puntos sobre 100, lo que puede explicarse por el bajo índice pluviométrico que la humedad costera no puede compensar. La ciudad de Antofagasta es la que obtuvo los puntajes de calidad más bajos con relación a las capitales del norte del país, tanto para plazas como para parques¹⁷⁹.

Lo que dice la encuesta de hogares

Respecto de la calidad y satisfacción de la comunidad con sus espacios públicos, a partir de la aplicación de la encuesta de hogares realizada en el marco del presente PLADECOC se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 25 Calidad y satisfacción respecto del espacio público en la ciudad de Antofagasta

Porcentaje de familias realmente satisfechas con los siguientes espacios públicos.

<u>Espacios públicos</u>	Zona				Total
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	
Áreas verdes de su barrio	8%	4%	6%	5%	6%
Plazas y parques	10%	7%	8%	10%	9%
Costanera	11%	10%	12%	21%	12%
Playas	10%	10%	14%	20%	13%
Veredas para el tránsito de las personas	5%	5%	5%	14%	6%
Paseos peatonales	6%	3%	4%	10%	5%
Paraderos de locomoción	6%	5%	4%	10%	6%
Juegos infantiles	9%	5%	6%	19%	9%

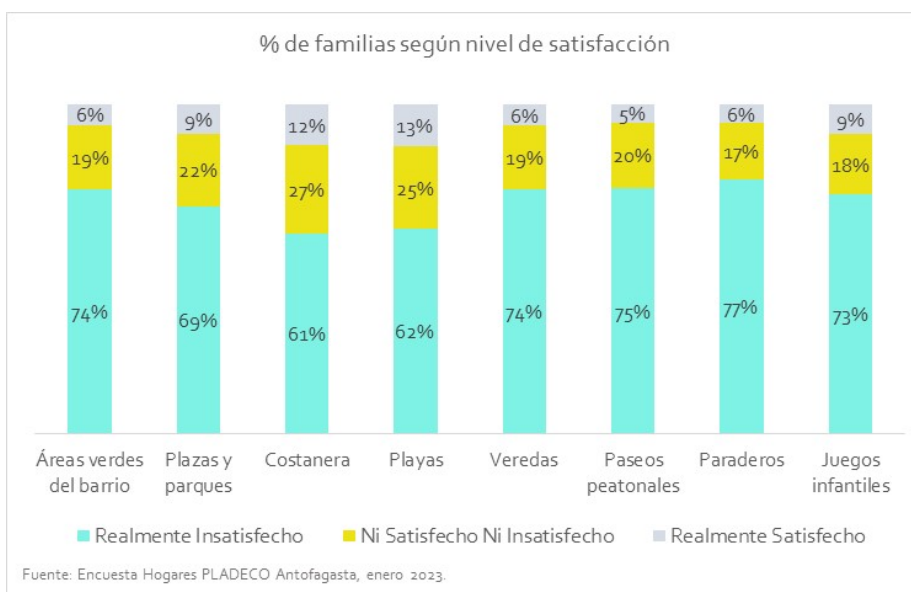
Fuente: Encuesta Hogares PLADECOC Antofagasta, enero de 2023.

Los resultados de la tabla anterior expresan con claridad la fuerte insatisfacción de la comunidad con sus espacios públicos, los que no sólo tienen que ver con la brecha cuantitativa sino con el estado cualitativo de estas. Los mayores índices de satisfacción radican en la percepción que se tiene sobre la costanera y las playas. En segundo término, están las plazas y parques junto con los juegos infantiles.

El siguiente gráfico da cuenta del nivel de insatisfacción de las familias de Antofagasta con sus áreas verdes, verificándose un alto nivel de descontento en todos los aspectos

¹⁷⁹ Indicadores de Calidad de Plazas y Parques en Chile 2019. INE, agosto de 2020.

Gráfico 16 Familias según nivel de satisfacción, en %



Las medidas concretas para mejorar los espacios públicos, de acuerdo con la opinión de la comunidad, se sintetizan en el gráfico a la derecha.

Entre las principales medidas mencionadas, las opiniones están claramente dirigidas hacia la seguridad, considerando seguridad y vigilancia (59%) e iluminación para el uso nocturno (43%), esto último asociado también a la prolongación del horario de uso de los espacios de manera más segura.

La vegetación es mencionada en tercera instancia por el 17% de los encuestados, casi a la par con juegos infantiles (16%) y mejor mantención (15%).

Gráfico 17 Opinión sobre medidas concretas para mejorar los espacios públicos.



La problemática de ocupación del espacio público

La ocupación del espacio público en los últimos años ha sido mencionada transversalmente como problemática durante las entrevistas realizadas con los servicios públicos y la municipalidad en vinculación con los temas urbanos, lo que también se ha venido recogiendo recientemente en numerosos artículos de prensa donde se ha dado a conocer esta situación.



Imagen 36 Ocupación del espacio público.

Fuente: El Mercurio digital. 13 de marzo de 2022 en Twitter.

Imagen 37 Ruco o refugio provisorio en árbol de Plaza Colón.

Fuente:

<https://www.soychile.cl/antofagasta/sociedad/2022/05/21/758290/alcalde-antofagasta-desalojo-limpieza-rucos.html>.

La crisis habitacional y los flujos migratorios son factores incidentes, verificándose también una invasión del espacio por parte del comercio informal y personas en situación de calle. Este fenómeno no es privativo de la comuna de Antofagasta y ocurre persistentemente en diversas zonas del país, particularmente en áreas metropolitanas y ciudades de tamaño medio.



Según datos aportados por el Hogar de Cristo, de acuerdo con una actualización de cifras elaboradas por el Ministerio de Desarrollo Social, a marzo de 2022 se proyectaban 19.438 personas en situación de calle en el país, cifra que sería mucho mayor, según las organizaciones de ayuda humanitaria, debido al incremento sostenido en la ocupación de espacios públicos para pernoctar. A fines de 2021 el Ministerio de Desarrollo Social identificaba a 16 mil las personas en calle. En el alza de casos habrían incidido factores como los efectos socioeconómicos de la pandemia, el explosivo ingreso de migrantes en los dos últimos años, particularmente en el norte, y el alza creciente del costo de la vida. Las carpas instaladas en los bandejones centrales de las avenidas de

las ciudades dan cuenta de esta nueva realidad, que ha sumado familias, en su mayoría migrantes, incluso con niños.¹⁸⁰

La ocupación ilegal de espacios públicos sigue afectando a Antofagasta cuyos ciudadanos denuncian temor e inseguridad, ya sea por rucos en el borde costero como también por la alta presencia de vendedores ambulantes en el centro¹⁸¹. En Antofagasta, la mayor concentración de comercio informal se ubica en calle Matta. En tanto, las formas de ocupación de carácter temporal del tipo campamento, a través de carpas y toldos, se da en playas, plazas, sitios baldíos y áreas verdes y recreativas. En Antofagasta, debido a la falta de espacio en áreas verdes en el centro, la ocupación temporal se ha desplazado hacia la zona intersticial entre el centro institucional y comercial y la zona del puerto y del Mall Plaza Antofagasta¹⁸².

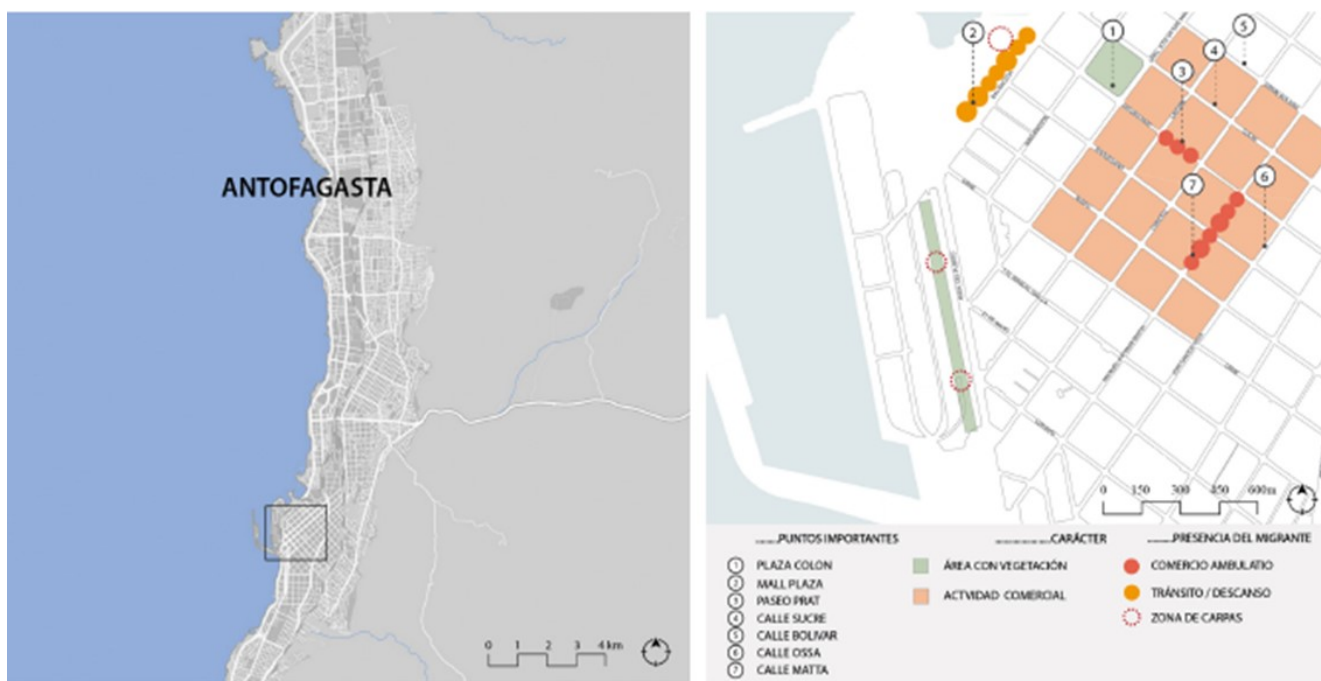


Figura 43 Ocupación del espacio en el centro histórico de Antofagasta.

Fuente: Alberto Prado Díaz, Stella Schroeder, Claudio Cortés Aros, 2022, *Impactos del corredor migratorio en las ciudades de Perú y Chile. Transformaciones urbanas durante la pandemia*. Revista Urbano N° 45, octubre de 2022.

¹⁸⁰ <https://www.soychile.cl/antofagasta/sociedad/2022/05/21/758290/alcalde-antofagasta-desalojo-limpieza-rucos.html>. Citando a El Mercurio de Antofagasta.

¹⁸¹ En enero de 2022, la Corte de Antofagasta ordenó adoptar las medidas necesarias para erradicar el comercio ambulante del centro de la ciudad, acogiendo un recurso de protección interpuesto en contra del municipio y la Prefectura de Carabineros de la ciudad por un grupo de comerciantes que denunciaron un actuar omisivo de las autoridades recurridas ante el aumento del comercio ambulante. La sentencia se orienta a quienes ejerzan el comercio ambulante en las calles Manuel Antonio Matta, Arturo Prat y demás calles colindantes. <https://www.diarioconstitucional.cl/2022/01/19/corte-de-antofagasta-ordena-adoptar-las-medidas-necesarias-para-erradicar-el-comercio-ambulante-del-centro-de-la-ciudad/>.

¹⁸² Alberto Prado Díaz, Stella Schroeder, Claudio Cortés Aros, 2022, *Impactos del corredor migratorio en las ciudades de Perú y Chile. Transformaciones urbanas durante la pandemia*. Revista Urbano N° 45, octubre de 2022.

1.6.4 Conectividad vial

Como ya se mencionó en la sección 1.4.1 Tránsito y transporte, la mayor parte las problemáticas que generan barreras al desarrollo de la vialidad estructurante deriva de las condiciones geográficas de implantación de la ciudad. Su situación de confinamiento entre cerro y mar que determinó su desarrollo longitudinal también definió su vialidad, existiendo pocas alternativas de conexión longitudinal, a la vez que las condiciones geomorfológicas de los cerros también afectaron la conectividad transversal.

Por otro lado, la implementación de grandes obras viales como al Circunvalación oriente se ve afectada por la situación de ocupación irregular en los cerros de la ciudad, a la vez que los costos que significan las expropiaciones en los sectores consolidados.

Los grandes proyectos estratégicos para la ciudad en materia de infraestructura vial como la Circunvalación y el mejoramiento del sistema de acceso al puerto desde el norte, ya descritos anteriormente, junto con las iniciativas de gestión del transporte en curso a través de vías Solo Bus, sistema de electromovilidad y red de ciclovías, sin duda generarán beneficios para el funcionamiento de la ciudad. También será importante evaluar alternativas de exclusión de automóviles particulares en el área central, promoviendo el uso de transporte público y medios no motorizados.

Los proyectos de mejoramiento vial que forman parte del Plan de Transporte Urbano para Antofagasta se indican en la tabla siguiente. Asimismo, la figura siguiente da cuenta de la estructura vial comunal y las principales vías de acceso y conexión intercomunal¹⁸³.

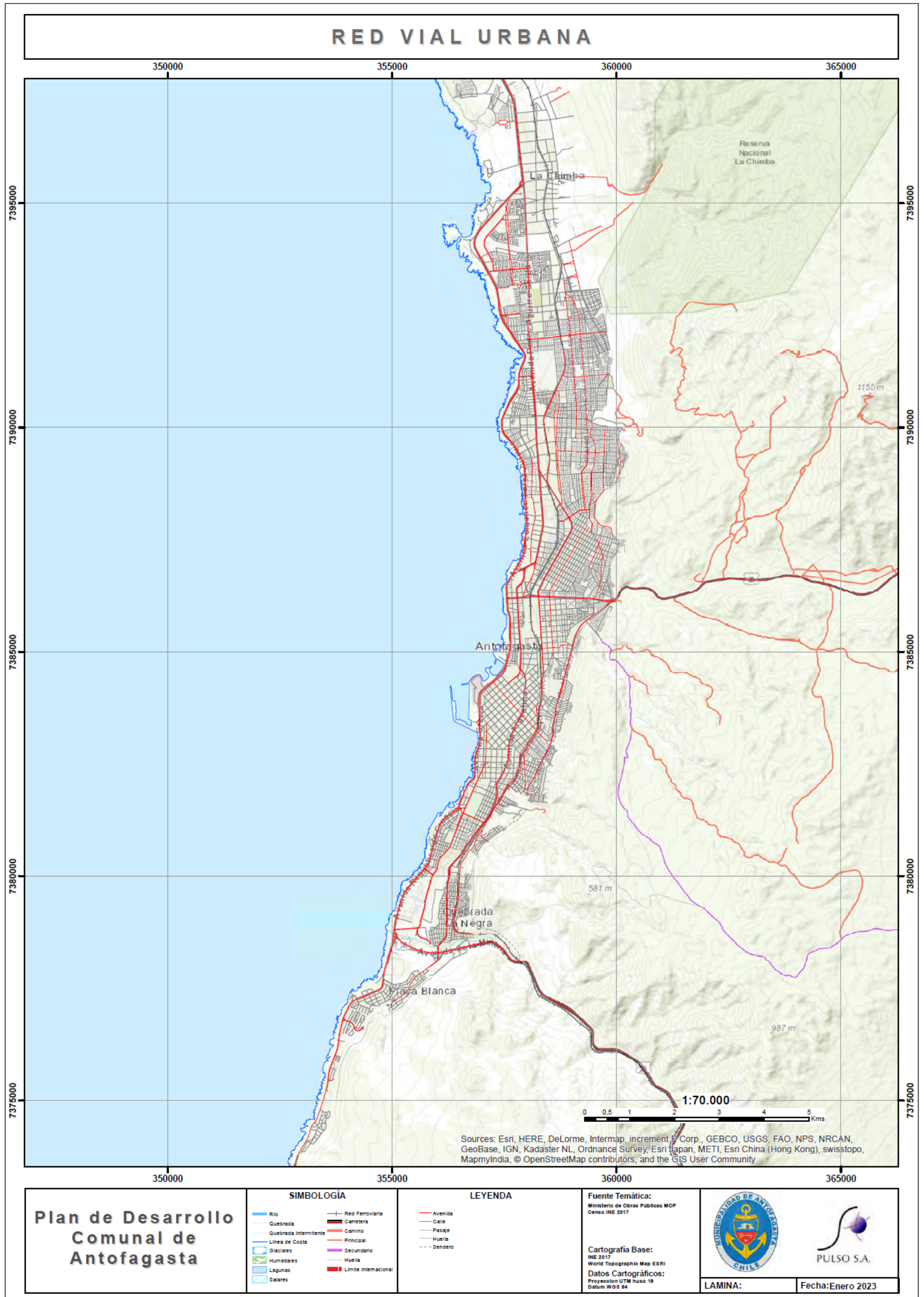
¹⁸³ SEREMI MTT.

Tabla 26 Proyectos de mejoramiento vial ciudad de Antofagasta indicados en el Plan de Transporte Urbano (PTU)

NOMBRE	MONTO INVERSIÓN UF	DESCRIPCIÓN
Conexión Av. E. Pérez Zujovic – Av. Argentina	199.531	Extensión de doble calzada existente en Av. Argentina, desde la intersección Av. Argentina/Iquique hacia el poniente, proyectando perfil dos pistas por sentido y mediana, conectando la vía con pasaje Nuevo Extremo. Segunda calzada se materializaría hacia el costado sur del pasaje y considera cruce a nivel con vía férrea en calle Iquique.
Ampliación Av. Diagonal Sur y Mejoramiento Par Copiapó-21 de Mayo	547.289	Sistema par vial entre calles 21 de Mayo (O-P) y Copiapó (P-O), habilitando calzada unidireccional con tres pistas por sentido (eliminando estacionamientos y paraderos existentes) entre Av. Balmaceda y calle Lord Cochrane. Al oriente se habilita calzada bidireccional con dos pistas por sentido por 21 de Mayo hasta Manuel Rodríguez, sin expropiaciones, por lo cual no se incorpora separador. En eje Diagonal Sur se considera perfil doble calzada con dos pistas por sentido y mediana.
Mejoramiento Av. Cabo Juan Bolívar	101.548	Mejoramiento y continuidad eje transversal Juan Bolívar-Los Chañares, con ciclovía en toda su extensión. En eje Av. Los Chañares se considera habilitación doble calzada entre la Av. E. Pérez Zujovic y Av. Pedro Aguirre Cerda, incluyendo conexión con la primera. En eje Juan Bolívar se mejora perfil existente de calzada bidireccional con una pista por sentido, entre Av. Pedro Aguirre Cerda y Av. Circunvalación, habilitando pistas exclusivas de viraje a la izquierda en algunas intersecciones.
Mejoramiento Av. Manuel Rodríguez	415.027	Ampliación calzada bidireccional existente a doble calzada con dos pistas por sentido entre las calles 14 de Febrero y 21 de Mayo, proyectando ampliación hacia el oriente hacia la faja de la vía férrea. Entre Av. Matta y 14 de Febrero se considera par vial para conectar Av. Matta con calle Manuel Rodríguez, evitando afectar edificaciones existentes.
Mejoramiento Borgoño-Bulnes	159.658	Mejoramiento eje Gral. Manuel Borgoño entre Av. Grecia y Av. Andrés Sabella, habilitando calzada bidireccional con dos pistas por sentido sin mediana. En eje Manuel Bulnes, entre Av. Andrés Sabella y Av. Circunvalación Sur, se amplía perfil habilitando doble calzada con dos pistas por sentido, con mediana.
Mejoramiento Arturo Pérez Canto	109.684	Habilitación de doble calzada con dos pistas por sentido en toda su extensión, entre Av. Edmundo Pérez Zujovic y Av. Circunvalación Norte. Se implementa conexión de Arturo Pérez Canto con Av. Circunvalación y conexión de Chacalluta con Av. Edmundo Pérez Zujovic. Contempla ciclovía en toda su extensión.
Acceso al Puerto de Antofagasta (Trinchera Av. S. Allende y Túnel Céntrico)	6.425.532	Proyecto para facilitar transporte de carga desde y hacia Puerto Antofagasta. Contempla solución de pistas segregadas para camiones en Av. Salvador Allende por sector central de la vía, empalme a Av. Edmundo Pérez Zujovic generando trinchera cubierta (tipo túnel) desde este empalme hasta acceder al puerto bajo eje E. Pérez Zujovic- Av. Balmaceda (costanera). Permite transporte privado, especialmente en eje costanera de la ciudad, operando como by pass al sector céntrico, pudiendo cruzar de manera directa el tramo que en la actualidad presenta mayor congestión.
Conexión Av. A. Sabella-Valdivia y Prolongación hasta Azapa-El Loa.	411.827	Conexión de Av. Andrés Sabella y Manuel Rodríguez a través de calle Pedro de Valdivia, y extensión hacia los ejes El Loa/ Azapa mediante habilitación de doble calzada con dos pistas por sentido en toda su extensión. Conlleva mejoramiento y ampliación de calzada bidireccional existente en eje Pedro de Valdivia entre Matta y Montevideo, y apertura para doble calzada bidireccional por costado oriente de patios de FFCC, hacia ejes El Loa – Azapa.
Habilitación Conexión Montevideo-Zenteno	249.382	En eje Zenteno, calzada bidireccional con dos pistas por sentido entre Av. 7º de Línea (costanera) y calle Tarapacá, generando apertura entre esta última y calle Iquique. Luego, en eje Montevideo entre Tarapacá y Av. Antonio Rendic, doble calzada con dos pistas por sentido, realizando ampliación de capacidad de calzada existente.
TOTAL INVERSIÓN (UF)	8.619.478	

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información del Plan de Transporte Urbano (PTU) de la plataforma Seremi TT y Sectra Norte.

Figura 44 Red vial de la comuna de Antofagasta
Fuente: MOP e INE.



1.6.5 Permisos de edificación¹⁸⁴

Respecto de los permisos de edificación otorgados en la comuna de Antofagasta con distintos fines, en 2020 se otorgaron permisos de obra nueva equivalentes a 175.320 m², de los cuales casi 84% corresponde a destino habitacional (vivienda). Con mucha distancia le siguen los destinos infraestructura, industrial y comercio.

Las siguientes tablas dan cuenta de la dinámica de edificación en Antofagasta para los años 2020 y 2021. No se cuenta con información al año 2022.

Tabla 27 Permisos de edificación 2020 distintos fines, comuna de Antofagasta

En m² y %

Destino/uso	M2 obra nueva	M2 ampliación	M2 regularización	% del total obra nueva
Habitacional	146.870	1.142	10.830	83,8
Industrial	8.703	88	1.008	5,0
Infraestructura	11.490	66	1.874	6,6
Alojamiento	2.470		1.343	1,4
Comercio	5.421	4.626	6.627	3,1
Oficinas	366	183	1.677	0,2
TOTAL	175.320	6.105	23.359	100

Fuente: INE.

Tabla 28 Permisos de edificación 2021 distintos fines, comuna de Antofagasta

En m² y %

Destino/uso	M2 obra nueva	M2 ampliación	M2 regularización	% del total obra nueva
Habitacional	349.756	1.423	12.733	71,9
Industrial	19.988		2.604	4,1
Infraestructura	2.814	20.764	475	0,6
Alojamiento	2.366	200	1.458	0,5
Comercio	108.552	2.146	6.041	22,3
Oficinas	2.774	6.004	2.345	0,6
TOTAL	486.250	30.537	25.656	100

Fuente: INE.

¹⁸⁴ Respecto de la dinámica habitacional, en la sección 1.2.3 sobre Vivienda se presenta la evolución de la edificación en una serie de 10 años, entre 2011 y 2021.

La tabla siguiente da cuenta de la dinámica de edificación habitacional en Antofagasta entre los años 2012 y 2022, de acuerdo con las estadísticas de edificación aprobada para obra nueva y regularización de obra nueva.

Tabla 29 Estadísticas de edificación habitacional comuna de Antofagasta 2012 - 2022

Total unidades y m2 por año y tipo

AÑO	Total unidades	Total M2	N° departamentos	N° casas
2012	2.842	245.943	2.368	474
2013	3.051	317.392	2.909	142
2014	4.447	518.185	4.133	314
2015	2.705	259.692	2.355	350
2016	1.441	112.899	1.248	193
2017	1.687	150.632	1.532	155
2018	2.081	160.248	1.856	225
2019	5.626	487.200	5.124	502
2020	1.916	153.647	1.646	270
2021	4.430	357.568	4.174	256
2022 (*)	1.957	184.635	1.647	310
TOTAL	32.183	2.948.041	28.992	3.191

Fuente: Formulario Único de Estadísticas de Edificación. Planillas disponibles en la página del Observatorio Urbano del MINVU.

(*) El año 2022 registra cifras hasta octubre.

Como puede apreciarse, se generan *peaks* de en los años 2014, 2019 y 2021, con un claro descenso en pandemia y una importante recuperación post pandemia. Es ostensiblemente mayor la construcción en altura respecto de la vivienda unifamiliar en baja altura, lo que es consistente con la actual dinámica de desarrollo inmobiliario en la comuna, sugiriendo que es la ampliación la modalidad que ha prevalecido por sobre la construcción de nuevas casas.

Aun cuando no se cuenta con la información completa del último trimestre de 2022 para conocer hasta qué punto pudo haberse mantenido la producción habitacional respecto del año anterior, dada la evolución de 2021 y el hecho que las cifras registran 10 meses, es probable que haya habido una baja relevante en la velocidad de edificación de la comuna.

1.6.6 Disponibilidad de suelo

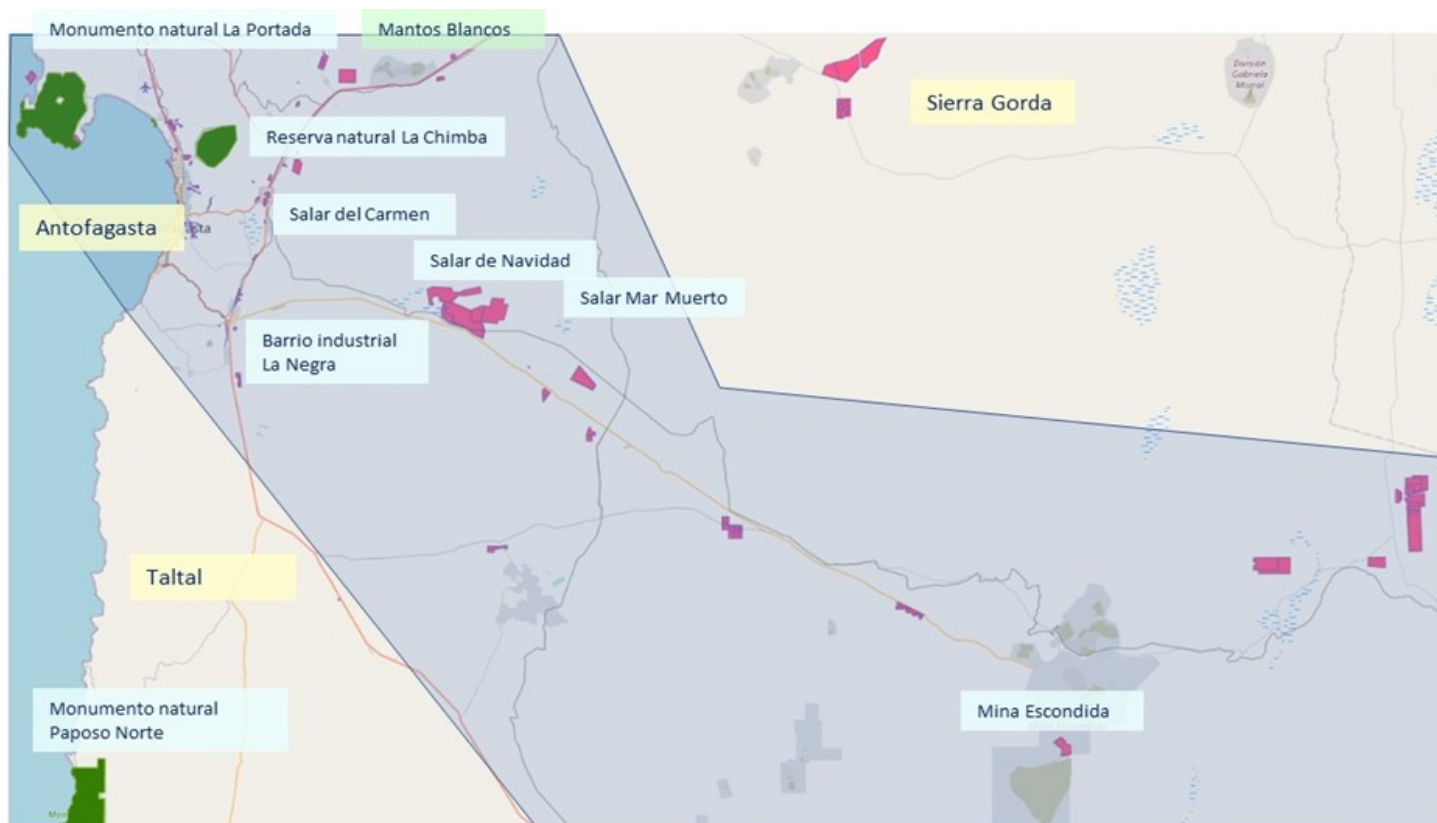
a. Propiedad fiscal administrada

A octubre de 2022, la propiedad fiscal administrada por el MBN en la comuna de Antofagasta asciende a un total de 12.877,54 ha (128.175.368,05 m²), del cual 11.185,42 ha son rurales (87,3%). Las tablas y figuras a continuación incluyen la localización y la superficie de cada uno de los predios fiscales, a partir de la información disponible en la web del Ministerio (<https://idembn.bienes.cl/idembn/map>)¹⁸⁵.

La tabla contiene 386 predios numerados y se ha dividido por sector, asociando la información a cada una de las figuras sectorizadas que contienen la misma numeración. La primera y siguiente figura muestra el área de influencia de la propiedad fiscal para la comuna.

Figura 45 Área de influencia de la propiedad fiscal en la comuna de Antofagasta

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales a partir de la información contenida en <https://idembn.bienes.cl/idembn/map>.



¹⁸⁵ Pulso SpA elaboró la tabla predio a predio.

Tabla 30 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector norte, 1 a 27

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
1	Norte sector La Portada	17004-2	43.588,64
2	Norte Altos La Portada	17015-6	38.728,10
3	Norte Altos La Portada	17015-3	187.663,74
4	Norte Altos La Portada	17015-2	145.106,45
5	Norte Altos La Portada	17015-5	242.215,79
6	Norte Altos La Portada	17015-7	137.716,11
7	Norte Altos La Portada	17022-1	125.818,36
8	Norte Altos La Portada	17015-8	21.218,28
9	Norte Altos La Portada	17015-9	74.350,74
10	Norte Altos La Portada	17015-10	146.897,69
11	Norte	17011-1	7.893,32
12	Norte, al sur barrio industrial La Portada	17018-2	10.339,50
13	Norte, al sur barrio industrial La Portada	17017-2	9.367,10
14	Norte, La Chimba alto	16076-3	4.205,00
15	Norte, La Chimba	16160-13	6.000,00
16	Norte, La Chimba	16151-11	6.000,00
17	Norte, La Chimba	16171-2	6.353,02
18	Norte, La Chimba alto	16171-3	7.427,80
19	Norte, Loteo Las Palmas	16171-4	6.011,87
20	Norte, La Chimba	16161-7	7.786,76
21	Norte, La Chimba	16161-5	3.939,53
22	Norte, La Chimba	16173-9	4.343,12
23	Norte, La Chimba (a)	16173-5	2.382,29
24	Norte, La Chimba (b)	16173-5	2.365,71
25	Norte, La Chimba alto	16172-2	7.197,97
26	Norte, La Chimba alto	16172-5	3.745,81
27	Norte, La Chimba alto	16175-8	6.270,00
TOTAL m2			1.264.932,70
TOTAL Ha			126,49

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

Figura 46 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector norte. 1 a 27.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

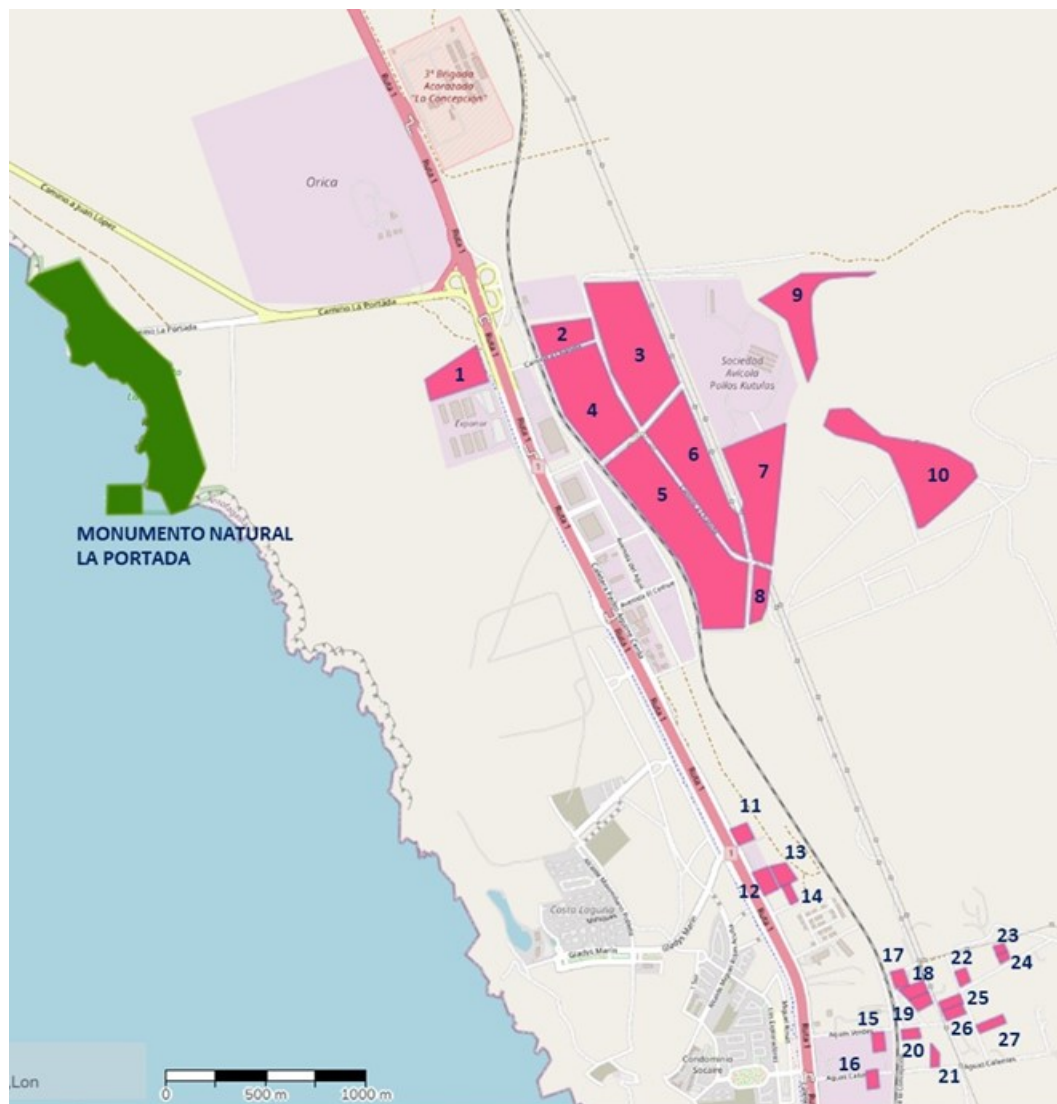


Tabla 31 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector norte, 28 a 68

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
28	Norte, La Chimba alto	16820-1	102.671,27
29	Norte, La Chimba alto	16819-1	19.787,20
30	Norte, Sector desaladora	16660-2	11.189,33
31	Norte, La Chimba bajo	16351-1 Y 16531-2	27.843,58
32	Norte, La Chimba	16370-1	13.400,00
33	Norte, La Chimba, Ricaventura	16440-2	1.700,00
34	Norte, La Chimba, Ricaventura	16440-1	1.800,00
35	Norte, La Chimba (a)	16153-8	3.401,01
36	La Chimba	16153-5	3.920,00
37	Norte, La Chimba (b)	16153-8	5.744,23
38	Norte, La Chimba	16153-7	2.510,58
39	Norte, La Chimba alto	16142-3	2.218,62
40	Norte, La Chimba alto	16142-12	2.078,60
41	Norte, La Chimba Villa Agrícola	16131-2	5.622,50
42	Norte, La Chimba	16133-4	2.100,00
43	Norte, La Chimba	16113-5	480,00
44	Norte, La Chimba	16114-2	1.070,74
45	Norte, La Chimba	16103-11	3.100,00
46	Norte, La Chimba alto (a)	16202-1	14.380,00
47	Norte, La Chimba alto (b)	16201-1	9.398,00
48	Norte, agrícola La Chimba	16090-4	5.388,61
49	Norte, agrícola e industrial La Chimba	16070-11	5.047,77
50	Norte, agrícola e industrial La Chimba	16070-17	5.237,91
51	Norte, La Chimba Villa Agrícola	16070-1	6.240,70
52	Norte, La Chimba	16092-15	2.560,21
53	Norte, La Chimba	s/r	2.422,31
54	Norte, La Chimba	16082-11	2.781,77
55	Norte, La Chimba	16082-13	2.770,62
56	Norte, La Chimba	16095-6	3.645,38
57	Norte, La Chimba	16085-10	2.865,88
58	Norte, La Chimba	s/r	4.625,70
59	Norte, La Chimba	16071-4	2.667,67
60	Norte, La Chimba	16071-3	2.900,84
61	Norte, La Chimba	16071-9	2.001,44
62	Norte, La Chimba alto	16119-1	15.876,88
63	Norte, La Chimba alto	16119-2	20.868,29
64	Norte, La Chimba	16096-1	634.400,00
65	Norte, La Chimba alto	16068-2	8.300,91
66	Norte, La Chimba	16075-1	8.700,00
67	Norte, La Chimba	16168-1	54.659,25
68	Norte, La Chimba	16168-2	88.377,21
TOTAL m2			1.116.755,01
TOTAL Ha			111,68

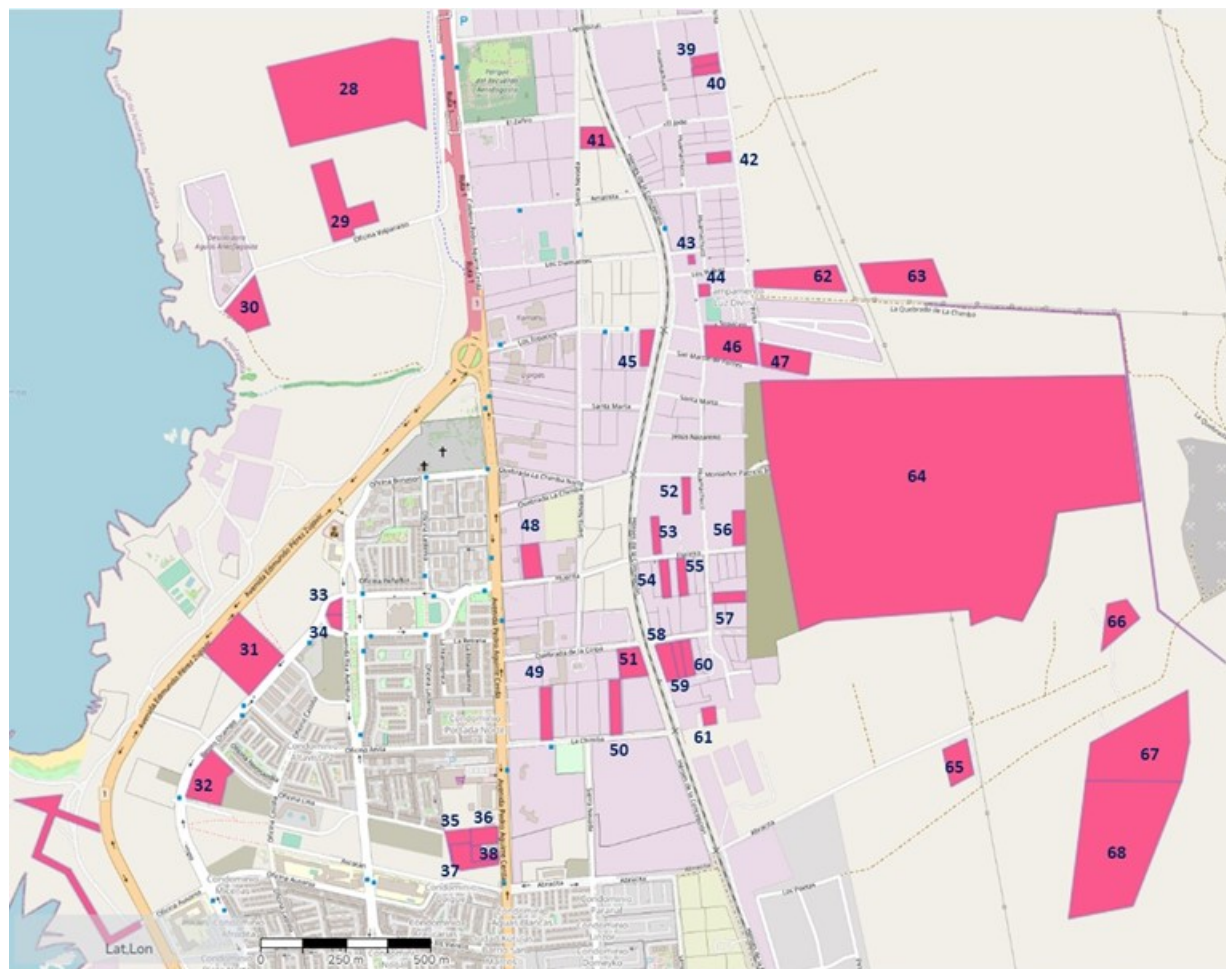


Figura 47 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector norte. 28 a 68.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

Tabla 32 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector norte, 69 a 90

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
69	Norte, costa	16208-6	17.600,00
70	Norte, La Chimba	16045-1	4.176,00
71	Norte, La Chimba	16042-6	3.265,96
72	Norte, La Chimba	16042-5	4.396,77
73	Norte, La Chimba	16033-1	2.248,49
74	Norte, costa	16208-10	22.041,25
75	Norte, La Chimba	16020-4	3.706,00
76	Norte, La Chimba	s/r	3.612,96
77	Norte, La Chimba	s/r	3.636,36
78	Norte, La Chimba	s/r	3.667,92
79	Norte, pob. Villa Azul	5207-5	3.154,02
80	Norte, pob. Villa Azul	5207-2	2.288,69
81	Norte, agrícola e industrial La Chimba	16012-10	4.075,00
82	Norte, La Chimba alto	8000-3	1.646,04
83	Norte, pob. Cardenal Samoré	8049-1	10.096,98
84	Norte, sector Los Arenales	7850-1	6.113,14
85	Norte, sector Los Arenales	7534-1	4.539,20
86	Norte, sector Los Arenales	7534-2	20.078,00
87	Norte, sector pob. Bonilla	7470-1	476,00
88	Norte, sector pob. Bonilla	7472-1	532,00
89	Bolívar y Héroes de la Concepción	s/r	587,62
90	Pob. Chile Nuevo	8546-1	1.175,35
TOTAL m2			123.113,75
TOTAL Ha			12,31

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

Figura 48 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector norte. 69 a 90.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

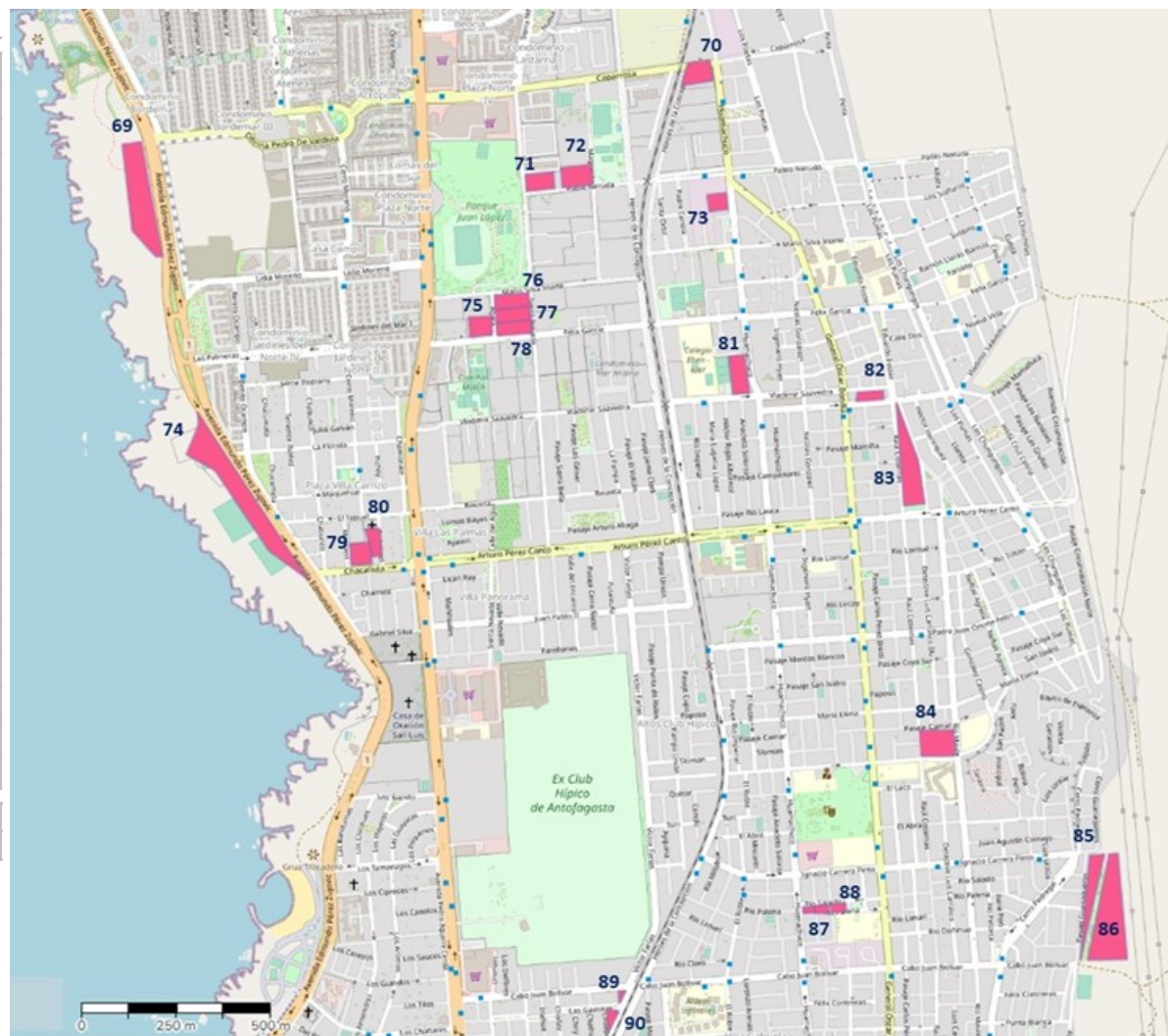


Tabla 33 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector centro norte y nororient, 91 a 108

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
91	Centro norte, pob. Las Rocas	5320-1	1.014,00
92	Centro norte, barrio industrial	5033-806	1.587,31
93	Centro norte, barrio industrial	s/r	4.690,92
94	Centro norte, barrio industrial	s/r	4.789,11
95	Centro norte, barrio industrial	5640-7	1.019,00
96	Centro norte, Villa México	5642-1	16.136,15
97	Centro norte, barrio industrial	5625-1	4.973,50
98	Centro norte, barrio industrial (b)	5612-9	2.575,01
99	Centro norte, barrio industrial (a)	5612-9	2.528,88
100	Centro norte, barrio industrial	s/r	4.239,37
101	Centro norte, barrio industrial	5611-3	2.912,50
102	Centro norte costa, sector Punta Brava	s/r	59.375,00
103	Centro nororient, colindante a pob. Balmaceda	5970-1	13.179,52
104	Centro nororient, sector cerro Pedregal	6166-1	17.800,00
105	Centro nororient, pob. Carol Urzúa	6166-2	15.900,89
106	Centro nororient, intersec. Cerro Pedregal y Clodomiro Rozas	6170-1	14.863,04
107	Centro nororient, noroeste ruta 26 (a)	s/r	161.184,98
108	Centro nororient, noroeste ruta 26 (b)	s/r	203.762,00
TOTAL m2			532.531,18
TOTAL Ha			53,25

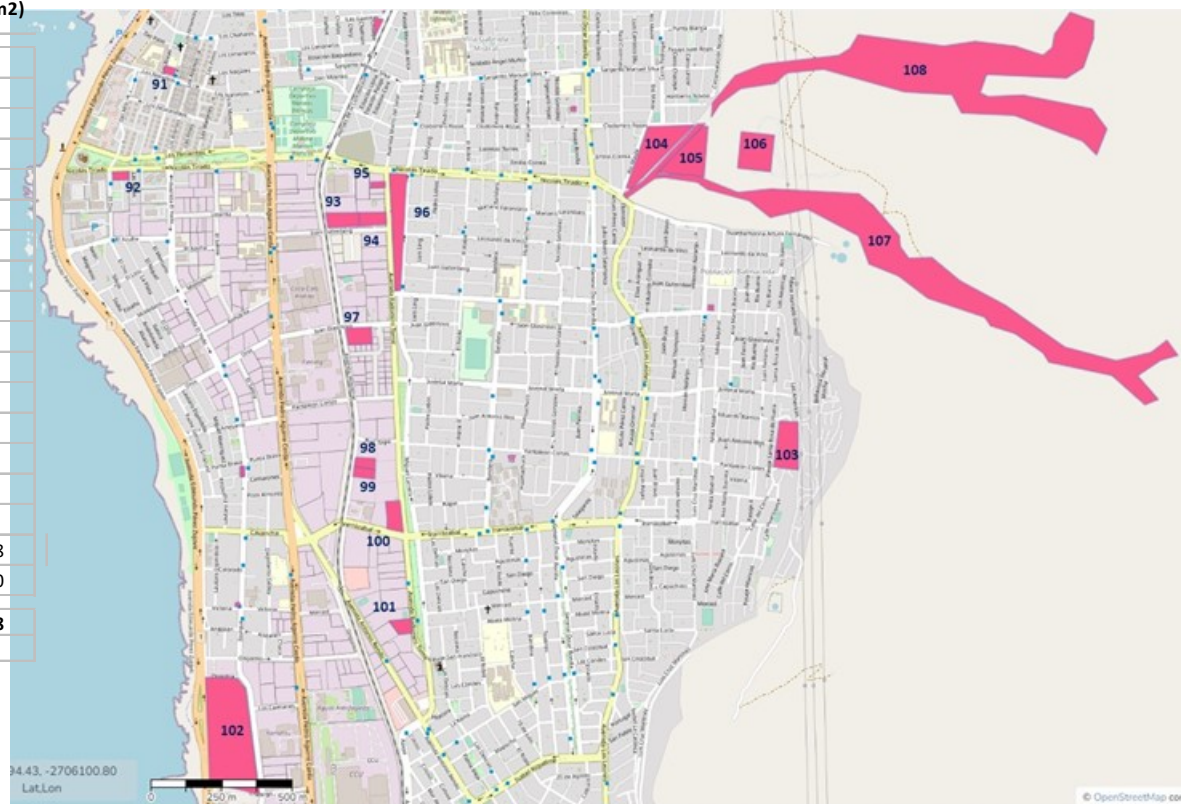


Figura 49 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector centro norte y nororient. 91 a 108.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

Tabla 34 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector centro norte y centro, 109 a 158

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
109	Centro norte, barrio industrial	s/r	50.440,00
110	Centro norte, pob. Manuel Rodríguez	s/r	25.591,42
111	Centro norte, pob. Manuel Rodríguez	1951-9	1.395,50
112	Centro norte, costa	1499-32	24.736,11
113	Centro norte, pob. Prat	1836-2	2.048,22
114	Centro norte, pob. O'Higgins	1790-5	827,40
115	Centro norte, pob. Cirujano Videla	1709-1	9.973,26
116	Centro norte, pob. Villa El Salar	1316-1	1.630,55
117	Centro norte, pob. Barrio Norte/Lautaro	1527-129	197,00
118	Centro norte, pob. Barrio Norte/Lautaro	1527-13	517,85
119	Centro norte, pob. Pablo Krugger	1479-1	1.075,98
120	Centro norte, Cautín con Rendic	1271-1	2.350,00
121	Centro norte, pob. Oriente	s/r	10.000,00
122	Centro norte	1303-33	378,00
123	Centro norte	1303-46	564,00
124	Centro norte	1303-19	180,00
125	Centro norte	1303-9	55,00
126	Centro norte	1303-27	56,89
127	Centro norte	1303-42	56,24
128	Centro norte	1303-31	74,18
129	Centro norte	1303-44	74,18
130	Centro norte, pob. Chile	1258-1	1.999,27
131	Centro norte, pob. Chile	1258-2 1258-3	373,00
132	Centro norte	s/r	204,93
133	Centro norte	1157-21	190,09
134	Centro norte	1177-22	60,20
135	Centro norte	1177-11	60,20
136	Centro norte	1132-2	1.908,75
137	Centro costa	s/r	2.293,14
138	Centro costa	896-1 PARTE	1.296,99
139	Centro	948-22	1.000,33
140	Centro	975-31	600,35
141	Centro	847-12	1.000,00
142	Centro	s/r	319,00
143	Centro	848-54	560,00
144	Centro	874-5 Y 874-106	240,00
145	Centro	874-10	150,00
146	Centro	874-28	100,10
147	Centro	701-1	1.463,60
148	Centro	701-1	804,56
149	Centro	713-2	225,00
150	Centro	s/r	270,00
151	Centro	754-17	1.544,38
152	Centro	753-2	77,62
153	Centro	753-3	227,13
154	Centro	849-45	105,36
155	Quebrada El Ancla	500-3	92.600,00
156	Quebrada La Cadena	500-2	750.280,00
157	Sector Chaqueta Blanca	20000-36	140.970,00
158	Sector Portezuelo	20006-2	6.100,00
TOTAL m2			1.139.245,78
TOTAL Ha			113,92

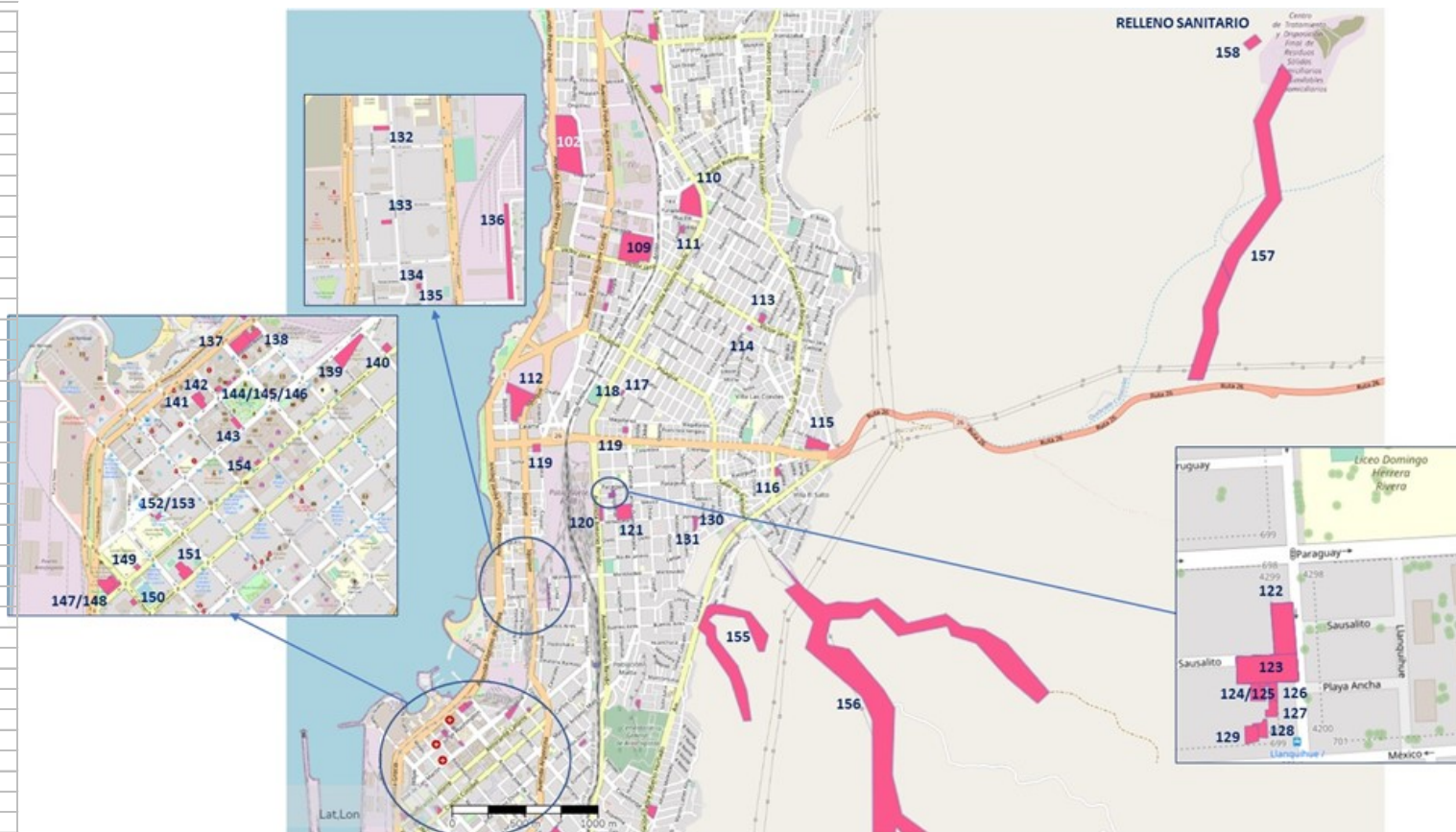


Figura 50 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector centro norte y centro. 109 a 158.

Fuente: IDE – MBN, octubre de 2022.

Tabla 35 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector centro, centro costa, centro sur y centro suroriente, 159 a 179

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
159	Centro	882-1	11.082,44
160	Centro	717-1	2.851,68
161	Centro costa	642-7	3.520,00
162	Centro costa	642-7	1.155,00
163	Centro	490-1	8.400,90
164	Centro, pob. La Favorecedora	448-2	1.117,12
165	Centro, pob. La Favorecedora	448-6	660,30
166	Centro costa	352-2	2.450,94
167	Centro	674-15/674-14/674-12	880,00
168	Centro	676-1	1.107,93
169	Centro sur, pob. Playa Blanca	244-2	852,25
170	Centro sur	331-1	2.728,02
171	Centro sur sector Cerro Mirador	441-2	1.350,00
172	Centro suroriente, pob. Covadonga	442-2	2.175,81
173	Centro suroriente, pob. Covadonga	452-1	3.747,93
174	Centro suroriente, pob. Covadonga	454-7	320,00
175	Regimiento Esmeralda	477-8	60.084,05
176	Centro suroriente, Villa Esmeralda	551-1	1.623,08
177	Centro suroriente, Villa Esmeralda	563-21	791,20
178	Centro suroriente, ampliación pob. Miramar 4	867-29	180,00
179	Quebrada Baquedano	500-1	69.800,00
TOTAL m2			176.878,65
TOTAL Ha			17,69



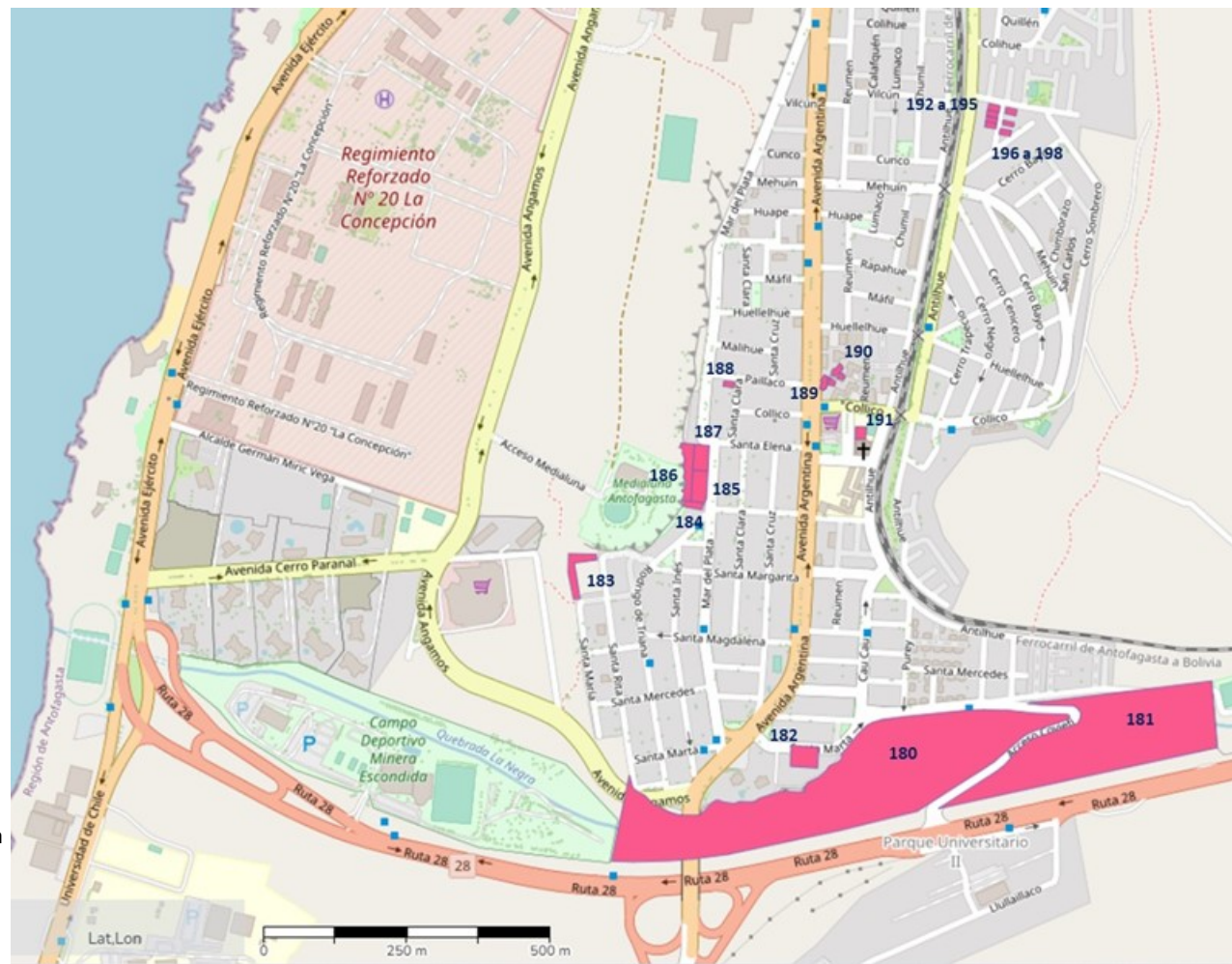
Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

Figura 51 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector centro, centro costa, centro sur y centro suroriente. 159 a 179.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

Tabla 36 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector sur, 180 a 198

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
180	Sur, sector Quebrada Carrizo	110-3	82.000,00
181	Sur, sector Quebrada Carrizo	110-4	44.600,00
182	Sur, Villa Independencia	3002-1	1.296,00
183	Sur, pob. Coviefi	3016-1	1.437,24
184	Sur, pob. Coviefi	3017-3	373,34
185	Sur, pob. Coviefi	3017-2	1.445,77
186	Sur, pob. Coviefi	3017-4	1.544,38
187	Sur, pob. Coviefi	3017-1	1.162,67
188	Sur, pob. Independencia	s/r	200,00
189	Sur, pob. Coviefi	3074-7	95,30
190	Sur, pob. Coviefi	3074-106	95,30
191	Sur, Villa Independencia	3063-3	344,69
192	Sur, Villa Independencia	3240-13	200,00
193	Sur, Villa Independencia	3240-14	200,00
194	Sur, Villa Independencia	3240-15	200,00
195	Sur, Villa Independencia	3240-16	200,00
196	Sur, Villa Independencia	3241-2	200,00
197	Sur, Villa Independencia	3241-3	200,00
198	Sur, Villa Independencia	3241-4	200,00
TOTAL m2			135.994,69
TOTAL Ha			13,60



Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

Figura 52 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector sur. 180 a 198.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

Tabla 37 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector sur, 199 a 267

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
199	Sur, Jardines del Sur	5712-9	636,83
200	Sur	5731-27	608,00
201	Sur, sector Huáscar	15001-1	468,00
202	Sur, sector Huáscar	15001-6	339,53
203	Sur, sector Huáscar	15001-3	418,00
204	Sur, sector Huáscar	15002-2	351,63
205	Sur, sector Huáscar	15003-16	322,00
206	Sur, sector Huáscar	15003-1	450,36
207	Sur, sector Huáscar	15003-2	407,00
208	Sur, sector Huáscar	15003-3	402,38
209	Sur, sector Huáscar	15003-4	410,75
210	Sur, sector Huáscar	15003-5	367,65
211	Sur, sector Huáscar	15005-8	355,83
212	Sur, sector Huáscar	15005-2	330,80
213	Sur, sector Huáscar	15006-11	331,06
214	Sur, sector Huáscar	15006-6	399,32
215	Sur, sector Huáscar	15008-23	369,90
216	Sur, sector Huáscar	15008-1	398,50
217	Sur, sector Huáscar	15008-2	385,10
218	Sur, sector Huáscar	15008-3	385,10
219	Sur, sector Huáscar	15008-4	353,45
220	Sur, sector Huáscar	15008-5	414,21
221	Sur, sector Huáscar	15012-9	436,22
222	Sur, sector Huáscar	15008-7	378,80
223	Sur, sector Huáscar	15008-21	443,11
224	Sur, sector Huáscar	15007-19	199,70
225	Sur, sector Huáscar	15007-20	215,46
226	Sur, sector Huáscar	15007-22	251,10
227	Sur, sector Huáscar	15007-23	251,10
228	Sur, sector Huáscar	15007-24	239,11
229	Sur, sector Huáscar	15008-14	390,68
230	Sur, sector Huáscar	15008-17	506,63
231	Sur, sector Huáscar	15015-10	395,06
232	Sur, sector Huáscar	15009-4	410,61
233	Sur, sector Huáscar	15011-10	477,22
234	Sur, sector Huáscar	15011-11	453,25
235	Sur, sector Huáscar	15011-12	450,00
236	Sur, sector Huáscar	15011-13	430,00
237	Sur, sector Huáscar	15011-9	429,75
238	Sur, sector Huáscar	15011-2	436,96
239	Sur, sector Huáscar	15011-8	535,80
240	Sur, sector Huáscar	15011-3	446,16
241	Sur, sector Huáscar	15011-7	505,80
242	Sur, sector Huáscar	15011-6	451,72
243	Sur, sector Huáscar	15011-5	455,96
244	Sur, sector Huáscar	15011-4	431,96
245	Sur, sector Huáscar	15010-2	2.476,32
246	Sur, sector Huáscar	15012-7	595,94
247	Sur, sector Huáscar	15012-8	449,85
248	Sur, sector Huáscar	15012-5	465,61
249	Sur, sector Huáscar	15012-2	445,70
250	Sur, sector Huáscar	15013-16	598,23
251	Sur, sector Huáscar	15013-13	410,31
252	Sur, sector Huáscar	15013-1	450,03
253	Sur, sector Huáscar	15013-12	386,39
254	Sur, sector Huáscar	15013-2	404,05
255	Sur, sector Huáscar	15013-11	359,25
256	Sur, sector Huáscar	15013-3	422,04
257	Sur, sector Huáscar	15013-10	374,23
258	Sur, sector Huáscar	15013-5	361,95
259	Sur, sector Huáscar	15013-8	420,07
260	Sur, sector Huáscar	15010-3	10.762,16
261	Sur, sector Huáscar	15015-21	422,64
262	Sur, sector Huáscar	15015-2	416,43
263	Sur, sector Huáscar	15015-6	300,00
264	Sur, sector Huáscar	15015-7	298,62
265	Sur, sector Huáscar	15015-8	300,00
266	Sur, sector Huáscar	15016-5	535,85
267	Sur, sector Huáscar	15016-6	473,98
	TOTAL m2		40.657,21
	TOTAL Ha		4,07

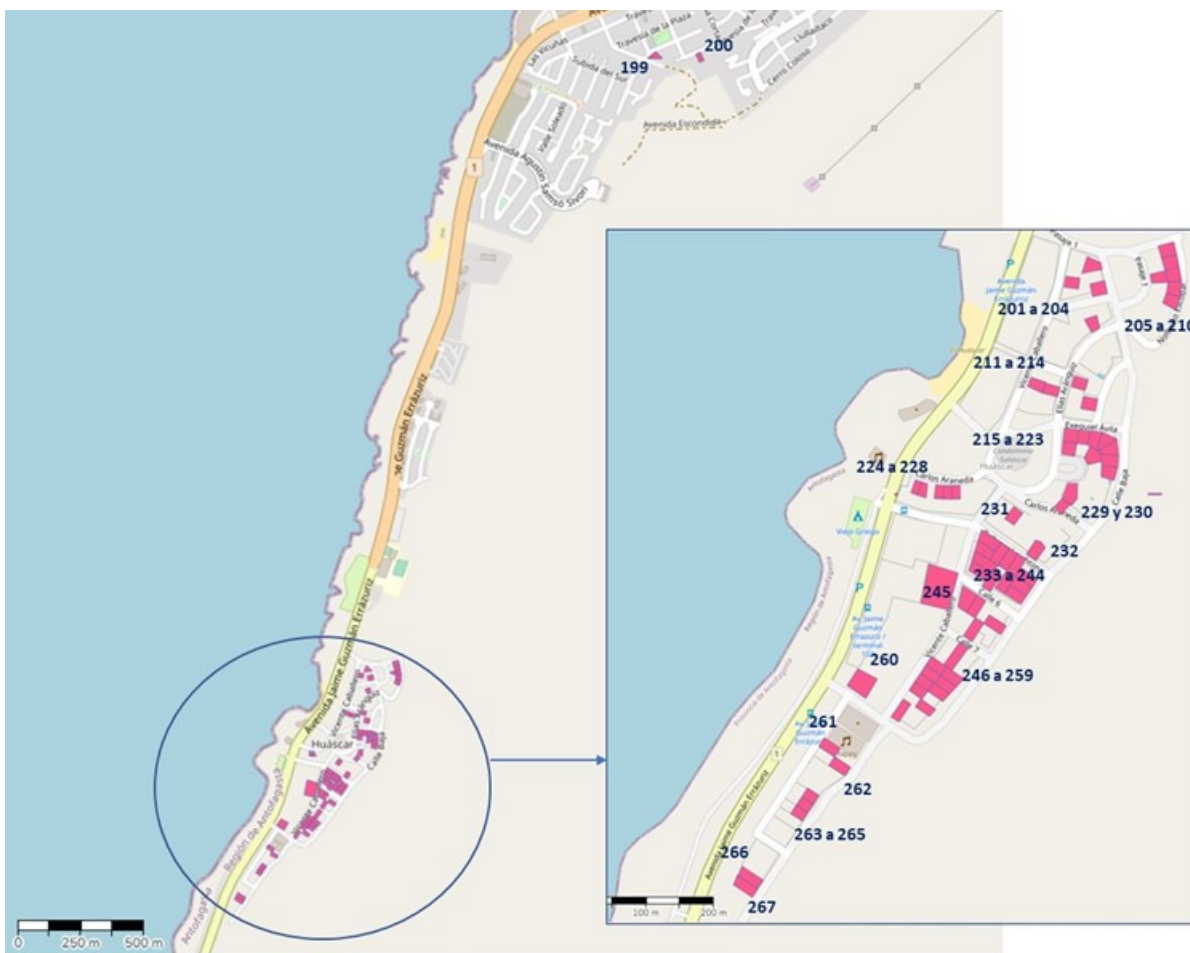


Figura 53 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector sur. 199 a 267.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

Tabla 38 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector nororiente, 268 a 322

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)	N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
268	Norte cerro, parque fotovoltaico Capricornio	6401-83	827.300,00	296	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-34	4.500,00
269	Norte cerro, sector Capricornio	6401-84	450.300,00	297	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-35	4.500,00
270	Norte cerro, sector Capricornio	6401-85	497.300,00	298	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-36	4.589,49
271	Norte cerro, ruta 5 km 1347	20000-50	5.000.000,00	299	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25004-7	5.000,00
272	Norte cerro, sector Mantos Blancos	6404-3	253.800,00	300	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25004-2	5.000,00
273	Norte cerro, a 23 km de Antofagasta	6403-3	19.900,00	301	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25004-3	5.000,00
274	Norte cerro, a 21 km de Antofagasta	33000-3	20.000,00	302	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25004-12	5.000,00
275	Norte cerro, a 21 km de Antofagasta	3300-4	20.000,00	303	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25003-7	5.000,00
276	Norte cerro, a 25 km de Antofagasta	6403-4	301.200,00	304	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25003-2	5.000,00
277	Norte cerro, 8 km al norte de nudo Uribe	6401-78	200.000,00	305	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25003-3	5.000,00
278	Norte cerro, 5,4 km al noreste de nudo Uribe	6401-80	2.177.000,00	306	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25003-6	5.000,00
279	Norte cerro, estación Uribe	20000-27	120.000,00	307	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25002-6	5.000,00
280	Centro norte cerro, ruta 5 km 1379	20002-2	255.500,00	308	Norte cerro, sector Quintas km 13	25002-3	5.000,00
281	Centro norte cerro, a 10 km de Antofagasta	s/r	40.700,00	309	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25002-4	5.000,00
282	Centro norte cerro, 1,3 km al norte de ruta 26	25007-1	25.000,00	310	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25002-7	5.000,00
283	Centro norte cerro, sector nudo Uribe	20000-51	249.005,85	311	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	s/r	5.000,00
284	Centro norte cerro, sector Salar del Carmen	20000-42	20.963,38	312	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25002-11	5.000,00
285	Centro norte cerro, sector Salar del Carmen	20000-53	22.637,70	313	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25002-12	5.000,00
286	Centro norte cerro, sector Salar del Carmen	6401-68	403.000,00	314	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25000-24	5.000,00
287	Centro norte cerro, ruta 5 sector nudo Uribe	20003-2	55.766,25	315	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25000-23	6.000,00
288	Centro norte cerro, ruta 5 sector nudo Uribe	6701-22	220.845,38	316	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	2500-20	6.000,00
289	Centro norte cerro, ruta 5 sector nudo Uribe	25051-4	32.005,59	317	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25000-27	5.000,00
290	Norte cerro, ruta 5 sector nudo Uribe	25051-7	21.102,80	318	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-18	5.580,00
291	Centro norte cerro, ruta 5 sector nudo Uribe	25051-2	12.000,00	319	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-24	5.000,00
292	Centro norte cerro, ruta 5 sector nudo Uribe	25051-1	12.103,28	320	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-29	5.000,00
293	Centro norte cerro, 12 km noreste de Antofagasta	25005-5	8.497,57	321	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-45	5.297,75
294	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25000-3	5.000,00	322	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-41	5.300,00
295	Centro norte cerro, sector Quintas km 13	25001-39	3.634,72				
			TOTAL m2		TOTAL m2		136.767,24
			TOTAL Ha		TOTAL Ha		13,68
			11.274.562,52				
			1.127,46				

Figura 54 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector nororiente. 268 a 322.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

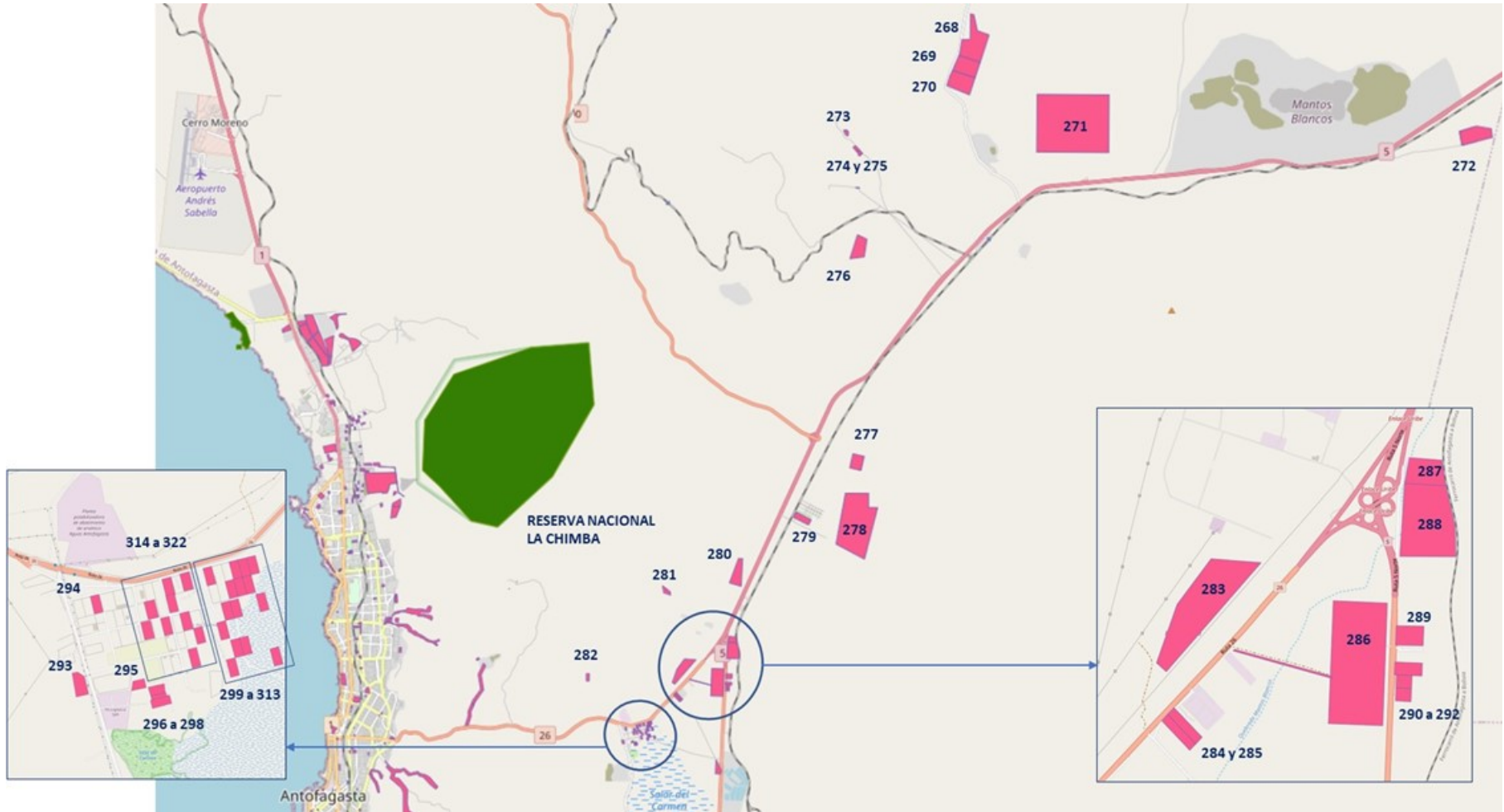


Tabla 39 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector centro suroriente, 323 a 349

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

Figura 55 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector centro suroriente. 323 a 349.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
323	Centro sur cerro, sector Estación Portezuelo	6701-77 y 20000-34	159.266,50
324	Centro sur cerro, 7,7 km al sur sector La Negra	s/r	402.100,00
325	Centro sur cerro, 8,5 km al sur sector La Negra	s/r	318.000,00
326	Centro sur cerro, 9,5 km al sur sector La Negra	6701-82	299.800,00
327	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6748-1	100.005,35
328	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6770-1	301.121,22
329	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6746-1	61.297,72
330	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6744-6	60.001,23
331	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6770-2 y 6749-1	88.066,74
332	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6736-2	16.189,74
333	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6736-3	16.189,74
334	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6723-3	4.000,00
335	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6711-5	14.132,80
336	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6810-2	18.309,25
337	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6810-3	19.600,65
338	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	s/r	82.848,38
339	Centro sur oriente, sector barrio industrial La Negra	6704-2	155.100,00
340	Centro sur oriente, 37 km al oriente barrio industrial La Negra	45001-13	11.033.800,00
341	Centro sur oriente, 35 km al oriente barrio industrial La Negra	45001-8 45001-9 45001-10	16.776.100,00
342	Centro sur oriente, 37 km al oriente barrio industrial La Negra	45001-12	3.693.300,00
343	Centro sur oriente, 37 km al oriente barrio industrial La Negra	45001-5	10.725.400,00
344	Centro sur oriente, 48 km al oriente barrio industrial La Negra	45000-64	28.000,00
345	Centro sur oriente, oficina Castilla	45000-42	846.500,00
346	Centro sur oriente, oficina Castilla	45000-43	435.800,00
347	Centro sur oriente, Pampa Cerro Tigre	s/r	5.980.400,00
348	Centro sur oriente, 56 km al suroriente barrio industrial La Negra	39000-2	946.500,00
349	Centro sur oriente, 56 km al suroriente barrio industrial La Negra	39000-6	744.400,00

TOTAL m2	53.326.229,32
TOTAL Ha	5.332,62

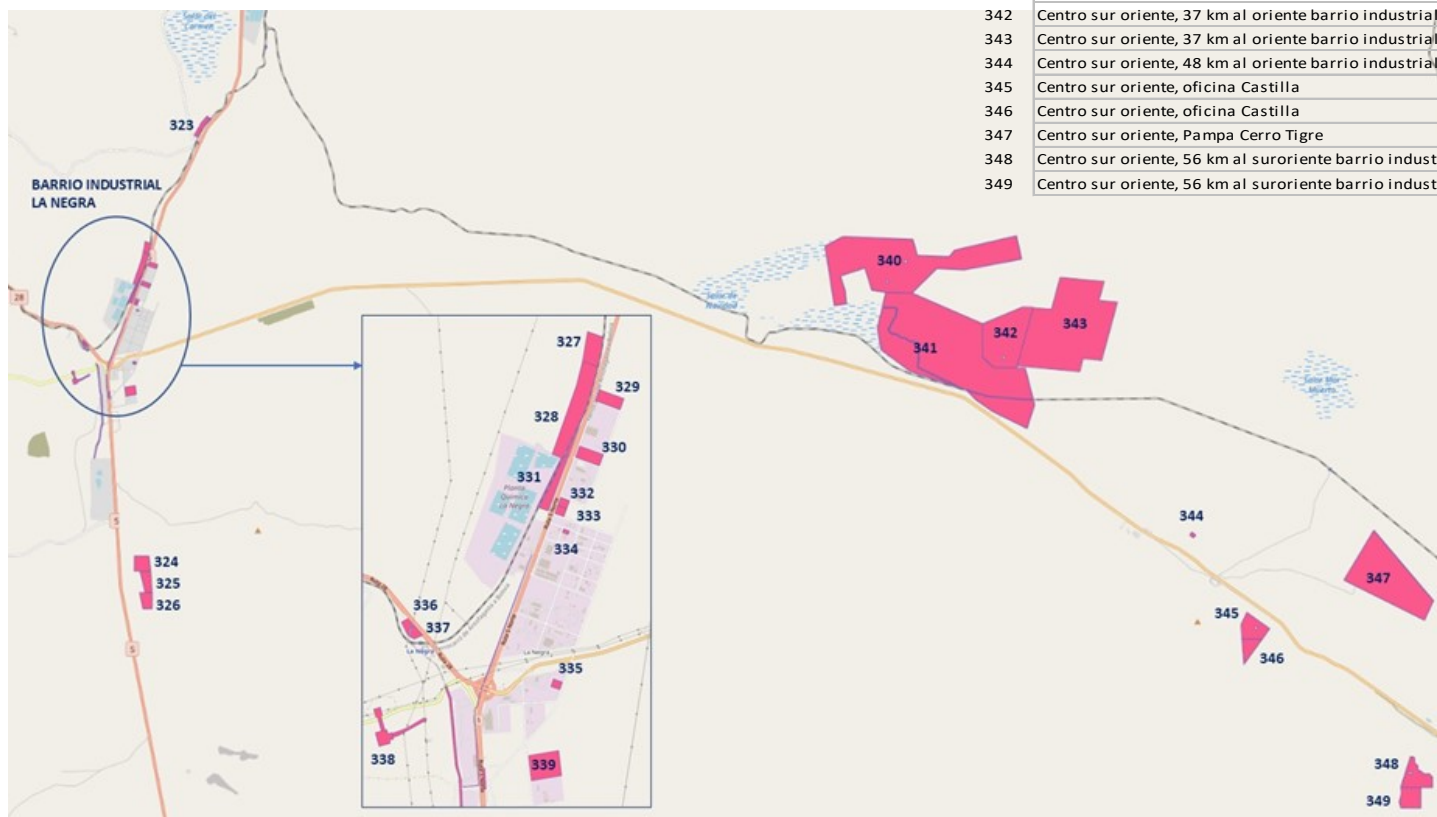


Tabla 40 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector suroriente, 350 a 384

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)	N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
350	Sur oriente, sector Yungay, 67 km suroriente Antofagasta	45000-37	1.312.000,00	368	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-46	115.100,00
351	Sur oriente, sector Yungay, 67 km suroriente Antofagasta	45004-14	250.000,00	369	Sur oriente, 153 km suroriente Antofagasta, 8 km sur Escondida	s/r	3.671.800,00
352	Sur oriente, km 62600 ruta B-55	45002-7	700.800,00	370	Sur oriente, sector Salar de Imilac	49000-12	6.921.300,00
353	Sur oriente, km 62600 ruta B-56	45002-10	777.600,00	371	Sur oriente, sector Salar de Imilac	49000-11	5.941.500,00
354	Sur oriente, km 62600 ruta B-57	42002-4	541.200,00	372	Sur oriente, sector Salar de Imilac	49000-10	3.744.600,00
355	Sur oriente, km 62600 ruta B-58	45002-14	319.200,00	373	Sur oriente, sector subestación Andes	6800-30	1.221.700,00
356	Sur oriente, km 62600 ruta B-59	45002-18	217.700,00	374	Sur oriente, sector subestación Andes	6800-14	313.900,00
357	Sur oriente, km 62600 ruta B-60	42002-6	812.900,00	375	Sur oriente, sector subestación Andes	49000-7	2.850.000,00
358	Sur oriente, km 62600 ruta B-61	45002-16	651.800,00	376	Sur oriente, sector subestación Andes	4900-4	2.400.000,00
359	Sur oriente, km 62600 ruta B-62	45002-20	625.700,00	377	Sur oriente, sector subestación Andes	4900-5	1.800.400,00
360	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-52	594.900,00	378	Sur oriente, sector subestación Andes	6800-19	801.600,00
361	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-50	658.900,00	379	Sur oriente, sector subestación Andes	49000-1	798.900,00
362	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-51	61.900,00	380	Sur oriente, sector subestación Andes	49000-8	3.168.000,00
363	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-49	828.800,00	381	Sur oriente, sector subestación Andes	6800-20	1.302.400,00
364	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-48	90.000,00	382	Sur oriente, sector subestación Andes	6800-21	1.170.100,00
365	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-47	487.200,00	383	Sur oriente, sector subestación Andes	6800-22	1.103.700,00
366	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-44	69.200,00	384	Sur oriente, sector subestación Andes	49000-3	11.155.900,00
367	Sur oriente, 50 km este minera Atacama Minerals	45000-45	22.500,00				
		TOTAL m2	9.022.300,00			TOTAL m2	48.480.900,00
		TOTAL Ha	902,23			TOTAL Ha	4.848,09

Figura 56 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector suroriente. 350 a 384.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

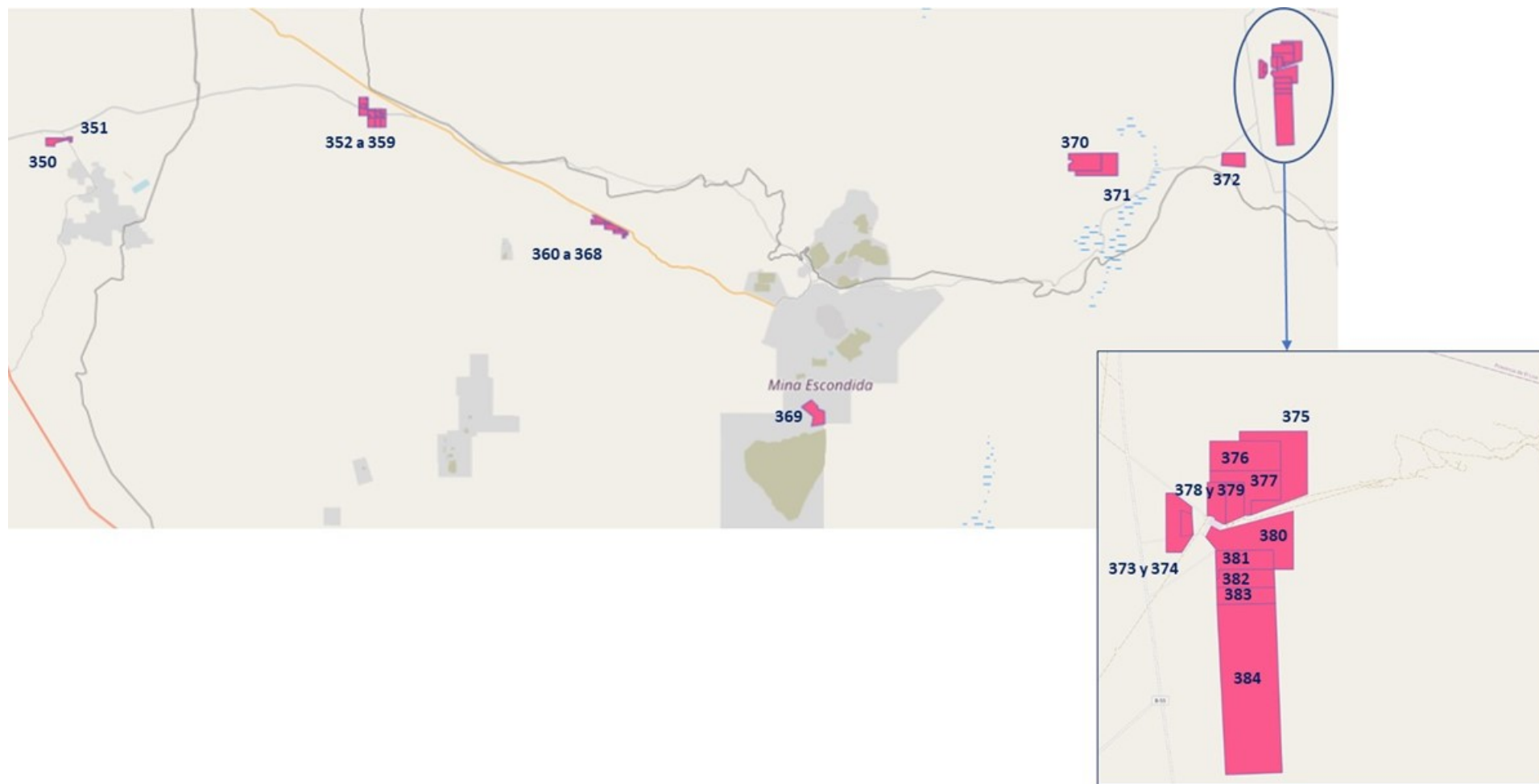


Tabla 41 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta sector Parque Nacional El Morro – Isla Santa María, 385 y 386

N° EN MAPA	LOCALIZACIÓN RELATIVA	ROL	SUPERFICIE (m2)
385	Bien nacional protegido Isla Santa María	s/r	858.600,00
386	Morro Moreno	13000-2	545.900,00
TOTAL m2			1.404.500,00
TOTAL Ha			140,45

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a información IDE - MBN, octubre de 2022.

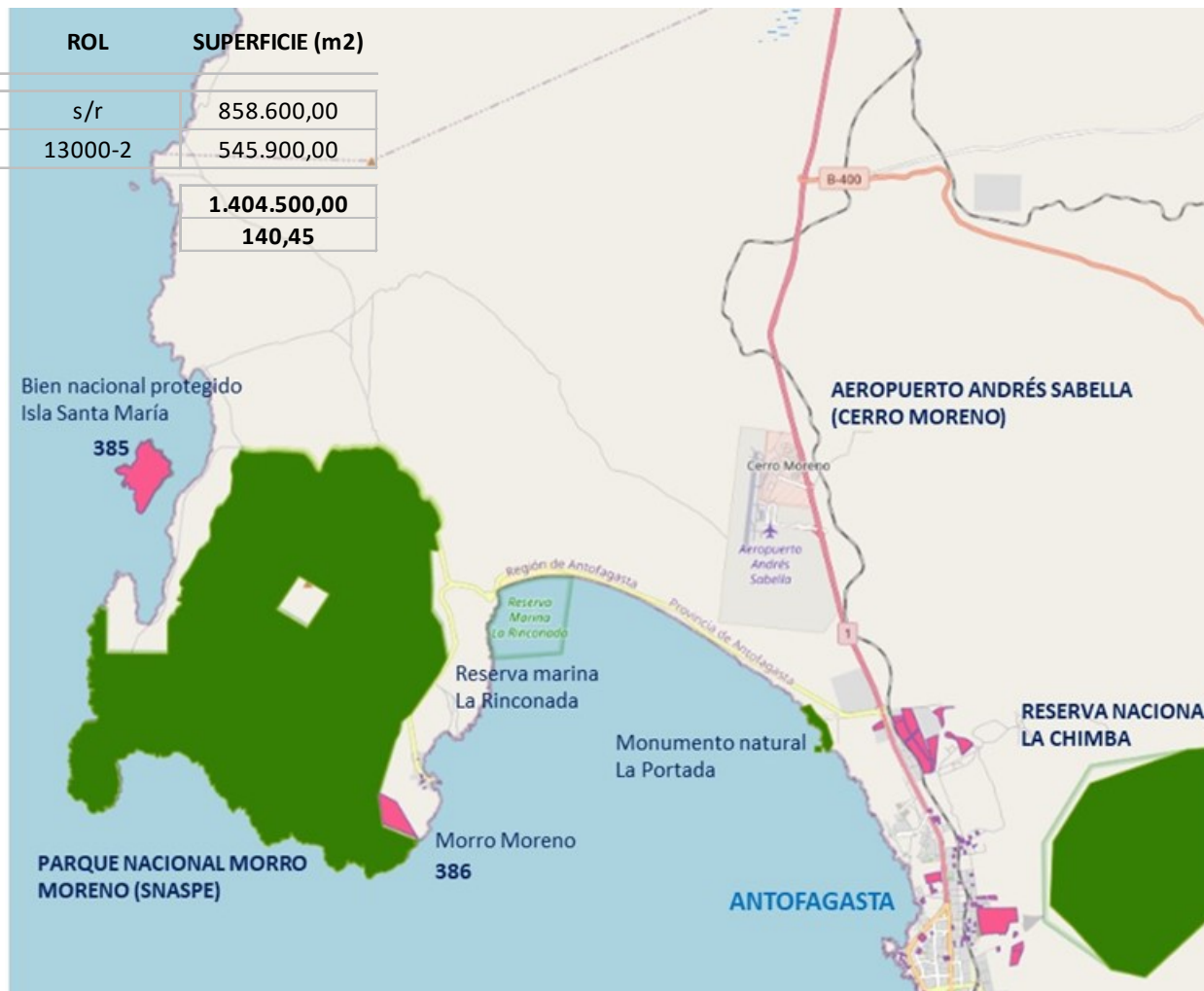


Figura 57 Predios fiscales administrados comuna de Antofagasta, sector Parque Nacional El Morro – Isla Santa María, 385 y 386.

Fuente: IDE – MBN, octubre 2022.

b. Dinámica de licitaciones de predios fiscales

Las licitaciones asociadas a la comuna de Antofagasta se han centrado, entre 2019 y 2022, en el otorgamiento de concesiones para proyectos de energía y, en segunda instancia, en la venta de terrenos con fines inmobiliarios. Respecto de futuras licitaciones, no hay información para 2023.

Las siguientes figuras permiten observar la distribución territorial de las licitaciones de los predios fiscales realizadas por el MBN entre los años 2019 y 2022.

Figura 58 Distribución territorial de licitaciones MBN 2019 – 2022 por modalidad y tipo de uso

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a información del MBN. <https://licitaciones.bienes.cl/visor/>.

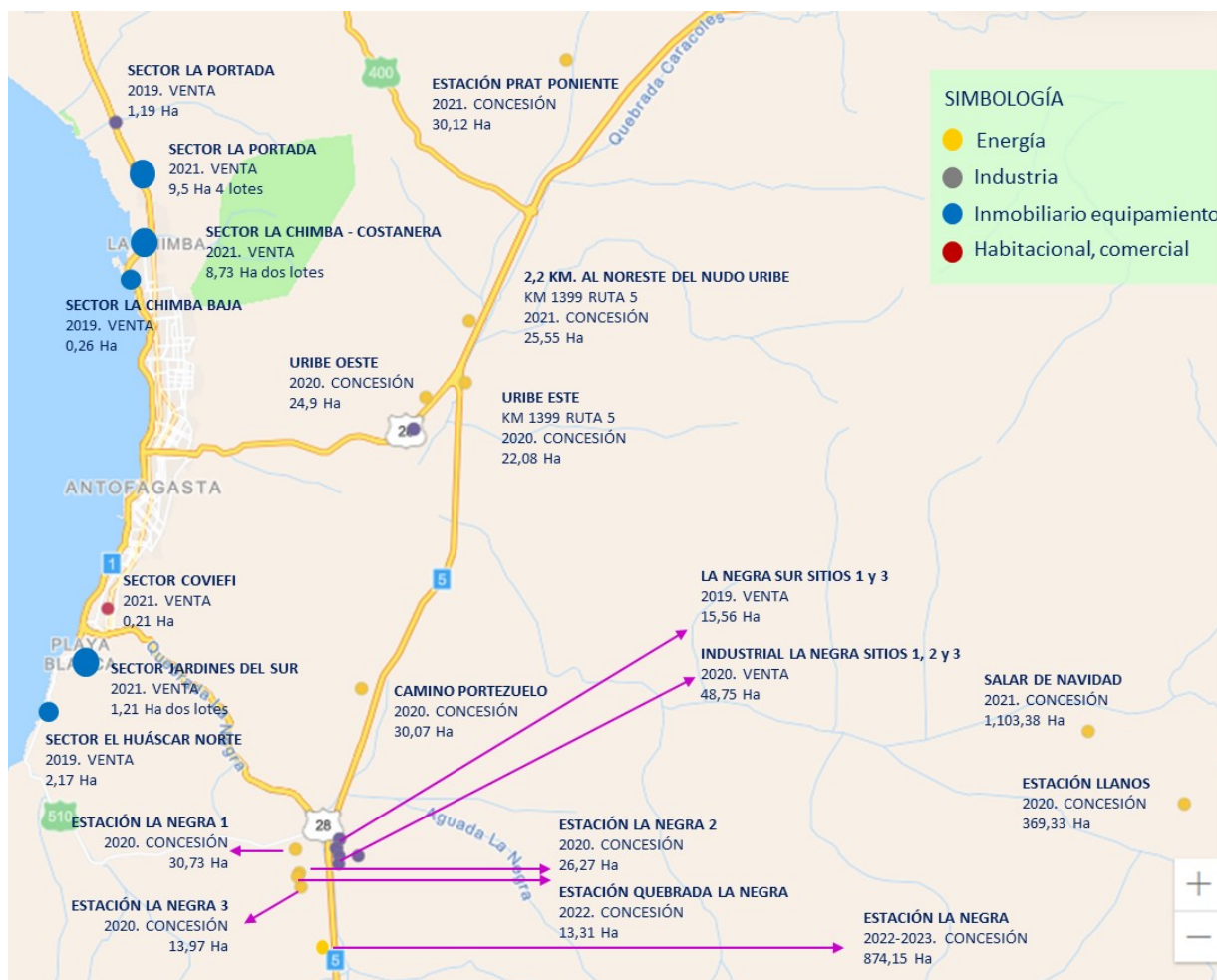


Figura 59 Distribución territorial de licitaciones MBN 2019 – 2022 por modalidad y tipo de uso

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a información del MBN. <https://licitaciones.bienes.cl/visor/>.



c. Terrenos SERVIU

Respecto de los terrenos de propiedad SERVIU, como se verá más adelante en la sección 1.16 Análisis Vivienda, en el marco de la política habitacional se prevé destinar cerca de 70 ha para la consolidación de proyectos habitacionales, distribuidas a lo largo de la ciudad entre los sectores La Chimba hacia el norte, y el sector central, principalmente hacia el cerro¹⁸⁶.

¹⁸⁶ En la sección 1.16 Análisis Vivienda se incluye el plano temático con los sectores priorizados por Serviu para la consolidación de proyectos habitacionales sociales.

d. Plan de reconversión de terrenos FCAB¹⁸⁷

Sobre la base de una apuesta por la fisonomía de la ciudad y de la región con la impronta patrimonial ferroviaria para evitar que se pierda la historia, el plan de reconversión de los terrenos de ferrocarriles en Antofagasta tiene como eje de desarrollo la puesta en valor de este patrimonio, a la vez que la integración progresiva de los grandes predios de su propiedad al desarrollo urbano de las ciudades donde se localizan. Con ello, se inician las gestiones para la adecuación de la operación ferroviaria al proceso de desarrollo urbano. La línea del tren se mantiene y el tren seguirá pasando en armonía con el resto de los usos en base a una nueva visión de ciudad que incorpora el paso del tren como valor visual y entretenimiento.

En la ciudad de Antofagasta, los patios de ferrocarriles suman 48 ha de uso industrial original en pleno centro. Mediante un proceso de trabajo progresivo y coordinado con servicios públicos y la comunidad para la enajenación de los predios que ya lleva 4 años, y a partir de un plan maestro de usos urbanos para la generación de proyectos de alto estándar, se encuentran en una etapa de remediación para la remoción del suelo contaminado y la recuperación de los terrenos. Parte del plan es la puesta en valor de las antiguas edificaciones allí localizadas, como también el patrimonio inmaterial de la actividad ferroviaria en sí.

Recientemente se aprobó la subdivisión afecta a declaratoria de utilidad pública para uno de los predios del proyecto, patio Bellavista (3 a 3,5 ha), logrando el permiso respectivo¹⁸⁸. El proyecto se iniciará este año con este patio que parte en la pasarela San Francisco (ex Colegio Inglés) hasta Zenteno.

Se busca un proyecto autofinanciado en base al desarrollo inmobiliario (autogestión), que incluye la remediación ambiental, la puesta en valor del patrimonio (que es muy costosa) y una urbanización de calidad.

Se prevé, entre los usos de suelo, la inclusión de vivienda para distintos segmentos socioeconómicos, incluyendo la modalidad de integración social. También se busca evitar el concepto de condominio cerrado para que el espacio realmente se integre. Por último, la sustentabilidad es uno de los pilares asociada al manejo del espacio público y a la protección frente a la radiación, estableciendo un oasis en un clima adverso, con mucha sombra.

¹⁸⁷ Salvo cita expresa, los insumos de esta sección se originan en la entrevista realizada a la Gerencia de Sustentabilidad y Desarrollo de la empresa.

¹⁸⁸ El proyecto tenía previsto iniciarse con la puesta en valor de la estación Valdivia. Sin embargo, a raíz de la declaratoria de la estación Valdivia como monumento nacional, se congeló y postergó su restauración que se estimó en USD 4 millones antes de la pandemia, y no han podido avanzar en las gestiones con el Consejo de Monumentos Nacionales.

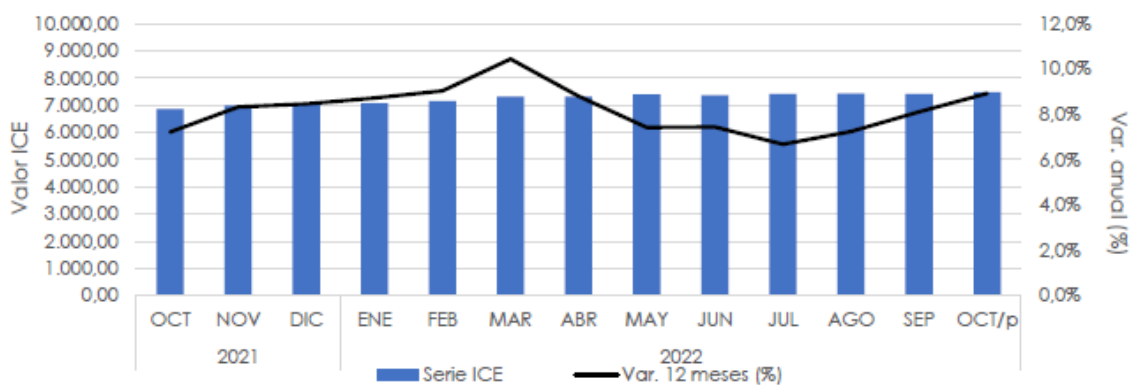
1.6.7 Costos de construcción, valores de suelo y mercado inmobiliario

Según la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), las expectativas de la construcción disminuirían levemente durante el año 2022 en la región, debido a factores externos como el alza de precios de materiales y costos de construcción, y factores internos como la incertidumbre política y económica, influyendo en las proyecciones del sector a nivel nacional. Los resultados del reciente informe MACH¹⁸⁹ presentado por la Cámara, la disminución de la actividad de la construcción a nivel regional sigue el patrón nacional influenciado por variables como el alza de precios de los materiales de construcción, mayor inflación que afecta el ingreso real de las personas, aumento de las tasas de interés de los créditos, mayores restricciones para acceso a crédito bancario de hogares y empresas y mayor incertidumbre política y económica¹⁹⁰.

Debido al aumento de la inflación y el alza de la Tasa de Política Monetaria (TPM), desde su nivel más bajo (2,3% anual en marzo de 2021), la tasa de interés de los créditos para la vivienda casi se ha duplicado.

De acuerdo con información proporcionada por la Cámara, durante el mes de octubre de 2022 el Índice de Costos de Edificación (ICE) experimentó un alza de 8,9% con respecto a idéntico mes del año anterior. La variación del ICE correspondiente a octubre es explicada principalmente por el componente de materiales, cuyo índice de costo experimentó un aumento de 16,3% respecto de igual mes del año pasado. El componente de sueldos y salarios registró una variación anual 1,3%, mientras que el componente "misceláneos" creció 15,4% en relación con igual mes de 2021¹⁹¹.

Gráfico 18 Valor ICE y variación porcentual 2021 – 2022 referencia mes de octubre



Fuente: Boletín informativo área de inversiones, N° 150, enero de 2023. SEREMI Metropolitana Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Chile. Citando a la CChC.

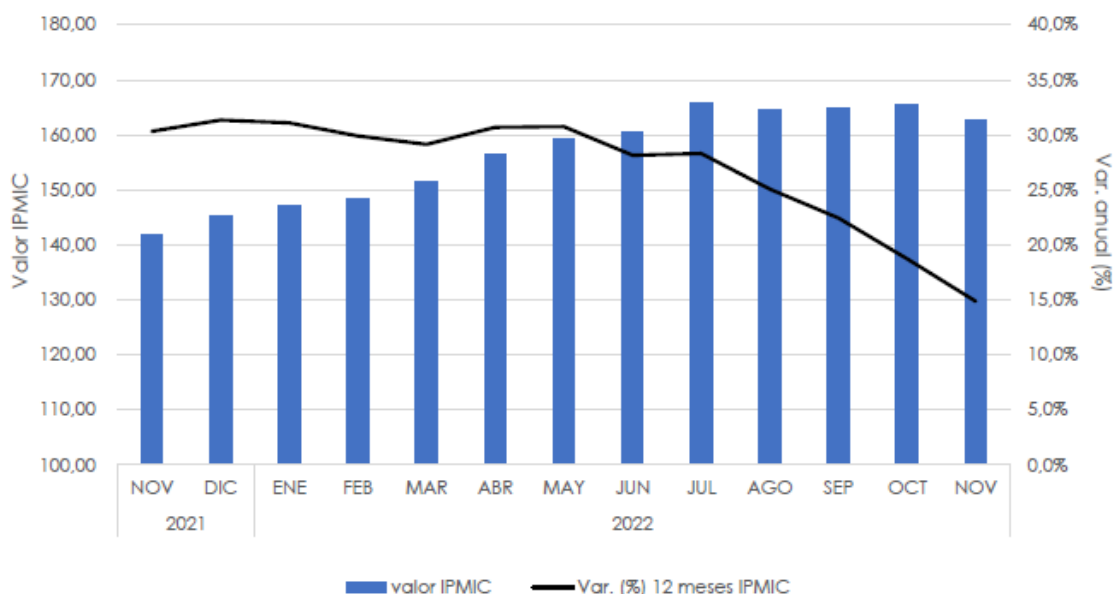
¹⁸⁹ Informe MACH, Macroeconomía y Construcción, Gerencia de estudios y políticas públicas, CChC.

¹⁹⁰ <https://www.timeline.cl/informe-cchc-expectativas-de-la-construccion-disminuiran-levemente-este-ano-en-la-region-de-antofagasta/>.

¹⁹¹ Boletín informativo área de inversiones, N° 150, enero de 2023. SEREMI Metropolitana Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Chile.

Por otra parte, el Índice de Precios de Materiales e Insumos de Construcción (IPMIC), el cual tiene como fuente al INE, experimentó durante el mes de noviembre de 2022 una variación de 14,9% con respecto a idéntico mes del año anterior. Dentro de las 23 categorías de materiales de construcción que contempla la canasta que compone el IPMIC, las mayores alzas en términos anuales correspondieron a: otros productos de minerales no metálicos (33,4%), aceites combustibles (31,7%) y cemento, cal y yeso (25,4%).

Gráfico 19 Valor IPMIC y variación porcentual 2021 – 2022 referencia mes de octubre



Fuente: Boletín informativo área de inversiones, N° 150, enero de 2023. SEREMI Metropolitana Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Chile. Citando a la CChC.

El alza de los costos de construcción causada por el aumento del precio de los materiales ha llevado a que los proyectos de viviendas en altura o edificios se eleven en 17% anual, y en 14% en el caso de las casas. Respecto de la vivienda pública, se observa un crecimiento presupuestario en la región equivalente a un 4,1% respecto al presupuesto de 2021. Los programas más relevantes de adquisición de viviendas siguen siendo el DS 49 y el DS 19. Estiman que enfrentar el déficit habitacional y la disponibilidad futura de viviendas para combatirlo se hará complejo, particularmente con la próxima eliminación de Crédito Especial a Empresas Constructoras que, según este organismo, provocará un aumento adicional de costos de construcción de 12% anual aproximadamente.

De acuerdo con los análisis, en un año (febrero 2021-febrero 2022) el monto del dividendo mensual por un crédito de 1.600 UF para comprar una vivienda de 2.000 UF aumentó en casi \$138.000 (de \$181.044 a \$318.716) por el efecto combinado de mayor tasa de interés y menor plazo. En el mismo período, el ingreso familiar mínimo exigido para este crédito aumentó en poco más de \$500.000.

a. Valores del suelo

Respecto del precio de los terrenos en la comuna de Antofagasta, la dispersión es alta y la diferenciación responde a la localización de los predios según su emplazamiento hacia el norte o sur de la ciudad, área central, costa o cerro, pudiendo haber elevadas variaciones incluso en predios cercanos entre sí.

Las siguientes figuras dan cuenta de esta situación, sobre la base de la información contenida en la plataforma del Observatorio de Mercado de Suelo Urbano del SII, que permite visualizar el catastro de predios sobre la cartografía de Antofagasta, el que tiene asociada información básica¹⁹². No todos los predios disponen de información catastral y tampoco brindan antecedentes de superficie. Por esta razón, a partir de la información del Plano de Precios de Terrenos del Reavalúo de Bienes Raíces no Agrícolas del SII, que indica precios unitarios referenciales al año 2018 por rangos de superficie para terrenos codificados, se estimó la superficie de los predios indicados en las figuras mediante la división del valor total individualizado en la ficha de información que acompaña al mapa de la figura, por los valores unitarios referenciales 2018. Posteriormente se indexaron dichos valores a marzo de 2023.

Esta información se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 42 Valores por m2 de suelo en distintos sectores urbanos de Antofagasta

Indexados a marzo de 2023

SECTOR DE LA CIUDAD	Terreno	Rol SII	Código SII	Valor total terreno en \$ (2022)	Valor m2 en \$ (2018)	Valor m2 indexado (marzo 2023)	Superficie en m2	UF/m2 (3 de marzo de 2023)
Norte	1	17016-2	IMB163	1.596.462.254	19.679	25.589	81.125	0,72
	2	16274-90002	HMM142	4.826.239.098	189.755	246.648	19.567	6,94
Centro norte	3	5405-19	HBB079	24.241.601	63.998	83.140	292	2,34
	4	1512-3	IMB162	5.769.037.310	93.278	121.177	47.608	3,41
Centro	5	898-6	CBM009	956.800.970	300.312	390.229	2.452	10,98
	6	828-90047	HBM098	435.647.107	130.076	168.815	2.581	4,75
Centro sur	7	3251-7	HMM146	64.191.839	195.195	253.400	253	7,13
	8	4318-90169	HBA063	1.151.199.238	128.636	167.038	6.892	4,70
Sur	9	15500-20	WSS203	7.527.507.005	10.573	13.861	543.071	0,39
	10	5742-53	WSS262	829.469.047	8.832	11.373	72.933	0,32

Fuente: Pulso SpA en base a información de precios de terrenos del Observatorio de Mercado de Suelo Urbano del SII, año 2022, y del Plano de Precios de Terreno 2018 del SII.

En términos generales, el valor del suelo urbano de uso habitacional se encarece en el área central, centro sur y costa.

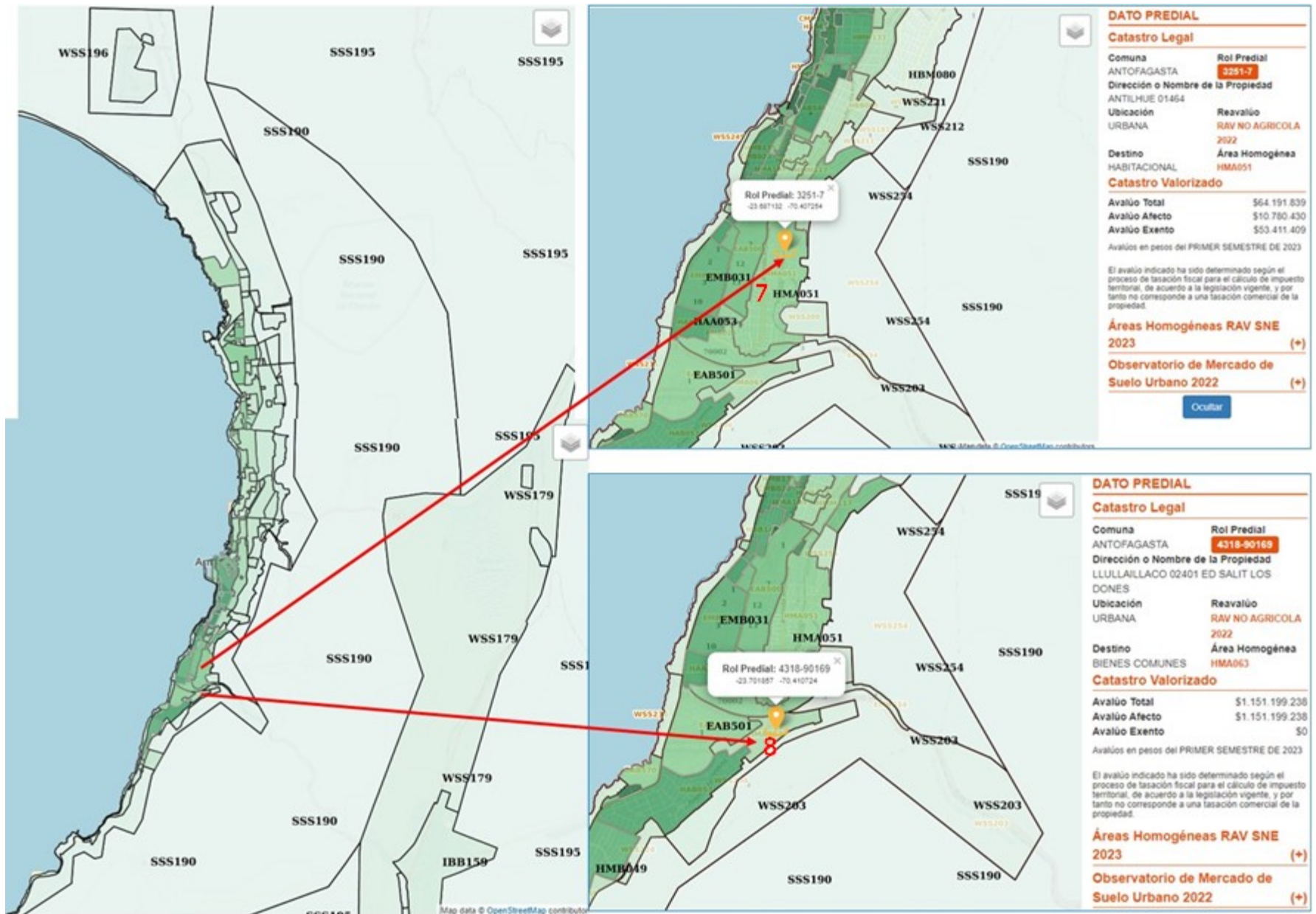
¹⁹² <https://www4.sii.cl/mapasui/internet/#/contenido/index.html>.

Figura 6o Valores del suelo en Antofagasta urbano

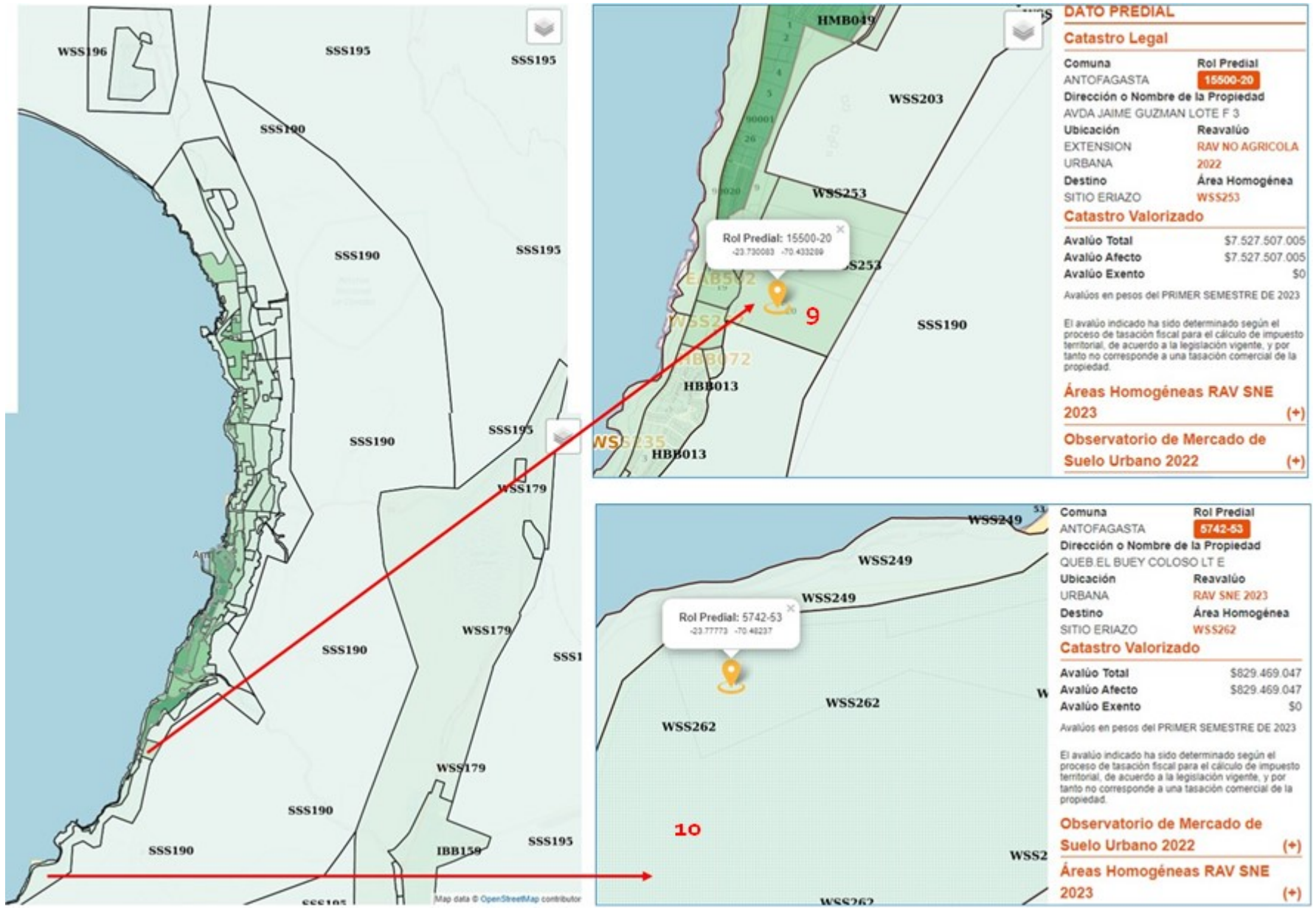
Fuente: Observatorio de Mercado de Suelo Urbano del SII. <https://www4.sii.cl/mapasui/internet/#/contenido/index.html>.







I. Municipalidad de Antofagasta



b. Mercado inmobiliario

En cuanto al mercado inmobiliario habitacional, Antofagasta registró, en 2021, el valor más alto por m² en venta de casas en toda la zona norte del país, según se desprende del último informe trimestral de Portalinmobiliario, 50,3 UF/m², por sobre Calama (48,3 UF/m²). En arriendo de casas, Antofagasta promedió 0,31 UF/m² y Calama 0,25 UF/m². Antofagasta se consolida como la zona que históricamente ha tenido los precios más altos en valores de vivienda. El precio en el mercado de casas en arriendo presentó incrementos importantes, con un aumento del 18% en la variación anual. Lo anterior estaría mayormente asociado al rubro de la minería y a la búsqueda de mayores espacios producto de la pandemia. En tanto, el precio del mercado de arriendo de departamentos aumentó un 11,5% en su variación anual¹⁹³. Los sectores que tienen mayores valores por m² son Playa Blanca, Jardines del Sur y la zona centro, constituyéndose en los más deseados.

Respecto a la oferta, es la zona norte de la ciudad la que concentra la oferta y el desarrollo de proyectos inmobiliarios, principalmente con fines habitacionales. A febrero de 2022, de las 32 iniciativas de edificios y casas que se estaban construyendo, 16 se estaban levantando en esta zona¹⁹⁴.

¹⁹³ <https://www.soychile.cl/Antofagasta/Sociedad/2021/09/11/722842/venta-casa-valor-antofagasta.aspx>.

¹⁹⁴ <https://presslatam.cl/2022/02/zona-norte-de-antofagasta-concentra-oferta-y-desarrollo-de-proyectos-inmobiliarios-nuevos/>.

1.6.8 Sistema productivo comunal

El sistema productivo de la comuna de Antofagasta está conformado por 4 sectores vinculados¹⁹⁵.

La Negra

Este sector industrial se localiza en la zona sureste de la ciudad, en torno a la Ruta 5. Se une con la ciudad a través de la Ruta 28. Es la zona industrial más consolidada. Esta zona industrial posee 3.269 ha, de las cuales 769,6 (24,3%) se encuentran ocupadas, y 2.400,2 se encuentran disponibles (75,7%), de las cuales 980 (41%) son de propiedad del MBN, por lo que su venta está limitada a licitaciones. La normativa de uso de suelo permite la industria molesta y peligrosa. Actualmente presenta deficiencias de urbanización, no dispone de factibilidad sanitaria y tiene una gran cantidad de servidumbres relacionadas a la minería (gasoducto, oleoducto e infraestructura eléctrica). Adicionalmente, parte del sector se encuentra en la Falla de Atacama y la cruza una vía aluvional. Es una zona evidentemente contaminada.

En la actualidad la Empresa Portuaria Antofagasta (EPA) cuenta con un recinto de acopio de minerales y sustancias peligrosas, ubicado a 33 kilómetros al noreste de la ciudad de Antofagasta, cercana a la Estación Portezuelo del FCAB y paralela a la Ruta 5. Este recinto tiene una superficie de 15,5 hectáreas, de las cuales en la actualidad se encuentran especialmente habilitadas 4,5 para el depósito de concentrados de minerales en tránsito desde Bolivia.

Nudo Uribe

Este sector industrial se localiza al noreste de la ciudad, en torno a la Ruta 5 y la Ruta 26. Se conecta con la ciudad a través de la Ruta 26 que une la Ruta 1 con la Ruta 5 (Panamericana). Dispone de un total de 6.243,3 ha, de las cuales 608,7 (9,7%) se encuentran ocupadas, y 5.634,7 (90,3%) están disponibles, de las cuales 2.071,7 (37%) pertenecen al MBN, por lo que su venta está limitada a licitaciones. Se trata de una zona reservada exclusivamente para uso industrial, que permite la instalación de industria molesta y peligrosa, pero se perfila más hacia la industria molesta. Tiene una deficiente urbanización, no dispone de factibilidad sanitaria, y tiene una gran cantidad de servidumbres relacionadas a la minería (gasoducto, oleoducto e infraestructura eléctrica).

Barrio industrial

Este sector, ubicado en plena zona urbana en el área central de la ciudad, posee una superficie de 228,11 ha, de las cuales 213,11 ha (93,5%) se encuentran ocupadas, por lo que hay disponibilidad de 14,75 hectáreas (6,5%). Su normativa es mixta – habitacional, lo que le permite incorporar usos diversos, además del industrial. Por lo mismo, hay presencia de áreas habitacionales y comercio. Este sector es la única área industrial que tiene solucionado el problema de saneamiento en la comuna de Antofagasta, pero se ubica en medio de la ciudad y, por lo mismo, no sólo ocupa espacio urbano de relevancia, sino que genera importantes externalidades negativas como lo son en relación con el tráfico de camiones asociado al movimiento de cargas, ruidos molestos y contaminación ambiental.

Alto La Portada

Es una zona de reciente desarrollo ubicado al norte de la ciudad, con la cual se conecta través de la Ruta 1 (ruta costera). Contempla una superficie de 1.132,3 ha, de las cuales 439,7, equivalentes al 38,8%, se encuentran ocupadas, por lo que hay 692,6 hectáreas disponibles, equivalentes al 61,2%, de las cuales 135,6 ha (20%) pertenecen al MBN, por lo que su venta está limitada a licitaciones. La

¹⁹⁵ De Groote, Roberto, *op cit.*

normativa existente permite el desarrollo de actividad industrial, mixta y mixta habitacional. No obstante, el uso del suelo para habitación es muy bajo (menos del 3%). Actualmente concentra industria inofensiva, lo que la hace compatible con otros usos; sin embargo, su urbanización es deficiente y no existe factibilidad sanitaria en gran parte del sector. En algunas partes de este sector hay presencia de zonas a evacuar por aluviones.

Figura 61 Sistema industrial de la comuna de Antofagasta.

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales sobre base Google Earth.



1.6.9 Mejoramiento de barrios

En el marco del Programa de Recuperación de Barrios del MINVU, Quiero mi Barrio opera en la comuna, desde la Municipalidad, en base a lo establecido por los lineamientos ministeriales del programa mediante concursos anuales. Los ejes del programa son seguridad, patrimonio, integración y medioambiente, y considera aportes sectoriales y municipales. Los barrios cuentan con un financiamiento de \$800 millones por cada unidad barrial, en una planificación a 4 años, donde hay obras sociales, urbanas y contratación de profesionales. Cada barrio está a cargo de 2 profesionales, uno asociado a los temas urbanos y otro en el área social.

En el actual periodo existen, en la ciudad de Antofagasta, 4 barrios postulados a ejecutar por el gobierno local (planes maestros por barrio): Punta Angamos-Manuel Rodríguez, El Golf, Lautaro y Chuquicamata. 3 de los barrios están localizados en el sector centro norte de la ciudad (Punta Angamos-Manuel Rodríguez, El Golf y Lautaro). En ellos ha habido una mirada regional asociada al proceso de regeneración urbana de estos barrios históricos de la ciudad originados en tomas.

El cuarto es de interés regional (BIR), Chuquicamata, situado en pleno centro en el sector de Caleta de Antofagasta/Villa Codelco, en el marco de un eje de renovación urbana, que no entra por concurso regular si no que se definió y priorizó desde el MINVU.

Un punto clave de los 4 barrios es la recuperación del espacio público, para paliar el importante deterioro urbano. En ellos prácticamente no existe espacio público y son barrios muy densos. Se perfilan también en función de los 4 ejes del programa. En Chuquicamata hay un tema importante vinculado a la seguridad mirado desde las vías de evacuación y también desde la delincuencia y el mal uso del espacio. En los otros 3 los índices de delincuencia son aún mayores, por lo que el foco es la seguridad desde lo social.

Las estrategias de financiamiento son multisectoriales, de tal forma que, además del propio financiamiento del programa, la idea es apalancar recursos adicionales para poder concretar diversos proyectos de distinta envergadura.

A comienzos de 2020 se seleccionó el sector Barrio Estación para la implementación de un plan piloto de regeneración de áreas centrales (RAC), que incluye al barrio del sector central Chuquicamata como parte de esta estrategia y considera un circuito de plazas que baja desde Av. Argentina. El plan piloto responde a la necesidad de promover la revitalización de centros urbanos mediante obras de infraestructura, espacios públicos y proyectos habitacionales con criterios de cambio climático, que impulsen la integración social y territorial y la economía local¹⁹⁶.

A continuación se reseñan los principales rasgos de los barrios más recientes del programa.

¹⁹⁶ Resolución 159 exenta del 29 de enero de 2020.

Barrio Punta Angamos – Manuel Rodríguez

El plan maestro de este barrio consideró como lineamiento estratégico la articulación en torno a un eje con intervenciones de mejoramiento sobre el espacio público de distinto tipo como pavimentos e iluminación, aceras y plazas aledañas.



Figura 62 Imagen objetivo para la intervención del barrio Punta Angamos-Manuel Rodríguez.

Fuente: Informe desarrollo etapa 5, consultoría Estudio, diagnóstico y elaboración de plan maestro, Programa de Recuperación de Barrios. Diciembre de 2021.

Barrio El Golf

El polígono de estudio tiene una superficie de 27,8 ha. La justificación del proyecto estuvo asociada a su alto deterioro urbano y el plan de intervención consideró, como mecanismos para reducir la vulnerabilidad, generar espacios de encuentro y mejorar el estándar de los espacios públicos.



Figura 63 Plan maestro barrio El Golf, Quiero mi Barrio, MINVU.

Fuente: Consultoría de estudio, diagnóstico y elaboración de plan maestro, programa recuperación de barrios. Barrio El Golf, comuna de Antofagasta. Agosto de 2021.

Barrio Lautaro

Los lineamientos estratégicos establecidos para el barrio Lautaro fueron:

- Tener una zona de encuentro barrial para fortalecer las relaciones y actividades comunitarias,
- Generar un eje de identidad patrimonial para valorizar y reconocer la identidad del barrio y la tradición de uso del espacio público,
- Considerar equipamiento comunitario y cultural mediante un centro de actividades comunitarias, mejorando el espacio público circundante y fortaleciendo la capacidad de organización y representación,
- Articular y conectar el barrio internamente y con la ciudad, asegurando una circulación inclusiva.

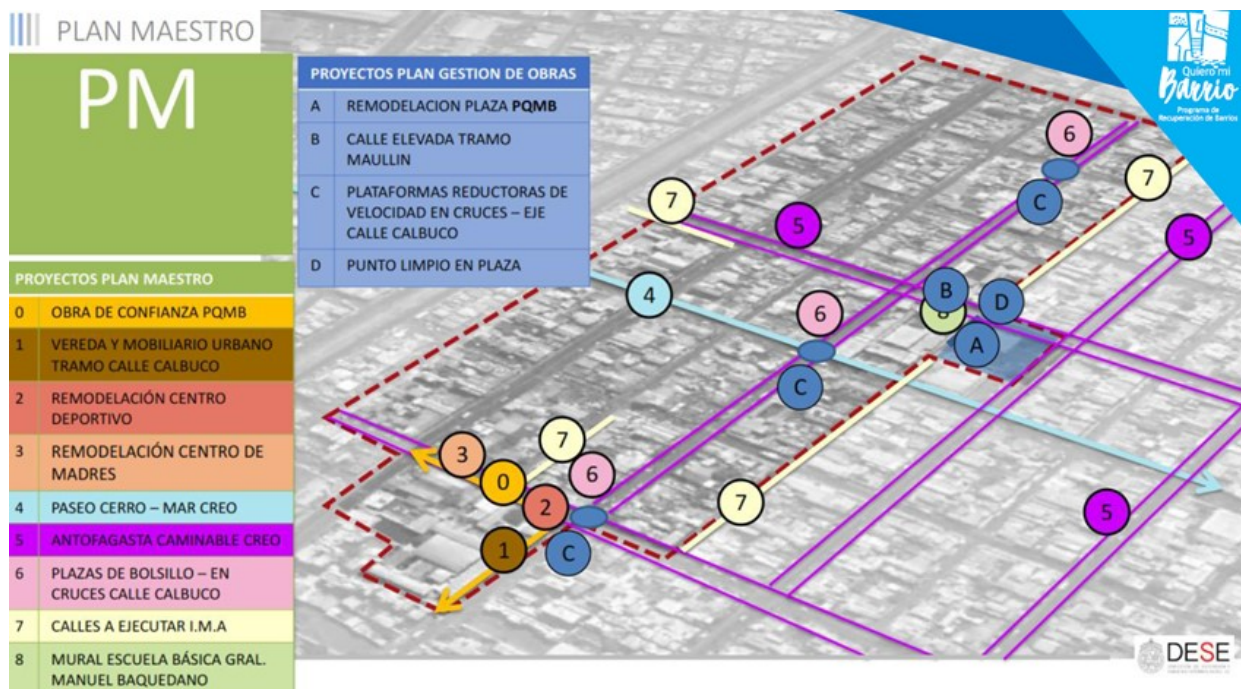


Figura 64 Plan Maestro para el Barrio Lautaro, Quiero mi Barrio, MINVU. Febrero 2022.

Fuente: MINVU.

Barrio Chuquicamata

Este barrio forma parte de un proyecto de intervención mayor asociado a la regeneración del área central como zona de interés público (proyecto RAC)¹⁹⁷. Las intervenciones para el barrio consideraron mejoramientos de plazas (plaza de juegos, plaza pública torre Codelco) y circuitos de espacio público.



Figura 65 Inserción del barrio Chuquicamata en el sector de intervención del proyecto RAC.

Fuente: Informe desarrollo etapa 5, Consultoría de estudio, diagnóstico y elaboración de plan maestro, Programa Recuperación de Barrios. Barrio Chuquicamata. Fundación Urbanismo Social, noviembre de 2020.

¹⁹⁷ El proyecto RAC está compuesto por dos unidades vecinales, Estación” y Chuquicamata”, polígono de 54 ha de superficie ubicado al costado norte del actual centro cívico comercial de la ciudad, aislado de conexiones viales y peatonales por la presencia de terrenos pertenecientes a los patios de FCAB.

Plan Unidos por Bonilla

Respecto del desarrollo de barrios y en el contexto de la determinación de una Zona de Inversión Pública Prioritaria (ZIPP) para el sector de la población Bonilla en Antofagasta, a comienzos de este año 2023 se realizó el lanzamiento de la plataforma Web www.unidosbonilla.cl, para dar a conocer los detalles y avances del plan maestro de desarrollo para el barrio Bonilla que impulsa el GORE junto a CREO Antofagasta, la Municipalidad, el MINVU y las universidades locales UCN, UA y UST. El Plan, que partió a fines del 2021, deriva de la necesidad de revitalizar un barrio denso de 65 mil habitantes, emblemático, donde no ha habido inversión y adolece de áreas verdes y equipamiento, impulsando un proceso de planificación y gobernanza urbana en el sector a través de 5 ejes de acción, con iniciativas de corto, mediano y largo plazo¹⁹⁸.

Con una inversión de \$140 mil millones al 2035, el programa de usos incluye la incorporación de cerca de 231.000 m2 de áreas verdes, más de 300.700 m2 de veredas en vías estructurantes y calles de barrio, identificación de suelo potencial con fines habitacionales (52.500 m2), ciclovías y ciclo calles.



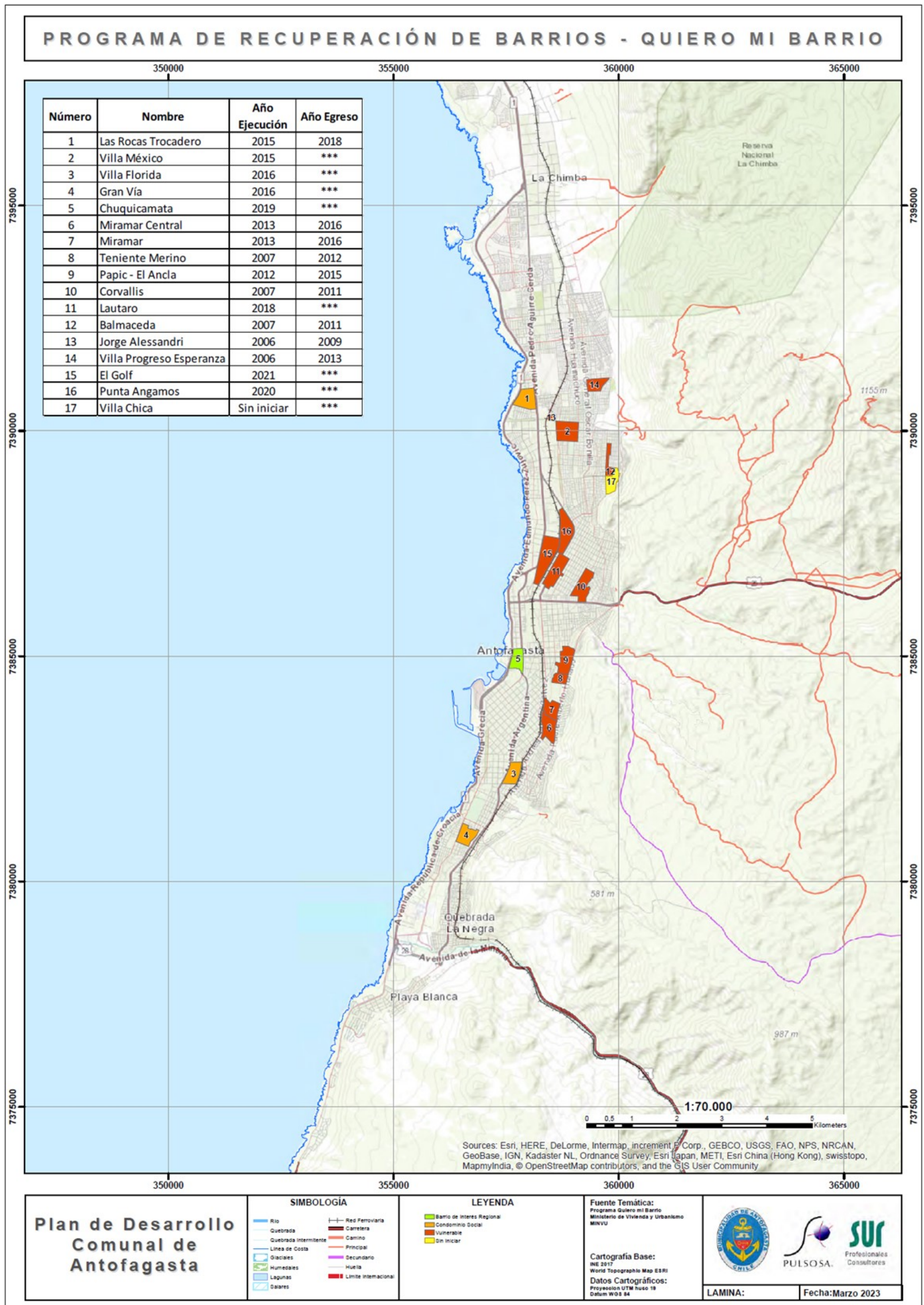
Figura 66 Plan Maestro Unidos por Bonilla.

Fuente: www.unidosbonilla.cl.

La figura a continuación contiene la información de la historia de los mejoramientos de barrios en la ciudad de Antofagasta hasta hoy. Los barrios están numerados e identificados de acuerdo con el sector al que pertenecen y según su vulnerabilidad, si se refiere a un condominio social o si es de interés regional.

¹⁹⁸ <https://www.goreantofagasta.cl/gobierno-regional-lanza-pagina-web-del-plan-unidos-por-bonilla/goreantofagasta/2023-01-16/122652.html>.

Figura 67 Intervenciones del programa de Barrios del MINVU
 Fuente: Programa Quiero mi Barrio, Municipalidad de Antofagasta y MINVU.



1.6.10 Equipamiento

Se aborda en cada área temática.

1.6.11 Análisis estratégico componente urbano

FODA

Fortalezas

- ◆ Mesas de trabajo institucionales con participación de privados y buena coordinación público-privada.
- ◆ Avance progresivo en las soluciones de transporte urbano y en la política de electromovilidad.
- ◆ Existencia de planes y carteras de proyectos institucionales estratégicos para la ciudad en materia de vialidad y transporte.
- ◆ Implementación de tecnología e innovación para la eficiencia hídrica en el mantenimiento de áreas verdes.
- ◆ Disponibilidad de terrenos fiscales.
- ◆ Mejoramiento progresivo del borde costero con proyectos de espacio público.

Debilidades

- ◆ Falta de mantenimiento del espacio público. Basura en calles y espacio público.
- ◆ Seguridad urbana.
- ◆ Hacinamiento en sectores de alta densidad.
- ◆ Saturación del transporte urbano con impactos del transporte de carga sobre la ciudad.
- ◆ Dependencia del centro que aumenta la saturación y tiempos de viaje, con ausencia de suficientes subcentros.
- ◆ Red de ciclovías inconexa como alternativa de transporte de la población. Persiste brecha de longitud.
- ◆ Ausencia de terminales de buses urbanos e interurbanos localizados estratégicamente acentúa los problemas de movilidad. Tampoco se permite esta infraestructura dentro del uso de suelo actual.
- ◆ Línea del tren ha configurado un quiebre histórico en el desarrollo urbano y una barrera a la conectividad transversal.
- ◆ Pocas empresas contratistas que cumplan con requisitos técnicos para la ejecución de obras.
- ◆ Velocidad de concreción de proyectos viales estratégicos debido a costos de insumos y geomorfología de la ciudad.
- ◆ Aún hay sectores con calles sin pavimentación, particularmente hacia el norte cercanos al borde cerro, lo que impide la adecuada accesibilidad y conexión de estos sectores con la ciudad.
- ◆ Percepción de mala calidad de vida urbana. El alto PIB minero no se refleja en mayor

Fortalezas

Oportunidades

- ◆ Elaboración en curso de diversos instrumentos de planificación comunal de manera simultánea: modificación integral del Plan Regulador Comunal, PLADECO, PIIMEP (Plan de infraestructura de movilidad y espacio público).
- ◆ Diversas iniciativas, planes, proyectos e intervenciones de renovación, mejoramiento urbano y de barrios y mejoramiento del sistema de transporte urbano.
- ◆ Voluntad de privados para apoyar el desarrollo urbano.
- ◆ Liderazgo de la gobernación regional.
- ◆ Proceso de reconversión de grandes predios urbanos en área central de la ciudad.
- ◆ Aunque lento, existe proceso de remediación de terrenos industriales.
- ◆ Disponibilidad de terrenos fiscales.
- ◆ Reflexión en torno a la posibilidad de exclusión de vehículos particulares en el área central de la ciudad privilegiando los flujos peatonales y de transporte público.

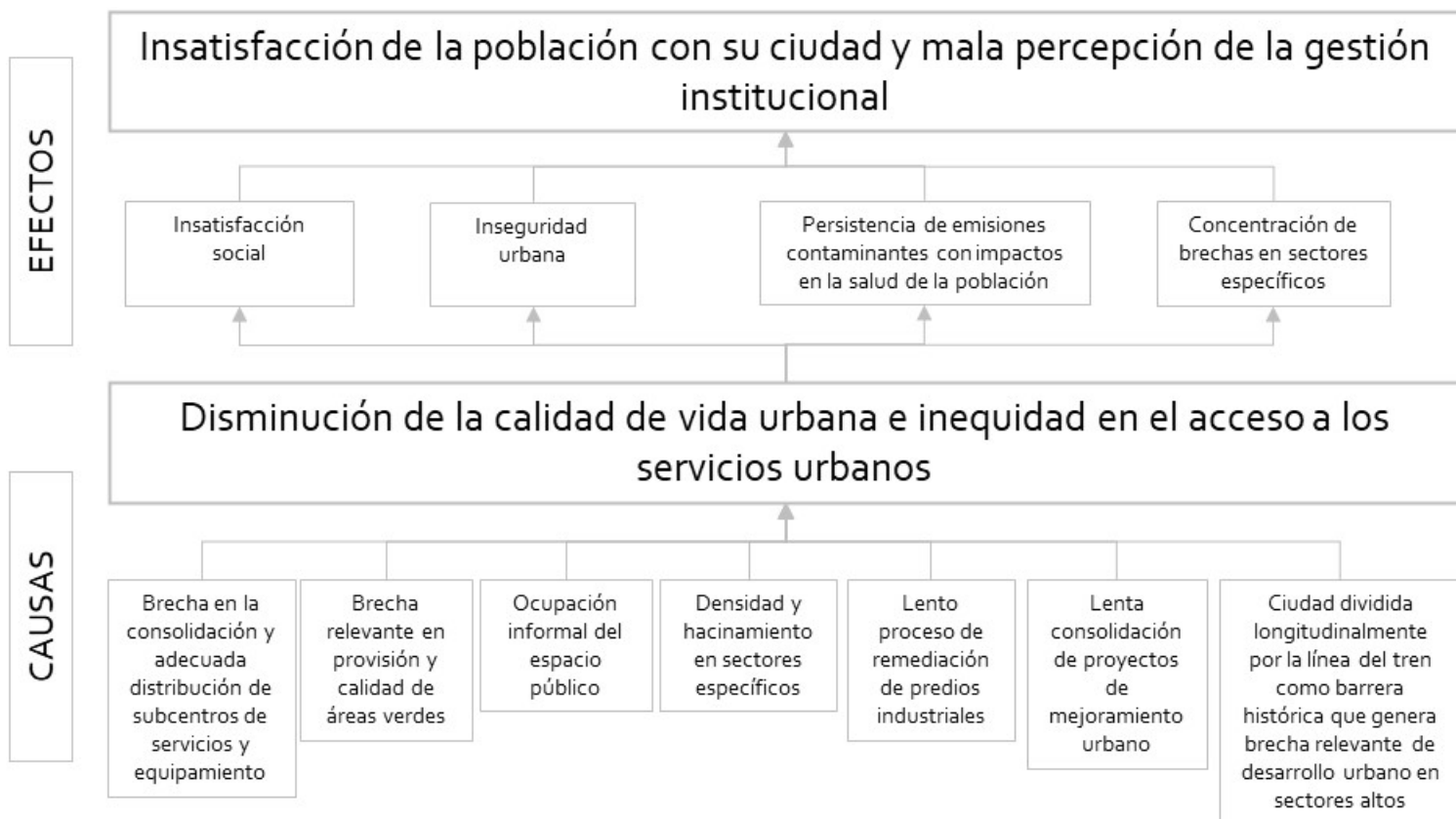
Debilidades

- inversión urbana para un mejoramiento sustancial de Antofagasta.
- ◆ Alta brecha de áreas verdes y pocos terrenos para consolidarlas.
- ◆ Lento proceso de remediación de terrenos industriales.
- ◆ Aun la existencia de mucho suelo fiscal, no necesariamente se destina a inversión pública.

Amenazas

- ◆ Espacio público tomado por comercio informal, migrantes y personas en situación de calle aumentan percepción de inseguridad y falta de gestión.
- ◆ Geomorfología de la ciudad es estructural e impone dificultades adicionales para la materialización de proyectos.
- ◆ Ausencia de límites al crecimiento urbano con impactos en el uso del territorio, propiciando la ocupación desbordada en los cerros.
- ◆ Costos de construcción para la consolidación de obras.
- ◆ Empresas contratistas vulneradas o vandalizadas durante el proceso de construcción.
- ◆ Costos de mantenimiento de áreas verdes.
- ◆ Lento proceso de remediación de terrenos industriales y persistencia de contaminantes generan impactos en la población.

Árbol de problemas



1.7 Análisis Económico Productivo

Este capítulo presenta un análisis descriptivo de la economía comunal a partir de la información disponible en el Servicio de Impuestos Internos (SII), INE, Banco Central de Chile, Servicio Nacional de Aduanas, SEIA, Municipalidad de Antofagasta, entre otras fuentes oficiales.

a. Economía comunal

En Antofagasta existen 25.498 empresas formales con tributación en el SII (2021), con un crecimiento de 50% en la base empresas en el período comprendido entre los años 2011 – 2021. Lo que significa que se constituyeron 8.535 empresas formales en 10 años, que implica un promedio de 853 empresas por año. Importante porque la economía formal es la base del desarrollo económico comunal.

Tabla 43 Empresas por Rubro Comuna de Antofagasta - Años 2011, 2016, 2021

N° de empresas

Rubro	Año			2021%	Var. 2011 - 21
	2011	2016	2021	%	%
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	164	163	118	0%	-28%
B - Explotación de minas y canteras	196	216	202	1%	3%
C - Industria manufacturera	1.364	1.604	2.112	8%	55%
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	24	32	33	0%	38%
E - Suministro y evacuación de agua, gestión de desechos	44	52	112	0%	155%
F - Construcción	2.090	2.256	2.235	9%	7%
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	5.926	6.456	7.687	30%	30%
H - Transporte y almacenamiento	2.106	2.348	2.820	11%	34%
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	869	1.234	1.611	6%	85%
J - Información y comunicaciones	171	197	418	2%	144%
K - Actividades financieras y de seguros	299	447	360	1%	20%
L - Actividades inmobiliarias	558	804	948	4%	70%
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	651	1.063	1.733	7%	166%
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	799	1.193	1.832	7%	129%
O - Administración pública y defensa	9	12	22	0%	144%
P - Enseñanza	150	216	320	1%	113%
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	483	643	1.005	4%	108%
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	70	146	265	1%	279%
S - Otras actividades de servicios	740	1.308	1.552	6%	110%
U - Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales			1	0%	--
Sin información	250	260	112	0%	-55%
Total	16.963	20.650	25.498	100%	50%

Fuente: Estadísticas SII, 2023.

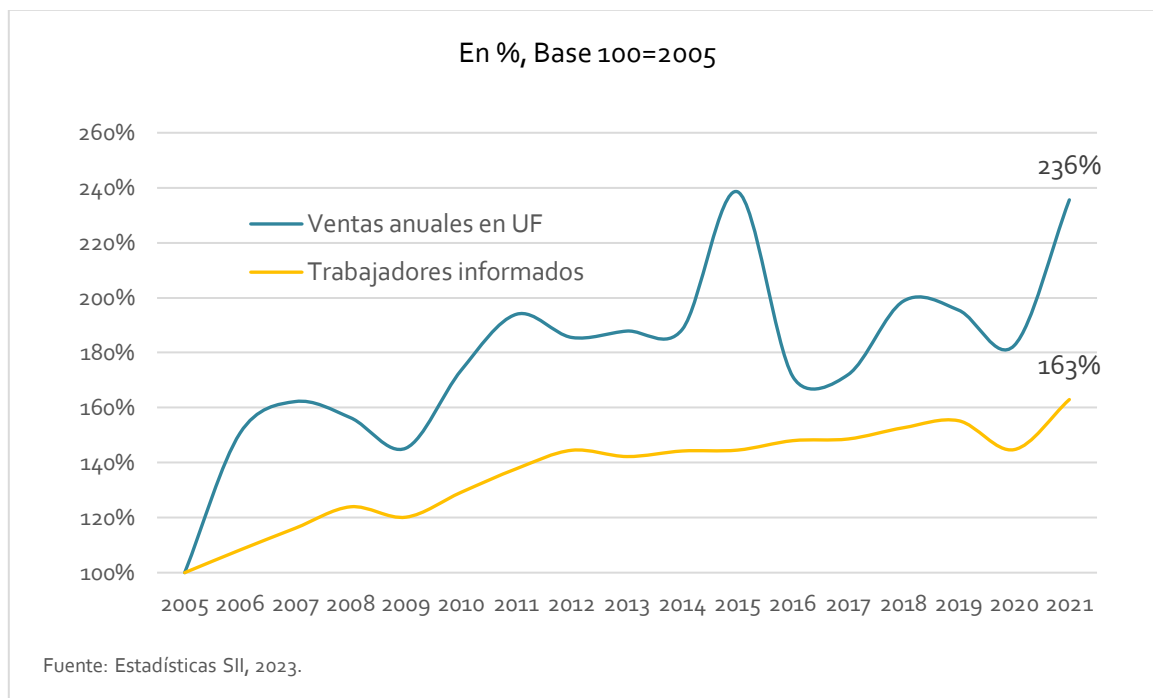
La economía comunal se caracteriza por estar bastante diversificada. Predomina el comercio al por menor de todo tipo de alimentos y todo tipo de productos, incluyendo el mantenimiento y reparación de vehículos automotores, actividades a las que se dedica el 30% de las empresas de la comuna.

El segundo sector en importancia es el industrial, compuesto por la industria manufacturera, la logística y la construcción. La industria está diversificada en 105 tipos de actividades, siendo las principales la reparación de maquinaria y equipos industriales, la elaboración de productos de panadería y pastelería, y la fabricación de productos metálicos para uso estructural. La logística (transporte y almacenamiento) agrupa a 27 tipos de actividades, el transporte de carga por carretera, otras actividades de transporte de pasajeros por vía terrestre, y los servicios de transporte de trabajadores. El sector de la construcción agrupa típicamente a las actividades de terminación y acabado de edificios, las obras de ingeniería civil, las instalaciones para obras de construcción y diversos servicios especializados.

En las actividades de servicios predominan las actividades de servicios administrativos y de apoyo, y las actividades profesionales, científicas y técnicas, evidenciando la importante presencia de profesionales calificados residiendo en la comuna. Las empresas de servicios se dedican principalmente a las actividades de consultoría de gestión, de servicios de ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica, diversos servicios a las empresas y arriendo de vehículos y maquinarias.

También es importante destacar las 1.611 empresas dedicadas a las actividades de alojamiento y servicios de comidas existentes en la comuna de Antofagasta, 84% dedicadas a los servicios de alimentación.

Gráfico 20 Trayectoria de las ventas y el empleo de las empresas 2005 - 2019



Como se aprecia en el gráfico anterior, la economía comunal ha tenido un desempeño relevante en los últimos 16 años, evidenciándose que las ventas de las empresas aumentaron 136% entre los años 2005–2021, un incremento de 5,5% anual, con ciclos positivos pronunciados en los años 2011 y 2015. El empleo, por su parte, aumentó un 63% en ese mismo período, 3,1% efectivo al año. Este diferencial en el crecimiento de la producción con el crecimiento del empleo está mostrando un relevante incremento de la productividad de la economía comunal.

En valores absolutos, la economía comunal generó el año 2005 negocios por 150 millones de UF, y en el año 2021 lo hizo por 355 millones de UF. Las ventas de las empresas con domicilio en la comuna de Antofagasta representaron el año 2021 el 1,1% de las ventas totales de las empresas a nivel nacional.

Los **encadenamientos productivos** permiten generar un impacto en la economía local a través de la demanda de las empresas a proveedores que podrían estar domiciliados en la comuna de Antofagasta.

El producto interno bruto (PIB)¹⁹⁹ de la región de Antofagasta asciende a 14 mil millones de USD (Banco Central, 2020), mientras que una estimación del PIB generado en la comuna de Antofagasta en el año 2021 asciende a 12.942 millones de dólares, medida que expresa la suma de la utilidad bruta de las empresas y las remuneraciones pagadas por estas en el año 2021²⁰⁰. De esta forma, la participación de Antofagasta en el valor agregado regional representa aproximadamente el 90% del total.

La alta participación de la comuna de Antofagasta en el PIB regional se soporta en su complejo productivo extractivo – industrial y sus actividades relacionadas como la logística, las obras civiles y los servicios conexos, pero además en la comuna de Antofagasta se concentran encadenamientos con actividades productivas de otros territorios de la región, particularmente Mejillones, por lo que, Antofagasta es el corazón de la actividad productiva y de servicios de la región.

En materia de empleo, los puestos de trabajo informados por las empresas en el año 2005 fueron 119.156, para trabajadores dependientes y a honorarios, y en el año 2021 las personas contratadas ascendieron a 194.188 trabajadores dependientes y a honorarios.

Siendo Antofagasta una *región minera*, se puede apreciar cómo este sector, que tiene 202 explotaciones mineras en el territorio comunal, impactan en la diversificación productiva de la comuna. Se puede agregar la integración productiva y territorial con la comuna de Mejillones que presta servicios portuarios energéticos al clúster minero regional.

b. Empleo, ingresos

Los sectores que generan el mayor empleo en la comuna de Antofagasta son, la industria manufacturera (15%) y la construcción (14%). En segundo término, las actividades de servicios administrativos y de apoyo a las empresas, y el comercio y la reparación de vehículos aportan con el 21% del empleo. En un tercer grupo destacan los servicios de enseñanza, las actividades

¹⁹⁹ Producto Interno Bruto (PIB). Es el valor total de los bienes y servicios producidos en un territorio en un periodo determinado (Ministerio de Hacienda).

²⁰⁰ La estimación se realiza convirtiendo a dólares las ventas en UF del año 2019 (UF y tipo de cambio de diciembre) y aproximando en un 30% el valor agregado en esos negocios.

profesionales, científicas y técnicas, la logística y las actividades de atención de la salud, que en total aportan con el 29% del empleo formal de la comuna de Antofagasta.

También se puede mencionar el aporte al empleo que realizan las actividades de alojamiento y de servicio de comidas, la administración pública y defensa y la explotación de minas y canteras, que aportan con el 4% del empleo cada sector de actividad.

En la década comprendida entre los años 2011 – 2021 el empleo comunal aumentó un 18%, solamente un 1,8% promedio anual. Importa destacar que en el mismo año 2021, en la comuna de Antofagasta existían 37.839 trabajadores por cuenta propia prestando servicios o realizando una actividad independiente como pescadores artesanales, pequeños agricultores, propietarios de automóvil de alquiler, pequeños mineros artesanales y comerciantes autorizados para desarrollar su actividad en la vía pública o plazas²⁰¹.

Tabla 44 Trabajadores por Rubro Comuna de Antofagasta - Años 2011, 2016, 2021

Nº de trabajadores dependientes y honorarios informados

Rubro	Año			2021%	Var. 2011 - 21
	2011	2016	2021	%	%
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.726	1.723	493	0%	-71%
B - Explotación de minas y canteras	7.866	6.787	7.193	4%	-9%
C - Industria manufacturera	25.071	26.314	28.217	15%	13%
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1.305	2.606	2.156	1%	65%
E - Suministro y evacuación de agua, gestión de desechos	2.053	1.619	1.841	1%	-10%
F - Construcción	34.826	35.617	26.714	14%	-23%
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos	20.710	25.009	19.147	10%	-8%
H - Transporte y almacenamiento	10.645	9.427	13.472	7%	27%
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	8.583	7.503	8.706	4%	1%
J - Información y comunicaciones	1.396	1.354	2.001	1%	43%
K - Actividades financieras y de seguros	901	1.962	1.026	1%	14%
L - Actividades inmobiliarias	3.279	3.231	2.243	1%	-32%
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	5.435	9.050	15.344	8%	182%
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	11.429	10.607	22.272	11%	95%
O - Administración pública y defensa	4.529	5.460	8.630	4%	91%
P - Enseñanza	12.232	15.348	15.659	8%	28%
Q - Actividades de atención de la salud y de asistencia social	6.488	6.850	11.638	6%	79%
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	1.744	1.509	2.507	1%	44%
S - Otras actividades de servicios	3.834	4.337	4.818	2%	26%
U - Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales			13	0%	--
Sin información	152	58	98	0%	-36%
Total	164.204	176.371	194.188	100%	18%

Fuente: PULSO SpA en base a Estadísticas SII.

Los gráficos siguientes identifican las actividades que mayormente contribuyen al empleo en Antofagasta, en el total del empleo informado por las empresas, como las que contribuyen mayormente al empleo de mujeres. El empleo está bastante distribuido en 485 actividades

²⁰¹ Parcialmente, estos trabajadores por cuenta propia pueden estar declarados trabajadores a honorarios.

informadas, donde las 3 principales son la construcción de otras obras de ingeniería civil, diversas actividades de servicios de apoyo a las empresas y la administración pública en general, pero con un máximo de 4,5% de participación. De esta forma, se muestra una economía diversificada con una baja participación del empleo público.

Los servicios profesionales son relevantes en general, como servicios prestados a las empresas y de consultoría. También se puede destacar la participación en el empleo comunal de la enseñanza superior privada, que aporta con el 2,8% de los puestos de trabajo, que, sumada a la enseñanza primaria y secundaria privada, la educación privada aporta con el 5,1% del empleo de la comuna. Incluyendo al resto de los servicios educacionales, educación pública superior, primaria y secundaria, la enseñanza preescolar e institutos de formación técnica, el sector educacional aporta con el 8% del empleo a nivel comunal.

También se puede destacar la actividad de los restaurantes que aportan con el 2,6% del empleo en Antofagasta.

Gráfico 21 Actividades de la Economía que más aportan con el empleo en la comuna de Antofagasta

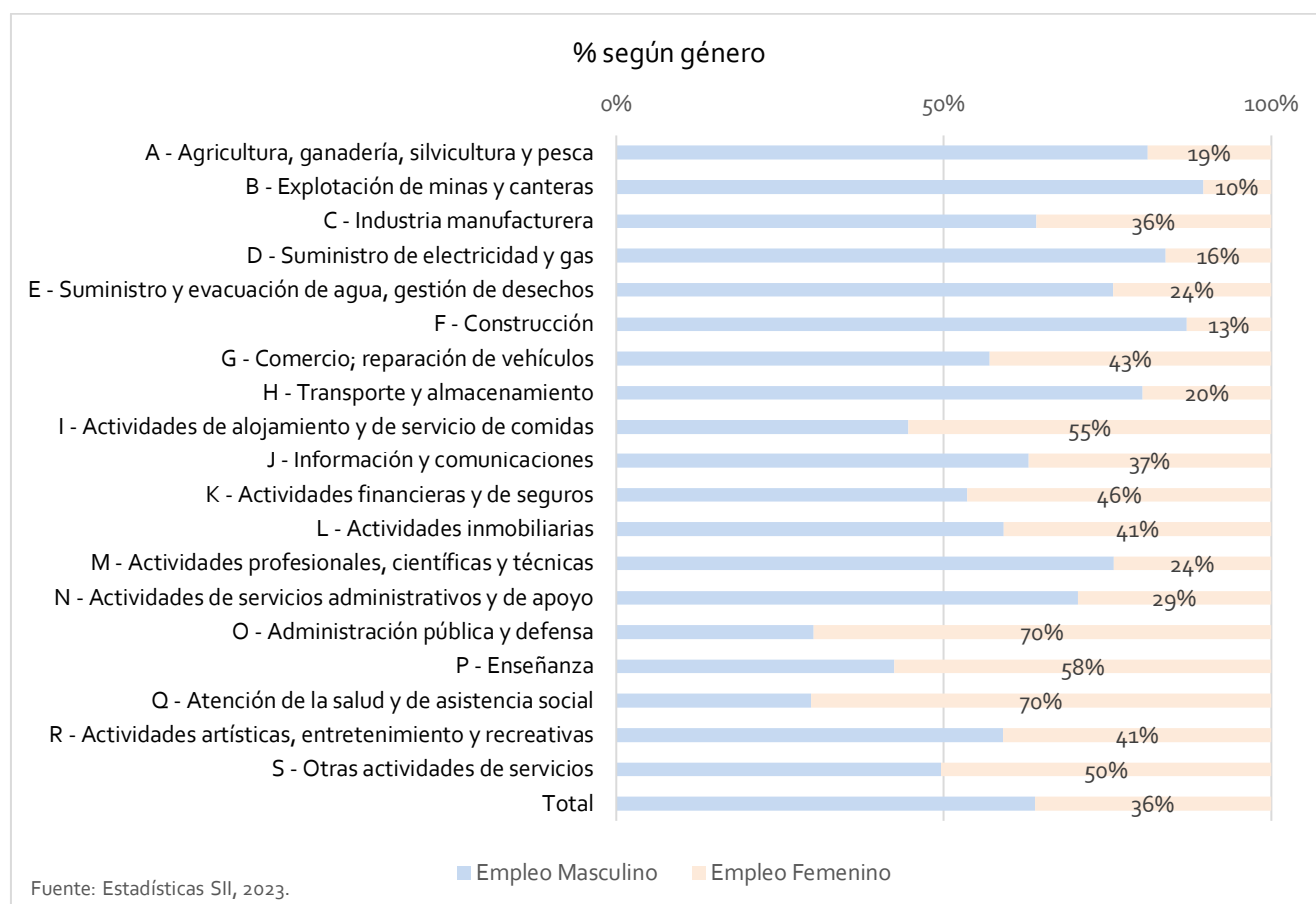


El empleo de la mujer en Antofagasta es un tema relevante a tener en cuenta en la planificación, teniendo en cuenta la baja tasa de actividad femenina evidenciada en el análisis demográfico anterior. La baja inserción de la mujer en el mercado laboral se explica por el sesgo masculino de los rubros productivos de la comuna del sector minero extractivo, del sector industrial, de los servicios de energía, agua y gestión de residuos, la construcción y la logística. También llama la atención la menor participación de las mujeres en las actividades profesionales científicas y técnicas.

Las actividades de alojamiento y servicios de comida, la administración pública, la enseñanza y la salud tienen sesgo inverso, compensando el menor empleo de la mujer en el resto de los sectores productivos comunales. En el total, el 36% del empleo informado por las empresas (e instituciones con RUT comercial) corresponde a mujeres.

Se puede agregar que el 45% de los trabajadores por cuenta propia de la comuna son mujeres (Encuesta ENE Trimestre Oct-Dic 2021, INE).

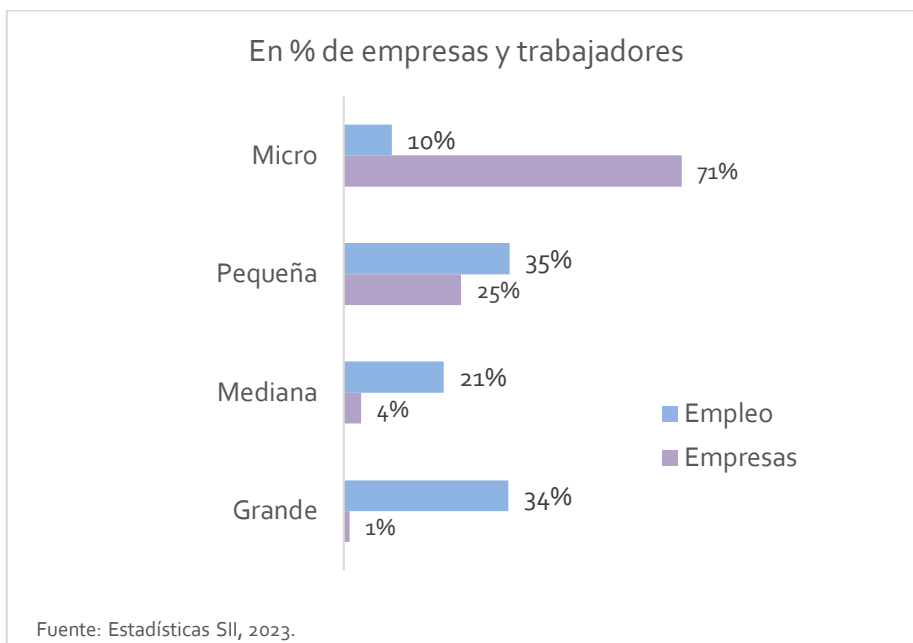
Gráfico 22 Participación del empleo en los rubros según género, año 2021



El empleo comunal formal es generado principalmente por las pequeñas y medianas empresas que en conjunto generan el 56% de las fuentes de trabajo (29% de las empresas). Las empresas de mayor tamaño generan el 34% del empleo representando solamente el 1,2% de las empresas (a nivel nacional las empresas grandes son el 1,6% del total de empresas y generan el 50% del empleo).

La microempresa solamente genera el 10% del empleo, pero se debe considerar que no se incluye el autoempleo o el trabajo por cuenta propia, que es muy importante en este tamaño de emprendimiento.

Gráfico 23 Empleo según tamaño de las empresas, comuna de Antofagasta



Tema central para el mejoramiento de los ingresos y la competitividad es la productividad del recurso humano. La relación entre la productividad del recurso humano y la tecnología es dual, en la medida que el cambio en los patrones tecnológicos hace a los sistemas productivos más intensivos en capital y/o cambian la composición de la oferta de trabajo, hacia un recurso más especializado, implicando una menor contratación, pero al mismo tiempo una mayor remuneración. Esto se puede apreciar en las industrias con mayor desarrollo tecnológico.

Por otra parte, como se vio anteriormente, el crecimiento de la economía ha superado históricamente el crecimiento el empleo, verificando una mayor tecnificación del sistema productivo y su consiguiente aumento en la productividad de las personas.

En la tabla siguiente presenta los ingresos medios nominales de las personas empleadas en los diferentes rubros productivos para la región de Antofagasta, ya que no se dispone de información más desagregada.

Se pueden realizar los siguientes comentarios en relación con los ingresos de las personas ocupadas en la región:

- Los rubros mejor remunerados son el suministro de electricidad, la minería, las actividades profesionales, científicas y técnicas, la información y comunicaciones, y la administración pública, todos con promedios nominales sobre el millón de pesos.
- El ingreso de las personas empleadas es en general superior en Antofagasta que, en el promedio nacional en los rubros productivos relevantes de la región, siendo menor en las

actividades financieras y de seguros, las actividades inmobiliarias, las actividades profesionales, científicas y técnicas, y las actividades de atención de la salud.

- Los hombres tienen en promedio mayor ingreso que las mujeres en todo el sistema productivo, y en general, diferencias relevantes. Las mujeres tienen mayor ingreso en rubros en los cuales tienen menor participación laboral, como la construcción, el suministro de agua y el transporte y almacenamiento. En rubros con mayor empleo femenino como la enseñanza y las actividades de alojamiento y servicio de comidas las mujeres tienen menor remuneración, sesgo que también existe en la administración pública, situación que se revierte marginalmente en el sector salud.
- Existe cierto rezago en los ingresos de las actividades de alojamiento y servicio de comidas, aun cuando los ingresos pagados son mayores que el promedio a nivel nacional. La pesca es un sector con problemas de ingresos, lo que incluye la recolección de algas, siendo mayoritariamente un sector de subsistencia.

Tabla 45 Ingreso medio nominal de la población ocupada 2020 – Región de Antofagasta

Pesos (\$, (proyecciones base 2017)

Rubros	Región de Antofagasta			Total país
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Ambos sexos
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	403.673	188.178	384.435	399.617
Minería	1.157.830	872.655	1.119.650	1.055.185
Industria manufacturera	1.103.668	312.068	808.764	544.149
Suministro de electricidad	1.330.876	594.850	1.242.052	1.008.297
Suministro de agua	528.987	940.894	697.747	679.522
Construcción	605.090	1.789.497	667.400	492.783
Comercio	935.599	344.200	621.708	473.504
Transporte y almacenamiento	648.099	961.040	717.992	558.717
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	788.489	253.714	461.819	359.689
Información y comunicaciones	1.072.433	1.012.200	1.056.371	956.179
Actividades financieras y de seguros	887.137	780.669	801.136	1.240.336
Actividades inmobiliarias	407.826	373.425	383.968	593.738
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1.395.798	454.158	1.082.930	1.178.723
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	744.841	587.476	690.872	491.126
Administración pública	1.099.311	814.824	1.004.590	964.453
Enseñanza	1.257.065	750.236	905.622	780.134
Actividades de atención de la salud humana	766.041	784.409	779.347	832.502
Actividades artísticas y de entretenimiento	26.975	247.018	159.092	371.794
Otras actividades de servicios	343.510	379.145	367.725	332.316
Actividades de los hogares como empleadores	..	182.150	182.150	257.713
Total	937.307	555.983	786.474	635.134

Fuente: Pulso SpA - SUR Profesionales en base a Encuesta Suplementaria de Ingresos, INE 2020.

Las cifras son de referencia ya que resultan de una muestra pequeña con un alto coeficiente de variación.

c. Emprendimiento

El emprendimiento es una modalidad de trabajo de gran importancia en la economía. Según el INE, la tasa de emprendimiento regional asciende a 13% sobre la población de 20 y más años (Encuesta Nacional de Emprendimiento, INE 2019), lo que representaría para la comuna de Antofagasta la actividad de 30.274 emprendedores, si el emprendimiento fuera homogéneo a nivel regional²⁰².

Los emprendedores son principalmente trabajadores por cuenta propia que trabajan solos (80%), y mayoritariamente hombres (60%); sin embargo, se deben destacar aquellos emprendedores que son empleadores (17%) y a la mujer emprendedora de la comuna (40%).

Tabla 46 Emprendedores comuna de Antofagasta

En % y número de personas, tasas 2019

	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
% emprendedores sobre población de 20 y más años	15%	10%	13%
Empleadores	3%	1%	2%
Trabajadores por cuenta propia con ayudantes o socios	0%	1%	0%
Trabajadores por cuenta propia que trabajan solos	12%	9%	10%
Emprendedores sobre población de 20 y más años	22.583	15.306	37.889
Empleadores	4.595	1.833	6.428
Trabajadores por cuenta propia con ayudantes o socios	393	790	1.183
Trabajadores por cuenta propia que trabajan solos	17.594	12.680	30.274

Fuente: Pulso SpA - SUR Profesionales en base a Encuesta de Emprendimiento, INE 2019.

Agregando el trabajo remunerado con el emprendimiento, el mundo del trabajo en la comuna de Antofagasta está compuesto por 232.077 personas, el 84% en relación de dependencia y el 16% emprendedores independientes.

La unidad de fomento productivo de la municipalidad trabaja con una parte de los emprendedores de la comuna en iniciativas de fortalecimiento comercial y capacidades de gestión. En el caso de artesanos y manualistas son 616 los emprendedores que participan en estos programas, 89% mujeres, en distintas áreas creativas. De este total, en las actividades de capacitación participan alrededor de 70 personas dependiendo del tema.

²⁰² La población de micro emprendedores está conformada por todos los trabajadores por cuenta propia y empleadores con hasta 10 trabajadores incluyéndose, que residen en viviendas particulares.

Tabla 47 Artesanos y Manualistas participando en programas de fomento productivo municipal

N° y %

<u>Rubro</u>	Femenino	Masculino	Total	%
ARTESANO	129	26	155	25%
Artesanía	129	26	155	25%
CREADORES	190	25	215	35%
Arte en vitrofusión, porcelana o cerámica.	3		3	0,5%
Corte y confección	62	3	65	11%
Customización	11	3	14	2%
Orfebrería	14	2	16	3%
Pintor / Escultor.	11	2	13	2%
Escritor		2	2	0,3%
Otro, reciclaje, economía circular y costumbristas.	89	13	102	17%
MANUALISTA	227	19	246	40%
Manualistas / Artes manuales	180	19	199	32%
Tejidos.	47		47	8%
Total	546	70	616	100%
%	89%	11%	100%	

Fuente: Registros Programa Fomento Productivo. Municipalidad de Antofagasta, 2023.

Emprendedores pequeños comerciantes que también participan en estos programas ascienden a 690, de los cuales 88% son mujeres.

Tabla 48 Pequeños Comerciantes Intermediarios participando en programas de fomento productivo municipal

N° y %

<u>Rubro</u>	Femenino	Masculino	Total	%
Venta de artículos de papelería.	10	2	12	2%
Venta de esencias rotuladas de fabrica autorizada.	5		5	1%
Venta de joyas de plata, acero quirúrgico, bisutería y relacionados de baja cuantía.	39	7	46	7%
Venta de juguetes.	47	7	54	8%
Venta de libros.	4	3	7	1%
Venta de productos de bazar y paquetería.	52	7	59	9%
Venta de productos de peluquería o cosmética de fabrica autorizada.	66	2	68	10%
Venta de productos deportivos.	2	1	3	0%
Venta de productos para mascotas.	15	1	16	2%
Venta de productos relacionado al diseño gráfico.	31	9	40	6%
Venta de souvenirs o recuerdos.	4	3	7	1%
Venta de vestuario.	186	15	201	29%
Otros	148	24	172	25%
Total	609	81	690	100%
%	88%	12%	100%	

Fuente: Registros Programa Fomento Productivo. Municipalidad de Antofagasta, 2023.

d. Comercio ambulante

Emprendedores informales dedicados al comercio ambulante que solicitan permisos a la municipalidad para comerciar en el espacio público ascienden a 1.545, de las cuales 72% son mujeres.

Tabla 49 Comercio Ambulante participando en programa de BNUP municipal

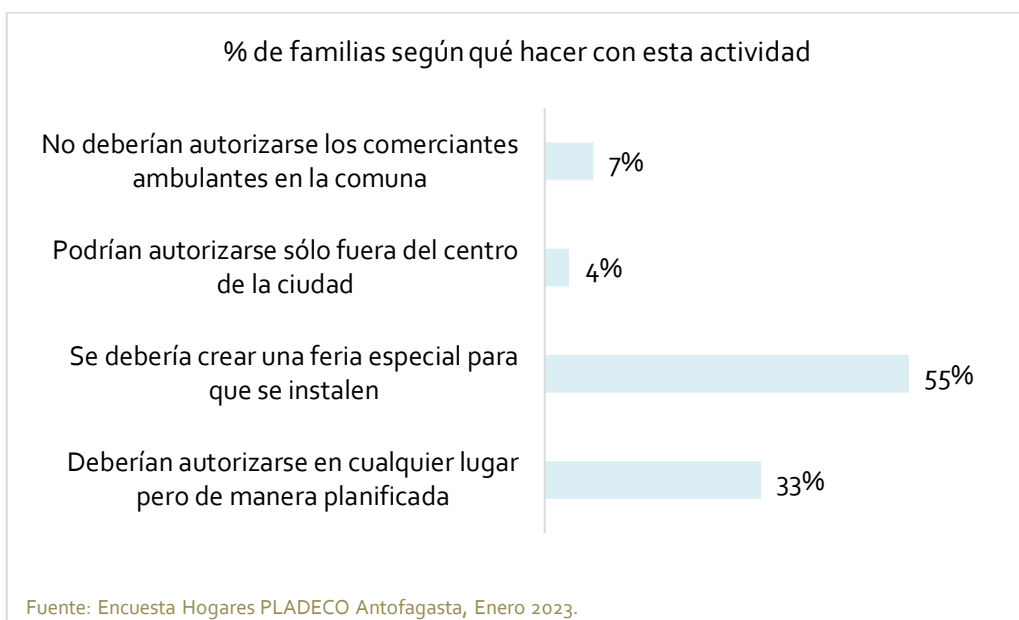
N° y %				
Rubro	Femenino	Masculino	Total	%
Ropa usada	407	68	475	31%
Bazar y paquetería	327	137	464	30%
Confites, dulces, helados y bebidas	97	58	155	10%
Frutas y verduras	68	31	99	6%
Artesanía	34	24	58	4%
Alimentos preparados (completos, empanadas, papas fritas, te, café)	38	19	57	4%
Ropa nueva	37	12	49	3%
Diarios y revistas	23	13	36	2%
Herramientas nuevas y/o usadas	16	14	30	2%
Pescados y mariscos	5	9	14	1%
Plantas	10	2	12	1%
Flores	8	1	9	1%
Palomitas de maíz	6	3	9	1%
Artículos varios	5	2	7	0%
Mote con huesillos	4	3	7	0%
Alimentos para mascotas	2	2	4	0%
Ferretería	3	1	4	0%
Seguros	3	1	4	0%
Hierbas medicinales	3	1	4	0%
Antigüedades	1	2	3	0%
Te y café al paso	3		3	0%
Artículos de aseo	3		3	0%
Juguetes	2		2	0%
Fotografías		2	2	0%
Bolsas ecológicas y bolsas de regalo	1	1	2	0%
Accesorios de celular	2		2	0%
Artículos de hogar		2	2	0%
Chacarería	1	1	2	0%
Muebles	1	1	2	0%
Libros	1	1	2	0%
Servicio de lavado automotriz	1		1	0%
Relojes, pilas correas.		1	1	0%
Videojuegos		1	1	0%
Masajes		1	1	0%
Barbería móvil y venta de productos para el cabello y barba		1	1	0%
Cortinas, manteles y visillo	1		1	0%
Venta de condimentos	1		1	0%
Garita taxi		1	1	0%
Punto de reciclaje.	1		1	0%
Confección de ropa y artículos para mascota	1		1	0%

Rubro	Femenino	Masculino	Total	%
Confección de vestuarios		1	1	0%
Paños de cocina, mascarillas y artículos de protección		1	1	0%
Bisutería		1	1	0%
Electrónicos		1	1	0%
Copias de llaves		1	1	0%
Pintura al oleo		1	1	0%
Venta de jugos naturales	1		1	0%
Joyas de acero quirúrgico		1	1	0%
Marmolería		1	1	0%
Productos plásticos		1	1	0%
Manualidades		1	1	0%
#N/D	2		2	0%
Total general	1.119	426	1.545	100%
%	72%	28%	100%	0%

Fuente: Registros Programa Fomento Productivo. Municipalidad de Antofagasta, 2023.

La comunidad de Antofagasta tiene una actitud positiva con relación al comercio ambulante, ya que solamente el 7% de las personas considera que no debería autorizarse el comercio ambulante en la comuna. Un importante 33% tiene una percepción abierta sobre su localización en la comuna, pero con el requisito de que sea de manera planificada, pero una mayoría de 55% piensa que debiera crearse una feria especial para que realicen su actividad.

Gráfico 24 Opinión de la comunidad sobre Comercio Ambulante.



e. Exportaciones

La actividad exportadora de la región se presenta en la tabla siguiente, donde se aprecia la especialización minera de la región cuyas exportaciones de productos mineros representan el 94% del total, 99,7% en el caso de la comuna de Antofagasta. Otra característica que se aprecia es la importancia del clúster portuario de Mejillones, que concentra el 59% de la actividad de comercio exterior, en comparación con Antofagasta que participa con el 36%.

Tabla 50 Exportaciones regionales según puerto de embarque, año 2022

Puerto de embarque	MUS\$ / Tipo de producto		
	Minero	No minero	Total
Aeropuerto Cerro Moreno		17	17
Antofagasta	5.851.592	32.658	5.884.251
Caleta Coloso	6.565.688	173	6.565.862
Mejillones	763.127	2.460	765.587
Michilla	979.978	18	979.996
Terminal Muelle Mecanizado Esperanza	387.456	5	387.461
Puerto Angamos	17.438.137	563.850	18.001.986
Terminal Graneles del Norte		12	12
Jama	18.386	43.517	61.903
Ollagüe	52	172.484	172.536
San Pedro de Atacama		5.717	5.717
Socompa		283	283
Tocopilla	49.719	1.311.952	1.361.671
Total general	32.054.136	2.133.146	34.187.281
%	94%	6%	100%

Fuente: Estadísticas Comercio Exterior, ADUANAS, 2023.

Ambas comunas, Antofagasta y Mejillones, tienen una fuerte integración productiva y del mercado del trabajo, ya que en Antofagasta reside parte importante de los trabajadores de las principales empresas y del sector público de Mejillones.

Aun siendo menor la exportación no minera, ésta alcanza a los 2,1 mil millones de dólares, productos que se exportan principalmente por Tocopilla (62%).

La producción no minera exportada por el Puerto son nitratos de potasio, abonos y ranchos de naves (provisiones de a bordo para consumo de pasajeros y tripulación, y para el funcionamiento y mantenimiento de los buques).

Tabla 51 Exportaciones por puertos comuna de Antofagasta según tipo de producto, año 2022

% FOB

Productos	MUS\$ / Tipo de producto		
	Minero	No minero	Total
Minerales de cobre y sus concentrados	61%		61%
Cobre	27%		27%
Litio	9%		9%
Minerales de molibdeno y sus concentrados	2%		2%
Yodo	0,3%		0,3%
Resto Minería	0,1%		0,1%
Resto No minería		34%	0,1%
Nitratos de potasio		24%	0,1%
Abonos		19%	0,1%
Rancho de naves		16%	0,0%
Moluscos		4%	0,0%
Harinas de pescado		1%	0,0%
Exportación de servicios calificados por Aduanas		0,3%	0,0%
Resto Productos del mar		0,1%	0,0%
Neumáticos		0,1%	0,0%
%	100%	100%	100%

Fuente: Estadísticas Comercio Exterior, ADUANAS, 2023.

Estas estadísticas muestran que el proyecto del Corredor Bioceánico todavía no es una realidad, ya que el comercio exterior actual se basa en la matriz productiva regional.

El Corredor Bioceánico de Capricornio será una ruta de integración comercial, turística y humana de América del Sur, conectando el transporte vial, ferroviario, fluvial y aéreo de los territorios parte, diversificando la matriz productiva local. Los objetivos son la eficiencia logística, la reducción de los costos de fletes, el desarrollo de las regiones y la facilitación de las transacciones internacionales y el desplazamiento de personas. El origen geográfico del Corredor Bioceánico comienza en los puertos de Brasil, pasando por Paraguay y el noroeste de Argentina, **hasta llegar a los puertos del norte de Chile a través de la Región de Antofagasta, siendo esta la ventana de entrada y salida con los mercados del Asia Pacífico**²⁰³.

En el II Foro de los Territorios Subnacionales del Corredor Bioceánico Capricornio, realizado en noviembre del año 2022, se efectuó la firma de la *Declaración de Antofagasta*, durante el Plenario de Gobernadores, Autoridades y Representantes Oficiales de los Territorios Subnacionales del Corredor Bioceánico de Capricornio, donde se estableció como uno de los puntos claves el compromiso de *reactivar la aduana integrada en el Paso de Sico*, y promover políticas nacionales que permitan agilizar la integración entre los países.

Actualmente las exportaciones se destinan al Asia Pacífico (75%), específicamente a China, Japón y Corea del Sur, América del Norte (10%) y Brasil (8%).

²⁰³ Declaración de Antofagasta: los cuatro compromisos de los países por el Corredor Bioceánico de Capricornio. Gobierno Regional de Antofagasta, 29 de noviembre de 2022. (Información web)

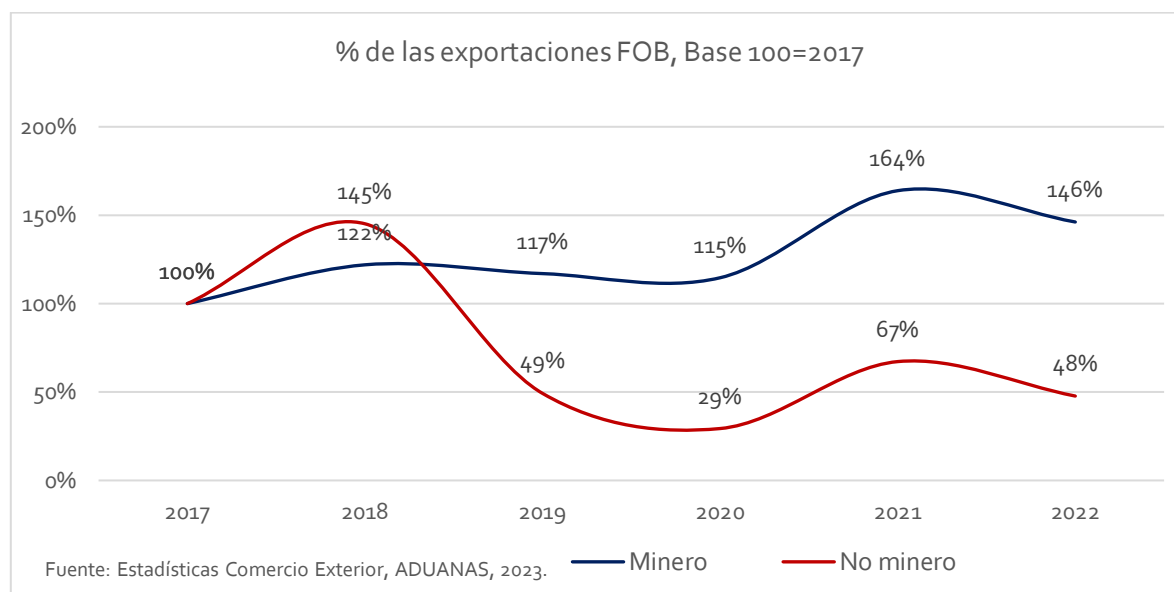
Tabla 52 Exportaciones por puertos comuna de Antofagasta según país de destino, año 2022

% FOB

País	MUS\$ / Tipo de producto		
	Minero	No minero	Total
China	55%	2%	55%
Japón	11%	6%	11%
Corea del Sur	9%	11%	9%
Brasil	8%	37%	8%
Canadá	5,1%		5,0%
Estados Unidos de América	4,7%	6%	4,7%
India	3,4%		3,4%
Taiwán (Formosa)	1,8%	0%	1,8%
España	0,8%		0,8%
Tailandia	0,6%	5%	0,6%
Filipinas	0,4%		0,4%
Indonesia	0,2%	5%	0,2%
Perú	0,0%	0%	0,0%
México	0,0%		0,0%
Malasia	0,0%		0,0%
Vietnam	0,0%	1%	0,0%
Sudáfrica	0,0%	1%	0,0%
Argentina	0,0%	4%	0,0%
Portugal		1%	0,0%
Congo		0%	0,0%
Puerto Rico		0%	0,0%
República Dominicana		0%	0,0%
Bélgica		0%	0,0%
Mongolia		1%	0,0%
Bolivia		1%	0,0%
Ecuador		1,7%	0,0%
Panamá		0,5%	0,0%
Otros		16%	0,0%
%	100%	100%	100%

Fuente: Estadísticas Comercio Exterior, ADUANAS, 2023.

La trayectoria de las exportaciones por el Puerto de Antofagasta ha sido fluctuantes desde el año 2017 pero positivas en el caso de las exportaciones mineras, que terminaron el año 2022 con un incremento de 46% en ese período, pero negativas en el caso de las exportaciones no mineras que cayeron 52%.

Gráfico 25 Trayectoria de las exportaciones desde puertos de la comuna de Antofagasta

f. Inversión

La inversión aprobada para la comuna de Antofagasta desde el año 1992 hasta la fecha (ene/2023) ascendió a 42,9 mil millones de dólares, en 602 proyectos aprobados por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Tabla 53 Inversión materializada en la comuna de Antofagasta, 1992-2022

En MMUSD y número de proyectos

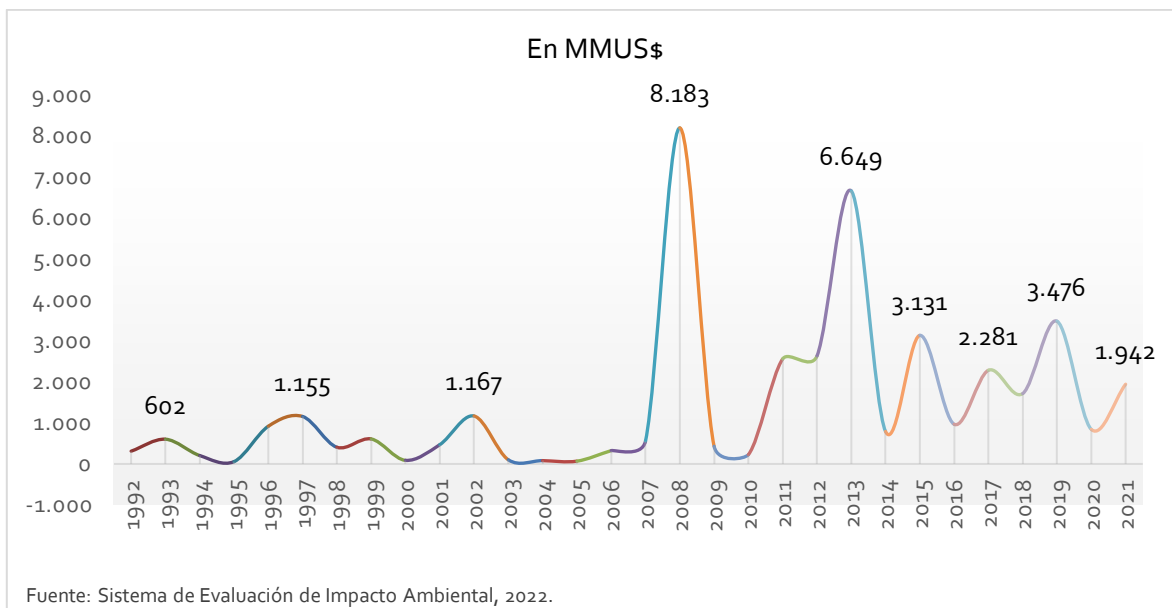
	Aprobado	En Calificación	Rechazado	Fuera del proceso
1992 - 2009				
Suma de inversión (MMU\$)	15.723		23	1.400
No de Proyectos	336		18	160
2010-2015				
Suma de inversión (MMU\$)	15.982		22	2.042
No de Proyectos	168		8	149
2016-2023				
Suma de inversión (MMU\$)	11.221	7.890	104	14.095
No de Proyectos	98	13	5	54
Total de inversión (MMU\$)	42.927	7.890	149	17.538
Total de Proyectos	602	13	31	363

Fuente: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 2023.

La trayectoria de la inversión muestra un primer ciclo hasta el año 2007 con una inversión fluctuante con picos de mil millones de dólares anuales en los años 1997 y 2002. A partir del año 2008 se produce una ruptura en la tendencia de la inversión, alcanzando los 8 mil millones de dólares en

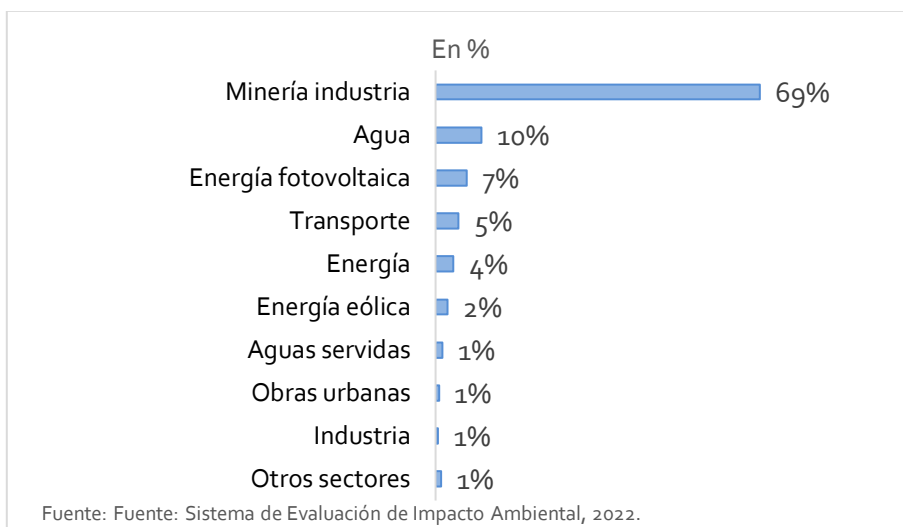
proyectos aprobados, año a partir del cual se inicia un período con ciclos cada 2 años con picos de 3,4 mil millones de dólares promedio al año. Sin embargo, desde el año 2013, los picos de inversión no han superado los 3,4 mil millones de dólares.

Gráfico 26 Inversión en la comuna de Antofagasta, período 1992 - 2021



La especialización productiva de la comuna se verifica en la inversión, con foco en el sector minero y las actividades industriales encadenadas (69%).

Gráfico 27 Inversión aprobada en la comuna de Antofagasta por sector, período 1993 - 2021



La energía para proveer la demanda del sector productivo representa el 13% de la inversión aprobada en la comuna, destacando la energía fotovoltaica que representa más de la mitad del total. La logística completa la matriz de la inversión productiva comunal (5%), consolidando las vocaciones productivas del territorio.

g. Actividad pesquera artesanal

La actividad pesquera es características de las zonas costeras de todo el país. Es fuente de empleo, se ha convertido en una oferta gastronómica y recreativa en los centros turísticos, y es una fuente de productos pesqueros para consumo en fresco por parte de la comunidad.

La pesca artesanal tiene reservadas las primeras cinco millas para realizar su labor, llamada Área de Reserva para la Pesca Artesanal. Además, la Ley de Pesca establece la primera milla marítima para el uso exclusivo de embarcaciones de menos de 12 metros de eslora²⁰⁴.

Se rige por el régimen general de acceso, el que se complementa con las Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos (AMERBs), el Régimen Artesanal de Extracción (RAE) y los planes de manejo, incorporados en la nueva Ley de Pesca.

En términos de desembarques de productos pesqueros, el volumen en el año 2022 fue de 16,8 mil toneladas (0,9% del desembarque artesanal a nivel país, aprox.), con una alta heterogeneidad en los recursos extraídos, pero concentrándose en la extracción de algas, que representa el 87% del total.

La caleta Isla Santa María es la que tiene mayor actividad de desembarque, mientras que las caletas de Juan López y La Chimba tiene una actividad bastante marginal en el total comunal.

Tabla 54 Desembarques Caletas Pesqueras Comuna de Antofagasta

Ton con humedad

Caleta Pesquera	Año			
	2020	2021	2022	2022%
Abtao (Juan López)	192	143	387	2%
Antofagasta	1.403	1.816	2.859	17%
Coloso	752	1.014	1.877	11%
El Blanco	1.151	1.715	2.395	14%
El Cobre	2.664	2.724	2.694	16%
Isla Santa María	4.107	4.019	6.448	38%
La Chimba	157	85	204	1%
Recurso				
Huiro Negro O Chascón	7.257	8.217	11.894	71%
Huiro Palo	1.407	1.190	2.770	16%
Albacora O Pez Espada	394	994	1.066	6%
Pulpo Del Norte	491	546	607	4%
Erizo	66	6	282	2%

²⁰⁴ Se define como pescador artesanal a aquel que se desempeña como patrón o tripulante en una embarcación artesanal, denominándose como armador artesanal si es dueño de una o dos embarcaciones; buzo o mariscador, en el caso de que su actividad sea la extracción de mariscos y recolector de orilla, alguero o buzo apnea, si realiza actividades, de extracción, recolección o segado de recursos hidrobiológicos.

Caleta Pesquera

	Año			
	2020	2021	2022	2022%
Sardina Española	652	368	124	1%
Huiro	53	58	48	0,3%
Choro	4	6	8	0,0%
Lapa Negra		1	8	0,0%
Bonito	49	23	6	0,0%
Almeja		3	6	0,0%
Congrio Colorado			5	0,0%
Otras Especies	53	104	40	0,2%
Total	10.426	11.516	16.865	100%

Fuente: Sernapesca, 2023.

El segundo tipo de actividad son las áreas de manejo, cuya producción ha sido fluctuante, que no ha despegado, y que se presenta solamente en cuatro caletas de la comuna de Antofagasta. El promedio de producción de los últimos tres años con registro fue de 25 toneladas, manteniendo el alga como recurso predominante, mientras que el loco y el pulpo del norte se producen de manera fluctuante.

Tabla 55 Producción Áreas de Manejo Caletas Pesqueras Comuna de Antofagasta

Ton con humedad

Caleta Pesquera	Año								
	2007	2008	2009	2010	2011	2014	2019	2020	2021
Antofagasta		20					1,1		
Coloso	7	28	20	16	20	0,3		4	7
El Blanco							7	36	
Isla Santa María							18		
Recurso									
Erizo	6	12		8					
Huiro Negro O Chascón							9		
Huiro Palo							18	36	
Lapa		2							
Loco		6	1,3	1,1					0,8
Pulpo Del Norte	0,7	27	18	7	20	0,3		4	7
Tomoyo		0,5							
Total	7	48	20	16	20	0,3	26	40	7

Fuente: Sernapesca, 2023.

Las caletas cuentan con 169 embarcaciones registradas en las ocho caletas pesqueras de la comuna, principalmente en las caletas de Antofagasta y Coloso, cuenta con 1.445 pescadores artesanales registrados en sus distintas categorías (948 personas, ya que algunas están registradas en distintas categorías), y se organizan en 19 organizaciones, principalmente sindicatos, con un 39% de participación. Recolectores algueros y pescadores participan por igual en el sistema pesquero artesanal.

Tabla 56 Embarcaciones, Pescadores y Organizaciones Pesqueras Comuna de Antofagasta

Número

Caleta Pesquera	Tipo			Total
	Lancha	Bote a Remo o Vela	Bote a Motor	
Abtao (Juan López)		4	1	5
Antofagasta	17	15	55	87
Coloso		3	42	45
El Blanco			1	1
El Cobre			3	3
Isla Santa María		2	14	16
La Chimba			12	12
Total	17	24	128	169

Caleta Pesquera	Tipo				Total
	Armador	Buzo	Recolector	Pescador	
Abtao (Juan López)	5	5	31	27	68
Antofagasta	71	57	201	309	638
Coloso	35	35	96	101	267
El Blanco	3	9	26	12	50
El Cobre	1	3	32	16	52
El Colorado			1		1
Isla Santa María	16	32	134	83	265
La Chimba	11	9	36	48	104
Total	142	150	557	596	1.445

Caleta Pesquera	Tipo					Tipo		
	Asociación		Organización			Hombres	Mujeres	Total
	Gremial	Cooperativa	Funcional	Sindicato	Total			
Abtao (Juan López)			1	1	2	38	3	41
Antofagasta			1	3	4	165	17	182
Coloso	1			5	6	127	21	148
El Blanco				1	1	14	0	14
El Cobre		1			1	28	6	34
Isla Santa María	2			2	4	102	14	116
La Chimba				1	1	28	6	34
Total	3	1	2	13	19	502	67	569

Fuente: Sernapesca, 2023.

Políticas públicas pesqueras

Las políticas pesqueras y la institucionalidad para su implementación están definidas en normas legales:

- Ley Núm. 21.027 Regula el desarrollo integral y armónico de caletas pesqueras a nivel nacional y fija normas para su declaración y asignación. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2017.
- Decreto 240 Fija nomina oficial de caletas de pescadores artesanales. Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaria de Marina, 1998, actualizada 12-Ago-2019.

- Ley 21069 crea el instituto nacional de desarrollo sustentable de la pesca artesanal y de la acuicultura de pequeña escala, INDESPA. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2018.

Las caletas pesqueras oficiales permanentes con puntos de desembarque autorizados en la provincia de Antofagasta son: Abtao (Juan López), Coloso, La Chimba, Antofagasta, Constitución (I. Sta. María), Mejillones, Hornitos (Hornos), Michilla, Cifuncho, Paposo, Taltal.

En el marco de la Ley de Caletas (Ley Núm. 21.027) las caletas pesqueras deben contar con un Plan de Administración que debe contener los siguientes temas:

- Fundamento y objetivos.
- Usos y actividades por desarrollar en la caleta, que deberán ser preferentemente pesqueras extractivas artesanales.
- Identificación de la infraestructura existente en la caleta y un anteproyecto de obras que se desean ejecutar y su fuente de financiamiento.
- Identificación de la organización que ejercerá la representación.
- Individualización de los mecanismos de administración y solución de conflictos.
- Derechos de los usuarios que no sean integrantes de las organizaciones.

A nivel regional se debe constituir una Comisión Interinstitucional que aprobará estos planes de administración, integrada por el director regional de Pesca y Acuicultura, el director zonal de Pesca, un representante de la Secretaría Regional Ministerial de Economía, Fomento y Turismo, y un representante de la Dirección de Obras Portuarias.

Desarrollar estos planes de administración es actualmente una política central del ecosistema pesquero artesanal.

La planificación de las caletas requiere de ordenamiento territorial y saneamiento, así como infraestructura para contener a la fauna marina.

El fomento de la actividad pesquera artesanal se enfoca actualmente en:

- Áreas de manejo.
- Ingreso de pescadores jóvenes a la actividad.
- Cambios en los registros pesqueros con enfoque de género y la incorporación de actividades conexas.

h. Turismo

El turismo es un sector económico considerado estratégico para la diversificación productiva de la comuna, como fuente empleo y emprendimiento para jóvenes y mujeres, en servicios gastronómicos y recreativos. Antofagasta es considerada como un destino turístico consolidado por la importancia del alojamiento turístico y la llegada de pasajeros a la comuna durante el año, en una serie larga de tiempo.

En la tabla siguiente se presentan los indicadores operativos de la actividad turística en Antofagasta para los tres últimos años prepandemia. De acuerdo con esta información, al año llegan a la comuna 338 mil pasajeros a los establecimientos de alojamiento turístico en promedio, los que realizaron 727 mil pernoctaciones promedio anual.

La estancia media es reducida, lo que caracteriza a los pasajeros que vienen a la comuna por trabajo a nivel privado e institucional, y para reuniones de negocios. Esta es una de las debilidades de la industria turística local, y que debiera articular el plan de desarrollo a través de mejorar y ampliar los servicios recreativos para los visitantes, y la puesta en valor de sus recursos patrimoniales y ambientales.

La tasa de ocupación de las habitaciones, alrededor del 40%, está por debajo del 47% de la ocupación hotelera a nivel nacional del año 2019. La baja estacionalidad de la demanda hace que la ocupación de los establecimientos de alojamiento sea estable durante el año. El número de establecimientos identificados en la comuna asciende a 3.713 con una capacidad máxima para alojar a 7.375 pasajeros. El 93% de la capacidad de alojamiento es hotelera, pero las estadísticas no consideran la oferta de alojamiento privado por plataformas como AIRBNB. Como se comentó en el análisis demográfico, la población flotante de la comuna, tomando en cuenta el alojamiento turístico asciende en promedio a 2.500 personas en día hábil, menos del 1% de la población comunal.

La participación del alojamiento turístico de la comuna de Antofagasta en el total regional asciende al 47%, lo que refleja la importancia de la actividad turística de la comuna, y las proyecciones que tiene el sector si diversifica la actividad hacia servicios recreativos y estacionales.

Tabla 57 Indicadores Operacionales Sistema Alojamiento Turístico Comuna de Antofagasta

Total, promedio y porcentaje según indicador

Indicador	Año		
	2017	2018	2019
Llegadas de pasajeros	425.018	385.878	337.072
Pernoctaciones	747.180	725.391	710.871
Estancia media (noches)	1,8	1,9	2,1
Tasa de ocupación en habitaciones (%)	39,7	43,7	38,7
Plazas (estimadas)	7.369	7.531	7.375
Unidades de alojamiento (estimadas)	3.700	3.756	3.716
Pasajeros residentes en Chile	91%	93%	92%
Pasajeros residentes en el extranjero	9%	7%	8%
Llegadas Establecimientos clase hotel	96%	95%	93%
Llegadas Establecimientos clase otros	4%	5%	7%
Llegadas Antofagasta	51%	48%	47%
Llegadas San Pedro de Atacama	24%	27%	28%
Llegadas Resto región	25%	25%	25%

Fuente: SERNATUR, 2023.

Los operadores turísticos que están trabajando vinculados con la municipalidad son trece agencias de viajes, veinticinco turoperadores y 16 prestadores de servicios de turismo aventura, en total cincuenta y cuatro emprendedores. La consolidación de estos emprendimientos, principalmente aquellos están desarrollando productos recreativos, de intereses especiales y actividades de borde costero, es clave para consolidar una estrategia de diversificación del turismo local.

Tabla 58 Operadores Turísticos Comuna de Antofagasta

N°	
Tipo de Servicio	N°
Agencia de viajes	13
Agencia de viajes emisiva	2
Agencia de viajes receptiva	1
Agencia de viajes receptiva y emisiva	10
Tour operador	25
Tour operador domestico o interno	10
Tour operador receptivo	7
Tour operador receptivo y emisivo	8
Turismo aventura	16
Buceo en apnea	1
Canotaje	2
Cicloturismo	1
Deslizamiento sobre arena o sandboard	2
Deslizamiento sobre olas (Surf, Bodyboard, Kneeboard y similares)	2
Desplazamiento en cables: Canopy, Tirolesa y Arborismo	1
Excursionismo o trekking	2
Paseos Náuticos	2
Pesca Recreativa	1
Recorrido en vehículos todo terreno u off road	1
Senderismo o hiking	1
Total general	54

Fuente: Dirección de Turismo Municipalidad de Antofagasta, 2023.

i. Sector agrícola

En la comuna de Antofagasta está localizado el centro hidropónico más grande de la región, el Centro Alto La Portada. El único ejemplo de agricultura sustentable y rentable de la región. Gracias a este centro, que ha servido como ejemplo demostrativo, se ha podido llevar la hidroponía a otros lugares de la región.

Es un proyecto con más de 15 años que pertenece a la asociación gremial Alto La Portada, en vías de conformar una cooperativa, que agrupa alrededor de 100 agricultores. Funcionan en un terreno fiscal entregado en comodato por Bienes Nacionales. Algunos empresarios ya están facturando por sobre los 100 millones de pesos, saliendo del concepto de agricultura de subsistencia que predomina en la región. Cuentan con agua provista por Aguas Antofagasta. En los años de la pandemia implementaron un centro de venta mayorista y un mercadito campesino. Cuentan con resolución sanitaria colectiva.

Existe otro proyecto emergente de agricultores, el proyecto turístico localizado en el kilómetro 18, en la Comunidad GEN, que agrupa alrededor de 45 emprendimientos. Están en un terreno fiscal en comodato. No cuentan con agua que les proporciona la municipalidad. Están iniciando un proyecto postulado al Gobierno Regional, de cooperativismo bajo la mirada de la innovación social, donde se involucra al grupo emergente del kilómetro 18.

Con FNDR se va a implementar un catastro de los agricultores de la región, a la espera de RS.

Se puede identificar:

- El 48% de los agricultores pertenecen al grupo etario catalogado como Adulto Mayor (92% corresponde al tramo entre 61 y 70 años), el 28% corresponde a Adulto y el 24% a la categoría de Adulto Joven.
- El 52% corresponde a Hombres y el 48% restante a Mujeres.
- El 96% pertenece a lo menos a una agrupación.
- El 68% manifiestan tener inicio de actividades de primera categoría (50% con actividad en el período 21-22), el 32% indica no poseer iniciación de actividades.

En la comuna de Antofagasta el 84% posee un predio en Concesión y/o Comodato, el 12% declara tener una Toma ilegal y el 4% declara tener un terreno considerado como Otro, categoría que incluye los terrenos comunitarios y en proceso de posesión efectiva

El 96% declara tener una superficie de terreno menor a 1 hectárea.

La institución considera como estratégico el proyecto del Gobierno Regional del desarrollo agroalimentario para diversificar la matriz productiva y fortalecer la seguridad alimentaria de la región. En este marco colaboran con la definición de la localización de las futuras infraestructuras para el transporte de productos en el corredor bioceánico.

j. Vocaciones productivas

El Gobierno Regional financió el estudio de vocaciones productivas comunales de la región, cuyos resultados están disponibles a partir de este año, y se presentan en la siguiente figura.

Figura 68 Vocaciones Productivas Comunales



Estas vocaciones productivas consisten en orientaciones estratégicas para las instituciones de fomento productivo a nivel comunal y regional. Para el caso de la comuna de Antofagasta se consideran los servicios conexos a la minería, el comercio, el turismo de negocios, la logística portuaria, la construcción, las industrias creativas y culturales y la hidroponía.

Los ámbitos de gestión municipal que se relacionan con estas vocaciones productivas son el comercio, el turismo de negocios y las industrias creativas y culturales, abriéndose por lo tanto oportunidades para el fomento productivo de estas actividades desde las unidades de gestión del municipio.

k. Fomento productivo

SERCOTEC

El sistema de fomento, específicamente SERCOTEC trabaja en función de programas

Emprendimiento: para la formalización de negocios. Fortalecimiento: para pymes con iniciación de actividades. Asociativos: para fortalecer los gremios y cooperativas que actualmente están vigentes, y potenciando la creación de nuevas cooperativas.

El foco de los próximos dos años serán los programas asociativos para promover una economía más colaborativa, y generar empoderamiento institucional de estas agrupaciones. Los Barrios Comerciales es un ejemplo de este tipo de programas, 5 en la región y 1 en Antofagasta (zona cero). Inversión en el mobiliario urbano, seguridad y fachadas.

SERCOTEC no focaliza en sectores productivos y opera básicamente contra demanda, con algunas excepciones como Crece Turismo y el programa Almacenes. Con la descentralización se entrega al GORE la competencia de la focalización en sectores productivos. En diciembre del año 2022 finalizó el proceso de focalización, acordando que el fomento sea multisectorial.

No están planteados lineamientos estratégicos para el desarrollo productivo de la comuna de Antofagasta.

Está en construcción el relato del desarrollo productivo regional y comunal, porque se espera que el Comité de Desarrollo Productivo tome decisiones estratégicas para orientar a los actores y dirigir el financiamiento de fomento. En esta dirección, el GORE ejecuta el programa Planes Comunales con el Parque Científico y Tecnológico (PCT) de la UCN donde se están definiendo estos lineamientos estratégicos. Las unidades de fomento productivo regionales y municipales están carentes de información con la cual tomar estas decisiones, lo que motivó la ejecución de este programa.

Coordinación e institucionalidad.

El sistema de fomento se organiza a través del Comité de Desarrollo Productivo Regional, presidido por el Gobierno Regional (División de Fomento e Industria) y dirigido por CORFO. Participan los servicios de fomento, SEREMI relacionadas con el desarrollo productivo, medio ambiente, el CORE y la academia. También participan dos representantes del sector privado. Los servicios realizan un traspaso directo de recursos al comité a través de sus programas para que el comité focalice los recursos. CORFO dispone personal para el funcionamiento del comité.

Los objetivos del modelo de descentralización son que las decisiones sean tomadas a nivel regional y territorial y que el sistema tenga capacidad de respuesta rápida.

Ejecutan asimismo programas de fomento financiados con FNDR.

En las municipalidades faltan definiciones estratégicas acerca del fomento productivo y dar un salto en la gestión que realizan actualmente, focalizados principalmente en el desarrollo de ferias, tienen espacios de trabajo en encadenamientos y cartera de proveedores comunales, por ejemplo.

Desde la delegación provincial se ha invitado al municipio a un trabajo colaborativo para la recuperación de espacios públicos.

Los centros de negocios generan un trabajo vinculante con las municipalidades, con la captación de beneficiarios para la realización de capacitaciones y asesorías. Se realizaron experiencias de coordinación con unidades de desarrollo productivo municipales para evaluar las postulaciones y selecciona los beneficiarios.

La municipalidad tiene la capacidad de convocar al ecosistema de fomento productivo para conocer lo que se está haciendo en fomento productivo en la comuna y coordinar acciones, pero depende de la voluntad política a nivel municipal.

Los mayores vínculos son en los programas colaborativos, ya que por lo general se interviene sobre el espacio público. La municipalidad delegó a SECOPLAN la participación en esta mesa de trabajo.

La municipalidad podría partir por una coordinación tipo mesa de fomento local con la institucionalidad, sector privado y academia, invitando a la sociedad civil (ONG, por ejemplo).

CORFO

CORFO interviene a través del Comité de Desarrollo Productivo (CDP) Regional de Antofagasta, proceso de descentralización del fomento que se inicia el año 2015. Las políticas públicas se van materializando a través de las resoluciones del comité y se implementan a través de los programas de fomento.

Para orientar el fomento a través de definiciones estratégicas se realizaron dos estudios financiados por el Gobierno Regional, el estudio Ecosistemas de Innovación y el de Vocaciones Comunales de Desarrollo Productivo. La implementación de la estructura y procesos del ecosistema de innovación se realizará a partir del año 2023. Las vocaciones productivas permitirán definir los programas de a nivel territorial.

CORFO impulsa la innovación abierta en sus programas. La última focalización se dirigió a las actividades turísticas, la industria creativa y el emprendimiento en mujeres.

El CDP está compuesto por representantes de instituciones de fomento y desarrollo productivo, GORE y sector privado, y se organiza en subcomités: de Innovación, de Fomento y PyME Digital.

Tiene como misión accionar las políticas regionales e impulsar el ecosistema innovador de la región. La base estratégica son la Estrategia Regional de Innovación, la Estrategia de Desarrollo Regional, el Plan de Gobierno, la Estrategia Regional de Minería y la Estrategia de Hidrógeno Verde.

Un eje corporativo nuevo de CORFO, aparte de la innovación y el emprendimiento, y el apalancamiento crediticio, es la promoción de un nuevo modelo de industria sustentable de largo plazo.

Iniciativas estratégicas.

Como iniciativas estratégicas se tienen los Programas Territoriales Integrados (PTI) del Borde Costero y del Cluster de Energía e Hidrógeno Verde, programas desde los cuales se implementa una cartera de iniciativas.

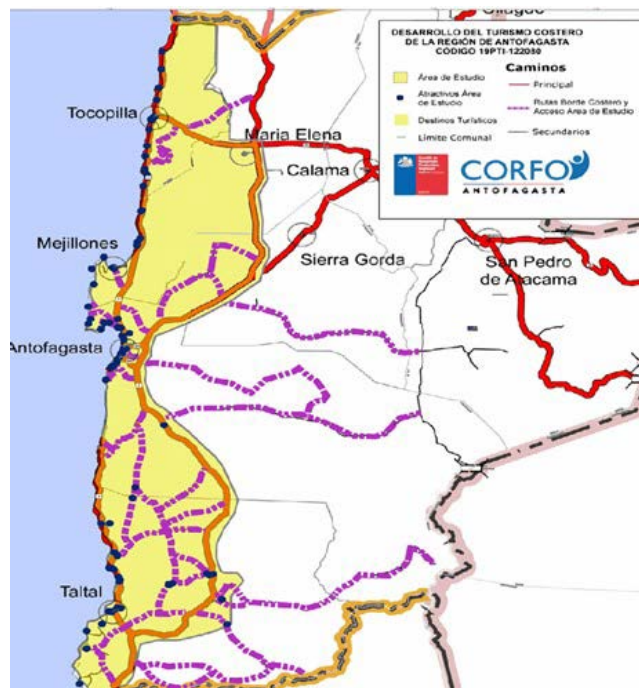
Fortalece PyMe, adjudicado al Parque Científico Tecnológico dirigido a promover la digitalización de las empresas.

PTI Borde Costero, adjudicado a CODESSER en noviembre de 2022 para el fomento de la actividad de las comunas costeras de Taltal, Antofagasta, Mejillones y Tocopilla. Como parte de su programa de trabajo considera la realización de ferias, plataformas digitales, asesorías y talleres de formación. A partir de marzo del año 2023 se pondrá en funcionamiento la oficina del programa para el trabajo del gestor con sus ejecutivos.

El PTI tiene como finalidad potenciar las actividades que se pueden realizar en los más de 500 km de costa que tiene la región. Debido a la geografía, las zonas más habitadas son muy rocosas por lo que es difícil que las personas aprovechen esos lugares. El diagnóstico del programa indica que el borde costero es una zona que necesita mejoras, es un sector que se ve con un claro desmejoramiento en términos físicos, Antofagasta tiene mucho potencial que no está siendo explotado ni utilizado. Se busca apoyar a la mayor cantidad de emprendedores y empresas que tengan alguna relación con la zona costera. Esperan obtener una ruta que identifique todas las actividades del sector costero.

Objetivos estratégicos del PTI del Borde Costero

OE 1	Contribuir al posicionamiento del borde costero como núcleo de actividades recreativas para la población residente y los turistas que visitan la región de Antofagasta.
OE 2	Generar condiciones para el desarrollo de productos y servicios turísticos en el borde costero , facilitando la coordinación y articulación de proyectos e iniciativas que contribuyan a la creación de nuevas oportunidades de negocios turísticos.
OE 3	Fortalecer la cadena de valor del turismo costero de la Región de Antofagasta, mejorando la competitividad y asociatividad de los prestadores de servicios del sector, con foco en el desarrollo de productos turísticos de interés especial basados en el patrimonio natural y cultural.
OE 4	Implementar una Gobernanza Turística para el borde costero , que permita articular a los distintos actores de la cadena, consolidando los vínculos colaborativos y consolidar redes entre los actores relevantes para el escalamiento competitivo del turismo costero de la Región de Antofagasta.



Estos proyectos estratégicos en general se renuevan hasta tres años, buscan generar una cartera de proyectos y una gobernanza con los beneficiarios e involucrados.

SERNATUR

SERNATUR participó activamente en la formulación del PLADETUR de Antofagasta. La opinión institucional es que este plan reunió la opinión de los actores de la comuna y la información existente. Además, está conduciendo al desarrollo de otros productos como la definición de la zona de interés turístico (ZOIT).

El trabajo que está realizando la Dirección de Desarrollo Turístico es bastante sólido, implementando una coordinación a nivel local y definiendo las zonas a desarrollar en la comuna.

El interés actual de SERNATUR es definir y desarrollar una zona de interés turístico en Antofagasta, que está enlazado con el PLADETUR, ya que para esta zona se puede definir y priorizar una cartera de proyectos. El desafío es que el PLADETUR se implemente efectivamente, y generen políticas de desarrollo de largo plazo, período en el marco del cual se implementen proyectos relevantes por medio de convenios de programación.

El municipio tiene a cargo presentar el proyecto de ZOIT, con apoyo financiero de la institución, para que posteriormente sea validado por SERNATUR. Este proceso es relevante porque se consulta a múltiples actores e instituciones del territorio comunal, aprovechando las vinculaciones de la municipalidad y su despliegue territorial. Se realizó un trabajo bastante intenso para determinar un polígono prioritario para el desarrollo turístico de Antofagasta. Actualmente existe un polígono preliminar, pero en la primera evaluación se encontró muy limitado para el potencial turístico de la comuna, muy centrado en el área urbana con vocación patrimonial y gastronómica, no relevando suficientemente el potencial del borde costero y el astronómico.

La Estrategia Regional de Innovación que indica a la actividad turística, potenciará iniciativas en el sector, principalmente en el turismo de intereses especiales, y el Gobierno Regional está impulsando esta estrategia con recursos.

La nueva Estrategia Regional de Desarrollo, en formulación, va a permitir posicionar el desarrollo turístico como un sector prioritario, ya que ubicará al turismo como tercer foco de desarrollo a nivel regional.

Actualmente la gobernanza se basa en una mesa de turismo a nivel regional coordinada por SERNATUR con la participación de todas las comunas, con coordinaciones mensuales, con mucha complejidad de gestión, dada la diversidad de intereses, proyectos y actividades que se dan en la región. Antofagasta y San Pedro de Atacama son destinos consolidados, mientras que Mejillones y Taltal son destinos emergentes.

La idea es que este modelo de gobernanza regional se materialice a nivel comunal, donde se traten temas "macro" como las decisiones acerca de la cartera de inversiones, con representantes a nivel de jefaturas de las instituciones relacionadas. Para temas específicos conviene crear subcomisiones como por ejemplo para potenciar y resolver problemas para las actividades gastronómicas.

Es evidente que los desafíos planteados en el PLADETUR generan requerimientos de gestión que sobrepasan actualmente a las capacidades de la dirección municipal de turismo. La municipalidad está postulando a ser una *municipalidad turística*, lo que significa que la gestión turística se insertará en la gestión interna del municipio en las distintas unidades, proceso que va a permitir que el PLADETUR se instale en la municipalidad.

Sin embargo, también es importante fortalecer las capacidades internas de la unidad de turismo. Para esto se puede evaluar la pertinencia de postular un programa FNDR para contratar un equipo de apoyo para la implementación de áreas del plan, como la cartera de iniciativas de inversión.

No es posible establecer prioridades dentro del PLADETUR porque se necesita avanzar de manera integrada en todas las áreas: desarrollo de capital humano, conciencia turística, desarrollo de infraestructura, identidad, siendo todos trabajos de largo aliento. Se debe trabajar en los colegios para incorporar esta temática, con los centros de educación superior para ver cómo las carreras se están enfocando en las potencialidades de la región, ya que los currículum son globales y no son pertinentes a las necesidades del desarrollo turístico de la región.

El tema identitario tiene máxima relevancia y está muy atrasado, la brecha de identidad en la comuna es grande y no se está abordando, no existe una identidad con la cual se pueda referenciar a la comuna.

El turismo en la comuna está en *stand by*, como esperando que las cosas empiecen a ocurrir.

I. Gestión interna municipal fomento productivo

El fomento productivo funciona a través de un programa que tiene dos áreas internas:

Emprendimiento: Fortalecimiento de emprendimientos y microempresas formalizadas de la comuna, a través de la realización de fondos concursables, asesorías, orientaciones, asistencia técnica y capacitación.

Se enfoca en trabajar con artesanos, manualistas y emprendedores de compra y venta. A los emprendedores se les da facilidad para trabajar en espacios públicos y también hay convenios con espacios privados (Mall Plaza, Espacio Urbano). Cada semana se abren postulaciones para que los emprendedores puedan participar y los espacios sean rotativos.

En el área de emprendimiento se realiza capacitación en coordinación con SERCOTEC. Se difunde en la red las oportunidades de financiamiento en otras instituciones como FOSIS o capital semilla.

Las ferias no son permanentes. Por ejemplo, en la Plaza Colón trabajan dos semanas al mes con artesanos y manualistas.

Bien nacional de uso público: Gestión para el otorgamiento de permisos de comercio y actividades en la vía pública y/o espacios abiertos municipales. Permisos para el comercio estacionado y ambulante de uso público.

Se refiere principalmente en el comercio ambulante. Las personas postulan con una carta dirigida al alcalde. Se les hace una evaluación utilizando el registro social de hogares. En este caso trabaja con el comercio formal, el que cuenta con permisos.

Actualmente se disparó el comercio informal, y la relación entre comercio informal y formal actualmente se acerca al 90/10. El crecimiento del comercio informal ha estado motivado por la nivelación de los ingresos en esta actividad en comparación con los trabajos dependientes menos calificados.

La municipalidad está permanentemente invitando a los emprendedores a regularizarse, lamentablemente se dificulta porque los sectores solicitados por las personas no son los que están establecidos para el comercio o ya están copados, y se busca relocalizar en otras zonas. Siempre solicitan el casco histórico, pero ordenanzas prohíben la actividad en algunos sectores.

La unidad de bien nacional de uso público se relaciona con las ferias y sus sindicatos, como la feria Pantaleón Cortés y con la renovación de los permisos.

Trabajan 5 personas en la unidad, 2 en el área de emprendimiento y 3 en el área de usos público. La oficina se financia con Fondos Municipales y no postulan programas a Fondos Regionales

En el organigrama está creado el Departamento de Fomento y Empleo, una oficina de empleo y el programa de fomento productivo, pero todavía no está operativa. Se espera que este año ya esté funcionando.

Coordinación con otras instituciones

Las relaciones de la unidad de fomento productivo con otras instituciones se centran con el Centro de Negocios de SERCOTEC, que están dirigidas a la capacitación de los emprendedores. Con FOSIS se relacionan para difundir sus concursos, principalmente el capital semilla, y ayudar a los emprendedores a participar.

SERCOTEC está focalizado en formalizar a los emprendedores y financiarles implementación. Realizan una feria a anual. Pero no realizan un trabajo conjunto con otras instituciones de fomento.

No tienen relaciones con otras instituciones y no participan en instancias de coordinación del desarrollo productivo a nivel comunal ni regional.

En relación con el enfoque de género, si bien no existe como política interna, se da en la práctica ya que trabajan mayoritariamente con mujeres. La empleabilidad de la mujer es considerada una política a nivel privado en las grandes empresas, lo que se percibe en la oficina de empleo local.

Planificación

La oficina desarrolla el programa anualmente con los mismos servicios. No existe una política de desarrollo productivo local.

Actualmente tienen como objetivo certificar a los artesanos.

m. Dirección de Turismo

La municipalidad y comuna cuenta con un Plan de Desarrollo Turístico 2022 – 2031, recientemente aprobado, cuya imagen objetivo destaca:

- La colaboración público – privada.
- Asegurar la sustentabilidad, la competitividad y la gestión inteligente de la oferta y demanda.
- La puesta en valor y conservación del patrimonio histórico, natural y cultural.
- Promover la educación ambiental y turística.
- Crear emprendimientos y empleos de calidad.

El plan se organiza en 6 lineamientos estratégicos, los que a su vez cuentan objetivos generales, objetivos específicos de corto y largo plazo, y metas. Cuenta con un plan de acción compuesto por 19 líneas de acción y 63 iniciativas con una inversión estimada de MM\$10.480 (\$2021).

Tabla 59 Plan de Acción PLADETUR 2022 - 2033

N° de iniciativas y MM\$

<u>Línea de acción</u>	N° Iniciativas	INVERSIÓN TOTAL (MM\$)
Antofagasta destino inteligente	3	260
Concursos para fomentar y fortalecer la identidad local	2	68
Educación turística para jóvenes	2	497
Formación en servicios y oficios para el turismo de intereses especiales	1	56
Fortalecimiento de la identidad en emprendimientos turísticos	4	222
Fortalecimiento de la gobernanza turística de la comuna	3	159
Gestión, control y difusión del PLADETUR	2	81
Impulso a la identificación y elaboración de proyectos de innovación social en turismo	2	51
Integración de la comunidad local en el desarrollo turístico comunal	3	215
Plan general de marketing del destino	4	182
Plan maestro de mejora de infraestructura y equipamiento para el turista	5	282
Profesionalización y especialización sectorial	4	515
Programa de calidad y sustentabilidad de la oferta turística comunal	6	1.427
Programa de concientización turística	1	14
Programa de diversificación de experiencias turísticas	9	5.441
Programa de fortalecimiento de la oferta turística	3	58
Programa de identidad e imagen destino	3	48
Programa de identidad gastronómica local	4	824
Proyecto integral de atención e información al visitante	2	80
Total general	63	10.480

Fuente: PLADETUR 2022-2033. Municipalidad de Antofagasta, 2023.

En relación con la implementación de este plan, destacan las siguientes consideraciones:

- El plan requiere contar con mesas de trabajo y coordinación al interior del municipio.
- Impulsar la dirección de turismo al interior de la municipalidad y crecer en el número de profesionales.
- Falta una unidad para la gestión de las infraestructuras habilitantes y de hitos atractivos, como La Portada y la Mano del Desierto.
- Distintas líneas programáticas requieren la coordinación con otras entidades, como por ejemplo la CMDS, para llegar a los colegios con contenidos turísticos y ambientales integrándolas en las materias educativas.
- La gestión del borde costero es precaria, con espacios públicos abandonados e inacción en la gestión municipal.
- El borde costero es un territorio con gran potencial que no está siendo explotado adecuadamente.
- Otros temas de gestión del espacio público se refieren al control del impacto visual y a la sensación de inseguridad.
- Está retrasada la implementación del PLADETUR por los temas indicados.
- El PLADETUR requiere el compromiso de muchos actores, pero debe solucionar su inserción al interior del municipio.
- Ha existido una mejora en la conciencia turística en coordinación con el sector privado.
- Se destacan el potencial del turismo MICE y la creación de circuitos regionales.

- La Ruta de los Changos con las caletas pesqueras, con rescate patrimonial cultural, reservas marinas y turismo científico.
- Faltan prestadores en algunas áreas, como en los deportes náuticos, así como la necesidad de formalizar otras actividades como el parapente.
- Escasa capacidad de elaboración de proyectos en el municipio, por lo que se requiere contar con una oficina de proyectos.
- El sector privado está organizado, pero requiere ser movilizad, por lo que falta trabajar la gobernanza.

n. FODA

Fortalezas

- ◆ Alta diversificación de la economía comunal en diversos sectores productivos relevantes encadenados al sector minero.
- ◆ Relevante desempeño de la economía comunal en los últimos 16 años con un incremento de 5,5% anual de las ventas.
- ◆ Incremento de la productividad de la economía comunal en los últimos años.
- ◆ Alta participación de la comuna de Antofagasta en el PIB regional (aprox. 90%).
- ◆ Encadenamientos con actividades productivas de otros territorios de la región convierte a Antofagasta es el corazón de la actividad productiva y de servicios de la región.
- ◆ Los servicios profesionales son relevantes en general, como los servicios prestados a las empresas, de consultoría y la enseñanza en todos sus niveles.
- ◆ Importante participación de la mujer en microemprendimiento, artesanos y comercio.
- ◆ PLADETUR actualizado y validado por los actores locales.
- ◆ Borde costero constituye un recurso de gran valor para la diversificación productiva.
- ◆ Mercado local relevante debido al tamaño poblacional y la presencia de grupos socioeconómicos de altos ingresos.

Debilidades

- ◆ Baja tasa de actividad laboral de la mujer.
- ◆ Sesgo masculino de los rubros productivos de la comuna, de sectores minero extractivo, industrial, servicios de energía, agua y gestión de residuos, construcción y logística.
- ◆ Menor participación de las mujeres en las actividades profesionales científicas y técnicas.
- ◆ Numeroso emprendimiento informal, con alta concentración de comercio ambulante.
- ◆ Dependencia del sector minero y las actividades industriales encadenadas como corazón del dinamismo local.
- ◆ Bajo desarrollo de la actividad pesquera artesanal.
- ◆ La estancia media de los visitantes es reducida.
- ◆ Baja diversificación de servicios recreativos para los visitantes.
- ◆ Existe una brecha de identidad en la comuna sobre la cual basar la imagen turística.
- ◆ A nivel municipal faltan definiciones estratégicas acerca del fomento productivo y de objetivos.
- ◆ No existe una política de desarrollo productivo local.
- ◆ Baja participación municipal en la gobernanza del sistema de fomento productivo local.

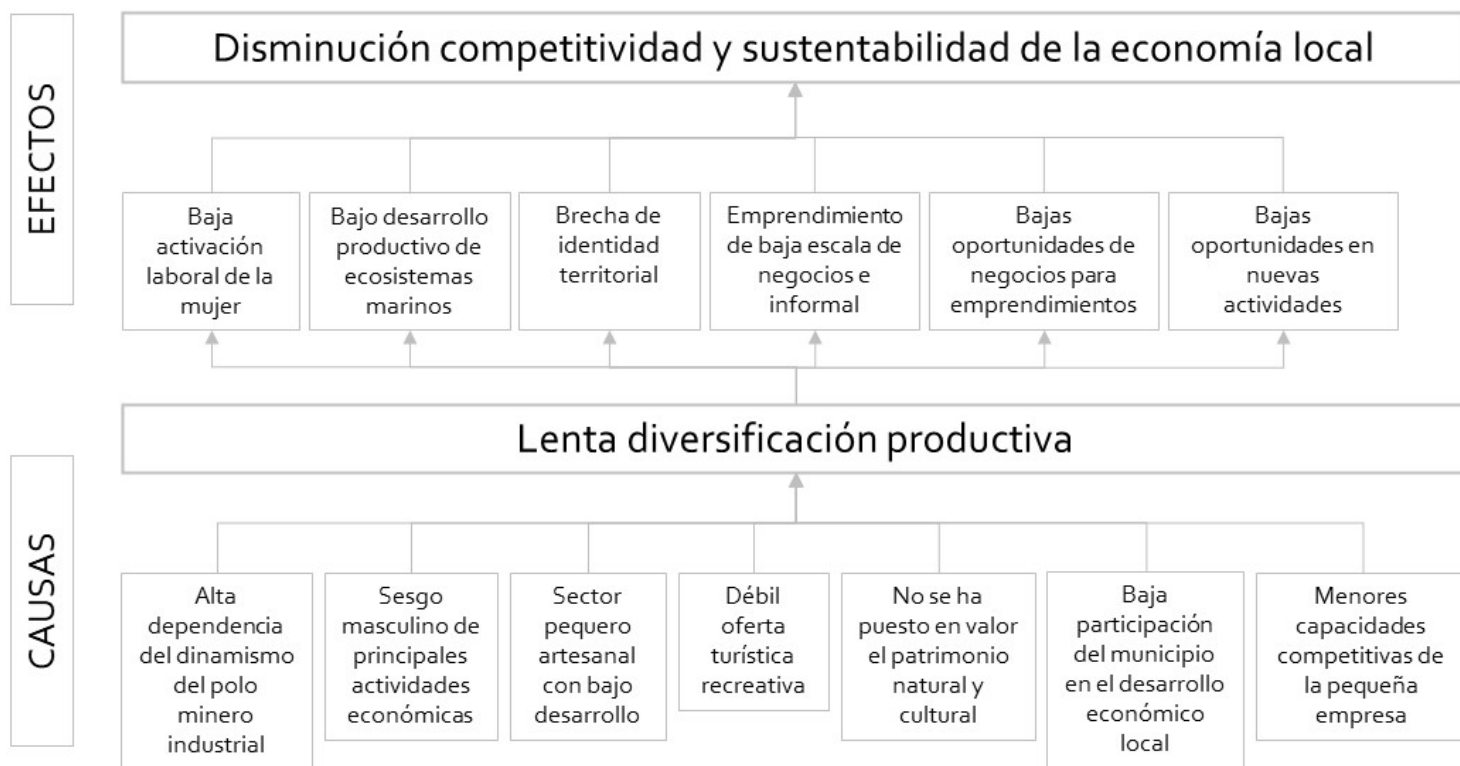
Oportunidades

- ◆ Desarrollo de vocaciones productivas definidas para la comuna: hidroponía, turismo y las industrias creativas y culturales.
- ◆ Sistema de fomento regional descentralizado, con alineamiento estratégico y con la implementación de proyectos relevantes a nivel regional.
- ◆ Planificación regional actualizada con definición de estrategias y sectores prioritarios donde el turismo se destaca como relevante.
- ◆ Proyectos regionales relevantes generan oportunidades para el desarrollo productivo.
- ◆ Existe un amplio espacio para el fomento productivo a nivel local en el ecosistema de fomento productivo.
- ◆ Proyecto PTI de borde costero genera condiciones para el desarrollo de productos y servicios turísticos en el borde costero.
- ◆ ZOIT generará oportunidades de inversión en el territorio.
- ◆ Políticas públicas pesqueras generan condiciones para el ordenamiento del sector y su desarrollo.

Amenazas

- ◆ Enlentecimiento del ciclo de la inversión.
- ◆ Gran dependencia del polo minero industrial puede ser barrera para la diversificación económica.
- ◆ Baja implementación de la planificación por descoordinación y bajo desarrollo de la gobernanza.
- ◆ Baja inserción del PLADETUR a nivel local.

o. **Árbol de Problemas**



1.8 Análisis Temas Sociales

a. Caracterización socioeconómica de la población e ingresos.

Considerando las proyecciones de población residente elaboradas por el INE y consideradas como marco de referencia para la Encuesta Casen 2017, se estima que en la comuna de Antofagasta habitan 437.883 personas y 84.430 hogares. Por lo que se hace necesario medir y calificar la condición socioeconómica de la población Antofagastina para generar propuestas de superación de la pobreza.

El año 2021, el ingreso laboral promedio de la población ocupada en la Región de Antofagasta fue de **\$765.318 neto mensual** (ingreso bruto menos los descuentos por previsión y salud). En tanto, el ingreso mediano -el que recibe una persona representativa de la mitad de la población- llegó a \$570.000 al mes, es decir, el 50% de quienes trabajaron en la región de Antofagasta percibió ingresos menores o iguales a ese monto²⁰⁵. El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) publicó en julio del 2022, la caracterización de los ingresos laborales de las personas ocupadas de la región, de la siguiente manera:

Tabla 60 Ingreso laborales por sexo de la región de Antofagasta

año 2021

Sexo	Medio	Mediano
Hombre	\$876.689	\$658.690
Mujer	\$602.737	\$420.000

Fuente: ESI-INE, 2021.

En 2021, los ingresos medio y mediano de los hombres ocupados se ubicaron en \$876.689 y \$658.690, respectivamente, mientras que, en las mujeres ocupadas estos alcanzaron los \$602.737 y \$420.000, en cada caso. Lo anterior implicó una brecha de -31,2% en el ingreso medio en desmedro de las mujeres.

El ingreso medio más alto fue obtenido por quienes trabajaron en la categoría asalariados públicos, con un ingreso medio mensual de \$1.094.912, equivalente al 14,9% del total de personas ocupadas, a su vez, el ingreso mediano mensual de dicha categoría fue de \$945.229. La mayor parte de la población ocupada en 2021 correspondió a la categoría asalariados del sector privado (58,5%), quienes recibieron un ingreso medio mensual de \$824.757 y un ingreso mediano de \$608.022.

Por otra parte, la Encuesta de Caracterización Socioeconómica, CASEN a partir de la información de obtenida muestra una disminución del Ingreso de las familias en la región, al comparar ingresos del año 2015 y el año 2020, considerando que es el año de mayor dificultad por la pandemia, lo que provocó un aumento del apoyo en subsidios monetarios, llegando a \$40.778, produciendo un incremento respecto de la Casen 2017 de un 45,4%.

²⁰⁵ Los resultados para la Región de Antofagasta pueden verse en <https://regiones.ine.cl/antofagasta/inicio>

Tabla 61 Ingreso monetario de la región de Antofagasta

Años 2015, 2017 y 2020

Ingreso	2020	2017	2015
Ingreso del trabajo (\$)	888.965,60	1.058.460,60	1.014.483,80
Ingreso autónomo (\$)	1.070.106,10	1.195.049,10	1.174.063,60
Subsidios monetarios (\$)	40.778,10	22.247,10	14.329,70
Ingreso monetario (\$)	1.110.884,10	1.217.296,10	1.188.393,20

Fuente: Encuesta CASEN.

El total de inversión en subsidios monetarios otorgados a la población comunal, según los antecedentes registrados en la CASEN, que se obtienen del aporte que realiza el Estado, la Pensión Básica Solidaria, que para el año 2021 abarcó a 72.789 personas por un total de \$11.986.369, proyectándose un aumento en los beneficiarios de un 36,3% en relación con el año 2019, fecha anterior a la Pandemia:

Tabla 62 Principales subsidios otorgados

Años 2019, 2020, 2021

Monto	2021	M\$	2020	M\$	2019	M\$
Anual de Subsidios de Cesantía	-		-		-	
Pagado por Pensión Básica de Vejez (PBSV)	8.000.421		6.895.644		5.065.049	
Pagado por Pensión Básica Solidaria (PBS) M\$	11.986.369		10.319.403		7.630.927	
Pagado por Pensión de Invalidez (PBSI) M\$	3.985.947		3.423.759		2.565.878	

Fuente: Encuesta CASEN.

Finalmente, los ingresos de los hogares durante el año 2021, obtienen un ingreso autónomo de promedio de M\$1.070 mensuales, valor que contrasta con el promedio nacional diferencia que debe ser contextualizada en una comuna con valores altos en arriendo, alimentos y servicios. El ingreso laboral promedio de la población fue de **\$765.318 neto mensual**, con respecto a los hombres ocupados se ubican en \$876.689 y \$658.690, respectivamente, mientras que, en las mujeres ocupadas estos alcanzaron los \$602.737 y \$420.000, en cada caso.

Lo anterior implicó una brecha de -31,2% en el ingreso medio en desmedro de las mujeres. Es pertinente rescatar que el considerando que el año de la pandemia, provocó un aumento del apoyo en subsidios monetarios, llegando a \$40.778, produciendo un incremento en relación a Casen 2017 de un 45,4%.

b. Características y distribución territorial de la pobreza

La pobreza por ingresos se basa en comparar los recursos del hogar - estimado a partir de la información de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica, CASEN, que "representan un estándar mínimo de ingresos necesario para satisfacer un conjunto de necesidades básicas, en base a los patrones de consumo observados en la población."²⁰⁶. Si la renta²⁰⁷ de una persona equivalente es inferior a la línea de pobreza por persona equivalente, esa persona se encontrará en situación de pobreza, del mismo modo si el ingreso de una persona equivalente se encuentra por debajo de la línea de pobreza extrema, se dirá que esa persona se encuentra en situación de pobreza extrema.

Tabla 63 Valor de la Canasta Básica de Alimentos

Línea de la pobreza y pobreza extrema 2022

Valor Canasta Básica de Alimentos
Línea de Pobreza por persona equivalente
Línea de Pobreza Extrema por persona equivalente

dic 2022
\$64.407
\$218.126
\$145.417

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, enero 2023.

En la aplicación de la CASEN en pandemia (2022) tiene datos regionales, presentando un aumento significativo en la encuesta señalando que el porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos en Chile era el año 2017 de un 8,6% para el año 2020 aumentó al 10,8%, lo que representa un aumento en 2,2 puntos porcentuales. En el ámbito regional crece significativamente en un 4,1%.

Tabla 64 Porcentaje de población según pobreza por ingresos

Años 2017 – 2020

Año	% de personas en situación de pobreza Región de Antofagasta			% de personas en situación de pobreza Nacional		
	Pobreza no extrema	Pobreza extrema	Incidencia pobreza	Pobreza no extrema	Pobreza Extrema	Incidencia de pobreza
2017	3,5	1,6	5,1	6,3	2,3	8,6
2020	5,5	3,7	9,2	6,5	4,3	10,8

Fuente: Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN en Pandemia 2020).

La pobreza por ingresos manifiesta una proyección que va en aumento como se observa en la tabla precedente desde el año 2015, que se encuentra en un 5,2% al 8,2% que se presenta en el año 2020, en plena crisis producto de la pandemia en la comuna de Antofagasta y a nivel nacional.

²⁰⁶ Registro Social de Hogares: estadísticas nacionales, regionales y comunales Según Calificación Socioeconómica y sexo del jefe o jefa de hogar. Mayo 2020

²⁰⁷ El ingreso corresponde al ingreso por persona equivalente del hogar que considera tanto el tamaño del hogar como las economías de escala que se producen al interior de éste.

Tabla 65 Población en Pobreza por ingreso Comunal, Regional y Nacional

Porcentaje y N° de personas.

Territorio	2020		2017		2015	
	%	N°	%	N°	%	N°
Nacional	10,8	2.112.185	8,6	1.528.284	11,7	2.046.404
Regional	9,3	64.810	5,1	30.057	5,40	31.095
Comunal	8,2	34.977	5,1	19.622	5,2	19.284

Fuente: Encuesta CASEN del Ministerio de Desarrollo Social

La medición de la pobreza multidimensional es una aproximación complementaria a la indicación de pobreza sólo por ingreso. Mide de manera directa las condiciones de pobreza de la población a través de indicadores de carencia en distintas dimensiones²⁰⁸, estableciendo umbrales mínimos. El Registro Social de Hogares (RSH) es el instrumento de focalización que permite determinar la población beneficiaria de los distintos programas sociales. El registro se construye a partir de datos administrativos provenientes de distintas fuentes²⁰⁹.

Con estos antecedentes, cada hogar queda en algún tramo del calificador socioeconómico (CSE), considerando para ello, la suma de los ingresos de los integrantes del hogar corregido por el índice de necesidades que considera las economías de escala existentes en el hogar, reconoce de este modo, el gasto del hogar dependiendo del número de sus integrantes, edad, grado de dependencia o discapacidad, como resultado, los hogares quedan clasificados en uno de los siete tramos que componen la Calificación Socioeconómica.

Tabla 66 Porcentaje de población según pobreza por ingresos y multidimensional

Año 2017

Territorio	% de personas en situación de pobreza. (2017)	
	por ingresos	Multidimensional
Comunal	5,06	16,58
Regional	5,1	16,4
Nacional	8,6	20,7

Fuente: CASEN 2017.

Los datos presentados fueron extraídos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2017 y del Registro Social de Hogares, ambos instrumentos del Ministerio de Desarrollo Social. Que presenta la tasa de pobreza por ingresos, la tasa de pobreza multidimensional del año 2017, observándose una gran diferencia porcentual, la comuna de Antofagasta presenta un 5,06% de la pobreza por ingreso y un 20,7% con respecto a la multidimensional, con una diferencia de 12,1%.

208 Educación, Salud, Trabajo y Seguridad Social, Vivienda y Entornos; y Redes y Cohesión Social

209- Servicio de Impuestos Internos (SII) - Registro Civil - Tesorería General de la República - Administradora de Fondos de Cesantía (AFC) - Ministerio de Educación - Ministerio de Vivienda - Ministerio de Salud (MINSAL) - Superintendencia de Pensiones, - ISAPRES - Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) Y de datos auto reportados entregados por el entrevistado o el jefe de hogar mayor de 18 años.

La medida de pobreza multidimensional permite realizar una descomposición entre las dimensiones del bienestar que afectan sobre la situación de pobreza en la comuna, con una incidencia de 16,58% por debajo del 20,7% a nivel nacional, las dimensiones de vivienda y entorno junto a trabajo y seguridad social son las que más contribuyen a la pobreza multidimensional (27% cada una), seguida de Educación (25%), salud (13%), Redes y Cohesión Social (8%).

Tabla 67 Pobreza Multidimensional por grupos etarios

Año 2017

Grupo Etario	Porcentaje Pobreza
0-17	23%
18-29	22%
30-44	18%
45-59	18%
60- más	22%

Fuente CASEN, 2017

En este cuadro se identifica que la pobreza multidimensional recae en mayor medida a la población infante-juvenil y las personas mayores por sobre el 20%.

Al mes de junio de 2019, el Registro Social de Hogares contenía información nacional de 13.418.748 personas y 5.340.918 de hogares, lo que equivale al 76,4% de la población total del país. En la región de Antofagasta son 394.706 personas y 146.149 hogares.

Tabla 68 Porcentaje de registro social de hogares

año 2019.

Tramo	Nacional	Regional	Comunal	Promedio Ingreso
0%-40%	42,9%	41,0%	39,1%	\$208.890
41% - 50%	7,3%	9,0%	9,5%	\$455.039
51% - 60%	5,8%	7,5%	8,0%	\$568.181
61% - 70%	5,3%	8,1%	8,6%	\$668.890
71% - 80%	5,4%	9,8%	10,0%	\$817.875
81% - 90%	7,2%	16,6%	17,2%	\$1.056.985
91% - 100%	2,7%	8,0%	7,6%	\$1.911.243
Total	13.418748	394.706	84.430	\$487.131

Fuente: BCN²¹⁰. RSH, 2019.

A junio de 2019, se contó con un total de 84.430 registros familiares, distribuyéndose la población según tramo de Calificación socioeconómica, en la comuna de Antofagasta²¹¹. El sistema define a la población en tramos de acuerdo con la calificación socioeconómica CSE, las familias vulnerables se encuentran en el primer tramo de cero a 40%, con un ingreso promedio de \$208.890 por hogar

²¹⁰ Biblioteca del Congreso Nacional.

²¹¹ Los municipios del país son la entidad ejecutora que levanta la información autor reportada o recibe y tramita los distintos tipos de solicitudes que pueden realizar los ciudadanos. Son quienes ejecutan los procesos de ingreso, actualización, rectificación y/o complemento de la información del RSH. Informe de desarrollo Social, 2017, Ministerio de Desarrollo Social. Pág. 127.

versus las familias catastradas en el tramo 91% - 100% perciben un ingreso promedio de \$1.911.243, lo que implica una brecha del 89%. En la comuna de Antofagasta, presenta valor porcentual por debajo de la media regional y nacional. De igual forma es importante señalar que la comuna representa un total de **32.994 personas de mayor vulnerabilidad social**.

Tabla 69 Tramo 0-40 registro social de hogares

año 2019 y 2022

Año	Total RSH	Total Tramo 0-40	% Hogares Vulnerables
2019	84.430	32.994	39,1%
2022	174.398	62.520	35,8%

Fuente: Registro Social de Hogares 2019 - 2022

El Registro Social de Hogares, en noviembre de 2022, presenta un aumento en el total de 174.398 solicitudes para su aplicación de estos 62.520 Hogares están en el tramo (0 a 40%) de las familias más vulnerables de la comuna, con un 35,8%.

Se observa un aumento significativo en la solicitud de aplicación de la encuesta de 89.968 Registros Sociales, que significa un alza del 51,6%, entre lo indicado el 2019 y el año 2022. Un incremento de 29.526 hogares en situación de vulnerabilidad, con un valor porcentual de 47,2%.

Con una baja de 3,3 puntos porcentuales de vulnerabilidad social presentada en año 2022 de 35,8% versus el 39,1% del año 2019, esto se explica porque la mayor solicitud y aplicación del Registro Social de Hogares del 2022, según datos de la Casen correspondió al 65% de la población total de la comuna, producto del aumento en la demanda de postulación a las medidas gubernamentales para paliar la crisis sanitaria.

Tabla 70 Identificación de Hogares Vulnerables por Unidad Vecinal

año 2022

N° U.V.	Unidades Vecinales	Total hogares con RSH	Total hogares vulnerables 0-40	% de Hogares Vulnerables
1	Jardines Del Sur	2.182	848	38,9
2	Vientos Del Sur	4.012	932	23,2
3	Equipamiento Militar N°1	1.113	124	11,1
4	Gran Vía	2.872	775	27
5	Playa Blanca	1.741	464	26,6
6	Zona Equipamiento Militar N°2	30	17	56,6
7	Covadonga	675	213	31,5
8	Favorecedora	1.804	554	30,7
9	Estadio Regional	4.035	1.054	26,1
10	Constancia	566	251	44,3
11	Esmeralda	1.079	361	33,4
12	Hospital Sur	1.497	461	30,8
13	Ricardo Mora	935	352	37,6
14	Chango López	1.174	492	41,9

Nº U.V.	Unidades Vecinales	Total hogares con RSH	Total hogares vulnerables 0-40	% de Hogares Vulnerables
15	Vista Hermosa	1.086	476	43,8
16	Oswaldo Mendoza	612	265	43,3
17	Miramar Sur	1.535	671	43,7
18	Hospital Centro	2.873	1.015	35,3
19	Centro	3.917	1.449	37
20	Rene Schneider	2.187	1.017	46,5
21	Miramar Central	1.766	761	43,1
22	Miramar Norte	1.048	439	41,9
23	Hospital Norte	183	72	39,3
24	Teniente Merino	2.509	1.318	52,5
25	Juan Papic	1.094	461	42,1
26	Manuel Antonio Matta	5.221	1.791	34,3
27	Estación	388	128	33
28	Chuquicamata	644	164	25,5
29	El Ancla	706	335	47,5
30	Cerro Topater	1.938	792	40,9
31	Oriente	2.181	838	38,4
32	Bellavista	1.859	536	28,8
33	El Salto	1.397	627	44,9
34	Baquedano	1.293	441	34,1
35	Sor A Siglia Z	632	241	38,1
36	Salar Del Carmen	1.426	428	30
37	P. Kruger	828	274	33,1
38	Norte	1.756	729	41,5
39	América	1.110	485	43,7
40	Los Cóndores	917	378	41,2
41	Corvalis	2.126	790	37,1
42	Lautaro	4.002	1.630	40,7
43	El Golf	1.495	634	42,4
44	Barrio Industrial 1	155	22	14,2
45	18 De Septiembre	819	365	44,5
46	Arturo Prat B	1.682	705	41,9
47	O'Higgins	2.615	1.097	41,9
48	Manuel Rodríguez	974	359	36,8
49	Pedro Aguirre Cerda	1.223	555	45,4
50	Arturo Prat A	1.893	774	40,9
51	Empalme	829	321	38,7
52	Oswaldo Muñoz	306	148	48,4
53	Villa Frei	633	225	35,5
54	José Miguel Carrera	2.158	1.057	49
55	Libertad	2.129	901	42,3
56	Salitreras Unidas	421	117	27,8
57	Salitre Bajo	552	229	41,5
58	Barrio Industrial 2	3.049	734	24,1
59	Los Pinares	1.148	447	38,9
60	Balmaceda	3.368	1.414	42

N° U.V.	Unidades Vecinales	Total hogares con RSH	Total hogares vulnerables 0-40	% de Hogares Vulnerables
61	Gabriela Mistral	2.414	1.029	42,6
62	La Portada	1.681	710	42,2
63	Los Héroes	951	289	30,4
64	Rubén Infante	1.242	479	38,6
65	Alemania	985	404	41
66	Victoria	478	188	39,3
67	1 De Mayo	552	219	39,7
68	México	1.357	499	36,8
69	Carol Urzúa	1.349	578	42,8
70	Oscar Bonilla 1	2.520	867	34,4
71	Oscar Bonilla	2.001	716	35,8
72	Chile Nuevo	4.517	1.303	28,8
73	Las Rocas Trocadero	1.923	580	30,2
74	Valdivieso	1.714	753	43,9
75	Los Libertadores	6.119	2.614	42,7
76	Luis Cruz Martínez	5.949	2.703	45,4
77	El Vergel	14.450	5.659	39,2
78	Los Cóndores	6.516	1.256	19,3
99	Esperanza	1.066	406	38,1
9999	Sin Def Comunal	5.341	2.169	40,6
	S.I. - Sin Dato U.V. Disp.	14.875	3.546	23,8
	Total	174.398	62.520	35,8

Fuente: Registro Social de Hogares, diciembre 2022

Cabe destacar, en la tabla precedente, las Unidades Vecinales con mayor porcentaje de hogares en situación de vulnerabilidad son: Unidad Vecinal Teniente Merino con 52,5%, Unidad Vecinal José Miguel Carrera con 49% y la Unidad Vecinal Osvaldo Muñoz con 48,4% de vulnerabilidad Social. Si bien la Unidad Vecinal Zona Equipamiento Militar N°2 aparece con un 56,6%, es sólo de un total de 30 encuesta de hogares. Las zonas con mayor vulnerabilidad pertenecen al sector centro y norte de la comuna.

c. Evolución de la pobreza

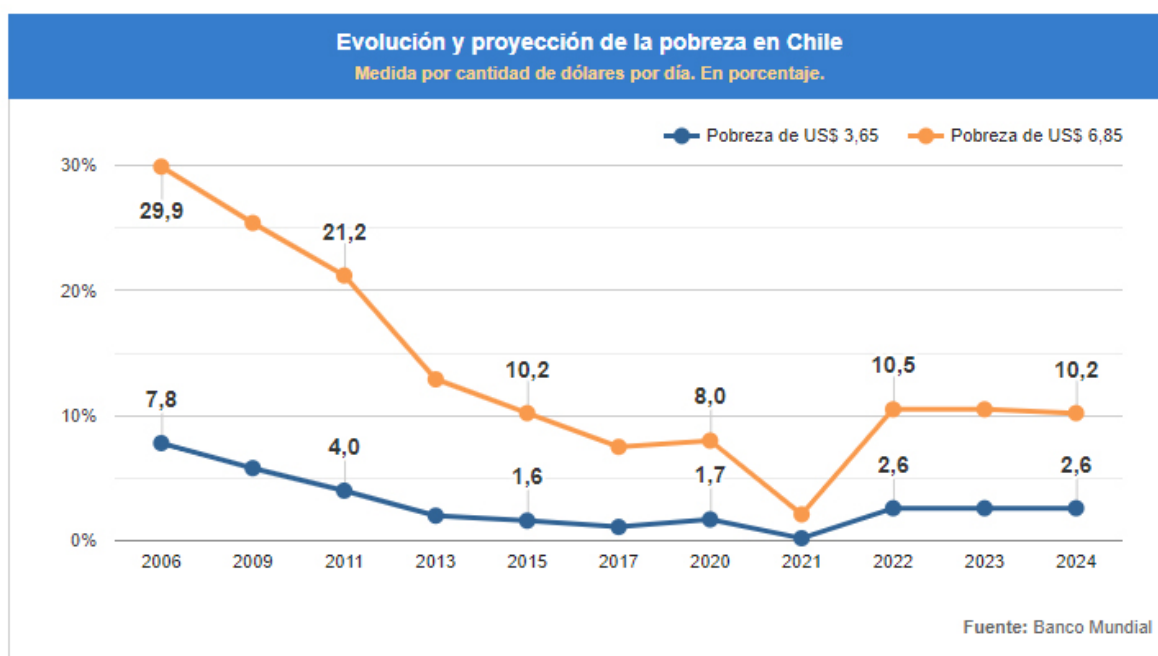
Según datos del Banco Mundial, desde 2006 en adelante, la pobreza tuvo una constante caída en Chile, pasando de un 29,9% durante ese año a un 7,5% en 2017, marcando una leve alza en 2020 cuando llegó a 8%. El año 2021 llegó a un inédito 2,1% de la población, debido a los apoyos estatales y los retiros previsionales.

Según datos de la entidad estatal la desaceleración económica, la alta inflación y las transferencias públicas limitadas para apoyar a los hogares vulnerables, se prevé que la pobreza (US\$6,85 por día) aumente al 10,5% y el índice de Gini al 47,1% en 2022, manteniéndose en estos niveles en 2023, sin volver a la situación previa a la pandemia.

Con relación a la distribución de los ingresos de los hogares, expresados en el Coeficiente de Gini, se puede observar que el valor estimado en el 2017 para la distribución de los ingresos monetarios resulta en un menor coeficiente de Gini que la distribución de ingresos autónomos (0,438 a 0,0441

respectivamente), aunque no significativa estadísticamente, lo que demuestra que si bien existe una mejora en la distribución producto de las transferencias desde el Estado, la región de Antofagasta mantiene altos niveles de desigualdad. Lo anterior, se ratifica al observar el índice 10/40 en el año 2017, donde el 10 más rico de la población regional concentraba ingresos autónomos 9 veces mayores a los del 40% más pobre.²¹²

Gráfico 28 Evolución de la pobreza en Chile



d. Caracterización de principales actividades económicas

Para el Instituto Nacional de Estadística la tasa de participación a diciembre de 2022 en la región y en la provincia de Antofagasta es:

Gráfico 29 Cuadro resumen de indicadores Mercado Laboral

Año 2022.

Indicadores	Nacional	Región	Provincia de Antofagasta	Hombres	Mujeres
Tasa de ocupación	55,0	58,1	57,8	69,2	47,0

Fuente: ENE-INE, 2022²¹³.

En el caso de la Región de Antofagasta, en el trimestre móvil agosto-octubre de 2022, la tasa de ocupación alcanzó un 58,1%. Respecto al mismo periodo de tiempo del año 2021, se registró un aumento de un 3,4% en el número de personas ocupadas. En tanto, en la provincia, la tasa de ocupación se situó en un 57,80%.

²¹² CASEN, 2017

²¹³ Observatorio Laboral. Sence

En la comuna de Antofagasta, se registraron el año 2021, 143.201 personas en la categoría de asalariados, un 12% de incremento respecto del año anterior. Tal como se aprecia en el Tabla XX, los rubros de Construcción y manufacturera presentan el mayor número de trabajadores, en la Construcción la Pandemia produjo una disminución significativa el año 2020 disminuyó en un 16,2%, retomando el año 2021 el número de trabajadores (23.849) a la cantidad que había el año 2019 (23.486)

La actividad Manufacturera es otro de los rubros que tiene un importante número de trabajadores y que ha ido contratando de manera paulatina, entre los años 2020 al 2021 su incremento fue del 18%.

Tabla 71 Trabajadores dependientes por rubro

Comuna de Antofagasta, 2019, 2020 y 2021

Trabajadores por rubro	2021	2020	2019
Trabajadores en empresas de Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	219	958	1.222
Trabajadores en empresas de Explotación de minas y canteras	6.558	7.120	6.317
Trabajadores en empresas de Industria manufacturera	23.302	19.100	12.102
Trabajadores en empresas de Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2.032	900	937
Trabajadores en empresas de Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	1.591	2.079	1.214
Trabajadores en empresas de Construcción	23.849	19.668	23.486
Trabajadores en empresas de Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	12.911	13.124	13.126
Trabajadores en empresas de Transporte y almacenamiento	11.087	10.197	10.006
Trabajadores en empresas de Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	5.840	5.121	6.133
Trabajadores en empresas de Información y comunicaciones	1.084	1.164	2.247
Trabajadores en empresas de Actividades financieras y de seguros	585	441	383
Trabajadores en empresas de Actividades inmobiliarias	1.170	846	1.215
Trabajadores en empresas de Actividades profesionales, científicas y técnicas	11.475	10.244	6.955
Trabajadores en empresas de Actividades de servicios administrativos y de apoyo	18.294	13.571	17.740
Trabajadores en empresas de Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	7.584	7.173	6.521
Trabajadores en empresas de Enseñanza	7.936	7.445	14.993
Trabajadores en empresas de Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	3.955	3.083	3.659
Trabajadores en empresas de Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	1.036	912	1.242
Trabajadores en empresas de Otras actividades de servicios	2.630	2.866	3.024
Trabajadores en empresas de Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares	0	0	2
Trabajadores en empresas de Sin información	63	100	98
Total	143.201	126.112	132.622

Fuente: Servicio de Impuestos Internos, 2022

En cuanto a la desocupación, en la Región de Antofagasta se estimó una tasa de un 9,0%. Por sexo, la tasa de desocupación regional para los hombres alcanzó un valor de 9,1%, mientras que, para las mujeres, un 8,9%. En la provincia llega al 9,5%, porcentaje mayor a la región.

Tabla 72 Indicadores de desocupación e inactividad

Provincial Indicadores	Nacional	Región	Provincia de Antofagasta	Hombres	Mujeres
Tasa de desocupación	8,0	9,0	9,5	9,1	8,9
Tasa de inactividad	40,2	36,1	36,1	23,8	48,4

Fuente: ENE-INE, 2022

En lo que respecta a la inactividad en la región, por sexo, la estimación de la tasa masculina llegó al 23,8% y, en el caso de las mujeres, se situó en 48,4%, lo que indica que para las mujeres es complejo salir a buscar trabajo. Tasa que tanto a nivel regional como provincial presentan un 36,1%.

Tabla 73 Motivos de Inactividad Laboral

Año 2022

Razones para no trabajar o buscar trabajo	2021	2020	Variación anual
Persona jubilada, pensionada o rentista	32.567	28.270	15,2%
Por responsabilidades familiares permanentes	65.426	62.710	4,3%
Por motivos de salud	17.041	15.711	8,5%
Empezará pronto un trabajo o espera un aviso	1.651	2.637	-37,4%
Por responsabilidades familiares temporales	560	2.186	-74,4%
Está estudiando o preparándose para estudiar	67.573	73.62	-8,3%
Asociado a la pandemia Covid-19	154	8.097	-98,1%
Otra razón	23.781	29.337	-18,9%

Fuente: ENE-INE, 2022

Principalmente, las personas se mantienen inactivas, a nivel regional, por motivos asociados a estar estudiando o preparándose para estudiar y por razones de responsabilidades familiares permanentes. En la región se destaca que el 98,5% de las personas inactivas por responsabilidades familiares permanentes son mujeres, equivalente a 63.373 personas²¹⁴. La disminución de las causas producto del COVID y por responsabilidades familiares temporales se deben al regreso de los alumnos al sistema escolar.

La ocupación informal en el país y durante la pandemia tuvo a muchos trabajadores operando su negocio o actividad en el sector informal, lo que implica no contar con acceso a la seguridad social. En la región las cifras fueron las siguientes:

Tabla 74 Tasa de informalidad en la Región de Antofagasta

Año 2022

Indicadores	Nacional	Región	Hombres	Mujeres
Tasa de informalidad	27,7	22,1	18,3	27,8

Fuente: ENE-INE, 2022

²¹⁴ Observatorio laboral. Sence, 2022.

En la región la tasa de ocupación informal es de un 22,1%, mientras que, a nivel nacional, corresponde al 27,7%. En la Segunda Región, se estiman 72.677 personas ocupadas informalmente.

La tabla anterior, muestra la tasa de ocupación informal por sexo en la Región de Antofagasta. En los hombres, la tasa de ocupación informal es de un 18,3%, disminuyendo en 2,0 puntos porcentuales en doce meses. En las mujeres, la tasa de ocupación informal es de un 27,8%, aumentando en 1,5 puntos porcentuales en doce meses. En total, hay 35.733 hombres que se encuentran en situación de informalidad y 36.944 mujeres en la misma situación.

Finalmente, la magnitud de la pobreza, de acuerdo a los datos de la CASEN, permite observar que la comuna de Antofagasta es una de las con menor porcentaje de personas en situación de pobreza a nivel nacional, comportamiento que es posible apreciar tanto a través de la medición por ingresos como de la multidimensional. Es decir, la medida de pobreza por ingresos revela la presencia de un 8,2% de personas en situación de pobreza, la medida multidimensional indica una tasa de 16,58% de población en situación de pobreza, valores inferiores a los observados a nivel nacional 10,5 y 20,7% respectivamente. Pero es significativo indicar que los hogares en situación de pobreza en la comuna llegan a un total de **84.430** familias antofagastinas.

e. Caracterización de grupos vulnerables o prioritarios

Un aspecto importante caracterización de los grupos vulnerables, es la utilización de las mediciones de pobreza por ingresos y multidimensional, al entregar los datos, se focaliza, determina y caracteriza los beneficiarios de las políticas públicas. La comuna de Antofagasta definió durante la presente administración los siguientes grupos prioritarios: mujeres, mujeres jefas de hogar, población infante – juvenil, adulto mayor, personas en situación de discapacidad y calle, migrantes, pueblos originarios y diversidad.

Mujeres

Las mujeres en la comuna representan, según el Sistema de Integración de Información Territorial, el siguiente porcentaje:

Tabla 75 Porcentaje de población Femenina

%, 2017

Territorio	%
Comunal	49,7%
Regional	48,1%
Nacional	51,0%%

Fuente: SIIT -BCN, 2017.

En lo que se refiere a la población Femenina está manifiesta diferencias con respecto al porcentaje nacional, 51,0%, de lo que se observa a nivel comunal, 49,7%, con una diferencia de 2,7 puntos porcentuales.

Tabla 76 Proyección de la población femenina a nivel comunal

% años 2023, 2025, 2027

Año	Población	%
2023	219.883	49,83%
2025	222.986	49,86%
2027	225.893	49,88%

Fuente: SIIT -BCN, 2017.

De acuerdo, con la tabla de proyección a nivel comunal no va a existir una variación porcentual significativa de la población femenina. La proyección para el año 2023 es de 219.883 mujeres.

Para el municipio la relevancia de la intervención con mujeres radica en *las dificultades se plantean las mujeres es en el ámbito de las desigualdades en materia de oportunidades, la violencia intrafamiliar, de emprendimiento y empleabilidad, inclusión y equidad de género.*

Mujeres jefas de Hogar

Las mujeres jefas de hogar representan el sustento de manera económicamente activa o en algunos casos es el principal soporte económico del hogar, sumado a que tienen responsabilidades familiares.

Tabla 77 Número de hogares con jefatura de hogar hombre/mujer

tramo 0-40%, 2019

Tramo	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
0%-40%						
Comunal	22.558	46,7%	10.436	28,8%	32.994	39,1%
Regional	40.972	50%	18.929	29,4%	59.901	41%
Nacional					2.964.562	42,9%

Fuente: BCN. RSH, 2019.

Según los datos entregados por el Registro Social de Hogares, 32.994 familias de la comuna pertenecen al 40% de la población con mayor vulnerabilidad social. El tramo comunal define con un 46,7% de los hogares es sustentado por una mujer proveedora, y los hogares con varones proveedores en el mismo tramo es del 28,8%. Lo que se deduce que la pobreza comunal contiene un componente de mayor vulnerabilidad en familias compuestas por una jefatura de hogar de sexo femenino que dificultan sus posibilidades de emerger de la pobreza, por consiguiente, son 22.558 hogares familiares más vulnerables de la comuna.

La gran dificultad de las mujeres jefas de hogar es lograr la autonomía económica, que les permitan generar ingresos y recursos propios a partir del trabajo remunerado; acceder a la oferta pública y privada y tener herramientas para la conciliación del trabajo remunerado, doméstico y de cuidados.

Población infanto-juvenil

En lo que respecta a los datos publicados por el Censo Poblacional del año 2017, la población de cero a 17 años se compone de la siguiente forma:

Tabla 78 Porcentaje de población de cero a 17 años

% Comunal, Regional y Nacional, 2017

Territorio	%
Comunal	25,4%
Regional	25,3%
Nacional	24,3%

Fuente: SIIT -BCN, 2017.

Del total de la población en la comuna de Antofagasta, 91.804 personas se encuentra en el rango de cero a 17 años. Por otra parte, se proyecta una población de cero a 14 años para el año 2023 de 87,062 habitantes para la comuna, visualizando una disminución de la proyección en los nacimientos.

Tabla 79 Proyección de la población de cero a 14 años

Nivel comunal años 2023, 2025, 2027.

Año	Población	%
2023	87.062	19,7%
2025	85.456	19,1%
2027	83.982	18,5%

Fuente: SIIT -BCN, 2017.

La tabla de proyección a nivel comunal, del Censo del año 2017, indica que va a existir una disminución de la población infanto-juvenil de manera continua. Pero se debe considerar una variable que está incidiendo en la actualidad como es el proceso migratorio. Cuando se analiza, por parte de la CASEN los resultados de la población entre 19 y 29 años se aprecia que la tasa de participación laboral de este grupo alcanza al 58,6% dato inferior al nacional de 62,2%, de este porcentaje el 20,2% corresponde a jóvenes que se encuentran inactivos y no estudian, porcentaje alto con respecto al nivel nacional con un 14,8%.

Tabla 80 Población de cero a 29 años

a nivel comunal, 2017

Edad	Población	%
0-14 años	76.260	21,07%
15-29 años	94.445	26,10%
Total	170.705	47,17%

Fuente: SIIT -BCN, 2017.

En el Sistema Integrado de Información Territorial, se encuentra el dato desglosado de cero a 29 años, incluyendo a la población de jóvenes de 18 a 29 años. La comuna de Antofagasta presenta 361.873 habitantes, conformando la población infanto-juvenil con el 47,17% del total comunal.

En la comuna se hace necesario trabajar para promover y proteger los derechos de niños, niñas y adolescentes de la comuna en la supervivencia, desarrollo, protección y participación. Que se les apoye en el acceso expedito a los servicios y prestaciones comunales, que atienden sus necesidades y desarrollo en cada etapa de su crecimiento. Considerando a las familias y a las comunidades donde los niños y niñas crecen y se desarrollan, de forma que existan las condiciones adecuadas en un entorno amigable, inclusivo y acogedor.

Adulto mayor

Para el Servicio Nacional del Adulto Mayor SENAMA, el adulto mayor es toda persona que ha cumplido los 60 años, sin diferencia entre hombres y mujeres.

Tabla 81 Población de 60 años y más a nivel comunal

Año 2017.

Edad	Hombre	Mujer	Población	%
60 - 69 años	12.003	13.075	25.078	6,9%
70 – y más	7.140	11.171	18.311	5,1%
Total	19.143	24.246	43.389	12%

Fuente: SIIT -BCN, 2017.

En relación con la población censada de 60 años y más para el año 2017, la comuna de Antofagasta presentaba una población de 381.635 habitantes, las personas mayores corresponden al 12% de la población comunal.

Tabla 82 Proyección de la población de 65 años y más a nivel comunal

Años 2023, 2025, 2027

Año	Población	%
2023	39.073	8,8%
2025	42.160	9,4%
2027	45.604	10,0%

Fuente: SIIT -BCN, 2017.

En tanto la población de 65 años y más para el año 2023 se proyecta un total de 39.073, y el porcentaje de la población mayor va en aumento. Además, se observa en la tabla que antecede hay una diferencia entre hombres y mujeres al avanzar en edad con una proyección de vida de las mujeres que es mayor en la medida que aumenta la edad.

Para las Casas Comunales, las personas mayores requieren de un acompañamiento, ya que su mayoría viven solas o asistidas de otra persona mayor, encontrándose en situación de pobreza y vulnerabilidad

social. Por lo que, les faltan herramientas psicosociales que permitan fortalecer el envejecimiento activo, la participación y la autovalencia. No tienen facilidad para acceder a los servicios de la red de protección social (salud, deportes, cultura, etc.). Tienen desconocimiento sobre los derechos de las personas mayores y las leyes que puedan proteger y acompañar en una vejez digna.

Personas con Discapacidad

Los datos que se pueden obtener de las Personas con Discapacidad (PcD), la Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia 2022 (ENDIDE 2022), estima la prevalencia de la discapacidad y dependencia en Chile, caracterizando el funcionamiento y las condiciones de vida de las personas con discapacidad y dependencia. En ella sólo se presentan datos nacionales y regionales, a partir de este año se contará con los antecedentes comunales.

Tabla 83 Población de PcD de 18 años y más a nivel nacional

Tipo de Discapacidad, 2022

Tipo de Discapacidad	Población	%
Leve o moderada	957.058	6,2%
Severa	1.746.835	11,4%
Total PcD 18 años y más	2.703.893	17,6%

Fuente: ENDIDE_2022.

La tabla muestra que a nivel nacional la población que presenta algún grado de discapacidad es del 17,6%. Y en la región de Antofagasta, es el 12,3%, siendo el 4,5%, quienes tienen un grado de dependencia significativa que imposibilita su autonomía.

Tabla 84 Población de PcD de 18 años y más a nivel regional

Población con Discapacidad y Dependencia

	Población	%
Población con discapacidad	43.902	7,8%
Dependencia	25.286	4,5%
Total	69.188	12,3%

Fuente: ENDIDE_2022.

Para el Servicio Nacional de la Discapacidad, Antofagasta. *Las personas que se encuentren en situación de discapacidad no han logrado el pleno derecho a la igualdad de oportunidades, no ha existido una verdadera inclusión social, educativa y laboral. Por lo que no se han cumplido los principios fundamentales de participación, accesibilidad universal y al desarrollo de una vida autónoma.*

Diversidad sexual.

En razón a los temas de Diversidad Sexual y Género se cuenta con el Informe Anual de Derechos Humanos de la Diversidad Sexual y de Género que realiza sondeos o estudios sobre la realidad LGBTIQ+ efectuadas en el transcurso del año 2020, a nivel nacional, las investigaciones dan cuenta de los niveles de inclusión.

La Discriminación en el país llega al 93% de las personas encuestadas y que han sido excluidas al menos una vez en su vida debido a su identidad de género. En tanto, el 46,5% sufrió exclusión en el último mes. Las formas violentas en que se manifiesta son:

Tabla 85 Actos discriminatorios población LGBTIQ+

Año 2020

	%
Violencia verbal	74,4%
Psicológica	74,4%
Física	34,9%
Sexual	25,6%

Fuente: Encuesta Diversidad Sexual, 2022.

Además, el informe indica que, del total de encuestados, el 39,5% dice que la discriminación hacia su identidad de género le ha impedido estudiar. Con relación al campo laboral la situación es más compleja, el 66.7% enfrenta siempre problemas para trabajar.

A nivel de política pública, si bien existen leyes antidiscriminación, ley de matrimonio igualitario y de identidad de género, no hay programas para la comunidad LGBTIQ+. En la comuna de Antofagasta, se cuenta con agrupaciones como la Fundación de mujeres transMigrantes y la Agrupación trans Libera Arcoiris de Antofagasta, organizaciones funcionales de la comuna.

Personas migrantes

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Servicio Nacional de Migraciones (Sermig), en colaboración con la Policía de Investigaciones (PDI), el Ministerio de Relaciones Exteriores (Minrel) y el Servicio de Registro Civil e Identificación (SRCel), entregan una estimación acerca de la cantidad de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre de 2021.

Tabla 86 Población Migrante Regular

Años 2018 al 2021

Territorio	2018		2019		2020		2021	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Nacional	1.299.432	100	1.448.391	100	1.460.047	100	1.482.390	100
Regional	91.823	7,1	100.785	7,0	101.948	7,0	106.274	7,2
Comunal	55.109	4,2	61.047	4,2	61.633	4,2	64.043	4,4

Fuente: INE – Sermig, 2022.

Se estima que residían habitualmente en Chile un total de 1.482.390 personas, cifra que representa un equivalente a un incremento relativo acumulado de 14,1%. En las comunas del país tienen más

de 10.000 personas extranjeras residentes, es Santiago la comuna con mayor cantidad, con 226.103 personas. En segundo lugar, se consolida la comuna de Antofagasta, con 64.043 personas.

Tabla 87 Porcentaje población extranjera regular por comuna

Año 2021

Principales comunas	Principales Países						
	Venezuela	Perú	Haití	Colombia	Bolivia	Argentina	Otros países
Santiago	50,0	19,6	3,6	12,5	1,6	1,4	11,3
Antofagasta	9,9	16,4	0,1	39,5	23,7	2,3	8,2
Independencia	37,9	31,6	5,6	14,1	1,9	0,7	8,3

Fuente: INE – Sermig, 2022.

La tabla muestra para 2021 las 3 comunas con mayor población extranjera y la distribución de los 6 principales países de nacionalidad de la población, allí se aprecia que en la comuna de Antofagasta se concentra un 39,5% de personas de Colombia, seguida de personas de nacionalidad boliviana y peruana.

Para las Naciones Unidas, a través de la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, durante enero del año 2022, un promedio de 500 a 600 personas refugiadas y migrantes ingresó diariamente por pasos no habilitados en la localidad de Colchane, es decir, en situación de irregularidad. La Policía de Investigaciones de Chile (PDI) registró el ingreso a través de pasos no habilitados de 56.586 personas refugiadas y migrantes (únicamente aquellas que realizaron el proceso de autodenuncia). Si se compara con los datos del 2020, durante 2021 hubo un incremento de 235 por ciento.

Pueblos originarios

En lo que respecta a los antecedentes de la comuna de Antofagasta el Censo Poblacional del año 2017, indica que las personas pertenecientes a etnia declarada, en mayor número, es la Mapuche con 10.265 personas. El porcentaje comunal, se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 88 Porcentaje población de etnia declarada

Año 2017

Etnia Declarada	%
Mapuche	2,9%
Aymara	1,8%
Diaguita	1,2%
Atacameño	0,8%
Quechua	0,6%
Otras Etnias ²¹⁵	0,9%

Fuente: SIIT -BCN, 2017.

Del total comunal que se aplica el censo, 361.873 personas el 92,3%, porcentaje que no declara etnia, por lo que existe un total poblacional de 27.864 que adhiere o se declara perteneciente algunas de

²¹⁵ Alacalufe, Colla, Rapanui, Yamana – Yagan, otro pueblo originario.

las etnias anteriores, siendo los mayores porcentajes la etnia Mapuche, Aymara y Diaguita, siendo la Mapuche y la Diaguitas etnias provenientes de otras regiones del país. No se cuenta con registro oficial de los Changos en la región, porque el censo del año 2017 es anterior al reconocimiento de la etnia se produce el año 2020

Para el municipio en *relación con las temáticas de migración, etnias o pueblos originarios y disidencias sexuales, requieren de un proceso de acompañamiento psicológico y psicosociolegal a personas que pudieran generar afectación emocional por discriminación.*

A propósito de las manifestaciones de discriminación, en la Casen del 2017 a 5.543 hogares encuestados se les preguntó si algún integrante del grupo familiar se sintió injustamente discriminado por algún motivo, fuera del hogar.

Tabla 89 Durante los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar ha sido tratado injustamente discriminado? por:

% de personas 10 años o más

<u>Organización</u>	Hombre	Mujer	Total %	Personas
Nivel socioeconómico	1,4%	2,7%	2,0%	2.153
Ser mujer/ser hombre	1,6%	3,2%	2,2%	2.369
Por su estado civil	0,7%	0,9%	0,8%	861
Su ropa	0,8%	1,5%	1,0%	1.077
Su color de piel	0,8%	0,5%	0,7%	754
Ser extranjero	2,1%	2,1%	2,1%	2.261
Su edad	1,1%	1,0%	1,0%	1.077
Su orientación sexual o identidad de género	0,6%	0,6%	0,6%	646
Tener tatuajes, piercing, perforaciones o expansiones	0,3%	0,7%	0,5%	538
Su apariencia física	2,4%	3,1%	2,7%	2.907
Sus creencias o religión	1,4%	0,8%	1,1%	1.184
Su ideología u opinión política	1,9%	1,2%	1,6%	1.723
Participar o no en sindicatos u otro tipo de organización	0,5%	0,1%	0,3%	323
El lugar donde vive	0,5%	1,1%	0,7%	754
El establecimiento donde estudió	0,6%	1,0%	0,8%	861
Pertenecer a un pueblo indígena	0,3%	0,0%	0,2%	215
Su condición de salud o discapacidad	1,8%	1,4%	1,6%	1.723
Total				21.425

Fuente: CASEN 2017.

Esta se ha traducido en manifestaciones de exclusión, los mayores porcentajes se dan por apariencia física con 2,7% de los encuestados afectando a las mujeres con el 3,1%, por su identidad en cuanto al género el total general es del 2,2%, pero su afectación es respecto de las mujeres con un 3,2%, por otra parte, la condición de extranjero es pareja en ambos sexos con un 2,1%.

Si llevamos estos niveles de discriminación en una doble condición, ser mujer extranjera o mujer indígena, u otros niveles, estos aumentan significativamente.

Personas en situación de calle

Las personas en situación calle son aquellas que carecen de residencia fija y que pernoctan en lugares, públicos o privados, que no tienen las características básicas de una vivienda, aunque viven en rucos que cumplen esa función. Esto excluye a las personas que viven en campamento.

La comuna de Antofagasta cuenta con dos albergues, calle Maullín y al Centro Día (sin pernoctación), y dos residencias para personas y familias en situación de calle que son parte de la oferta del Programa Protege, impulsado por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, y que son ejecutados por agrupaciones sin fines de lucro, como la Fundación Tabor, ELOM (En los ojos de mi Madre) y Fundación Hogar de Cristo.

Los albergues, financiados por el Estado y administrados por entidades colaboradoras, tienen una modalidad de funcionamiento 24/7 y atendiendo un total de 100 usuarios diariamente, por un periodo comprendidos entre los cinco y seis meses. Por otro lado, las residencias en Antofagasta atienden entre 20 y 30 usuarios diariamente cada una en la modalidad de familias o de damas o varones, los centros funcionaron durante un año corrido, como son Fundación Tabor, ELOM y Hogar de Cristo, este último desarrolla una política de residencia por tres años. El presupuesto supera los mil millones de pesos.

También están las rutas Protege en Antofagasta, todas ejecutadas por las fundaciones sin fines de lucro ya señaladas, donde el municipio no ejecuta ninguna de las iniciativas. Éstas entregan desayuno y cena a las personas que habitan en espacios públicos, además de verificar su estado de salud y activar cualquier derivación que pueda producirse. Según el Registro social de hogares anexo calle, hasta abril del año en la región hay 922 personas en situación de calle, encabezada por Antofagasta y Calama, con 422 y 388 personas respectivamente.

Tabla 90 Cantidad de personas en situación de Calle

Anexo calle, 2022

Comuna	Nº
Antofagasta	422
Calama	388
Total	922

Fuente: Anexo Calle – RSH

En la comuna de Antofagasta las personas en situación de calle son aproximadamente 922 personas, según el levantamiento que se ha realizado por distintas instituciones que trabajan con ellos, muchos son personas que van de paso por la comuna. Se considera una persona en situación de calle, desde los 18 a los 60 años, mientras que las personas fuera del rango están en situación de abandono y es otro el dispositivo que se moviliza. El 80% de ellos son varones y el 20% son mujeres. Instituciones como el Hogar de Cristo, dentro de los programas que ejecutan el 50% de los usuarios son de nacionalidad extranjera, venezolanos y colombianos en su mayoría.

La principal razón por la que se llega a vivir a la calle son *problemas con la familia*, seguido por *problemas de alcohol*. El 90% de las personas tienen un *consumo problemático de alcohol o drogas* lo que dificulta la revinculación con la familia y la reinserción social y laboral. Luego están las razones económicas como la migración. Esto, se suele acompañar de historias familiares asociadas a la pobreza y vulnerabilidad de largo tiempo (Ministerio de Desarrollo Social, 2013). El 50% de las personas en situación de calle han perdido el contacto con familiar, la ruptura de vínculos viene

acompañada de sentimientos de culpa y pérdida de la autoconfianza, siendo personas que tienen poco y nada de preocupación de parte de terceros.

f. Principales subsidios otorgados que aportan a la superación de la pobreza

La unidad municipal encargada de la gestión para la superación de la pobreza en la comuna es la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO). A través de políticas orientadas hacia la intervención municipal en los asuntos socioeconómicos y comunitarios. Dentro de sus distintos departamentos, permiten caracterizar y situar la entrega a través de subsidios, programas y proyectos.

En lo que respecta a los principales subsidios tramitados y otorgados en el municipio, cabe destacar los subsidios del agua potable, subsidios familiares una disminución en la tramitación y en la entrega, las pensiones asistenciales, tienen un presentan un aumento permanente.

Tabla 91 Principales subsidios otorgados

Años 2019, 2020, 2021

Número	2021	2020	2019
Beneficiarios de subsidio eléctrico	0	0	0
Subsidios de cesantía	-	-	-
Pensiones básicas solidarias de invalidez (PBSI)	24.709	24.548	23.948
Pensiones básicas solidarias de vejez (PBSV)	48.080	47.021	46.595
Pensiones básicas solidarias (PBS)	72.789	71.569	70.543
Subsidios de agua potable (SAP) zonas rurales	0	0	0
Subsidios de agua potable (SAP) zonas urbanas	8.815	10.592	6.999
Subsidios familiares (SUF)	4.266	5.396	3.771

Fuente: CASEN 2021

La DIDECO con el fin de promover el desarrollo social y comunitario. Ha implementado una serie de acciones para dar respuesta a las necesidades de carácter individual, familiar y comunitario iniciativas de gestión propia y otras vinculadas a convenios sectoriales. Para la implementación de la Política Comunal de intervención comunitaria, dependen:

Departamento de Social

- Sección de Estratificación: aplicación, ingreso y validación del Registro Social de Hogares.
- Sección de Subsidios y Becas: gestionar y entregar de la beca municipal, subsidios de agua, Único Familiar, pensiones asistenciales.
- Sección de Asistencialidad: prestaciones asistenciales (remedios, ropa, leche, ayudas técnicas, exámenes médicos, canastas familiares, pasajes, techumbres, camas, entre otros) a personas de escasos recursos. Aprovisionamiento y almacenamiento de elementos de emergencia., confección de informes sociales requerido por otras instituciones.

Departamento de Organizaciones Comunitarias

- Efectuar levantamiento de información de las organizaciones comunitarias con el fin de levantar propuestas.
- Asesorar la conformación y desarrollo de las organizaciones sociales para acceder a los distintos beneficios.

- Capacitar y apoyar la participación de los dirigentes sociales de acuerdo con sus propios intereses y necesidades.
- Promover los canales de comunicación efectiva entre los dirigentes y la municipalidad.
- Promover la participación en el Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC).

Departamento de Recreación y Deporte

- Contribuir a mejorar la calidad de vida a través de la práctica de actividad física y recreativa, en recintos municipales, unidades vecinales y espacios públicos.

Departamento de Programas Sociales

- Programa Chile Crece Contigo. Entrega a los niños un acceso expedito a los servicios y prestaciones que atienden sus necesidades y apoyan su desarrollo en cada etapa de su crecimiento. Adicionalmente, apoya a las familias y a las comunidades donde los niños crecen y se desarrollan, de forma que existan las condiciones adecuadas en un entorno amigable, inclusivo y acogedor.
- Programa Municipal del Adulto Mayor. Este programa permite generar un espacio de acompañamiento donde los y las usuarias pueden desarrollar su potencial de bienestar físico, social y mental; con el objeto de prolongar un estilo de vida saludable. Entregando herramientas para adquirir un desarrollo físico, mental y emocional para los adultos mayores; fomentando la autovalencia y autocuidado por medio de la ejecución de diversos talleres y/o atenciones pertinentes. En,
 - Casa Comunal del Adulto Mayor Norte
 - Casa Comunal del Adulto Mayor Centro
 - Casa Comunal del Adulto Mayor Sur
- Casa Comunal de la Infancia y Juventud es un programa encargado de promover y proteger los derechos de niños, niñas y adolescentes de la comuna con un equipo multidisciplinario en las áreas de Protección, Legal Contenciosa y de Gestión Intersectorial. Cubre los cuatro ámbitos de la convención de los derechos de infancia. (supervivencia, desarrollo, protección y participación)
- Oficina para la Inclusión de Personas con Discapacidad. Trabaja en favor de todas aquellas personas que se encuentren en situación de discapacidad y sus familias, que requieran algún tipo de atención social, atención clínica de salud no invasiva o incorporación a espacios de desarrollo social y cultural, teniendo como objetivo promover el derecho a la igualdad de oportunidades, con el fin de generar la inclusión social, educativa y laboral, contribuyendo a su plena participación, accesibilidad universal y al desarrollo de una vida autónoma a través de programas de apoyo (social, rehabilitación y deporte).
- Casa Comunal de la Mujer y Diversidad, busca la inclusión y equidad de género, en la búsqueda de alcanzar la igualdad de oportunidades entre mujeres, hombres, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores, en todo ámbito de la sociedad. Cuenta con: línea de atención a víctimas de violencia intrafamiliar, línea de prevención en violencia de género, línea de emprendimiento y empleabilidad y la línea de diversidad.

- **Programa SENDA-Previene.** Es un programa que busca contribuir al desarrollo y articulación de una política comunal de prevención, tratamiento del consumo de drogas en la comuna, e implementar los programas nacionales de prevención escolar, laboral, comunitario y coordinar los diferentes esfuerzos, recursos y acciones para enfrentar eficazmente el problema de las drogas.
- **Programa Vínculo.** Consiste en un acompañamiento orientado a las personas mayores de 65 años y más, que vivan solos o acompañados de otra persona, que se encuentren en situación de pobreza y vulnerabilidad social, entregándoles herramientas psicosociales que permitan fortalecer su identidad, autonomía y sentido de pertenencia. Lo que se busca es promover el envejecimiento activo, la participación y la autovalencia. Apoyar el acceso a los servicios de la red de protección social (salud, deportes, cultura, etc.). Motivar que los participantes puedan compartir con otras personas. Y entregar información sobre los derechos de las personas mayores.
- **Unidad de Intervención Familiar.** desarrollar capacidades, entregar información, aproximar servicios y programas sociales a las familias para que accedan a bonos y transferencias monetarias que forman parte del Subsistema Seguridades y Oportunidades en función de favorecer la inclusión social de sus participantes.

Departamento de Fomento Productivo y Empleo

- Incubados de Microempresarios y Emprendimientos
- Capacitación a Microempresarios y Emprendimientos
- Acompañamiento
- Concurso y Programas especiales
- Oficina Municipal de Intermediación Laboral OMIL

Inversión Pública en Programas Sociales

De los reportes comunales de la Biblioteca del Congreso se tiene información del año 2016 al 2018, en la que se consigan los ingresos recibidos en la comuna de Antofagasta, tanto los ingresos propios permanentes, por el Fondo Común Municipal y por transferencias, los siguientes:

Tabla 92 Gastos en Programas Municipales

2016 al 2018

Año	2018	2017	2016
Ingreso Municipal (M\$)	94.187.800	90.571.571.	81.356.385
Gasto en Programas Sociales (M\$)	1.685.230	1.683.174	1.626.494
	1,8%	1,85	2,0%

Fuente: SINIM, SUBDERE.

Según los antecedentes el municipio invierte un presupuesto que es importante para llevar a cabo cada una de las iniciativas, aun cuando el porcentaje de inversión ha ido disminuyendo en relación con el presupuesto general del municipio.

Además, a través de convenios celebrados entre la Municipalidad de Antofagasta con Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Servicio Nacional y Equidad de Género, Fosis, Senda, etc., se desglosa un presupuesto por transferencia directa lo siguiente:

Tabla 93 Presupuesto por transferencias directas

2019, 2020 y 2021

Año	Monto
2021	\$684.628.648
2020	\$529.696.125
2019	\$430.689.078

Fuente: Cuenta Pública Comunal, 2019 al 2021.

Existe una inversión que va aumentando por transferencia directa hacia el municipio de Antofagasta con la finalidad de ir aportando a la superación de la pobreza en las familias con mayor vulnerabilidad social.

Tabla 94 Cobertura de Programas sociales

Años 2019, 2020 y 2021

Programa Social	2021	2020	2019
Of. Inclusión de Personas con Discapacidad OID	5.681	5.300	14.560
Casa de la Mujer	867	1.091	970
Fomento Productivo	2.231	12.000	14.000
Deporte y Recreación	49.281	10.514	30.746
Prog. Casa de la Diversidad	10.000	5.000	5.000
OMIL ²¹⁶	4.575	6.571	8.868
Chile Crece Contigo	5.500	5.500	5.500
Prog. Apoyo integral al Adulto Mayor	1.500	25.611	10.740
Casa Com. Infancia y Juventud	11.340	9.940	11.783
Programa Vínculos	1.959	271	
Asistencialidad	14.673	25.573	7.918
Estratificación Social	88.287	261.437	48.256
Unidad de Subsidios	13.081	32.988	25.157
Organizaciones comunitarias	29.385	131.492	
Unidad de Intervención familiar	1.584	1.440	1.427
Programa Quiero Mi Barrio	6.238	1.500	
Senda Previene	6.709		
Mujeres jefas de hogar	120		
Antofagasta Joven		N/I	N/I
Clínica Dental Móvil		N/I ²¹⁷	83 JJVV
Arte y Cultura			4.000

Fuente: Cuenta Pública Comunal, 2019, 2020 y 2021.

²¹⁶ Oficina Municipal de Intermediación Laboral

²¹⁷ Realizó trabajo de Vacunación, campaña influenza y COVID

En términos generales, todos los programas sociales plantean un aumento en la cobertura entre esos años. Con un aumento significativo en actividades para las personas mayores, con discapacidad, Oficina de Empleabilidad Laboral, y la Unidad de Subsidio, en programas se destacan: el programa con organizaciones comunitarias, que presenta una cobertura para el año 2019, y otra que se desarrolla una Clínica Móvil para el año 2021.

g. Políticas Públicas

Normativas y programas que el Estado diseña y gestiona con el fin de satisfacer las necesidades de una sociedad.

- **Ley 20379, que crea el Sistema Intersectorial de Protección Social**, institucionaliza, y el subsistema de protección integral a la infancia "Chile Crece Contigo", año 2009.

Chile Seguridades y Oportunidades, que junto a Chile Crece Contigo y Chile Cuida, forman parte del **Sistema Intersectorial de Protección Social**, brinda atención a personas y familias en condición de pobreza y vulnerabilidad socioeconómica, a fin de apoyarlos a superar su condición. El primer componente de este Subsistema son los **programas de acompañamiento**, en que profesionales especializados llevan a cabo una metodología de intervención que han sido diseñadas en función de las características específicas de la población que atienden. Estos programas tienen una duración máxima de 24 meses, y son los siguientes:

- **Programa Familias:** destinado a familias en extrema pobreza y situación de vulnerabilidad, cuyo objetivo es contribuir a que superen su situación de manera sostenible, mejorando su nivel de bienestar y calidad de vida, mediante del desarrollo de sus capacidades y recursos disponibles, tanto personales como de sus comunidades y generando ingresos permanentes de manera autónoma.
- **Programa Calle:** para adultos en situación de calle a través de acompañamientos psicosociales y sociolaborales, que aborda acciones preventivas y de protección social a través de un apoyo personalizado que se despliega bajo la figura de Tutor/a Psicosocial. Y entrega herramientas para que las personas puedan obtener habilidades y competencias que mejoren sus condiciones de empleabilidad y fortalecer su inserción laboral.
- **Programa Abriendo Caminos:** niños, niñas y adolescentes cuyo adulto significativo se encuentre privado de libertad, sumando como beneficiarios también a sus cuidadores. Su objetivo es apoyar buscando mitigar los efectos psicológicos, familiares y sociales que les provoca la separación forzosa prolongada del adulto privado de libertad
- **Programa Vínculos:** reservado para personas mayores de 65 años de edad, que vivan solas o con una persona y que están en situación de pobreza. promoviendo el ejercicio de sus derechos y su participación en redes, reforzando la valorización de esta etapa de su vida. Su objetivo es la generación de condiciones que permitan a los adultos mayores alcanzar mejores condiciones de vida mediante el acceso a prestaciones sociales e integración a la red comunitaria de promoción y protección social, promoviendo su autonomía y participación social

Chile Crece Contigo

Tiene como misión **acompañar, proteger y apoyar a todos los niños, niñas y sus familias**, a través de un sistema integrado de intervenciones sociales de carácter universal y otras prestaciones

diferenciadas para niños en situación de vulnerabilidad. Se accede desde el **primer control de embarazo en un centro de salud público**, este acompañamiento se extiende hasta los nueve años.

Chile Crece Contigo entrega un acceso expedito a los servicios y prestaciones que atienden sus necesidades y apoyan su desarrollo en cada etapa de su crecimiento. Adicionalmente, apoya a las familias y a las comunidades donde los niños crecen y se desarrollan, de forma que existan las condiciones adecuadas en un entorno amigable, inclusivo y acogedor de las necesidades particulares de cada niño y niña.

Jóvenes

- La Ley N° 19.042, crea el Instituto Nacional de la Juventud; del Ministerio de Planificación y Cooperación, que coordina las políticas públicas de juventud y establece el Fondo Participa.
- La Ley N° 20.530 que crea el Ministerio de Desarrollo Social y Familia y modifica cuerpos legales que indica.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 1/1992 del Ministerio de Planificación y Cooperación, que fija la estructura interna del Instituto Nacional de la Juventud.

Fondo Participa. Tiene el objetivo de entregar recursos técnicos y financieros para el desarrollo de iniciativas con enfoque juvenil, para fortalecer la participación de las y los jóvenes en organizaciones sociales, en beneficio del desarrollo de sus comunidades, la promoción de nuevas oportunidades y favorecer la construcción de tejido social en los territorios de intervención.

Adulto mayor

- Política Nacional para el Adulto Mayor, Comisión Nacional del Adulto Mayor, 1996.
- Ley N° 19.828 crea el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA), año 2002. Instituye el Fondo Nacional del Adulto Mayor.

Fondo Nacional del Adulto Mayor. Iniciativas que permiten obtener financiamiento, a través de concursos, para proyectos ideados, elaborados y desarrollados por **organizaciones conformadas por adultos mayores**. Que deben impulsar la generación y el desarrollo de capacidades de autogestión, autonomía e independencia de los participantes.

Discapacidad

- Política Nacional para la Inclusión Social de las Personas con Discapacidad 2013-2020. Servicio Nacional de la Discapacidad, 2013.
- Ley 21.015 Incentiva la Inclusión de Personas con Discapacidad al Mundo Laboral, 2017, y establece el Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI)
- Ley 20.422 Establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad. Ministerio de Planificación, 2010.
- Decreto 50 Modifica Decreto Supremo N°47, de Vivienda y Urbanismo, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en el sentido de actualizar sus normas a las disposiciones de la Ley N°20.422, sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2015.
- PLAN CHILE ACCESIBLE Bases metodológicas para la gestión de un plan territorial de accesibilidad. SENADIS 2017.

Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI). Financia iniciativas que aporten o potencien la inclusión social de las personas con discapacidad, que promuevan sus derechos, apoyen su autonomía, su independencia y mejoren su calidad de vida.

Pueblos originarios

- Ley N° 19.253, crea La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, del Ministerio de Planificación y Cooperación; que coordina las políticas públicas indígenas y establece el Fondo de Desarrollo Indígena.
- la Ley N° 20.530 que crea el Ministerio de Desarrollo Social y Familia y modifica cuerpos legales que indica.
- Ley N°21.273, modifica normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas y reconoce a los pueblos Changos y Diaguitas.

Fondo de Desarrollo Indígena. El Fondo ayuda a contribuir al desarrollo integral de personas, comunidades y organizaciones indígenas, aportando a la consolidación de una sociedad chilena más equitativa que respete los derechos y valores culturales de los pueblos originarios. Para aumentar las dimensiones económica, cultural, ambiental y política del bienestar de las familias, comunidades y organizaciones indígenas, mediante la elaboración, implementación y evaluación de programas y proyectos especiales (pertinencia cultural, identitaria y de género).

Mujer

- Ley 20.820 Crea el Ministerio de la Mujer y la Equidad De Género, Ministerio de Desarrollo Social, 2015. Y expone el Fondo de la Equidad de Género.
- Plan Nacional de Equidad Laboral 2021 – 2030, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género (2021).
- Política Nacional de Igualdad de Género para la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, y Plan de Acción para el 2030, Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, 2021.

Fondo de la Equidad de Género (FEG). El Fondo tiene por objeto contribuir al financiamiento de proyectos nacionales, regionales o locales, de programas y actividades de educación y difusión, destinados a fortalecer la participación, asociatividad, y liderazgo de las mujeres en el marco de la equidad de género y los derechos humanos de las mismas. Las Líneas de acción corresponden a: 1) Fortalecimiento interno de la organización. 2) Fortalecimiento de las redes de asociatividad.

Fondo de la Equidad de Género (FEG). El Fondo tiene por objeto contribuir al financiamiento de proyectos nacionales, regionales o locales, de programas y actividades de educación y difusión, destinados a fortalecer la participación, asociatividad, y liderazgo de las mujeres en el marco de la equidad de género y los derechos humanos de las mismas. Las Líneas de acción corresponden a: 1) Fortalecimiento interno de la organización. 2) Fortalecimiento de las redes de asociatividad.

Población Migrante

- Ley 21.325 Ley de Migración y Extranjería. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2021. Política Nacional de Migración y Extranjería. En formulación por Consejo de Política Migratoria. Y crea el Fondo de Inclusión Migraciones.

Fondo Inclusión Migraciones. Tiene como finalidad entregar fondos a distintas organizaciones, para el financiamiento de iniciativas que tengan por objeto favorecer o fortalecer la inclusión de la

población migrante en el ámbito nacional y que permita el encuentro entre chilenos y extranjeros. Con estos fondos se pretende financiar de manera total o parcial proyectos culturales, deportivos y de intermediación cultural, con un enfoque inclusivo que permitan la participación tanto de población extranjera como chilena o que busquen sensibilizar a la población nacional respecto de la migración en términos generales.

Programa Red Local de Apoyos y Cuidados

El programa contribuye a que las personas en situación de dependencia funcional moderada o severa mantengan o mejoren el desarrollo de las actividades básicas y situaciones de la vida diaria, y que las personas cuidadoras principales mantengan o disminuyan su nivel de sobrecarga. Asegurando el acceso a los servicios y prestaciones sociales de apoyos y cuidados, de manera integral, oportuna y articulada.

Programa Habitabilidad

Potencia las posibilidades y oportunidades, inclusión e integración social de las familias y personas, a partir de soluciones que contribuyen a mejorar su calidad de vida, en su dimensión de habitabilidad. El programa es ejecutado principalmente por municipios, el FOSIS presta la asistencia técnica a través de apoyo, acompañamiento, supervisión y monitoreo a la gestión.

Fondo de Intervenciones de Apoyo al Desarrollo Infantil

Es un fondo nacional que, a través de convenios con las municipalidades, permite la implementación de modalidades de apoyo al desarrollo infantil que complementa la oferta de estimulación disponible en el Programa de Apoyo al Desarrollo Biopsicosocial. Tiene como objetivo potenciar, a través de las modalidades de apoyo como servicios itinerantes de estimulación, atención domiciliaria, salas de estimulación y ludotecas, el desarrollo de niños y niñas con rezago, riesgo de retraso u otras situaciones de vulnerabilidad biopsicosocial que los puedan afectar.

h. Temas de gestión

La DIDECO de la Municipalidad de Antofagasta ha implementado una serie de iniciativas para dar respuesta a las necesidades de carácter individual, familiar y comunitario, iniciativas de gestión propia y otras vinculadas a convenios sectoriales. Designando presupuesto, con un equipo comprometido, para llevar a cabo cada una de las iniciativas, que apuntan al trabajo con niños y niñas, familias, mujeres, adultos mayores, discapacidad, migrantes, minorías sexuales, pueblos originarios en convenios con instituciones estatales Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Servicio Nacional y Equidad de Género, Fosis, Senda, etc., se desglosa con la finalidad de ir aportando a la superación de la pobreza en las familias con mayor vulnerabilidad social

Dentro de las actividades relevantes se destacan los programas de asistencia social desarrollados en la comuna que están focalizados en los grupos más vulnerables de la población. En lo que respecta a los principales subsidios tramitados y otorgados en el municipio, cabe destacar los subsidios del Agua Potable, Subsidios Familiares entrega de pensiones asistenciales y ayudas sociales ante situaciones de emergencia.

La Dirección de Desarrollo Comunitario tiene sus unidades y departamentos, dispersos en diferentes edificios en la comuna, dificultando la comunicación entre los funcionarios, jefaturas y directores para estar informados, y la coordinación y el despliegue de las actividades que realizan como DIDECO.

Se requiere mejorar la coordinación y la integración de todos los funcionarios de la Dirección, posibilitando que todos se hagan parte de la acción. Requiere incorporar, además, en las planificaciones en todo nivel desde la dirección hasta el último programa, una mirada de género y pertinencia territorial, y en concordancia con el futuro Plan de Desarrollo Comunal.

Es necesario perfeccionar los canales de vinculación entre el municipio y las organizaciones sociales, no sólo de aquellos profesionales ejecutores de programas o coordinadores territoriales, ya que las organizaciones señalan dificultades existentes para ser atendidos por otras reparticiones municipales y por las autoridades, y en general la complejidad del aparato administrativo.

Se presentan dificultades en la atención directa, en especial aquellos trámites que dicen relación con el Registro Social de Hogares, que es la puerta de entrada para obtener beneficiarios de subsidios. Es el colapso, en especial, en periodos de anuncios de entrega de beneficios por parte del Presidente de la República. Por lo que, falta personal o modernización con un sistema tecnológico que puedan facilitar la atención expedita.

Falta un sistema interno en red que pueda mostrar los beneficios que ha obtenido una persona en alguna otra unidad municipal, facilitando una información oportuna y rápida.

Los profesionales de programas manifiestan la dificultad que se les presenta en la implementación debido a la lentitud de los temas administrativos, que dificultan el pago oportuno y la tramitación de contratos y convenios con reparticiones del Estado.

Falta afianzar canales de comunicación y coordinación interinstitucional para ejecución de iniciativas municipales e institucionales, para no generar duplicidad de gestión, información y de usuarios de la oferta pública.

i. FODA

Fortalezas

- ◆ Existencia de Recursos.
- ◆ Presencia de Programas sociales.
- ◆ Apoyo con Subsidios.
- ◆ Equipos comprometidos.
- ◆ Bajo porcentaje de pobreza en la comuna en comparación a la situación promedio nacional (Antofagasta figura en materia de pobreza en el puesto 73 de un total de 324 comunas).

Oportunidades

- ◆ Disposición a cooperar por parte de las entidades público y privadas.
- ◆ Convenios de ejecución de programas con otras instituciones.

Debilidades

- ◆ Desigualdad de oportunidades (laboral, de accesibilidad, etc).
- ◆ Desconocimiento en derechos (grupos vulnerables).
- ◆ Bajos ingresos en las mujeres.
- ◆ Baja ocupación formal y laboral en las mujeres
- ◆ Tratos discriminatorios. (migrantes, etnias, disidencias sexuales, mujeres).
- ◆ Familias más vulnerables compuesta por jefaturas de hogar femenino.

Amenazas

- ◆ Aumento de la población familias migrantes en situación regular e irregular (no se cuentan con cifras precisas de este último grupo), y personas en situación de calle.

Oportunidades

- ◆ Aumento presupuestario interno, programas y subsidios.

Amenazas

- ◆ Crisis Social y económica.
- ◆ Aumento de la brecha social.
- ◆ Aumento proyección de vida de las personas mayores en especial de las mujeres.

j. Árbol de problemas



1.9 Análisis de Capital Social

Todas las personas tienen el derecho de asociarse libremente para la consecución de fines lícitos, comprendiendo el derecho a crear asociaciones que expresen la diversidad de intereses sociales e identidades culturales. Las organizaciones civiles y otras instituciones presentes en la localidad, deben ser la base del desarrollo, reconociendo, promoviendo y consolidando la participación²¹⁸ activa de la comunidad.

En lo que respecta al funcionamiento de las organizaciones sociales supone la ejecución de sus procesos y actividades de una manera sistemática, es decir, siguiendo ciertos patrones que conllevan al logro de objetivos, estos se pueden dar manera formal, que cumple con las condiciones y requisitos establecidos, e informal. La capacidad de gestión referido a las competencias que tienen los dirigentes sociales para gestionar y administrar los recursos disponibles en las organizaciones sociales, los miembros, infraestructura y recursos.

Para ello, se analizaron elementos de cohesión y coherencia social, valores que conlleva el funcionamiento de la organización y la capacidad de gestión de los dirigentes sociales. Se analiza además, la visión y las redes de trabajo conjunto con autoridades u otras agrupaciones.

a. Análisis de las organizaciones sociales de la comuna, sus redes, formalidad e informalidad.

Cohesión Social

La cohesión es un elemento central para el funcionamiento de la organización, en el grado de integración que adquieren y la convivencia entre sus miembros. *Se observan (tanto) lazos de integración como elementos conflictivos, esto depende ... en la forma que se abordan las problemáticas y solicitudes realizadas por la Comunidad a los representantes de estas Organizaciones, el tiempo en que son ejecutadas y ... que tan transparentes son al momento de entregar alguna información que beneficiará a la Comunidad en general. (Coordinador Territorial).*

Para los dirigentes Sociales la cohesión se manifiesta en el grado de motivación o dificultad para convocar a los miembros de la agrupación, para ello *las redes sociales han facilitado la pega, el que no quita el realizar el puerta a puerta, la efectividad es distinta y cada junta de vecinos tiene aproximadamente 600 viviendas, pero llegan 30 o 40 personas a las reuniones. (Las redes sociales) ayudan para que a todos les llegue la información. (dirigente vecinal).*

Por otra parte, se advierte que *las organizaciones trabajan de manera diferente, algunos tienen liderazgo autoritario y otros participativos, democráticos y de esto depende directamente la relación que existe entre integrantes y dirigentes, que pueden afectar la cohesión grupal. (Coordinador Territorial).*

La cohesión social se da con relación a los lazos que adquieren tanto los dirigentes y los miembros de la organización, pero se advierte una baja participación social en asambleas presenciales y proactividad de las bases, pero los líderes generan estrategias de comunicación masiva para mantener informada a la comunidad.

²¹⁸ puesto que según lo estipulado en las leyes 19.418 y la 20.500 la participación social y la promoción de instancias participativas que garanticen la autonomía son eje primordial para el desarrollo y expresión de la sociedad civil.

Coherencia Social

Se expresa cuando los integrantes de la organización tienen la cualidad de percibir las necesidades del mundo social e incluyen la preocupación de lo que ocurre en sus territorios. *Cada organización territorial es distinta, pero se puede apreciar que ... cuando los pobladores logran visualizar que hay una preocupación por ellos y por sus demandas sociales, se genera mayor participación.* (Coordinador Territorial).

Por tanto, se genera una confianza en el quehacer de sus dirigentes, en el sentir, decir y hacer. *Los vecinos se van uniendo, cuando ven que el dirigente está demostrando con hechos. El vecino va pasando el dato de que es buen dirigente y participa.* (Dirigente vecinal).

En los relatos se observa que los dirigentes tienen la capacidad de percibir y levantar las necesidades sociales y se preocupan de que esa inquietud sea canalizada en aquellas instancias de solución. Lo que genera confianza y vínculos al interior de las organizaciones.

Sus restricciones se basan en los recursos limitados que poseen las organizaciones que apelan a la autogestión. La falta de competencias técnicas para elaborar propuestas que den respuesta a las necesidades locales. Y la desconfianza de algunos miembros que se dan de manera infundada, en muchos casos.

Valores

Como conjunto de cualidades que representa a los dirigentes sociales y que son apreciadas o bien consideradas por las organizaciones. *Los valores que más prevalecen de los Dirigentes Sociales son las cualidades movilizadoras, los integrantes o socios de las Organizaciones Sociales, valoran que sus representantes se organicen de buena manera, expongan las necesidades y problemáticas de su Comunidad, permitiendo que las autoridades logren visualizarlas y estas puedan ser ejecutadas.* (Coordinador Territorial).

Los dirigentes indican que *nosotros trabajamos para la comunidad, para la ciudad. Los dirigentes nos sacamos la mugre sondeando las necesidades de cada vecino, hacemos la pega, pasamos la información a nuestros coordinadores y ellos derivan según el área que corresponda, pero resulta que sentimos que estamos trabajando solos.* (dirigente social).

Los valores que predominan en la labor dirigencial, como cualidades en la consecución de su rol, las organizaciones sociales aprecian que sean movilizadores de las necesidades y problemáticas del territorio, que den a conocer y procuren el logro de los resultados. Pero declaran, también que en la tarea se sientan solos y que cuesta potenciar a nuevos dirigentes.

Visión de la autoridad

La visión que representa a las autoridades como la facultad y el ejercicio del poder territorial se encuentra dividida para algunos *aún no se acostumbran a la nueva forma de trabajo que la actual administración, generando un recelo por parte de algunos Dirigentes.* Para otros es *receptiva ya que siempre consideran trabajar con la autoridad municipal, buscan apoyo, orientación, etc. y los funcionarios municipales siempre estamos dispuestos a colaborar con las comunidades.* (Coordinador Territorial).

Para los dirigentes *la autoridad debe acercarse, nosotros somos las personas que levantamos de primera fuente los requerimientos de la comunidad. Sin nosotros no hacen nada y nosotros tampoco sin la autoridad. Somos un complemento, hay que estar presente.* (Dirigente social).

Existe la claridad de parte de los dirigentes de la necesidad del trabajo conjunto y la necesidad de cooperación mutua. Por lo que se requiere afianzar los canales de comunicación con las distintas reparticiones municipales, ampliando las redes de apoyo, públicas y privadas.

b. Aportes y actores claves para el desarrollo comunal, clasificación por tipos de áreas, distribución territorial.

En la comuna de Antofagasta se aprecia un incremento en varias de las organizaciones Centros Culturales de Organizaciones de Adulto Mayor, Centros de Madres, Clubes deportivos y Bomberos, consolidándose como aportes claves para el desarrollo de la comuna.

Tabla 95 Organizaciones comunitarias

Año 2022

N° de Organizaciones comunitarias

Centros Culturales

Centros de Madres

Centros de Padres y Apoderados

Centros u Organizaciones del Adulto Mayor

Clubes Deportivos

Compañías de Bomberos

Juntas de Vecinos

Otras Organizaciones Comunitarias Funcionales

Uniones Comunales

N° Total de Organizaciones Comunitarias

	2021	2020	2019
Centros Culturales	150	104	66
Centros de Madres	44	29	60
Centros de Padres y Apoderados	61	60	47
Centros u Organizaciones del Adulto Mayor	147	85	90
Clubes Deportivos	110	85	96
Compañías de Bomberos	10	1	8
Juntas de Vecinos	154	151	145
Otras Organizaciones Comunitarias Funcionales	3.878	1.050	418
Uniones Comunales	3	3	8
N° Total de Organizaciones Comunitarias	4.557	1.568	938

Fuente: Sistema Nacional de Información Municipal. SINIM, 2022

Cabe destacar que, el aumento significativo se da con las otras organizaciones comunitarias, que en esta categoría se encuentran las funcionales y las Corporaciones y fundaciones sin fines de lucro, que el 2019 se contaba con 418 organizaciones el 2021 aumentó a 3.878, acrecentado en un 89%.

El Registro Civil a través del Registro de personas jurídicas sin fines de lucro, tiene un Catastro agrupaciones sociales vigentes en la comuna²¹⁹, del año 2022, que se agrupan de la siguiente forma:

Tabla 96 Personas Jurídicas sin fines de lucro

Año 2022

Organizaciones sociales

Corporaciones sin fines de lucro

Fundaciones

Organizaciones Funcionales

Organizaciones Territoriales

Total

N°

437

233

4.461

182

5.313

Fuente: Registro Civil. 2022.

²¹⁹ El listado completo se anexa al diagnóstico.

Las organizaciones funcionales o comunitarias existentes en la comuna son 5.313, un número significativo. Éstas representan y promueven valores específicos de la comunidad vecinal, por lo que dan cuenta del interés que tienen la población por canalizar sus demandas y necesidades. En éstos destacan los Comité de allegados, de adelanto y pavimentación, los centros de madres, de apoderados y también de tipo cultural.

Las Corporaciones y Fundaciones sin fines de lucro, por su parte, al ser instituciones estables de personas que persiguen un fin, dan respuesta a aquellas necesidades en que el Estado no puede abarcar, por su especificidad. En la comuna se desempeñan en labores de promoción para personas con Discapacidad, Migrantes, Adultos Mayores, es decir, personas en situación de vulnerabilidad social y otros con fines educativos y culturales.

Los actores claves para el desarrollo comunal son las organizaciones y sus dirigentes sociales, el municipio a través del Departamento de Organizaciones Comunitarias tiene como objeto promover la conformación y consolidación de organizaciones sociales territoriales, manteniendo un trabajo conjunto, su distribución por unidad vecinal es la siguiente²²⁰:

Tabla 97 Total de Juntas de Vecinos por Unidad Vecinal.

Año 2022

Unidad Vecinal	Nombre	N° JJVV	Unidad Vecinal	Nombre	N° JJVV
1	Jardines Del Sur	6	40	Los Cóndores	2
2	Vientos Del Sur	2	41	Corvalis	1
3	Equipamiento Militar N°1	0	42	Lautaro	1
4	Gran Vía	2	43	El Golf	1
5	Playa Blanca	1	44	Barrio Industrial 1	0
6	Z. Equipamiento Militar 2	0	45	18 De Septiembre	1
7	Covadonga	1	46	Arturo Prat B	1
8	Favorecedora	1	47	O'Higgins	2
9	Estadio Regional	1	48	Manuel Rodríguez	2
10	Constancia	2	49	Pedro Aguirre Cerda	1
11	Esmeralda	1	50	Arturo Prat A	3
12	Hospital Sur	1	51	Empalme	1
13	Ricardo Mora	1	52	Oswaldo Muñoz	1
14	Chango López	1	53	Villa Frei	1
15	Vista Hermosa	1	54	José Miguel Carrera	1
16	Oswaldo Mendoza	1	55	Libertad	2
17	Miramar Sur	1	56	Salitreras Unidas	1
18	Hospital Centro	1	57	Salitre Bajo	1
19	Centro	1	58	Barrio Industrial 2	1
20	Rene Schneider	3	59	Los Pinares	2
21	Miramar Central	1	60	Balmaceda	5
22	Miramar Norte	1	61	Gabriela Mistral	1
23	Hospital Norte	1	62	La Portada	1
24	Teniente Merino	1	63	Los Héroes	1
25	Juan Papic	1	64	Rubén Infante	3
26	Manuel Antonio Matta	1	65	Alemania	2

²²⁰ Se anexa planimetría de las JJVV por Unidad Territorial.

Unidad Vecinal	Nombre	N° JJVV	Unidad Vecinal	Nombre	N° JJVV
27	Estación	1	66	Victoria	0
28	Chuquicamata	1	67	1 De Mayo	1
29	El Ancla	1	68	México	2
30	Cerro Topater	2	69	Carol Urzúa	1
31	Oriente	1	70	Oscar Bonilla 1	3
32	Bellavista	1	71	Oscar Bonilla	4
33	El Salto	2	72	Chile Nuevo	6
34	Baquedano	3	73	Las Rocas Trocadero	2
35	Sor A. Giglia Z.	2	74	Valdivieso	3
36	Salar Del Carmen	1	75	Los Libertadores	11
37	P. Kruger	1	76	Luis Cruz Martínez	12
38	Norte	1	77	El Vergel	18
39	América	1	78	Los Cóndores	13
Total de Juntas de Vecinos					167

Fuente: Departamento de Organizaciones Comunitarias, 2022.

La comuna se divide en 78 Unidades Vecinales, las que cuentan en sus territorios con 167 juntas de Vecinos, las Unidades Vecinales N°75 a la N°78, se ubican al sector norte de la comuna, sector que presenta un desarrollo inmobiliario diverso y reciente, por ese motivo, contiene un mayor número de Juntas de Vecinos.

El municipio de Antofagasta dispone de Gestores o Coordinadores Territoriales que son el canal de comunicación, que genera instancias de integración y empoderamiento, de las organizaciones civiles, de manera que éstas cuentan con la entidad local, como un medio de expresión y de acción conjunta. Desarrollando una labor con apoyo a organizaciones de tipo funcional que ocupan dependencias de las Unidades Vecinales.

Tabla 98 Organizaciones territoriales

Año 2022		
Gestor Territorial	Unidad Vecinal (N°)	Cantidad de JJ. VV.
1	1 – 15	21
2	16 – 32	20
3	33 – 46	18
4	47 – 59	19
5	60- 69	17
6	70 – parte de 75	20
7	Resto 75 – parte 77	29
8	Resto 77 – 78	23
	Total JJ. VV.	167

Fuente: Departamento de Organizaciones Comunitarias, 2022.

De acuerdo con el catastro, de las 167 Juntas de Vecinos²²¹, 17 de se encuentran sin equipamiento e infraestructura, y 2 inactivas. Aquellas activas y con equipamiento albergan a organizaciones, en su

²²¹ Se anexa listado completo de las organizaciones sociales

mayoría, de Adultos Mayores, Clubes Deportivos, grupos juveniles formales e informales, de carácter cultural y Centros de Madres; facilitando salones, multicanchas, camarines y baños.

c. Representatividad, principales fortalezas y debilidades del capital social.

La capacidad que tienen las personas de actuar en nombre de un colectivo que los representa es uno de los derechos adquiridos. A través de la encuesta de Caracterización Socioeconómica del año 2017, a nivel regional, se planteó la necesidad de conocer la motivación que tienen tanto hombres como mujeres por participar.

Tabla 99 En los últimos 12 meses, ¿ha participado en alguna de las siguientes organizaciones o grupo organizado?

% de personas 10 años o más

<u>Organización</u>	Hombre	Mujer	Total
Juntas de vecinos u otra organización territorial	2%	4%	3%
Club deportivo o recreativo	6%	2%	4%
Organización religiosa o de iglesia	4%	7%	6%
Agrupaciones artísticas o culturales (grupo folclórico)	1%	1%	1%
Grupos de identidad cultural (asociaciones indígenas)	0%	0%	0%
Agrupaciones juveniles o de estudiantes (scout, centros de a	0%	1%	0%
Agrupaciones de mujeres (centros de madres, talleres de mujeres)	0%	1%	0%
Agrupaciones de adulto mayor	1%	2%	1%
Grupos de voluntariado (bomberos, damas de colores, cruz roja)	0%	1%	0%
Grupos de autoayuda en salud (de diabéticos, hipertensos, o	0%	1%	1%
Agrupación ideológica (partido político)	0%	0%	0%
Agrupación corporativa (sindicato, asociación gremial, colegio profesional)	2%	1%	1%
Centro de padres y apoderados	1%	1%	1%
Otra. Especifique	0%	0%	0%
No participa en ninguna organización o grupo	81%	78%	79%
Total	100%	100%	100%

Fuente: CASEN, 2017.

En este sentido, se destaca que un 21% de la población de 10 años y más residente en Antofagasta declara participar o haber participado en los últimos 12 meses en alguna organización social o grupo organizado. Las principales motivaciones para participar en organizaciones son la de carácter religioso, principalmente los llamados bailes propios de las festividades de la Tirana, San Lorenzo y festividades locales, que se preparan todo el año, tienen una representatividad dentro de la cultura nortina, con un mayor porcentaje de participación de las mujeres. Y las agrupaciones deportivas están mayoritariamente conformadas por varones, especialmente los equipos de fútbol.

Se plantea que en el ámbito de participación en organizaciones del trabajo, la región presenta la mayor tasa de asalariados que participan en sindicatos con un 23,7%, (Casen 2017), siendo en su mayoría conformada por varones. Cifra que presenta diferencias estadísticamente significativas en comparación al país (12,4%).

Las Juntas de Vecinos siguen siendo una agrupación de importancia por el carácter de representatividad que le otorga la Ley 16.880, como una expresión de solidaridad y organización del pueblo en el ámbito territorial para la defensa permanente de los asociados y como colaboradoras de la autoridad del Estado y de las Municipalidades²²². Las mujeres doblan en participación con respecto a los hombres.

Para desarrollar el análisis del capital social se requiere conocer las principales fortalezas y debilidades. Las fortalezas entendidas como el grado de involucramiento con los problemas comunales, comprometidos en la acción, inclusivas y responsables con la comunidad.

Dentro de las Fortalezas, según los coordinadores territoriales destacan:

- El compromiso y la responsabilidad con la comunidad, el trabajo constante e incansable respecto a informar a las autoridades locales las problemáticas y situaciones que se deben abordar.
- Son gestores y resolutivos en sus territorios, buscan beneficiar a sus comunidades, con recursos propios y beneficios de instituciones públicas y privadas.

Para los dirigentes las fortalezas del capital social son:

- La disposición de aprender y articular redes para la obtención de beneficios para la comunidad.
- La inclusión de canales de comunicación a través de redes sociales que permiten el acceso de la información a más personas.

Las debilidades se mencionan en relación con:

- Algunas organizaciones no son inclusivas con sus integrantes, no haciendo participe de muchas actividades que estas realizan.
- la frustración de los dirigentes sociales, porque buscan soluciones rápidas y concretas y se ven detenidos por lo que implica la realización de trámites.
- Pesimismo, por la falta de participación de la base organizacional
- Pérdida de confianza, por la deshonestidad de algunos Dirigentes.
- Desorden en postulaciones o documentos, por falta de competencias técnicas.
- Falta de cohesión entre los miembros de la directiva, se ve empañado por conflictos internos.

Los dirigentes sociales observan:

- La falta de elementos técnicos al momento de articular y postular a iniciativas de interés local.
- Cuesta potenciar y motivar nuevos liderazgos locales, perpetuando cargos.
- Recursos limitados y se debe recurrir a la autogestión.

²²² Ley 16880 Organizaciones Comunitarias. Ministerio Del Interior.

La organización social

Como grupo de personas que interactúan entre sí y mantienen determinadas relaciones sociales, el fin es obtener objetivos y metas comunes. Estas pueden ser de carácter informales o formales, dependiendo del contexto social y la relación que se dé entre sus miembros. En general las organizaciones sociales, *son más bien solidarias y corporativas con los miembros de su agrupación ya que siempre buscan apoyar a sus vecinos con beneficios sociales, tanto individuales como comunitarios.* (Coordinador Territorial).

La competencia entre estas organizaciones sociales, (se da) al momento de postular a los diferentes proyectos sociales, al ser tan limitados, la falta de recursos genera una competencia. (Coordinador Territorial).

Para los dirigentes, las organizaciones sociales deben *generar redes con la comunidad con conversaciones con organismos e instituciones que estén dentro de la comuna. Lo importante, que esto sea una política y no solo quede en las acciones que podemos hacer como dirigentes.*

Las organizaciones reconocen que el trabajo conjunto entre las agrupaciones territoriales forma una sinergia que permite que influya, desarrolla un efecto adicional del que si se hubiera operado de manera independiente. Si bien la competencia se da a la hora de postular a iniciativas públicas y privadas, de igual forma abogan por la cooperación, el compromiso y la preocupación común por el territorio y la comuna.

d. Políticas públicas

Sobre participación ciudadana y fortalecimiento de las organizaciones.

- Ley 20.500 Sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública. Ministerio Secretaría General De Gobierno, 2011.
- Decreto 58 fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley nº 19.418, sobre juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias, año 1997.

Fondo Social Presidente de la República.

El Fondo contribuye directamente a potenciar organizaciones territoriales, además de otras instituciones sin fines de lucro, construyendo y aumentando el tejido social, potenciando la participación ciudadana y contribuyendo a la vulnerabilidad social de una comunidad o territorio determinado. Al mismo tiempo, y al apoyar el financiamiento de proyectos de carácter social, contribuye en complementar las políticas de inversión social del Estado.

Fondo Fortalecimiento de Organizaciones de Interés Público, Ministerio Secretaria General de Gobierno.

El FFOIP busca fortalecer aquellas organizaciones de interés público que promocionan el interés general en materia de derechos de la ciudadanía, asistencia social, educación, salud, medio ambiente, cualquiera otra de bien común, en especial las que recurren al voluntariado.

Fondo Nacional de Desarrollo Regional FNDR, Región de Antofagasta.

El fondo permite destinar hasta un porcentaje del total de sus recursos regionales aprobada por el Congreso Nacional a subvencionar las actividades a) culturales, b) deportivas, c) de seguridad ciudadana, d) de carácter social, programas y actividades para la atención de personas discapacitadas con dependencia severa, y de prevención y rehabilitación de drogas, e) atención de

adultos mayores e integración y promoción del envejecimiento activo, y f) de protección del medioambiente y de educación ambiental, que efectúen las municipalidades, otras entidades públicas y/o instituciones privadas sin fines de lucro.

Fondo Para Vivir Mejor, Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Fondo que tiene como objetivo financiar proyectos innovadores y comprometidos con la Superación de la Pobreza Multidimensional y diversas vulnerabilidades sociales que afectan a las comunidades de nuestro país, dichos proyectos están siendo desarrollados por la Sociedad Civil. Priorizando 5 ejes: enfoque de género, participación ciudadana, labores de cuidado, migrantes, y salud mental que trabajen con personas y grupos vulnerables. Se cuenta con la línea de Evaluación de Experiencia, la que busca desarrollar evaluaciones de un programa o experiencia existente. Estas evaluaciones deben estar centradas en experiencias que hayan contribuido al mejoramiento de las habilidades y la superación de la situación de pobreza y/o vulnerabilidad social.

Fondo de Desarrollo Vecinal (FONDEVE).

Creado por Ley N°19.418 sobre Juntas de Vecinos y demás Organizaciones Comunitarias, tiene por objetivo apoyar proyectos de desarrollo comunitario presentados por las Juntas de Vecinos o por la Unión Comunal de Juntas de Vecinos.

Financiamiento Privado

Fundación Minera Escondida

Concurso Para Organizaciones Sociales. Está orientado a financiar a través de la fórmula del cofinanciamiento diversos proyectos en la línea de equipamiento, capacitación e infraestructuras menores, iniciativas que buscan contribuir en el desarrollo de proyectos sociales, proporcionar herramientas y habilidades para el fortalecimiento institucional, además de la generación de una red de trabajo colaborativa y diversa, capaz de impulsar transformaciones sociales efectivas y de largo plazo.

Está dirigido a organizaciones de la sociedad civil y agrupaciones sociales sin fines de lucro, con y sin personalidad jurídica; considera diversas temáticas de desarrollo social como: inclusión, migración, educación, medioambiente, cultura, pueblos originarios, promoción de vida saludable, entre otras; cuyo accionar está orientado al trabajo con sectores en situación de vulnerabilidad.

Programa de Formación de Agentes de Cambio. A través de este programa se busca desarrollar, promover y fortalecer habilidades de liderazgo social en jóvenes de la región de Antofagasta, promoviendo una cultura proactiva y resolutiva que propicie los cambios y transformaciones que requiere la comunidad. Se congrega a líderes, innovadores y emprendedores sociales y considerando como elementos de la formación, el acompañamiento y vinculación. Potenciando los talentos de los jóvenes y entregando competencias y habilidades como: relacionamiento comunitario, formulación de proyectos, trabajo en redes, innovación, entre otros.

e. FODA

Fortalezas

- ◆ Compromiso de los dirigentes.
- ◆ Responsabilidad.
- ◆ Disposición a aprender.
- ◆ Canales de comunicación a través de redes sociales.

Debilidades

- ◆ Faltan competencias y herramientas en la gestión social.
- ◆ Baja participación y proactividad de la base organizacional.
- ◆ Dificultad para potenciar nuevos liderazgos sociales.
- ◆ Recursos limitados.
- ◆ Falta proactividad de las bases.

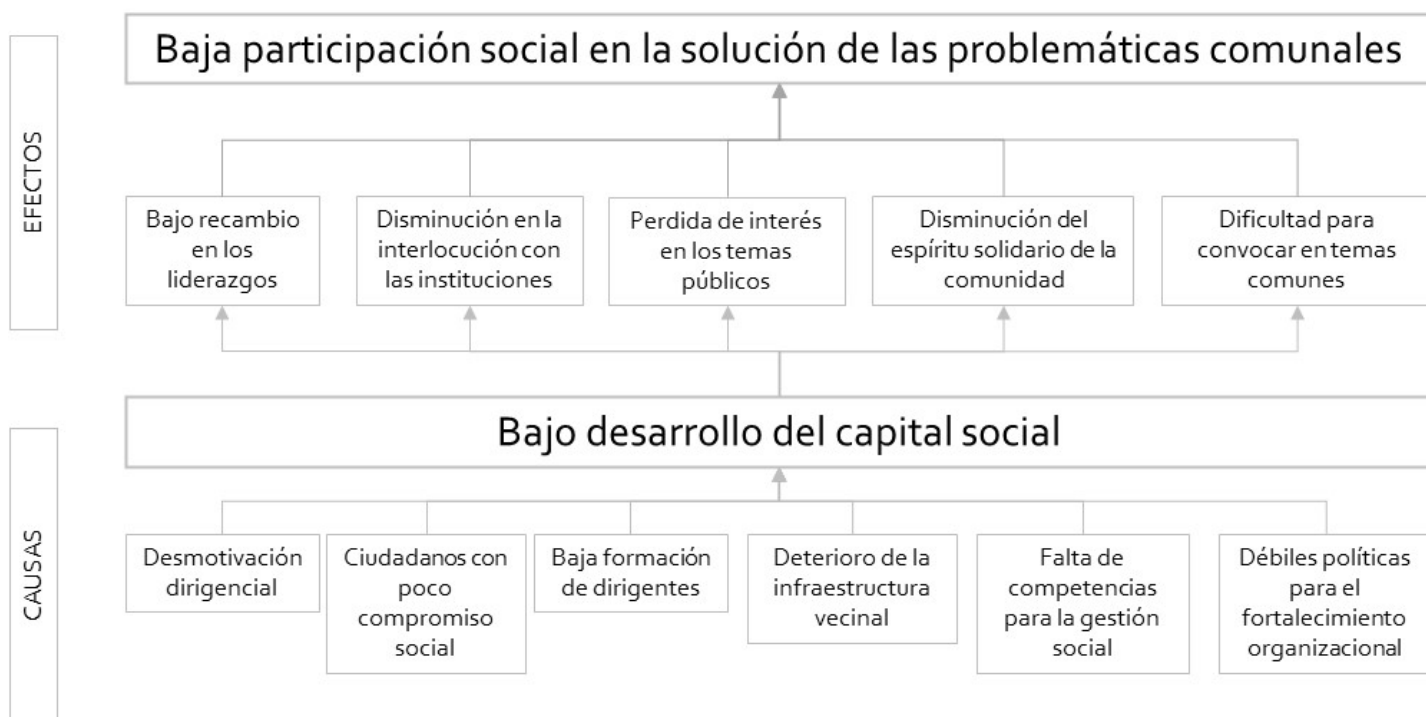
Oportunidades

- ◆ Redes de Apoyo.
- ◆ Asesorías municipales.
- ◆ Oportunidades de capacitación.
- ◆ Canales de Comunicación.
- ◆ Política Pública que apoya a las organizaciones sociales.

Amenazas

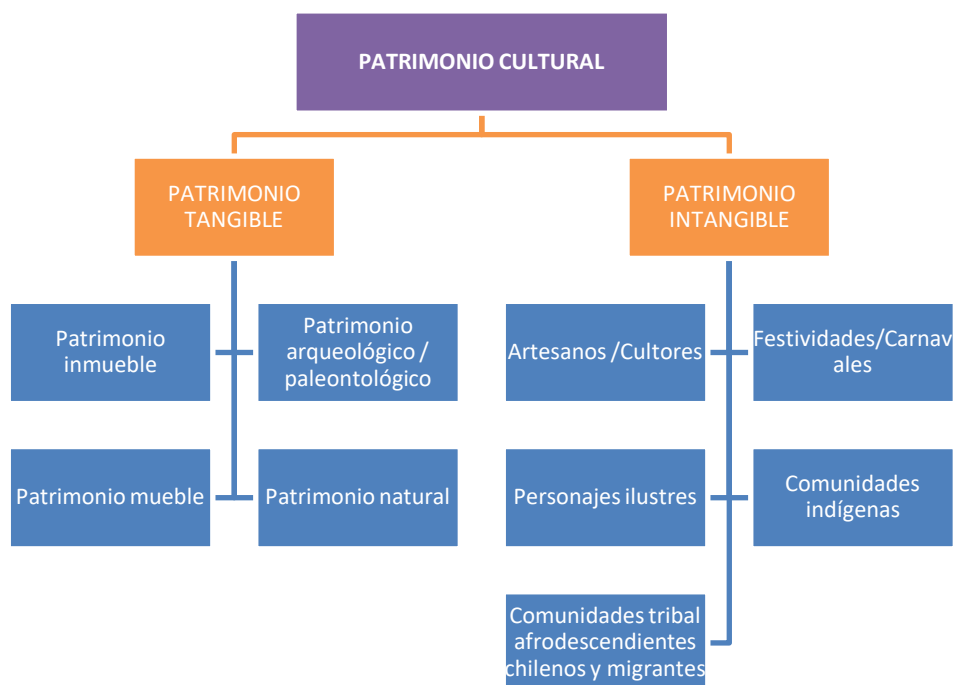
- ◆ Cambio de la política comunal hacia las organizaciones sociales.
- ◆ Deterioro de la infraestructura vecinal.
- ◆ Irresponsabilidad ciudadana.
- ◆ Desmotivación dirigencial.

f. Árbol de problemas



1.10 Análisis de Patrimonio

El patrimonio cultural es *un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio. Es importante reconocer que abarca no sólo el patrimonio material, sino también el patrimonio natural e inmaterial*²²³. De este modo, en el presente capítulo, describiremos las principales características de los elementos que componen el patrimonio cultural de la comuna de Antofagasta.



Esquema N°1: Diferentes categorías que componen el patrimonio cultural. Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales.

a. Patrimonio cultural inmueble

Esta categoría la constituyen las obras de arquitectura, ingeniería, sitios históricos, núcleos poblados (urbanos y rurales) e instalaciones industriales, que dan testimonio de las formas de ocupación de los territorios. La comuna de Antofagasta cuenta con un rico y diverso patrimonio cultural inmueble, que se encuentra estrechamente vinculado a los procesos económicos que ha generado la extracción minera.

Las estructuras más antiguas corresponden a asentamientos costeros, generalmente dispuestos de forma aglutinada, datados entre los años 7.000 a. C y 1.000 d.C., situados en los sectores de: Quebrada las Conchas, Punta Abtao, Aguada Juan López, Caleta Errázuriz y Quebrada la Chimba.

Los siguientes registros de patrimonio inmueble datan de la segunda mitad del siglo XIX, tras el descubrimiento de yacimientos de guano en el sector costero, por parte de Juan López, en el año 1866, lo que impulsó el poblamiento de lo que sería la ciudad de Antofagasta. De esta manera, en el año 1868 el Estado de Bolivia decide fundar un incipiente núcleo poblado con el nombre de “La

²²³ UNESCO. (2014). Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo: Manual Metodológico. París: Unesco. P.132.

Chimba". Dos años más tarde, en el sector de la pampa desértica, se descubre el mineral de Caracoles, al norte de la comuna, lo que significó la definitiva consolidación de la ciudad de Antofagasta.

En el año 1872 se funda la Ilustre Municipalidad de Antofagasta, en 1879 el ejército chileno ocupa el puerto boliviano de Antofagasta y en el año 1884, con la firma del Tratado de tregua entre las repúblicas de Chile y Bolivia, —que estableció los límites en el paralelo 23—, la ciudad de Antofagasta pasa a pertenecer al territorio chileno.

A doce años de su fundación, en el plano del año 1880, ya se reconoce un núcleo urbano de traza de cuadrícula regular, formado por medio centenar de manzanas habitadas, infraestructura portuaria y ferroviaria, las que se conservan hasta el día de hoy.

Imagen 38 Detalle plano "Rada de Antofagasta", levantado en el año 1880



Fuente: Alejandro Bertrand en BNC.

En las siguientes décadas se descubrieron nuevos lugares de extracción de minerales, siendo Antofagasta su principal puerto de exportación, nos referimos a los minerales de azufre y bórax extraídos en la zona de Ollagüe, el salitre extraído en los cantones Central, El Boquete y Aguas Blancas; y el cobre en el área de Chuquicamata. Para ello, se habilitaron líneas ferroviarias para su traslado, como el ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB), y en la ciudad de Antofagasta se construyeron infraestructuras portuarias, tales como: el muelle salitrero de la Ex compañía Melbourne & Clark, el muelle Miraflores y la Primera Gobernación Marítima. Este fenómeno impulsó la llegada de migrantes nacionales e internacionales que dejaron su impronta en la ciudad, reconocible en su arquitectura y que hoy constituye su patrimonio cultural inmueble.

Imagen 39 Plaza de Antofagasta, año 1890, fotógrafo Félix Leblanc



Fuente: MHN.

Imagen 40 Malecones antiguos de Antofagasta, año 1940

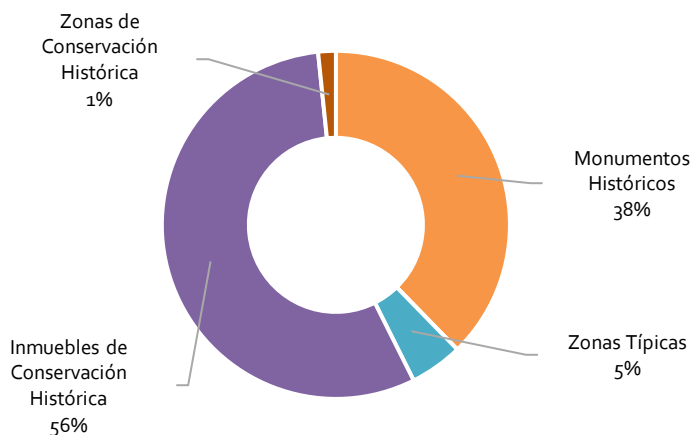


Fuente: MHN.

Patrimonio cultural inmueble con protección legal

La comuna de Antofagasta cuenta con 25 bienes inmuebles protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales en las categorías de Monumento Histórico (MH) y Zona Típica (ZT), y 34 inmuebles protegidos por el Plan Regular Comunal a través del Artículo N°60 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), en las categorías de Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Zonas de Conservación Histórica (ZCH). En el global del patrimonio cultural inmueble protegido, el mayor número de inmuebles que se encuentran protegidos en la comuna corresponde a los Inmuebles de Conservación Histórica, con un 56% del total.

Gráfico 30 Patrimonio cultural inmueble que cuenta con protección legal en la comuna



Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a fuentes oficiales MINCAP y MINVU.

Estos inmuebles y áreas patrimoniales se concentran en el centro fundacional de la ciudad, entre la actual Ilustre Municipalidad de Antofagasta (límite norte) y el Parque Brasil (límite sur). También es importante mencionar que, son parte del patrimonio cultural inmueble protegido, todos los "sitios arqueológicos", ya que se encuentran amparados por la Ley 17.288 por el solo ministerio de la Ley, es decir, sin necesidad de contar con un decreto de declaratoria, tal como establece el Artículo 1º de la citada Ley: "Son monumentos nacionales y quedan bajo la tuición y protección del Estado, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antro-po-arqueológicos (...) que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o a la ciencia (...)".

Al revisar el listado de los bienes inmuebles que se encuentran protegidos por la Ley N°17.288, podemos concluir que, la mitad de estos se encuentran directamente relacionados con la actividad minera, como es el caso de la Fundición de Metales de Huanchaca, los muelles salitreros y la infraestructura ferroviaria de FCAB. La siguiente categoría predominante, corresponde a edificios públicos construidos entre finales del siglo XIX e inicios del XX como el Cuartel General de Bomberos de Antofagasta, el edificio de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta y el edificio de los Servicios Públicos de Antofagasta. También podemos encontrar edificios conmemorativos al Centenario de la Independencia de Chile (1910) y que fueron donados por colonias de migrantes extranjeros, tales como la Torre-Reloj y el Kiosco de retreta de la plaza Colón; inmuebles de uso mixto comercial/residencial, como la Casa Davelsberg y la Casa West Coast; residencias de empresarios mineros como la casa Abaroa y un inmueble vinculado a temas de Derechos Humanos, cual es, el Sitio de Memoria ex Centro de Detención Providencia.

A nivel urbano, las zonas que cuentan con protección son el Barrio histórico de la ciudad de Antofagasta y dos sectores relacionados con el ferrocarril: las casas del ferrocarril de Antofagasta y el Conjunto Patio Sur del Ferrocarril Antofagasta Bolivia.

Fuera del núcleo urbano también existen bienes inmuebles protegidos por la Ley N°17.288, ya que corresponden a estructuras y sitios de valor arqueológico, y que no cuentan con decreto de protección. En este grupo se encuentran los asentamientos prehispánicos del borde costero antes citado y los vestigios de las oficinas salitreras correspondientes al Cantón de Aguas Blancas, Cantón El Boquete, Oficina Bonasort, Oficina Pepita y Oficina Castilla.

Imagen 41 Fotografías aéreas localización inmuebles protegidos



Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales.

Tabla 100 Localización y listado de inmuebles protegidos en la comuna a través de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales

ID	DENOMINACIÓN OFICIAL	CATEGORÍA	DECRETO Y FECHA.
1.	Edificio de la antigua Aduana de Antofagasta	Monumento Histórico	DS N°2017 14/11/1972
2.	Ruinas de la fundición de metales de Huanchaca	Monumento Histórico	DS N°9 26/01/1974
3.	Primera Gobernación Marítima de Antofagasta	Monumento Histórico	DS N°980 06/10/1978
4.	Antiguo Muelle Salitrero de la Ex compañía Melbourne Clark	Monumento Histórico	DS N°980 06/10/1978
5.	Plaza José Francisco Vergara	Monumento Histórico	DS N°10224 30/12/1980
6.	Estación de Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia	Monumento Histórico	DS N°74 09/02/1981
7.	Molo y muelle de la ex Compañía de Salitre	Monumento Histórico	DS N°3803 31/12/1982
8.	Muelle Miraflores	Monumento Histórico	DS N°3803 06/01/1984
9.	Inmueble de la Escuela D N° 73 (ex Escuela N°2)	Monumento Histórico	DS N°1001 28/01/1986
10.	Torre-Reloj de la plaza Colón de la ciudad de Antofagasta	Monumento Histórico	DS N°151 22/05/1986
11.	Edificio colindante al edificio ubicado en la calle Washington 491 de Antofagasta	Monumento Histórico	DS N°468 18/10/1991
12.	Edificio ubicado en la calle Washington 491 de Antofagasta	Monumento Histórico	DS N°468 28/01/1992

ID	DENOMINACIÓN OFICIAL	CATEGORÍA	DECRETO Y FECHA.
13.	Inmueble del Cuartel General de Bomberos de Antofagasta	Monumento Histórico	DS N°340 28/07/1992
14.	Kiosco de retreta, ubicado en la Plaza Colón	Monumento Histórico	DE N°512 06/09/1995
15.	Edificio de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta	Monumento Histórico	DE N°1 21/01/1999
16.	Casa Abaroa	Monumento Histórico	DE N°465 06/02/2008
17.	Edificio de los Servicios Públicos de Antofagasta	Monumento Histórico	D N°79 28/04/2009
18.	Casa Dauelsberg	Monumento Histórico	D N°534 06/01/2016
19.	Casa West Coast	Monumento Histórico	D N°534 06/01/2016
20.	Sitio de Memoria ex Centro de Detención Providencia	Monumento Histórico	D N°299 02/12/2016
21.	Ex Teatro Nacional de Antofagasta	Monumento Histórico	D N°504 07/02/2018
22.	Estación Valdivia del ferrocarril Antofagasta Bolivia	Monumento Histórico	D N°40 09/09/2022
23.	Barrio histórico de la ciudad de Antofagasta	Zona Típica	DS N°1170 31/01/1986
24.	Las casas del ferrocarril de Antofagasta	Zona Típica	D N°374 17/06/2013
25.	Conjunto Patio Sur del Ferrocarril Antofagasta Bolivia	Zona Típica	D N°40 09/09/2022

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

Imagen 42 Monumentos Históricos de la Comuna de Antofagasta



Ruinas de la fundición de metales de Huanchaca.
Fotografía: Pulso SpA – Sur Profesionales)



Torre-Reloj de la plaza Colón de la ciudad de Antofagasta. Fotografía: Pulso SpA – Sur Profesionales.



Fotografía N°6: Edificio de los Servicios Públicos de Antofagasta. Fotografía: Pulso SpA – Sur Profesionales.



Fotografía N°7: Estación de Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia FCAB. Fotografía: Pulso SpA – Sur Profesionales.

Los inmuebles protegidos por el Plan Regulador Comunal fueron construidos en el periodo republicano chileno, desarrollado entre finales del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX, correspondiente a la época de mayor esplendor económico de la ciudad. Las tipologías son edificios comerciales, inmuebles vinculados al ferrocarril, estructuras conmemorativas del centenario de la independencia y residencias urbanas.

Entre las áreas protegidas podemos encontrar espacios públicos como el Parque Brasil, la Plaza Colón y la Plaza del Mercado; y el Centro Cívico de la ciudad.

Todos estos inmuebles y áreas fueron protegidos tras la actualización del Plan Regulador Comunal en el año 2002.

Tabla 101 Listado de inmuebles protegidos a través del Plan Regulador Comunal (Art. 60 de la LGUC)

ID	DENOMINACIÓN OFICIAL	CATEGORÍA	FECHA DE PUBL. D.O
1.	Banco BHIF	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
2.	Banco BICE	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
3.	Banco de Concepción Ex Club Inglés	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
4.	Banco de Crédito e Inversiones	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
5.	Banco del Estado de Chile	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
6.	Banco Santander	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
7.	Banefe y Servicopy	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
8.	Casa Abaroa	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
9.	Casa Camus	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
10.	Casa familia Barrios (Ex Dr. Benimelis)	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
11.	Casa familia Farandato Politis	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
12.	Casa Jiménez	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
13.	Casa del Ferrocarril (Ex Huanchaca)	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
14.	Casona Regimiento Exploradores	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17

ID	DENOMINACIÓN OFICIAL	CATEGORÍA	FECHA DE PUBL. D.O
15.	Centro Español y Banco del Desarrollo	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
16.	DIGEDER (Ex Resguardo marítimo)	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
17.	Edificio Fiscal de Correos, Telégrafos y Juzgados de Letras	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
18.	Estación Nueva de Ferrocarriles	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
19.	Hotel Antofagasta	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
20.	Basílica Corazón de María	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
21.	Iglesia San Francisco	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
22.	INFOLAN (Ex casa Doctor Rossi)	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
23.	Kiosco Orchard (Parque Brasil)	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
24.	LADECO y Casa familia Vidal (Ex Sociedad Comercial Sabion Cello)	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
25.	Mercado Municipal	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
26.	Monumento Colonia Española	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
27.	Obelisco Plaza del Mercado (Colonia alemana)	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
28.	Parque Brasil	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
29.	Plaza Colón	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
30.	Plaza del Mercado	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
31.	Portal Cementerio General	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
32.	Portal y Capilla Hospital El Salvador	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
33.	Templo Vicarial de Antofagasta	Inmueble de Conservación Histórica	2002/07/17
34.	Centro Cívico	Zona de Conservación Histórica	2002/07/17

Fuente: PRC Comuna de Antofagasta.

Por último, hay que señalar que se han observado duplicidades de protección legal en algunos inmuebles, es decir, un inmueble o área se encuentra protegido por la Ley 17.288 y el Plan Regulador Comunal a la vez, como es el caso de la Estación de Ferrocarriles Valdivia (MH/ICH), la Casa Abaroa (ICH/MH), las casas del ferrocarril de Antofagasta (ICH/ ZT), y el Edificio de los Servicios Públicos de Antofagasta (MH/ICH). Esta duplicidad de protección dificulta las acciones de conservación de estos bienes, ya que complejiza los trámites de aprobación y permisos correspondientes, se sugiere que, con la actualización del Plan Regulador, se puede revisar su protección a través de este instrumento.

Patrimonio cultural inmueble no protegido

Diversas investigaciones y estudios han demostrado la riqueza patrimonial inmueble con que cuenta la comuna de Antofagasta, y que no cuentan con protección legal. Ejemplo de ello es el "Inventario del Patrimonio Cultural Inmueble de Chile, Región de Antofagasta", realizado en el año 1999 por la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas y que actualmente se encuentra en proceso de licitación para su actualización. Este estudio registró un total de 153 bienes inmuebles de valor patrimonial para la comuna de Antofagasta de los cuales 102 no cuentan con protección legal.

Entre los inmuebles patrimoniales que no cuentan con protección legal se encuentran destacados ejemplos de patrimonio moderno, que en la región se construyeron de manera tardía, tales como:

- Edificios de viviendas colectivas construidos por la Caja de Seguro Obligatorio
- Conjunto Habitacional Cooperativa PEMAVE
- Edificio Huanchaca también llamado "El Curvo"
- Escuelas construidas por la Sociedad Constructora de Establecimientos Educaciones en la década de 1940 (Escuelas D-74 y D-75)
- Edificio del Casino de los Baños Municipales
- La Casa Central de la Universidad de Antofagasta
- Edificio de la Ex Intendencia Región de Antofagasta
- Edificio Colón.

Imagen 43 Casos de patrimonio cultural inmueble no protegido legalmente en la comuna



Edificio del Casino de los Baños Municipales. Fotografía: Pulso SpA – Sur Profesionales.



Edificio Huanchaca, también llamado "El Curvo". Fotografía: Pulso SpA – Sur Profesionales.

b. Patrimonio cultural mueble

Los patrimonios culturales muebles corresponden a "bienes amovibles que son la expresión o el testimonio de la creación humana o de la evolución de la naturaleza y que tienen un valor arqueológico, histórico, artístico, científico o técnico"²²⁴, ejemplo de ello son los objetos extraídos de las excavaciones arqueológicas, objetos con valor de antigüedad, monumentos históricos, bienes artísticos, manuscritos, mapas, fotografías, archivos y mobiliarios.

Debido a la diversidad de tipos que conforman el patrimonio mueble, el diagnóstico estará centrado en los "Monumentos Públicos" (MP), debido a su implicancia urbana y porque pudiera existir patrimonio mueble no protegido de propiedad privada o pública, sobre el cual no se tenga información.

Son Monumentos Públicos los "objetos que han sido ubicados en el espacio público (campos, calles, plazas y/o paseos) con el fin de conmemorar acontecimientos, individuos, o grupos de personas que

²²⁴ UNESCO: Acta "Reunión de expertos sobre protección y promoción de Museos y Colecciones, Río de Janeiro, Brasil, 11 a 14 de julio de 2012". https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216865_spa

han incidido de alguna manera en la cultura e historia nacional²²⁵, algunos de los cuales se encuentran protegidos por la Ley N°17.288.

La comuna de Antofagasta cuenta con 53 Monumentos Nacionales en la categoría de "Monumento Público":

Tabla 102 Patrimonio Cultural Mueble: Monumentos Nacionales en categoría de Monumento Públicos

ID	DENOMINACIÓN OFICIAL	UBICACIÓN
1.	Monumento a Luis Silva Lezaeta	Plaza Colón, eje del acceso a la Iglesia Catedral
2.	Memorial a los Detenidos Desaparecidos de Antofagasta	Calles Sargento Aldea con Iquique
3.	Monumento al Capitán Ignacio Carrera Pinto	Plaza Colón, Frente a la Catedral
4.	Placa Parque Croacia	Parque Croata
5.	Monumento Alma del Pueblo	Paseo Peatonal Prat
6.	Monumento Padre Alberto Hurtado	Frente a escuela Tocopilla, Calle Arturo Prat
7.	Monumento a Radomiro Tomic	Entre Avda. Maipú y Avda. Graneros
8.	Monumento al teniente Hernán Merino	Población Corvallis
9.	Hito de Capricornio	Cercano al aeropuerto Cerro moreno
10.	Monumento a Giordano Bruno	Bruno de la tolerancia
11.	Monumento al general Baquedano	Av. Ejército
12.	Monumento a Osvaldo Muñoz y José Davila	Parque 27 de abril
13.	Hernán Merino Correa	Baquedano con San Martín, Comisaría N°3
14.	Humberto Zhigley Valenzuela	Avda. Argentina con Orella
15.	Monumento a Salvador Allende Gossens	Calle Salvador Allende
16.	Festival Nacional De Coros Profesores De Chile	Av. Arturo Prat
17.	Monumento El León	Plaza Colón
18.	Monumento a José Papic Radnic	Caleta El Coloso
19.	Monumento a Bernardo O'Higgins	Plaza Colón
20.	Monumento al Cuerpo de Bomberos	Parque Brasil
21.	Monumento a Emilio Sotomayor Baeza	Av. Balmaceda
22.	Monumento al Carabinero Jaime Belmar	Tercera Comisaría de Antofagasta
23.	Monumento al coronel Pedro Lagos Marchant	Av. Ejército
24.	Monumento a Gabriela Mistral	Av. Angamos
25.	Monumento a Andrés Sabella	Avda. Andrés Sabella
26.	Memorial a los detenidos desaparecidos y ejecutados políticos	Avda. Andres Sabella 3250
27.	Monumento a Juan López	Exterior Museo Regional

²²⁵ <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/definicion/monumentos-publicos>

ID	DENOMINACIÓN OFICIAL	UBICACIÓN
28.	Monumento a Lenka Franulic Zlatar	Parque Brasil
29.	Monumento a los Luchadores Griegos	Parque Brasil
30.	Monumento Paseo Los Héroes	Avda. Ejército, Regimiento Telecomunicaciones N°1
31.	Monumento Jose Papic Radnic Caballero del Ancla	Pasaje 18 de septiembre
32.	Monumento al general Erasmo Escala	Av. Ejército
33.	Francisco Bascuñán Álvarez	Av. Ejército, frente a Regimiento
34.	Monumento al general José de San Martín	Parque Brasil
35.	Placa Homenaje a Carabineros	Avda. Balmaceda con Sucre
36.	Monumento a Prat	Avda. Grecia
37.	Monumento al Sargento Aldea	Avda. Iquique con Sargento Aldea
38	Hito Escultórico Bicentenario Antofagasta 2010 o Hilo de Agua	Avda. Balmaceda
39.	Monumento "Al griego" (a la ciudad de Antofagasta)	Avda. Costanera
40.	Placa "Al Bombero"	Teniente Luis Uribe con Almirante Juan José Latorre
41.	Monumento a Comodoro del Aire Arturo Merino Benítez	Plaza Colón, Frente al correo y Notaria
42.	Monumento José Santos Ossa	Intendencia Regional
43.	Monumento al alcalde Poblete	Parque Brasil
44.	Monumento a la Virgen del Carmen	Avda. Ejército
45.	Monumento a La Mujer	Frente al Balneario Municipal
46.	Monumento al Mar de Chile	Frente al Puerto de Antofagasta
47.	Monumento a Sor Ana Gigglia Zappa	Población Ana Gigglia
48.	Hito Trópico de Capricornio	Km 70 camino a Baquedano
49.	Monumento Mujer Alada	Parque Brasil
50.	Monumento Condor de La FACH (a los mártires caídos)	Parque Brasil
51.	Monumento Ecuestre a Bernardo O'Higgins	Avda. Séptimo de Línea
52.	Monumento Honor a la Patria	Avda. Grecia frente terminal Portuario
53.	Reloj Plaza Colón	Plaza Colón

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

Imagen 44 Monumentos Públicos de la Comuna de Antofagasta



Reloj Plaza Colón. Fotografía: Sitio Web CMN.



Mujer Alada - Monumento 38° aniversario Fuerza Aérea. Fotografía: Sitio Web CMN.



Hito Trópico de Capricornio. Fotografía: Sitio Web CMN.



A la Mujer
Fotografía: Sitio Web CMN.



Memorial a los detenidos desaparecidos y ejecutados políticos. Fotografía: Sitio Web CMN.



Monumento Al Bombero. Fotografía: Sitio Web CMN.

El listado expuesto, da cuenta de que Antofagasta tiene una importante cantidad de Monumentos Públicos, puesto que, del total regional de 64, la comuna cuenta con 53, es decir, un 83% de esta categoría de Monumento Nacional está localizada en la comuna de Antofagasta.

Por otra parte, estos 53 monumentos públicos son expresión de una amplia diversidad temática, aunque prevalecen aquellos que constituyen homenajes en el ámbito de lo militar, especialmente lo referente a la guerra del Pacífico. Su estado de conservación es variado, encontrándose algunos en muy mal estado y otros perfectamente mantenidos (especialmente los de rango militar). Las fotografías anteriores dan cuenta de esta diversidad y del estado de conservación mencionado.

Se puede afirmar que de los 53 MP, uno de los más valorados y visitados es la Torre Reloj en la Plaza Colón, puesto que se le suma la protección de Monumento Histórico en un espacio público también protegido legalmente. Este monumento, emula en su forma a la torre de campana del Palacio de Westminster en Londres, sede del parlamento del Reino Unido, habiendo sido inaugurada el 17 de septiembre de 1911, como un regalo de la colonia británica a la ciudad de Antofagasta, en el marco de la celebración del centenario de la república, en 1910. Su tipología arquitectónica, estética y constructiva es de gran calidad y constituye un orgullo para los antofagastinos y un elemento vitalizador en la Plaza Colón de la ciudad.

Muchos de estos Monumentos Públicos, se despliegan en los parques de la ciudad de Antofagasta, constituyendo hitos, que no siempre son leídos y reconocidos por la ciudadanía.

En términos legales, los MP, deben ser cautelados y conservados por las municipalidades, de acuerdo a la Ley N°17.288 de MN, por lo cual, esta responsabilidad del gobierno local, debiera implicar un programa anual de gestión de este patrimonio mueble, localizado en los espacios públicos de la ciudad, mediante un plan de conservación con recursos públicos postulados al sistema nacional de inversiones, puesto que todo MP, por Ley, está instalado en un Bien Nacional de Uso Público, lo que permite el acceso a financiamiento del Estado. Para este caso en particular, la Dirección de Cultura, Arte y Patrimonio, cuenta con las atribuciones para emprender una línea programática que apunte a conservar este patrimonio cultural.

c. Patrimonio cultural paleontológico

El patrimonio cultural paleontológico corresponde “restos o huellas de especies animales o vegetales extintos, fosilizados o en procesos de mineralización o bien conservados en sustancias tales como: ámbar, petróleo o turbera”²²⁶.

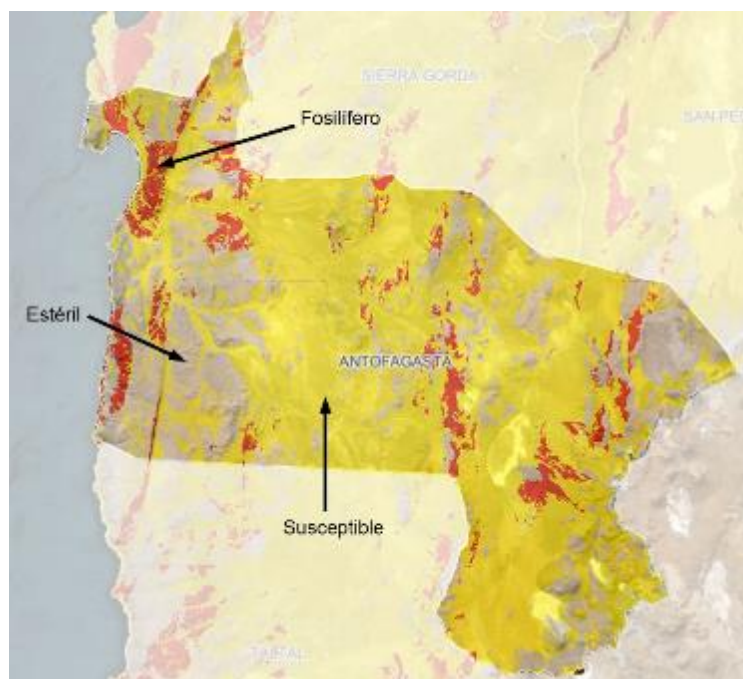
La normativa chilena protege de forma automática el patrimonio paleontológico a través de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

El *Visor de Potencialidad Paleontológica* del Consejo de Monumentos Nacionales, clasifica gran parte de la comuna de Antofagasta como zonas “Susceptibles”, es decir “áreas que tienen un potencial medio a bajo a contener fósiles”.

En menor superficie se pueden encontrar zonas del tipo “Fosilífero”, correspondientes a “áreas con potencial alto a medio de contener fósiles”, como es el caso de la Península de Mejillones, el sector La Negra, la Sierra del Tigre, la Sierra Varas y la Quebrada de Tocomar.

²²⁶ https://en.unesco.org/sites/default/files/ec_decision_588_spaorof.pdf

Imagen 45 Mapa que muestra áreas con potencialidad paleontológica en la comuna de Antofagasta



Fuente: CMN.

d. Patrimonio cultural intangible o inmaterial

La UNESCO define al Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) como “los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas —junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes— que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana”²²⁷.

A nivel del patrimonio intangible, la actual legislación chilena no otorga protección, sin embargo, el Ministerio de las Culturas las Artes y el Patrimonio (MINCAP) reconoce en su base de datos SIGPA, la existencia de dos tipos en la comuna: bailes chinos y circo tradicional en Chile. Además, se consultaron otras bases de datos de patrimonio inmaterial, entre las que se encuentran “Tesoros Humanos Vivos”²²⁸ y “Sello Artesanía Indígena”, sin identificar otros registros para la comuna.

La comuna de Antofagasta cuenta con un diverso patrimonio inmaterial, en el que se encuentran las manifestaciones culturales de la culturas migrantes, afrodescendientes e indígenas, que, aunque no

²²⁷ UNESCO: Textos fundamentales de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, 2003.

²²⁸ Este reconocimiento lo otorga el Estado chileno a individuos o grupos que contribuyen a la difusión del patrimonio cultural inmaterial, y es postulado por la propia comunidad. La Región de Antofagasta cuenta únicamente con dos Tesoros Humanos Vivos, ambos situados en la comuna de San Pedro de Atacama: Elena Bruna Tito Tito (conocimiento y técnicas alfareras de Santiago Río Grande) y Alejandro González González (música carnavalesca y cuecas tradicionales en Toconao).

sea mencionado o reconocido oficialmente, es parte de las comunidades de la comuna y de la región en su conjunto.

A continuación, se expone un cuadro del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural del MINCAP, que da cuenta de lo mencionado anteriormente, que indica que, a nivel de registro oficial, solo se presentan "Los bailes chinos" y "El circo tradicional" (este último, está presente en todas las regiones del país)²²⁹.

Tabla 103 Inventario del Patrimonio Cultural Inmaterial

Folio	Elemento de PCI	Región(es)
2012_001	Bailes Chinos	Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana
2012_002	Canto a lo Poeta	Coquimbo, Valparaíso, RM, O'Higgins, Maule, Biobío
2013_001	Carpintería de Ribera en la región de Aysén	Aysén
2013_003	Trabajo en sogá en la región de Aysén	Aysén
2013_004	Carpintería de Ribera de Cutipay	Los Ríos
2013_005	Fiesta de Cuasimodo	Metropolitana
2013_006	Cestería Yagan	Magallanes
2013_009	Pasacalles Devocionales de la cultura chilota	Los Lagos
2014_002	La Minería de oro de Santa Celia	Araucanía
2014_003	El modo de vida del campesino de Larmahue y su vinculación con el medio ambiente a través de las ruedas de agua de Larmahue	O'Higgins
2015_002	La tradición de salineros y salineras en Cahuil, Barrancas, La Villa, Lo Valdivia y Yoncabén	O'Higgins, Maule
2015_003	Carpintería de Ribera tradicional en la Región de Los Lagos	Los Lagos
2015_006	Música de la bohemia tradicional de Valparaíso	Valparaíso
2016_001	Alfarería de Quinchamalí y Santa Cruz de Cuca	Ruble
2016_006	Tejido en Crin de Rari y Panimavida	Maule
2016_009	Técnica de la cuelcha o trenzado en fibra de trigo dentro de la tradición artesanal de la zona rural y campesina en el secano del Valle del Río Itata	Ruble
2017_001	Baile de Morenos de Paso en la Región de Arica y Parinacota	Arica y Parinacota
2017_002	Danza Cachimbo de las comunas de Pica, Huara y Pozo Almonte	Tarapacá
2017_003	Bailes tradicionales de la Fiesta de San Pedro de Atacama	Antofagasta
2019_005	Carpintería de ribera en la región de Magallanes	Magallanes
2014_002b	Tejuelería en la región de Aysén	Aysén
2016_007	Loceras de Pilén, comuna de Cauquenes, región del Maule	Maule
2019_006	Circo Tradicional en el Chile	Todas las regiones de Chile
2016_011	Kimün trarikanmakuñ Wallimapu	Biobío, Araucanía
2019_007	Conocimientos y técnicas de alfareras y alfareros de Santiago Río Grande	Antofagasta

Fuente: Servicio Nacional del Patrimonio a nivel Nacional:

El Baile Chino es un tipo de cofradía o hermandad de músicos danzantes que expresa su devoción a través de promesas o mandas que se cumplen mediante la participación en un cuerpo de baile que hace música y danza ritual, en el contexto de ceremoniales llamados "Fiestas de Chinos", que se ve reflejado en las grandes fiestas religiosas del Norte Grande en las que son ellos quienes tienen el privilegio de portar a la Virgen durante la procesión. De todos modos, y aunque la tradición de los chinos presenta una gran similitud a lo largo del territorio que la comprende, existen diferencias

²²⁹ http://admin.sigpa.cl/media/upload/biblioteca/Inventario_14_11.pdf

propias en cada región, y en cada comuna y localidad. Tal es el caso de la “Cofradía de San Pedro de Coloso de Antofagasta”:

Imagen 46 Baile Chino San Pedro de Coloso de Antofagasta



Fuente: Sitio Web SIGPA

El Baile Chino San Pedro de Coloso fue fundado el 20 de noviembre de 1995, en la localidad de Caleta Coloso (caleta de pescadores y buzos mariscadores) ubicada a 16 km al sur de Antofagasta. Don Manuel Villalobos González, socio y fundador del baile, relata que la agrupación se formó para venerar a la Virgen María en todas las fechas correspondientes al calendario mariano, en especial durante la festividad religiosa más grande del norte, La Tirana. También se celebra a San Pedro, el santo patrono de los pescadores, el que es celebrado el día 29 de junio en la Caleta Coloso, a la cual se invita a bailar a otros bailes religiosos de la ciudad de Antofagasta. Fue gracias a estas festividades que surgió la idea de formar la agrupación. En octubre de 1998 se integran danzantes mujeres. Actualmente el Baile Chino San Pedro de Colosos cuenta con 24 danzantes y 20 socios (2015). Su nombre se debe al Apóstol Pedro, por tratarse de un pescador y a la Virgen que es la madre, por lo cual danzan para venerar y agradecer todo lo que hace como intermediaria de su hijo. Los bailes chinos no tienen gran arraigo en esta zona del país, ante lo cual este baile resitúa en Antofagasta una tradición de baile chino más correspondiente a pescadores de más al sur. En efecto, esta tradición fue asimilada desde de los bailes chinos de la región de Coquimbo y más específicamente del Baile Chino de Los Vilos²³⁰.

La presidenta y representante legal del colectivo sociocultural “AntofaPatrimonial”, fue consultada respecto de diversos temas relativos al ámbito del patrimonio cultural comunal, ante lo cual, respecto de lo inmaterial, manifestó que, en su opinión y la de sus asociados y asociadas, es relevante el origen migratorio del territorio, referido tanto a las migraciones anteriores en el tiempo como a las que se están dando actualmente.

Ejemplos como la población Miramar Norte que fue antiguamente una cantera de Sapolio, donde actualmente se ha levantado “La Plaza La Cantera”, que renació de la mano de los vecinos, quienes,

²³⁰ <https://www.sigpa.cl/ficha-colectivo/baile-chino-san-pedro-de-coloso>

gracias a un ejercicio efectivo de participación ciudadana, lograron diseñar un espacio a su medida, apoyados por entidades públicas y privadas. Esto da cuenta de la importancia que debe darse a los oficios patrimoniales y al tejido social que se puede ir generando en torno a ello, y como el imaginario colectivo está representado fuertemente también en el patrimonio inmaterial.

Imagen 47 Plaza La Cantera en Población Miramar Norte de Antofagasta



Fuente: Sitio Facebook CREO Antofagasta)

La gastronomía es otra de las manifestaciones relevantes en el ámbito del Patrimonio Inmaterial. La actividad de la Feria Internacional de Gastronomía y Turismo (FIGTUR) realizada con éxito en diciembre de 2022 con la participación de colectividades extranjeras y de Antofagasta, además de las agrupaciones folclóricas de la comuna, da cuenta de la importancia de estas expresiones y de la continuidad que requieren en el tiempo y de cómo deben relevarse también en otro tipo de expresiones como la música, el teatro, la danza y bailes, la plástica, la fotografía, la literatura, los mitos y leyendas, las historias familiares, los oficios tradicionales, entre otras manifestaciones de la ciudadanía, que constituyen un patrimonio vivo en el ámbito de lo inmaterial.

En el ámbito de la literatura, que es una manifestación del patrimonio inmaterial, desde el año 2011 se celebra en la región la Feria Internacional del Libro Zicosur de Antofagasta (Filzic). En su última edición, realizada en el año 2022, tuvo como lema "Literatura para un planeta consciente", y contó con un programa de actividades culturales (conversatorios con escritores destacados como Raúl Zurita y Hernán Rivera Letelier, talleres literarios y cuenta cuentos), actividades artísticas y medio ambientales. Esta feria del libro es organizada por el Consejo Consultivo Filzic Antofagasta, la Agrupación Literario y Cultural Filzic de Antofagasta, la Corporación Cultural PAR (Palabra, Arte, Región) y Filzic librería, quienes constituyen la "Plataforma Cultural Filzic". Esta actividad es financiada con fondos del Gobierno Regional; el Ministerio de Las Culturas, Las Artes y el Patrimonio a través de la Ley de Donaciones; el Puerto de Antofagasta y ZICOSUR. En el año 2023, se celebró por primera vez, una edición en la localidad de San Pedro de Atacama.

Por otra parte, la historia pampina y salitrera junto a la historia portuaria y ferroviaria, todas ligadas entre sí en los procesos productivos industriales de finales del siglo XIX y primer tercio del siglo XX, arrojan una producción relevante en materia de patrimonio inmaterial, la que también se ha

manifestado en la comuna de Antofagasta a través de organizaciones sociales vinculadas, herederas de los descendientes que vivenciaron la épica del salitre con todas las variables implicadas.

Antofagasta cuenta con una gran y valiosa riqueza respecto de su patrimonio intangible que debe ser incrementado y promocionado para la preservación de su memoria e identidad local.

e. Síntesis sobre el diagnóstico del patrimonio cultural comunal

A través de la elaboración de este diagnóstico, desde distintas dimensiones de análisis, podemos concluir que la comuna de Antofagasta cuenta con una gran riqueza patrimonial, entre las que destaca el patrimonio cultural inmueble por contar con el mayor número de bienes con y sin protección legal. Por otra parte, el patrimonio inmaterial y el patrimonio mueble, también cobra importancia dada su dimensión y características por la historia de esta comuna, asociada a las migraciones permanentes en el pasado y en la actualidad.

Uno de los componentes que caracteriza el patrimonio cultural de la comuna de Antofagasta es su “diversidad”, reconocible en sus dimensiones tangible e intangible. Este componente se encuentra presente a lo largo de su historia, siendo clave el arribo de migrantes nacionales e internacionales, quienes fueron parte importante del proceso de consolidación de Antofagasta, siendo esta diversidad cultural un relevante recurso que puede ser utilizado para el desarrollo de la comuna.

Las encuestas online nos han permitido constatar la relevancia que tiene el patrimonio cultural para los habitantes de la comuna. De un total de 209 encuestas procesadas, el 95% considera que el patrimonio cultural es importante para el desarrollo de su comuna y el 97% que también los es el patrimonio natural.

Esta encuesta también reveló que los tres lugares patrimoniales más importantes valorados por los habitantes de la comuna fueron: las Ruinas de la Fundición de Metales de Huanchaca, el Centro Histórico de la ciudad y la Portada de Antofagasta. Siendo cada una de ellas representativas de tres temáticas que definen la identidad comunal: patrimonio minero, patrimonio urbano y patrimonio natural.

Se requiere fortalecer, promocionar e incrementar lo relativo al patrimonio inmaterial, dada su estrecha relación con lo tangible.

f. Políticas públicas sectoriales

En el ámbito de políticas públicas relativas a la temática del patrimonio cultural, solo existen **PROGRAMAS Y FONDOS CONCURSABLES DEL ESTADO** (a estos últimos puede acudir el sector público y el privado). No existe una política nacional propiamente tal en materia de patrimonio cultural, que se pudiera proyectar en las regiones, provincias y comunas. Por otra parte, ciertos ministerios, como el de Obras Públicas, de Vivienda y Urbanismo, de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, cuentan eventualmente con **fondos sectoriales para proyectos patrimoniales**.

Respecto a los **PROGRAMAS Y FONDOS CONCURSABLES** vigentes por parte del Estado, y que tienen alcance nacional a través de fondos sectoriales y el FNDR, se cuentan los siguientes:

1. Programa Puesta en Valor del Patrimonio (PPVP) – con descriptor especial en el FNDR, operado por los Gobiernos Regionales y la Dirección de Arquitectura MOP, al cual puede también postularse directamente por parte de los municipios.

2. FNDR corriente, que puede complementar a los fondos del PPVP.
3. Programa de Revitalización de Barrios e Infraestructura Patrimonial Emblemática (PRBIPE), operado por los Gobiernos Regionales y los municipios seleccionados.
4. FNDR – 7% cultural.
5. Fondo de Recuperación de Ciudades (FRC), operado por la SUBDERE y al que pueden postular los municipios.
6. Programa de Inversión Desarrollo de las Ciudades, operado por la SUBDERE, especialmente creado para los municipios.
7. Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal, operado por la SUBDERE, especialmente creado para los municipios.
8. Programa Mejoramiento de Barrios (PMB), operado por la SUBDERE, especialmente creado para los municipios.
9. Programa Quiero Mi Barrio operado por el MINVU a través de sus SEREMI y los municipios respectivos (Unidad Técnica), pudiendo seleccionar un barrio de carácter patrimonial, esté o no este legalmente protegido por las leyes atinentes a patrimonio.
10. Fondos del Patrimonio (FONPAT), operado por el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, con fondos públicos que benefician al patrimonio cultural en todas sus formas, aportando recursos para la ejecución total o parcial de proyectos, programas, actividades y medidas de identificación, registro, investigación, difusión, valoración, protección, rescate, preservación, conservación, adquisición y salvaguardia del patrimonio, en sus diversas modalidades y manifestaciones, y de educación en todos los ámbitos del patrimonio cultural, material e inmaterial, incluidas las manifestaciones de las culturas y patrimonio de los pueblos indígenas. Son fondos concursables accesibles al sector público y al mundo privado.
11. Fondo de Desarrollo de las Artes (FONDART), operado por el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio (MINCAP), con fondos públicos que permiten fomentar el desarrollo de las artes, la difusión de la cultura y la conservación del patrimonio artístico y cultural de Chile.

De los programas y Fondos mencionados, algunos de ellos son específicamente destinados solo a la puesta en valor del patrimonio cultural, tanto tangible como intangible y otros pueden ser adecuados a la temática, o bien pueden complementar y apalancar recursos, aunando distintos programas y fondos. Por otra parte, se ha observado que ninguno de estos Fondos mencionados está siendo utilizado por la municipalidad, puesto que en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) del Estado, no existen iniciativas de patrimonio provenientes de la gestión municipal, sino que solo de la DA/MOP.

g. Plan de acción actual

La municipalidad en su conjunto no tiene una cartera de inversión específica para proyectos patrimoniales de bienes inmuebles, aun cuando existen algunos proyectos a los cuales se le quiere dar continuidad.

Los proyectos de patrimonio para la comuna de Antofagasta por parte del municipio, que no radican en la Dirección de Cultura, Arte y Patrimonio, son los siguientes:

- Inmueble de la calle Sucre 444 que cuenta con la etapa de diseño terminada, a la espera de obtener financiamiento para ejecutar obras.
- Remodelación de la Plaza Colón en conjunto con el MINVU.

- Recuperación de la Casa de la Cultura de Antofagasta.
- Actualización del Plan Regulador Comunal (PRC) recientemente adjudicado, donde se aspira a definir Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica (ICH y ZCH respectivamente), de aquellos inmuebles y áreas de valor, que aún no se encuentran legalmente protegidas.
- Proyecto “Cápsulas Patrimoniales” (cápsula de patrimonio construido como la Plaza Colón, la Estación de FFCC, barrio La Chimba y la Biblioteca Regional y las Cápsula de patrimonio natural sobre La portada, árboles patrimoniales en la plaza Colón y avenida Brasil), proyecto al cual se le dará continuidad desarrollando más cápsulas temáticas. (desarrollado por la Dirección de Desarrollo Turístico de la Municipalidad).
- Elaboración del PLADETUR presentado en diciembre 2021, que contiene propuestas en materia de patrimonio cultural (desarrollado por la Dirección de Desarrollo Turístico de la Municipalidad).
- Proyecto de declaración de una Zona de Interés Turístico (ZOIT), que incluirá sectores del centro histórico (desarrollado por la Dirección de Desarrollo Turístico de la Municipalidad).
- Programa de turismo social para el 2023, que incluye iniciativas digitales para educar en patrimonio e historia y llegar a vecinos y vecinas, especialmente a los más jóvenes. Actualmente se encuentran fortaleciendo las redes sociales y la página web (desarrollado por la Dirección de Desarrollo Turístico de la Municipalidad).

Los proyectos de patrimonio para la comuna de Antofagasta, que sí radican en la Dirección de Cultura, Arte y Patrimonio, son los siguientes:

- Organización de la Feria Internacional de Gastronomía y Turismo 2022 -FIGTUR-.
- Se menciona el Catastro sobre las edificaciones patrimoniales de la comuna, aun cuando este registro no se encuentra en el sitio web municipal.
- Se menciona un Plan Comunal relativo a Cultura, Arte y patrimonio, sin embargo, no se encuentra este material en el sitio web municipal.

El director de la Unidad Regional de SUBDERE, informa sobre un nuevo programa de regeneración urbana de un área de la ciudad de Antofagasta, consistente en un “mini plan” de rehabilitación del centro histórico, incluida la plaza, a lo cual se suman otros recursos del SERVIU y la Municipalidad.

Asimismo, es necesario mencionar que existen 3 proyectos de inversión actualmente en desarrollo en la comuna, que han sido formulados por la DA/MOP, financiados por el Gobierno Regional, siendo estos, los siguientes:

- Restauración Teatro Pedro de la Barra (Diseño y Ejecución)
- Restauración Basílica Corazón de María de Antofagasta año (Diseño y Ejecución)
- Conservación Casa Abaroa (Diseño y Ejecución)

h. Temas de gestión

La Dirección de Cultura, Arte y Patrimonio que es la unidad encargada de la temática patrimonial, informa en el sitio Web de la municipalidad, acerca de las diversas funciones que aspira a concretar en estas materias, las cuales dicen relación con planificar, administrar y difundir (entre muchas otras), aquellas iniciativas que potencien las actividades relativas al patrimonio (además de cultura y arte).

Entre las funciones con mayor especificidad que se mencionan, están la elaboración de un **Plan Comunal** en estas materias, como también la existencia de un **Catastro de Bienes del Patrimonio**

Cultural y Natural del territorio local. Asimismo, en sus funciones, plantea generar alianzas estratégicas con otras municipalidades y con el sector público y privado a fin de ejecutar planes, programas y proyectos en este ámbito.

Sin embargo, esta información e intencionalidad, no se ve reflejada en una cartera de proyectos de inversión en materia de patrimonio cultural de formulación municipal²³¹.

En este escenario, para concretar planes, programas, estudios y proyectos en esta temática, se requiere reforzar las capacidades de esta Dirección con profesionales especializados en materia de patrimonio cultural, considerando experticia en la formulación de proyectos de inversión, capacitado por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MIDESO) que trabaje en conjunto con SECOPLAN, con la Dirección de Desarrollo del Turismo del Municipio y con la Unidad de Medioambiente.

Por otra parte, la municipalidad requiere generar alianzas estratégicas (que se mencionan en las funciones que se desea desarrollar), tanto con actores extra municipales del sector público que manejan esta especialidad del patrimonio, como con agentes empresariales en el marco de proyectos de mitigación y de la Ley de Donaciones Culturales.

El largo listado de funciones y planes que se desea realizar por parte de esta unidad municipal requiere de una orgánica y especialización adecuada, como también una coordinación y trabajo mancomunado, con aquellas otras unidades que son pertinentes tanto en lo temático como en lo financiero. Esta dirección, cuenta con las atribuciones para establecer vínculos y mecanismos de trabajo con la sociedad civil, como por ejemplo con la organización Antofapatrimonial.

Asimismo, se cuenta con entidades públicas especializadas como la DA/MOP y el MINCAP, que pueden asesorar y apoyar al municipio en los procesos de postulación y formulación en materia de patrimonio cultural.

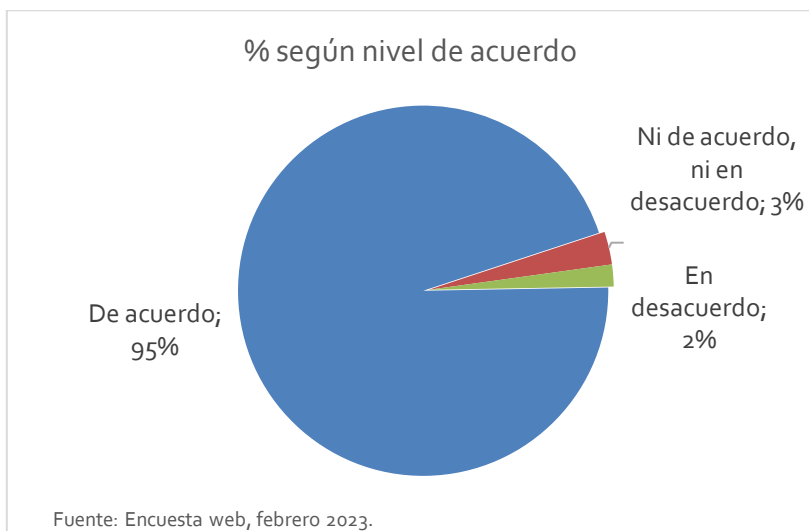
i. Opinión de la comunidad

La encuesta fue dirigida al diagnóstico del patrimonio tangible asociado al patrimonio cultural inmueble. Finalmente fueron procesadas 209 encuestas en total, dando los siguientes resultados:

El 95% de los encuestados consideraron que el patrimonio cultural es importante para el desarrollo de la comuna, el 2% se manifestó en "desacuerdo" y el 3% "ni de acuerdo, ni en desacuerdo". El principal público que completó las encuestas correspondió a mujeres, con edades comprendidas entre los 18 y 73 años, equivalente al 73,8% de los encuestados.

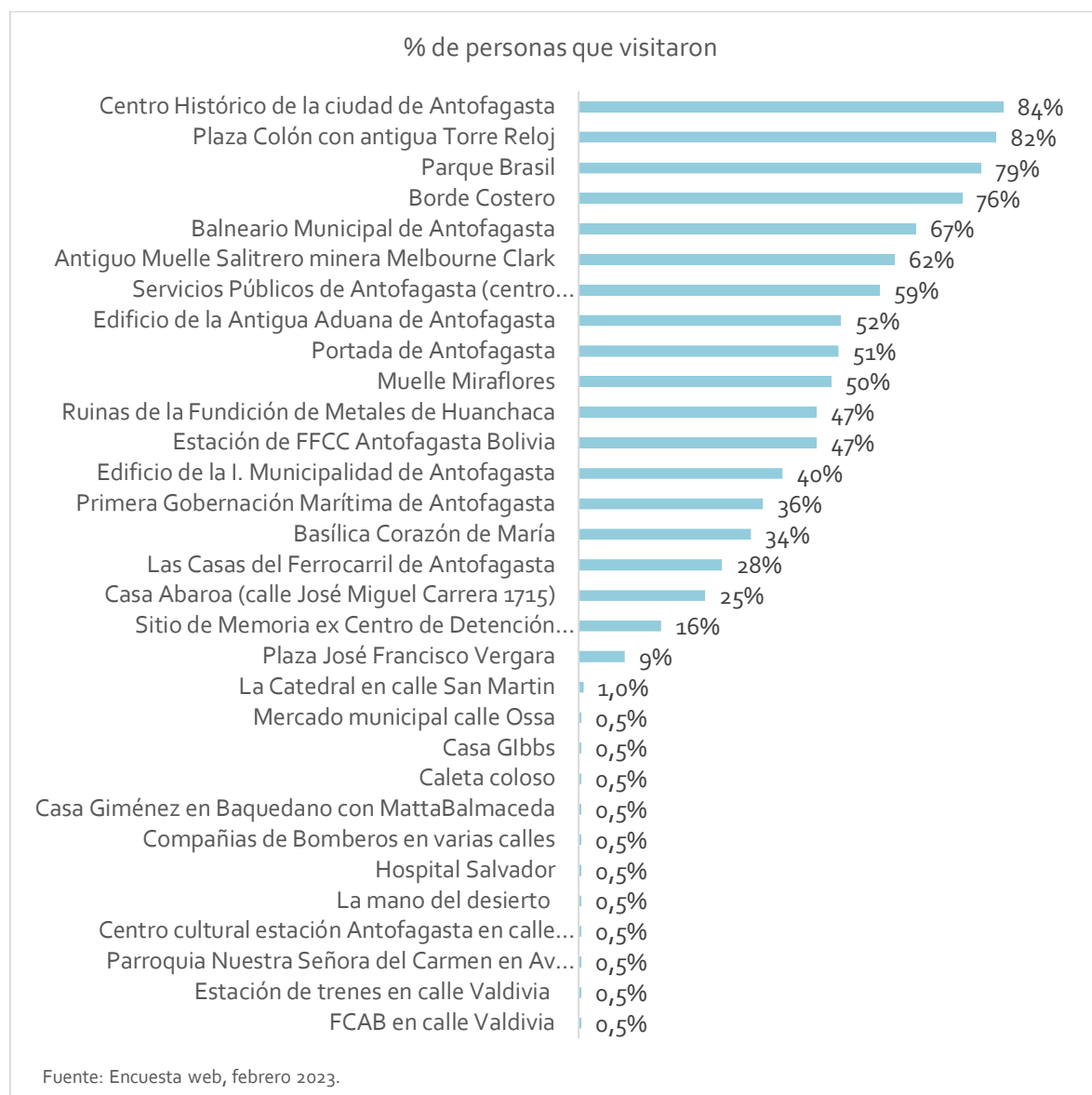
²³¹ Ver Banco Integrado de Proyectos (BIP), comuna de Antofagasta.

Gráfico 31 Reconoce valor del patrimonio cultural inmueble como factor para el desarrollo de la comuna



Los edificios y lugares patrimoniales más visitados el último año fueron: Centro Histórico, Plaza Colón, Parque Brasil, Borde Costero, Balneario Municipal y Antiguo Muelle Salitrero minero Melbourne Clark, todos correspondientes a “espacios públicos”, que en conjunto forman los 6 lugares más visitados de un total de 36, y que, a su vez, representan el 47,3% de los lugares patrimoniales más visitados el último año.

En extremo opuesto, los lugares menos visitados fueron 11, con una sola visita registrada durante el año por parte los encuestados, entre los que se encuentran: la Mano del Desierto, las estaciones de ferrocarriles de la calle Valdivia y FCAB, Casa Gibbs, Centro cultural estación Antofagasta y la Parroquia Nuestra Señora del Carmen.

Gráfico 32 Lugares de patrimonio cultural inmueble más visitados en el último año

Del total de encuestados, los tres edificios y lugares patrimoniales que fueron considerados como los más relevantes para la comuna fueron: las Ruinas de la Fundición de Metales de Huanchaca, el Centro Histórico de la ciudad capital y la Portada de Antofagasta, sumando en total el 50,2% de los lugares patrimoniales más votados.

En estas tres mayorías, se pueden reconocer tres tipologías patrimoniales: patrimonio minero, espacio público y patrimonio natural. Esta valoración marca tendencias sobre lo que la comunidad considera de "valor patrimonial cultural".

Por otra parte, los casos menos votados fueron el Edificio de la Antigua Aduana de Antofagasta, el Sitio de Memoria ex Centro de Detención Providencia y la Plaza José Francisco Vergara, representando en conjunto el 2,7% del total.

Gráfico 33 Lugares de patrimonio cultural inmueble más relevantes para la comuna



j. FODA

Fortalezas

- ◆ Diversidad comunal con relación al patrimonio cultural.
- ◆ Habitantes e instituciones públicas reconocen el valor del patrimonio cultural para la comuna.
- ◆ Existencia de bienes y áreas con protección legal por las Leyes 17.288 y LGUC (Art. 6o).
- ◆ Existencia de organizaciones sociales dedicadas al rescate y defensa del patrimonio cultural.

Debilidades

- ◆ Inversión pública insuficiente para la puesta en valor del patrimonio cultural.
- ◆ Subutilización del patrimonio cultural como recurso para el desarrollo comunal.
- ◆ Normativa y gestión insuficiente para la conservación del patrimonio cultural inmueble.

Fortalezas

- ◆ Integración de las culturas migrantes como parte del patrimonio cultural comunal.

Oportunidades

- ◆ Existencia de programas y fondos concursables con recursos públicos para la puesta en valor de los bienes del patrimonio cultural (PPVP, FONPAT, FONDART, PRBIPE, PQMB, entre otros menores)
- ◆ Instituciones públicas con capacidad técnica para la ejecución de proyectos de puesta en valor de bienes del patrimonio cultural.
- ◆ Existencia de legislación específica como el Art. 6o en la LGUC y la Ley de MN, que permiten la protección del patrimonio cultural material e inmaterial.

Debilidades

- ◆ Falta de profesionales especialistas en patrimonio cultural inmueble en la SECOPLAN
- ◆ Deficiencia en la vinculación y gestión con la institucionalidad experta en patrimonio cultural inmueble (MOP, MINCAP)

Amenazas

- ◆ Planificación urbana no integra el patrimonio cultural inmueble (Intervención inmobiliaria no respetuosa, intervenciones inadecuadas)
- ◆ Carencia de políticas públicas específicas relativas al patrimonio cultural en el ámbito nacional y regional.
- ◆ Montos muy elevados para la conservación de los bienes inmuebles patrimoniales.
- ◆ La Ley no protege legalmente al patrimonio intangible ni a los paisajes culturales.

k. **Árbol de problemas**



1.11 Análisis Cultural

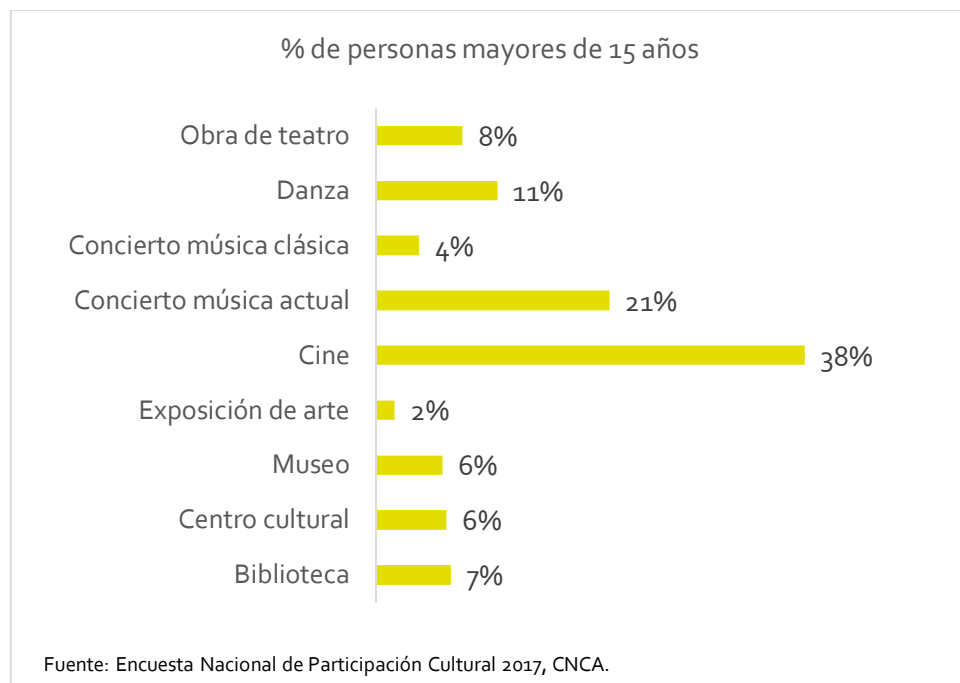
Según el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (CNCA; 2011), “...La cultura nos otorga las dimensiones que dan sentido a nuestra existencia. Supone conocimientos, costumbres, creencias, artes y, en general, cualquier habilidad adquirida por las personas como miembros de una sociedad. La cultura direcciona la forma cómo el ser humano entiende el mundo, a sí mismo y, consecuentemente, cómo actúa en este contexto”. Se reconoce que cualquier transformación consistente y duradera en la sociedad pasa por la cultura, y que el desarrollo debe considerar las variables culturales de las comunidades, ya que no es posible la existencia de procesos exitosos sin un componente identitario que potencie las iniciativas de la comunidad.

a. Participación cultural

La participación cultural se entiende como un fenómeno multidimensional en sus modos de desplegarse y eminentemente amplio y diverso en las formas y soportes en que se expresa²³². Una dimensión para describir la participación cultural es la asistencia a espectáculos, obras y manifestaciones artísticas, lo que permite evaluar cómo se comporta la ciudadanía frente a las prácticas culturales.

La principal actividad cultural que realizan los habitantes (mayores de 15 años) de Antofagasta es ir al cine, pero solamente alcanza al 38% de la población, y el 21% asiste a conciertos de música actual.

Gráfico 34 Asistencia de los habitantes de Antofagasta a actividades y espacios culturales



²³² Participación cultural: Prácticas, modalidades y claves explicativas. Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, 2020.

La asistencia a espectáculos culturales más tradicionales y a espacios culturales fluctúa entre el 4% y el 11%. Los tipos de espacios utilizados son diversos, tal como se aprecia en la siguiente tabla. Interesa destacar la importancia del teatro municipal, los establecimientos de educación para obras de teatro y danza, la calle o el espacio público que se utiliza en todas las disciplinas y los recintos deportivos para los espectáculos musicales.

Tabla 104 Lugares donde las personas asisten a espectáculos culturales

% de personas mayores de 15 años que asisten

<u>Espacio</u>	Obra de teatro	Danza	Música clásica	Música actual
En un teatro	54%	13%	36%	11%
En un establecimiento educacional (escuela, universidad, etc.)	20%	26%		
En un centro cultural o casa de la cultura	13%	7%	6%	
En un centro vecinal, gimnasio, galpón u otro no especializado	1%	13%		2%
En un escenario montado en la calle o espacio público	8%	15%	14%	9%
En la calle u otro espacio público sin escenario	2%	22%		
Sala de conciertos			33%	14%
Bar o discoteca				8%
Recinto deportivo				30%
Recinto para espectáculos masivos				15%
Establecimiento educacional				2%
Otro lugar	1%	4%	11%	9%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta Nacional de Participación Cultural 2017, CNCA.

El interés y el entretenimiento naturalmente son las principales motivaciones, pero destacan las actividades educativas como canal de participación cultural. La gratuidad no figura como un factor importante pero sí es relevante la participación cultural en compañía de algún conocido.

Tabla 105 Motivaciones para la asistencia a espectáculos culturales

% de personas mayores de 15 años que asisten

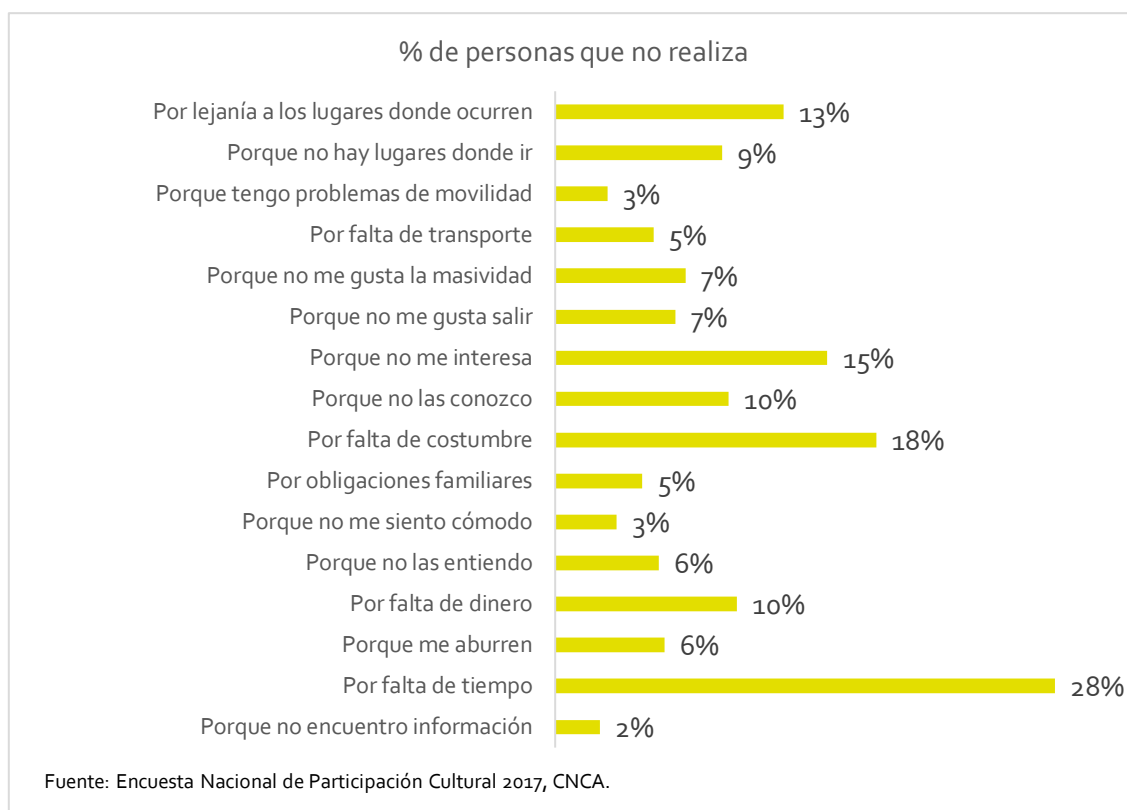
<u>Motivo</u>	Obra de teatro	Danza	Música clásica	Música actual
Porque me gusta, me interesa	44%	41%	62%	61%
Porque me entretiene o divierte	6%	13%	22%	13%
Porque fue parte de una actividad educativa	14%	12%	4%	
Porque acompañé a alguien	13%	12%	11%	10%
Porque me lo recomendaron	3%	1%		2%
Porque estaba de vacaciones o de viaje	4%	4%		
Porque era gratis	3%			
Por sus participantes	9%	8%		9%
Por curiosidad o porque lo quería conocer	3%			
Porque quería llevar a mis hijos(as) o familiares		9%		0%
Porque vi su publicidad			1%	2%
Por otro motivo	1%			1%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta Nacional de Participación Cultural 2017, CNCA.

Las barreras para la no asistencia a actividades culturales se refieren principalmente al tiempo disponible de las personas (falta de tiempo y obligaciones familiares, 33%), al acceso físico (lejanía o inexistencia de lugares o falta de transporte, 27%) y económico (falta de dinero, 10%), y a problemas de mediación o entendimiento de las manifestaciones culturales por las personas (6%). Todas estas causales con *gestionables* desde las políticas públicas, y podrían mejorar estos índices de participación cultural.

Las causas relacionadas con el comportamiento y las preferencias que son motivos para no participar en actividades culturales, por desinterés, falta de costumbre y porque no le entretienen, afecta al 39% de las personas, siendo barreras que son difíciles de levantar desde la gestión institucional, pero son comportamientos que se pueden modificar en edades tempranas.

Gráfico 35 Razones de no asistencia a alguna actividad cultural



b. Infraestructura cultural

En el medio institucional existe consenso en que existe una carencia de infraestructura cultural, de que faltan espacios culturales para la exhibición de las distintas disciplinas. Este déficit de m² de infraestructura cultural por habitante se refleja en la ausencia de un centro cultural de las dimensiones y con el estándar de una capital regional del tamaño de la ciudad de Antofagasta, y que en la comuna debiera desarrollarse un proyecto de centro cultural del estándar del complejo deportivo escolar.

Sin embargo, actualmente no se han aunado suficientemente las opiniones para emprender un proyecto de centro cultural multidisciplinario, y disponer de un equipo profesional en SECOPLAN que se encargue de esta tarea en coordinación con la Corporación Cultural y el resto de la institucionalidad cultural.

Actualmente se registran 49 espacios culturales, incluyendo las bibliotecas, mayoritariamente pequeños espacios destinados a las actividades culturales en torno al centro de la ciudad. En general son todas infraestructuras sin programación cultural.

A estos espacios se deben agregar espacios públicos utilizado por la Corporación Cultural para la realización de espectáculos: las Ruinas de Huanchaca, el Parque Croata, la explanada del Estadio Regional, el Parque Brasil, la Plaza Teatro, el Muelle Histórico, el Anfiteatro Plaza Nicolás Tirado, la Plaza Bicentenario, y el Parque Ricaventura.

Tabla 106 Infraestructura Cultural Comuna de Antofagasta

N° por tipo

Tipo	N°	%
Biblioteca	5	10%
Casa de la Cultura	1	2%
Centro Cultural	5	10%
Cine	3	6%
Danza	11	22%
Espacio Cultural	6	12%
Galería	1	2%
Museo	4	8%
Parque Cultural y Museo	1	2%
Sala De Exposición	1	2%
Sala De Teatro	7	14%
Salas de Artes Plásticas y Visualidad	2	4%
Salas de Espectáculo	2	4%
Total	49	100%

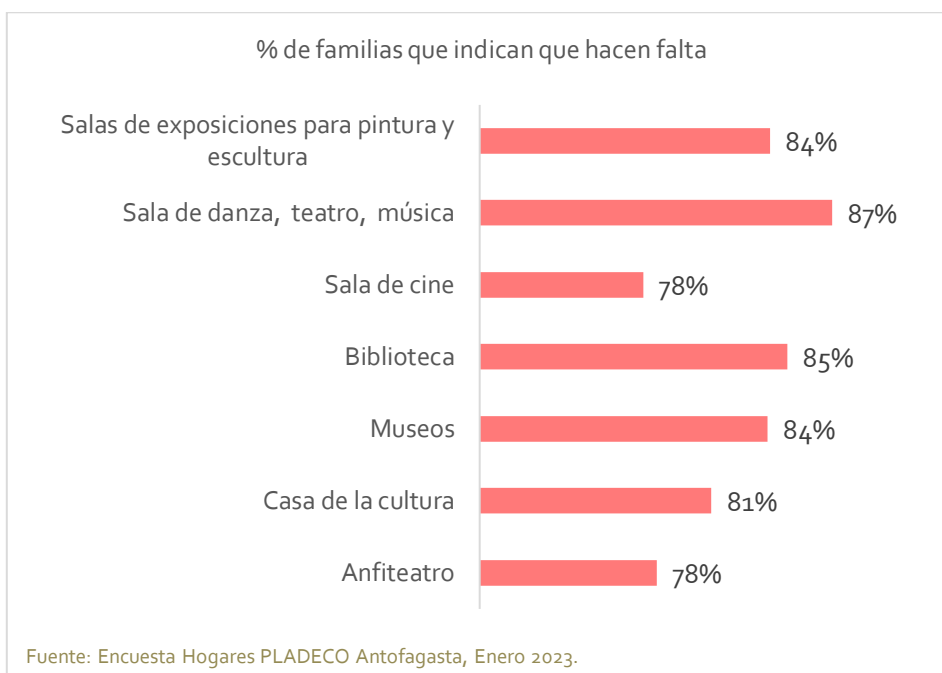
Fuente: Municipalidad de Antofagasta, 2022.

La administración de los espacios culturales involucra costos que las instituciones buscan eludir porque presiona sus presupuestos, temática que no se ha solucionado con el desarrollo de modelos de ingreso para estas infraestructuras.

El tema de la gestión de las infraestructuras especializadas y del espacio público es una problemática que involucra a la municipalidad, y puede requerir a futuro generar capacidades a nivel operacional.

La carencia de infraestructura cultural también es señalada por la comunidad en la encuesta que se realizó en el marco del estudio (enero, 2023). Los vecinos de Antofagasta mayoritariamente consideran que la ciudad tiene carencia de equipamientos culturales de todos los tipos, opinión de orden comunal que puede estar influenciada por la concentración de la infraestructura en la zona más céntrica de la ciudad.

Gráfico 36 Opinión de los vecinos acerca de la suficiencia de equipamiento cultural



c. Identidad

El tema de la identidad de los antofagastinos con su ciudad preocupa transversalmente a la comunidad, siendo extendida la opinión de que no se ha desarrollado el arraigo de los nuevos pobladores con la comuna. Muchos de los problemas que tiene Antofagasta pueden estar relacionados con esta pérdida de identificación con la ciudad, problemas tales como la basura y la delincuencia.

La Corporación Cultural cumple un rol relevante en el sentido de la recuperación de la identidad y el patrimonio comunal, buscando poner en valor la producción de los artistas locales, la recuperación del patrimonio inmaterial y la historia de los gestores culturales. El enfoque de la corporación es construir cultura desde una edad temprana, escolar y preescolar, en coordinación con los colegios, realizando actividades de participación cultural como los recreos culturales.

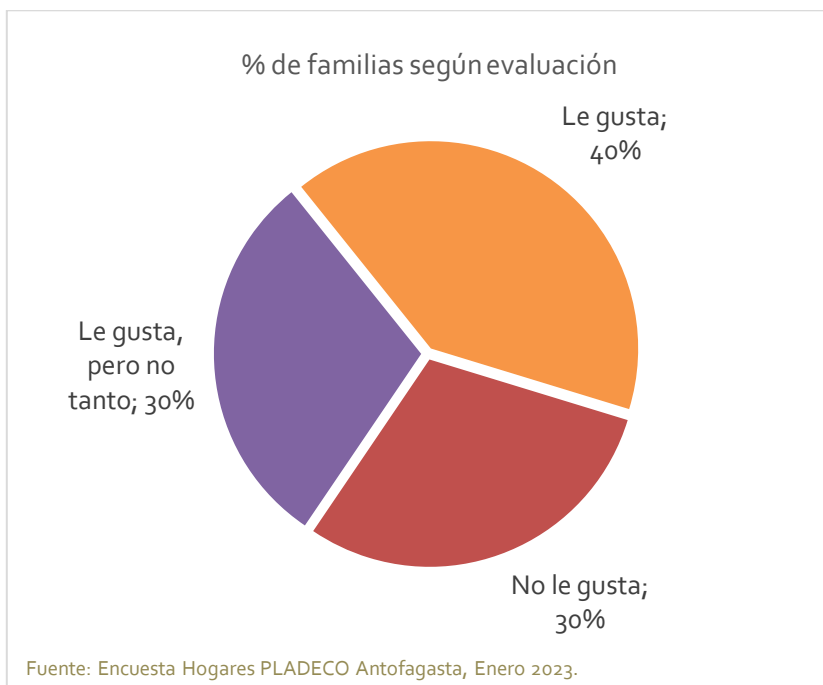
La opinión del MINCAP respecto de la identidad de Antofagasta, expresada en una entrevista, es que la comuna actualmente está sin rumbo con relación al arraigo de la población, y que en esta problemática la municipalidad tiene que asumir una mayor responsabilidad. Se han perdido las actividades territoriales que daban identidad a los barrios de la comuna y los eventos que reunían estas expresiones a nivel comunal. El fortalecimiento de la identidad tiene que ser un trabajo constante y de largo plazo.

El problema de la identidad de las personas con la ciudad se expresa en el nivel de satisfacción que tienen de vivir en la comuna, lo que fue consultado en la encuesta a los hogares. Lo primero que destaca es que actualmente al 70% de los residentes les gusta vivir en Antofagasta, aunque el 30% expresa cierta desconformidad. Solamente el 40% lo manifiesta de manera categórica.

En contrapartida, el 30% manifiesta directamente que actualmente no le gusta vivir en la ciudad de Antofagasta.

Se manifiestan algunas diferencias de este sentir en algunos grupos, ya que, a las personas que más les gusta vivir en Antofagasta actualmente son los extranjeros (52%), los adultos mayores de 61 años (48%), y levemente los hombres (44%). El caso inverso son los jóvenes entre 18 y 29 años, ya que solamente el 34% afirma que le gusta vivir en la ciudad.

Gráfico 37 Cuánto le gusta a usted vivir en Antofagasta actualmente.

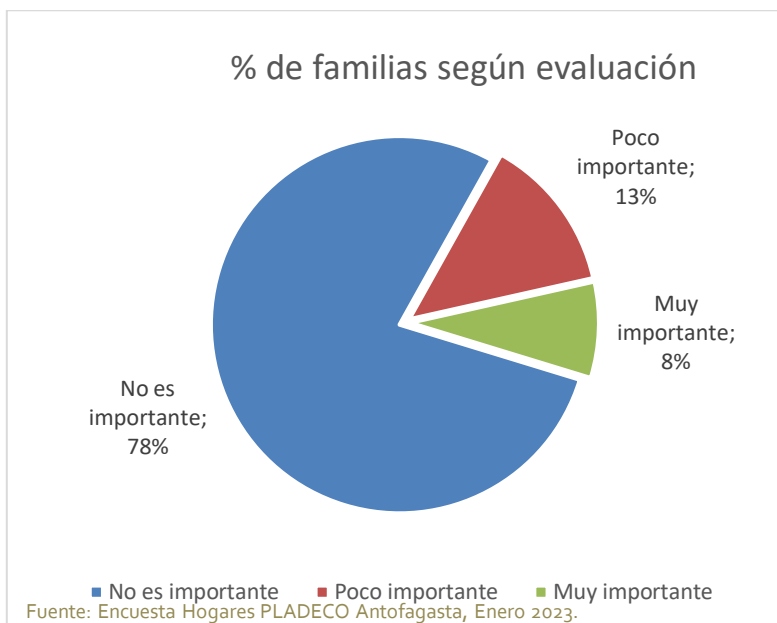


Un tema relacionado con la identidad es la migración, problemática que actualmente se está expresando transversalmente en las políticas públicas. Por ejemplo, el MINCAP cuenta con un pequeño programa de multiculturalidad e inclusión de emigrantes todavía a nivel de piloto, que ha incluido acciones de difusión a la comunidad acerca de la riqueza de la multiculturalidad para el desarrollo de la vida cultural del antofagastino, como son por ejemplo las expresiones folclóricas y gastronómicas.

Si bien Antofagasta es una ciudad con una gran presencia histórica de inmigrantes, la migración que parte en el año 2010 es muy distinta a la anterior por su origen y sus dimensiones. Actualmente el fenómeno migratorio está marcado por la intolerancia, lo que ha motivado al MINCAP a realizar actividades de diálogo (Diálogos de Migración) para levantar una línea base y consultar con la ciudadanía, sector educacional e institucional, acerca de esta problemática, y para proponer un plan de trabajo al 2026.

Este malestar o sentir negativo de los antofagastinos en relación con la migración reciente, se expresa en que mayoritariamente piensan de que no es importante el aporte que realizan los migrantes a la comuna (78%), y solamente el 8% lo considera muy importante.

Gráfico 38 Importancia del aporte que realizan los migrantes en la comuna.



Por último, se consultó a los vecinos acerca de la imagen con la cual debiera identificarse la ciudad para el futuro, prevaleciendo por lejos **Una ciudad con oportunidades para trabajar y progresar**.

Gráfico 39 Con qué imagen piensa usted que debería identificarse Antofagasta.



d. Políticas culturales

Actualmente desde el MINCAP está posicionando el concepto de democracia cultural como eje fundamental o paradigma de relación entre la ciudadanía y la cultura. Se ha transitado por diversas etapas, primero una etapa de consumo, después una etapa de acceso y participación, y ahora de democracia cultural como eje rector del programa de gobierno.

Está en curso la implementación de una planificación nueva para traducir las políticas culturales a este nuevo eje rector, y definir estrategias quinquenales en proceso de elaboración en todas las regiones del país. En este proceso de planificación se deberá las estrategias quinquenales con los otros planes regionales, como la ERD que está en proceso de ajuste en Antofagasta, para que los grandes temas que se están tratando queden en la estrategia regional.

También se está promoviendo la implementación de planes comunales de cultura (PMC) que se acoplen con el resto de la planificación, y que se aprueben como parte del PLADECO. El PLADECO debe conectarse con el plan de acción cultural más que en las políticas culturales, ámbito de definición propio de un Plan de Cultura.

La **Política Cultural Regional 2017 - 2022, Antofagasta** todavía está vigente, sin embargo, se espera que el proceso de redefiniciones provoque algunos cambios. Las actividades de participación que se desarrollarán a partir de marzo (2023) determinarán la profundidad de los cambios en las políticas culturales a nivel regional.

Se considera importante que todas las estrategias marchen alineadas y que los cambios políticos e institucionales no afecten la planificación.

Son muy importantes los planes comunales de cultura. La municipalidad todavía no cuenta con esta planificación y, por lo tanto, no están los diagnósticos actualizados ni definidas las estrategias municipales. Todas las comunas de la región tienen un plan municipal de cultura con excepción de Antofagasta. La SEREMI de Cultura considera que es necesario rehacer la planificación cultural de la comuna.

Ha existido un aumento en la participación cultural y en la circulación de obras en la región, principalmente en Antofagasta, debido a la concentración de los actores de la cultura regional en la comuna de Antofagasta. Un fenómeno destacado ha sido la apropiación de los espacios públicos para la presentación de las expresiones artísticas.

La comuna no cuenta con un centro cultural de calidad y del tamaño de una ciudad como Antofagasta.

La actividad de la Corporación de Cultura es relevante con sus escuelas artísticas y la programación cultural que realizan, pudiendo ampliar su gestión al área de formación artística de la comuna en general. Por otra parte, el despliegue territorial de la oferta cultural se puede considerar un rol propiamente municipal.

Se puede plantear el desarrollo de un plan de infraestructura cultural más integral para la comuna, más que impulsar proyectos aislados, más allá de la importancia de éstos, incluyendo modelos de gestión, programas de mantenimiento, creación de espacios culturales en los territorios, vinculados al espacio público por ejemplo (escenarios al aire libre con conexión trifásica y otros equipamientos específicos requeridos por las disciplinas), incorporando las infraestructuras bajo gestión privada. También dar uso a infraestructuras que no están siendo utilizadas o no están habilitadas.

El año 2011 los nueve municipios de la región firmaron un acuerdo que se denominó la agenda municipal de cultura, que tenía tres acuerdos: realizar un PMC, tener personal especializado, y llegar al 1% del gasto del presupuesto municipal en cultura.

La política cultural entregaba un rol a las universidades en el sentido de aportar a la profesionalización de los agentes culturales, pero existe una deuda en este sentido, de vinculación con la ciudadanía.

También existe escasez de profesores de lenguajes artísticos y la ausencia de contenidos programáticos en la oferta de estudios para los jóvenes. La des-municipalización podría ser una oportunidad para levantar el tema cultural en el sector educativo.

Para el desarrollo de la infraestructura cultural se puede considerar el **Programa de financiamiento de infraestructura cultural pública y/o privada**, Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio (2022), que tiene como objetivo aumentar la cobertura de infraestructura cultural, apoyando a organizaciones culturales privadas sin fines de lucro y a municipalidades, por medio del financiamiento de proyectos de diseño de arquitectura y especialidades, y la ejecución de proyectos de construcción o habilitación de las infraestructuras culturales.

e. Gestión

Corporación Cultural de Antofagasta

La Corporación Cultural de Antofagasta (CCA) es una institución de derecho privado sin fines de lucro, creada en el año 1984. Es la principal entidad y referente cultural de la comuna, con un largo período de funcionamiento (38 años) como corporación municipal autónoma, pero con financiamiento municipal.

Tiene bajo su administración el Teatro Municipal de Antofagasta y cinco estamentos artístico-culturales: la Orquesta Sinfónica de Antofagasta, la Escuela de Música, la Orquesta Juvenil de Antofagasta, la Escuela de Ballet y el Ballet de Cámara, y la Escuela de Artes Visuales.

Tiene los siguientes ejes de programación:

Temporada de las Artes en el TMA	Temporada anual de la Orquesta Sinfónica de Antofagasta
	Temporada de Ballet de Cámara Temporada de Teatro
Cartelera Anual	Programación de contenidos infantiles Temporada de producción de la CCA.
Formación y Educación Artística	Año lectivo de escuelas de educación artística de Música, Ballet y Bellas Artes
	Actividades de extensión y difusión de las escuelas artísticas
	Hitos anuales de las escuelas artísticas
Extensión Y Formación De Audiencias	Programa "Activarte"
	Visitas guiadas al Teatro Municipal

Tiene como Misión **mediar e integrar la formación, la creación y la difusión de las culturas, las artes y espectáculos**, para la comunidad e instituciones de la Región de Antofagasta, y como Visión se plantea ser el **principal referente del desarrollo y oferta de experiencias culturales y artísticas** de calidad en la Región de Antofagasta, generando transformación social de valor compartido.

Dada la importancia de la CCA para el desarrollo de la cultura a nivel comunal se indica a continuación un resumen de su planificación estratégica.

Tabla 107 Planificación Estratégica Corporación Cultural de Antofagasta – CCA

Ejes	Objetivos estratégicos
EJE 1: Programación de espectáculos	OE 1.1 Facilitar el acceso del público general a espectáculos de calidad de las artes musicales
	OE 1.2 Facilitar el acceso del público general a espectáculos de danza.
	OE 1.3 Facilitar el acceso del público general a espectáculos de teatro.
EJE 2: Formación en artes	OE 2.1 Ofrecer oportunidades de formación académica en Música.
	OE 2.2 Ofrecer oportunidades de formación académica en Ballet.
	OE 2.3 Ofrecer oportunidades de formación académica en Bellas Artes.
	OE 2.4 Acercar a la población general de la comuna a la comprensión y disfrute de los lenguajes artísticos mediante actividades formativas y otras experiencias significativas.
EJE 3: Vinculación con el entorno	OE 3.1 Favorecer el desarrollo artístico, social y económico de los agentes culturales de la región de Antofagasta, apoyándolos en la producción y exhibición de sus propuestas creativas y fomentando una economía cultural circular en el intercambio entre creadores y públicos.
	OE 3.2 Favorecer el acceso y la participación cultural de las comunidades educativas de la comuna de Antofagasta, como así también de las comunidades de territorios distantes, con problemas de accesibilidad y públicos prioritarios.
EJE 4: Mejoramiento de la calidad de vida a través de la cultura	OE 4.1 Utilizar los recursos culturales y artísticos para normalizar, promover y potenciar espacios para la salud mental en la región.
	OE 4.2 Generar alianzas estratégicas entre la CCA e instituciones promotoras de la salud mental en la región con el objetivo de articular recursos y ponerlos a disposición de promover el bienestar de la comunidad a través del arte y la cultura.
EJE 5: Desarrollo organizacional	OE 5.1 Mejorar la gestión de proyectos y diversificar las oportunidades de financiamiento.
	OE 5.2 Mejorar la coordinación y comunicación interna del equipo.
	OE 5.3 Fortalecimiento de la Gestión y el Recurso Humano.
	OE 5.4 Mejorar la infraestructura y el equipamiento especializado de la organización, que permita una prestación de servicios de la más alta calidad en los territorios y públicos a los que atiende.
	OE 5.5 Enfoque de derechos y territorio.

Como se aprecia, el foco de su gestión es facilitar el acceso de la comunidad al arte y espectáculos, así como generar oportunidades de formación en las artes.

Respecto de la producción de espectáculos organizados por la CCA, para el año 2022 se tiene un recuento de 88 espectáculos (algunos con más de una función) con la asistencia de 45 mil personas, lo que representa una relevante participación aproximada del 9% de la comunidad de Antofagasta (considerando la población de 15 y más años, y una asistencia promedio de 1,5 veces por persona).

Tabla 108 Espectáculos Organizados por la Corporación Cultural de Antofagasta, Año 2022

N° por tipo

Tipo	N° Espectáculos	Asistentes	%
Baile - Concierto	1	620	1%
Bailes	2	771	2%
Bailes - Cantos	1	487	1%
Ballet	3	450	1%
Campeonato/Encuentro Cueca	2	2.330	5%
Charla Online	1	600	1%
Cine	1	330	1%
Concierto	29	12.806	28%
Concurso de Belleza	1	430	1%
Coros	1	750	2%
Danza	1	280	1%
Danza y Teatro	1	623	1%
Exposición	1	40	0%
Función digital	1	480	1%
Humor	1		0%
Inauguración Disco	1		0%
Inauguración libro	1	65	0%
Música	3	1.870	4%
Música - Concierto	1	357	1%
Música - Tuna	1	610	1%
Música y Bailes	1		0%
Musical	3	1.942	4%
Obra musicalizada	2	5.500	12%
Orquesta	14	7.489	16%
Orquesta - Ballet	2	808	2%
Recorridos	1	350	1%
Stand Up Comedy	3	2.480	5%
Teatro	7	3.054	7%
Trivia	1		0%
Total	88	45.522	100%

Fuente: Corporación Cultural de Antofagasta, 2023.

En el CCA trabajan alrededor de 130 trabajadores de planta. La única infraestructura que administra la corporación es el Teatro Municipal. Complementa su financiamiento con la Ley de donaciones culturales, FNDR, FIR, y otras líneas de financiamiento privadas y públicas.

Actualmente el liderazgo del desarrollo cultural de la comuna lo tiene la Corporación Cultural. Según lo planteado por el director ejecutivo, la Corporación Cultural es la llamada a ejercer el liderazgo en el desarrollo cultural de la comuna, por la trayectoria y el prestigio que tiene en la comunidad, así como el respeto que existe al edificio Teatro.

Implementan el plan ActivArte para fortalecer a las agrupaciones culturales locales para tener presencia territorial. Apoyan a las agrupaciones culturales con un modelo de ingresos 60/40, agrupación/sala de teatro. Las agrupaciones culturales son débiles en la gestión cultural y la postulación de proyectos.

Dirección de Cultura, Artes y Patrimonio

La Dirección de Cultura, Artes y Patrimonio de la municipalidad funciona en torno a la Casa de la Cultura, donde realizan talleres gratuitos para la comunidad, financiados con presupuesto municipal (danza, teatro). Estos talleres son formativos, y la escuela de danza ya tiene una duración de once años. Las actividades se promocionan en los colegios.

Antes de la pandemia participaban alrededor de ochenta personas en las clases. En pandemia se pasó a clases online, y actualmente tienen cupos más limitados para veinte personas.

El departamento de gestión cultural se está fortaleciendo con personal, instalando una jefatura y formulando un programa de trabajo anual, de extensión, para salir a realizar actividades en el territorio con la comunidad.

La planificación que se realizará será anual, con la calendarización de las conmemoraciones de la comuna y una propuesta de actividades culturales. Las puertas de la casa de la cultura se abren a expositores en función de las solicitudes que surgen durante el año. Se realizarán también visitas guiadas dirigidas a los colegios para conocer el museo y el edificio de la casa de la cultura.

El museo Andrés Sabella utiliza el primer piso del edificio y es administrado por una corporación cultural. Se financia con apoyo municipal y con postulación a fondos.

La dinámica de la gestión es planificar un programa de actividades anuales a presentar a financiamiento municipal. El financiamiento es 100% municipal.

Además, la dirección administra tres bibliotecas comunales (Nº 120 Isaac Arce, Nº 122 Mario Bahamondes Silva, Nº 124 Ljubica Domic Wuth).

La casa de la cultura estuvo muy afectada por el estallido social, por su localización, y por la pandemia que impidió la presencialidad.

Destacan las siguientes funciones de la Dirección de Cultura, Artes y Patrimonio:

- **Elaborar el Plan Comunal de Cultura, Artes y Patrimonio.**
- Planificar, organizar, coordinar y participar en actividades culturales, artísticas y patrimoniales, destinadas a **fortalecer identidad y diversidad comuna**, regional y nacional, incorporando la conciencia, identidad, diversidad y valoración del entorno.
- Coordinar con las otras unidades municipales, Corporación Cultural y otros organismos públicos, la **preparación y evaluación de proyectos que propendan a la conservación y puesta en valor los bienes patrimoniales** de la comuna.

De esta forma, la dirección de cultura municipal tiene entre sus funciones aspectos estratégicos para el desarrollo cultural de la comuna: el plan comunal de cultura, el fortalecimiento de la identidad, y el desarrollo de proyectos de puesta en valor del patrimonio.

Una situación que ha afectado la gestión es el cambio de jefaturas, lo que no ha permitido tener continuidad y desarrollar un programa de largo aliento.

La unidad no cuenta en este momento con capacidades profesionales para la formulación de proyectos para postular a distintos fondos y potencialmente ser contrapartes de estudios de pre-inversión. La unidad está solicitando profesionales para fortalecer el departamento de gestión.

La comuna necesita un plan comunal de cultura. La dirección de cultura desarrolló un proceso de planificación que se realizó antes del estallido social, pero fue un proceso fallido, que no fue validado por el concejo municipal. La opinión general es que se requiere realiza un nuevo plan de cultura que sea comunal, y planifique la gestión de las distintas áreas.

La restauración del edificio patrimonial Casa de la Cultura es prioritario, se ha intentado en varias épocas con varios directores, pero nunca se ha desarrollado un proyecto.

Una actividad destacada que se realizó en el año 2022 fue el FIGTUR, una feria gastronómica en coordinación con la dirección de turismo municipal, con la realización de City Tours, presentaciones artísticas con colectividades extranjeras, y escuelas gastronómicas. Contó con el apoyo de otras unidades municipales y del alcalde. Es una experiencia de gestión colaborativa al interior de la municipalidad con la integración de la comunidad, incluyendo siete colectividades extranjeras.

f. Gobernanza

Con relación a la gobernanza se indican a continuación las principales opiniones expresadas por los tres actores institucionales principales, a través de las cuales se puede evaluar el nivel de coordinación existente en este ecosistema.

CCA. El Ministerio de las Culturas no tienen capacidad operativa ni suficientes recursos para hacer cultura, así que, las políticas en general son orientaciones para las demás instituciones que realizan gestión cultural.

No existe un trabajo mancomunado entre las distintas instituciones culturales de la comuna. Los hitos culturales más relevantes de Antofagasta los financia Minera Escondida a corporaciones creadas para estos fines, con las cuales existe trabajo coordinado.

Existe un trabajo colaborativo con el municipio en el tema cultural por temas puntuales.

Existe trabajo con las universidades, UCN y U de Antofagasta, sin embargo, las instituciones académicas invierten muy poco en cultura.

Dirección de Cultura Municipal. Las coordinaciones con el MINCAP son esporádicas y puntuales, como por ejemplo el día del patrimonio.

La Fundación Ruinas de Huanchaca y el Centro Cultural de Ferrocarriles son actores importantes de la comuna, pero no existe coordinación con ellos.

Actualmente no existen espacios de trabajo ni actividades de nivel comunal ni regional para hablar de las políticas culturales y compartir objetivos o proyectos. Se han perdido las relaciones con entidades de nivel regional y nacional.

Actualmente no existe coordinación entre el departamento y la corporación cultural, y cada cual realiza sus propias actividades.

MINCAP. El Ministerio de las Culturas ha estado muy desvinculado con la Municipalidad de Antofagasta desde que existe el ministerio, en lo que también ha influido los muchos cambios en las autoridades municipales. No se ha generado una vinculación directa formal, sino que solamente indirecta a través de los programas del ministerio (fondos).

La municipalidad no le ha dado internamente prioridad al área cultural, lo que se verifica con los recursos que le destina a la Dirección de Cultura, en la cual no ha constituido una contraparte técnica con la especialidad necesaria. Esto ha dificultado la coordinación y la colaboración con la municipalidad, lo que resulta clave en este momento en que se están definiendo las estrategias quinquenales. Sin embargo, el aporte de la municipalidad a la corporación es muy relevante.

No se aprecia además la coordinación necesaria entre la dirección de cultura y la corporación cultural, lo que refleja el nivel de descoordinación existente a nivel comunal.

g. FODA

Fortalezas

- ◆ Existencia de una Corporación Cultural con una larga trayectoria, capacidades de gestión y reconocimiento de la comunidad.
- ◆ La Municipalidad de Antofagasta realiza un aporte financiero significativo a la Corporación Cultural.
- ◆ Proceso de reestructuración interna de la Dirección de cultura.
- ◆ Existen de entidades privadas de gestión cultural que realizan aportes relevantes al desarrollo cultural de la comuna.

Debilidades

- ◆ No existe una política comunal de cultura.
- ◆ Una Dirección de cultura con pocos recursos y capacidades profesionales.
- ◆ Bajos niveles de asistencia a espectáculos y espacios culturales.
- ◆ Déficit de infraestructura cultural e inexistencia de un Centro Cultural
- ◆ Insuficiente gestión de los espacios públicos con potencial de uso cultural en los barrios.
- ◆ No existe una cartera de proyectos detonantes del desarrollo cultura.

Oportunidades

- ◆ Las principales barreras para la participación cultural son gestionables desde la política pública: acceso, ingreso, mediación.
- ◆ Los establecimientos de educación son un canal de difusión para la participación cultural con gran potencial de desarrollo.
- ◆ El espacio público puede constituirse en espacio de uso cultural que permita llegar a los barrios.

Amenazas

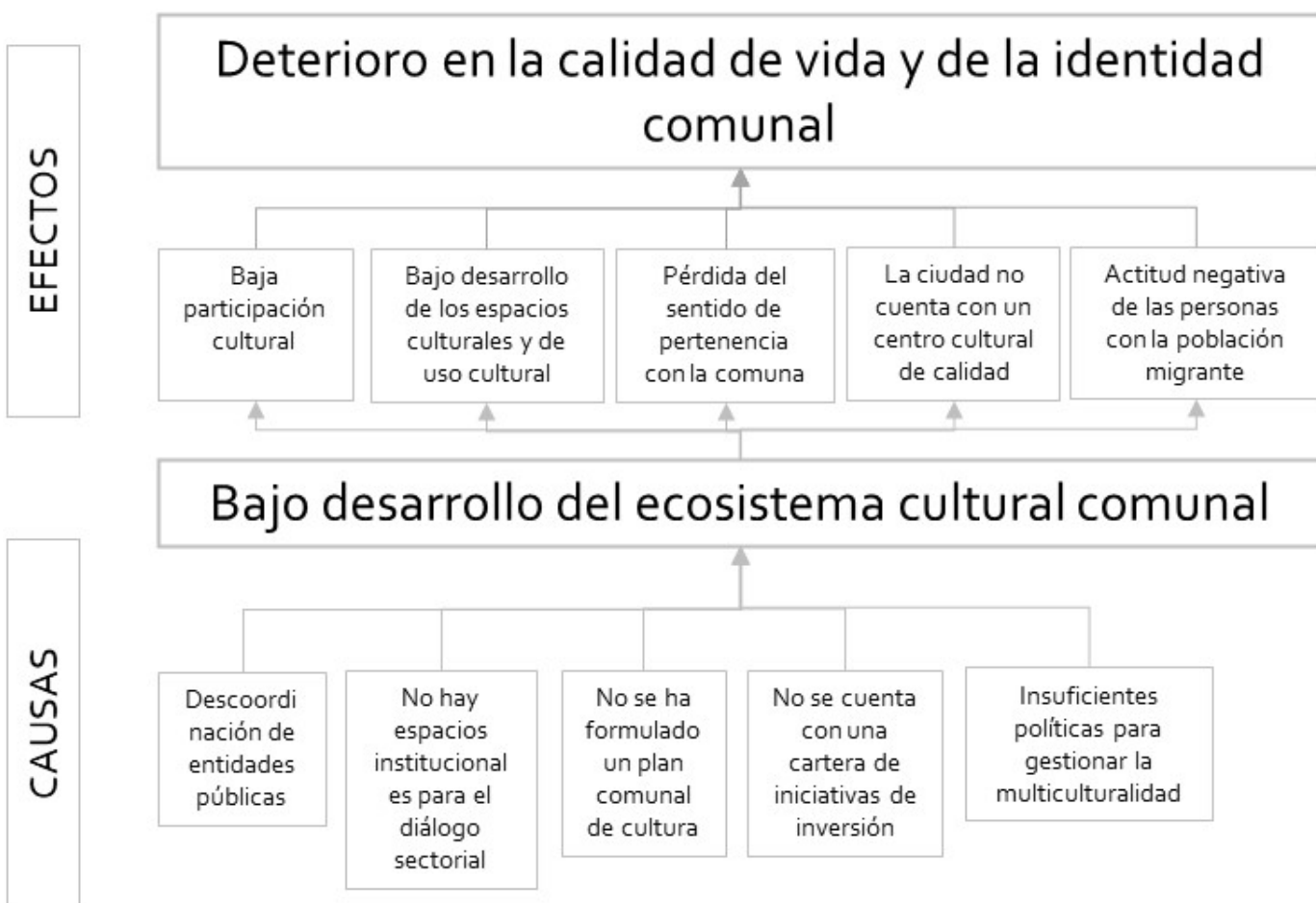
- ◆ Pérdida de identidad y arraigo de los habitantes amenaza con el sentido de pertenencia y la solidaridad en la comunidad.
- ◆ Percepción negativa de los vecinos del aporte de los migrantes al desarrollo de la comuna.
- ◆ No existe una gobernanza en el ecosistema cultural de la comuna, sin coordinaciones entre las principales instituciones del sector.

Oportunidades

- ◆ Está en curso la planificación de nuevas políticas culturales y estrategias quinquenales con las cuales alinear la planificación comunal.
- ◆ Nuevos programas abren oportunidades de financiamiento para proyectos de restauración patrimonial.

Amenazas

h. Árbol de problemas



1.12 Análisis de Educación

El diagnóstico de la educación comunal nos permitirá determinar las problemáticas y tendencias que se observan en la situación educacional de la comuna, en especial respecto de la educación municipal. La educación municipal es administrada por la Corporación Municipal de Desarrollo Social (CMDS) de Antofagasta, entidad encargada de la asistencia social, que desarrolla a través de la administración y operación de los servicios de educación y salud traspasados a la Ilustre Municipalidad de Antofagasta (<https://www.cmds.cl/>).

Para la identificación de problemáticas y tendencias de la educación comunal, se revisan la información de bases de datos del MINEDUC, la información de documentos oficiales como el PADEM de la comuna de Antofagasta y se combina con entrevistas a actores claves, como la directora de Educación, el director de Planificación y la directora de Obras de la CMDS.

A partir de la información recolectada, se analizan relevan los ámbitos en los cuales la planificación comunal es relevante para enfrentar las problemáticas y tendencias identificadas, asociados al acceso a una educación inclusiva, a las condiciones básicas de infraestructura, equipamiento y de gestión que permitan una educación de calidad y a la revisión de problemáticas surgidas por efectos de la pandemia en los últimos años.

Para realizar el diagnóstico en la educación, se analizan las características principales de la educación municipal en la comuna comparada con la educación particular subvencionada y particular pagada, en variables tales como la matrícula, la procedencia de los estudiantes, tipos de estudiantes (vulnerabilidad, prioritarios, migrantes, entre otros), asistencia, rendimiento, resultado de evaluaciones estandarizadas, escolaridad, rezago escolar, nivel educacional de la población. También se describen la red de establecimientos municipales, la capacidad de los establecimientos y la dotación docente y de asistentes de la educación.

En el contexto de la política educacional, se contemplan dos grandes cambios en los próximos años: i) la reducción en la educación básica a seis años y la ampliación de la educación media a seis años desde el año 2026²³³, con el propósito de incentivar la permanencia en un único establecimiento y contar con profesores especialistas desde el actual 7° año, y, ii) la des-municipalización de la educación, que contempla el traspaso de la administración y operación desde las Municipalidades a los Servicios Locales de Educación Pública (SLEP) que inicialmente se programó para el año 2022, pero que, en el caso de la región de Antofagasta, se ha solicitado ser extendida hasta el año 2027²³⁴. Finalmente, se analizan algunas inversiones generadas desde la CMDS durante este año para el sector educación.

a. Características de la educación en la comuna de Antofagasta

Al analizar la evolución de la educación comunal entre el año 2015 y 2022, se aprecia que la matrícula está estabilizada en torno a 80 mil estudiantes, de los cuales aproximadamente la mitad de la matrícula es administrada por la Corporación Municipal de Desarrollo Social (CMDS) de Antofagasta. En efecto, al año 2022, la educación municipal representa el 49,4% de la matrícula total, seguido de la educación particular subvencionada con el 40,1% de la matrícula y, en tercer

²³³ Originalmente, la Ley General de Educación establecía el año 2018 como el inicio de este cambio. Sin embargo, la entrada en vigencia será el año 2026 (<https://www.bcn.cl/portal/leyfacil/recurso/ley-general-de-educacion>).

²³⁴ Fuente: <https://www.goreantofagasta.cl/gobernador-confirma-extension-del-proceso-de-desmunicipalizacion-de-la-goreantofagasta/2021-11-18/122447.html>

lugar, la educación particular pagada con el 10,4% de la matrícula total. Esta participación de los distintos tipos de dependencia al año 2022 se ha mantenido constante respecto del año 2015, aunque en el año 2015 la educación particular subvencionada era levemente inferior que en el año 2022 y la educación particular pagada era levemente superior respecto de ese año. En este contexto, la educación municipal representa una prioridad en la planificación comunal debido a la magnitud de la matrícula (casi 40 mil alumnos matriculados), y a los efectos positivos que la educación produce en la población comunal

Tabla 109 Evolución de la Matrícula según Dependencia, Comuna de Antofagasta, Período 2015 – 2022

Nº de personas por año y variación %

Años	Dependencia (Nº)				Variación % Anual	Educación Municipal v/s Matrícula Total (%)
	Municipal	Particular Subvencionada	Particular Pagada	Total		
2015	38.619	30.900	8.676	78.195	-	49,4%
2016	39.179	31.060	8.545	78.784	0,8%	49,7%
2017	39.513	30.856	8.354	78.723	-0,1%	50,2%
2018	40.505	30.599	8.068	79.172	0,6%	51,2%
2019	40.515	31.233	8.877	80.625	1,8%	50,3%
2020	39.076	31.516	8.311	78.903	-2,1%	49,5%
2021	38.991	31.671	7.897	78.559	-0,4%	49,6%
2022	39.181	31.803	8.273	79.257	0,9%	49,4%

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales con base en Centro de Estudios MINEDUC, 2015 - 2022.

Desde el año 2015, se aprecian leves variaciones anuales en la matrícula, con estratos relativamente estables en la matrícula por dependencia y sin mayor pérdida de matrícula en la educación municipal. La matrícula total tuvo un crecimiento de un 1,4% entre el año 2015 y 2022, con una variación porcentual anual promedio de un 0,2% con aumentos de 1,8% el año 2019 y caídas de un 2,1% el año 2020. La mayor matrícula se produce el año 2019 con 80.625 estudiantes, de los cuales un 50,3% correspondía a matrícula de la educación municipal, un 38,7% a la educación particular subvencionada y un 11% a la educación particular pagada.

Tanto el año 2020 como el año 2021, por efectos de la pandemia por Covid-19, la educación municipal disminuyó en 3,6% y 0,2%, aumentando en 0,5% el año 2022; en tanto, la educación particular pagada disminuyó en 6,4% el año 2020 y un 5% el año 2021, aumentando en 4,8% el año 2022. Sólo la educación particular subvencionada siguió aumentando entre el 2020 y 2022, aunque moderadamente (0,9%, 0,5% y 0,4% respectivamente).

Matrícula

La permanencia de la matrícula en los distintos establecimientos de la comuna, tanto municipales como particulares subvencionados y privados, es una característica relevante de la matrícula comunal en el período 2015 – 2022. Si analizamos la educación por dependencia administrativa entre los años 2015 y 2022, vemos que la educación municipal aumentó la matrícula en 562 estudiantes (1,5% de crecimiento entre estos dos años), la educación particular subvencionada aumentó en 903 estudiantes (2,9%) y la educación particular pagada disminuyó la matrícula en 403

estudiantes (-4,6%), determinando que la educación particular pagada disponga de cierta capacidad ociosa comparada con años anteriores, siempre y cuando los establecimientos sigan en funcionamiento²³⁵. De acuerdo al año de mayor matrícula (2019) en el sistema escolar de Antofagasta, existe una diferencia de 1.368 personas que no participan del sistema escolar el año 2022 que no participan del sistema escolar, aunque se puede plantear como hipótesis la posibilidad de abandono y retiro de estudiantes del sistema escolar agravado por los efectos de la pandemia por Covid-19, especialmente en la educación básica y media de adultos en los establecimientos municipales.

El número de establecimientos educativos de la comuna se ha mantenido estable en torno a 52 establecimientos en la educación municipal, 53 en la educación particular subvencionada y 29 establecimientos en la educación particular pagada, contando un total de 134 establecimientos en total en la comuna de Antofagasta.

Al año 2022, la matrícula total de la comuna se distribuía mayoritariamente en la educación básica de niños y jóvenes con un 57,6% del total de la matrícula, seguido de la educación media HC de niños y jóvenes con el 17,5%, en tercer lugar, la educación parvularia con un 10,1% del total de la matrícula y, finalmente, la educación media TP de niños y jóvenes con el 9% de la matrícula total. La educación de adultos (básica y media) representa un 2,6% del total de la matrícula, pero con una tendencia a la baja entre los años 2020 y 2022.

Tabla 110 N° Establecimientos y N° Matrícula en Educación Parvularia, Básica y Media por Dependencia, Nivel y Segmento, Comuna de Antofagasta, Año 2022

N° de personas por año y variación %

Dependencia Administrat.	N° Estab.	N° Matrícula por Nivel Educativo y Segmento año 2022								Total
		Ed. Parvularia	Ed. Básica (Niños y Jóvenes)	Ed. Básica (Adultos)	Ed. Especial	Ed. Media HC (Niños y Jóvenes)	Ed. Media TP (Niños y Jóvenes)	Ed. Media HC (Adultos)	Ed. Media TP (Adultos)	
Municipal	52	3.935	23.240	169	313	4.826	5.301	749	648	39.181
Particular Subvencionado	53	2.930	17.555	155	2.223	6.912	1.851	108	69	31.803
Particular Pagado	29	1.167	4.872	0	0	2.101	0	133	0	8.273
Total (N°)	134	8.032	45.667	324	2.536	13.839	7.152	990	717	79.257
Total (%)	-	10,1%	57,6%	0,4%	3,2%	17,5%	9,0%	1,2%	0,9%	100%

Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, Datos Abiertos, 2022.

La distinción por sexo refleja un cierto equilibrio entre la cantidad de hombres y mujeres que participan de la educación comunal, alcanzando a un 51% para hombres y 49% para mujeres. En la educación municipal la presencia de mujeres es mayor en la educación básica de adultos y la

²³⁵ Al menos dos establecimientos particulares pagados no disponían de matrícula al año 2022 (Colegio Antonio Varas con matrícula HC adultos y el Colegio Binacional Chileno Americano de Antofagasta (ex Instituto Chileno Norteamericano de Cultura) que tenía matrícula de educación parvularia, básica y media HC el año 2021).

educación media HC de niños y jóvenes y adultos: En tanto en la educación particular subvencionada, las mujeres son mayoría en la educación parvularia, la educación media HC y la educación básica de niños y jóvenes. Finalmente, en la educación particular pagada, las mujeres son mayoría únicamente en la educación parvularia.

Tabla 111 Matrícula por Sexo, Dependencia y Niveles de Enseñanza (%), Año 2022

Niveles de Enseñanza	Municipal			Particular Subvenc.			Particular Pagada			Total		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Parvularia	51%	49%	100%	47%	53%	100%	49%	51%	100%	49%	51%	100%
Básica Niños y Jóvenes	53%	47%	100%	49%	51%	100%	51%	49%	100%	51%	49%	100%
Básica Adultos	43%	57%	100%	100%	-	100%	-	-	-	70%	30%	100%
Especial	68%	32%	100%	60%	40%	100%	-	-	-	61%	39%	100%
Media HC Niños y Jóvenes	49%	51%	100%	46%	54%	100%	52%	48%	100%	48%	52%	100%
Media HC Adultos	49%	51%	100%	100%	-	100%	53%	47%	100%	55%	45%	100%
Media TP Niños y Jóvenes	52%	48%	100%	67%	33%	100%	-	-	-	56%	44%	100%
Media TP Adultos	50%	50%	100%	100%	-	100%	-	-	-	55%	45%	100%
Matrícula Total	52%	48%	100%	51%	49%	100%	51%	49%	100%	51%	49%	100%

Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, Datos Abiertos, 2022.

Un antecedente relevante del período 2015 – 2022 es que la matrícula total de párvulos, niños y niñas, y jóvenes ha ido aumentando desde el año 2015 en un 3,8% entre esos años, con un 4,9% en la educación municipal, un 3,3% en la educación particular subvencionada y un 0,5% en la educación particular pagada, mostrando el alto dinamismo de la matrícula, a pesar de las caídas que se aprecian en el año 2022 y 2021, y la recuperación del año 2022 en la matrícula total de párvulos, niños y jóvenes de la comuna.

Tabla 112 Matrícula de Párvulos, Niños y Jóvenes según Dependencia Administrativa y Participación Municipal (%), Comuna de Antofagasta, Período 2015 – 2022

Año	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Total	Participación Municipal (%)
2015	35.559	28.326	8.103	71.988	49,4%
2016	35.585	28.435	8.032	72.052	49,4%
2017	36.073	28.271	8.003	72.347	49,9%
2018	36.883	28.074	7.779	72.736	50,7%
2019	37.061	28.638	8.617	74.316	49,9%
2020	36.790	28.994	8.177	73.961	49,7%
2021	36.333	29.136	7.792	73.261	49,6%
2022	37.302	29.248	8.140	74.690	49,9%
Var 2015-2022	4,9%	3,3%	0,5%	3,8%	--

Fuente: Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, Datos Abiertos, 2022.

Si bien la matrícula de educación especial tiende a crecer levemente entre los años 2015 y 2022 (4,2%), la educación de adultos se desploma en el mismo período, cayendo un 46,2% entre el año 2015 y 2022. Además, la educación de adultos no sólo cae en la educación municipal (-44,3%), sino también en la educación particular subvencionada (-14,7%) y en la educación particular pagada (-76,8%), siendo un fenómeno estructural en toda la educación comunal.

La participación municipal en esta matrícula disminuyó de un 49,3% el año 2015 a un 41,1% el año 2022, producido por la caída de la educación de adultos. Cabe mencionar que la educación especial es dictada por la educación particular subvencionada con el 87,7% del total de la matrícula de este tipo de educación en la comuna al año 2022.

Tabla 113 Matrícula de Educación de Adultos y Especial según Dependencia Administrativa y Participación Municipal (%), Comuna de Antofagasta, Período 2015 – 2022

Año	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Total	Participación Municipal (%)
2015	3.060	2.574	573	6.207	49,3%
2016	3.594	2.625	513	6.732	53,4%
2017	3.440	2.585	351	6.376	54,0%
2018	3.622	2.525	289	6.436	56,3%
2019	3.454	2.595	260	6.309	54,7%
2020	2.286	2.522	134	4.942	46,3%
2021	2.658	2.535	105	5.298	50,2%
2022	1.879	2.555	133	4.567	41,1%
Var 2015-2022	-38,6%	-0,7%	-76,8%	-26,4%	--

Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, Datos Abiertos, 2022.

Una característica relevante de la educación comunal es la diversidad de niveles de enseñanza que son dictados por los establecimientos educativos de la comuna. En efecto, sólo un 32,1% del total de establecimientos dictan un solo nivel de enseñanza, ya sea parvularia, básica, media o educación especial, en tanto el 67,9% entregan diversos niveles de enseñanza siendo los más relevantes parvularia y básica en la educación municipal (21 establecimientos), y parvularia, básica y media en la educación particular subvencionada (17 establecimientos) y pagada (11 establecimientos).

La sustentabilidad de los establecimientos depende del grado de atracción de matrícula utilizando una estrategia de diversidad en los niveles de enseñanza, situación que se expresa fuertemente en la educación municipal y particular pagada, aunque sin la educación especial también se daría de esta forma en la educación particular subvencionada.

Tabla 114 Matrícula por Dependencia y Niveles de Enseñanza, año 2022

Dependencia / Niveles Enseñanza	Nº Establec.	Parv.	Básica Niños y Jóvenes	Básica Adultos	Especial	Media HC Niños y Jóvenes	Media HC Adultos	Media TP Niños y Jóvenes	Media TP Adultos	Total
Ed. Municipal	52	3.935	23.240	169	313	4.826	749	5.301	648	39.181
Sólo Parvularia	4	926	0	0	0	0	0	0	0	926
Sólo Básica	3	0	2.611	0	0	0	0	0	0	2.611

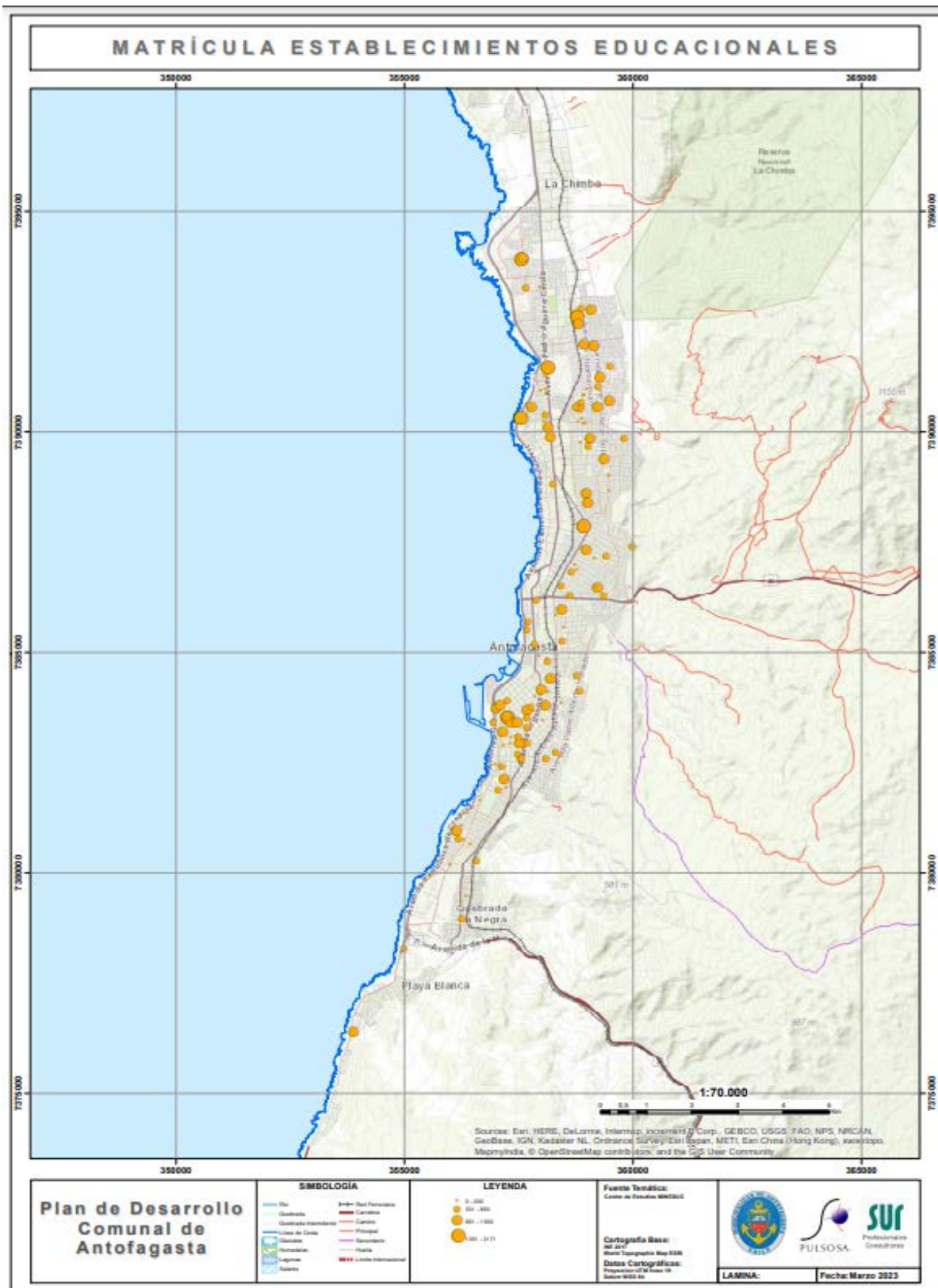
Dependencia / Niveles Enseñanza	Nº Establec.	Parv.	Básica Niños y Jóvenes	Básica Adultos	Especial	Media HC Niños y Jóvenes	Media HC Adultos	Media TP Niños y Jóvenes	Media TP Adultos	Total
Sólo Media	4	0	0	0	0	517	29	3.103	538	4.187
Sólo Educ. Especial	1	0	0	0	180	0	0	0	0	180
Parv. y Básica	21	1.919	13.538	0	0	0	0	0	0	15.457
Básica y Media	7	0	317	21	0	2.638	127	1.976	110	5.189
Parv., Básica y Media	6	550	3.238	11	0	1.671	24	222	0	5.716
Parv., Básica y Especial	5	540	3.536	0	103	0	0	0	0	4.179
Básica, Media y Especial	1	0	0	137	30	0	569	0	0	736
Ed. Part. Subvencionada	53	2.930	17.555	155	2.223	6.912	108	1.851	69	31.803
Sólo Parvularia	6	628	0	0	0	0	0	0	0	628
Sólo Básica	2	0	1.102	0	0	0	0	0	0	1.102
Sólo Media	2	0	0	0	0	0	0	1.027	0	1.027
Sólo Educ. Especial	16	0	0	0	1.772	0	0	0	0	1.772
Parvularia y Básica	1	64	627	0	0	0	0	0	0	691
Básica y Media	8	0	3.877	155	0	1.748	108	824	69	6.781
Básica y Especial	1	0	249	0	451	0	0	0	0	700
Parv., Básica y Media	17	2.238	11.700	0	0	5.164	0	0	0	19.102
Ed. Particular Pagada	29	1.167	4.872	0	0	2.101	133	0	0	8.273
Sólo Parvularia	2	169	0	0	0	0	0	0	0	169
Sólo Básica	1	0	40	0	0	0	0	0	0	40
Sólo Media	2	0	0	0	0	0	133	0	0	133
Básica y Media	2	0	482	0	0	246	0	0	0	728
Parv., Básica y Media	11	998	4.350	0	0	1.855	0	0	0	7.203
Sin Información	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	134	8.032	45.667	324	2.536	13.839	990	7.152	717	79.257

Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, Datos Abiertos, 2022.

En la siguiente figura, se expresa la localización de la matrícula comunal, mostrando en los círculos más grandes una mayor matrícula.

El mayor número de estudiantes matriculados se observa en los establecimientos educativos del norte y centro de Antofagasta, aunque los establecimientos están distribuidos en los diferentes sectores de la comuna.

Figura 69 Matrícula en los establecimientos educativos de Antofagasta, año 2022



Fuente: PULSO SpA – Sur Profesionales Consultores en base a Centro de Estudios MINEDUC, Datos Abiertos, 2022.

Sin considerar la educación de adultos y la educación especial, los establecimientos de matrícula mayor a mil alumnos son listados a continuación, destacando en los primeros lugares tres establecimientos de la educación particular subvencionada con tres niveles educativos (parvularia, básica y media HC), apareciendo en cuarto lugar el primer establecimiento municipal: el Liceo Industrial Eulogio Gordo Moneo, con una matrícula en educación media TP de 1.756 estudiantes al año 2022. La primera escuela de educación básica es la escuela José Papic, de dependencia municipal y con dos niveles educativos (parvularia y básica).

Tabla 115 Establecimientos Educativos con Mayor Matrícula, por Dependencia y Niveles de Enseñanza, año 2022

Dependencia	Etiquetas de fila	Ed. Parvularia	Ed. Básica	Ed. Media HC	Ed. Media TP	TOTAL
Ed. Part. Subv.	NEW HEAVEN HIGH SCHOOL	314	1.456	401	0	2.171
Ed. Part. Subv.	NETLAND SCHOOL	249	1.232	604	0	2.085
Ed. Part. Subv.	THE ANTOFAGASTA BAPTIST COLLEGE	242	1.124	449	0	1.815
Ed. Municipal	LICEO INDUSTRIAL EULOGIO GORDO MONEO	0	0	0	1.756	1.756
Ed. Part. Subv.	COLEGIO SAN AGUSTIN	217	940	461	0	1.618
Ed. Municipal	LICEO COMERCIAL JERARDO MUNOZ CAMPOS	0	68	0	1.390	1.458
Ed. Municipal	LICEO BICENTENARIO ANDRÉS SABELLA	149	728	469	0	1.346
Ed. Part. Subv.	COLEGIO INGLES SAN JOSE	140	719	466	0	1.325
Ed. Part. Subv.	LICEO EXPERIMENTAL ARTISTICO-APLICACION	0	846	474	0	1.320
Ed. Municipal	ESCUELA JOSE PAPIC RADNIC	151	1.135	0	0	1.286
Ed. Part. Subv.	HARVEST CHRISTIAN SCHOOL	149	701	436	0	1.286
Ed. Municipal	LICEO DE HOMBRES DE ANTOFAGASTA MARIO BAHAMONDE SILVA	132	531	576	0	1.239
Ed. Part. Subv.	COLEGIO TECNICO INDUSTRIAL DON BOSCO	0	404	0	824	1.228
Ed. Municipal	ESCUELA ARTURO PRAT	121	1.081	0	0	1.202
Ed. Municipal	ESCUELA PADRE GUSTAVO LE PAIGE WALQUE	69	1.083	0	0	1.152
Ed. Municipal	LICEO BICENTENARIO MARTA NAREA DIAZ	48	635	465	0	1.148
Ed. Municipal	ESCUELA JAPON	0	1.127	0	0	1.127
Ed. Part. Subv.	COLEGIO EBEN EZER	145	759	223	0	1.127
Ed. Municipal	ESCUELA HUMBERTO GONZALEZ ECHEGOYEN	150	961	0	0	1.111
Ed. Part. Subv.	COLEGIO CORAZON DE MARIA	150	642	316	0	1.108
Ed. Municipal	ESCUELA JUAN PABLO II	161	928	0	0	1.089
Ed. Municipal	REVERENDO PADRE PATRICIO CARIOLA	138	940	0	0	1.078
Ed. Municipal	LICEO DOMINGO HERRERA RIVERA	0	61	1.000	0	1.061
Ed. Municipal	LICEO TECNICO DE ANTOFAGASTA	0	0	0	1.056	1.056
Ed. Municipal	ESCUELA ELMO FUNEZ CARRIZO	140	893	0	0	1.033
Ed. Part. Subv.	COLEGIO PROVIDENCIA	78	623	311	0	1.012
Ed. Municipal	ESCUELA LAS ROCAS	109	900	0	0	1.009
Ed. Part. Pagada	HRVATSKA SKOLA S. ESTEBAN (EX-J. SKOLA)	117	606	281	0	1.004
Ed. Part. Subv.	COLEGIO SANTA EMILIA	68	631	304	0	1.003

Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, Datos Abiertos, 2022.

Asistencia Escolar

Dado que la asistencia escolar es un indicador clave para la obtención de la subvención escolar²³⁶ que es recibida por los establecimientos educativos municipales y particulares subvencionados para la operación y mantención del establecimiento, resulta importante analizar la información de asistencia escolar en los últimos años en los establecimientos educacionales de Antofagasta. Dado que los establecimientos educativos particulares pagados no se financian con la subvención, sólo se analiza la asistencia en la educación municipal y la educación particular subvencionada.

Considerando los días asistidos respecto del total de días trabajados, de acuerdo con la tabla siguiente, se aprecia que la asistencia promedio durante el año 2022 fue más alta en la educación básica de niños/as con un 78,2%, seguido de la educación media HC Jóvenes con el 76,3% y, en tercer lugar, la educación parvularia con un 68,6%. Las estudiantes de sexo femenino son las que asisten mayormente a los establecimientos educativos con un 75,3% y luego los hombres con un 74,2%.

Tabla 116 Asistencia promedio por dependencia, Comuna de Antofagasta, año 2022

Días asistidos v/s días trabajados, en %

Niveles de enseñanza	Asistencia Promedio		
	Educación Municipal	Educación Particular Subvencionada	Total
Educación Parvularia	67,3%	76,0%	68,6%
Enseñanza Básica Niños	76,7%	83,6%	78,2%
Enseñanza Básica Adultos	58,0%	-	58,0%
Educación Especial	68,5%	58,0%	65,6%
Enseñanza Media Humanístico Científica Jóvenes	71,3%	81,9%	76,3%
Enseñanza Media Humanístico-Científica Adultos	51,0%	-	51,0%
Enseñanza Media Técnico Profesional y Artística, Jóvenes	67,2%	-	67,2%
Enseñanza Media Técnico Profesional y Artística, Adultos	31,9%	-	31,9%
Hombre	72,1%	82,0%	74,2%
Mujer	73,1%	82,6%	75,3%
Total	72,6%	82,3%	74,7%

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC 2022.

Existen importantes brechas entre la asistencia por dependencia administrativa de los establecimientos educativos, donde la asistencia en la educación particular subvencionada supera en casi 10 puntos a la asistencia en la educación municipal, con un 82,3% y 72,6% respectivamente. La mayor diferencia de asistencia entre la educación municipal y la educación particular subvencionada se da en la educación media HC de jóvenes con una diferencia de 10,6 puntos porcentuales a favor de la educación particular subvencionada; en tanto, en la educación parvularia la brecha es de 8,7 puntos porcentuales y en la educación básica de niños la diferencia es de 6,9 puntos porcentuales, ambas a favor de la educación particular subvencionada. Sólo en la educación

²³⁶ La subvención base mensual se calcula de acuerdo con el nivel y modalidad de enseñanza, y de si funciona con o sin Jornada Escolar Completa. Este monto (factor USE) se multiplica por la asistencia media promedio registrado por curso en los tres meses precedentes al pago y por el valor de la USE vigente, dando como resultado la subvención base mensual.

especial, la educación municipal supera en más de 10 puntos porcentuales a la educación particular subvencionada. Cabe destacar que, en la educación de adultos, la asistencia promedio es bastante baja al año 2022, con un 31,9% en la educación media TP, 51% en la educación media HC y 58% en la educación básica de adultos.

Los establecimientos educativos municipales de mejor desempeño en asistencia escolar en los niveles de educación parvularia y básica son la escuela Japón (87,9%), la escuela Huanchaca (87,3%) y la escuela Claudio Matte (86,1%) al año 2022. Si consideramos la educación parvularia, los establecimientos de mejor desempeño son la escuela Edda Cuneo (85%), la escuela de párvulos Blanca Nieves (83,6%) y la escuela Fundación Minera Escondida (80,4%). Si sólo se considera a la educación básica, los establecimientos educativos de mejor asistencia promedio son la escuela Huanchaca (88,8%), la escuela Claudio Matte Pérez (88,7%) y la escuela Japón (87,9%).

Al contrario, los establecimientos municipales de peor desempeño en educación parvularia y básica en asistencia escolar son el Liceo de Hombres de Antofagasta Mario Bahamonde, con un 62,7% en ambos niveles, seguido de la escuela de párvulos Los Pingüinitos con un 62,8% y la escuela Las Rocas.

En educación media, los establecimientos municipales de mejor asistencia es el Liceo Bicentenario Andrés con un 74,7% con educación media CH, el Liceo Artístico de Antofagasta "Armando Carrera" con un 74,6% con educación media TP Artística, y el Liceo La Portada con un 74,2% de asistencia, de educación media CH y TP.

Tabla 117 Asistencia promedio en educación media CH y TP en establecimientos municipales, Comuna de Antofagasta, año 2022

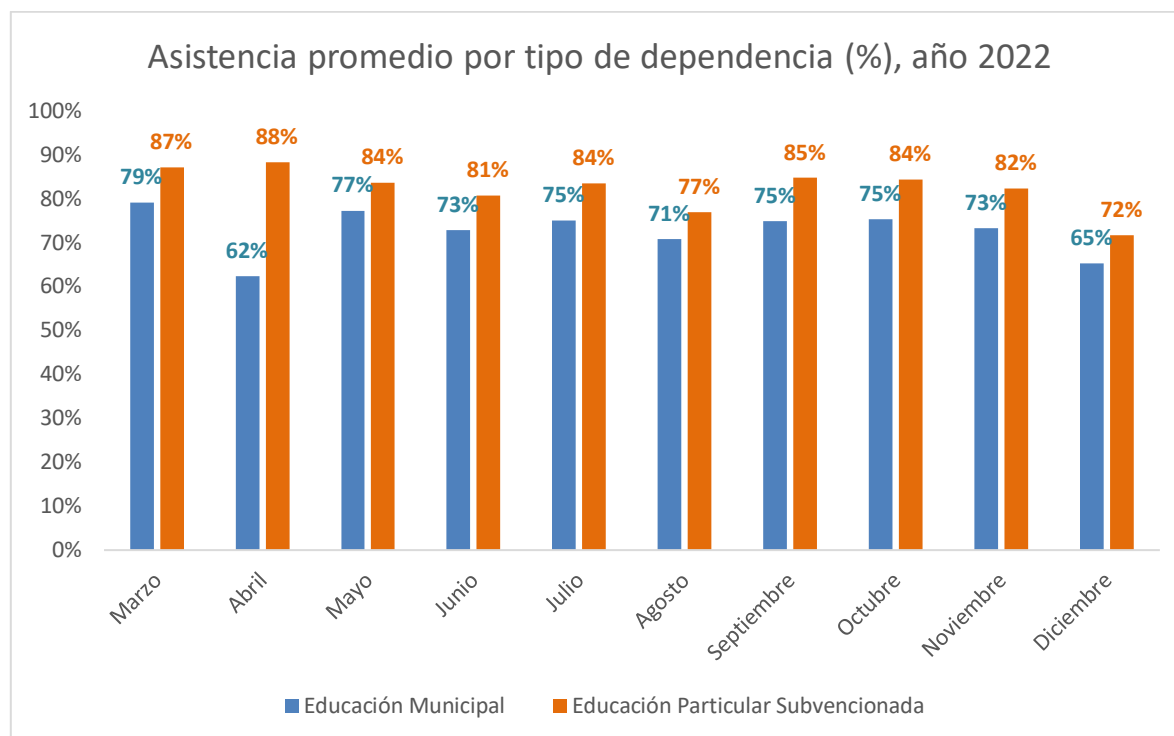
Establecimientos educacionales	Enseñanza Media CH Jóvenes	Enseñanza Media TP Jóvenes	Total
LICEO ARTISTICO DE ANTOFAGASTA `ARMANDO CARRERA GONZALEZ`	-	74,6%	74,6%
LICEO BICENTENARIO ANDRÉS SABELLA	74,7%	-	74,7%
LICEO BICENTENARIO INSTITUTO JOSÉ MAZA SANCHO	71,6%	-	71,6%
LICEO BICENTENARIO MARTA NAREA DIAZ	72,0%	-	72,0%
LICEO COMERCIAL JERARDO MUNOZ CAMPOS	-	62,4%	62,4%
LICEO DE HOMBRES DE ANTOFAGASTA MARIO BAHAMONDE SILVA	61,8%	-	61,8%
LICEO DOMINGO HERRERA RIVERA	73,5%	-	73,5%
LICEO INDUSTRIAL EULOGIO GORDO MONEO	-	68,1%	68,1%
LICEO LA PORTADA	74,7%	73,4%	74,2%
LICEO TECNICO ANTOFAGASTA	-	69,3%	69,3%
Total	71,3%	67,2%	68,9%

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Por tipo de dependencia administrativa, la distribución mensual de la asistencia promedio se muestra en el gráfico siguiente. La educación particular subvencionada tiene mejor desempeño en todos los meses del año escolar durante el año 2022, aunque es una situación que ocurre también en años anteriores. Durante el mes de abril se muestra la mayor diferencia de asistencia promedio

entre la educación particular subvencionada y la educación municipal con 26 puntos porcentuales, seguida del mes de septiembre con 10 puntos porcentuales de diferencia.

Gráfico 40 Distribución Mensual de la Asistencia Promedio por Tipo de Dependencia, comuna de Antofagasta, Año 2022



Fuente: Pulso SpA – SUR Profesionales Consultores en base a datos abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Si se compara con el año 2018, la asistencia promedio ese año tenía mejor desempeño que en el año 2022, con 10 puntos porcentuales más en la educación municipal y 7 puntos porcentuales más en la educación particular subvencionada.

Vulnerabilidad Escolar

En el marco de la promoción de la educación pública, se ha reconocido mediante mayor financiamiento, la provisión del servicio educativo a personas con determinadas características socioeconómicas. El índice de vulnerabilidad IVE- SINAEB de JUNAEB es una medida que permite observar la vulnerabilidad de los estudiantes de establecimientos educacionales a través de la proporción de su matrícula que cumple con alguno de los criterios de prioridad, esto es encontrarse en situación de pobreza extrema, con variables de fracaso escolar (logro académico SIMCE, rendimiento o asistencia y posibilidad de deserción o repetencia) o dentro del 20% de mayor vulnerabilidad. Considerando este índice, se puede apreciar que, tanto en la educación básica como en la media, los establecimientos municipales exhiben una mayor proporción de la matrícula en alguna de las condiciones anteriormente señaladas, llegando al 76,9% en la educación básica y al 78,5% en la educación media durante el año 2022, caracterizándose por una tendencia creciente en el tiempo, ya que en años anteriores este indicador fue menor que en el año 2022 (a excepción de

los años 2019 y 2021 en educación básica y media). La misma situación ha ido ocurriendo en la educación particular subvencionada.

Tabla 118 Promedio de Índice de Vulnerabilidad IVE- SINAЕ por Nivel y Dependencia, Comuna de Antofagasta, Período 2015-2022

Nivel / Dependencia	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Promedio de IVE SINAЕ Básica	53,5%	57,0%	54,2%	60,8%	76,3%	71,9%	73,0%	70,2%
Municipal	62,2%	66,8%	62,3%	69,5%	79,1%	75,6%	77,5%	76,9%
Particular Subvencionado	41,1%	43,6%	42,9%	48,3%	72,3%	66,9%	66,8%	60,8%
Promedio de IVE SINAЕ Media	48,3%	48,9%	47,7%	48,1%	76,2%	73,3%	75,1%	64,5%
Municipal	64,6%	66,1%	62,9%	64,8%	82,1%	79,1%	80,4%	78,5%
Particular Subvencionado	40,4%	40,3%	40,1%	39,3%	73,3%	70,4%	72,4%	57,5%
IVE – SINAЕ Comuna Antofagasta	52,5%	53,7%	52,4%	58,2%	76,6%	73,0%	74,1%	69,4%

Fuente: JUNAEB, 2023 (<https://www.junaeb.cl/ive>)

En la región, la comuna de Antofagasta se ubica en el sexto lugar en el índice de vulnerabilidad con un 69,4%, mayor que el índice de Calama, María Elena y Ollagüe. El número de estudiantes priorizados a nivel comunal alcanzó a nivel comunal alcanzó a 40.831 estudiantes al año 2022 con un 69,4% de cobertura del índice de vulnerabilidad, de una matrícula de 58.861 estudiantes. Cabe destacar que la comuna de Antofagasta disminuyó su índice de vulnerabilidad respecto de los tres años anteriores, con un 69,4% en el año 2022.

Tabla 119 Promedio de Índice de Vulnerabilidad IVE- SINAЕ por Nivel y Dependencia, Comuna de Antofagasta, Período 2015-2022

Año	Primera Prioridad	Segunda Prioridad	Tercera Prioridad	No Priorizado en Vulnerabilidad	Sin Información	Matrícula Total Básica y Media Dic. Año Anterior	IVE-SINAЕ COMUNAL
2022	33.559	2.573	4.699	16.661	1.369	58.861	69,4%
2021	37.125	1.921	4.434	13.094	2.101	58.675	74,1%
2020	36.094	1.967	4.157	13.052	2.525	57.795	73,0%
2019	38.698	1.459	3.340	10.976	2.313	56.786	76,6%
2018	26.529	2.951	6.011	21.998	3.476	60.965	58,2%
2017	19.930	3.897	5.677	23.356	3.437	56.297	52,4%
2016	18.247	3.662	6.098	22.930	1.194	52.131	53,7%
2015	18.360	4.763	6.047	23.722	2.672	55.564	52,5%

Fuente: JUNAEB, 2023 (<https://www.junaeb.cl/ive>)

Los establecimientos municipales con mayor índice de vulnerabilidad en educación básica son la escuela Juan Pablo II (87,5%), la escuela La Bandera (86,4%) y la escuela José Pápic (86,1%). En tanto en la educación particular subvencionada, los establecimientos de mayor vulnerabilidad en educación básica son la escuela Javiera Carrera (89,9%), el Aula Hospitalaria San Antonio (88,2%) y el Colegio Misionero José Lancaster (86,6%).

En educación media, los establecimientos municipales con mayor índice de vulnerabilidad son el Liceo Industrial Eulogio Gordo y el Liceo Técnico de Antofagasta, ambos con 86,7%, seguidos del

Liceo Politécnico Los Arenales (85%) y el Liceo Mayor Gral. Oscar Bonilla (84,6%). En educación particular subvencionada los establecimientos de mayor vulnerabilidad son el Aula Hospitalaria San Antonio con 90,7%, el Colegio Misionero José Lancaster (86,8%) y Fundación Educacional Colegio Femenino Madre del Rosario (78%).

En años recientes, se ha incorporado los conceptos de alumnos prioritarios y preferentes para otorgar la Subvención Escolar Preferencial (SEP) a los establecimientos educacionales, con mayor financiamiento para cubrir los requerimientos educativos de una forma más completa. En la tabla siguiente, se puede apreciar que los establecimientos municipales tienen una mayor proporción de alumnos prioritarios y preferentes respecto de los establecimientos particulares subvencionados, sin embargo, la situación no es homogénea entre los niveles educacionales y los diversos establecimientos de la comuna.

Tabla 120 Matrícula en la Categoría de Alumnos Prioritarios y Preferentes por Dependencia y Nivel Educativo, Comuna de Antofagasta, Año 2022

Etiquetas de fila	N° Alumnos Prioritarios	N° Alumnos Preferentes	N° Alumnos Beneficiarios SEP	% Benef. SEP / N° Alumnos Priorit. y Preferentes
Educación Municipal	6.140	3.052	8.895	96,8%
2 Básica Niños	4.124	1.896	5.934	98,6%
3 Básica Adultos	22	2	0	0,0%
4 Media HC Jóvenes	782	562	1.344	100,0%
5 Media HC Adultos	86	33	0	0,0%
6 Media TP Jóvenes	1.083	534	1.617	100,0%
7 Media TP Adultos	43	25	0	0,0%
Ed. Part. Subvencionada	3.161	3.312	1.983	30,6%
1 Parvularia	2	0	1	50,0%
2 Básica Niños	2.171	2.088	1.486	34,9%
3 Básica Adultos	1	0	0	0,0%
4 Media HC Jóvenes	619	943	291	18,6%
5 Media HC Adultos	3	0	0	0,0%
6 Media TP Jóvenes	364	280	205	31,8%
7 Media TP Adultos	1	1	0	0,0%
Ed. Part. Pagada	106	243	0	0,0%
2 Básica Niños	56	150	0	0,0%
4 Media HC Jóvenes	36	83	0	0,0%
5 Media HC Adultos	14	10	0	0,0%
Total	9.407	6.607	10.878	67,9%

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Los establecimientos municipales con mayor número de beneficiarios SEP se ubican en la educación media municipal, siendo el Liceo Industrial Eulogio Gordo el que tiene un mayor número (575 estudiantes), seguido del Liceo Comercial Gerardo Muñoz (371 estudiantes) y el Liceo Técnico de Antofagasta (356 estudiantes). La educación también tiene establecimientos con un número

importante de beneficiarios SEP como la escuela Japón (379 estudiantes), la escuela Arturo Prat (325 estudiantes) y la escuela José Papic (323 estudiantes).

En educación particular subvencionada se aprecia un número importante de beneficiarios SEP en el Colegio Bet-El (305 estudiantes), el Colegio Técnico Industrial Don Bosco (301 estudiantes) y el Colegio Divina Pastora (207 estudiantes).

Rendimiento Escolar

El comportamiento de los estudiantes respecto del rendimiento escolar al año 2022 muestra que los estudiantes de la educación particular pagada y subvencionada muestran mejores porcentajes de promoción que los estudiantes de la educación municipal, 87,7% de alumnos promovidos frente al 97,8% de la educación particular pagada y 95,2% de la educación particular subvencionada. Por otra parte, se aprecia un alto porcentaje de alumnos retirados en la educación municipal con un 3,5% de alumnos retirados, principalmente en la educación municipal con el 92,5% del total de alumnos retirados en los niveles de educación básica de niños y educación media de adultos. Ambos niveles suman el 79,8% del total de alumnos retirados en educación municipal.

Tabla 121 Promoción, Reprobación, Traslado y Retiros²³⁷ de Estudiantes por Dependencia y Nivel Educativo, Comuna de Antofagasta, Año 2022

Dependencia / Nivel Educativo	Promovido	Reprobado	Trasladado	Retirado	Total	N° alumnos
Educación Municipal	87,7%	3,0%	5,8%	3,5%	100%	30.974
2 Básica Niños	89,4%	2,7%	5,6%	2,3%	100%	21.508
3 Básica Adultos	84,4%	0,0%	9,4%	6,3%	100%	32
5 Media HC Jóvenes	87,6%	3,2%	6,5%	2,7%	100%	3.439
6 Media HC Adultos	57,1%	4,9%	6,9%	31,0%	100%	203
7 Media TP Jóvenes	87,6%	4,0%	5,9%	2,5%	100%	5.010
8 Media TP Adultos	50,5%	4,3%	6,0%	39,1%	100%	782
Educación Particular Subvencionada	95,2%	1,1%	3,0%	0,8%	100%	9.162
2 Básica Niños	95,7%	0,6%	2,9%	0,7%	100%	6.133
5 Media HC Jóvenes	94,1%	2,0%	3,0%	0,9%	100%	3.029
Educación Particular Pagada	97,8%	0,3%	1,4%	0,5%	100%	3.449
2 Básica Niños	98,2%	0,1%	1,5%	0,3%	100%	2.386
5 Media HC Jóvenes	97,0%	0,8%	1,1%	1,1%	100%	1.063
Total	90,1%	2,4%	4,9%	2,7%	100%	43.585

Fuente: Datos abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

²³⁷ **Promovido** (Aprobado): estudiante que rinde satisfactoriamente sus evaluaciones, de acuerdo con la legislación vigente durante un año lectivo. **Reprobado**: estudiante que no rinde satisfactoriamente sus evaluaciones, de acuerdo con la legislación vigente durante un año lectivo. **Retirado**: estudiante que, por retiro formal o no formal, no está en condiciones de ser evaluado. **Trasladado**: estudiante que se cambió de establecimiento (o a otro curso, en el mismo establecimiento) durante el año escolar.

Respecto de los resultados de pruebas estandarizadas como el SIMCE, se presentan los siguientes resultados según los grados educativos en que se ha aplicado dicho instrumento. Debido a la importancia de la comuna respecto de la región, las variaciones en los resultados del SIMCE influyen de manera importante en los resultados regionales.

Para 4° Básico, en el período 2015 – 2018 los resultados del SIMCE muestran una mejora importante en el promedio Lectura tanto en la comuna y región, como en la educación municipal y particular. Lo mismo en el promedio Matemática, aunque más leve que en Lectura.

Tabla 122 Promedio SIMCE 4° Básico por Dependencia, Comuna y Región, Período 2015 - 2018

Dependencia / comuna / región	Promedio Lectura				Promedio Matemática			
	Año 2018	Año 2017	Año 2016	Año 2015	Año 2018	Año 2017	Año 2016	Año 2015
Educación Municipal	258	257	253	251	247	248	246	240
Educación Part. subvencionada	286	281	274	275	269	265	264	265
Educación Part. Pagada	295	278	285	288	282	264	279	282
Comuna Antofagasta	275	273	268	267	262	261	262	259
Región Antofagasta	273	273	267	264	260	262	261	257

Fuente: Agencia de la Calidad de la Educación, 2023, <https://informacionestadistica.agenciaeducacion.cl/#/bases>

Respecto del SIMCE de 6° Básico, los resultados muestran una cierta estabilidad en el promedio de Lectura, Matemática y Sociedad en el período 2015 – 2018.

Tabla 123 Promedio SIMCE 6° Básico por Dependencia, Comuna y Región, Período 2015 - 2018

Dependencia / Comuna / región	Promedio Lectura			Promedio Matemática			Promedio Naturaleza	Promedio Sociedad	
	Año 2018	Año 2016	Año 2015	Año 2018	Año 2016	Año 2015	Año 2018	Año 2016	Año 2015
Educación Municipal	231	234	232	227	227	223	227	230	229
Educación Part. Subvencionada	260	260	259	257	261	262	262	261	259
Educación Part. Pagada	266	272	265	276	273	278	285	277	275
Comuna Antofagasta	248	250	249	247	248	247	248	247	248
Región Antofagasta	248	248	247	246	247	244	247	246	246

Fuente: Agencia de la Calidad de la Educación, 2023, <https://informacionestadistica.agenciaeducacion.cl/#/bases>

En relación con 8° Básico, se aprecia una leve caída de un punto en el promedio de Lectura y un aumento de dos puntos en el promedio de Matemática a nivel comunal, aunque no significativas. En tanto, si se aprecia una caída significativa en el promedio Naturaleza entre los años 2015 y 2017.

Tabla 124 Promedio SIMCE 8° Básico por Dependencia, Comuna y Región, Período 2015 - 2019

Dependencia / Comuna / región	Promedio Lectura			Promedio Matemática			Promedio Naturaleza		Promedio Sociedad
	Año 2019	Año 2017	Año 2015	Año 2019	Año 2017	Año 2015	Año 2017	Año 2015	Año 2019
Educación Municipal	229	229	228	236	230	233	236	243	233
Educación Part. Subvencionada	254	260	257	275	274	274	267	276	258
Educación Part. Pagada	260	265	257	292	286	290	284	291	269
Comuna Antofagasta	243	245	244	259	254	257	255	262	248
Región Antofagasta	241	244	241	257	253	256	253	260	246

Fuente: Agencia de la Calidad de la Educación, 2023, <https://informacionestadistica.agenciaeducacion.cl/#/bases>

Finalmente, en el SIMCE de 2° Medio, se aprecian aumentos importantes en el promedio Lectura con más de 9 puntos y también en el promedio Matemática con aumentos de 4 puntos en la comuna entre el año 2015 y 2018. También se aprecia aumentos en el promedio Naturaleza y Sociedad, aunque menores que los anteriores.

Tabla 125 Promedio SIMCE 2° Medio por Dependencia, Comuna y Región, Período 2015 - 2018

Dependencia / comuna / región	Promedio Lectura				Promedio Matemática				Promedio Naturaleza		Promedio Sociedad	
	Año 2018	Año 2017	Año 2016	Año 2015	Año 2018	Año 2017	Año 2016	Año 2015	Año 2018	Año 2016	Año 2017	Año 2015
Educación Municipal	234	231	221	217	225	223	216	210	219	214	225	217
Educación Part. Subvencionada	263	268	260	258	286	289	289	281	257	253	263	263
Educación Part. Pagada	279	281	269	269	313	313	323	316	277	282	280	283
Comuna Antofagasta	249	253	242	240	258	260	258	254	239	237	246	244
Región Antofagasta	248	253	246	243	257	261	259	254	238	237	247	244

Fuente: Agencia de la Calidad de la Educación, 2023, <https://informacionestadistica.agenciaeducacion.cl/#/bases>

Deserción Escolar

De acuerdo con estimaciones del Ministerio de Educación, la tasa de incidencia de la deserción²³⁸ en el sistema regular llega a 1,7% en 2020, disminuyendo desde el año 2010, donde la cifra llegaba al 3,7%, esto es independiente de si luego se retoma la educación en el sistema de adultos. Estas cifras implican que cerca de 1.100 estudiantes han abandonado el sistema escolar en 2020, implicando pérdidas o retrasos en el proceso de aprendizaje.

A nivel regional, en 2020 la tasa de incidencia llega al 1,4%, lo que equivale a 1.548 estudiantes. En otras palabras, el 72,5% de los estudiantes que desertan en la Región, se encuentran en la comuna de Antofagasta. Para el 2022, la cifra regional de deserción se acerca a los 2 mil estudiantes y aunque no se cuenta con desagregación a nivel comunal es posible asegurar un aumento de la deserción escolar en la comuna de Antofagasta en una magnitud similar.

²³⁸ La tasa de incidencia de deserción corresponde a la proporción de estudiantes que, estando matriculados en el periodo t-1, no presentan matrícula en el periodo t, sin que en este rango de tiempo se hayan graduado del sistema escolar.

Gráfico 41 Tasa de incidencia de la deserción en el sistema regular, Comuna de Antofagasta, Período 2010 – 2020

Procedencia de los estudiantes

Respecto de la procedencia de los estudiantes de la comuna de Antofagasta y utilizando la base de datos del Centro de Estudios del MINEDUC, se puede apreciar que la mayor parte de los estudiantes de la categoría niños y jóvenes son de la propia región de Antofagasta (95,4% del total de estudiantes), seguido de la Región Metropolitana (2,6%) y la región de Coquimbo (0,5%).

Tabla 126 Región de Procedencia de los Estudiantes Matriculados en Antofagasta por Dependencia, Año 2022

Región	Municipal	Particular Subvencionada	Particular Pagada	Total
Tarapacá	75	36	21	132
Antofagasta	29.669	9.011	3.623	42.303
Atacama	55	15	5	75
Coquimbo	136	76	11	223
Valparaíso	61	45	19	125
O'Higgins	30	9	5	44
Maule	25	8	4	37
Bio Bio	24	23	11	58
Araucanía	18	9	3	30
Los Lagos	19	4	2	25
Aysén	2	2	1	5
Magallanes	1	3	4	8
Metropolitana	821	272	64	1.157
Los Ríos	9	4	3	16
Arica y Parinacota	34	25	10	69
Ñuble	10	4	1	15
Sin información	-	3	-	3
Total	30.989	9.549	3.787	44.325

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

De acuerdo con la comuna de procedencia del alumno, tenemos que la región de Antofagasta alcanza al 94,4%, seguido de la comuna de Santiago con el 2%, Calama (0,5%) e Iquique, La Serena, Mejillones, Arica y Coquimbo, con el 0,2%. La mayor parte de los estudiantes de otras comunas están registrados en la educación municipal (1.592 alumnos), seguido de 665 estudiantes en la educación particular subvencionada y 243 alumnos en la educación particular pagada, constituyéndose la educación municipal como un polo de atracción educacional a la comuna de Antofagasta.

Tabla 127 Comuna de Procedencia de los Estudiantes Matriculados en Antofagasta por Dependencia, Año 2022

Comuna	Municipal	Particular Subvencionada	Particular Pagada	Total (N°)	%
Antofagasta	29.397	8.884	3.544	41.825	94,4%
Santiago	667	209	22	898	2,0%
Calama	121	69	51	241	0,5%
Iquique	36	27	21	84	0,2%
La Serena	43	30	6	79	0,2%
Mejillones	50	13	9	72	0,2%
Arica	34	25	10	69	0,2%
Coquimbo	42	23	3	68	0,2%
Tocopilla	31	24	10	65	0,1%
Alto hospicio	32	8	-	40	0,1%
Copiapó	27	8	3	38	0,1%
Ovalle	26	12	-	38	0,1%
Sierra Gorda	32	5	1	38	0,1%
Taltal	18	7	4	29	0,1%
Otras Comunas	433	205	103	741	1,7%
Total	30.989	9.549	3.787	44.325	100%

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Convivencia escolar y Bullying

Según la directora de Educación de la CMDS, luego de la pandemia, las problemáticas de la convivencia escolar han adquirido una gran importancia, debido a que los estudiantes además de ser en un gran porcentaje reconocidos como población vulnerable, presentan un estrés significativo debido a los casi dos años de baja sociabilización entre sus pares, afectando los niveles de rendimiento escolar y la adquisición de aprendizajes. Respecto de esto último, una publicación del Centro de Estudios del MINEDUC (2020)²³⁹, señala que a nivel nacional y en un escenario donde la interrupción de clases presenciales se prolongue por 10 meses (todo el año escolar), los estudiantes de Chile podrían perder, en promedio, un 88% de los aprendizajes de un año, postulando que quienes más pierden son aquellos estudiantes de menores recursos (95% de sus aprendizajes) comparado con estudiantes de mayores recursos (quintil 5) (64%).

Respecto a la escolaridad, ésta podría caer de 9,6 años a 8,3 años, es decir, presentaría un retroceso de 1,3 años. Esta pérdida es superior a la reducción de un año completo porque el cierre de las escuelas no solo impacta en la pérdida de aprendizajes durante el año, sino que también genera la

²³⁹ MINEDUC, 2020, "Impacto del COVID-19 en los Resultados de Aprendizaje y Escolaridad en Chile - Análisis con base en herramienta de simulación proporcionada por el Banco Mundial", Centro de Estudios MINEDUC.

pérdida de conocimientos adquiridos previamente y porque la reducción de los aprendizajes también dificultará la adquisición de conocimientos a futuro.

El bullying o “comportamiento agresivo o querer “hacer daño” intencionadamente; llevado a término de forma repetitiva e incluso fuera del horario escolar; en una relación interpersonal que se caracteriza por un desequilibrio real o superficial de poder o fuerza” (Olweus, 1994, citado en INJUV, 2021).

En Chile la prevalencia de victimización por bullying es de 15,1% (15,8% hombres y 13,9% mujeres), siendo el principal de tipo sexual (18,4%), seguido del físico (8,6%) y el psicológico (6,8%). La causa del bullying es la apariencia física (32,3%), luego la nacionalidad, raza o color de piel (7,8%) y la religión (4,8%).

Según la publicación “Sondeo N°5: Bullying en Establecimientos Educativos” (INJUV, 2017), la percepción y opinión en establecimientos educativos señala lo siguiente:

- El 84% de los/as jóvenes entrevistados declara que sí ha visto o escuchado algún episodio de bullying en su lugar de estudio, en tanto que, un 16% declara que no.
- Un 41% de los/as jóvenes entrevistados declara haber visto o escuchado algún episodio de bullying durante el año 2016, en tanto que, un 59% de los/as entrevistado declara no.
- El 60% de los/as entrevistados, declaran haber visto o escuchado insultos o garabatos durante el año 2016, seguido por un 58% que declara haber visto o escuchado burlas o descalificaciones. Sólo el 7% de los/as jóvenes declara que ha visto o escuchado tirarse objetos contundentes como palos, sillas o mesas.
- El 24% de los/as jóvenes cree que el principal motivo por el cual los/as jóvenes realizan bullying a otros es, por sentirse superior, seguido por un 15% de los/as entrevistados que afirma que es porque los otros son diferentes.
- El 83% se encuentra de acuerdo con que una persona le hace bullying a otra para que el resto de las personas la admiren o validen, seguido por un 79% de los que opinan estar de acuerdo con que los amigos incentivan/presionan a hacer bullying a otros.

El año 2017, en un estudio de la Agencia de la Calidad de la Educación, se señala que, en estudiantes de 4° Medio, un 4,2% de las y los estudiantes ha sido víctima de acoso escolar por lo menos un par de veces al mes y que se siente afectado por ello. Según la Encuesta nacional prevención, agresión y acoso escolar del Mineduc (2012)⁹, en estudiantes de 4° Medio, el 58% de las víctimas de acoso escolar son mujeres y el 42%, hombres. Por dependencia, un 27% de las personas que sufren acoso en establecimientos municipales lo recibe con intensidad alta, en tanto en establecimientos particulares subvencionados es un 26% y particulares pagados es un 20% (INJUV, 2021)²⁴⁰.

Los estudiantes que reciben acoso escolar con intensidad alta se concentran en la región de Tarapacá (35%), seguido de Antofagasta con el 32% y Magallanes con el 31%.

Existe una relación directa entre los resultados académicos y el bullying, ya que quienes no sufren de acoso escolar obtienen mejores resultados en la prueba SIMCE, en matemática obtienen 9 puntos más en promedio y en lenguaje 5 puntos más (Agencia de Calidad de la Educación, 2017).

En términos de reglamentación desde la escuela, en Chile al igual que en toda la región, menos de la mitad de los estudiantes (40,6% en Chile) declara que en su colegio existe un protocolo anti bullying.

²⁴⁰ INJUV, 2021, “Hablemos de Todo” Documento Técnico de Bullying y Cyberbullying

Un estudio señala que el 33,6% de estudiantes chilenas/os pasa más de 6 horas conectado en el celular, lo que puede ser asociado con dependencia al aparato, a su vez esto aumenta el riesgo de prácticas problemáticas como enviar y recibir fotos con contenido sexual (La generación APP en Chile. Nuevos desafíos para la Convivencia Escolar, 2019). Otro estudio señala que el 8% de los padres tiene un hijo o hija menor de 18 años que ha experimentado ciberbullying y el 31% de ellos declara conocer algún niño, niña o joven que lo ha sufrido. También mencionan que la problemática tuvo mayoritariamente lugar en redes sociales y/o celular, siendo principalmente compañeros/as quién lo ejerció Cyberbullying en Chile y el mundo, 2018). Desde el ámbito legal, “según datos de la Superintendencia de Educación, las denuncias por ciberacoso¹³ han experimentado un alza del 64% de 2017 a 2018, esto es, de 104 denuncias en el periodo enero-julio de 2017 a 170 denuncias en el mismo semestre del año 2018” (Mineduc, 2018).

La Novena Encuesta Nacional de la Juventud del INJUV (2018) indica que el 21,1% de las y los jóvenes entrevistadas/os es víctima de ciberbullying, en tanto el 7,8% que se reconoce como victimario. Los victimarios en su mayoría son hombres: 9,0% en colegios municipales, 11,9% en colegios particulares subvencionados y 9,6% en colegios particulares pagados. En contraste, las mujeres que reconocen haber realizado ciberbullying son el 4,2% en colegios municipales, 2,4% en colegios particulares subvencionados y 2,6% en colegios particulares pagados.

Todas estas conductas han tenido un aumento en el último tiempo en los establecimientos educativos. Por esta razón, el MINEDUC está desarrollando el Plan de Reactivación Educativa, cuyo objeto es una estrategia de reactivación y generar medidas para enfrentar el impacto de la pandemia en el sistema educativo.

En convivencia y salud mental, se están implementando los programas “A convivir se aprende” y “Habilidades para la vida”, cuya meta es aumentar los índices de competencias socioemocionales de las y los estudiantes, lo que se medirá el próximo año a través de un estudio de la OCDE, y disminuir en 10% del ausentismo docente hacia 2026, que es el alza que se registró con la pandemia.

En fortalecimiento de los aprendizajes, se proponen el diagnóstico para la Reactivación de la Lectura y el Plan Nacional de Tutorías, cuyas metas son disminuir al año 2026 el porcentaje de estudiantes de 4° básico que quedarán en el “nivel insuficiente” de Lectura y Matemática del SIMCE 2022. Además, se plantea la incorporación de establecimientos con conectividad de alto estándar, entrega de becas TIC y otras medidas. En infraestructura, se invertirán \$ 400 mil millones en conservación de establecimientos educacionales municipales, de administración delegada y SLEP.

Un gran objetivo de este plan es disminuir la inasistencia grave y aumentar la retención escolar hasta los niveles que había previo a la pandemia; y en revinculación, la meta es alcanzar una reincorporación anual de 45% de las y los estudiantes de entre 6 y 21 años que se han visto excluidos de la educación formal.

Integración Escolar

Uno de los programas de mayor importancia es el **Programa de Integración Escolar (PIE)**, tanto para el apoyo psicosocial como una fuente de financiamiento relevante para el sistema escolar, el cual atiende a un número de 6.351 estudiantes postulados al año 2021 (PADEM, 2021). Al año 2021 el PIE está presente en 4 escuelas de párvulos, 14 liceos y 29 escuelas de la educación municipal, con una cobertura de 47 unidades educativas, en tanto para el año 2022 la cobertura del PIE es de 46 establecimientos educativos municipales. En tanto la educación particular subvencionada tienen nueve establecimientos que disponen del PIE. La cobertura de alumnos que se postulan ha ido

decreciendo de 5.213 el año 2019 a 3.943 al año 2020, pero con una proyección de más de 6.351 estudiantes postulados al año 2021 (PADEM, 2021).

En la educación particular subvencionada, el Programa PIE está implementado en 9 establecimientos, donde trabajan 40 profesionales, siendo la mayor parte psicopedagogos, asistentes o técnicos de párvulos, psicólogos, fonoaudiólogos e inspectores.

En la educación municipal el programa funciona en 46 establecimientos, donde trabajan 352 asistentes de la educación, un importante contingente de técnicos y profesionales, siendo la mayor parte de ellos Psicopedagogos/as (35,8% del total de profesionales) y psicólogos/as (17%). Le siguen los profesionales fonoaudiólogos/as (11,9%), los monitores/as de talleres (9,9%) y los kinesiólogos (9,1%). El restante 16,2% se reparte entre asistente o técnico de párvulos, terapeuta ocupacional, asistente diferencias y soporte informático.

Tabla 128 Dotación de Asistentes de la Educación en el PIE en Establecimientos Educativos Municipales, Comuna de Antofagasta, Año 2022

N° de profesionales	
Profesión	
Asistente Diferencial	13
Asistente/Técnico Párvulos	14
Fonoaudiólogo/a	42
Kinesiólogo	32
Monitor/a Taller	35
Psicólogo/a	60
Psicopedagogo/a	126
Soporte Informático	1
Terapeuta Ocupacional	9
Otra	20
Total	352

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Proyección de la Población en Edad Escolar

De acuerdo con las proyecciones de población realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas en base al Censo de Población y Vivienda del año 2017 (INE), es posible realizar una estimación de la población para cada nivel educativo. Se considera que quienes tienen 3 años o menos pueden incorporarse a las salas cunas disponibles, mientras que quienes tienen 4 o 5 años se integran a la educación parvularia en los niveles prekínder y kínder, siendo este último el primer nivel de educación obligatorio una vez que se haya aprobado proyecto de ley, que permite modificar la LGE para incorporar la reforma constitucional del año 2013. La misma legislación indica que personas de 6 años se incorporan al primer año de enseñanza básica por los ocho niveles siguientes hasta los 13 años, mientras que desde los 14 años y hasta los 17 años se incorporan a la educación media en cualquiera de sus modalidades. La enseñanza general culmina con el certificado de egreso del cuarto nivel de educación media, el que habilita para ingresar a alguna de las instituciones de educación superior existentes o, en su defecto, a participar del mundo laboral.

La población en edad escolar de 0 a 17 años disminuirá un 5% entre el año 2023 y 2030 y un 8,7% entre el año 2023 y 2035, siendo la población entre 6 y 13 años la que disminuirá en mayor proporción con un 10% al 2030 seguido de la población de menos de 4 años con una disminución de 3,6% y luego la población entre 14 y 17 años que disminuirá un 1,1%. En tanto, la población entre 4 y 5 años aumentará un 5% entre el año 2023 y 2030.

Cabe señalar que, a contar del año 2027, la educación básica será de 6 años de 1° a 6° básico con una población en edad escolar de 6 a 11 años, al igual que la educación media que también será de 6 años considerando el 7° y 8° básico y 1° a 4° medio, con una población en edad escolar de 12 a 17 años. Con esta información se realiza la estimación de la población en edad escolar.

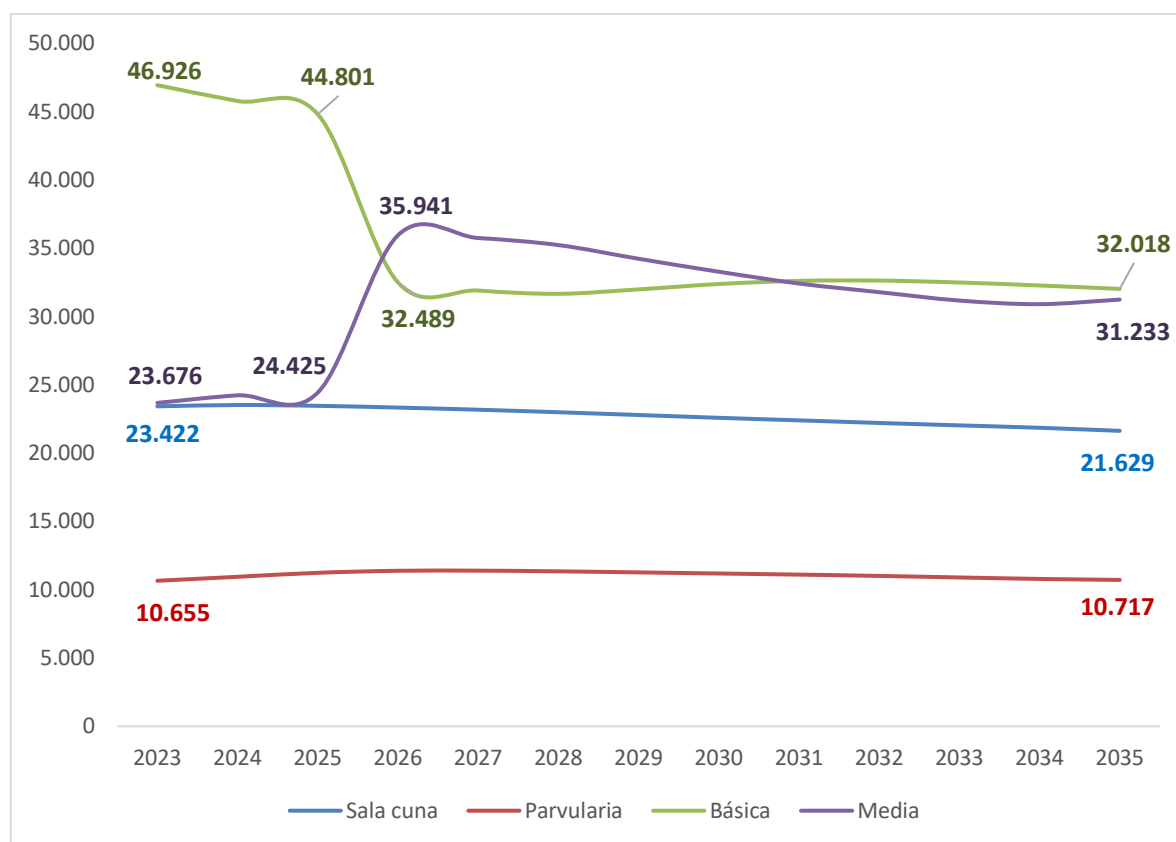
Tabla 129 Proyección de la Población en Edad Escolar, Comuna de Antofagasta, Período 2023 - 2035

Años	Nivel				Total
	Sala cuna	Parvularia	Básica	Media	
	Grupos de edad				
	Menos de 4 años	Entre 4 y 5 años	Entre 6 y 13 años al 2026 y entre 6 y 11 años desde el 2027	Entre 14 y 17 años al 2026 y entre 12 y 17 años desde el 2027	
2023	23.422	10.655	46.926	23.676	104.679
2024	23.519	10.945	45.769	24.227	104.460
2025	23.459	11.238	44.801	24.425	103.923
2026	23.331	11.386	32.489	35.941	103.147
2027	23.174	11.395	31.898	35.741	102.208
2028	22.989	11.345	31.658	35.225	101.217
2029	22.787	11.268	31.981	34.223	100.259
2030	22.581	11.187	32.375	33.274	99.417
2031	22.395	11.104	32.605	32.409	98.513
2032	22.205	11.010	32.628	31.779	97.622
2033	22.028	10.897	32.486	31.164	96.575
2034	21.852	10.789	32.267	30.899	95.807
2035	21.629	10.717	32.018	31.233	95.597

Fuente: PULSO SpA – Sur Profesionales Consultores a proyección de población comunal, INE, 2023.

De acuerdo con esta estimación, la población en edad escolar entre 14 y 17 años al año 2026 y entre 12 y 17 años desde el año 2027 aumentará fuertemente un 40,5% entre el año 2023 y 2030, y también habrá una fuerte disminución de la población entre 6 y 13 años al 2026 y entre 6 y 11 años desde el año 2027 de un 31%. En tanto la población menor a 4 años también descenderá en un 3,6% y la población entre 4 y 5 años aumentará un 5%. Esta situación se grafica en el siguiente gráfico.

Gráfico 42 Proyección de la Población en Edad Escolar, Comuna de Antofagasta, Período 2023 – 2035

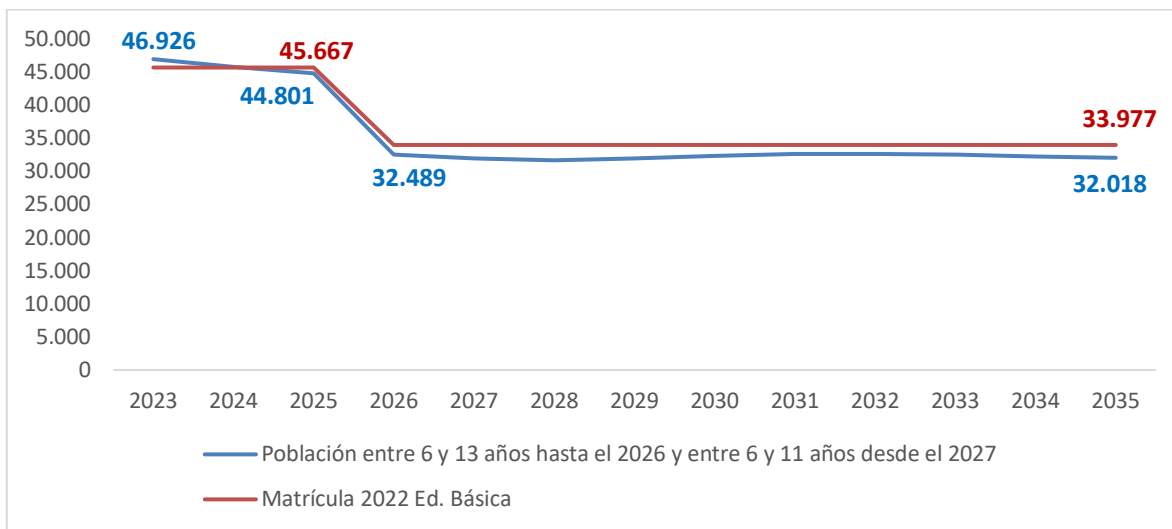


Fuente: PULSO SpA – Sur Profesionales Consultores en base a Proyección de Población Comunal, INE, 2023.

Esta disminución de la población supone un desafío para el sistema educativo toda vez que el financiamiento utiliza una distribución por persona de acuerdo con la matrícula y asistencia efectiva (per cápita). Paralelamente supone una oportunidad para adecuar los estándares educativos con relación a estudiantes por aula o estudiantes por docente.

Si se asume que, en el período 2023 y 2035, la matrícula se mantiene constante en los valores del año 2022 para los diferentes niveles educativos (sin considerar educación de adultos y educación especial), para la educación básica, se estima que la población en edad escolar será insuficiente para mantener la matrícula en los mismos niveles del año 2022, estableciéndose un superávit de 1.259 estudiantes el año 2023, pero con déficit desde el año 2025 de 866 escolares, 1.602 niños al año 2030 y de 1.959 niños al 2035.

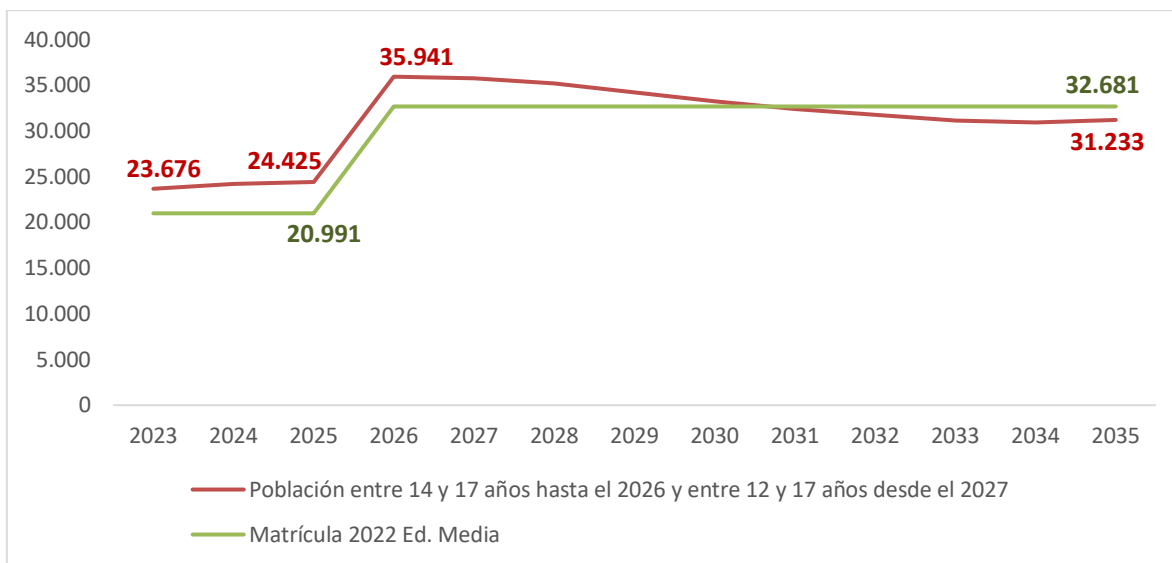
Gráfico 43 Proyección de la población en edad escolar entre 6 y 13 años hasta el 2026 y entre 6 y 11 años desde el 2027 y matrícula de educación básica 2022, Comuna de Antofagasta, Período 2023 – 2035



Fuente: Elaboración propia, en base a Proyecciones de Población (INE, 2023) y Matrícula (Centro estudios MINEDUC, 2023).

En educación media, se aprecia un superávit de población en edad escolar de 2.685 estudiantes al año 2023 hasta el año 2023 con 593 alumnos, y luego aparece un déficit de 272 estudiantes al año 2031 y de 1.448 niños al año 2035.

Gráfico 44 Proyección de la población en edad escolar entre 14 y 17 años hasta el 2026 y entre 12 y 17 años desde el 2027 y matrícula de educación media 2022, Comuna de Antofagasta, Período 2023 – 2035



Fuente: Pulso SpA – SUR Profesionales Consultores, en base a Proyecciones de Población (INE, 2023) y Matrícula (Centro estudios MINEDUC, 2023).

b. Educación Superior

La educación superior tiene gran presencia en la comuna de Antofagasta con 13 instituciones de educación superior, entre ellos seis Universidades (tres de las cuales tres pertenecen al Consejo de Rectores), tres Institutos Profesionales (IP) y cuatro Centros de Formación Técnica (CFT). La matrícula total de estudiantes alcanza los 24.667 estudiantes. En promedio, el valor promedio de la matrícula alcanza a \$ 164.862 y el valor promedio del arancel alcanza los \$ 3.113.141.

Las Universidades de mayor matrícula son aquellas tradicionales de la región de Antofagasta: La Universidad de Antofagasta (UA) con 6.367 estudiantes, seguida de la Universidad Católica del Norte (UCN) con 5.500 estudiantes, y, en tercer lugar, la Universidad Santo Tomás (privada) con 1.403 estudiantes. El CFT de mayor matrícula corresponde al Santo Tomás con 1.230 estudiantes y el IP de mayor matrícula es el IP AIEP con 3.431 estudiantes.

Tabla 130 Matrícula, Valor de Matrícula y Arancel en Instituciones de Educación Superior, Comuna de Antofagasta, Año 2022

Instituciones de Educación Superior	Matrícula	Promedio de Valor Matrícula	Promedio de Valor Arancel
CFT CEDUC - UCN	847	119.716	1.772.707
CFT ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS DEL NORTE - ESANE DEL NORTE	6	120.000	1.440.000
CFT INACAP	1.032	230.000	2.373.924
CFT SANTO TOMAS	1.230	67.371	1.867.815
IP AIEP	3.431	200.000	1.931.486
IP INACAP	1.928	230.000	2.385.634
IP SANTO TOMAS	1.457	90.287	2.076.860
UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	388	168.668	2.820.784
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	5.500	154.148	4.155.300
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	6.367	172.163	3.750.697
UNIVERSIDAD DEL ALBA	740	129.939	3.152.274
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	1.403	144.828	3.796.779
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE CHILE INACAP	338	220.000	2.346.592
Total	24.667	164.862	3.113.141

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Del total de alumnos matriculados el año 2022, el 50,9% son mujeres y el 49,1% son hombres.

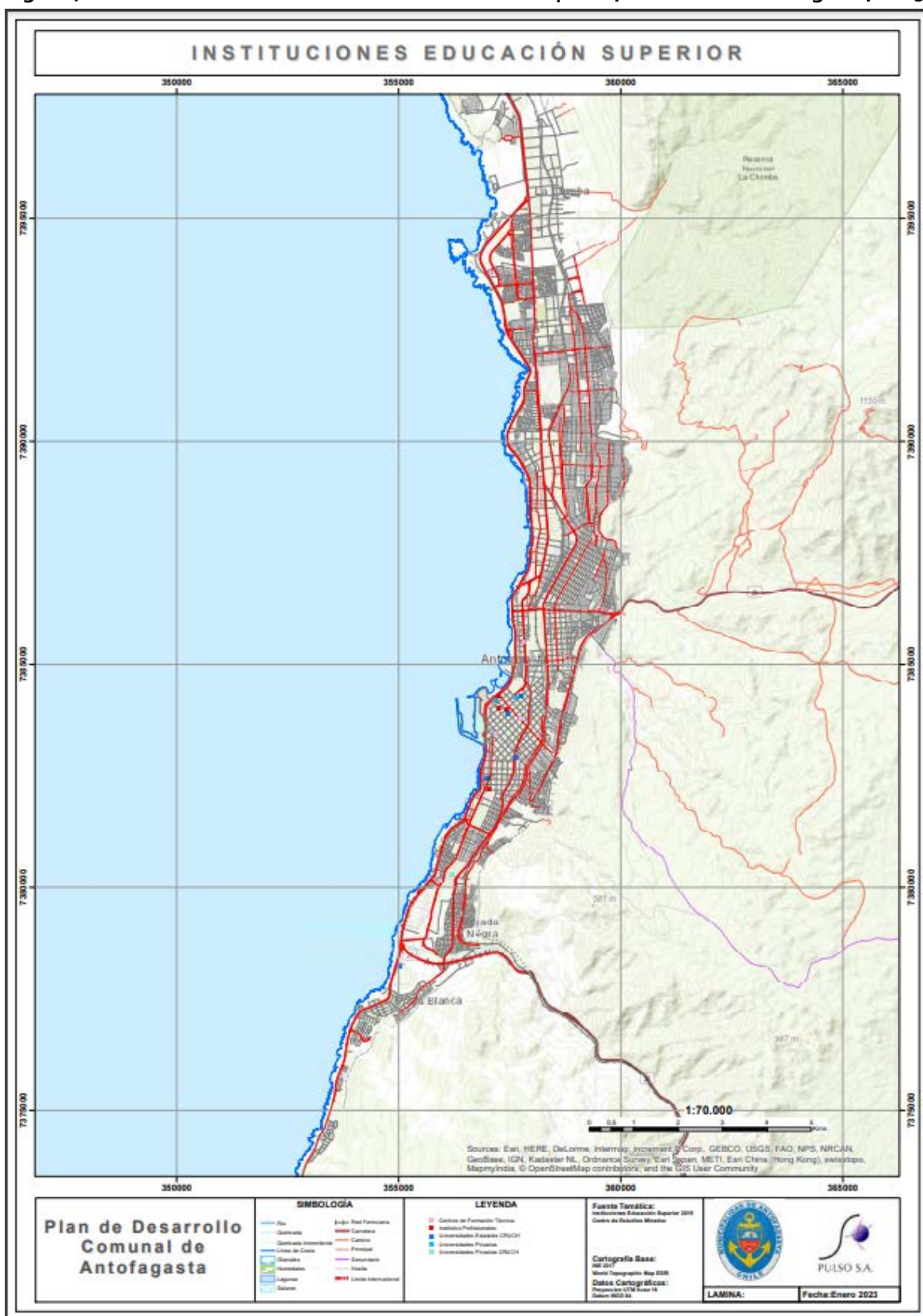
Tabla 131 Matrícula por tipo de institución y área de conocimiento y sexo en instituciones de educación superior, comuna de Antofagasta, Año 2022

Institución de Educación Superior / Área de conocimiento	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Centros de Formación Técnica	1.631	1.484	3.115
Administración y Comercio	311	497	808
Ciencias Básicas	20	17	37
Ciencias Sociales	10	59	69
Educación	172	362	534
Humanidades	1	5	6
Salud	45	324	369
Tecnología	1.072	220	1.292
Institutos Profesionales	3.415	3.401	6.816
Administración y Comercio	595	1.047	1.642
Arte y Arquitectura	119	379	498
Ciencias Sociales	58	417	475
Derecho	9	40	49
Educación	46	377	423
Salud	125	593	718
Tecnología	2.463	548	3.011
Universidades	7.069	7.667	14.736
Administración y Comercio	816	893	1.709
Arte y Arquitectura	284	306	590
Ciencias Básicas	489	349	838
Ciencias Sociales	532	986	1.518
Derecho	511	631	1.142
Educación	385	790	1.175
Humanidades	14	18	32
Salud	1.017	2.600	3.617
Tecnología	3.021	1.094	4.115
Total	12.115	12.552	24.667

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Las instituciones de educación superior se localizan en el sector centro y sur de Antofagasta preferentemente, aunque debido a la expansión hacia el norte de la ciudad de Antofagasta se han ido instalando instituciones de educación superior hacia esa zona.

Figura 70 Localización de Instituciones de Educación Superior, comuna de Antofagasta, 2023



Fuente: PULSO SpA – Sur Profesionales Consultores, 2023.

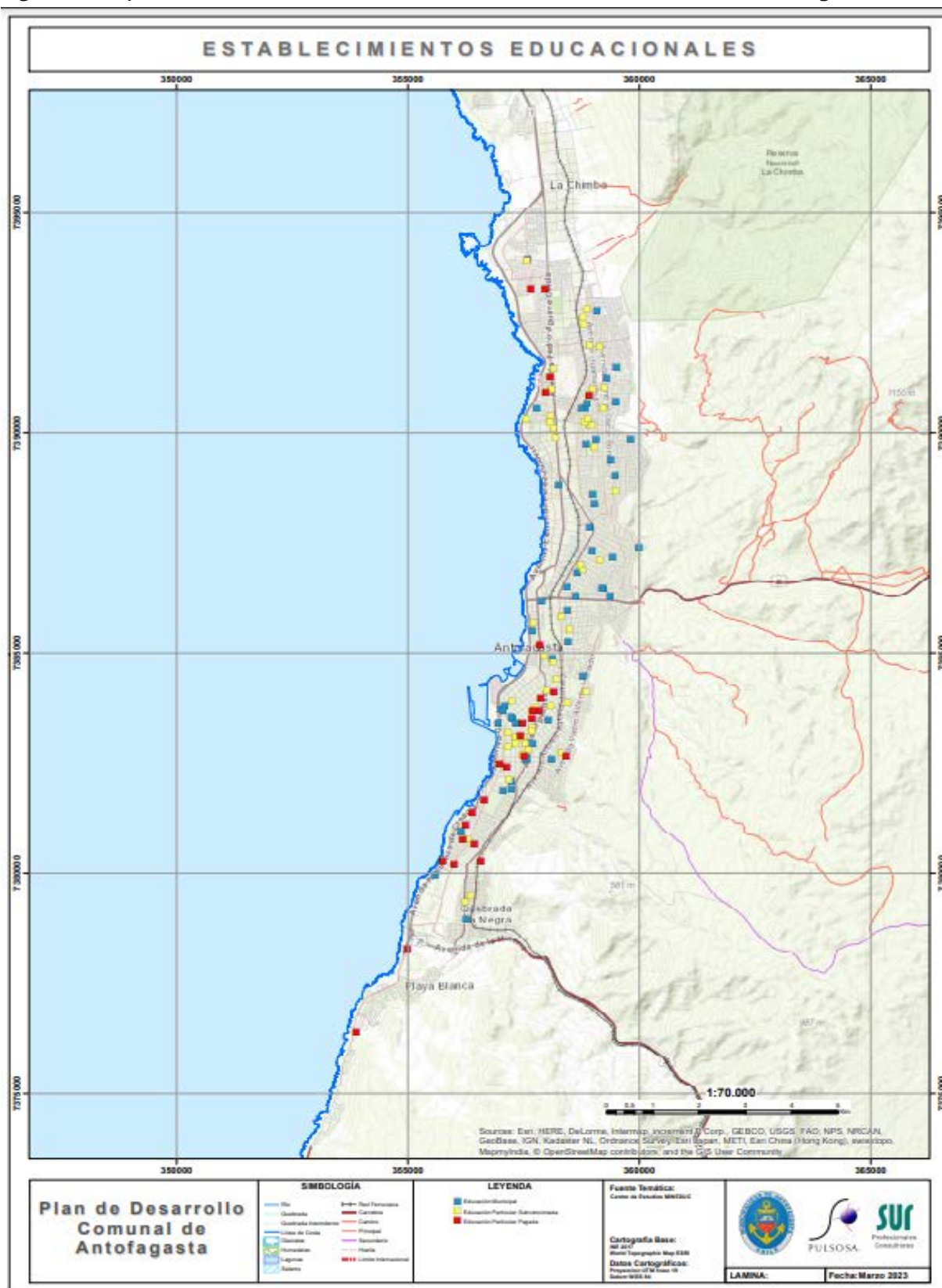
c. Descripción de los establecimientos educacionales de Antofagasta

Los establecimientos educacionales de Antofagasta serán descritos en cuanto a su localización, a la capacidad establecida en los decretos de autorización del MINEDUC, a los pagos que realizan los estudiantes por concepto de matrícula y arancel mensual y por la dotación docente y de asistentes de la educación.

Localización de los establecimientos educacionales

Los establecimientos municipales están distribuidos en toda la ciudad de Antofagasta, localizados principalmente en la zona central y norte de la ciudad de Antofagasta, de acuerdo con la siguiente figura.

Figura 71 Mapa de Localización de Establecimientos Educativos, comuna de Antofagasta, 2023



Fuente: PULSO SpA – Sur Profesionales Consultores, 2023.

Capacidad de los establecimientos educacionales

En la comuna de Antofagasta existen 134 establecimientos educacionales en funcionamiento al año 2022 que atienden a niños/a, adolescentes y jóvenes de la comuna, de acuerdo con Datos Abiertos del Centro de Estudios de MINEDUC, de los cuales 52 son municipales, 53 particulares subvencionados y 29 particulares pagados.

Los establecimientos educacionales de Antofagasta presentan un promedio de 32,3 alumnos por curso, alcanzando un promedio de 36 alumnos por curso en la educación particular subvencionada, 32,7 alumnos por curso en la educación municipal y 22,5 alumnos por curso en la educación particular pagada.

Por nivel, se aprecia que la educación media TP se da la mayor relación alumnos / curso con 34,7 alumnos por curso seguida de la educación básica con 33,4%. El nivel con mayor número de alumnos por curso se da en la educación particular subvencionada en la educación básica, seguida de la educación media HC en los establecimientos particulares subvencionados.

Tabla 132 Matrícula, N° de Cursos y Alumnos por Curso por Dependencia y Nivel Educativo, Comuna de Antofagasta, Año 2022

Dependencia	Indicadores	Educación Parvularia	Educación Básica	Educación Media HC	Educación Media TP	Total
Educación Municipal	Matrícula	3.935	23.240	4.826	5.301	37.302
	N° Cursos	147	689	149	155	1.140
	Alumnos / Curso	26,8	33,7	32,4	34,2	32,7
Educación Particular Subvencionada	Matrícula	2.930	17.555	6.912	1.851	29.248
	N° Cursos	98	474	189	51	812
	Alumnos / Curso	29,9	37,0	36,6	36,3	36,0
Educación Particular Pagada	Matrícula	1.167	4.872	2.101	0	8.140
	N° Cursos	66	203	92	0	361
	Alumnos / Curso	17,7	24,0	22,8	-	22,5
Total	Matrícula	8.032	45.667	13.839	7.152	74.690
	N° Cursos	311	1.366	430	206	2.313
	Alumnos / Curso	25,8	33,4	32,2	34,7	32,3

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Según documentación secundaria de la CMDS de Antofagasta (2017)²⁴¹, la capacidad de los establecimientos educacionales presenta deficiencias importantes. En efecto en el documento se señala que la capacidad de la educación parvularia alcanzaría a 2.886 estudiantes, en tanto en educación básica y media, esta capacidad sería de 39.107, aunque se señala que esta capacidad debiera ajustarse a la baja en un 15% alcanzando a 33.241 alumnos²⁴². En dicho documento se

²⁴¹ CMDS, 2017, "Resumen Red Educacional Municipal Comuna de Antofagasta - Caracterización de Oferta y Demanda".

²⁴² CMDS, 2018. Las razones del ajuste de 15% son las siguientes:

- 100% de los Establecimientos tiene incorporado el Programa de Integración Escolar lo que ha implicado destinar un aula a recursos,
- 100% de los colegios tienen laboratorios de computación implementados para los que destinaron un multitaler o algún aula reduciendo la capacidad en a lo menos un curso.
- La Carrera Docente establece que en mediano plazo los cursos serán de no más de 35 alumnos lo que disminuye la capacidad efectiva de las aulas que están consideradas para 45 alumnos nominalmente.

plantea un déficit en torno a 1.721 párvulos en educación parvularia, aunque con holguras en educación básica y media respecto de la capacidad.

Tabla 133 Capacidad normativa en la red de establecimientos municipales, comuna de Antofagasta, año 2018

RBD	Nombre establecimiento	Capacidad Parvularia	Capacidad Básica y Media	Capacidad Básica y Media Ajustada (15%)*
279	Liceo Industrial Eulogio Gordo Moneo	-	1.925	1.636
280	Liceo Comercial Jerardo Muñoz Campos	-	1.518	1.290
283	Liceo Técnico Antofagasta	-	1.421	1.208
284	Liceo Hombres de Antofagasta Mario Bahamonde Silva	40	1.278	1.086
285	Liceo Marta Narea Díaz	46	1.669	1.419
286	Liceo La Portada	-	801	681
287	Liceo Domingo Herrera Rivera	-	1.080	918
288	Escuela Japón	-	1.126	957
289	Escuela España	73	605	514
291	Escuela padre Gustavo Le Paige Walque	61	1.279	1.087
292	Escuela Republica de Italia	75	725	616
293	Escuela José Papic Radnic	84	1.329	1.130
294	Escuela Profesora Ljubica Domic Wuth	56	1.058	899
296	Escuela Republica de Los Estados Unidos	74	608	517
297	Escuela Alcalde Maximiliano Poblete	56	688	585
298	Escuela Darío Salas Díaz	90	690	587
301	Escuela Rómulo J. Peña Maturana	56	828	704
302	Escuela Juan López	74	577	490
303	Escuela República Argentina	56	280	238
304	Liceo Bicentenario Andrés Sabella	119	1.260	1.071
305	Escuela Humberto González Echegoyen	90	889	756
306	Escuela Huanchaca	28	280	238
307	Escuela de Párvulos Marcela Paz	147	-	-
310	Escuela Claudio Matte Pérez	57	160	136
312	Escuela Ecuador	87	660	561
313	Escuela Arturo Prat	100	1.232	1.047
315	Escuela Héroes de la Concepción	73	530	451
316	Escuela Las Américas Profesor Justo Valladares Orellana	105	428	364
317	Escuela Las Rocas	88	1.223	1.040
318	Escuela Edda Cuneo Donnagio	43	452	384
319	Escuela La Bandera	53	840	714
320	Liceo Artístico de Antofagasta Armando Carrera González	140	809	688
322	Escuela General Manuel Baquedano	87	700	595
324	Escuela Fundación Minera Escondida	56	720	612

- El mobiliario normado disminuye un 15% la capacidad efectiva de las salas (de 45 a 39 alumnos) debido a que el dimensionamiento es mayor.

RBD	Nombre establecimiento	Capacidad Parvularia	Capacidad Básica y Media	Capacidad Básica y Media Ajustada (15%)*
326	Escuela Santiago Amengual B.	53	570	485
329	Instituto Científico Educacional José Maza Sancho	85	555	472
330	Escuela de Párvulos Los Pingüinitos	100	-	-
332	Escuela Gabriela Mistral	40	618	525
333	Escuela de Párvulos Blanca Nieves	132	-	-
10968	Liceo Mayor Gral.(e) Óscar Bonilla	-	1.000	850
12822	Escuela de Párvulos Semillita	100	-	-
12840	Escuela Juan Pablo II	58	940	799
12944	Reverendo Padre Patricio Cariola	93	1.331	1.131
12945	Escuela Ecológica Padre Alberto Hurtado	-	672	571
12962	Escuela Elmo Fúnez Carrizo	111	1.440	1.224
31343	Liceo Científico Humanista La Chimba	-	1.278	1.086
31345	Liceo Politécnico Los Arenales	-	1.035	880
Total		2.886	39.107	33.241

Fuente: Estudio de Red Educativa Comuna de Antofagasta, CMDS Antofagasta, Año 2018. Nota (*): De acuerdo con Estudio de Red de CMDS, se realiza ajuste de un 15% a la capacidad normativa de básica y media.

Al comparar con la matrícula actual (2022), con la capacidad normativa de la educación parvularia municipal, se observa que existe un déficit de 1.049 párvulos (1,4 que no podrían estar en Jornada Escolar Completa y deben repartirse en las jornadas de la mañana y de la tarde. En el caso de la educación básica y media, si comparamos con la capacidad normativa se aprecia una holgura de 5,740 alumnos; sin embargo, respecto de la capacidad ajustada por el 15% se aprecia un déficit de 126 alumnos.

Pagos en Establecimientos Educativos

Respecto del pago de matrícula y arancel mensual, sólo el 66% de los establecimientos de la comuna es gratuito, siendo mayoritariamente de la educación municipal en el que el 98% de los establecimientos es gratuito, seguido de la educación particular subvencionada, donde el 70% es gratuito. En la educación particular pagada, el 55% de los establecimientos es pagado cobrando más de \$ 100 mil tanto en matrícula como en arancel.

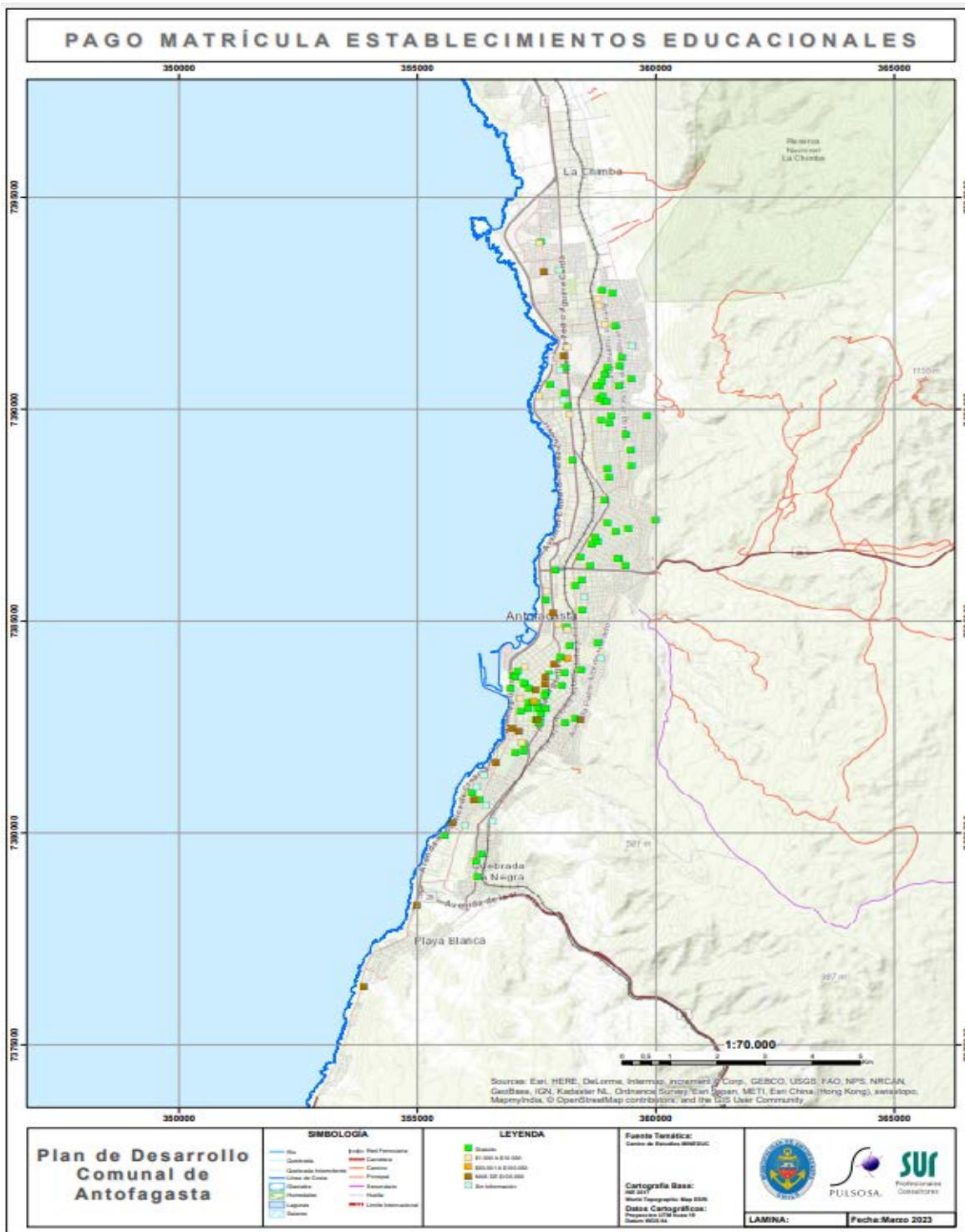
Tabla 134 Pago de Matrícula y Arancel Mensual en Establecimientos Educativos, Comuna de Antofagasta, Año 2022

Dependencia	Gratuito	\$1.000 a \$10.000	\$50.001 a \$100.000	Más de \$100.000	Sin Información	Total
Educación municipal	98%	-	-	-	2%	100%
Educación particular subvencionada	70%	25%	-	-	6%	100%
Educación particular pagada	3%	-	7%	55%	34%	100%
Total	66%	10%	1%	12%	10%	100%

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

Los establecimientos de matrícula gratuita se localizan a lo largo de la ciudad de Antofagasta, principalmente en el sector centro y norte de la ciudad, en tanto los establecimientos que cobran matrícula se localizan preferentemente en el sector centro y sur de la ciudad de Antofagasta.

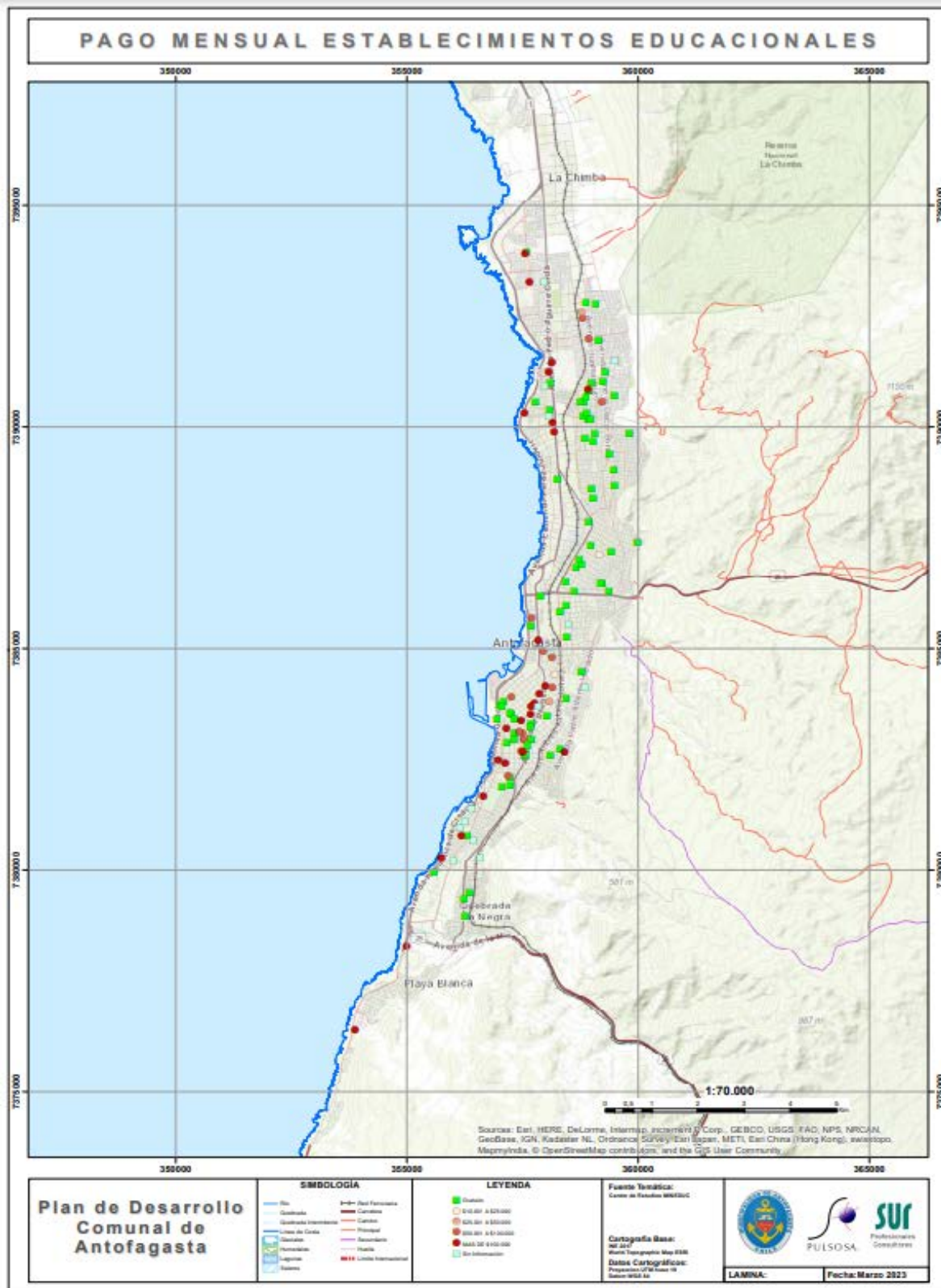
Figura 72 Localización de Establecimientos Educativos por Pago de Matrícula, de Antofagasta, 2022



Fuente: PULSO SpA – Sur Profesionales Consultores, 2023.

A continuación, los establecimientos educativos que cobran arancel mensual a sus estudiantes.

Figura 73 Localización de Establecimientos Educativos por Pago Mensual, de Antofagasta, 2022



Fuente: PULSO SpA – Sur Profesionales Consultores, 2023.

Dotación de Establecimientos Educativos

Al realizar una revisión de los antecedentes relacionados a la dotación docente de los establecimientos educativos de la comuna de Antofagasta, se observa que hay 4.840 profesionales al año 2022. La principal categoría es docente de aula, que representa el 82,1% del total contratado en los establecimientos de la comuna.

En el caso de los establecimientos de administración municipal, esta cifra disminuye hasta llegar al 78,9%, mientras que, en los particulares subvencionados y particulares pagados, la cifra sube hasta el 85% y 88,6%, respectivamente. En segundo lugar, aparecen los profesionales clasificados en otra función en el establecimiento y los inspectores generales, que totalizan el 4,5% de los contratados en la comuna.

Tabla 135 Dotación Docente en los Establecimientos Educativos según Función y Dependencia, Comuna de Antofagasta, Año 2022

Función	N° Docentes			
	Municipal	Part. Sub.	Part. Pagada	Total
Docentes de Aula	2.089	1.318	568	3.975
UTP	123	31	6	160
Planta Directiva	12	36	27	75
Directores(as)	52	52	25	129
Otra Función en el Establecimiento	120	31	2	153
Otra Función Fuera del Establecimiento	8	3	0	11
Jefes UTP	53	29	4	86
Inspectores Generales	118	15	3	136
Orientadores	65	24	2	91
Funciones Directivas con el Sostenedor	0	0	2	2
Funciones TP con el Sostenedor	3	6	1	10
Funciones de Supervisión con el Sostenedor	0	1	0	1
Subdirectores	1	4	0	5
Profesores Encargados	0	1	0	1
Educadores Tradicionales	4	0	1	5
Total (N°)	2.648	1.551	641	4.840
Total (%)	54,7%	32,0%	13,2%	100%

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

En cuanto a la dotación de asistentes de la educación, se aprecia la contratación de 3.746 personas durante el año 2022. El 63,6% de las personas contratadas en esta categoría están en establecimientos de dependencia municipal, mientras que el 31,6% están en establecimientos particulares subvencionados y el 4,8% en particulares pagados.

En el caso de los establecimientos municipales, el 19,5% corresponde a personas cuya función es auxiliar de aseo, seguido de personas en la función de inspectores, correspondiente al 17,3%. La suma de psicopedagogo/a, psicólogo/a, fonoaudiólogo/a y asistente social representa el 23,8% del

total de asistentes contratados, y refleja la importancia del apoyo psicosocial que brindan los establecimientos a los estudiantes, en especial de aquellos más vulnerables.

Tabla 136 Dotación de Asistentes de la Educación en Establecimientos Educativos según Función y Dependencia, Comuna de Antofagasta, Año 2022

Función principal en la que desempeña el asistente	Municipal	Part. Subv.	Part. Pagada	Total
0 Sin dato / Agregar	6	1	50	57
2 Recepcionista	3	15	7	25
3 Junior	-	-	1	1
4 Manipulador de Alimentos	2	-	-	2
5 Auxiliar de Aseo	465	182	17	664
6 Cuidado del Establecimiento	109	13	1	123
8 Chofer	2	2	-	4
10 Pañolero	13	1	-	14
11 Encargado de mantención	1	14	3	18
12 Secretario	89	56	5	150
13 Contador	1	28	1	30
14 Soporte Informático	19	37	3	59
15 Asesoría Legal	-	14	-	14
16 Encargado de Inventario	5	4	-	9
17 Encargado de Adquisiciones	4	14	2	20
18 Ecónomo/a	-	5	-	5
19 Asistente/Técnico Párvulos	264	259	34	557
20 Inspector/a	412	148	11	571
21 Monitor/a Taller	58	20	1	79
22 Bibliotecario/a Encargado/a CRA	30	21	3	54
23 Encargado/a Laboratorio		1		1
24 Encargado/a de Impresiones	10	11	2	23
25 Psicopedagogo/a	270	51	5	326
26 Psicólogo/a	155	47	8	210
27 Fonoaudiólogo	79	37	2	118
28 Asistente Social	64	17	-	81
29 Enfermero	1	7	2	10
30 Paramédico	1	6	1	8
36 Otra	210	123	16	349
37 Kinesiólogo	52	6	-	58
38 Terapeuta Ocupacional	20	5	-	25
39 Asistente Diferencial	30	10	-	40
42 Auxiliar de Servicios Menores	4	7	-	11
43 Asistente Administrativo	4	23	3	30
Total (N°)	2.383	1.185	178	3.746
Total (%)	63,6%	31,6%	4,8%	100%

Fuente: Datos Abiertos, Centro de Estudios MINEDUC, 2022.

d. Aspectos institucionales de la educación municipal

La administración de la educación municipal en la comuna de Antofagasta es ejercida por la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Antofagasta (CMDS). La CMDS es una persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro, según Decreto N°1173 de 1983 del Ministerio de Justicia, cuyas funciones están reglamentadas por los estatutos. La Corporación está presidida por el alcalde de la comuna de Antofagasta, quien ejerce sus funciones a través del Secretario General Ejecutivo.

La visión de la CMDS es *“Ser una organización líder, que asume los desafíos sociales, desarrollando una cultura de innovación que mejore la calidad de vida de nuestra comunidad”*. En tanto, la misión de la CMDS es la siguiente: *“Somos una Corporación orientada a mejorar la calidad de vida de las familias de Antofagasta, implementando servicios de educación y salud, a través de una gestión integrada, innovadora y eficiente, junto a un equipo de trabajo con conciencia social y comprometido con las personas”*. Sus lineamientos estratégicos se enfocan en la innovación, la gestión de calidad, la integración de las tecnologías y la generación de alianzas, de acuerdo con los siguientes enunciados (PADEM CMDS, 2021):

- Aplicación de una cultura de innovación y gestión de calidad como instrumento clave para el desarrollo de la educación y la salud en marco de los desafíos de la comunidad de Antofagasta.
- Integración de tecnologías de la Información y comunicaciones, como plataforma de soporte a la gestión integrada.
- Alianzas para sustentar el crecimiento de la Corporación y nuevas oportunidades para los Beneficiarios directos.

La elaboración del PADEM (2021), cuya unidad responsable es la Dirección de Educación de la CMDS y tiene como base de trabajo los lineamientos estratégicos del PLADECO y los lineamientos de la Política Comunal de Educación, señala las prácticas educativas y de gestión que debieran ser fortalecidas para el mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje. Entre estas prácticas están la asistencia escolar, la planificación de la enseñanza, el acompañamiento docente, el apoyo al seguimiento de los estudiantes y el seguimiento a la cobertura curricular, cada una de estas prácticas orientadas a generar condiciones para el mejoramiento de las capacidades de los estudiantes, el mejoramiento de la calidad de los aprendizajes, el desempeño pedagógico, promoción del logro educativo en estudiantes de mayor vulnerabilidad y bajo rendimiento, así como evitar la deserción escolar, y mejorar los aprendizajes mediante el monitoreo de la cobertura curricular.

La Dirección de Educación de la CMDS está conformada por un Gabinete Técnico y 8 Coordinaciones: Educación Parvularia, Educación Básica, Educación Media, Educación Media TP, SAE y PAE, Formación Integral, Salud y Extraescolar. Administra un total de 52 establecimientos educativos, distribuyéndose en 4 jardines infantiles en educación parvularia, 34 escuelas en educación básica y 13 liceos en educación media. Además, en el nivel parvulario cuenta actualmente con 10 jardines infantiles vía transferencia de fondos de la JUNJI. Cabe destacar que la educación parvularia también está presente en 30 escuelas de educación básica y tres liceos de enseñanza media (fuente: <https://www.cmds.cl/educacion/educacion-pre-escolar3.html>).

En los últimos años, se realizan esfuerzos para concretizar un sello distintivo de la educación pública, centrado en fortalecer las redes de cooperación entre instituciones y avanzar en calidad y equidad en aquellos establecimientos que más requieren orientación y apoyo, de acuerdo con la categoría

de desempeño alcanzada, incorporando otras herramientas para medir el desempeño, como los estándares de aprendizaje y los indicadores de desarrollo personal o social.

Respecto de la infraestructura, se están realizando esfuerzos importantes en un plan de infraestructura con el objeto de realizar ampliaciones y normalizaciones en seis establecimientos educacionales a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), en mejoramiento del estándar mediante conservaciones con financiamiento de la Circular 33 y MINEDUC, y normalizaciones menores y requerimientos normativos en 33 establecimientos con financiamiento del FAEP y tres establecimientos con financiamiento de otras fuentes. Estos establecimientos de la red municipal enfrentan problemáticas asociadas a la cobertura por déficit de oferta y a la calidad de los recintos por antigüedad y por la obligatoriedad de cumplir la Ley de Accesibilidad Universal. En el PADEM 2021, se establece el listado de proyectos de infraestructura que fueron postulados a distintas fuentes de financiamiento:

El presupuesto de la Dirección de Educación para el funcionamiento de los establecimientos educacionales se presenta a continuación. El aumento entre el año 2015 y el año 2021 es de un 99,6%, con aumentos relevantes en el régimen de subvenciones.

Tabla 137 Presupuesto de Ingresos de la Dirección de Educación de la CMDS, Comuna de Antofagasta, Período 2015 - 2021

Ingresos	2015	2016	2017	2019	2020	2021
Subvención de Escolaridad	30.473.931	34.255.821	36.133.430	30.690.594	44.790.745	28.313.528
Subvención de Ruralidad			3.840			
Subvención Ref. Educativo			14.000	12.000	12.000	
Subvención Prorretención			340.000	370.000	370.000	
Subvención para Educación Especial						7.123.495
Subvención SEP			7.680.000	12.922.702	11.349.353	9.949.005
PIE			3.600.000	5.930.768	8.981.105	
Aporte Gratuidad			3.005.726			
Convenios de Educación Prebásica (VTF)	872.100	872.100		1.478.274	1.580.444	1.369.725
FAEP			4.116.670			2.677.874
Otros de la Dirección de Educación Pública	12.238.076	12.893.262				30.815.360
Otras Entidades Públicas	523.364	539.065				
De la Municipalidad	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.080.000	8.446.830
Ingresos de Operación	12.150	12.515				259
Otros Ingresos Corrientes	1.917.650	1.975.179		24.256.325	28.944.860	5.309.133
Transferencias para Gastos de Capital	525.000	525.000				7902991
Saldo Inicial de Caja	3.754.027	4.683.937				2.539.014
TOTAL PRESUPUESTO INGRESOS (M\$)	52.316.298	57.756.879	56.893.666	77.660.663	98.108.507	104.447.214

Fuente: PADEM - Dirección de Educación, años 2015 – 2021.

Respecto de los gastos, se aprecia un aumento significativo del mismo tenor que los ingresos, principalmente por aumento en los gastos de personal y bienes y servicios de consumo, con aumentos de 103,3% y 86,7% respectivamente entre el año 2015 y 2021.

Tabla 138 Presupuesto de Gastos de la Dirección de Educación de la CMDS, Comuna de Antofagasta, Período 2015 - 2021

Gastos	2015	2016	2017	2019	2020	2021
Gastos en Personal	40.021.798	44.062.033	47.022.180	59.524.023	74.836.646	81.355.072
Bienes y Servicios de Consumo	9.945.922	11.390.580	3.941.997	12.321.982	17.237.378	18.564.364
Prestaciones de Seguridad Social	419.970	426.944	198.381	467.975	1.547.764	1.780.182
Adquisición de Activos No Financieros	433.520	455.296	1.500.164	2.811.003	2.298.891	2.261.777
Iniciativas de Inversión	525.000	525.000		1.858.680	2.187.828	
Servicios de la Deuda	882.000	882.000				485.819
Iniciativas Comunales de Calidad				677.000		
Indemnizaciones			67.997			
Integros al Fisco	88.088	15.026				
TOTAL PRESUPUESTO GASTOS (M\$)	52.316.298	57.756.879	52.730.719	77.660.663	98.108.507	104.447.214

Fuente: PADEM - Dirección de Educación, años 2015 – 2021.

Finalmente, la inversión en proceso de postulación, licitación, contratación y ejecución en el año 2021 alcanzó un monto de M\$ 49.125.220.

Tabla 139 Listado de Iniciativas de Inversión, Comuna de Antofagasta, Año 2021

Nombre Proyecto	Estado de Inversión	Monto (M\$)
Conservación Integral Escuela D-68 José Pápic	En Ejecución	1.076.369
Conservación Integral escuela E-80 A. Prat	En Ejecución	1.631.707
Conservación Integral Escuela E-84 Las Américas	En Ejecución	725.811
Conservación Integral Escuela Ecuador E-79	En Ejecución	695.423
Conservación Integral Escuela D-85 Rómulo Peña	En Ejecución	856.292
Conservación Integral Liceo A-17 Marta Narea	En Postulación	3.053.249
Conservación Dependencias Varias Escuela D-73 de EE.UU.	En Ejecución	240.955
Conservación Integral Escuela G-111 Gabriela Mistral	En Postulación	784.980
Conservación Integral Escuela D-121 Humberto González	En Postulación	820.834
Conservación Integral Liceo A - 12 Jerardo Muñoz	En Postulación	1.832.224
Ampliación y Normalización Liceo F-60 Armando Carrera	En Diseño	15.000.000
Ampliación y Mejoramiento Liceo F-96 Maza Sancho	En Diseño	5.500.000
Normalización Liceo A-15 Mario Bahamande	En Diseño	14.277.063
Asesoría en Arquitectura por Normalización y Conservación D-65 Gustavo Le Paige	Contratado	28.500
Conservación Estructura Multicancha E-88 Edda Cuneo	En Contratación	43.544
Reposición SS.HH. Alumnos Escuela Juan López D-86	En Postulación	231.613
Proyecto Eléctrico José Maza Sancho F-96	En Postulación	128.585
Habilitación Ruta Accesible y Piso Multicancha D-75	Ejecutado	100.492
Mejoramiento Parcial y Calefacción Duchas Camarines Liceo A-15	En Postulación	97.402
Mejoramiento de Cancha y Refuerzo estructural Muro Liceo Eulogio Gordo Moneo A.16	En Postulación	75.970
Conservación Carpintería Matálicas en General Escuela Elmo Funez Carrizo D-139	Ejecutado	71.763
Normalización Parcial y Reposición Estructuras Metálicas en General Escuela Santiago Amengual F-94	En Postulación	70.703
Proyecto Liceo Bicentenario de Excelencia Marta Narea Díaz A-17	En Licitación	118.434

Nombre Proyecto	Estado de Inversión	Monto (M\$)
Conservación Parcial Liceo B-32	En Licitación	285.394
Conservación Pavimentos y Otras Partidas Escuela D-86 Juan López	En Licitación	299.980
Conservación Pavimentos y Otros Espacios F-96	En Licitación	299.966
FRIL - Conservación Pavimentos y Rampas Exteriores Instituto José Maza Sancho F-96	En Postulación	95.935
FRIL - Conservación Pavimentos y Rampas Exteriores Escuela Juan López D-86	En Postulación	84.418
FRIL - Conservación Cubierta y Pavimento Multicancha Liceo M. Bahamonde A-15	En Postulación	83.882
FRIL - Conservación Parcial Estructuras y Recintos Escuela Las Rocas E-87	En Postulación	98.836
PMU - Mantenimiento Piso Multicancha y Escenario F-96 Instituto Científico José Maza Sancho	En Licitación	33.470
PMU - Concertinas E-84, D-86, F-94, D-121, D-138, D-139, D-59, A-26	En Postulación	53.788
PMU - Concertinas E-87, D-66, D-65, B-13	En Postulación	58.559
PMU - Nuevas Concertinas Cierre Perimetral B-36, D-58, D-90, D-85, F-96	En Postulación	59.578
PMU - Construcción Comedor Profesores A-16 Liceo Eulogio Gordo Moneo	En Licitación	50.314
EMO - Reposición Cierre Perimetral Liceo A-15 Mario Bahamonde Silva	Contratado	57.485
EMO - Reposición Ventanas Pabellón Ossa Liceo A-15	En Licitación	52.418
PMU - Conservación Pavimentos Cancha escuela Juan López D-86 y D-136	En Licitación	49.284
Total Inversión	M\$	49.125.220

Fuente: Dirección de Educación, PADEM 2021.

e. Percepción Ciudadana de la Educación en la Comuna de Antofagasta

La percepción de la comunidad respecto de la evaluación de los servicios educativos fue levantada mediante la encuesta a hogares en enero de 2023. En dicho instrumento, se solicitó a los encuestados responder algunas preguntas respecto de la evaluación de los factores de calidad de los servicios de los establecimientos educacionales.

Respecto de la evaluación con nota de 1 a 10 de los factores de calidad del servicio del establecimiento educativo, se estableció la graduación siguiente: Nota de 1 a 6 puntos=Realmente insatisfecho; Nota de 7 a 8 puntos= Ni satisfecho ni insatisfecho; Nota de 9 a 10 puntos=Realmente satisfecho.

Los resultados de la encuesta muestran que los encuestados no están ni satisfechos ni insatisfechos con los factores de la calidad del servicio, mostrando que las mejores notas de los factores de calidad se localizan en la zona sur de la ciudad de Antofagasta. Por otra parte, el factor de calidad mejor evaluado es el factor referido a la integración de los hijos con otros niños/as y jóvenes (8 puntos), seguido de la calidad de la infraestructura y la atención de estudiantes en situación de discapacidad, ambos factores con 7,9 puntos. En tanto, los factores peor evaluados fueron las actividades extraescolares, la enseñanza del idioma inglés, el tiempo que dedican los profesores para atender a los alumnos y la integración con otros apoderados y familias del colegio.

Desde el punto de vista territorial, se aprecia que en la zona norte se aprecia que los factores mejor evaluados se refieren a la calidad de la infraestructura y la integración de los hijos con otros niños/as y jóvenes, en tanto, los peor evaluados están relacionados con la enseñanza del idioma inglés, el tiempo de dedicación de los profesores y la integración entre apoderados y familias.

Tabla 140 Evaluación de los Factores de Calidad del Servicio en el establecimiento Educacional, comuna de Antofagasta, Año 2023

Evaluación con NOTA de 1 a 10 de factores de calidad del servicio del establecimiento educacional

<u>Factor de calidad del servicio educativo</u>	Zona				Total
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	
1. Calidad de la infraestructura	8,0	7,6	7,8	8,1	7,9
2. Actividades extra-escolares	7,4	7,3	7,2	7,6	7,4
3. Actividades deportivas	7,5	7,7	6,8	8,1	7,5
4. Enseñanza del idioma inglés	7,3	7,1	7,3	8,3	7,4
5. Tiempo que dedican los profesores para atender a los alumnos	7,6	7,7	7,8	7,6	7,7
6. Tiempo que dedican los profesores para atender a los padres y apoderados	7,3	7,6	7,6	7,1	7,4
7. La disciplina del colegio	7,7	7,6	7,6	8,3	7,7
8. La atención de estudiantes con capacidades diferentes (inclusividad)	7,9	8,1	7,8	8,1	7,9
9. La integración de sus hijos con los otros niños/jóvenes	8,0	8,1	7,9	8,1	8,0
10. La integración con otros apoderados y familias del colegio	7,3	7,3	7,2	7,8	7,4

Fuente: Encuesta Hogares PLADECOS Antofagasta. Enero 2023.

En la zona centro norte, se muestra que los factores mejor evaluados fueron la atención de los estudiantes con capacidades diferentes y la integración de los hijos; y los peor evaluados fueron la enseñanza del idioma inglés, las actividades extraescolares y la integración con otros apoderados y familias.

En la zona centro sur, se aprecia con factor de calidad mejor evaluado por los hogares encuestados, la referida a la integración de los hijos, seguida de la calidad de la infraestructura, el tiempo de dedicación de los profesores para atender alumnos y la atención de estudiantes con discapacidad.

Finalmente, en la zona sur se aprecia que los factores mejor evaluados por los hogares encuestados se refieren a la enseñanza del idioma inglés y la disciplina del colegio, en tanto los peor evaluados fueron los factores del tiempo de dedicación de los profesores para atender a apoderados, las actividades extraescolares y los tiempos de dedicación para atender a los alumnos.

El porcentaje de hogares realmente satisfechos (nota de 9 a 10 puntos) se muestra en el gráfico siguiente. El mayor porcentaje de familias encuestadas satisfechas se ubica en el factor asociado a la atención de estudiantes con capacidades diferentes (inclusividad), seguida del factor disciplina del colegio, y la integración de los hijos/as con otros niños/as y jóvenes. Los menores porcentajes de familias realmente satisfechas se refieren a las actividades extraescolares, la enseñanza del idioma inglés, el tiempo de dedicación de los profesores para atender a los apoderados y la integración con otros apoderados del establecimiento.

Gráfico 45 Porcentaje de Familias Realmente Satisfechas con los Servicios Educativos, Comuna de Antofagasta, Año 2023



Se aprecia que el mayor porcentaje de familias encuestadas realmente satisfechas en el factor asociado a la atención de estudiantes con capacidades diferentes (inclusividad) se ubica en los hogares de la zona sur y centro norte; el factor disciplina del colegio se ubica en los hogares de la zona sur y norte; y la integración de los hijos/as con otros niños/as y jóvenes se localiza en hogares de las zonas norte y centro norte.

En tanto, el menor porcentaje de familias satisfechas se presenta en los factores de actividades extraescolares, con menor presencia en la zona centro sur; la enseñanza del idioma inglés, con la menor presencia de hogares satisfechos en la zona centro norte; el tiempo de dedicación de los padres y apoderados, con menor porcentaje de hogares en la zona centro sur; y la integración con otros apoderados y familias, con menor presencia de hogares satisfechos en la zona centro norte.

Tabla 141 Familias satisfechas con factores de calidad del servicio del establecimiento educacional por zona, comuna de Antofagasta, Año 2023

<u>Factor de calidad del servicio educativo</u>	Zona				Total
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	
1. Calidad de la infraestructura	42%	33%	34%	38%	37%
2. Actividades extra-escolares	38%	30%	29%	38%	34%
3. Actividades deportivas	38%	43%	23%	50%	37%
4. Enseñanza del idioma inglés	33%	28%	30%	57%	34%
5. Tiempo que dedican los profesores para atender a los alumnos	35%	33%	39%	50%	38%
6. Tiempo que dedican los profesores para atender a los padres y apoderados	32%	37%	32%	38%	34%
7. La disciplina del colegio	43%	39%	39%	50%	42%
8. La atención de estudiantes con capacidades diferentes (inclusividad)	41%	46%	41%	50%	43%
9. La integración de sus hijos con los otros niños/jóvenes	45%	43%	37%	38%	42%
10. La integración con otros apoderados y familias del colegio	32%	29%	31%	50%	34%

Fuente: Encuesta Hogares PLADECOS Antofagasta, Enero 2023.

Si consideramos los padres de hogares que envían a sus hijos exclusivamente a la educación municipal, se aprecia que el porcentaje de familias realmente satisfechas con la provisión de servicios educativos es menor en todos los factores de calidad respecto del promedio de los hogares realmente satisfechos mostrando que la educación municipal presenta deficiencias importantes en los factores de calidad del servicio. La mayor brecha entre el promedio general y el promedio de los hogares que envía a sus hijos a la educación municipal se da en el factor de disciplina del colegio con una diferencia de 7 puntos porcentuales y la calidad de la infraestructura, las actividades deportivas y la enseñanza del idioma inglés con 6 puntos porcentuales.

El mejor porcentaje de familias realmente satisfechas se da en aquellos hogares que envían a sus hijos a la educación privada, localizándose el mejor porcentaje en el factor disciplina del colegio, con 56 puntos porcentuales, y la integración de los hijos con otros niños/as y jóvenes.

Tabla 142 Familias satisfechas con factores de calidad del servicio del establecimiento educacional por dependencia, comuna de Antofagasta, Año 2023

<u>Factor de calidad del servicio educativo</u>	Dependencia			Total
	Municipal	No municipal	Mixto	
1. Calidad de la infraestructura	31%	48%	40%	37%
2. Actividades extra-escolares	30%	40%	43%	34%
3. Actividades deportivas	31%	48%	41%	37%
4. Enseñanza del idioma inglés	29%	44%	39%	34%
5. Tiempo que dedican los profesores para atender a los alumnos	32%	47%	35%	38%
6. Tiempo que dedican los profesores para atender a los padres y apoderados	30%	39%	39%	34%
7. La disciplina del colegio	35%	56%	34%	42%
8. La atención de estudiantes con capacidades diferentes (inclusividad)	40%	49%	45%	43%
9. La integración de sus hijos con los otros niños/jóvenes	37%	50%	48%	42%
10. La integración con otros apoderados y familias del colegio	30%	41%	32%	34%

Fuente: Encuesta Hogares PLADECOS Antofagasta. Enero 2023.

Finalmente, se consultó a los padres respecto de la expectativa que tienen ellos del futuro educacional de sus hijos, mostrando que un 83% del total de hogares espera que el hijo ingrese a la Universidad, un 6% que ingrese a un CFT o IP y 2% que termine el liceo y se ponga a trabajar, aunque existe un amplio 8% de los hogares que no sabe o no contestó la pregunta. En la zona sur, el 100% de los hogares espera que sus hijos ingresen a la Universidad, el 85% en la zona centro sur, el 80% en la zona norte y el 79% en la zona centro norte. En la zona norte destaca que un 11% de los hogares no sabe o no responde respecto del futuro educacional de sus hijos.

Tabla 143 Lo que esperan las familias del futuro educacional de los hijos por zona, comuna de Antofagasta, Año 2023

<u>Futuro educacional.</u>	Zona				Total
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	
1. Que terminen el liceo o colegio y se pongan a trabajar	3%	4%	1%	0%	2%
2. Que ingresen a estudiar una carrera corta en CFT o un IP	6%	8%	8%	0%	6%
3. Que ingresen a la universidad	80%	79%	85%	100%	83%
4. No sabe, no contesta	11%	8%	7%	0%	8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta Hogares PLADECO Antofagasta, Enero 2023.

Respecto de los tipos de dependencia, se aprecia que los hogares que envían a sus hijos a la educación particular (no municipal) esperan en un 92% que sus hijos ingresen a la Universidad y un 4% a un CFT o IP; en tanto, en los hogares que envían a los hijos a la educación municipal esperan que un 88% ingresen a la Universidad, un 7% a un CFT o IP y un 4% que salgan del colegio y se pongan a trabajar.

Tabla 144 Lo que esperan las familias del futuro educacional de los hijos por dependencia, comuna de Antofagasta, Año 2021

<u>Futuro educacional.</u>	Dependencia			Total
	Municipal	No municipal	Mixto	
1. Que terminen el liceo o colegio y se pongan a trabajar	4%	1%	3%	2%
2. Que ingresen a estudiar una carrera corta en CFT o un IP	7%	4%	16%	6%
3. Que ingresen a la universidad	88%	92%	81%	83%
4. No sabe, no contesta	1%	4%	0%	8%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta Hogares PLADECO Antofagasta. Enero 2023.

f. Marco de Políticas Públicas en Educación

En nuestro país, el sistema educacional está regulado por la Constitución Política de la República de Chile (1980) y por la Ley N°20.370 (2005) que establece la Ley General de Educación (LGE). La Constitución, en su artículo 19, N°10, asegura a todas las personas el derecho a la educación, indicando, entre otras cosas, que "...La educación tiene por objeto el pleno desarrollo de la persona en las distintas etapas de su vida". Asimismo, señala que para el Estado es obligatorio promover la educación parvularia, para lo que financiará un sistema gratuito a partir del nivel medio menor; que el segundo nivel de transición es obligatorio, siendo requisito para el ingreso a la educación básica; y que tanto la educación básica como media son obligatorias, debiendo el Estado financiar un sistema gratuito para asegurar el acceso a ellas de toda la población.

Por su parte la Ley N°20.370, "regula los derechos y deberes de los integrantes de la comunidad educativa; fija los requisitos mínimos que deberán exigirse en cada uno de los niveles de educación parvularia, básica y media; regula el deber del Estado de velar por su cumplimiento, y establece los requisitos y el proceso para el reconocimiento oficial de los establecimientos e instituciones educacionales de todo nivel, con el objetivo de tener un sistema educativo caracterizado por la equidad y calidad de su servicio".

Junto a estos dos pilares legales existe un conjunto más amplio de leyes, decretos, circulares y normativas que dan forma al marco regulatorio de todo el sistema educacional en Chile, donde se establecen cuestiones tan relevantes como la institucionalidad, el aseguramiento de la calidad de la educación, la subvención escolar, la debida rendición de cuentas de los recursos del Estado, o la inclusión escolar que regula la admisión de los estudiantes, por mencionar algunos de los contenidos. De este modo, el Estado provee las condiciones para asegurar la cobertura de los distintos niveles educativos.

El sistema escolar chileno consta de tres niveles, distinguiendo la Educación Parvularia que abarca desde sala cuna menor hasta el segundo nivel de transición; la Educación Básica (primaria), que le sigue a continuación desde 1° a 8° básico hasta el año 2026 y de 1° a 6° básico desde 2027; y la Educación Media (secundaria) que inicia luego del último año de la educación básica y va desde 1° hasta 4° medio hasta el año 2026 y desde el año 2027 considera además a los estudiantes de 7° y 8° básico. Este último nivel presenta tres alternativas de formación: una humanista-científica, otra técnico-profesional y una tercera artística, esta última muy menor con sólo dos establecimientos en el país. Todos estos niveles se imparten en tres modalidades educativas que se ajustan a las características y necesidades de los estudiantes. La más masiva se denomina Regular, y está orientada a la mayoría de los niños y jóvenes inscritos dentro de los rangos etarios establecidos para los distintos niveles educacionales y que no presentan necesidades especiales. Las otras dos modalidades también son transversales a los distintos niveles del sistema, pero responden a necesidades educativas diferentes. Una es la Educación Especial, dirigida a niños y jóvenes que presentan algún déficit o dificultad de aprendizaje, y la otra, es la Educación de Adultos, enfocada en jóvenes y adultos que requieren concluir estudios de niveles básicos y/o medios y no pudieron hacerlo en la modalidad regular.

Actualmente la educación Básica y Media son obligatorias, así como el segundo nivel de transición (kínder) también es obligatorio y es requisito para el ingreso de la Educación Básica, adicionando un año más a la obligatoriedad de la trayectoria escolar. De este modo, la educación escolar en Chile se extenderá próximamente por 13 años para concluir esta etapa educativa en 4° año medio y optar a la educación superior o al mundo laboral.

Los establecimientos que imparten educación escolar en nuestro país se caracterizan por tener distintas formas de administración, financiamiento y propiedad, lo que se denomina Dependencia Administrativa. En Educación Básica y Media, existen cuatro tipos de establecimiento, los cuales presentan las siguientes dependencias administrativas:

- Establecimientos municipales: Centros educativos públicos pertenecientes a una municipalidad que reciben subvención del Estado. Pueden ser administrados por el Departamento de Administración de Educación Municipal (DAEM) o por una entidad creada por el mismo municipio (Corporación Municipal).
- Establecimientos de administración delegada: Centros educativos de propiedad del Estado administrados por personas jurídicas de derecho privado, sin fines de lucro (Decreto Ley N°3.166).
- Establecimientos particulares subvencionados: Centros educativos de propiedad de una persona natural o jurídica privada que recibe financiamiento del Estado, vía subvención.
- Establecimientos particulares pagados: Centros educativos privados propiedad de una persona natural o jurídica, sin financiamiento público para su operación.

En la Educación Parvularia, los dos últimos niveles de transición (1 y 2) se imparten tanto en jardines infantiles como en establecimientos que entregan Educación Básica, pero los niveles previos se imparten exclusivamente en jardines infantiles. La dependencia administrativa para el caso de los jardines infantiles puede ser de administración directa de JUNJI²⁴³ o INTEGRA²⁴⁴, en el caso de los establecimientos públicos; jardines infantiles privados con subvención (Vía Transferencia de Fondos, VTF como parte de la red JUNJI); y jardines infantiles particulares pagados.

Posee tres niveles de administración: central, intermedio y local. En el primero están comprendidas las entidades que conforman el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, donde el Ministerio de Educación²⁴⁵ es el principal responsable de todo el sistema, y tres instituciones especializadas con

²⁴³ **Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI)**: es una institución del Estado de Chile creada en 1970 por la Ley N°17.301, como un estamento autónomo vinculado al Ministerio de Educación y cuyo fin es atender la educación inicial del país. Además, debe supervisar la organización y funcionamiento de todos los jardines infantiles en el territorio nacional (MINEDUC, 2013a).

²⁴⁴ **Fundación Integra (Integra)**: es una institución de derecho privado sin fines de lucro, perteneciente a la Red de Fundaciones de la Dirección Sociocultural de la Presidencia de la República. Su misión es “lograr el desarrollo integral de niños de 3 meses a 4 años que viven en situación de pobreza y vulnerabilidad, a través de un programa educativo de excelencia que incorpora a las familias y a la comunidad y promueve los derechos de la infancia en un contexto de convivencia democrática”.

²⁴⁵ **El Ministerio de Educación**, por ley está mandatado a “fomentar el desarrollo de la educación en todos los niveles y modalidades, propendiendo a asegurar la calidad y la equidad del sistema educativo; promover la educación parvularia y garantizar el acceso gratuito y el financiamiento fiscal al primer y segundo nivel de transición de la educación parvularia; financiar un sistema gratuito destinado a garantizar el acceso de toda la población a la educación básica y media, generando las condiciones para la permanencia en las mismas de conformidad a la ley (...)”. Además, promulgada la ley 20.529, sobre el sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación parvularia, básica y media, el Ministerio es el órgano rector y como tal tiene a cargo el desarrollo del Plan Anual de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, como también la coordinación con las instituciones que componen este sistema para garantizar una gestión eficaz y eficiente, y finalmente rendir cuentas a ese respecto (Ley 20529, agosto 2011, <http://bcn.cl/1wknc>).

distintos roles y responsabilidades: el Consejo Nacional de Educación²⁴⁶, la Agencia de la Calidad de la Educación²⁴⁷ y la Superintendencia de Educación²⁴⁸ (Ley N°20.529).

En el nivel intermedio, están los sostenedores, conformados por personas jurídicas de derecho público y privado cuyo objeto social único sea la educación (Ley N°20.370, Art. 46). Los Sostenedores, son responsables frente al Estado de mantener el funcionamiento de uno o más establecimientos educativos no existiendo limitaciones respecto del número de centros educativos que puede administrar. Entre sus responsabilidades se encuentran: realizar lo debido para contar con el reconocimiento legal del o los establecimientos que administra, administrar y rendir cuenta pública de los resultados académicos y del uso de los recursos (cuando reciben subvención pública). Asimismo, tienen derecho a establecer y ejercer un proyecto educativo, a establecer planes y programas propios para sus establecimientos y, cuando corresponda, a recibir financiamiento del Estado en conformidad a la legislación vigente.

Finalmente, en el nivel local se encuentran los establecimientos educativos. Los Establecimientos Educativos, son quienes ponen en práctica la gestión educativa y administrativa del Proyecto Educativo Institucional (PEI) que le ha sido mandatado por el Sostenedor. Los directores de establecimientos son los responsables de todo lo que ocurre a nivel interno, deben tomar las estrategias necesarias en términos pedagógicos, programáticos, administrativos, evaluativos, informativos, entre otros, para lograr los objetivos y metas propuestas. Cabe destacar que los establecimientos que reciben financiamiento público presentan algunas diferencias en la autonomía para tomar decisiones sobre movimientos de personal y sobre la compra de bienes y servicios. Los establecimientos municipales se rigen por el Estatuto Docente en cuanto a los movimientos de la planta docente y directivos, mientras que, en los establecimientos no municipales con subvención del Estado, rige el Código del Trabajo. Sobre la adquisición de bienes y servicios, los primeros deben basarse en las regulaciones de la Ley de Compras como los organismos del Estado. Para los segundos no hay una regulación específica más allá de las restricciones de las distintas subvenciones.

El financiamiento público a la educación escolar se realiza principalmente mediante transferencias del Estado que, siendo asignadas al Ministerio de Educación anualmente a través de la Ley de

²⁴⁶ **El Consejo Nacional de Educación (CNED)**, es un organismo autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio que se relaciona con la Presidencia de la República a través del Ministerio de Educación, y tiene por misión cautelar y promover la calidad de la educación parvularia, básica, media y terciaria en el marco de los sistemas de aseguramiento de la calidad de la educación escolar y superior, a través de la evaluación de diversas propuestas educacionales de organismos públicos e instituciones de educación y la entrega oportuna de información a estudiantes y sus familias, tomadores de decisiones, académicos y la comunidad en general (<https://www.cned.cl/lineamientos-estrategicos>).

²⁴⁷ **La Agencia de Calidad de la Educación (ACE)**, es un servicio público, funcionalmente descentralizado, con consejo exclusivo, dotado de personalidad jurídica, patrimonio propio y que se relaciona con el presidente de la República por medio del Ministerio de Educación. Su objetivo es evaluar y orientar el sistema educativo para que este propenda al mejoramiento de la calidad y equidad de las oportunidades educativas. Por ello, dos de sus funciones centrales son evaluar y orientar al sistema educativo para contribuir al mejoramiento de la calidad de las oportunidades educativas (<https://www.agenciaeducacion.cl/nosotros/quienes-somos/>).

²⁴⁸ **La Superintendencia de Educación Escolar (SIE)**, es un servicio público, funcionalmente descentralizado y territorialmente desconcentrado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, y que se relaciona con el presidente de la República por intermedio del Ministerio de Educación. Su objeto es fiscalizar, de conformidad a la ley, que los sostenedores de establecimientos educacionales reconocidos oficialmente por el Estado se ajusten a las leyes, reglamentos e instrucciones que dicte la Superintendencia, y fiscalizar la legalidad del uso de los recursos de los establecimientos que reciban aporte estatal. Asimismo, su labor es promocionar, informar y educar, en el ámbito de su competencia, a todos los integrantes de las comunidades educativas y ciudadanía en general, sobre la normativa educacional y el resguardo de derechos. También, debe dar a conocer los mecanismos disponibles para resolver consultas, solicitar mediaciones y atender denuncias o reclamos (<https://www.supereduc.cl/la-institucion/que-es-la-superintendencia-de-educacion/>).

Presupuesto de la Nación, se transfieren a los sostenedores de establecimientos Municipales, Particulares Subvencionados o de Administración Delegada DL N°3166. Para ello se utiliza el mecanismo de subvención a la demanda, es decir, sobre la base de la cantidad de estudiantes matriculados y que asisten a los establecimientos. Quienes reciben esta subvención deben respetar los requisitos de la Ley de Inclusión Escolar (Ley 20.845) sobre la admisión de los alumnos. Por otra parte, el uso y gestión de los recursos, está normado por la Ley de Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (Ley 20.529) que entre otras cosas obliga a los establecimientos con subvención del Estado hacer pública su información financiera.

Las subvenciones se componen principalmente por la Subvención de Escolaridad, que representa un 60% del total del presupuesto. Llamada también subvención base o general, corresponde a un monto mensual por alumno/a atendido que se calcula en base a tres elementos: (i) la asistencia media promedio registrada por curso en los tres meses precedentes al pago; (ii) la Unidad de Subvención Educativa (USE), valor monetario que se reajusta en diciembre de cada año o cuando se reajusta los sueldos al sector público, y en el mismo porcentaje; y (iii) el factor USE, siguiendo la lógica de la fórmula a continuación que recoge las diferencias de nivel y modalidad de enseñanza, como también el tipo de jornada escolar.

Complementando esta subvención base, y con el objetivo de capturar las características y necesidades de la población, a partir de la década de los 90 se comienzan a crear distintas subvenciones y aportes que tienen por objetivo reconocer estas necesidades de la población escolar y su contexto social. Esto de la mano de robustos cambios legislativos que fueron implementándose, siendo el más relevante en este contexto la Ley 20.248 de Subvención Escolar Preferencial (SEP). La SEP que equivale actualmente a más del 15% del presupuesto total de subvenciones, considerando asignaciones para el personal educativo, estableció montos de subvención adicional para establecimientos con estudiantes que presentaran mayores índices de vulnerabilidad, distinguiendo alumnos prioritarios como aquellos cuya situación socioeconómica de sus hogares puede dificultar su proceso educativo, y alumnos preferentes a aquellos que no siendo prioritarios pertenecen al 80% más vulnerable de la población. Lo anterior para quienes estén cursando primer o segundo nivel de transición de la educación parvularia, educación general básica y enseñanza media.

A partir de la entrada en vigencia de (SEP) el 2008, con sus sucesivas actualizaciones, como también de la entrada en vigencia de la Ley 20.529 de Sistema Nacional de Aseguramiento de Calidad de la Educación el 2011 y la Ley 20.845 de Inclusión Escolar, cambia el paradigma de la gestión de los recursos que otorga el Estado para la educación pública y particular subvencionada, constituyéndose como herramientas más efectivas en la focalización de recursos destinados a mejorar la calidad de la educación pública, con una mirada redistributiva de los recursos y también en la definición de nuevos estándares y normas más exigentes en cuanto al uso de estos recursos.

Para el Ministerio de Educación, el interés de gestionar adecuadamente los recursos que transfiere a los sostenedores no escapa a este necesario y básico objetivo que es utilizar los recursos para lo que fueron entregados y de la manera más eficiente posible. A partir de La Ley de Inclusión (N°20.845), que prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado, y establece que los recursos estarán afectos al cumplimiento de los fines educativos y sólo podrán destinarse a aquellos actos o contratos que tengan por objeto directo y exclusivo el cumplimiento de dichos fines (Art.3), describiendo las operaciones que pueden atribuirse a estos.

Para lograr este objetivo, existen estrategias implementadas por las instituciones del Sistema de Aseguramiento de Calidad. La Agencia de Calidad de la Educación, orienta a las escuelas para que mejoren sus prácticas y procesos de gestión, usando Estándares Indicativos de Desempeño para los Establecimientos Educacionales y sus Sostenedores, que incluye una dimensión de Gestión de

Recursos con veinte estándares de gestión, seis de ellos de Gestión de Recursos Financieros. A través de sus evaluaciones, se obtienen orientaciones para mejorar los planes de mejoramiento de los establecimientos. El MINEDUC, apoya específicamente la mejora escolar en el marco de la implementación de la Ley SEP, que constituye una política de financiamiento, pero al mismo tiempo de mejora escolar, poniendo a disposición orientaciones e insumos para la elaboración de Planes de Mejora Educativa (PME). También promueven mejoras respecto de la dimensión Gestión de Recursos (personal, administrativos y financieros, y educativos), entre otros aspectos. Finalmente, la Superintendencia de Educación Escolar como ente fiscalizador y auditor de la red de escuelas, debe hacer cumplir La Ley de Inclusión. De este modo aporta al uso eficiente de los recursos, estableciendo un marco de uso. Junto a ello, debe orientar y capacitar a los establecimientos educacionales en esta materia. Además, tiene facultades de fiscalización y debe informar los resultados a la comunidad.

Por su parte, los establecimientos que reciben subvención del estado deben reportar anualmente el uso de todos los recursos que reciben, incluso de aquellos que no provengan del Estado central, como los municipales, fondos adjudicados, u otros. Complementariamente, otras instituciones del Estado fiscalizan el uso de recursos públicos, como son la Contraloría General de la República (CGR), el Servicio de Impuestos Internos (SII), el Consejo de Defensa del Estado (CDE) y la Dirección del Trabajo (DT).

Actualmente no existen exigencias vinculadas a la efectividad del uso de los recursos, es decir, al logro de los objetivos educativos propuestos vinculados al uso eficiente de los recursos, posiblemente por la complejidad que significa estandarizar indicadores que recojan fielmente las múltiples realidades educativas, culturales, sociales y económicas de contexto de los estudiantes. Sin embargo, mediante ciertos mecanismos se establecen algunos incentivos a la buena gestión, como por ejemplo: las asignaciones del Sistema de Desarrollo Profesional Docente, que reconoce el buen desarrollo profesional de los docentes, otorgando mayores recursos a la mayor calificación profesional, o la Ley SEP, que transfiere recursos pero por contrapartida establece que el establecimiento debe cumplir con las metas fijadas en su Plan de Mejoramiento Educativo, y de no hacerlo estará arriesgando la renovación del convenio para el año siguiente. También una forma de valorar una gestión eficiente tiene que ver con la posibilidad de retener los beneficios de la buena gestión, siempre que esos recursos sean utilizados para fines educativos en el ejercicio siguiente.

g. Problemáticas y tendencias en la educación comunal

El rol de administración de la red de establecimientos municipales lo asume la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Antofagasta (CMDS), cuya misión principal es el mejoramiento de la calidad de vida de las familias de Antofagasta, mediante los servicios de salud y educación.

Los objetivos de política pública a nivel municipal son coherentes con los objetivos de la política nacional de educación que privilegia una educación orientada al acceso, la calidad de la educación y la equidad, utilizando los recursos disponibles.

Respecto del Sistema de Admisión Escolar (SAE), que utiliza mecanismos aleatorios para los procesos de selección de los establecimientos, no han tenido dificultades ya que los estudiantes que postulan a una unidad educativa determinada, en general alcanzan cupo en la educación municipal. En la comuna de Antofagasta se realizaron 13.704 postulaciones por el Sistema de Admisión Escolar en el año 2022, de las cuales 7.093 (51,8%) resultaron seleccionadas en el establecimiento de su primera preferencia. 3.356 postulaciones resultaron seleccionadas en su segunda preferencia,

siendo aceptadas por el 85% de las personas. En otras palabras, 10.449 personas fueron seleccionadas en su primera o segunda preferencia, siendo este resultado aceptado por 9.961 personas, es decir, por el 95% de los casos. Estas cifras otorgan un resultado de éxito en las primeras 2 preferencias del 72,6% de las postulaciones. La tasa de éxito en la comuna supera al promedio nacional, el que no supera el 65%. Por otra parte, tal como describimos en el sistema educativo municipal presenta ciertas holguras en cuanto a la capacidad normativa del establecimiento, aunque varios de estos establecimientos requieren mejoramientos y reposiciones de infraestructura que mejoren las condiciones de uso y habitabilidad de los espacios de aprendizaje.

Se percibe una alta autonomía de los establecimientos educacionales para la toma de decisiones de la distribución y uso de recursos de la subvención.

Respecto de las problemáticas y tendencias, se han identificado las siguientes:

- Si bien la red de establecimientos de educación en la comuna es suficiente para atender la demanda actual de estudiantes por servicios de educación, la infraestructura requiere mejoras relevantes en algunos establecimientos para la entrega de un servicio de calidad. Sólo en la educación parvularia existe un déficit de cobertura que debiera ser enfrentado con inversión pública. Los establecimientos son muy antiguos, requieren una mejora de la infraestructura (remodelación o reposición). Las salas no se condicen con el mobiliario actual. La capacidad histórica no está actualizada, no caben 38 alumnos ya que los bancos son más grandes ahora. Requieren mejoras el Liceo Mario Bahamondes, por el estallido fue muy afectado por estar en el centro, el Liceo Marta Narea, el Liceo Técnico y el Liceo Comercial. También se requiere reponer la Escuela Elmo Funez en sector Norte, es la más crítica. En el centro la D-72.
- Existe una presencia importante de estudiantes migrantes lo que es positivo porque permite recuperar matrícula, genera dificultades en los procesos educativos de los estudiantes y en el aumento del reforzamiento escolar. Se menciona como ejemplo, un liceo donde el 60% de su matrícula es población migrante.
- Caída importante de la matrícula de población adulta en educación básica y media, lo que por un lado es positivo, sin embargo, se requiere una oferta permanente de este tipo de educación en la comuna por el perfil de la población. La matrícula de la educación de adultos cayó un 46,4% en la comuna entre el año 2019 y 2022, disminuyendo en 1.760 estudiantes. La mayor caída se da en la educación media HC con una caída de 56,2%, seguido de la disminución en educación básica con 35,1% y, en tercer lugar, la caída en educación media TP con 30,5%. Por dependencia, la mayor disminución ocurre en la educación municipal con un 49,8% y concentrada en la educación media HC y la educación básica; le sigue la educación particular pagada con una disminución de un 48,8% en la educación media HC; en tercer lugar, se ubica la educación particular subvencionada con una disminución de 19,8%, concentrada en la educación básica y media HC.
- Los establecimientos municipales continúan recibiendo una matrícula de población vulnerable, generando un desafío mayor en los resultados educativos, ya sea en la calidad de los resultados, como en la reprobación y deserción escolar. Por otra parte, como un efecto de la pandemia por Covid-19, la convivencia escolar ha ido empeorando y se han generado episodios de violencia entre los estudiantes que no se producían antes o tenían menor intensidad, de acuerdo a la percepción de la directora de Educación de la CMDS.
- La asistencia escolar en la matrícula municipal es mayor que en la educación particular subvencionada, lo que debiera generar una acción de mejora desde la dirección de la CMDS y los establecimientos educacionales. Existen algunos estudiantes que se van a sus países y en julio de cada año, por la festividad de La Tirana.

- El rendimiento escolar en la educación municipal es menor que en los establecimientos particulares, a excepción de algunos establecimientos de educación básica, y presenta una gran variabilidad entre establecimientos. No se realiza seguimiento a la prosecución de estudios, es una tarea que están retomando y se requiere una iniciativa para esto.
- La tasa de retiro y reprobación de estudiantes en establecimientos municipales está por sobre el promedio comunal y sobre establecimientos de educación particular subvencionada. En efecto, la tasa de retiro alcanza un 2,7% a nivel comunal, un 3,5% en la educación municipal; un 0,8% en la educación particular subvencionada y un 0,5% en la educación particular pagada. En tanto, la tasa de reprobación alcanza a un 2,5% a nivel comunal; un 5,8% en la educación municipal; un 3% en la educación particular subvencionada y un 1,4% en la educación particular pagada.
- Si bien se considera que la importancia de la educación parvularia es creciente en la comuna, se requiere reforzar la oferta educativa tanto en los establecimientos existentes como en nuevos recintos, que permitan contar con un servicio de alto estándar, aprovechando la brecha de cobertura existente en ese nivel educativo.
- La capacidad normativa disponible en la red de establecimientos municipales está demasiado ajustada si consideramos la incorporación de nuevos programas, la incorporación de laboratorios de computación o la disminución de alumnos por curso.
- El financiamiento de la educación mediante subvenciones y aporte municipal permite desarrollar la labor educativa en los establecimientos, en especial la subvención SEP.
- Destaca la alta proporción de auxiliares de aseo y de inspectores, comparado con los establecimientos de otro tipo de dependencia, pero se debe considerar el tamaño de los establecimientos municipales que podría justificar estas cifras y la condición de vulnerabilidad de los estudiantes.
- Uso excesivo de licencias médicas en la dotación de los establecimientos educacionales y la lentitud en los procesos de reemplazo del personal. Baja dotación de docentes en la comuna, se recurren a estudiantes en práctica, de acuerdo a percepción de la directora de Educación de la CMDS²⁴⁹.
- La subvención de mantenimiento es muy baja debido a la cantidad de alumnos que atiende, lo cual no alcanza a cubrir las necesidades del establecimiento.

Para este año, han realizado cambios en el PADEM, le han dado una mirada fuerte a la figura del profesor jefe. Después de la pandemia, por la violencia que han encontrado en los establecimientos, se ha requerido fortalecer la figura del profesor jefe. Hay niños y niñas de 6º, que se van a los liceos ("unos monstruos") y deben intentar sobrevivir en ese contexto. Se ha tomado la decisión de hacer reuniones de apoderados bimensuales para que el profesor jefe tenga el tiempo adecuado para atender a los estudiantes. La gran mayoría de los profesores tiene 44 horas, se les deja holgura para que se dediquen a trabajar como profesores jefes.

El análisis del sector educación muestra un análisis de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que son utilizadas como base de la planificación.

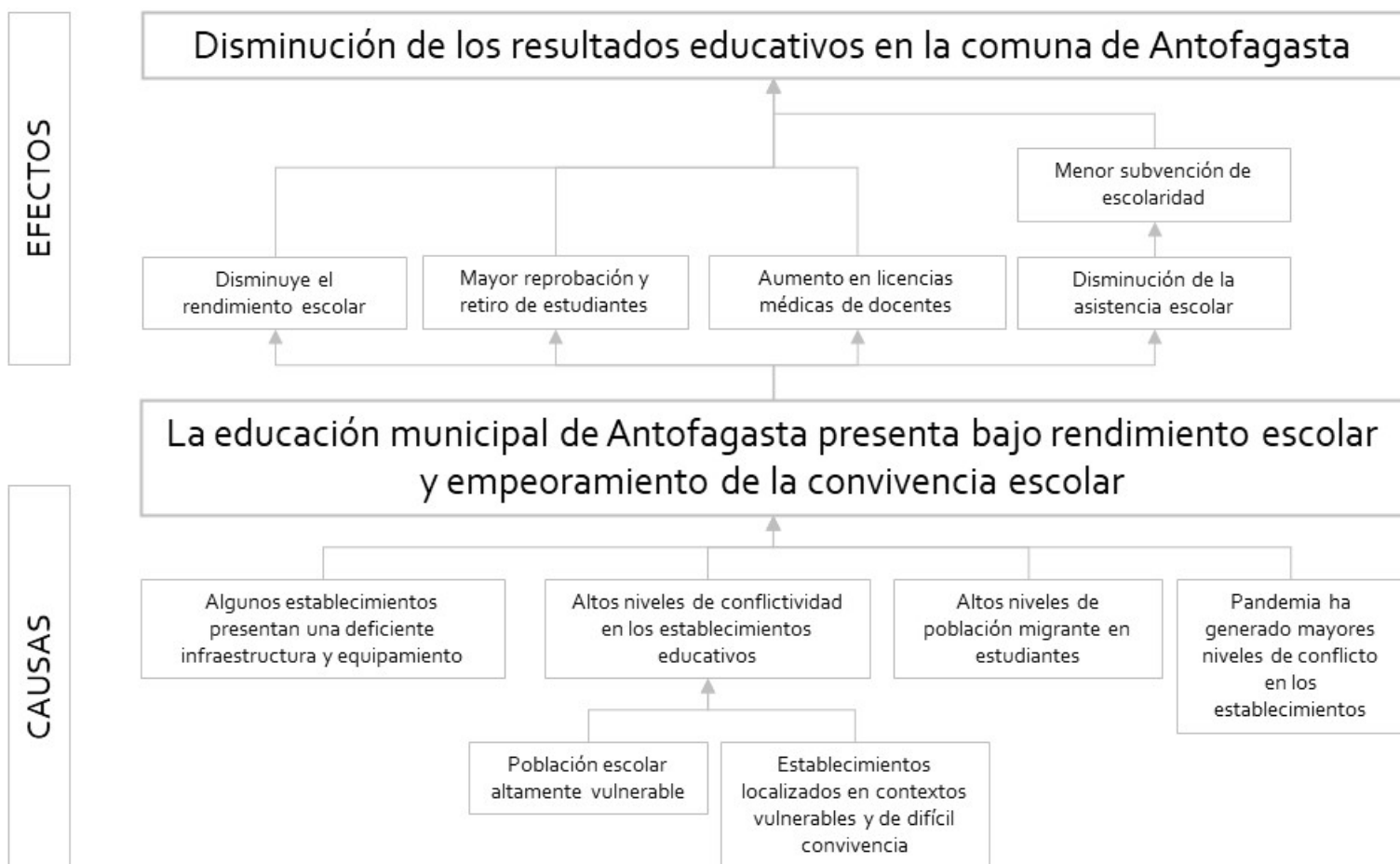
²⁴⁹ En un estudio de las Naciones Unidas (2015), se menciona que "El 52% de los escolares chilenos de tercero básico está en colegios donde los docentes faltan frecuentemente a su trabajo" y "cuando los docentes concurren regular y puntualmente a la clase, sus estudiantes tienden a desempeñarse mejor en la totalidad de las áreas evaluadas" (Bonilla, 2020). De acuerdo a esta investigación, no existe un registro nacional de la asistencia de los profesores y en las administraciones públicas como Corporaciones o Direcciones de Educación Municipal. Solamente se conoce una fuente de datos por medio del cuestionario SIMCE, donde los profesores autoreportan el absentismo docente ante la pregunta de "la cantidad de días que no ha asistido al establecimiento durante el año independiente de las razones" (Agencia de Calidad de la Educación, 2014). Este único dato estandarizado, entrega un ausentismo de un 5% (Bonilla, 2020).

h. FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Equipo de educación consolidado y con expertice en el área. ◆ Establecimientos de educación suficientes, que permiten aprovechar economías de escala en la provisión del servicio educativo. ◆ La mayoría de los establecimientos presentan condiciones de infraestructura apropiadas, aunque con deterioro. ◆ Establecimientos se emplazan en toda la ciudad de Antofagasta existiendo cercanía a los domicilios de los estudiantes. ◆ Incorporación de tecnología con Plataforma CMDS Educa, con participación de apoderados. ◆ La población en edad escolar se mantendrá relativamente estable en el tiempo, aunque habrá ajustes en la población de educación básica y media. ◆ Reforzamiento de la labor del profesor jefe. ◆ Buena relación con organismos públicos, empresa privada y universidades. ◆ La mayoría de los establecimientos municipales participan del Programa de Integración Escolar – PIE (46 establecimientos), con presencia de profesionales adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Matrícula es altamente vulnerable, con alta presencia de población migrante. ◆ Menor asistencia escolar en educación municipal que en educación particular subvencionada. ◆ Algunos establecimientos tienen serios problemas de infraestructura, principalmente en la parte sanitaria y techumbres. ◆ Existe bajos montos de subvención para mantenimiento. ◆ Bajo rendimiento escolar, por debajo de la educación particular en la mayoría de los establecimientos. ◆ Baja cobertura de educación parvularia, debiendo establecer doble jornada para atención de párvulos. ◆ Dificultades de convivencia escolar y bullying en los establecimientos. ◆ Alto número de licencias médicas y reemplazos en la dotación docente. ◆ Falta de docentes para realizar reemplazos en caso de enfermedad. ◆ Negativa de los docentes de usar libro digital. ◆ Bajo número de proveedores para obras de infraestructura. ◆ Bajo número de profesionales de obras y mantención de edificios para infraestructura en la CMDS.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Financiamiento de la subvención escolar se mantendrá en los niveles actuales, en especial la SEP para funcionamiento regular. ◆ Financiamiento de proyectos de inversión mediante fuentes permanentes como FAEP, FNDR, FRIL, entre otros. ◆ Mayor acceso de la comunidad a nuevas tecnologías de información mejorará el acceso 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumento de población migrante no regularizada. ◆ Traspaso de educación pública al Estado puede generar desempleo en dotación de establecimientos y de la CMDS. ◆ Baja en la matrícula de educación de adultos.

Fortalezas	Debilidades
y cooperación con establecimientos de educación. ♦ Deserción de los estudiantes en recuperación.	♦ Población flotante aumenta necesidades de infraestructura modular.

i. Árbol de problemas



1.13 Análisis de Salud

Desde el punto de vista municipal, en la comuna de Antofagasta existen 8 Centros de Salud Familiar (CESFAM), 2 Centros comunitarios de salud familiar (CECOSF), 6 Servicios de atención primaria de Urgencia (SAPU) y 1 servicio de urgencia de alta resolutivez (SAR), dependientes de la Municipalidad de Antofagasta a través de su Corporación Municipal de Desarrollo Social para prestar atención primaria de salud (APS) a la población comuna. A ello se agrega un laboratorio clínico, también de dependencia municipal y que presta servicios a los distintos establecimientos de salud municipal de la comuna.

Por otro lado, la comuna también alberga a otros establecimientos de salud administrados tanto por el Servicio de Salud de Antofagasta, como por otros administradores públicos o privados. Del ámbito público destacan 3 Centros comunitarios de salud mental (COSAM), un Centro de diagnóstico terapéutico oncológico y un hospital, todos administrados por el Servicio de Salud, y 2 centros médicos u hospital de administración de las fuerzas armadas y de orden, como o son el Hospital Militar del norte y el centro médico y dental de Carabineros. Desde el punto de vista privado, existen 7 hospitales o clínicas, 13 centros de salud o centros médicos, 26 laboratorios clínicos, 6 laboratorios, 3 centros de diálisis y 3 clínicas dentales.

El sistema público es el que atiende a una mayor población. El Plan comunal de salud 2023-2024, indica que hay 261.425 personas inscritas en los 8 CSFAM y 2 CECOSF de la comuna, lo que representa al 59,7% de la población que se estima para Antofagasta en 2022 y un incremento del 2,9% respecto del año 2021. Cabe resaltar que la población inscrita corresponde a usuarios de FONASA que se atienden en esos centros de salud. En esa línea, a diciembre de 2021 se registraban 295.868 personas aseguradas por FONASA en la comuna de Antofagasta, lo que indica una brecha de atención de cerca de 30 mil asegurados que no se están atendiendo en el sistema de atención primaria pública²⁵⁰. Se puede inferir que recurren a la modalidad de libre elección y se atienden en el sector privado, cifra que pudiera ser superior si se considera un aumento en la cantidad de asegurados FONASA para el año 2023.

Estas 30 mil personas adicionales no están demandando un servicio de atención primaria de salud, pero eventualmente podrían recurrir a estos recintos, significando una presión al sistema que actualmente no se encuentra cubierto.

Otro antecedente relevante respecto a la demanda por los servicios de APS se puede encontrar en la encuesta CASEN en pandemia 2020. Allí se señala que el 68% de las personas está afiliada a FONASA, mientras que el 24% está en ISAPRE y el 3% en otro sistema previsional (FF.AA. y de orden u otros), sin embargo, existe un 4% que indica no contar con un sistema previsional de salud (generalmente en FONASA tramo A, pero lo desconocen), siendo absorbidos por el sistema público o por el sistema privado si es que pagan por el servicio particular.

La red pública de APS cuenta con una capacidad inferior a la demanda en el territorio, tal como se puede observar en la tabla siguiente. Considerando la capacidad máxima normativa y las restricciones de espacio de los recintos de mayor antigüedad, la red de APS tiene una capacidad de atender a 220.000 personas inscritas, sin embargo, actualmente requiere atender, al menos, a 295.868 personas. En otras palabras, hay un déficit del 34% en la capacidad disponible, unas 75.868 personas que sobrecargan los servicios de salud municipal y que pudieran significar la necesidad de

²⁵⁰ Brecha de atención estimada a partir de la diferencia entre la población beneficiaria de FONASA 2021 y la población inscrita en APS de la comuna 2022.

contar con nuevos Centro de Salud Familiar, además de la reasignación de la población inscrita para aliviar la atención en los CESFAM más congestionados.

Tabla 145 Población inscrita y capacidad de la red APS en la comuna de Antofagasta

Establecimiento	Población inscrita	Capacidad	Brecha
Centro Comunitario de Salud Familiar María Cuida – La Chimba - Antofagasta	4.818	5.000	4%
Centro Comunitario de Salud Familiar Coviefi	2.282	5.000	54%
Centro de Salud Familiar Valdivieso (*)	13.495	30.000	55%
Centro de Salud Familiar Centro Sur de Antofagasta	46.732	30.000	-56%
Centro de Salud Familiar Dra. María Cristina Rojas Neumann	19.352	30.000	35%
Centro de Salud Familiar Juan Pablo II de Antofagasta	36.051	30.000	-20%
Centro de Salud Familiar Norte de Antofagasta	41.197	20.000	-106%
Consultorio Antonio Rendic (Ex Cautín)	28.532	20.000	-43%
Consultorio Central Oriente de Antofagasta	30.858	30.000	-3%
Centro de Salud Familiar Corvallis	38.613	20.000	-93%
Población FONASA no inscrita en CESFAM	34.443	0	
Total	295.868	220.000	-34%

(*) Población inscrita obtenida en entrevista a CESFAM. Enero 2023.

Fuente: Población Inscrita Establecimientos de Atención Primaria de Salud Plan comunal de Salud 2023-2024

Fecha de corte: 31 de agosto de 2022.

Cabe recordar que la red de salud municipal funciona con algunos servicios centralizados, como el laboratorio, además de una red interna de derivación para determinadas especialidades o servicios, apuntando a optimizar los recursos y especialidades disponibles²⁵¹.

a. Características de la población

La población de la comuna de Antofagasta se acerca a las 450 mil personas hacia el año 2023. Según cifras recogidas en el Plan comunal de Salud 2023-2014, para el año 2021, se estima que 64.043 personas corresponden a personas extranjeras, principalmente de nacionalidad colombiana, cifra que ha venido aumentando cada año. Entre la población migrante, es relevante señalar que el grupo más importante es en el tramo de edad entre 25 y 64 años. A agosto de 2022, 45.087 personas migrantes se encontraban inscritas en los CESFAM de la comuna.

En Antofagasta, el 84% de niños y niñas entre 0 y 9 años se encuentra en una situación nutricional normal, de acuerdo a la Encuesta Casen en pandemia 2020. En esta misma encuesta resalta el 15% de la población que se encuentra con sobrepeso (14%) u obesidad (1%), además del 1% que se encuentra desnutrido o en riesgo de desnutrición. En términos cuantitativos, la población con problemas nutricionales es cercana a las 9 mil personas. Sin embargo, cifras contenidas en el Plan

²⁵¹ Ejemplos de la red de derivación interna es el servicio de mamografía, en que se centraliza en el CESFAM Valdivieso.

de salud comunal, entre la población bajo control de la red APS de Antofagasta, menores de 6 años, existe un 34% de malnutrición por exceso, cifra que alcanza el 41% entre los niños. La cifra de malnutrición se ha mantenido relativamente estable en los últimos 5 años.

Tabla 146 Situación nutricional de la población entre 0 y 9 años de Antofagasta. Año 2020

Situación nutricional	% de población entre 0 y 9 años
Desnutrido o en riesgo de desnutrición	1%
Normal	84%
Sobrepeso	14%
Obeso	1%
No sabe	1%
Total	100%

Fuente: Encuesta CASEN en pandemia 2020, comuna de Antofagasta

Aparece como relevante que cada año, una cifra cercana al 10% de la población bajo control gestante corresponde a niñas y adolescentes entre 10 y 19 años, las que a junio de 2022 llega a 99 personas, según el Plan comunal de salud.

En otras cifras, el 45% de los usuarios que se realizan exámenes relacionados con diabetes²⁵² presenta valores deficientes, así como el 4% presenta diabetes gestacional²⁵³.

Según la encuesta CASEN 2020, el 5% de la población de Antofagasta está en tratamiento por hipertensión arterial y el 3% por diabetes, siendo las 2 condiciones de salud más relevantes en términos de cantidad de población afectada.

Otro de los antecedentes importantes es la composición de la población según su edad, lo que pudiera estar influyendo en el tipo de atención requerida en los servicios de APS. Al observar la relación de dependencia demográfica de personas de 65 años o más estimada a partir del Censo 2017, la comuna de Antofagasta muestra un indicador de 11,1, lo cual indica que existen 11,1 adultos mayores de 65 años por cada 100 personas en edad activa (entre 15 y 64 años). Esto es una cifra inferior a la media nacional, la cual llega a un indicador de 16,6. En el caso de la relación de dependencia demográfica de personas entre 0 y 14 años, Antofagasta tiene 29,7 personas en este tramo de edad por cada 100 personas en edad activa, cifra similar al panorama nacional. La diferencia existente entre ambos grupos de población puede tener su explicación en la migración proveniente tanto del extranjero como de otras comunas del país. Efectivamente, el 10% de la población de Antofagasta al momento del Censo declaró haber llegado a la comuna en los últimos 5 años. Además, el 11% de la población de la comuna es inmigrante proveniente desde otro país, el 80% de ellos considerados migrantes recientes²⁵⁴, según la metodología del Censo

La distribución de la población también marca un antecedente relevante para la prestación del servicio, ya que no se emplazan de forma homogénea en el territorio. Mientras hay sectores con mayor concentración de población adulta mayor, en otras se observa mayor población de niños y

²⁵² Examen hemoglobina glicada >7.0%.

²⁵³ Medido con glicemia post carga de glucosa en paciente gestante.

²⁵⁴ Migrantes recientes, es la proporción de población que llegó a la comuna en los 7 años previos a la aplicación del Censo.

niñas menores de 5 años. En algunos sectores se concentra población migrante, mientras que otros sectores atienden a población flotante.

b. Principales problemas

A través de las distintas entrevistas sostenidas con la directora del departamento de salud de la comuna, con directoras y directores de los CESFAM y del Plan comunal de salud 2023-2024, se indagan las diferentes dificultades que enfrenta la salud comunal.

La primera de ellas, que se evidencia a través de las cifras de cobertura, es la capacidad de atención de la red primaria, con un déficit de 34%. En el trabajo desarrollado por el departamento de salud se releva la alta demanda por las consultas de morbilidad, con infraestructura insuficiente (especialmente los más antiguos) y la falta de box de atención. Esto ha incidido en readequaciones de los programas médicos arquitectónicos originales, generando déficit en algunos espacios con el objetivo de generar una mayor capacidad de boxes o recintos clínicos. El resultado de ello puede estar en reducción de espacios para funcionarios, como comedores o salas de reunión, y modificaciones de salas de espera.

Relacionado con lo anterior, se menciona la lentitud en la respuesta a requerimientos de infraestructura menor, como reparaciones o mantenciones que permitan mantener a los establecimientos con una capacidad óptima de atención. Esta situación se debe a derivación de requerimientos a la corporación, lo cual será corregido con la disposición de cargos con dedicación al área salud.

Por otro lado, se evidencia como una barrera relevante la conexión inestable de internet y del sistema RAYEN que se utiliza para apoyar el proceso de atención clínica. Las dificultades de la red de internet se deben a los cortes de fibra óptica en la comuna o problemas de latencia, problema que trasciende al CESFAM, sin embargo, no ha sido resuelto con sistemas de respaldo, servicios off line u otro que permita dar continuidad de atención, al mismo tiempo que no signifique un aumento de la carga laboral de funcionarios. Sumado a lo anterior, se releva como barrera en la atención de SAPU, el soporte técnico deficitario en el ámbito digital.

Desde el punto de vista de los usuarios, se resalta la inasistencia de los usuarios a las horas de atención, lo cual retrasa el servicio. Si bien se ha ido optimizando la gestión de la inasistencia, reemplazando los cupos vacantes, tiene espacio de mejora. Por otro lado, el plan comunal resalta el desconocimiento de los usuarios sobre el funcionamiento de la red, lo cual genera dificultades. Finalmente, resalta la debilidad en la territorialización de la comuna para la atención de los CESFAM, generando dificultades originadas en la libre demanda por parte de los usuarios, ya que eligen los centros de mayor agrado y no necesariamente el que le correspondería geográficamente. También se resalta la deficiente disponibilidad de equipos computacionales adecuados para las labores realizadas.

A nivel externo, se aprecian dificultades en el sistema de transporte que hace que las personas prefieran asistir a determinados centros de salud, por déficit en el transporte público y lejanía de las zonas de crecimiento urbano. Por otro lado, se advierten deficiencias en la señalética de tránsito que prevenga accidentes de relevancia que afecten a pacientes, funcionarios y la infraestructura de salud.

Se resalta el ausentismo no programado de funcionarios, lo cual va retrasando la atención. Si bien se espera contar con licencias médicas, el problema radica en la demora en proveer reemplazos

oportunos. No existen cifras relacionadas a esta variable, aunque es un tema relevado en el plan de salud comunal durante el proceso de participación. En algunos establecimientos donde los lugares de atención son escasos, son rápidamente redestinados temporalmente para cubrir esta inasistencia. Si bien se menciona también los lentos tiempos de espera para reemplazar puestos vacantes o licencias, no existe dificultad para atraer a profesionales a la comuna. Respecto de eventuales problemas de dotación, se resalta que los establecimientos deben cumplir con una canasta de atención para lo cual tienen recursos humanos e infraestructura asociada. Las dificultades existentes se encuentran en los programas adicionales, como oftalmología, salud mental, dental y urgencias, sin embargo, la infraestructura no permite acoger a más servicios.

Finalmente, se observa déficit en la dotación de equipamiento como ambulancias y otros vehículos que permitan fortalecer el trabajo en terreno que se realiza con determinado grupo de población, lo cual optimiza los tiempos de respuesta, además de acercarse a la comunidad. Este déficit no ha sido estimado con precisión, sin embargo, se hace más evidente durante la reciente pandemia, dado que algunos de los servicios se realizaron el domicilio de los usuarios y ya volviendo a la presencialidad, algunos de ellos se mantienen, ya que ayudaron a acercar el servicio a la comunidad. En la actualidad, se cuenta con convenios de programación con el Servicio de Salud de Antofagasta hasta el 2025 para reposición de 6 ambulancias básicas (ya ejecutada), la reposición de 5 minibuses y 10 camionetas, la adquisición de 4 minibuses y 5 camionetas, la reposición de 1 camión para traslado de medicamentos, 2 vehículos para el laboratorio clínico, 1 vehículo para esterilización y 2 vehículos para evaluaciones clínicas y examen PAP. En el ámbito de los equipamientos clínicos, se trabaja con el sistema de derivaciones a niveles secundarios, sin embargo, no siempre está funcionando de la forma esperada, con pacientes que vuelven a consultar al servicio APS.

Cabe resaltar que el trabajo de priorización de problemas realizado en el marco de la construcción del Plan comunal de salud 2023-2024 se determinan los siguientes problemas:

1. Aumento de las problemáticas de salud mental en usuarios internos y externos a lo largo del curso de la vida.
2. Déficit de horas de atención médica y otros profesionales.
3. Baja adherencia a controles y autocuidado de la salud a lo largo del curso de vida.
4. Falta de actividades de promoción orientadas a todo el curso de vida.
5. Brechas de información entre usuarios y equipos de salud.
6. Déficit de infraestructura de CESFAM versus población inscrita.

Respecto del déficit de horas de atención médica, ocurre principalmente en atención dental, mientras se observa lista de espera en oftalmología, con 3.697 ingresos a la espera, pediatría, con 1.415 ingresos y dermatología, con 625 ingresos. Por otro lado, si se cuenta con un recinto para 30 mil personas, pero se atiende a una población mayor, la atención de morbilidad se verá sobrepasada por ese efecto, lo que fue estimado en la tabla 143.

c. Opinión Ciudadana

Considerando la encuesta de hogares realizada en el marco de formulación del PLADECO, se puede apreciar la percepción de la población respecto a la salud comunal.

En primer lugar, la evaluación de la prestación del servicio de salud llega a 6.5 puntos sobre una escala de 10. Esto quiere decir que es un servicio que cumple su función, pero no muestra valoraciones destacadas. Por otro lado, con menor evaluación, con 4.7 y 5.4 se aprecian los factores de tiempo de espera de interconsulta y la calidad de atención de urgencia, esta última posiblemente

influenciada también por el tiempo de respuesta ante una situación crítica. Resulta relevante que el tiempo de espera por una interconsulta cuente con mala evaluación por parte de la comunidad y que también sea resaltado como un elemento a mejorar por parte de las autoridades comunales de salud.

Tabla 147 Evaluación de la calidad de la salud municipal que recibió durante 2021 o 2022

Nota de 1 a 10

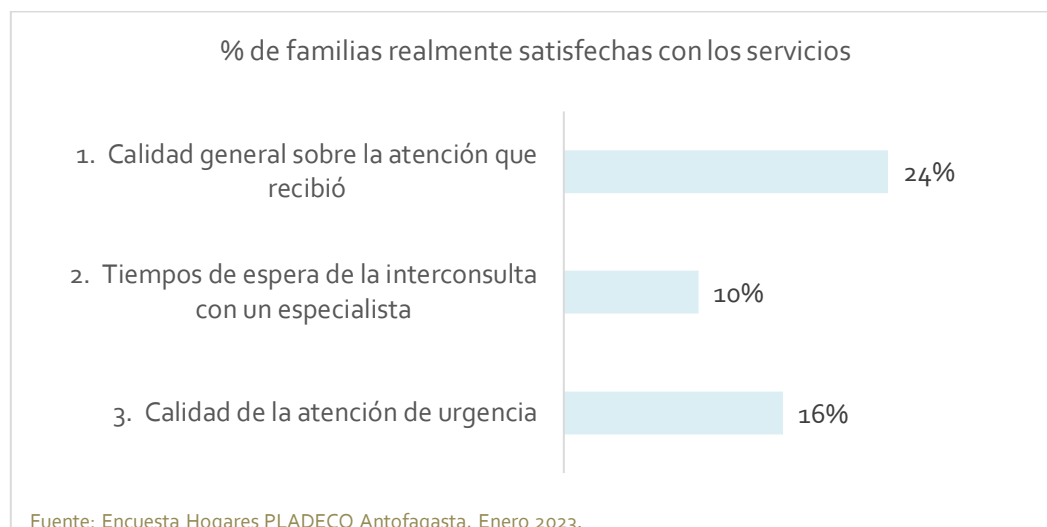
<u>Factor de calidad del servicio de salud</u>	Zona				Total
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	
	1. Calidad general sobre la atención que recibió	6,1	6,5	6,8	
2. Tiempos de espera de la interconsulta con un especialista	4,3	4,5	5,3	5,1	4,7
3. Calidad de la atención de urgencia	4,9	5,4	6,1	5,5	5,4

Fuente: Encuesta Hogares PLADECO Antofagasta. Enero 2023.

No se aprecian diferencias en la valoración de los factores de calidad por zona geográfica de la comuna, lo que habla de un servicio homogéneo.

El siguiente gráfico muestra la proporción de familias que se sienten satisfechas con la calidad, tiempos de espera y atención de urgencia en los establecimientos municipales, apreciándose una posibilidad importante de mejora.

Gráfico 46 Satisfacción con los servicios de salud municipal



d. Cartera de inversión

El año 2022 se ejecutó una serie de inversiones orientadas a la mejora de infraestructura de la red comunal, entre las que se cuentan la conservación parcial del CESFAM Central Oriente, Rendic y Centro Sur, así como la conservación y cierre de brechas de la norma técnica básica del Laboratorio

Sarita Nuñez, el mejoramiento de la infraestructura de los CESFAM María Cristina Rojas, Norte, Rendic y Corvallis, todas iniciativas financiadas con el programa FRIL.

También existe un convenio de programación con el Ministerio de Salud para Normalizar los CESFAM Central Oriente y Norte, el diseño y ejecución de la reposición con relocalización de los CESFAM Corvallis y Centro Sur, la construcción de un nuevo CESFAM Norte oriente, y la reposición de vehículos y equipamiento, esto último con financiamiento FNDR. Todos estos proyectos tienen un horizonte de ejecución al 2025.

e. Políticas públicas actuales

El ámbito de salud comunal está regido por las siguientes leyes y políticas públicas.

- DFL 1 del Ministerio del Interior, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades. Aquí se indican las atribuciones de la Municipalidad para su actuación en el área de salud pública.
- Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios al 2030, del Ministerio de Salud. Aquí se establecen los lineamientos generales de actuación para atender la dimensión de salud a través de los órganos que la administran.
- MINSAL (2005). Modelo de Atención Integral en Salud, Ministerio de Salud. Establece las líneas de trabajo, especialmente de los equipos de los CESFAM, indicando los elementos clave del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria, así como los procesos de mejoramiento continuo de la calidad. También se complementa con las "Orientaciones para la implementación del modelo de atención integral de salud familiar y comunitaria" de la Subsecretaría de Redes Asistenciales, División de Atención Primaria
- Ley N° 19.378 Estatuto de Atención Primaria de Salud Municipal, la que fija la forma de administración y financiamiento de la atención primaria de salud.
- Ley N°19.937, que modifica Decreto Ley N° 2.763 de 1979, donde se establece la estructura de la autoridad sanitaria y las modalidades de gestión.
- Decreto 37 que determina aporte estatal a municipalidades para sus entidades administradoras de salud municipal, 23 de diciembre de 2021.
- Programa Médico Arquitectónico y Equipamiento. Sistema Nacional de Inversiones, que regula la planta física y de equipamiento de los recintos de salud de la Atención Primaria de Salud.

f. FODA

Fortalezas

- ◆ Equipo de salud consolidado.
- ◆ Recintos de salud normalizados o en proceso de normalización.
- ◆ Mayoría de los establecimientos de salud se emplazan cercano a las zonas densamente pobladas.

Debilidades

- ◆ Lentitud en gestionar reparaciones.
- ◆ Trabajo coordinado con el nivel secundario.
- ◆ Déficit de algunos espacios como salas de espera, recintos administrativos (oficinas) y de funcionarios (comedor), modificados para habilitar recintos clínicos.

Fortalezas

- ◆ Incorporación de sistema de gestión de horas médicas, programa "hora salud" en toda la red municipal.
- ◆ La red cuenta con establecimientos acreditados.
- ◆ Funcionamiento de SAPU y SAR para atender a la comunidad ante determinadas emergencias médicas.

Oportunidades

- ◆ Financiamiento a proyectos de salud desde distintas fuentes, como MINSAL, GORE, FRIL.
- ◆ Valoración por parte de la comunidad.
- ◆ Mayor acceso de la comunidad a nuevas tecnologías de comunicaciones puede mejorar el vínculo con los establecimientos de salud o monitoreo.
- ◆ Mayor conciencia de la población para cuidar la salud.

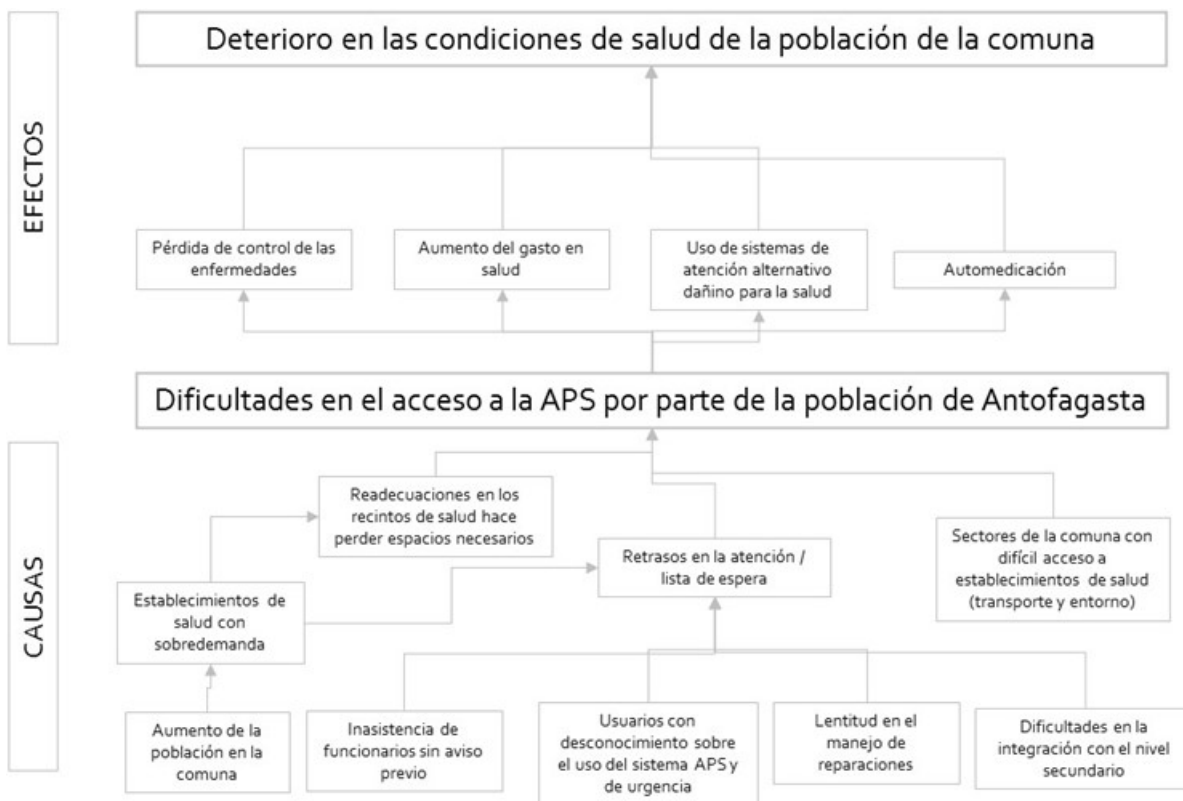
Debilidades

- ◆ Equipamiento computacional en mal estado.
- ◆ Déficit en vehículos para trabajo en terreno o ambulancias.

Amenazas

- ◆ Aumento de la población en la comuna.
- ◆ Potencial aumento de la población asegurada por FONASA.
- ◆ Déficit en transporte público, especialmente hacia centros de salud más nuevos.
- ◆ Corte o robo de fibra óptica deja sin servicio a los CESFAM.
- ◆ Población no atendida durante pandemia comienza a presentar deterioro de la salud.

g. Árbol de problemas



1.14 Análisis de Deporte

El análisis del ámbito deportivo tiene por objetivo caracterizar a la población de la comuna desde el punto de vista de su comportamiento respecto de la actividad física y el deporte, resaltando las actividades que se realizan y por complemento, los espacios utilizan para ellas.

Para realizar el diagnóstico en la actividad física y el deporte, se analizará la Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte, bases de datos de recintos en comodato por la Municipalidad de Antofagasta, la Encuesta de Hogares del PLADECO de Antofagasta y la revisión de las minutas de entrevistas y reunión con representantes de organizaciones e instituciones deportivas.

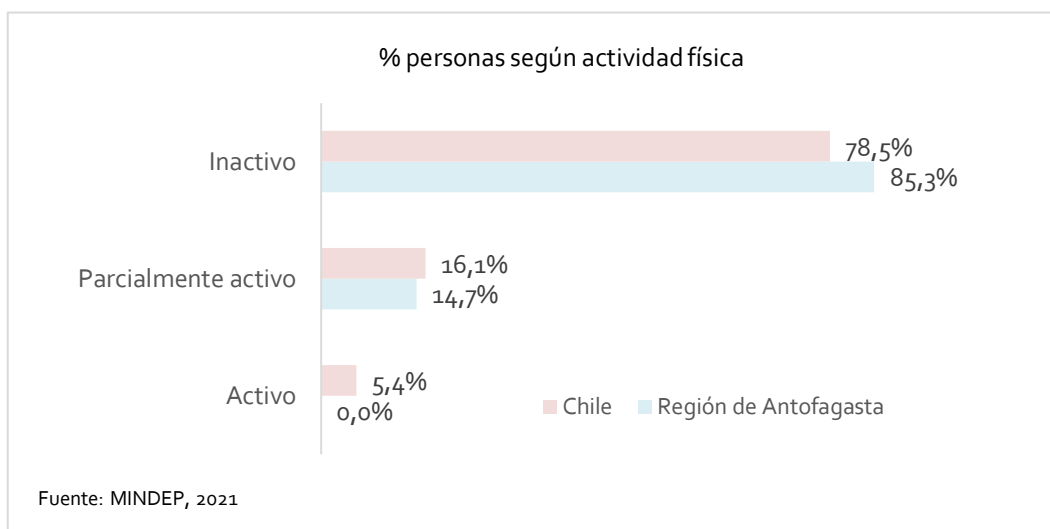
a. Características de la población que realiza actividad física en la región y comuna de Antofagasta

La Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deportes (<https://www.mindep.cl/home>) es un instrumento aplicado en hogares, diseñado por el Ministerio del Deporte para conocer los hábitos de actividad física y deporte en la población de 5 años o más. Dado que la encuesta tiene una representatividad regional, se utilizarán los resultados como una aproximación bastante cercana del comportamiento de la población comunal, ya que la población al año 2017 (Censo 2017) representaba el 59,6% de la población regional, encuestándose 385 casos en la región de Antofagasta.

Según esta encuesta, se aprecian los siguientes resultados:

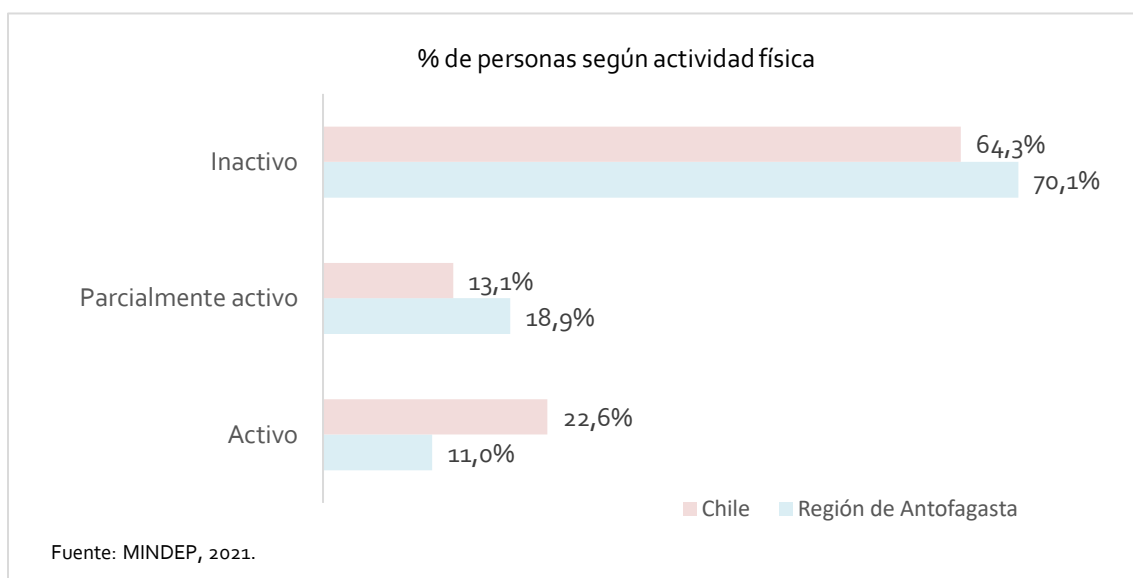
- A nivel de la región de Antofagasta se aprecia que el 14,7% de los/as menores entre 11 y 17 años realizan actividad física entre 3 a 6 días (parcialmente activo) y un 85,3% de los encuestados es inactivo o realiza actividad física menos de 3 días durante la semana, no identificándose personas activas en este grupo etario regional. A nivel nacional, estos porcentajes son de 5,4% para los activos (realizan actividad física todos los días de la semana), 16,1% para los parcialmente activos y 78,5% para los inactivos de este grupo etario.

Gráfico 47 Población entre 11 y 17 años por actividad física que realizan, R. de Antofagasta y Chile, 2021



- A nivel de la región de Antofagasta, se aprecia que la población mayor a 18 años es inactiva en un 70,2% (realizan actividad física menos de tres días a la semana con un mínimo de 60 minutos), un 18,9% es parcialmente activa (realiza entre tres a seis días una actividad física con un mínimo de 60 minutos) y un 11% de la población es activa (realiza 60 minutos de actividad física diaria). A nivel nacional, estos valores son de 64,3%, 13,1% y 22,6% respectivamente.

Gráfico 48 Población mayor a 18 años por actividad física que realizan, R. de Antofagasta y Chile, 2021

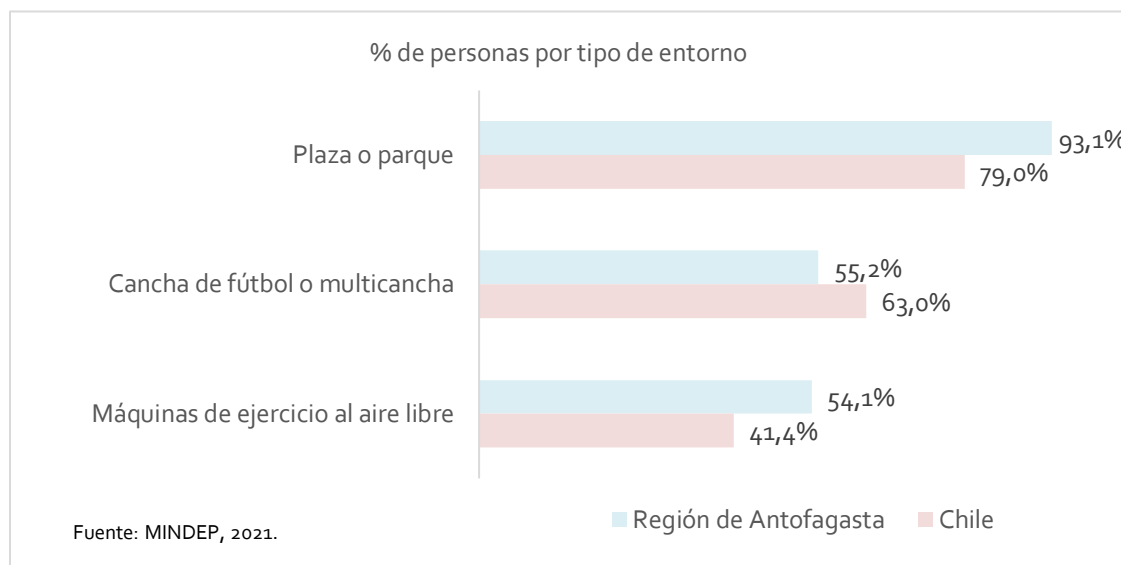


- Para la valoración de la actividad física y el deporte, se consultó a los niños entre 5 a 10 años respecto de si le gustaban las clases de educación física en el colegio y el jardín, estableciéndose que en la región de Antofagasta un 63,6% de los consultados señaló que si le gusta. Este porcentaje es de un 59,5% a nivel nacional.
- En la población entre 11 y 17 años, se detectó que un 92,9% respondió positivamente si le gustan las clases de educación física en el colegio en la región de Antofagasta, comparado de manera positiva con el porcentaje a nivel nacional, que fue de 80,7%.
- En la población de 18 años o más en la región de Antofagasta, se aprecia que un 29,4% le interesa la actividad física y el deporte y los practica y un 56,6% le interesa la actividad física y el deporte, pero no los practica. A nivel nacional, se aprecia que un 45,9% de la población de este grupo etario le interesa la actividad física y el deporte y los practica y un 16,7% señala que le interesa, pero no los practica; adicionalmente aparece que un 33,7% de la población señala que no le interesa la actividad física y el deporte, los practica por obligación.
- La actividad física de niños/as entre 5 y 10 años en la región de Antofagasta muestra que un 44,9% de esta población juega o hace deporte con su madre, un 44,1% con el padre y un 42,4% con el hermano/a. A nivel nacional, en este mismo grupo etario, se muestra que el 38,8% de este segmento etario juega o hace deporte (como ir a la plaza, al parque, correr, bailar, andar en bicicleta) con la madre, seguido con un 36,1% que lo realiza con el/la hermano/a y con un 31,2% con el padre. Además, se verifica que los menores pertenecientes a los grupos socioeconómicos más altos cuentan con una mayor proporción de juego o hacer

deporte con la madre, padre o hermanos que los niños/as pertenecientes a grupos socioeconómicos más bajos.

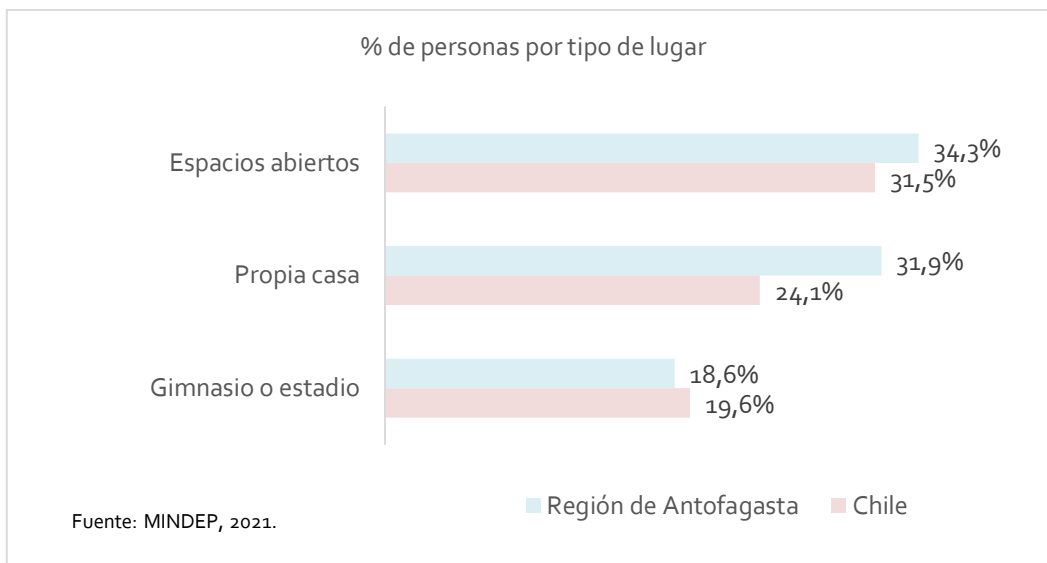
- Respecto de la apreciación de los menores entre 11 y 17 años respecto de quien hace deporte o actividad física por lo menos una vez a la semana en la familia o las personas con la que viven, se muestra que, a nivel de la región de Antofagasta, el 53,9% señala que, al hermano o hermana, un 24,3 al tío o tía y 17,2% a la madre. En tanto, a nivel nacional es distinto ya que se muestra que es el hermano o hermana con el 36,4%, seguido del padre con el 21,4% y el primo o prima con el 18,1%.
- En la población de 18 años y más, en los resultados de la encuesta se puede apreciar que, a nivel nacional, un 38% de la población señala que practica deporte o actividad física solo, un 35,3% con amigos y/o familiares y un 19,4% depende, a veces solo y otras en grupo. En tanto, a nivel regional, los porcentajes son de 42% para practicar solo, un 39,7% depende, unas veces solo y otras en grupo, y un 15,2% con amigos y/o familiares.
- Respecto del entorno deportivo, en los niños entre 11 y 17 años y frente a la pregunta de cuál de ciertos lugares hay en el barrio o cerca del hogar, en la región de Antofagasta un 93,1% señala una plaza o parque; un 55,2% una cancha de fútbol o multicancha y un 54,1% máquinas de ejercicio al aire libre. A nivel nacional, estos porcentajes corresponden a un 79% (plaza o parque), 63% (cancha de fútbol o multicancha) y 41,4% (máquinas de ejercicio al aire libre).

Gráfico 49 Población entre 11 y 17 años por tipo de entorno deportivo para realizar actividad física, R. de Antofagasta y Chile, año 2021



- En la población de 18 años o más, frente a la pregunta respecto de qué tipo de recinto deportivo se utiliza para la práctica de actividad física o deporte, a nivel regional se responde que los espacios abiertos (calles, plazas, otros) con un 34,3%, en la propia casa con el 31,9% y en gimnasio o estadio público o privado con el 18,6%. En tanto, a nivel nacional, se aprecia que los recintos son los espacios abiertos con el 31,5% de la población, en la propia casa con el 24,1% y en gimnasio o estadio con el 19,6%.

Gráfico 50 Población mayor a 18 años por tipo de entorno deportivo para realizar actividad física, R. de Antofagasta y Chile, año 2021



- En las personas de 18 años o más se muestra que, a nivel regional que un 39,7% de la población mayor están sentados/as la mayor parte de la jornada laboral, mientras que un 43% camina con desplazamientos frecuentes, pero que no implica esfuerzos físicos importantes; un 11,1% está de pie la mayor parte de su jornada laboral, sin realizar esfuerzo físico y un 6,3% realiza trabajo pesado que implica un gran esfuerzo físico y vigoroso. A nivel país, se aprecia que un 34,3% de las personas mayores están sentados/as la mayor parte de la jornada laboral, mientras que un 32,7% camina con desplazamientos frecuentes, pero que no implica esfuerzos físicos importantes; un 24,6% está de pie la mayor parte de su jornada laboral, sin realizar esfuerzo físico y sólo un 8,4% realiza trabajo pesado que implica un gran esfuerzo físico y vigoroso.
- Respecto del entorno deportivo, en los niños entre 11 y 17 años y frente a la pregunta de cuál de ciertos lugares hay en el barrio o cerca del hogar, en la región de Antofagasta un 93,1% señala una plaza o parque; un 55,2% una cancha de fútbol o multicancha y un 54,1% máquinas de ejercicio al aire libre. A nivel nacional, estos porcentajes corresponden a un 79% (plaza o parque), 63% (cancha de fútbol o multicancha) y 41,4% (máquinas de ejercicio al aire libre).
- En la población de 18 años o más, frente a la pregunta respecto de qué tipo de recinto deportivo se utiliza para la práctica de actividad física o deporte, a nivel regional se responde que los espacios abiertos (calles, plazas, otros) con un 34,3%, en la propia casa con el 31,9% y en gimnasio o estadio público o privado con el 18,6%. En tanto, a nivel nacional, se aprecia que los recintos son los espacios abiertos con el 31,5% de la población, en la propia casa con el 24,1% y en gimnasio o estadio con el 19,6%.
- Se aprecia en la población adulta de 18 años o más que la actividad física disminuyó en un 72,1% de la población encuestada en la región de Antofagasta y un 50,2% a nivel nacional.

Como conclusiones de los resultados del estudio, se señala que existe una tendencia al aumento de activos en la población adulta, aunque se muestra también que la población adolescente tiene niveles de inactividad muy altos, cuestión que también se verifica en la región de Antofagasta, ya

que el 85,3% de los encuestados es inactivo o realiza actividad física menos de 3 días durante la semana, superior al 78,5% a nivel nacional. El desafío es aumentar la actividad física y el deporte en este grupo etario, en coordinación con los establecimientos educacionales de la comuna.

Respecto de los recintos, se concluye que la plaza o parque es el lugar más cercano de los barrios para que la población los utilice para realizar deporte o actividad física, que se confirma con que el 93,1% de la población señala una plaza o parque respecto del lugar donde se realiza deporte en Antofagasta. Esto determina que la construcción de este tipo de infraestructura (espacios públicos, plazas y parques) deben considerar el equipamiento necesario para la actividad física y el deporte; además, se debieran realizar acciones de fomento y promoción del deporte y la actividad física en los espacios actualmente disponibles.

Finalmente, en ámbitos laborales, se debiera promover como parte de la política de protección del recurso humano, acciones para realizar actividad física en los puestos de trabajo.

b. Descripción de la infraestructura deportiva municipal en la comuna de Antofagasta

La infraestructura deportiva municipal en la comuna de Antofagasta lo representa el **Estadio Regional Calvo y Bascuñán**, de propiedad y administración municipal, con una capacidad para 20.690 personas, ubicado frente al Balneario Municipal, remodelado el año 2015 para recibir la Copa América.

Un segundo recinto corresponde al **Complejo Deportivo Escolar Municipal**, el cual dispone de la siguiente infraestructura de acuerdo con la Ficha IDI del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF), complejo deportivo escolar de más de 18.000 m² edificados, ubicado en la población Playa Blanca en el sector sur de la ciudad. El proyecto recientemente construido contempló la consolidación de la cancha de fútbol en pasto sintético, graderías y servicios; piscina semiolímpica cubierta, tres canchas multipropósito, torre de equipamiento deportivo y albergue; 502 estacionamientos subterráneos, además de zonas de administración y servicios (Ficha IDI 30126599 – 0). Actualmente, es administrada por la Corporación Municipal de Deportes y Recreación (CMDR) de Antofagasta. El costo total de la construcción alcanzó los M\$17.120.901 en moneda del año 2021.

El tercer recinto relevante es el **Complejo Deportivo Escolar Corvallis de Antofagasta**, contempló la construcción de un complejo deportivo escolar en terreno entregado por el Instituto Nacional del Deporte en comodato a la municipalidad, ubicado en la unidad vecinal n°40, con la consolidación de cancha de fútbol en pasto sintético, graderías y servicios; piscina semiolímpica cubierta y cancha multipropósito con graderías, además de zonas de estacionamientos y servicios. La superficie edificada es de 1.849 m² y el total intervenido es de 13.051 m². El costo total fue de M\$ 4.898.792 en moneda de 2023.

Por otra parte, existe recinto y equipamiento deportivo en las unidades vecinales de la comuna, de acuerdo con el siguiente listado. Cabe señalar que la mayor parte de estos recintos y su equipamiento han sido entregados en comodato a las organizaciones vecinales, las cuales administran estos recintos, cobrando una tarifa por su uso. Son 59 recintos, siendo canchas o multicanchas, en algunos casos en el lugar donde está la sede social.

Otro recinto deportivo corresponde a la **piscina olímpica de Antofagasta**, cuyo proyecto fue solicitada a financiamiento del Gobierno Regional (FNDR). Consistió en la construcción de una piscina olímpica temperada con medidas reglamentarias de 50x25m de profundidad mínima de

1,30m y profundidad máxima de 2,50m. Se puede desarrollar la práctica deportiva de natación, water polo, nado y otros, cumpliendo con los requerimientos formativos, recreativos y de competencia en la natación.

Tabla 148 Listado de equipamiento deportivo en comodato, comuna de Antofagasta, Año 2023

Nº	JUNTA DE VECINOS DPTO DE ORGANIZAC. COMUNITARIAS	UNIDAD VECINAL Nº	COMODATO	COMODATO OTORGADO POR (MUNICIPIO, SERVIU, B. NACIONALES, OTRO)	Nº DECRETO (Numero/Año)	VIGENTE/ VENCIDO
1	Vientos del Sur (Coviefi)	2	MULTICANCHA	BIENES NACIONALES CEDIDO AL MUNICIPIO	NO APLICA	SIN COMODATO
2	FAVORECEDORA	8	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	665/2021	VIGENTE
3	ESMERALDA	11	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD DECRETO CEDIDO BIENES NACIONALES 15 FEBRERO 2019	562/2022	VIGENTE
4	RICARDO MORA	13	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DOMINIO MUNICIPAL POR ESTAR EN MAL ESTADO. ULTIMO DECRETO 2004/2018. VENCIDO 13 DICIEMBRE 2021	DOMINIO Y ADM. MUNICIPAL
5	MIRAMAR CENTRAL	21	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DOMINIO MUNICIPAL NO ENTREGADA EN COMODATO POR SER VANDALIZADA. ULTIMO DECRETO 319/2018. VENCIDO 2 MARZO 2021	DOMINIO Y ADM. MUNICIPAL
6	MIRAMAR NORTE	22	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	CONTRATO COMODATO DECRETO 39/2023	VIGENTE
7	TENIENTE MERINO	24	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	1102/2019	VENCIDO
8	BELLAVISTA	32	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD		EN PROCESO DE RENOVACION
9	Villa el Salto	33	CANCHA	SERVIU ENTREGADO EN CONCECIÓN AL MUNICIPIO	No hay Decreto anterior	VIGENTE
10	Villa Los Salares	34	CANCHA	MUNICIPALIDAD	1208/2020	VIGENTE
11	Ferro Baquedano	34	CANCHA	MUNICIPALIDAD	415/2021	VIGENTE
12	Pablo Krugger	37	CANCHA	MUNICIPALIDAD	1105/2020	VIGENTE
13	Villa Las Americas	39	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	1632/2022	VIGENTE
14	Cirujano Videla	39	CANCHA	MUNICIPALIDAD	963/2021	VIGENTE
15	Las Condes	40	CANCHA	MUNICIPALIDAD	2292/2022	VIGENTE
16	Corvallis	41	CANCHA	SERVIU	no aplica	VIGENTE
17	Lautaro Nuevo Renacer	42	CANCHA	Serviu cancha :permiso precario (área verde)	878/2021	VIGENTE
18	El Golf	43	CANCHA	MUNICIPALIDAD	297/2020	VENCIDO
19	LOS PINARES	60	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	975 / 2020	VIGENTE
20	MANUEL RODRIGUEZ	48	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	1037 / 2022	VIGENTE

N°	JUNTA DE VECINOS DPTO DE ORGANIZAC. COMUNITARIAS	UNIDAD VECINAL N°	COMODATO	COMODATO OTORGADO POR (MUNICIPIO, SERVIU, B. NACIONALES, OTRO)	N° DECRETO (Numero/Año)	VIGENTE/ VENCIDO
21	OSVALDO MUÑOZ	52	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	NO APLICA	SIN COMODATO / DOMINIO MUNICIPAL
22	PEÑABLANCA	58	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	COMODATO DECRETO 2293/2022	VIGENTE
23	VILLA PUNTA ANGAMOS	48	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	1461/2022	VIGENTE
24	VILLA IRARRAZABAL	60	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	938/2021	VIGENTE
25	VILLA CHICA	60	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DECRETO N° 2241/2022	VIGENTE
26	RUBEN INFANTA	64	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DECRETO N° 932/2020	VIGENTE
27	VILLA ALEMANIA	65	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DECRETO N° 1039	VIGENTE
28	VILLA MEXICO	68	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DECRETO N°1365/2022	VIGENTE
29	CAROL URZUA	69	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD - MULTICANCHA	DECRETO N° 1248/2022	VIGENTE
30	VILLA GABRIELA MISTRAL	69	MULTICANCHA	PRECARIO MUNICIPAL	DECRETO N°1611/2021	VIGENTE
31	BONILLA ALTO	70	MULTICANCHA	SERVIU	NO APLICA	VIGENTE
32	VILLA PANORAMA	71	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DECRETO N° 812/2021	VIGENTE
33	BONILLA BAJO	71	MULTICANCHA	PRECARIO MUNICIPAL	DECRETO N°1248/2021	VIGENTE
34	NICANOR MARAMBIO	71	MULTICANCHA	BIENES NACIONALES ENTREGADO AL MUNICIPIO	NO EXISTE	VENCIDO
35	CHILE NUEVO	72	MULTICANCHA, SEDE Y AREAS VERDES	MUNICIPIO	CONTRATO COMODATO DECRETO N°2023	VIGENTE
36	ALTOS CLUB HIPICO	72	SEDE Y MULTICANCHA	PRECARIO MUNICIPAL	DECRETO 1916/2022	VIGENTE
37	UNION ALTOS CLUB HIPICO	72	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DECRETO N°742/2020	VIGENTE
38	VILLA LOS FLAMENCOS	73	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPIO POR CESIÓN DE INMUEBLE POR MINERA ESCONDIDA	CONTRATO DE COMODATO DECRETO 40/2023	VIGENTE
39	VALDIVIESO	74	MULTICANCHA	PRECARIO MUNICIPAL	DECRETO N°1248/2020	VIGENTE
40	PEDREGAL	75	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DECRETO N°189/2021	VIGENTE
41	LAS ROCAS TROCADERO	75	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	DECRETO N° 226	VIGENTE
42	ARENALES RENACER I	76	MULTICANCHA	SERVIU/ EN TRASPASO AL MUNICIPIO	DECRETO N°903/2022	VIGENTE
43	POBLACION JUAN PABLO II	75	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	ULTIMO COMODATO N° DE DECRETO 1440/2017	VENCIDO

N°	JUNTA DE VECINOS DPTO DE ORGANIZAC. COMUNITARIAS	UNIDAD VECINAL N°	COMODATO	COMODATO OTORGADO POR (MUNICIPIO, SERVIU, B. NACIONALES, OTRO)	N° DECRETO (Numero/Año)	VIGENTE/ VENCIDO
44	VILLA JUAN PABLO II	75	SEDE Y MULTICANCHA	SERVIU	N° DECRETO 1633/2022	PERMISO PRECARIO VIGENTE
45	VILLA LOS CHAÑARES	75	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	COMODATO DECRETO 1191/2021	VIGENTE
46	VILLA FELIPE TREVIZAN	76	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	N° DE DECRETO 1698/2022	VIGENTE
47	JOSE PAPIC	76	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	231/2020	VIGENTE
48	ANTONIO RENDIC	75	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	N° DE DECRETO 320/2020	VIGENTE
49	SAN MARCOS	77	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	PERMISO PRECARIO N° DE DECRETO 834/2022	VIGENTE
50	ALTO LA CHIMBA	77	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	COMODATO DE LA SEDE SOCIAL N° DE DECRETO 1678/2022	VIGENTE
51	ALTO LA CHIMBA	77	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	SIN COMODATO	-
52	VILLA NUEVO AMANECER	76	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	N° DECRETO PERMISO PRECARIO 1783/2022	VIGENTE
53	DOÑA FRANCISCA II ETAPA	77	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	PERMISO PRECARIO ENTREGADO 21/12/2021 DECRETO N°1691/2021(MULTICANCHA)	VIGENTE
54	ANDRES SABELLA GALVEZ	77	SEDE Y MULTICANCHA	SERVIU	SIN INFORMACION	SIN INFORMACION
55	VILLA SIERRA NEVADA	77	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	ENTREGA DE MULTICANCHA 2020, NUNCA SE HA REALIZO DECRETO DE COMODATO	EN PROCESO DE RENOVACION
56	CARDENAL RAUL SILVA HENRIQUEZ	77	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	COMODATO ENTREGADO 18/08/2022 DECRETO N°1383/2022	VIGENTE
57	VILLA AZUL	78	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	COMODATO ENTREGADO 29/03/2022 DECRETO N° 543/2022	VIGENTE
58	ALTA VISTA	78	SEDE Y MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	COMODATO ENTREGADO 09/02/2023 DECRETO N°233/2023	VIGENTE
59	PORTADA DEL NORTE	78	MULTICANCHA	MUNICIPALIDAD	PERMISO PRECARIO ENTREGADO 16/03/2022 DECRETO N° 481/2022	VIGENTE

Fuente: Ilustre Municipalidad de Antofagasta, 2023.

c. Aspectos institucionales de la práctica del deporte y la actividad física

El principal organismo municipal encargado de la promoción y fomento del deporte y la actividad física en la comuna de Antofagasta es la Corporación Municipal de Deportes y Recreación (CMDR) de Antofagasta; es una entidad de derecho privado sin fines de lucro, creada para fomentar y promocionar el deporte en la comuna. Comenzó a funcionar en noviembre del 2013, como una nueva herramienta de innovación y desarrollo para el bienestar de todos los antofagastinos (www.cmdrantofagasta.cl).

La misión de este organismo es *“El desarrollo, fomento y difusión del deporte como un instrumento que promueva la vida sana y el desarrollo integral de todos los habitantes de la comuna de Antofagasta, por medio de actividades y eventos deportivos recreativos, procurando la entrega de un servicio de calidad”*. En tanto la visión es *“Convertirse en el principal referente del deporte, la recreación y la vida sana en la comuna de Antofagasta”*.

Además de administrar el Complejo Deportivo Escolar Municipal, un recinto con equipamiento de primer nivel para el desarrollo de prácticas deportivas como la natación, el fútbol, el rugby, y otros deportes colectivos, desarrolla múltiples talleres asociados al uso del equipamiento del recinto, como hidro gimnasia y pilates, además de arrendar dependencias para otras especialidades, como artes marciales.

Adicionalmente, en la Municipalidad de Antofagasta en la Dirección de Desarrollo Comunitario, se encuentra la Unidad de Recreación y Deportes que tiene a cargo la administración del estadio Regional, del Parque Juan López y del Estadio Techado Empalme.

Otro aspecto relevante del ámbito institucional está referido a las fuentes de financiamiento para proyectos de promoción de la actividad física y el deporte. Entre estas fuentes, podemos mencionar:

- Fondo Nacional para el Fomento del Deporte (FONDEPORTE), creado por La Ley 19.712 del Deporte y administrado por el Instituto del Deporte, con el objetivo de financiar, total o parcialmente, proyectos, programas, actividades y medidas de fomento, ejecución, práctica y desarrollo del deporte en sus diversas modalidades y manifestaciones.

Tabla 149 Listado de proyectos aprobados FONDEPORTE, comuna de Antofagasta, Año 2022

Código Proyecto	Nombre Proyecto	Aporte IND	Aporte Propio	Nombre Organización
Deporte de Competición				
2202030001	COPA SHIRO SAIGO SAIGO KIDS	5.901.000	200.000	CLUB DEPORTIVO SHIRO SAIGO KIDS
2202030016	V VERSIÓN COPA ANTARES, 2022 EL REENCUENTRO	5.748.000	200.000	CLUB DEPORTIVO ANTARES ESTRELLA DEL NORTE
2202030022	UNIENDO GENERACIONES A TRAVÉS DEL FÚTBOL	5.585.000	200.000	CLUB SOCIAL Y DEPORTIVO GUSTAVO LE PAIGE
2202030021	CAMPEONATO REGIONAL DE VOLEIBOL HSSE	3.101.890	0	CLUB DEPORTIVO ESCOLAR HRVATSKA SKOLA SAN ESTEBAN
2202030003	RANKING ANUAL DE TENIS DE MESA 2022	5.999.890	70.000	ASOCIACION DE TENIS DE MESA DE ANTOFAGASTA
2202030020	1° CAMPEONATO DE VOLEIBOL "COPA K-1"	5.062.490	0	CLUB DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL K 1

Código Proyecto	Nombre Proyecto	Aporte IND	Aporte Propio	Nombre Organización
Deporte Recreativo				
2202020035	TALLER RECREATIVO AGRUPACION EX-CDA	5.980.000	180.000	CLUB DEPORTIVO Y SOCIAL EX JUGADORES CDA
2202020027	ACONDICIONAMIENTO FÍSICO GALLAX 2022	5.966.000	180.000	CLUB DEPORTIVO LOS GALLAX
2202020021	VIVE JUDO	6.000.000	181.000	CLUB DEPORTIVO BOTACURA
2202020017	INICIACIÓN AL MONTAÑISMO	6.000.000	240.000	CLUB DE MONTAÑA VIZCACHA COJA
2202020005	JITA KYOEI	5.995.000	181.000	ASOCIACION DEPORTIVA LOCAL DE JUDO JITA KYOEI ANTOFAGASTA
Formación para el deporte				
2202010007	ESCUELA DE JUDO SAIGO ANTOFAGASTA	5.942.000	200.000	CLUB DEPORTIVO DE JUDO SHIRO SAIGO ANTOFAGASTA
2202010024	ESCUELA FORMATIVA DE VOLEIBOL CLUB DEPORTIVO LUKALAN 2022	5.997.600	206.400	CLUB DEPORTIVO LUKALAN
2202010020	ESCUELA DEPORTIVA DE FUTBOL ASODEC 2022	5.994.000	180.000	CLUB DEPORTIVO ASODEC
2202010036	ESCUELA DE BASQUETBOL SAN FRANCISCO	5.800.000	192.000	CLUB DEPORTIVO Y SOCIAL SAN FRANCISCO
2202010027	ESCUELA DEPORTIVA SUPER "CRACK"	5.915.660	0	CLUB DEPORTIVO NEW HEAVEN HIGH SCHOOL
2202010028	ESCUELA DE JUDO DINASTIA	2.196.000	95.000	CLUB DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL DINASTIA
2202010012	ESCUELA DE DEPORTE JAGUARES	4.381.700	90.000	CLUB DEPORTIVO JAGUARES ANTOFAGASTA

Fuente: IND, 2023, <https://www.proyectosdeportivos.cl/SPP/secTRN/bases.aspx#2022>

- 8% Deporte y otros sectores a subvencionar, establecido en la Ley de Presupuestos de cada año, en la glosa N°3.1 que señala que "Los gobiernos regionales podrán destinar hasta un 8% del total de sus recursos consultados en la presente ley aprobada por el Congreso Nacional a subvencionar las actividades a) culturales, b) deportivas y del programa Elige Vivir Sano, c) de seguridad ciudadana, d) de participación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes de acuerdo a lo establecido en el artículo N°6, letra p) de la Ley N° 21.302, e) de carácter social, incluyendo programas y actividades para la atención de personas discapacitadas con dependencia severa, y de prevención y rehabilitación de drogas, f) de atención de adultos mayores e integración y promoción del envejecimiento activo, g) de protección del medioambiente y de educación ambiental, que efectúen las municipalidades, otras entidades públicas y/o instituciones privadas sin fines de lucro, y h) asociados con adopción, rescate, atención y tratamiento veterinario, y gestión de residuos de animales, que efectúen municipalidades, otras entidades públicas, instituciones privadas sin fines de lucro, organizaciones de la sociedad civil y agrupaciones comunitarias sin fines de lucro. Asimismo, con estos recursos podrán entregar subsidios para el funcionamiento de establecimientos de larga estadía para adultos mayores, residencias familiares para niños, niñas, adolescentes y/o jóvenes del Servicio Nacional de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia, teatros municipales o regionales y/o monumentos

históricos con atención a público que operen en la región, operados por municipalidades, otras entidades públicas y/o instituciones privadas sin fines de lucro". Estos recursos deben ser asignados en forma transparente y competitiva mediante un concurso público.

Los proyectos financiados el año 2022 con estos recursos fueron los siguientes:

Tabla 150 Listado de proyectos aprobados 7% / 8% Deporte Gobierno Regional de Antofagasta, comuna de Antofagasta, Año 2022

CÓDIGO	NOMBRE AGRUPACIÓN	NOMBRE PROYECTO	MONTO
2-DE-00 1-2022	CLUB DEPORTIVO SHIRO SAIGO KIDS	ESCUELA DE JUDO	\$7.963.990
2-DE-00 2-2022	CLUB DEPORTIVO Y SOCIAL LENGUADO	PESCA DEPORTIVA, COMPETITIVA, RECREATIVA Y SOCIAL EN EL LITORAL DE LA SEGUNDA REGIÓN	\$8.456.490
2-DE-00 4-2022	CLUB DE TENIS DE ANTOFAGASTA PREPARACIÓN Y	COMPETICIÓN EN TORNEOS DE MENORES DE TENIS DEL TENISTA ANTOFAGASTINO VICENTE ORTIZ	\$9.970.633
2-DE-00 5-2022	CLUB DEPORTIVO DE PESCA ANGUILA ANTOFAGASTA	ANGUILA PARTICIPA EN COMPETENCIAS DE PESCA AÑO 2022, EN PLAYAS REGIÓN DE ANTOFAGASTA	\$8.981.760
2-DE-00 7-2022	CLUB DE BEISBOL BRONKO'S ANTOFAGASTA	ESCUELA FORMATIVA INTEGRAL SOFTBOL FEMENINO CLUB BRONKOS	\$9.896.350
2-DE-00 8-2022	CLUB DEPORTIVO NUEVAS PROMESAS	ESCUELA DE FÚTBOL FORMATIVA GRATUITA	\$4.420.430
2-DE-00 9-2022	CLUB DEPORTIVO SOCIAL LOVE	DEPORTE FORMATIVO PARA TODOS	\$9.991.286
2-DE-01 0-2022	CLUB DEPORTIVO KAZOKU DOJO	4TA COPA AMÉRICA KARATE KYOKUSHIN UNION CHILE 2022	\$14.804.000
2-DE-01 1-2022	CLUB DEPORTIVO ATI	CON UNA BUENA PREPARACIÓN LLEGAMOS AL NACIONAL DE FÚTBOL LABORAL	\$9.278.554
2-DE-01 2-2022	CLUB DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL TRABAJITO	COMPETENCIA ANIVERSARIO "50 AÑOS" CLUB DE PESCA TRABAJITO.	\$7.422.835
2-DE-01 4-2022	CLUB DEPORTIVO NORTINO FC	ESCUELA FORMATIVA DE FÚTBOL FUTUROS NORTINITOS	\$8.742.000
2-DE-01 5-2022	CLUB DEPORTIVO BADMINTON ANTOFAGASTA	CLASIFICADOS AL SUDAMERICANO DE BADMINTON LIMA 2022	\$9.999.848
2-DE-01 6-2022	FUNDACIÓN JALQATIRI	ESCUELA MULTIDISCIPLINARIA PARA NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD DE LA CHIMBA	\$9.686.790
2-DE-01 8-2022	JUNTA DE VECINOS FERROBAQUEDANO DE ANTOFAGASTA	ESCUELA DE FÚTBOL	\$9.971.218

CÓDIGO	NOMBRE AGRUPACIÓN	NOMBRE PROYECTO	MONTO
2-DE-02 0-2022	ASOCIACIÓN DE FÚTBOL LABORAL DE ANTOFAGASTA	COMPETENCIA ASOCIACION FUTBOL LABORAL AÑO 2022	\$6.902.040
2-DE-02 2-2022	CLUB DEPORTIVO GALVARINO VERAGUA	ESCUELA DE TENIS DE MESA 2022	\$9.998.400
2-DE-02 3-2022	CLUB DEPORTIVO ARTE RITMO	CLÍNICA DEPORTIVA CLUB ARTE RITMO	\$10.146.314
2-DE-02 4-2022	CLUB DEPORTIVO YIREH	ESCUELA DEPORTIVA Y FORMATIVA PARA EL CLUB YIREH	\$10.000.000
2-DE-02 5-2022	CLUB DEPORTIVO NILDA ROJAS ESPINOZA	ATLETISMO; FUSIÓN PERFECTA ENTRE SUEÑOS, ALEGRÍAS, SALUD Y VIDA.	\$9.681.215
2-DE-02 6-2022	CLUB DEPORTIVO BARCELONA INFANTIL ANTOFAGASTA	PROYECTO DEPORTIVO EN MI BARRIO MI MUNDO ES EL FÚTBOL	\$10.000.000
2-DE-03 0-2022	CLUB DEPORTIVO ESCUELA DE FÚTBOL UNITED	FORMANDO NIÑAS Y NIÑOS ÍNTEGROS	\$7.403.000
2-DE-03 1-2022	ASOCIACIÓN DE TENIS DE MESA DE ANTOFAGASTA	TENIS DE MESA PRESENTE EN TORNEOS Y LIGAS NACIONALES	\$9.994.400
2-DE-03 2-2022	CLUB DEPORTIVO FELSE	VAMOS POR ESE SUEÑO DE FUTBOL, FELSE POR SIEMPRE 2022	\$9.936.500
2-DE-03 3-2022	CLUB DE JUDO FUERZA LEALTAD HONOR	ESCUELA FORMATIVA DE ACTIVIDAD FÍSICA ROMPE EL SEDENTARISMO, VIDA SALUDABLE Y PRACTICA DE JUDO	\$9.620.000
2-DE-03 4-2022	CLUB DEPORTIVO SANDBOARD DESIERTO EXTREMO	PREPARACION Y PARTICIPACION DE SANDBOARDER'S ANTOFAGASTINOS EN CAMPEONATO INTERNACIONAL EN MÉXICO	\$9.008.825
2-DE-03 5-2022	CENTRO GENERAL DE PADRES Y APODERADOS CARNAVALITO	VIDA SALUDABLE DESDE LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA	\$4.770.010
2-DE-03 6-2022	CLUB DEPORTIVO GIMNASIA RÍTMICA ANTOFAGASTA	REACTIVANDO LA GIMNASIA RÍTMICA EN ANTOFAGASTA	\$9.997.000
2-DE-03 9-2022	CLUB DE GIMNASIA RÍTMICA AURORA	GIMNASIA RÍTMICA AURORA, FORTALECIENDO NUESTRO DEPORTE.	\$10.000.000
2-DE-04 1-2022	CLUB DEPORTIVO TRI RUN DESERT	ACERCANDO DE MANERA ACTIVA EL ENTRENAMIENTO DE TRIATLÓN A LA COMUNIDAD	\$4.983.945
2-DE-04 2-2022	CLUB DEPORTIVO CULTURAL CIRUJANO VIDELA DE ANTOFAGASTA	ESCUELA DE FUTBOL FORMATIVO PARA DIVISIONES DE MENORES NIÑOS Y NIÑAS CON ENTRENAMIENTOS ABIERTOS PARA TODAS LAS SERIES DEL CLUB	\$6.536.500
2-DE-04 4-2022	CLUB DEPORTIVO ASODEC	FÚTBOL JOVEN ASODEC 2022	\$9.998.000
2-DE-04 7-2022	CLUB DEPORTIVO SUEÑOS DE GUERREROS	EL RENACER DEPORTIVO DE NUESTROS GUERREROS Y SUS SUEÑOS	\$9.089.900

CÓDIGO	NOMBRE AGRUPACIÓN	NOMBRE PROYECTO	MONTO
2-DE-04 8-2022	CLUB DE PESCA CAZA Y LANZAMIENTO FERROVIARIO DE ANTOFAGASTA	CLUB DE PESCA FERROVIARIO CUIDA EL MEDIOAMBIENTE	\$8.834.570
2-DE-04 9-2022	CLUB DEPORTIVO ESCOLAR COLEGIO LIDIA MORENO	ESCUELAS FEMENINAS DE BÁSQUETBOL LIDIA MORENO	\$9.113.701
2-DE-05 1-2022	CLUB DEPORTIVO DE PATINAJE ARTÍSTICO ILLARI DE ANTOFAGASTA	CRECIENDO EN EL PATINAJE ARTÍSTICO	\$8.581.080
2-DE-05 3-2022	CLUB ALIANZA SPORTING ANCORD	1° CAMPUS FORMATIVO ABIERTO DE GIMNASIA RÍTMICA REGIONAL: "FORMANDO LAS GIMNASTAS DEL FUTURO"	\$9.990.800
2-DE-05 5-2022	CLUB DEPORTIVO ENSAMBLE XIMENA ILLANES ILLANES	ENSAMBLE A LA FINAL NACIONAL DE GOALBALL	\$9.984.996
2-DE-05 8-2022	CLUB DEPORTIVO LUKALAN	PREPARACIÓN TORNEO REGIONAL VOLEIBOL ENERO 2023	\$9.931.000
2-DE-05 9-2022	CLUB DEPORTIVO LOS GALLAX	ESCUELA DEPORTIVA LOS GALLAX	\$9.990.000
2-DE-06 1-2022	CLUB DEPORTIVO Y SOCIAL BOCA JUNIORS	FORMACIÓN E INTEGRIDAD PERSONAL DEPORTIVA EN BOCA JUNIORS	\$9.822.500
2-DE-06 2-2022	CLUB DEPORTIVO A P DE TENIS DE MESA DE ANTOFAGASTA	DEPORTE ACTIVO AP	\$4.999.670
2-DE-06 3-2022	CLUB DEPORTIVO NORTH VOLEY	ESCUELA DEPORTIVA VOLEIBOL NORTH VOLEY	\$9.174.000
2-DE-06 5-2022	CLUB DEPORTIVO SOCIAL SAN FRANCISCO	ESCUELA DE BASQUETBOL CLUB SAN FRANCISCO	\$7.982.000
Total \$			\$386.056.550

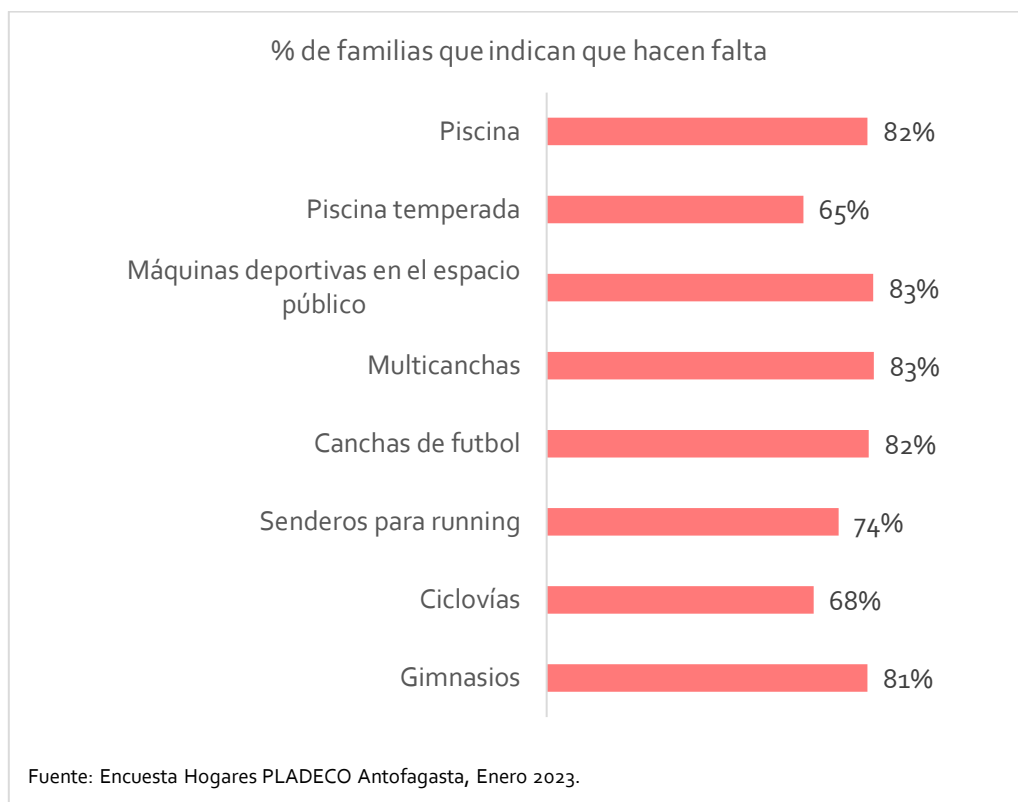
Fuente: GORE Antofagasta, 2023, <https://www.concursosregionantofagasta.cl/web/index.php/listado-concursos-deportes/>

d. Percepción ciudadana del equipamiento deportivo en Antofagasta

La percepción de la comunidad respecto de la evaluación de aspectos claves del bienestar de los/as antofagastinos/as fue levantada mediante la encuesta a hogares en enero de 2023, y consideró una consulta respecto del equipamiento necesario y faltante según la opinión de los hogares encuestados, así como del grado de satisfacción con el equipamiento deportivo.

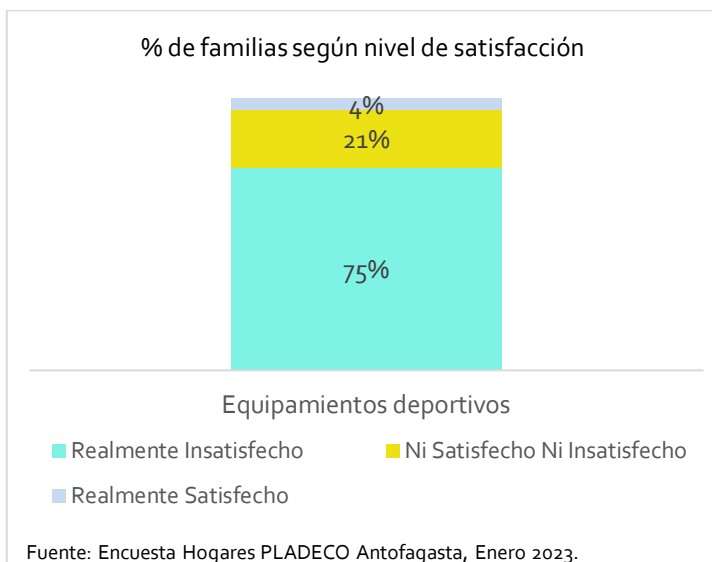
Los resultados de la encuesta muestran que los hogares encuestados señalan que falta equipamiento importante para el desarrollo de la actividad física y el deporte, en especial el formativo y competitivo. Los principales equipamientos que las familias señalan que falta corresponde a las máquinas deportivas en espacios públicos y multicanchas, ambas con un 83%, seguidas de piscina y canchas de fútbol, con el 82%, y, en tercer lugar, los gimnasios. Con menor preferencias, aunque importantes se mencionan los senderos para running (74%), ciclovías (68%) y piscina temperada (65%).

Gráfico 51 Familias que señalan el Tipo de Equipamiento Deportivo Faltante, Comuna de Antofagasta, Año 2023



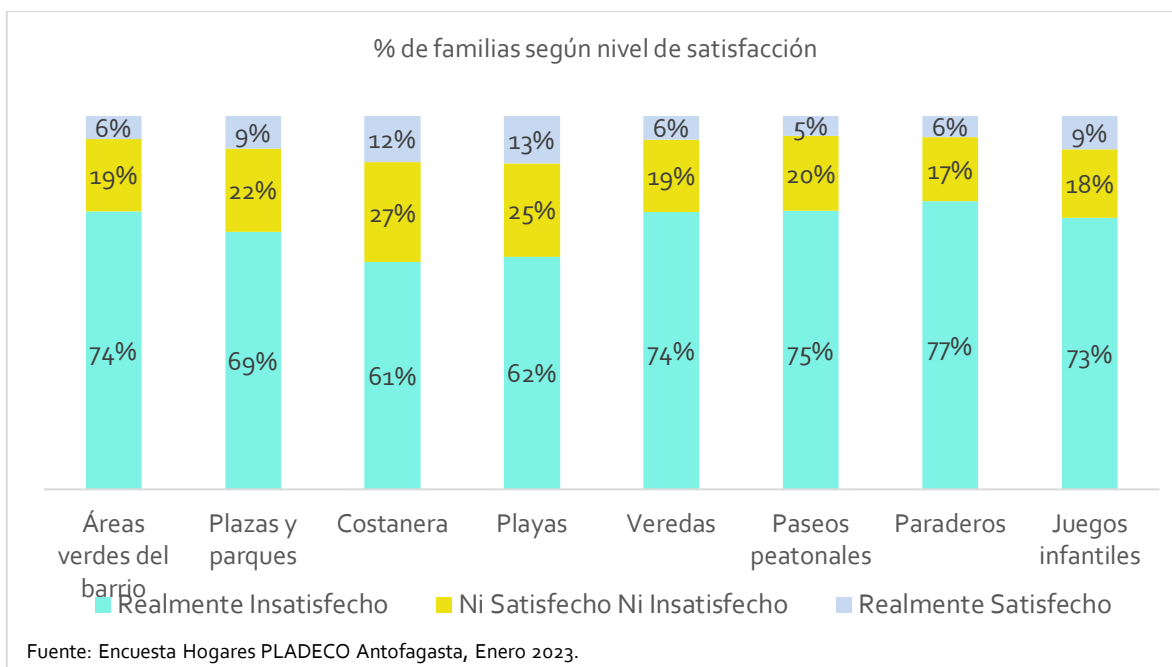
El grado de satisfacción de las familias con el equipamiento deportivo es deficiente, ya que sólo el 4% de las familias está realmente satisfecho con el equipamiento deportivo disponible, un 21% no está ni satisfecho ni insatisfecho, y un mayoritario 57% de las familias está realmente insatisfecho con el equipamiento deportivo.

Gráfico 52 Nivel de satisfacción con equipamiento deportivo, comuna de Antofagasta, Año 2023



Esto se combina de manera importante con el nivel de satisfacción de las familias con los espacios públicos disponibles en la comuna, lugares que se utilizan para realizar deporte y actividad física, además de realizar actividades de promoción y fomento de la actividad física. El nivel de insatisfacción sobrepasa el 60% en el caso de las playas y la Costanera, y más de un 70% en el caso de áreas verdes barriales, plazas y parques.

Gráfico 53 Nivel de satisfacción con espacios públicos, comuna de Antofagasta, año 2023



e. Marco de políticas públicas en actividad física y deporte

El Ministerio del Deporte (2016), es la institución encargada de planificar, formular, implementar y evaluar la política pública en materia de actividad física y deporte. La misión del Ministerio del Deporte es *“Liderar la promoción de la práctica de la actividad física y fomentar el deporte Competitivo y de Alto Rendimiento mediante la formulación, monitoreo y evaluación de políticas públicas, para mejorar la calidad de vida, el desarrollo de una cultura deportiva, la adquisición de hábitos activos y saludables de las personas durante todo el curso de la vida”* (<https://www.mindep.cl/secciones/101>) En tanto, los objetivos estratégicos son:

1. Fortalecer la institucionalidad deportiva nacional.
2. Promover y ampliar la participación de la población en la práctica de la actividad física y el deporte.
3. Diseñar e implementar estrategias para promocionar y difundir las oportunidades, beneficios y valores de la práctica de la actividad física y el deporte.
4. Posicionar a Chile en la alta competencia internacional, a través de la Estrategia nacional de deporte competitivo y alto rendimiento con miras a los Juegos Panamericanos y Para Panamericanos Santiago 2023.
5. Orientar el diseño, inversión, construcción, mantención y articulación del uso de la infraestructura deportiva para el deporte formativo, social, competitivo y alto rendimiento.

Los instrumentos que dispone el Ministerio para estos fines parte con la **“la Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025”**, que tiene como fin:

Promover el desarrollo integral, social e individual de la población a través de la práctica sistemática de la actividad física y el deporte, en sus diversas manifestaciones, durante todo el curso de vida, desde un enfoque de derecho que resguarde la equidad de género, la interculturalidad y la inclusión social en su sentido más amplio (Ministerio del Deporte, 2016).

La inclusión es analizada con la encuesta de hábitos deportivos en personas con discapacidad (2020) a nivel nacional. Los principales resultados muestran que el 60% de la población con discapacidad, señala ser inactiva físicamente. Mientras que, solo un 14% es considerado como población activa, y un 26% como parcialmente activos. De la población que es considerada como físicamente inactiva, un 33% de ellos señalan que debido a la falta de tiempo que tienen. **Mientras que, un 27% de ellos señala que no practican deporte o actividad física porque su condición de discapacidad lo impide.**

Cuando se les preguntó por el tiempo que destinan a la actividad física fuera de la jornada laboral o escolar, la mayoría de ellos (60%) señala que no practica ninguna actividad. Es seguido con un 28,8% por las personas que practican deporte 3 o más días a la semana.

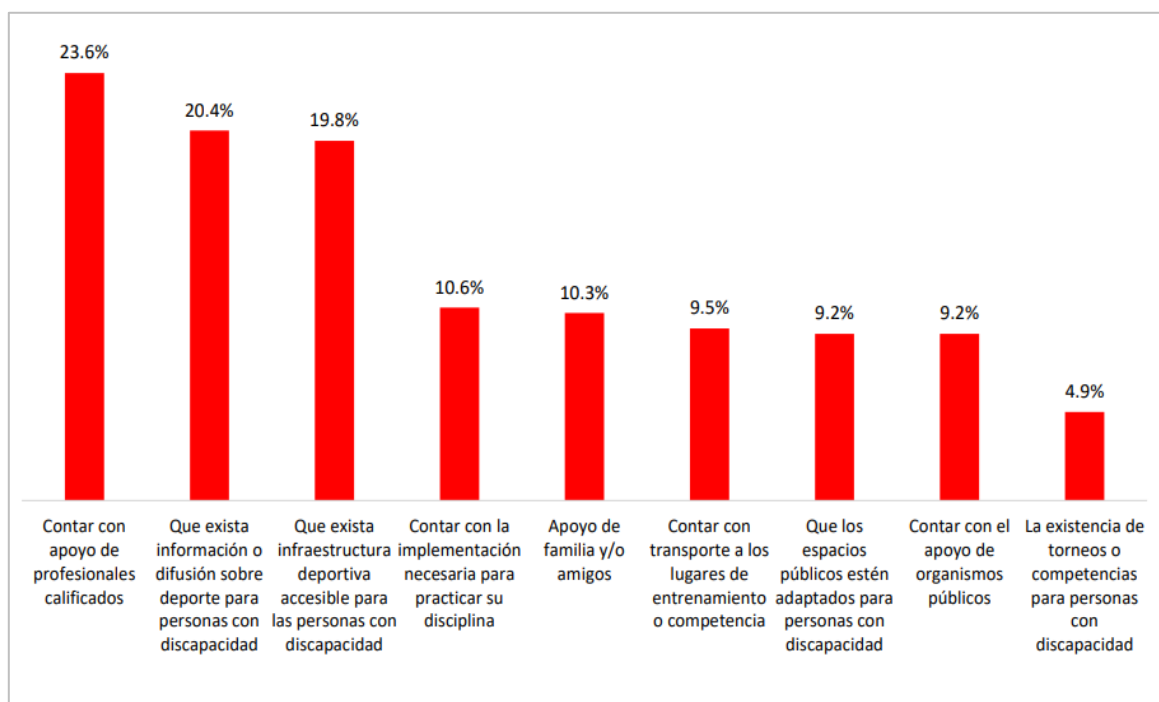
Un 82% de personas con discapacidad señalan no participar de ningún taller o evento de actividad física o deportiva. Respecto a la participación en talleres o eventos de actividades deportivas adaptadas, solamente señala un 3% de la población en dicha actividad, al igual, que en las actividades deportivas adaptadas. Entre las principales razones que aparecen cuando se pregunta por la no participación en talleres o eventos deportivos, se manifiesta una clara tendencia entre las opciones; no tiene tiempo (35%); no le interesa (25%); debido a su condición de salud y/o enfermedad (18%); debido a su discapacidad (12%).

Cuando se le pregunta a las personas con discapacidad en qué condiciones practicaría algún deporte o actividad física, las personas con discapacidad señalan que lo harían en caso de que fuese necesario por alguna razón de salud (33%); si es que hubiesen recintos deportivos adaptados para la condición de la persona (21%), así como también, si es que tuviesen algún acompañante para la práctica de la actividad física o deportiva.

También se consultó a las personas que practican un deporte competitivo respecto de los deportes que practican, señalando el ParaTennis de Mesa es el que más se practica con un 17,5%. El segundo deporte más practicado es el Basquetbol en Silla de Ruedas con un 14,1%, seguido de ParaNatación, Para Atletismo y Goalball.

Respecto de los aspectos que facilitan la práctica deportiva competitiva en personas con discapacidad, se señalan el contar con el apoyo de profesionales, la difusión sobre la información del deporte e implantación y la accesibilidad a infraestructura óptima.

Gráfico 54 Aspectos que facilitan la práctica deportiva de competencia, Año 2020



Fuente: IND, 2020.

El segundo instrumento es la **“Política Regional de Actividad Física y Deporte 2017 – 2025, Región de Antofagasta”**, que contempla el objetivo de promover el desarrollo integral, social e individual de la población regional, por medio de planes, programas y proyectos que incentiven la práctica sistemática de la actividad física y el deporte, en sus diversas manifestaciones, durante todo el curso de vida de los individuos, desde un enfoque de derecho que resguarde la equidad de género, la interculturalidad, la territorialidad y la inclusión social en su sentido más amplio (MINDEP; 2017)

Junto con lo anterior, se debe propiciar el trabajo intersectorial y colaborativo entre las instituciones, organizaciones y entidades públicas y privadas que se dedican a la promoción de estilos de vida

saludables a través de la práctica de la actividad física y del deporte, junto con favorecer el desarrollo y la modernización de las organizaciones deportivas de toda la región (MINDEP, 2017)

Finalmente, hay que diseñar y promover un plan de acción regional para generar las bases de una nueva cultura deportiva en toda la comunidad regional (MINDEP, 2017).

Tiene los siguientes Propósitos:

Propósito 1. Ampliar la participación de la población de la Región de Antofagasta, a nivel barrial, urbano y en las localidades rurales de la zona interior, en la práctica sistemática de actividad física y deporte durante todo el curso de vida.

Propósito 2. Promocionar las oportunidades, los beneficios y valores de la práctica de la actividad física y el deporte, fortaleciendo la participación ciudadana y, así, la corresponsabilidad de la sociedad civil a nivel comunal y regional.

Propósito 3. Articular la Política Regional de Actividad Física y Deporte 2017-2025 con la Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025, involucrando a distintos actores públicos y privados.

Propósito 4. Mejorar las condiciones de competencia de la región en el contexto nacional, a través de un proceso de formación especialmente en deportes estratégicos, perfeccionando la práctica deportiva convencional y paralímpica.

El tercer instrumento es el **"Plan Estratégico Regional de Actividad Física y Deporte Región de Antofagasta"** cuya visión es *"Fortalecer los vínculos sociales a través la práctica sistemática de actividad física y deporte, generando mayores oportunidades de bienestar y promoviendo una cultura asociativa, resguarde la equidad de género, la interculturalidad y la inclusión social"* y la misión es *"Ser un instrumento clave que impulse el desarrollo de una cultura deportiva regional, con la cual niños, niñas, adolescentes, adultos y adultos mayores practiquen sistemáticamente la actividad física y el deporte, en sus diversas manifestaciones, durante todo el curso sus vidas"*.

Los objetivos estratégicos de este Plan son los siguientes:

1. Ampliar el alcance y calidad de los programas de actividad física y deporte para todas las personas; aumentar la práctica sistemática del deporte en las nueve comunas de la región, tomando en cuenta factores de equidad de género, interculturalidad e inclusión social, prestando especial atención a los sectores más vulnerables de la región.
2. Generar un marco regulatorio para el desarrollo de la práctica de actividad física y deporte en la región en términos de planificación y normativa, que vea reflejado en los Planes Comunales de Actividad Física y Deporte, para crear una cultura deportiva en la región.
3. Construir, mejorar y gestionar eficientemente la infraestructura para la actividad física y deporte en la región, aplicando modelos de negocio sustentables y una gestión profesional que garantice las condiciones para el uso con fines deportivos a nivel de participación social, formativo y de rendimiento.
4. Avanzar hacia la conformación de una región líder en la alta competencia nacional, a través de un proceso de formación de talentos, detección de talentos, perfeccionamiento de la práctica deportiva convencional y paralímpica.
5. Aumentar la práctica de actividad física y deporte en el eje de formación, perfeccionando el conocimiento de los profesores, técnicos y monitores, aumentando los programas

disponibles durante y después de la jornada escolar, con el fin de mejorar la condición física de niños, niñas y adolescentes de la región²⁵⁵.

6. Aumentar el trabajo en coordinación con otros ministerios y servicios públicos que tienen entre sus objetivos el desarrollo de la actividad física y deportiva de la población, generando sinergia en la creación de programas, utilización de recursos y evaluación de resultados

f. Problemáticas y Tendencias en la Actividad Física y el Deporte

A partir de la entrevista con el Secretario Ejecutivo de la CMDR, una reunión con representaciones de organizaciones e instituciones deportivas, la encuesta de hogares aplicada en Antofagasta y la información secundaria disponible, se identifican las problemáticas y tendencias de la actividad física y el Deporte en la comuna de Antofagasta:

- De acuerdo a la opinión de actores claves, la comuna de Antofagasta cuenta con una amplia base deportiva tanto en niveles competitivos como recreativa y formativa, con múltiples clubes en diferentes disciplinas.
- Las actividades se desarrollan principalmente en los recintos públicos como el Complejo deportivo o las canchas y multicanchas que se encuentran bajo administración de la Municipalidad a través de las Juntas de vecinos.
- También se ha incorporado el espacio público como un lugar para realizar actividad física, ya sea en veredas y calzadas o en máquinas destinadas para este tipo de actividad.
- Como problemática se presenta la baja capacidad de las organizaciones sociales para administrar y postular proyectos.
- Se considera que la comuna cuenta con una ventaja comparativa al tener clima adecuado para practicar deporte al aire libre.
- En la caracterización de las organizaciones deportivas de la comuna, se indica que las organizaciones deportivas de la comuna carecen de formación adecuada para formular y liderar proyectos que permitan fortalecer a sus instituciones. Se resalta la necesidad de contar con formación adecuada para que dirigentes puedan conocer las posibilidades de financiamiento y obtenerlas con éxito.
- Se reconocen los esfuerzos destinados por los líderes para sacar adelante iniciativas de alcance comunal, regional o incluso nacional, organizando torneos y competencias que ayudan en el desarrollo de nuevas capacidades en Antofagasta.
- Eventual crecimiento de deportes no tradicionales como el Tenis.
- Se valora la actitud de la Corporación de deporte, en la creación de un plan para dar continuidad a la formación o difusión de la práctica deportiva.
- La comuna cuenta con buena oferta de servicios deportivos, sin embargo, algunos de ellos se encuentran en malas condiciones por déficit en la mantención o mal uso.
- Limitación en el acceso debido al cobro de tarifas por uso de recintos públicos.
- Construcción de espacios poco pertinentes para la práctica deportiva en la ciudad, ejemplificando con zonas sin sombra, situación poco adecuada para un lugar con alta radiación.

²⁵⁵ Forma parte del plan de acción crear una normativa regional en conjunto con la Seremía de Educación sobre el aumento de la práctica de actividad física y deportiva en los establecimientos educacionales que permita aprovechar la jornada completa de los estudiantes para crear un hábito de vida activa.

- Si bien hay múltiples recintos, no hay algunos de dedicación específica a ciertas actividades, como el hockey.

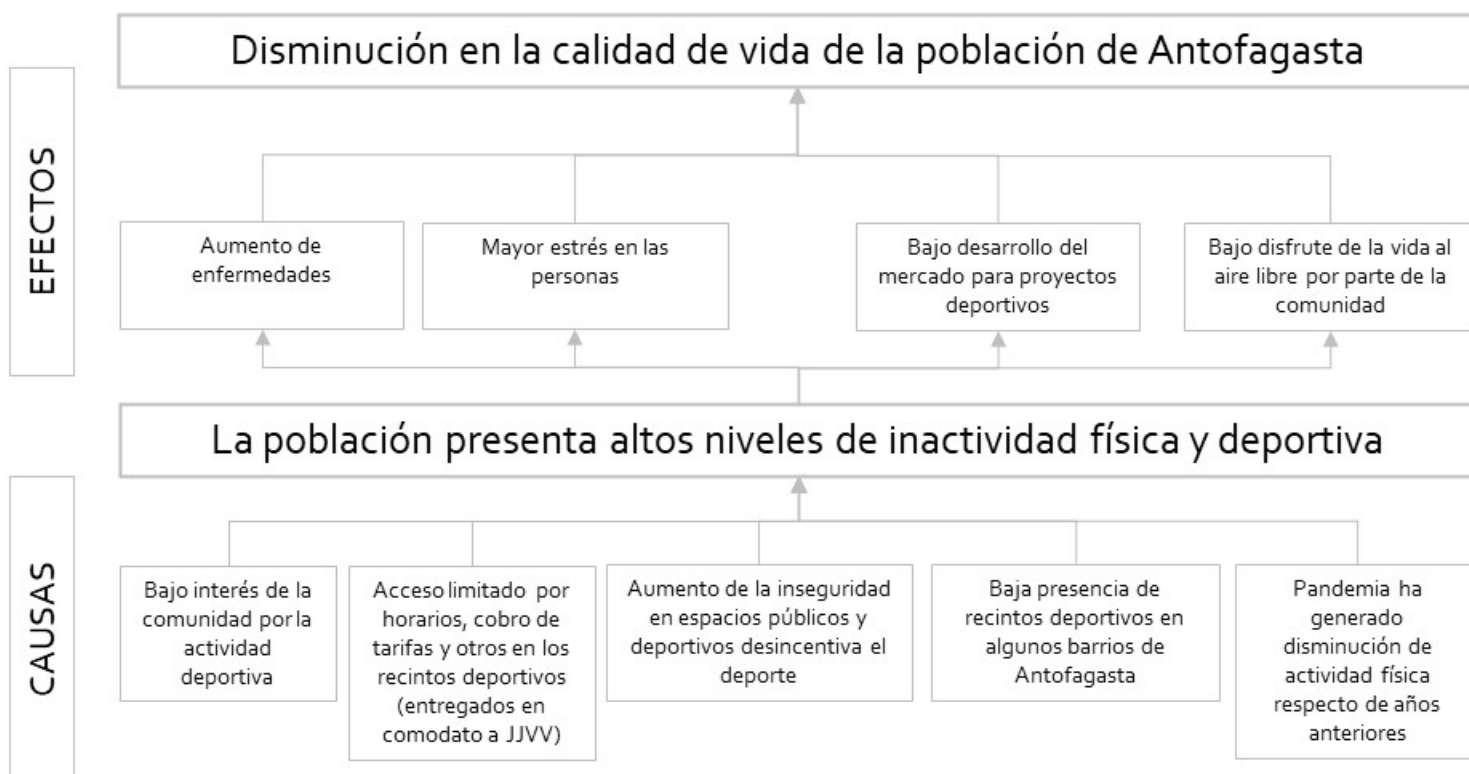
Como iniciativas, se propone profesionalizar la organización deportiva y sus directorios. También se propone avanzar hacia una planificación urbana que contemple los espacios para el deporte. Se señala que se debiera implementar una casa del deportista, es decir, un recinto para que los deportistas se puedan alojar y realizar sus reuniones. Finalmente, mejorar las condiciones de oferta de recintos deportivos en la zona norte de la comuna.

g. FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Existencia de la Corporación Municipal de Deporte y Recreación (CMDR) de Antofagasta ◆ Existencia de infraestructura de primer nivel en el Complejo Escolar Municipal ◆ Existencia de una fuente de financiamiento permanente como FONDEPORTE y 7%/8% de Deporte y otros del GORE Antofagasta ◆ Presencia de una gran cantidad de organizaciones deportivas en la comuna ◆ Clima adecuado para realizar actividad física y deportiva durante todo el año ◆ Crecimiento de deportes no tradicionales como el tenis ◆ Espacios públicos y al aire libre son una ventaja de la comuna para cierto tipo de deportes 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Altos niveles de inactividad física y deportiva (70,2%), en especial de los adolescentes (85,3%) ◆ Parte de la infraestructura deportiva está entregada en comodato a Juntas de Vecinos y no a organizaciones deportivas ◆ Baja capacidad de las organizaciones para gestionar la formulación y postulación de proyectos a fuentes públicas ◆ Los recintos y espacios deportivos no se mantienen adecuadamente ◆ Limitación en acceso debido a cobros en recintos públicos, como las multicanchas que administran las Juntas de Vecinos ◆ No existen recintos para ciertas actividades como el Hockey ◆ Alta insatisfacción por el equipamiento y recintos deportivos ◆ Ausencia de recintos y equipamiento deportivo en ciertas zonas de Antofagasta
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mayor desarrollo de las tecnologías de la información permite difundir eventos y actividades físicas y deportivas ◆ Existencia de recintos de alto nivel para promover la práctica de deportes no tradicionales y específicos ◆ Presencia de diversas instituciones de educación superior y establecimientos educativos municipales de la comuna 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eventual menor crecimiento económico genera menores ingresos por cobro de tarifas ◆ Calidad de la mantención de los recintos disminuye por menores ingresos ◆ Aumento de la inseguridad en espacios públicos ◆

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eventual crecimiento de fuentes de financiamiento para actividad física y deporte 	

h. Árbol de problemas



1.15 Análisis de Seguridad Vecinal

a. Contexto nacional y comunal

Desde la última década del siglo pasado las municipalidades han ido asumiendo un relevante rol en el tema de seguridad ciudadana, que ha estado orientado a situaciones preventivas y control del delito. En general, los municipios realizan una gestión coordinada y adecuada con las policías para ayudar a la disminución del delito y reducir la percepción de inseguridad. Todo lo cual está señalado en la ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, en el art. 4° letra J, que en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con: el apoyo y el fomento de medidas de prevención en materia de seguridad ciudadana y colaborar en su implementación la adopción de medidas en el ámbito de la seguridad pública a nivel comunal, sin perjuicio de las funciones del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.²⁵⁶

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define la seguridad ciudadana como:

"... el proceso de establecer, fortalecer y proteger el orden civil democrático, eliminando las amenazas de violencia en la población y permitiendo una coexistencia segura y pacífica. Se le considera un bien público e implica la salvaguarda eficaz de los derechos humanos inherentes a la persona, especialmente el derecho a la vida, la integridad personal, la inviolabilidad del domicilio y la libertad de movimiento.

La seguridad ciudadana no trata simplemente de la reducción de los delitos sino de una estrategia exhaustiva y multifacética para mejorar la calidad de vida de la población, de una acción comunitaria para prevenir la criminalidad, del acceso a un sistema de justicia eficaz, y de una educación que esté basada en los valores, el respeto por la ley y la tolerancia.

La seguridad ciudadana es un elemento fundamental de la seguridad humana"²⁵⁷.

Ahora bien, desde la primera década del presente siglo los sucesivos gobiernos han formulado sus respectivas políticas respecto del tema. Cuya síntesis se indica en la siguiente tabla:

Tabla 151 Políticas gubernamentales de seguridad ciudadana. 2004-2022

Nº	Nombre	Ejes	Gobierno	Año
1	Política Nacional de Seguridad Ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevención social. ▪ Control. ▪ Rehabilitación. 	Presidente Ricardo Lagos	2004
2	Estrategia Nacional de Seguridad Pública ²⁵⁸	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bases del actual Ministerio de Interior y Seguridad Pública. ▪ Fija las principales herramientas de medición de la violencia, el delito y la inseguridad. ▪ Red de asistencia y apoyo a las víctimas de delitos violentos 	Presidente Michelle Bachelet	2006 - 2010

²⁵⁶ BCN: Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades. Última versión del 25 de enero de 2022.

²⁵⁷ PNUD: "Sinopsis: seguridad ciudadana. Prevención de crisis y recuperación". Febrero 2013.

²⁵⁸ <https://pdba.georgetown.edu/Security/citizenssecurity/chile/politicas/sumate.pdf>

N°	Nombre	Ejes	Gobierno	Año
3	Plan Chile Seguro 2010-2014 ²⁵⁹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de la Subsecretaría de Prevención del Delito. ▪ Avances en los procesos de descentralización de información, la implementación de nuevas tecnologías para la prevención del delito, ▪ Fortalecimiento del sistema nacional de atención a víctimas de delitos violentos. 	Presidente Sebastián Piñera	2010 - 2014
4	Plan Nacional de Seguridad Pública y Prevención de la Violencia y el Delito: Seguridad para todos. ²⁶⁰	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información. ▪ Participación ciudadana. ▪ Coordinación. ▪ Focalización territorial. ▪ Fortalecimiento del liderazgo local. 	Presidente Michelle Bachelet	2014 - 2018
5	Acuerdo Nacional por la Seguridad Pública. ²⁶¹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modernización y fortalecimiento de las policías. ▪ Fortalecimiento del sistema de inteligencia del Estado. ▪ Fiscalización y control de las armas de fuego. ▪ El rol de los municipios en la Seguridad Pública. ▪ Coordinación entre los actores del sistema de persecución penal. 	Presidente Sebastián Piñera	2018 - 2022
6	Plan Nacional de Seguridad 2022 – 2024	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecimiento institucional y la gobernanza en materia de seguridad pública. ▪ Prevención del delito, protección y acompañamiento de las víctimas de delitos. ▪ Persecución del crimen organizado, control de armas. ▪ Recuperación de espacios públicos. 	Presidente Gabriel Boric	2022 -2024

Fuente: Diversos programas de gobierno indicados. Pulso SpA – SUR Profesional y Consultores. 2023.

Se advierte que los ejes políticos han ido cambiando en varios sentidos. Por una parte, medidas político-administrativas, tales como: prevención, tecnología, estudios, control de armas, entre otros. Por otra parte, modificación y/o creación de instancias orgánicas del Estado, entre las que cabe mencionar: Subsecretaría de Prevención del Delito, modernización de las policías, fortalecimiento del sistema de inteligencia, coordinación entre instancias de persecución penal, etc. Cabe destacar que desde el segundo gobierno del presidente Piñera se busca profundizar el rol a las municipalidades, concluyendo en el actual gobierno del presidente Boric con una propuesta de

²⁵⁹ https://pdba.georgetown.edu/Security/citizenssecurity/chile/politicas/chile_seguro.pdf.

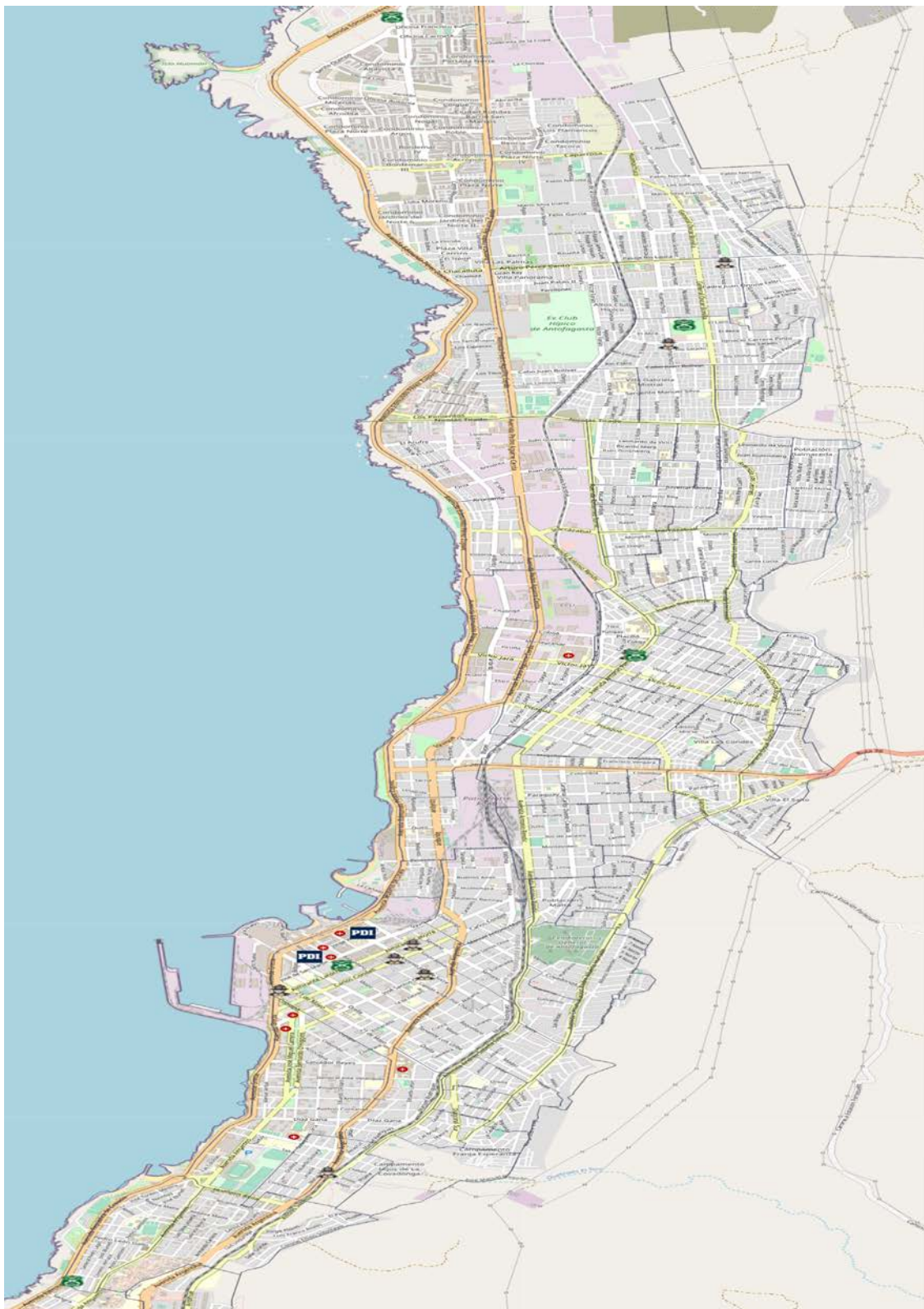
²⁶⁰ https://www.interior.gob.cl/media/2014/04/seguridad_para_todos.pdf.

²⁶¹ https://cdn.digital.gob.cl/filer_public/ee/24/ee24bee7-4c2c-4dc3-937b-601936bc3d27/acuerdo-por-la-seguridad.pdf.

modificación de la ley orgánica de municipalidades, propuesta de ley de seguridad privada, reforma a Carabineros de Chile y creación de un Ministerio de Seguridad.

La comuna de Antofagasta posee una estructura de seguridad compuesta por: Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones, Cuerpo de Bomberos de Antofagasta (CBA) y unidades de seguridad ciudadana municipal; cuya distribución espacial se muestra en el siguiente mapa.

Imagen 48 Ubicación de las dependencias de Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones y Cuarteles de Bomberos de Antofagasta.



Fuente: Información de las instituciones. Pulso SpA – SUR Profesionales Consultores. 2023

La I. Municipalidad de Antofagasta posee dos direcciones que se ocupan del tema seguridad desde diferentes perspectivas: i) la Dirección de Seguridad Pública que se ocupa, en lo sustantivo, de gestionar el plan de seguridad comunal mediante un conjunto de proyectos orientados a la comunidad; y ii) la Dirección de Seguridad Ciudadana que tiene a cargo patrullaje e inspecciones en terreno con una flota de vehículos y personal para dicho efecto.

b. Principales antecedentes estadísticos

La *frecuencia* de delitos corresponde a un indicador que da cuenta de la *cantidad de ilícitos* registrados en una unidad territorial determinada. Así, el siguiente cuadro muestra que hay una consistencia entre el nivel regional y comunal en cuanto a la cantidad de delitos más recurrentes, siendo las incivildades²⁶² las más asiduas durante el período 2018-2022. En segundo lugar, se ubican los delitos de mayor connotación social (homicidios, hurtos, robos, entre otros), y en tercer lugar la violencia intrafamiliar.

Cabe destacar que la mayoría de los delitos tienden a disminuir durante los años de pandemia por el Covid 19 (2020 y 2021), con excepción de aquellos de violencia intrafamiliar que se mantienen o aumentan.

Tabla 152 Frecuencia de denuncias en Antofagasta y Región Antofagasta. 2018-2022

Grupo delictual / delito	Frecuencia				
	Años				
Región de Antofagasta	2018	2019	2020	2021	2022
Delitos de mayor connotación social	15.297	15.641	11.434	12.252	18.000
Infracción a ley de armas	123	59	44	84	116
Incivildades	18.884	23.264	13.560	15.323	14.747
Abigeato	4	1	9	3	2
Abusos y otros delitos sexuales	368	394	364	457	510
Violencia intrafamiliar	2.633	2.764	2.736	3.973	4.532
Receptación	7	8	10	6	6
Robo frustrado	158	111	105	199	313
Comuna de Antofagasta	2018	2019	2020	2021	2022
Delitos de mayor connotación social	8.156	8.141	6.110	6.284	9.998
Infracción a ley de armas	36	25	33	57	59
Incivildades	11.516	13.314	7.113	8.244	8.581
Abigeato	0	0	0	0	1
Abusos y otros delitos sexuales	229	222	212	263	314
Violencia intrafamiliar	1.461	1.512	1.605	2.431	3.001
Receptación	0	4	3	3	3
Robo frustrado	59	63	62	102	198

Fuente: Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores en base a información del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2023

El indicador más relevante cuando se examinan temas de seguridad pública es la *tasa de delitos*, por cuanto relaciona el total de ilícitos –registrados por la policía a través de una denuncia o una detención flagrante— de un territorio con su población. Su importancia metodológica radica en que

²⁶² Incivildades: comportamientos o discursos vulgares o antisociales, actos vandálicos.

posibilita *comparar distintos niveles territoriales (comuna, región, país), en distintos períodos de tiempo (meses, trimestres, años)*. Se calcula dividiendo el total de delitos registrados por la policía en un período de tiempo (años en este caso) por la población de referencia para ese mismo período, cuyo resultado es multiplicado por 100.000²⁶³. Así, estas estadísticas dan cuenta de todos los hechos delictivos (casos policiales) que registraron las policías durante el período consultado y 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 ilícito²⁶⁴.

Al tomar nuevamente los tres grupos de delitos con más incidencia estadística en la región y en la comuna de Antofagasta, se evidencia que las tasas de delitos son más significativas en la región. En efecto, durante todo el período 2018-2022 las tasas fueron más altas en la región que en la comuna (con excepción de las VIF en el año 2022), con diferencias no muy sustantivas en algunos casos, pero las diferencias entre región y comuna no son sustantivamente amplias. Destaca que en los dos últimos años del período la violencia intrafamiliar ha tenido un aumento significativo.

Tabla 153 Tasa de denuncias en la comuna de Antofagasta y Región de Antofagasta. 2018-2022

(Tasa cada 100.000 habitantes en cada año)

Grupo delictual / delito	Años				
	2018	2019	2020	2021	2022
Región de Antofagasta					
Delitos de mayor connotación social	2.371,55	2.339,50	1.652,66	1.740,97	2.536,51
Infracción a ley de armas	19,07	8,82	6,36	11,94	16,35
Incivildades	2.927,65	3.479,70	1.959,95	2.177,35	2.078,10
Abigeato	0,62	0,15	1,30	0,43	0,28
Abusos y otros delitos sexuales	57,05	58,93	52,61	64,94	71,87
Violencia intrafamiliar	408,20	413,42	395,46	564,55	638,64
Receptación	1,09	1,20	1,45	0,85	0,85
Robo frustrado	24,50	16,60	15,18	28,28	44,11
Comuna de Antofagasta					
Delitos de mayor connotación social	2.062,79	1.982,62	1.435,20	1.448,89	2.283,26
Infracción a ley de armas	9,11	6,09	7,75	13,14	13,47
Incivildades	2.912,59	3.242,43	1.670,80	1.900,80	1.959,66
Abigeato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23
Abusos y otros delitos sexuales	57,92	54,06	49,80	60,64	71,71
Violencia intrafamiliar	369,51	368,23	377,00	560,51	685,34
Receptación	0,00	0,97	0,70	0,69	0,69
Robo frustrado	14,92	15,34	14,56	23,52	45,22

Fuente: Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores en base a información del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2023

Ahora bien, en lo relacionado con *casos policiales* (hechos delictivos) que corresponden a aquellos que fueron registrados por las policías durante un determinado período y *se compone por las denuncias formales que la ciudadanía realiza en alguna unidad policial posterior a la ocurrencia del*

²⁶³ Centro de Estudios y Análisis del Delito - <http://cead.spd.gov.cl/estadisticas-delictuales/>.

²⁶⁴ Esta sección del diagnóstico comunal dispone de las Estadísticas Oficiales de Delitos de Mayor Connotación Social (DMCS), Violencia Intrafamiliar (VIF), Incivildades y otros hechos informados por Carabineros y la Policía de Investigaciones de Chile al Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

*delito, más los delitos de los que la policía toma conocimiento al efectuar una detención en flagrancia, es decir, mientras ocurre el ilícito*²⁶⁵.

Tabla 154 Frecuencia de casos policiales en la comuna de Antofagasta y Región Antofagasta. 2018-2022

Frecuencia					
Grupo delictual / delito	Años				
Región de Antofagasta	2018	2019	2020	2021	2022
Delitos de mayor connotación social	21.842	21.855	15.550	15.025	21.394
Infracción a ley de armas	824	603	354	492	681
Incivildades	20.673	25.864	15.603	17.082	16.511
Abigeato	4	2	9	3	2
Abusos y otros delitos sexuales	439	464	433	538	588
Violencia intrafamiliar	4.100	4.356	4.274	5.598	5.958
Receptación	466	626	367	343	615
Robo frustrado	341	250	246	312	446
Comuna de Antofagasta	2018	2019	2020	2021	2022
Delitos de mayor connotación social	12.735	12.121	8.777	7.934	12.262
Infracción a ley de armas	572	423	243	365	519
Incivildades	12.726	14.963	8.523	9.475	9.781
Abigeato	0	0	0	0	1
Abusos y otros delitos sexuales	274	265	254	315	364
Violencia intrafamiliar	2.278	2.404	2.535	3.450	3.841
Receptación	263	408	180	150	284
Robo frustrado	158	166	144	169	279

Fuente: Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores en base a información del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2023

En la frecuencia de los casos policiales (hechos delictivos) se aprecia que la cantidad antes de la pandemia en los DMCS e incivildades son muy similares, al finalizar las restricciones retoman a los años 2018 y 2019. Pero en los casos de delitos sexuales y VIF se aprecia una clara tendencia al alza.

En cuanto a la tasa de los casos policiales, baja la incidencia por cada cien mil habitantes de los delitos más importantes durante la pandemia para acercarse a los indicadores de los años 2018 y 2019; con la excepción de delitos sexuales y VIF en los que se advierte mayor incidencia.

²⁶⁵ <http://cead.spd.gov.cl/estadisticas-delictuales/>

Tabla 155 Tasa de casos policiales en la comuna de Antofagasta y Región Antofagasta. 2018-2022

Tasa cada 100.000 habitantes en cada año.

Grupo delictual / delito	Tasa				
	2018	2019	2020	2021	2022
Región de Antofagasta					
Delitos de mayor connotación social	3.386,24	3.268,95	2.247,58	2.135,00	3.014,78
Infracción a ley de armas	127,75	90,19	51,17	69,91	95,96
Incivildades	3.205,01	3.868,60	2.255,24	2.427,30	2.326,68
Abigeato	0,62	0,30	1,30	0,43	0,28
Abusos y otros delitos sexuales	68,06	69,40	62,59	76,45	82,86
Violencia intrafamiliar	635,64	651,55	617,76	795,46	839,58
Receptación	72,25	93,63	53,05	48,74	86,66
Robo frustrado	52,87	37,39	35,56	44,33	62,85
Comuna de Antofagasta					
Delitos de mayor connotación social	3.220,89	2.951,89	2.061,66	1.829,32	2.800,29
Infracción a ley de armas	144,67	103,02	57,08	84,16	118,52
Incivildades	3.218,62	3.644,02	2.002,00	2.184,63	2.233,70
Abigeato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23
Abusos y otros delitos sexuales	69,30	64,54	59,66	72,63	83,13
Violencia intrafamiliar	576,14	585,46	595,45	795,46	877,17
Receptación	66,52	99,36	42,28	34,59	64,86
Robo frustrado	39,96	40,43	33,82	38,97	63,72

Fuente: Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores en base a información del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

c. Percepción de seguridad

El siguiente cuadro muestra los resultados de la encuesta nacional urbana de seguridad para la Región de Antofagasta y del país. Cabe hacer mención que los resultados regionales corresponden a dos conglomerados urbanos: Antofagasta y Calama, no estando disponible la información a nivel de la comuna. Entonces, se entenderá que los resultados regionales son aplicables a ambas ciudades. Otra salvedad metodológica la constituye las tasas de victimización y de revictimización que, de acuerdo con las indicaciones del INE, la segunda está contenida en la primera, separándose aquellos hogares que han sufrido más de una victimización.

Tabla 156 Evolución síntesis delictual según Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC) a nivel país y Región Antofagasta. 2018-2021

Niveles de Victimización e Inseguridad	Años			
	2018	2019	2020	2021
País	Porcentajes			
Tasa de victimización personal por delitos de mayor connotación social	9,26	8,88	6,5	5,19
Tasa de percepción de aumento de la delincuencia	76,84	82	84,31	86,9
Tasa de victimización de hogares por delitos de mayor connotación social	25,38	23,34	19,17	16,92
Tasa de revictimización de hogares por delitos de mayor connotación social	6,6	5,7	4,1	3,8
Tasa de denuncia de hogares víctimas de delitos de mayor connotación social	35,1	36,4	33,16	32,62
Percepción de seguridad al caminar solo/a por su barrio cuando ya está oscuro, inseguro	-	-	-	62,53
Tasa de presencia de tráfico de drogas en el barrio	-	-	-	23,95
Región de Antofagasta	2018	2019	2020	2021
Tasa de victimización personal por delitos de mayor connotación social	5,8	8,1	6,0	3,67
Tasa de percepción de aumento de la delincuencia	80,2	85,87	82,3	88,5
Tasa de victimización de hogares por delitos de mayor connotación social	22,5	19,8	17,7	16,6
Tasa de revictimización de hogares por delitos de mayor connotación social	4,2	3,9	4,5	2,5
Tasa de denuncia de hogares víctimas de delitos de mayor connotación social	43,7	32,91	39,6	36,5
Percepción de seguridad al caminar solo/a por su barrio cuando ya está oscuro, inseguro	-	-	-	63,27
Tasa de presencia de tráfico de drogas en el barrio	-	-	-	22,52

Fuente: Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores en base a información del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2023

Se constata que en la Región de Antofagasta los indicadores, en relación con el país, poseen el siguiente comportamiento:

- ◆ En *victimización personal*, los indicadores regionales son más bajos que los nacionales, especialmente en el año 2021.
- ◆ La *percepción de aumento de la delincuencia* es, en general, más alta en la región. Lo que se vincula a la inseguridad de las personas.
- ◆ La *victimización de hogares* es más baja en la región que en el país.
- ◆ La *revictimización de hogares* es inferior en la región, con excepción del año 2020.

- ◆ La *denuncia de hogares víctimas de delitos de mayor connotación social* es más elevada en la región que a nivel nacional, exceptuando el año 2020.
- ◆ La *percepción de seguridad al caminar solo por su barrio* es inferior a nivel nacional. O sea, hay un poco más de inseguridad en la región
- ◆ Sobre la *presencia de tráfico de drogas en el barrio*, las personas encuestadas en la región estiman que es menos gravitante que a nivel nacional.

Desde una perspectiva global, la ENUSC muestra, a través de sus diferentes indicadores, que la percepción ciudadana considera a la región más segura, reflejado en indicadores inferiores a los nacionales. No obstante, hay que considerar que la diferencia de las percepciones es estrecha en general, pero puntualmente hay percepciones más agravadas en la región (por ejemplo: denuncia de hogares víctimas de delitos de mayor connotación social).

La encuesta realizada por Pulso SpA y SUR Profesionales Consultores, en el contexto de la formulación del PLADECO, abordó el tema de seguridad para conocer cuál es la percepción de la ciudadanía. Cabe recordar que se trata de una encuesta probabilística con un margen de error inferior al 5% aplicada en 1.208 hogares de toda la comuna. A continuación, se presentan los principales resultados.

Tabla 157 Percepción de la situación de seguridad en la comuna y barrio – Día

Ante la consulta: usted cree que la situación de seguridad ciudadana en Antofagasta durante el día es:

Ámbitos – alternativas	Zonas – porcentajes (%)				Total
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	
Situación de seguridad <i>en el barrio</i>					
Muy inseguro	19	22	23	48	25%
Poco seguro	35	41	33	14	33%
Seguro	41	36	43	38	40%
Muy seguro	4	1	1	0	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
	Zonas – porcentajes (%)				
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	Total
Situación de seguridad <i>en la comuna</i>					
Muy insegura	57	59	57	71	60%
Poco segura	31	30	26	24	28%
Segura	12	10	16	5	12%
Muy segura	1	1	0	0	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta a hogares PLADECO Antofagasta. Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores. Enero 2023

Respecto de la *seguridad en el barrio (durante el día)*, la mayor proporción de personas que lo encuentran *muy inseguro* se ubica en la zona sur (48%). También en esa zona que se expresa una mayor proporción de quienes consideran la *comuna muy insegura* (71%). Los totales corregidos (ponderados) indican que el 58% considera que su barrio es *muy inseguro* y *poco seguro*.

En cuanto a la *seguridad en la comuna* (durante el día) los resultados son consistentes. Por una parte, las personas que habitan en la zona sur opinan que la comuna es muy insegura (71%) y en el resto de las otras zonas es cercano al 60%. Por otra parte, esta última proporción es el total corregido (ponderado) para esa alternativa que, sumado a la opción poco segura, da un total de 88% de la población que considera insegura la comuna.

Además, la encuesta indica que los hombres encuentran a sus barrios más seguros, como también los jóvenes. En tanto que las personas mayores los encuentran inseguros.

Tabla 158 Percepción de la situación de seguridad en la comuna y barrio – Noche

Ante la consulta: usted cree que la situación de seguridad ciudadana en Antofagasta durante la noche es:

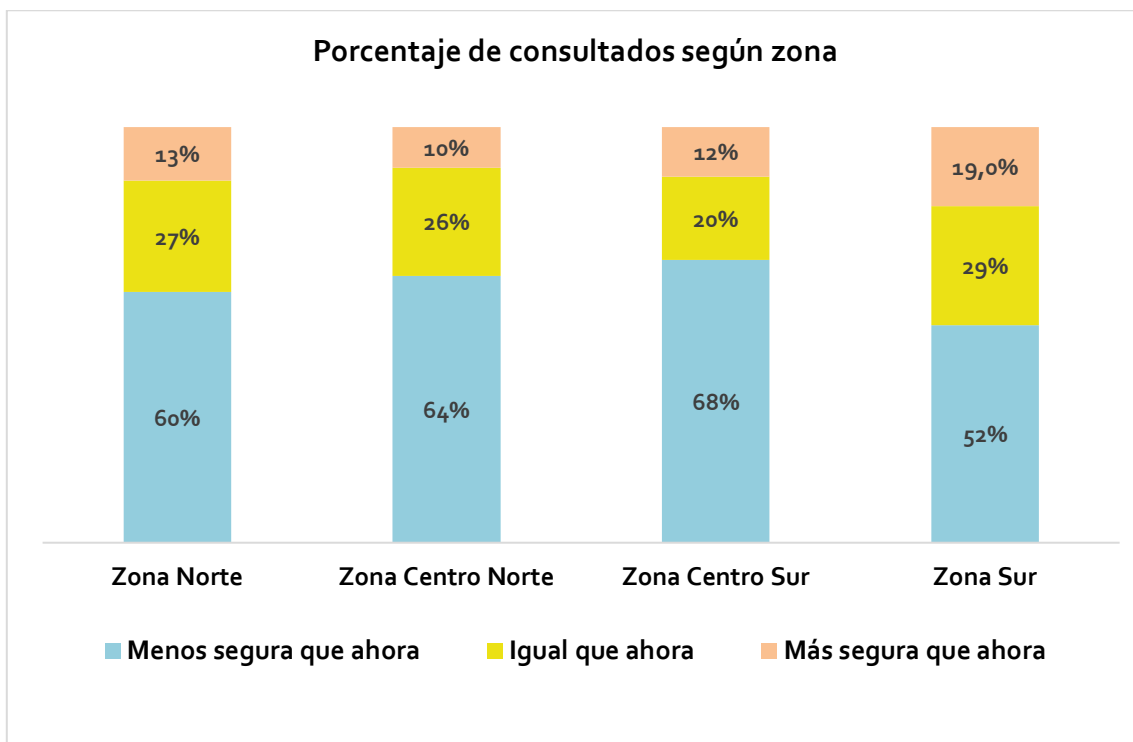
Ámbitos – alternativas	Zonas – porcentajes (%)				Total
	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	
Situación de seguridad <i>en el barrio</i>					
Muy inseguro	38	42	46	52	43%
Poco seguro	36	39	37	29	36%
Seguro	24	18	15	19	19%
Muy seguro	2	1	2	0	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
	Zonas – porcentajes (%)				
Situación de seguridad <i>en la comuna</i>	Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	Total
Muy insegura	72	76	76	81	75%
Poco segura	20	17	17	14	18%
Segura	7	6	7	0	6%
Muy segura	0	0	0	5	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta a hogares PLADECO Antofagasta. Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores. Enero 2023

La percepción de la seguridad en el barrio durante el *horario nocturno* presenta las siguientes características: concuerdan las personas que sus respectivos barrios son *muy inseguros o poco seguro* por sobre el 74%. En tanto que al sumar los totales corregidos para ambas alternativas da un total de 79%.

La *ciudadanía encuentra más insegura la comuna* que sus barrios, con una diferencia significativa, puesto que más del 90% de las personas que viven en todas las zonas perciben la comuna de Antofagasta como *muy insegura o poco segura*.

Gráfico 55 Proyección de la percepción de seguridad en Antofagasta en los próximos años.

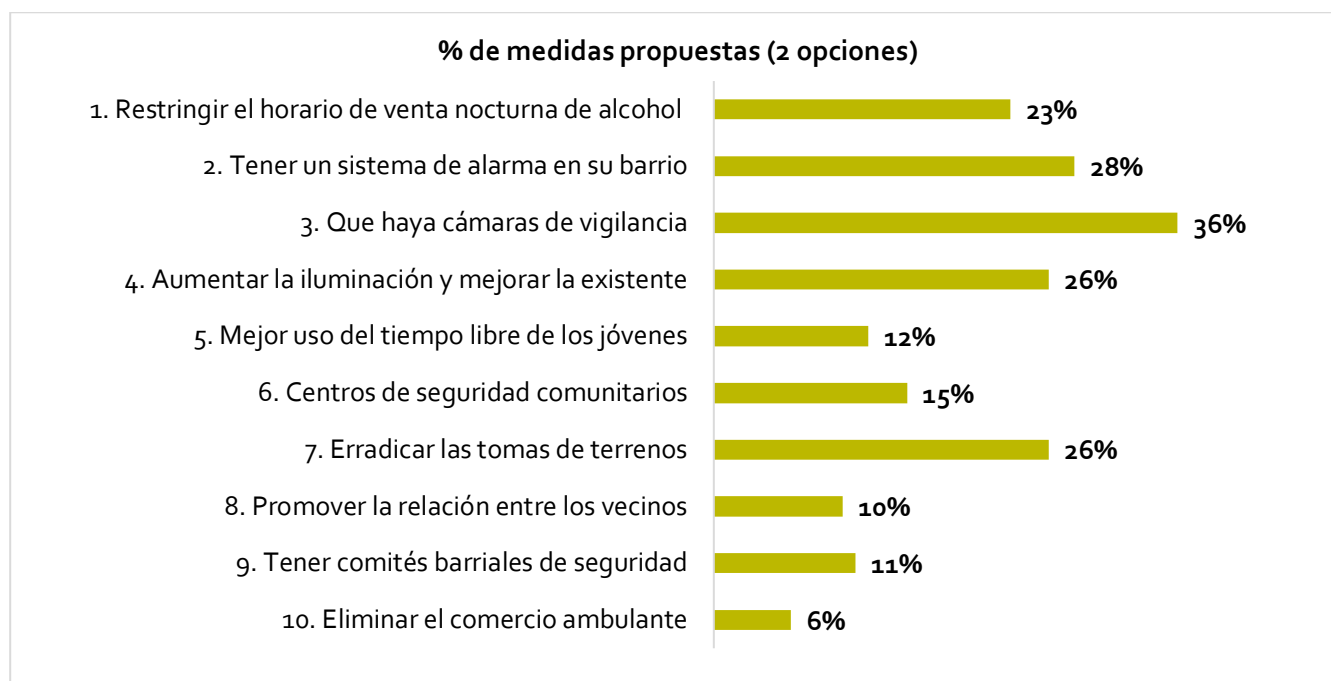


Fuente: Encuesta a hogares PLADECO Antofagasta. Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores. Enero 2023

La ciudadanía avizora la seguridad comunal de manera pesimista. En efecto, en tres zonas en que se dividió la comuna más del 60% estima que la comuna será menos segura, solo en la zona sur quienes creen que será más segura se aproxima al 20%.

Tanto hombres como mujeres tienen una percepción similar: 62% de los primeros cree que *Antofagasta será menos segura*, en tanto que el 63% de las mujeres tiene esa misma opinión. La apreciación por tramo etario se inclina mayoritariamente por esta opción y es la siguiente: 61% de las personas jóvenes (18 a 29 años), 63% de los adultos jóvenes (30 a 45 años), 68% de los adultos (45 a 60 años) y 66% de las personas mayores (más de 61 años). En definitiva, la opinión de la comunidad es que Antofagasta agudizará sus problemas de seguridad, tornándola menos segura que en la actualidad.

No obstante, los ciudadanos tienen opiniones respecto de acciones a realizar para que la comuna sea más segura en un futuro. Las personas consultadas entregaron dos propuestas y el resultado se expone en el siguiente gráfico.

Gráfico 56 Opinión sobre medidas concretas para solucionar el problema de seguridad ciudadana

Fuente: Encuesta a hogares PLADECO Antofagasta. Pulso SpA-SUR Profesionales Consultores. Enero 2023

Las principales propuestas en orden de preferencia son: i) instalación de videocámaras de seguridad (en rigor aumentarlas); ii) tener sistemas de alarmas en los barrios²⁶⁶; iii) dos iniciativas empatan en tercer lugar, aumentar la iluminación y mejorar la existente, y erradicar las tomas de terreno; y iv) restringir la venta nocturna de alcohol. El resto de las iniciativas obtuvo menos del 20% de las preferencias, pero cabe destacar la propuesta de *centros de seguridad comunitarios*, iniciativa que funciona en otras comunas del país.

d. Seguridad vecinal comunal

Las actividades y/o problemas de seguridad que atiende la municipalidad a través de la Dirección de Seguridad Ciudadana se realiza a través de un equipo de inspectores y choferes compuesto por duplas de personas en igual número de vehículos (9). Pero, por diversas razones no es infrecuente que esté operando el equipo incompleto (licencias médicas, renuncias, entre otros). Se suma a lo anterior el hecho que se trata de personal que opera en horario de atención municipal (jornada de ocho horas durante el día), por lo que Antofagasta no cuenta con equipos móviles de seguridad en horario nocturno.

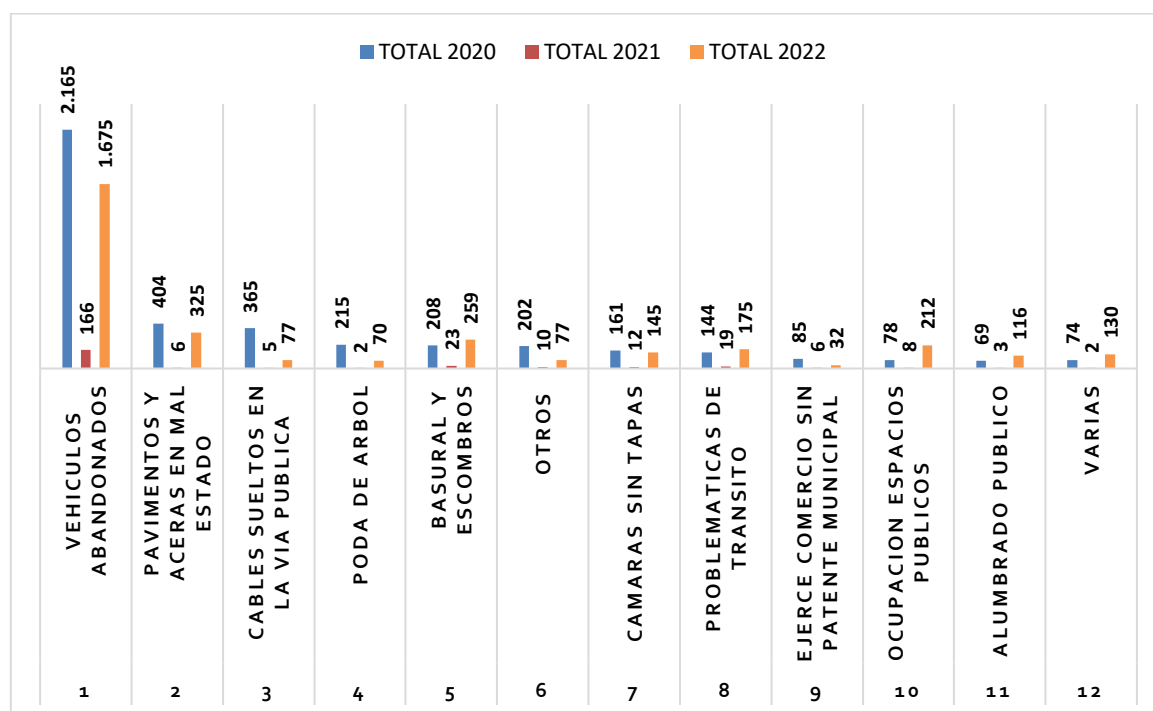
No es de extrañar, entonces, que esta situación pueda influir en la percepción de inseguridad que tiene la comunidad antofagastina. Como también, y de manera objetiva, constituye un apoyo

²⁶⁶ Actualmente existe una cantidad reducida de videocámaras (una treintena) en relación con el tamaño de la comuna. Siendo lo relevante que la DISEP en conjunto con la SECOPLAN tienen proyectos formulados, de manera que en el mediano plazo se instalarán alrededor de 140 cámaras más (ver tabla Proyectos a cargo de la Dirección de Seguridad Pública de la I. Municipalidad de Antofagasta).

limitado a la acción de las policías. Lo cual es disfuncional a una política de seguridad comunal por el acotado aporte en uno de los aspectos claves: visualización y concurrencia de personal de seguridad en los diferentes barrios de la comuna.

Según los registros estadísticos de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC) tuvo el siguiente número de intervenciones en el trienio 2020-2022: 4.170, 262 y 3.293 por cada año. Es en el año 2021 en que se aprecia el menor número de acciones. Estas últimas están catalogadas en 27 tipos, pero el gráfico siguiente recoge las más significativas (11) se agruparon en “varias” (por ejemplo: viviendas abandonadas, ruidos molestos, venta y consumo de drogas, entre otras).

Gráfico 57 Estadísticas de denuncias DISEC años 2020-2021-2022



Fuente: Dirección de Seguridad Ciudadana, Municipalidad de Antofagasta. Pulso SpA – SUR Profesionales Consultores. 2023

Las estadísticas del año 2021 aparecen poco significativas, por cuanto fue el segundo año de pandemia y restricciones a la población. La acción más significativa de la DISEC es la vinculada con abandonos de vehículos, seguidamente hay denuncias por pavimentos y aceras en mal estado, basuras y escombros, cámaras de desagüe sin tapas, disensiones domésticas, viviendas insalubres y durante el año pasado fue significativa la cantidad de denuncias por ocupación de espacios públicos.

e. Iniciativas de seguridad con la comunidad

Este aspecto de la seguridad comunal lo tiene a cargo la Dirección de Seguridad Pública de la municipalidad. Esta unidad cuenta con el siguiente personal de carácter permanente: un director, un profesional (a contrata) y una secretaria. Además, para gestionar los programas cuenta con: cuatro profesionales y dos técnicos con contratos a honorarios financiados por la Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior.

Junto con formular y gestionar proyectos hacia la comunidad, esta dirección tiene a cargo la gestión del plan de seguridad comunal. En la siguiente tabla se presentan los proyectos gestionados en los dos años precedentes.

Tabla 159 Proyectos a cargo de la Dirección de Seguridad Pública de la I. Municipalidad de Antofagasta.

N°	Nombre	Objetivo	Ubicación	Convenio / cogestión	Monto (M\$)	Año
1	Sistema de 100 cámaras de televigilancia, comuna de Antofagasta	Prevenir y disminuir los delitos, coadyuvando a acrecentar la sensación de seguridad en los ciudadanos de la comuna	Comuna de Antofagasta	Formulado en conjunto con la SECOPLAN. Convenio: GORE Fondo de Desarrollo Regional (subtítulo 29)	1.890.000	2023
2	Ampliación sistema de televigilancia, comuna de Antofagasta	Ampliar de 04 cámaras de televigilancia, aumentando las 30 cámaras actuales en la ciudad a fin de prevenir y disminuir los delitos.	Comuna de Antofagasta	Formulado en conjunto con la SECOPLAN. Postulado al Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento	75.000	2022
3	Intervención psicosocial en las Juntas de Vecinos AltaVista y Villa Panorama de Antofagasta	Favorecer el fortalecimiento comunitario mediante la instalación de capacidades de diseño y gestión de proyectos de prevención del delito y la violencia que permita reducir los factores de riesgo y potenciar los factores protectores dentro de su territorio.	Sectores Alta Vista y Villa Panorama.	Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior.	40.000	2022
4	Ejecución Programa Somos Barrio en Juntas de Vecinos Felipe Trevizan, Lenka Franulic, Villa José Papic y Población José Antonio Rendic y Población Juan Pablo II	Crear y/o fortalecer los lazos comunitarios de los vecinos del sector y la vinculación con su entorno	Barrios: Felipe Trevizan, Lenka Franulic, Villa José Papic, Población José Antonio Rendic y Población Juan Pablo II	Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior.	128.000	2022

I. Municipalidad de Antofagasta

N°	Nombre	Objetivo	Ubicación	Convenio / cogestión	Monto (M\$)	Año
5	Programa de Recuperación de Espacio Público I	Adquirir e instalar equipamiento urbano de <i>juego infantil</i> y <i>toldos vela</i> para mejorar y recuperar el barrio.	Sector de la Plaza Pablo Neruda	Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior.	40.000	2021
6	Programa de Recuperación de Espacio Público II	Adquirir e instalar equipamiento urbano de <i>juego infantil</i> y <i>toldos vela</i> para mejorar y recuperar el barrio.	Plaza Pablo Neruda a un costado del Skate Park	Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior.	40.000	2021
7	Programa de Recuperación de Espacio Público III	Adquirir e instalar equipamiento urbano.	Barrio comercial de la ciudad de Antofagasta	Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior.	57.000	2021
8	Ejecución del programa de 30 cámaras de televigilancia	Posibilitar que la ciudadanía cuente con espacios públicos de mayor confianza e implementar un plan de acciones en busca de seguridad ciudadana con la finalidad de recuperar los espacios públicos para las familias	Ciudad de Antofagasta	Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior.	360.000	2023

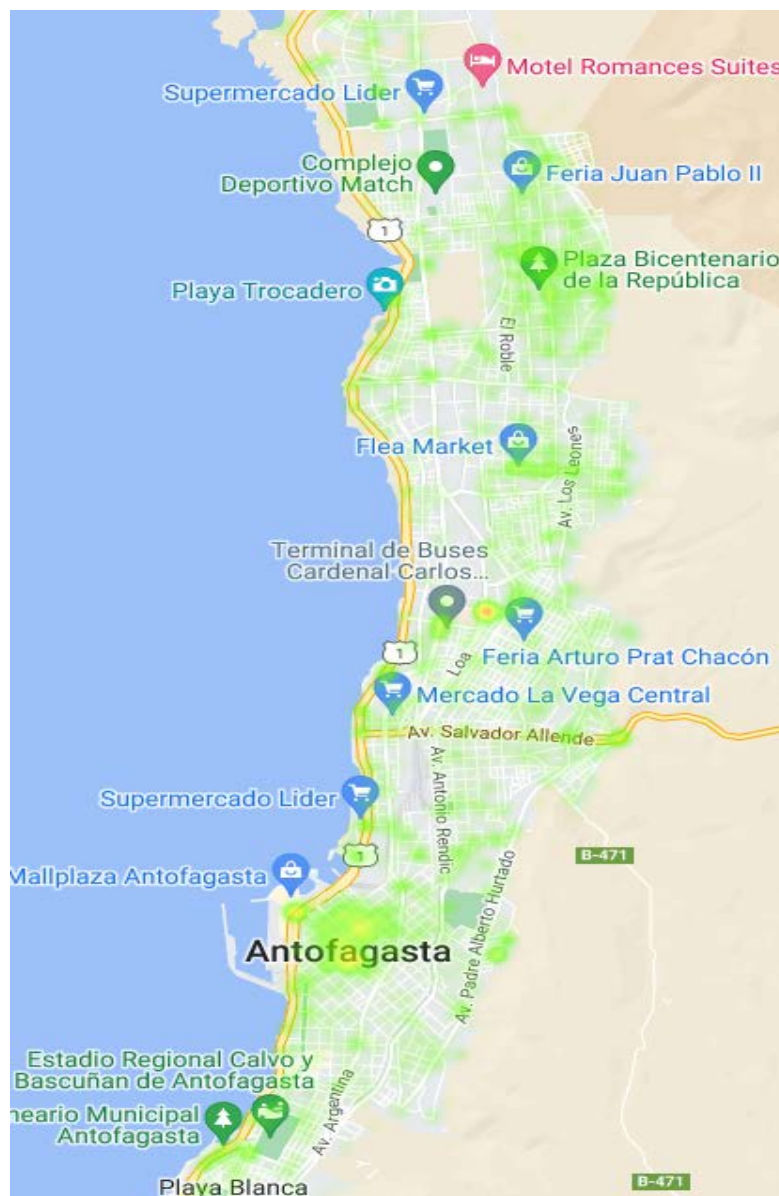
Fuente: Dirección de Seguridad Pública Municipalidad de Antofagasta. Pulso SpA – SUR Profesionales Consultores.2023

f. Principales zonas con problemas de seguridad

Según información por grupo de delitos elaborada por la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC) de la Municipalidad de Antofagasta, estos manifiestan su ocurrencia de manera diferenciada por la ciudad, que se aprecia mediante mapas con colores (denominados de calor). Cuya interpretación general es: i) en aquellos sectores de color verde habría una baja incidencia, amarillo con presencia de mediana ocurrencia y roja con una importante presencia de aquellos delitos.

Estos mapas corresponden a los nueve primeros meses del año pasado

Figura 74 Casos de detenidos y denuncias delitos contra las personas

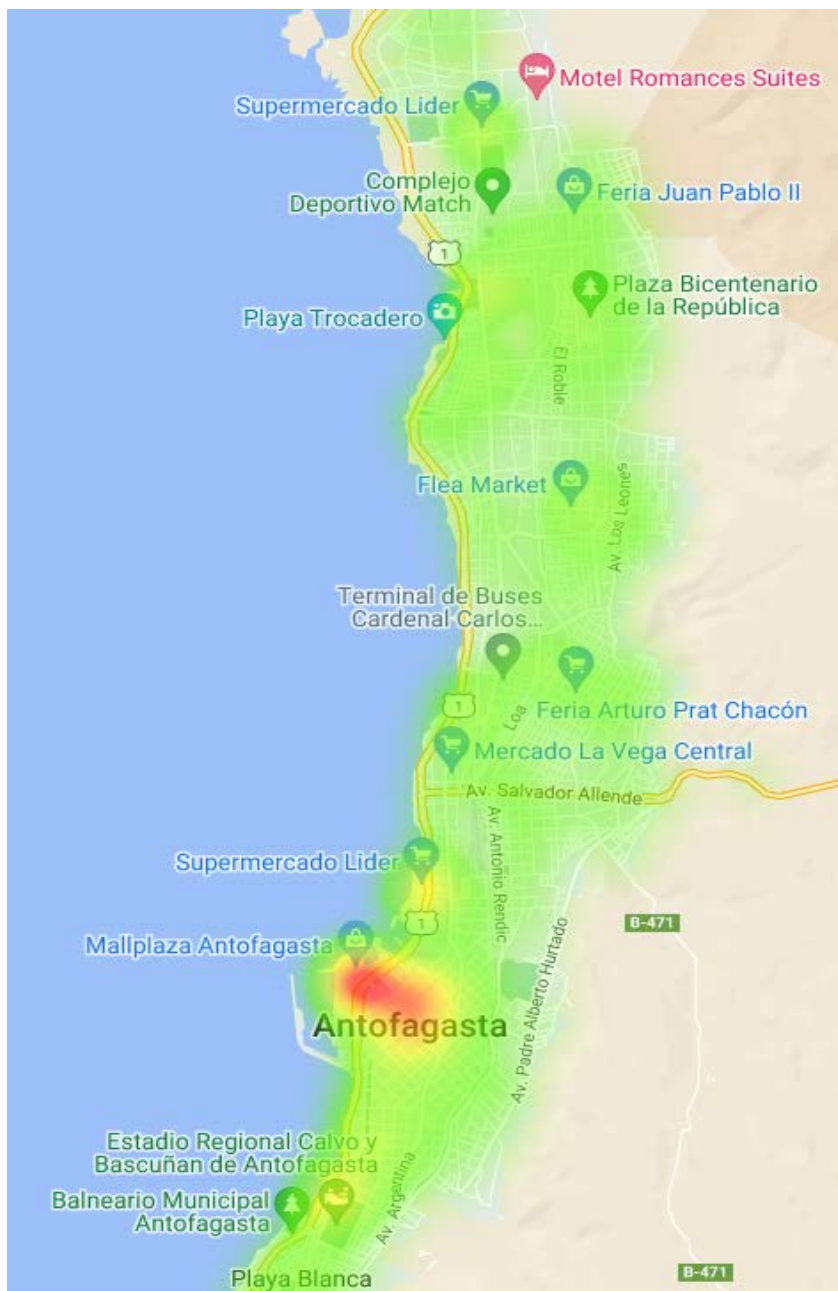


Este grupo de delitos lo conforman siete delitos: robo con violencia e intimidación, lesiones leves, robo por sorpresa y lesiones menos graves, graves y gravísimas, robo de vehículo motorizado por sorpresa, violaciones y homicidios.

Las zonas con mayor presencia se ubican en torno al terminal de buses y en el centro de la ciudad (con puntos de colores amarillo y anaranjado).

FUENTE: En base a información de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC)

Figura 75 Casos de detenidos y denuncias delitos contra la propiedad



Este grupo está compuesto por seis delitos: hurto, robo de objeto de o desde vehículo, robo vehículo motorizado, robo en lugar no habitado, robo en lugar habitado y otros robos.

Se aprecia que estos delitos se concentran en la zona central de la ciudad y en el entorno al supermercado Líder.

FUENTE: En base a información de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC)

La siguiente tabla el total de denuncia en la región de Antofagasta y la comuna de Antofagasta durante el período 2018-2022. Se observa que la violencia más recurrente es la dirigida hacia la mujer, seguida de la violencia que se ejerce a los hombres. Se destaca que en la comuna de Antofagasta se concentra el 66,2% del total de las denuncias regionales por VIF a las mujeres y el 72,6% dirigida a los hombres.

Durante los años de pandemia (2020 y 2021), con restricciones de circulación de las personas, las denuncias aumentaron significativamente en la comuna. Pero con el levantamiento de las limitaciones (año 2022) la cantidad de denuncias se incrementa nuevamente de manera reveladora.

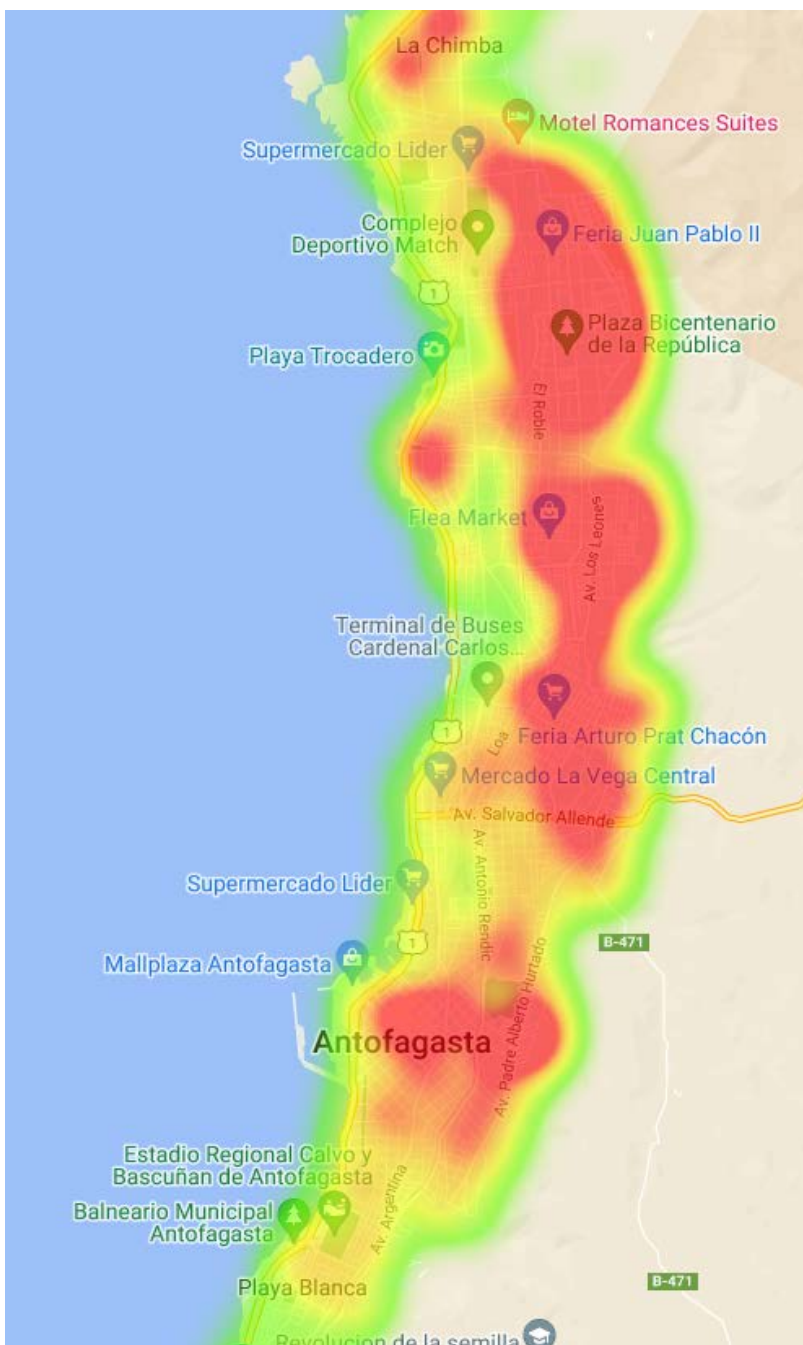
Tabla 160 Frecuencia de denuncias de delitos relacionados con violencia intrafamiliar. Región y Comuna de Antofagasta, 2018-2022

Total ocurrencia absoluta en cada año.

Grupo delictual / delito	Frecuencia				
	Años				
Región de Antofagasta	2018	2019	2020	2021	2022
Violencia intrafamiliar a adulto mayor	32	32	51	53	53
Violencia intrafamiliar a hombre	363	373	382	547	687
Violencia intrafamiliar a mujer	2.019	2.095	2.109	3.083	3.485
Violencia intrafamiliar a niño/a	148	131	82	87	158
Violencia intrafamiliar no clasificado	71	133	112	203	149
Total violencia intrafamiliar	2.633	2.764	2.736	3.973	4.532
Comuna de Antofagasta	2018	2019	2020	2021	2022
Violencia intrafamiliar a adulto mayor	11	9	19	26	34
Violencia intrafamiliar a hombre	232	215	236	343	499
Violencia intrafamiliar a mujer	1.105	1.162	1.261	1.933	2.304
Violencia intrafamiliar a niño/a	78	58	41	39	89
Violencia intrafamiliar no clasificado	35	68	48	90	75
Total violencia intrafamiliar	1.461	1.512	1.605	2.431	3.001

Fuente: Pulso SpA-SUR Profesionales en base a información del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. 2023.

Figura 76 Detenidos y denuncias delitos violencia intrafamiliar



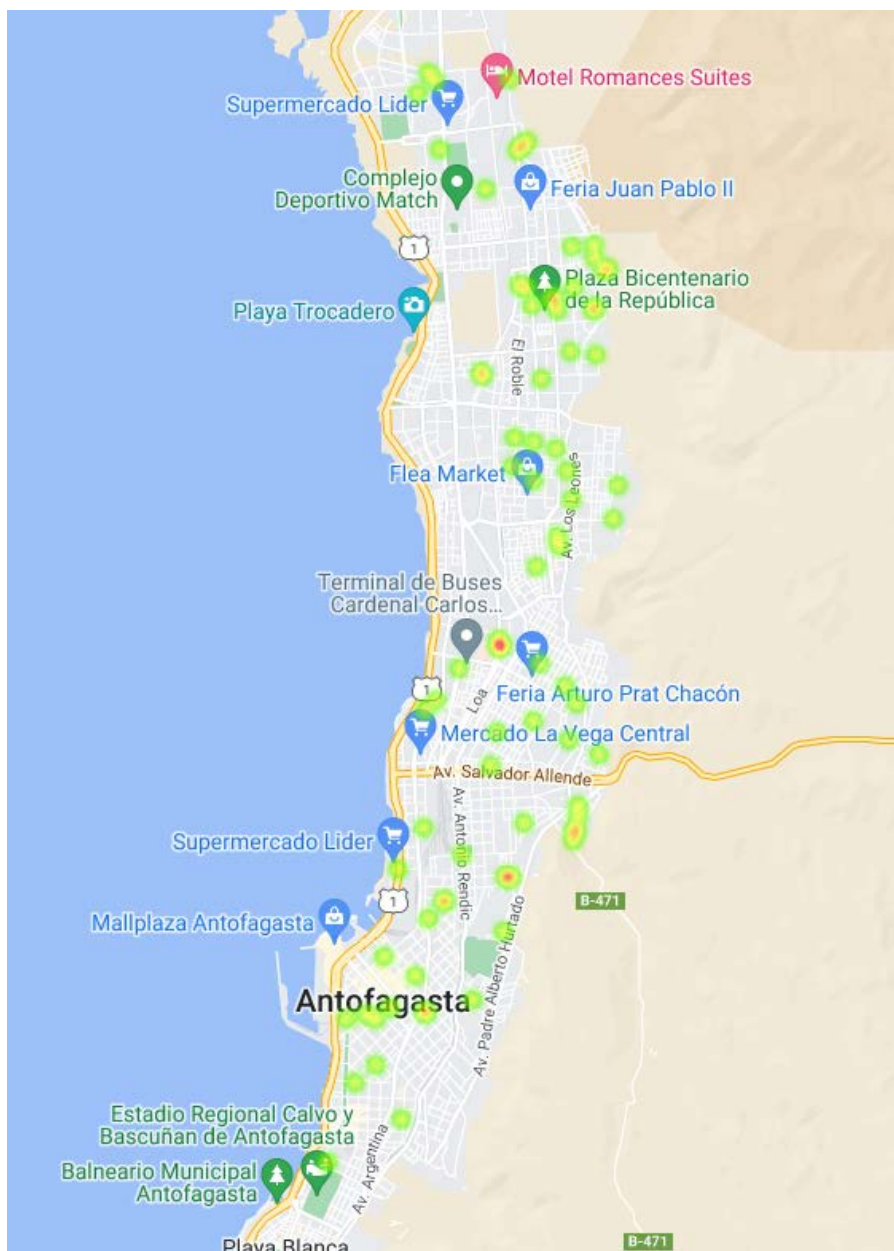
Este conjunto de delitos lo integran: violencia intrafamiliar a mujer, violencia intrafamiliar a hombre, violencia intrafamiliar a NNA y violencia intrafamiliar a adulto mayor.

De los delitos indicados, el más recurrente es la violencia intrafamiliar a mujer.

El mapa evidencia que estos tipos de delitos se producen en casi toda la ciudad, siendo más marcadamente en el sector norte interior y la zona central. Hacia el lado sur tiene menor incidencia.

FUENTE: En base a información de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC)

Figura 77 Detenidos y denuncias delitos violencia intrafamiliar

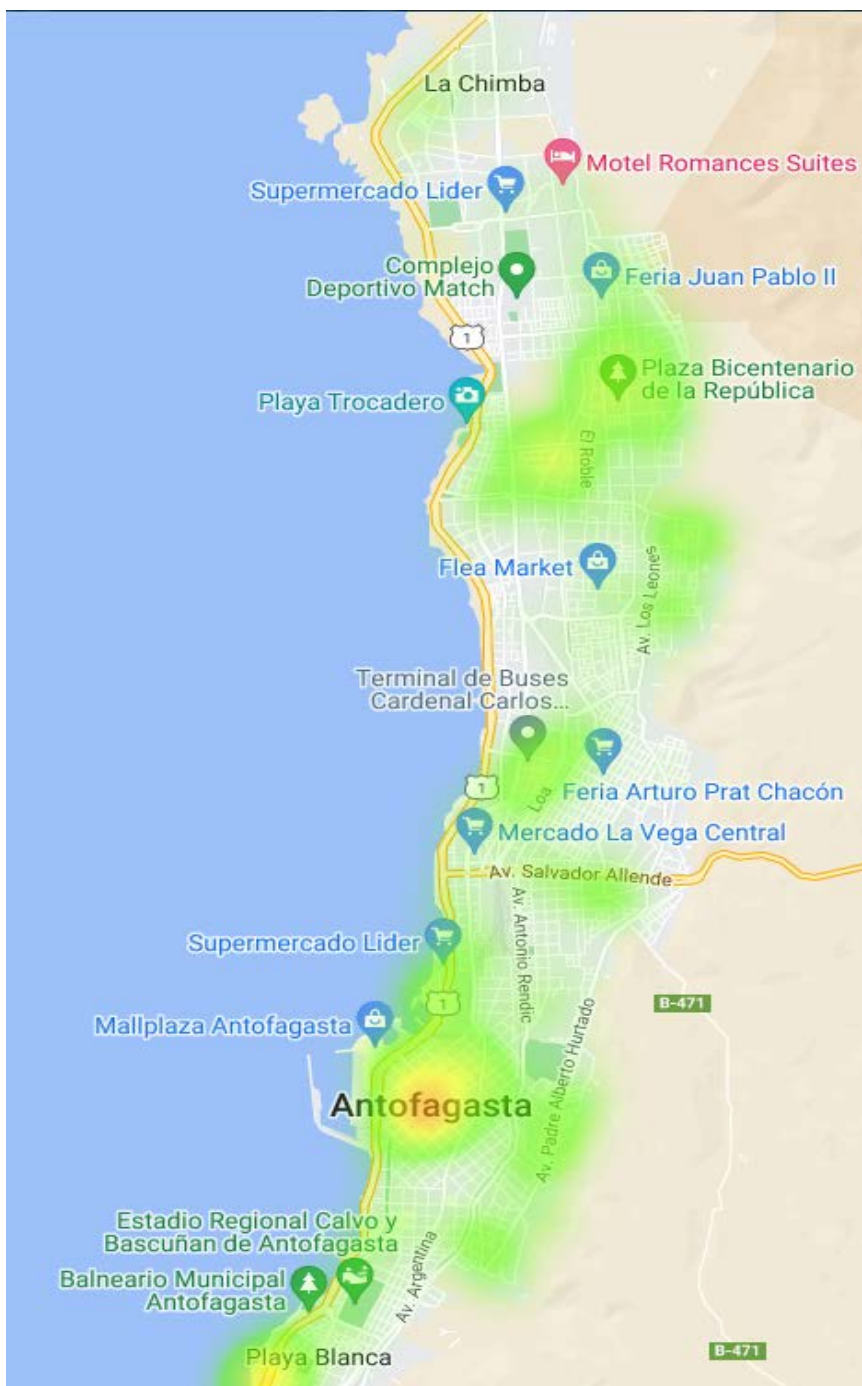


Este grupo se compone de tres tipos de delitos de connotación sexual: abuso sexual de menor de 14 años (mayor incidencia), abuso sexual de mayor de 14 años y menor de 18 años, y otros delitos sexuales.

Estos delitos son menos frecuentes que los del grupo anterior, cuya focalización es cercana a la Plaza Bicentenario de la República (norte), cercano a la calle El Roble, terminal de buses, al sur de la Av. Salvador Allende en la parte alta de la ciudad y en el sector central de la ciudad.

FUENTE: En base a información de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC)

Figura 78 Casos de infracciones a la ley de drogas



Este conjunto lo componen siete tipos de delitos e infracciones: consumo de drogas (el más numeroso), microtráfico de drogas, tráfico de drogas, porte de drogas, hallazgo de drogas, otras infracciones a la ley 20.000 y cultivo de drogas.

El sector donde hay mayor ocurrencia es en el centro de la ciudad. Seguidamente en playa Blanca (sur) y sector calle El Roble. En otras zonas (verde) es de baja incidencia, pero generalizado.

FUENTE: En base a información de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC)

Según estudio del Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA)²⁶⁷, en la región de Antofagasta la prevalencia del año 2020 de consumo de marihuana no varía respecto de los años precedentes, pasando de 9,2% en el estudio 2018 a 8,5%

²⁶⁷ SENDA (2021): Décimo Cuarto Estudio Nacional de Drogas en Población General, 2020 Observatorio Nacional de Drogas. Ministerio de Interior y Seguridad Pública.

en ese último año. Este resultado ubica a la región de Antofagasta bajo el promedio nacional (11,4%) respecto al uso de esta sustancia. La prevalencia de consumo es mayor en el rango etario 12 a 34 años (14,1%) que el grupo de edad 35 a 64 años (3,2%). En tanto que el consumo entre los hombres es mucho mayor que en las mujeres (13% v/s 4,1%).

En cuanto al consumo de cocaína, su prevalencia es muy inferior que al de la marihuana. El 0,1% de la población joven lo realiza en el 2020 (12 a 34 años) y el 1% de las personas mayores. Pero la diferencia de consumo por sexo es poco significativa (0,6% de hombres y 0,5% de las mujeres).

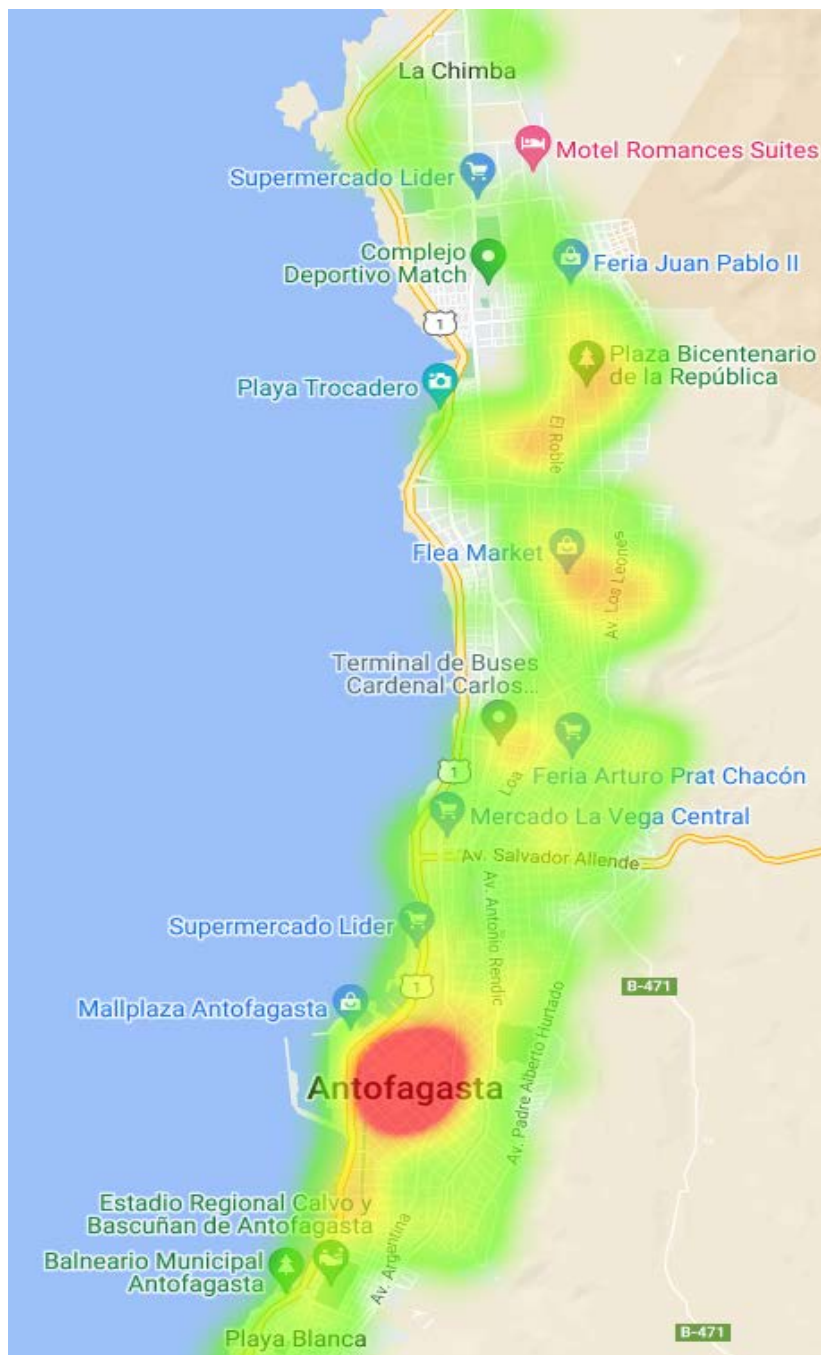
Ahora bien, la *percepción* del tráfico de drogas en el barrio alcanza al 21,1% de la población, proporción a la baja en relación con mediciones anteriores. También se manifiesta a la baja la percepción de consumo de drogas en lugares públicos como en la calles o plazas (25,3%).

Según la Fiscalía, las drogas más traficadas en Chile son clorhidrato de cocaína, pasta base de cocaína y marihuana. Durante el año 2020 Carabineros de Chile incautó un total de 13.911 kilogramos de estas drogas a nivel nacional, de las cuales el 21,5% se decomisó en Antofagasta, siendo la marihuana la más importante con 2.079 kg, seguida de pasta base de cocaína con 804 kg y clorhidrato de cocaína 113 kg.

En la región de Antofagasta la cantidad de detenidos por Carabineros de Chile por delitos asociados a las drogas durante el año 2020 la situación fue la siguiente: i) por tráfico 211 personas; ii) por microtráfico 473 individuos; iii) por cultivo 19 personas; y iv) por infracción a la ley 20.000 fueron 1.245 personas.²⁶⁸

²⁶⁸ Fiscalía, Ministerio Público de Chile (septiembre 2021): Informe 2021, Observatorio del Narcotráfico. Unidad Especializada en Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas.

Figura 79 Casos de detenidos y denuncias delitos ley control de armas



Los delitos en este grupo lo componen: otros delitos del control de armas, porte de arma blanca, posesión, tenencia o porte ilegal de armas; hallazgo de armamentos y posesión, tenencia o porte de munición.

Estos delitos se concentran en el centro de Antofagasta, a lo que se agregan cuatro áreas definidas: cercano a la Plaza Bicentenario de la República y calle El Roble, Flea Market – Los Leones, terminal de buses y sector aledaño al estadio regional.

FUENTE: En base a información de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC)

En Chile hay un total un total de 767.454 armas inscritas activas, de las cuales solo el 1,07% están registradas en la región de Antofagasta. Además, de ese total de armas inscritas en el país el 7% está a nombre de mujeres (53.032).²⁶⁹

²⁶⁹ Dirección General de Movilización Nacional (noviembre 2022): Armas en cifras.

En la región de Antofagasta hubo 79 incautaciones o entregas voluntarias de armas durante el año 2019.²⁷⁰

De manera más específica, el Centro de Estudios y Análisis del Delito del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (CEAD)²⁷¹, indica los siguiente delitos asociados tenencia de armas:

Tabla 161 Frecuencia de delitos asociados a tenencia de armas

Delito	Frecuencia
Porte de armas	404
Otros delitos ley de armas	56
Tenencia ilegal de armas o explosivos	39
Hallazgo de armas y explosivos	20
Abandono de armas	0
Total	519

Fuente: CEAD. Elaboración propia Pulso SpA – SUR Profesionales Consultores 2023.

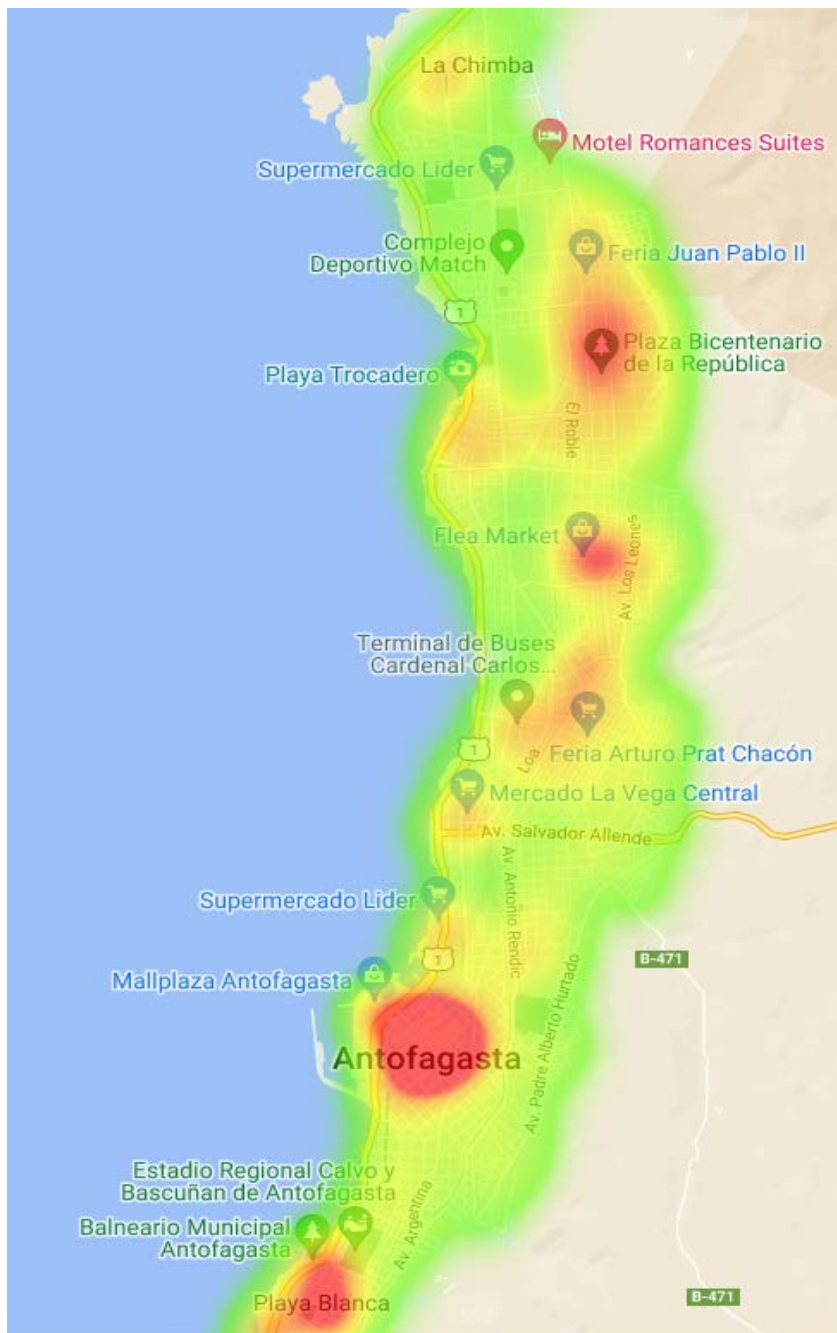
A nivel nacional la proporción de usos de armas en homicidios durante el año 2021 es la siguiente: 51% lo fue mediante armas de fuego (en aumento en relación a los años anteriores), en el 31% de los casos el delito fue cometido con arma cortante, el 6% se hizo con un elemento contundente y en el 3% se utilizó otras modalidades. Esta tendencia debería estar presente en la región de Antofagasta.²⁷²

²⁷⁰ Carabineros de Chile, Región de Antofagasta (2020): Cuenta pública 2019.

²⁷¹ <https://cead.spd.gov.cl/estadisticas-delictuales>

²⁷² Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2022): "Plan para disminuir la circulación de armas y el poder de fuego del crimen organizado en territorio nacional. Menos armas, más seguridad". <https://www.interior.gob.cl/media>

Figura 80 Casos de incivildades

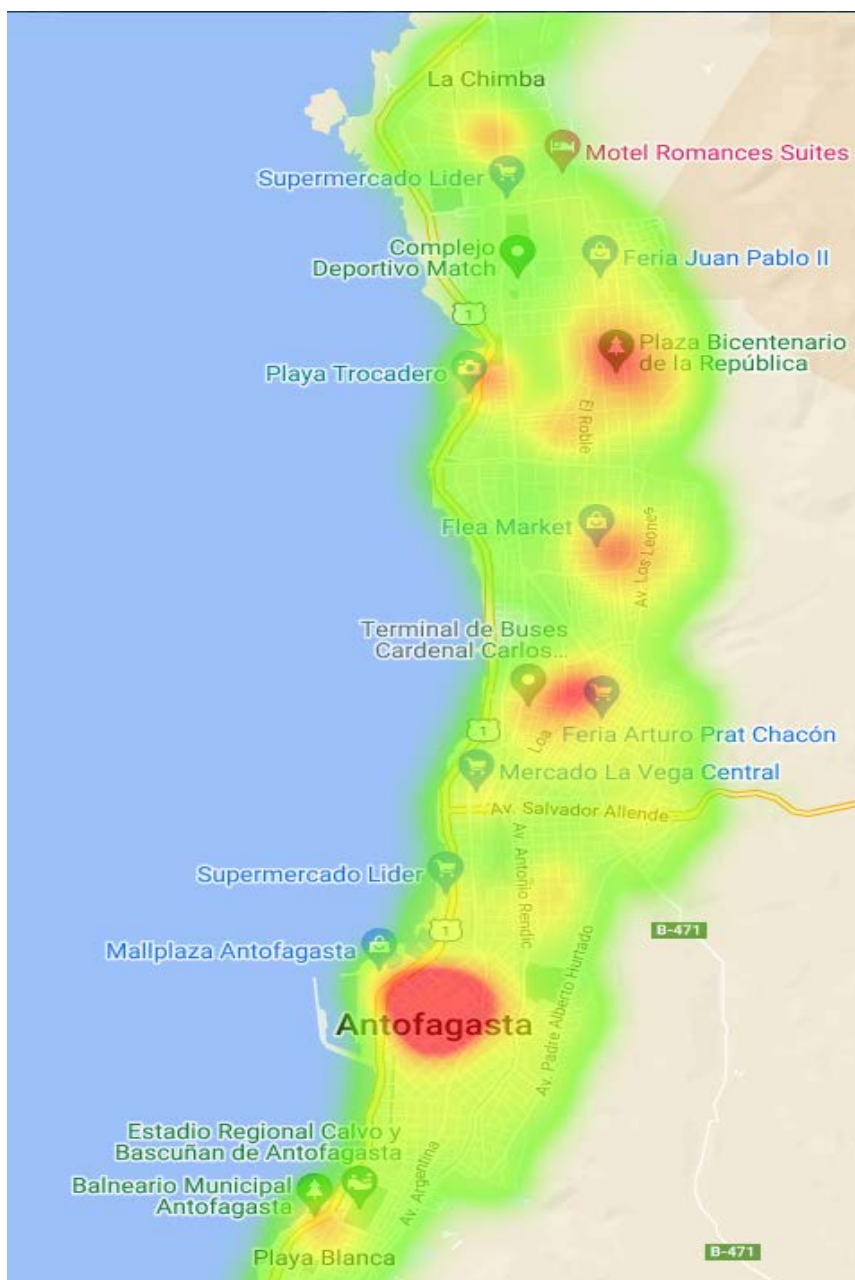


Este grupo de delitos y faltas la integran 14 situaciones, entre ellas las más importantes: amenazas, daños, consumo de alcohol en la vía pública, comercio ambulante o clandestino, ebriedad, riña pública, otras infracciones juzgado de policía local, desordenes, etc.

Si bien ocurren en toda la ciudad, estos se concentran en cinco áreas de la ciudad: Plaza Bicentenario de la República, Flea Market – calle El Roble, el centro de la ciudad y playa Blanca.

FUENTE: En base a información de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC)

Figura 81 Casos de detenidos y denuncias otros delitos y faltas



Este conjunto engloba 19 delitos y faltas, entre las que destacan: orden de aprehensión, otros hechos y faltas, ley del tránsito, hallazgo de vehículo, cuasidelito, robo frustrado, entre otros.

Estas situaciones se evidencian en toda la ciudad, pero hay seis barrios en que se da mayor incidencia: La Chimba, Plaza Bicentenario de la República, playa Trocadero, Flea Market, terminal de buses y centro de la ciudad.

FUENTE: En base a información de la Dirección de Seguridad Ciudadana (DISEC)

Desde una perspectiva general, hay barrios de la ciudad que concentran la ocurrencia de varios tipos de delitos e infracciones, siendo el más importante el centro de la ciudad. Seguidamente están los siguientes sectores o barrios: Plaza Bicentenario de la República, Flea – Market, terminal de buses y playa Blanca con menores incidencias. Estos constituirían los “sectores calientes” de tipo delincuencia.

g. Política comunal en seguridad y Consejo Comunal de Seguridad.

El Plan Comunal de Seguridad Pública 2022-2026 se plantea para gestionar el tema en la comuna un conjunto de tareas y objetivos, las que modelan la seguridad comunal desde el municipio. Entre las que se destacan:

- i. Contar con un diagnóstico actualizado que, entre otros, identifique claramente aquellos sectores más *problemáticos*, para generar una priorización de la acción.
- ii. Incorporar alta tecnología para mejorar la prevención (televigilancia y monitoreo en puntos críticos).
- iii. Contar con más personal para potenciar las actividades de seguridad pública en cuanto a: formulación y gestión de proyectos de prevención situacional y de fortalecimiento comunitario.
- iv. Desarrollar iniciativas tendientes a controlar el comercio ambulante y recuperar los espacios públicos.
- v. Afianzar la *coordinación* con integrantes del Consejo Comunal de Seguridad Pública, así como también hacia el interior de la municipalidad para dar mayor seguridad a la comunidad y resolver situaciones de inseguridad en el espacio público.

Para otorgar mayor impulso a los objetivos del plan la instancia municipal se propone:

- a. Reorientar las relaciones de los integrantes del Consejo Comunal de Seguridad Pública.
- b. Reevaluar las medidas utilizadas y fortalecer las instancias municipales de seguridad.
- c. Establecer alianzas estratégicas con diversos intervinientes en las *áreas claves de prevención y disminución de la delincuencia*. para que las acciones institucionales propias de cada cual permita un encadenamiento eficiente, eficaz y sostenible en Seguridad Pública y reestablecer así la seguridad de la ciudadanía.

Ahora bien, la política comunal se materializa mediante tres enfoques o líneas de acción: i) *prevención social del delito* mediante un trabajo con la comunidad y sus organizaciones, desarrollo de programas y proyectos de prevención psicosocial y mejoramiento de los canales de comunicación y difusión; ii) la *prevención situacional* orientada a mayor tecnologización y mejoramiento de barrios; y iii) la *prevención policial* con una coordinación y planificación con las policías, como también prevención con otras instituciones.

La programación del plan para los cuatro años de vigencia está conformada por cuatro propósitos:

- A. *Disminuir las cifras de robo con violencia o intimidación en la comuna*. Contiene tres componentes con 10 actividades, de las cuales la Dirección de Seguridad Pública (DISEP) tiene a cargo 4 y una compartida.
- B. *Disminuir casos de violencia intrafamiliar (VIF) y fortalecer canales de atención a víctimas*. Plantea 3 componentes y 8 actividades, en que la DISEP se responsabiliza de tres y una compartida.
- C. *Reducir las cifras de robo de vehículo motorizado en la comuna*. Organizado con tres componentes y 10 iniciativas. De estas últimas la DISEP tiene a cargo cinco y dos compartidas con Carabineros de Chile.

- D. *Reducir el nivel de infracciones a la ley de drogas.* Estructurada con cuatro componentes y trece actividades. La DISEP asume la gestión de tres y comparte otras tres con otras instituciones integrantes del Consejo.

En cuanto al Consejo Comunal de Seguridad Pública, este está presidido por el alcalde y sus miembros son: un representante de gobernador, dos integrantes del Concejo Municipal, representantes de las policías, fiscalía, un representante del COSOC y el director de la DISEP, quien actúa como secretario técnico del consejo; un representante del Servicio "Mejor niñez" (ex SENAME), un representante del Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA), un representante de Gendarmería de Chile, entre otros.

En la comuna de Antofagasta el Consejo Comunal de Seguridad Pública tiene la responsabilidad de realizar el seguimiento de cumplimiento de la programación y analizar la evolución de los problemas vinculados a la seguridad de la comuna, para lo cual se reúne con la periodicidad que indica la ley N°20.965.

h. FODA

Fortalezas

- ♦ Carabineros de Chile con 5 unidades
- ♦ Cuerpo de Bomberos de Antofagasta con acción en varios ámbitos.
- ♦ Video cámaras de seguridad
- ♦ Programas dirigidos a la comunidad (Seguridad Pública).
- ♦ Acceso a información estadística actualizada.

Debilidades

- ♦ Sitios eriazos
- ♦ Falta de áreas verdes, mal uso de estas para otros fines
- ♦ Comercio ambulante, favorece apropiación de calles por parte de la delincuencia.
- ♦ Insuficiente patrullaje de policías
- ♦ Calles inseguras por mal estado y falta de luminarias.
- ♦ Robo y hurto de vehículos o su equipamiento
- ♦ Transporte público inseguro
- ♦ Insuficiente cantidad de video cámaras de seguridad
- ♦ Unidad municipal de seguridad ciudadana reducida en personal, equipo y horario
- ♦ La ciudadanía manifiesta que la inseguridad pública es uno de los principales problemas de la comuna.
- ♦ Falta de programas de capacitación e información sobre seguridad ciudadana.
- ♦ Falta de módulos de seguridad (informativo y formativos).
- ♦ Poca participación ciudadana en el tema.
- ♦ Insuficientes programas dirigidos a la comunidad.
- ♦ Crecimiento urbano inorgánico y desarticulado.
- ♦ Insuficiente contingente policial (Carabineros) para una ciudad de 400 mil

Fortalezas

Oportunidades

- ◆ Modificaciones legales en trámite (nuevas leyes)
- ◆ Posible mayores potestades a las municipalidades
- ◆ Financiamiento regional/nacional para mejorar los sistemas de seguridad comunal (video cámaras, vehículos, personal, etc.)
- ◆ Financiamiento regional/nacional para planes preventivos con la comunidad.
- ◆ Información estadística del INE y Ministerio del Interior facilita análisis y formulación de políticas.

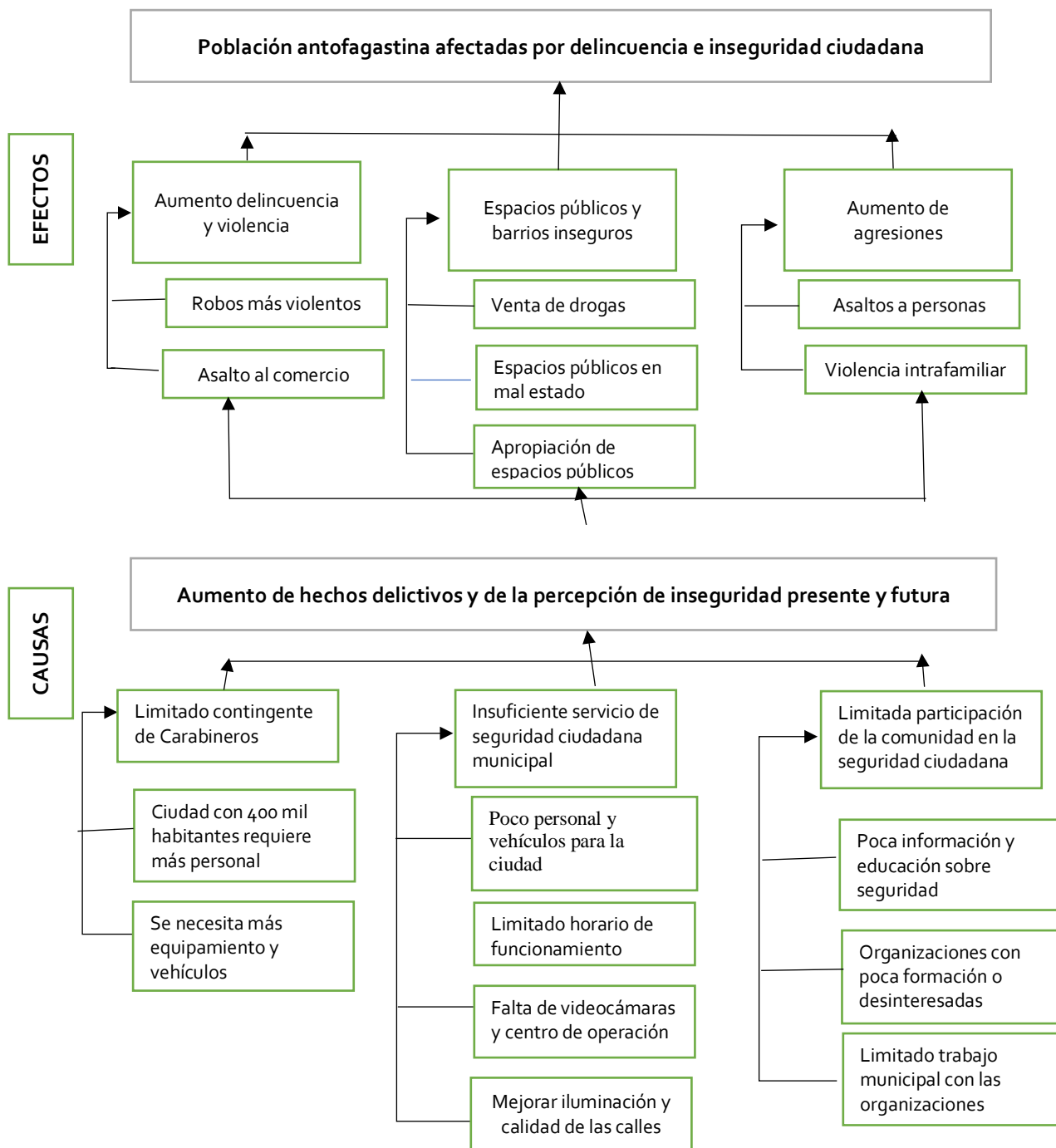
Debilidades

habitantes, así como también de personal de seguridad municipal.

Amenazas

- ◆ Presencia de delincuencia entre personas migrantes.
- ◆ Que no se actualice la tecnológica asociada a la seguridad, mediante mantención y renovación.
- ◆ Que no se actualice la tecnológica asociada a la seguridad.
- ◆ Aumento de la delincuencia.
- ◆ Nuevas formas de delinquir.
- ◆ Podría faltar personal para asumir labores de seguridad en la municipalidad (si crece la unidad de seguridad ciudadana).
- ◆ Cambios socio-actitudinales de la comunidad (falta de compromiso).
- ◆ Peligros naturales en las partes altas de la ciudad.

i. **Árbol de problemas**



1.16 Análisis de Vivienda

1.16.1 Contexto de política

Plan de Emergencia Habitacional MINVU 2022-2025^{273 274 275}

La actual política habitacional ha establecido la puesta en marcha del Plan de Emergencia Habitacional, que busca avanzar en la superación de las desigualdades en materia de acceso a una vivienda de calidad. Sus principales claves son:

- Recuperar el rol del Estado en la planificación y gestión habitacional,
- Entregar 260 mil viviendas durante el periodo de Gobierno,
- Impulsar proyectos en todas las comunas del país y asegurar equipamiento social,
- Robustecer el Banco de Suelo Público,
- Diversificar las formas de acceso a la vivienda, como la autogestión, las cooperativas y el impulso al arriendo a precio justo,
- Generar relaciones más directas con la ciudadanía y gobiernos locales, y
- Generar procesos de producción habitacional más eficientes, modernos y sostenibles.

Adicionalmente, busca responder a los fenómenos más recientes de demanda habitacional asociados a la movilidad habitacional y el alto precio de los arriendos, diversificando las modalidades de acceso a la vivienda y su tipo de tenencia, incluyendo medidas para responder al allegamiento, hacinamiento, aislamiento, campamento, necesidad de cuidado y espera prolongada por entrega de vivienda de los comités.

El Plan define objetivos y metas anuales por región y comuna, junto con establecer mecanismos de seguimiento y evaluación de sus avances, los que se reportarán periódicamente al Congreso. Respecto de su implementación, se establece como prioridad mejorar y profundizar la articulación entre los organismos del Estado y los distintos sectores de la sociedad. El Minvu estará a cargo de la coordinación con los demás órganos de administración del Estado (municipios y gobiernos regionales) para agilizar plazos de tramitación y mejorar la efectividad de las acciones, y con los organismos privados (servicios sanitarios, eléctricos y gas) para los procesos de tramitación.

Considerando las cerca de 80 mil familias que viven en situación de campamento, en el Plan se integran medidas dirigidas a través del programa “Construyendo Barrios” con el que se intervendrán 300 campamentos o asentamientos irregulares urbanos que se encuentran en proceso de saneamiento y que serán regularizados y urbanizados, beneficiando en total a cerca de 25 mil familias.

El Plan se propone cubrir al menos el 40% de la necesidad habitacional del país, considerando la actual demanda habitacional proyectada a 2022 que, según estimaciones del Minvu a partir de datos del Censo 2017 y de familias viviendo en campamentos, asciende 643.534 unidades, concentrándose

²⁷³ Con base a la ley 21.450, sobre integración social en la planificación urbana acerca de la gestión de suelo, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) impulsó el Plan de Emergencia Habitacional (PEH).

²⁷⁴ <https://www.gob.cl/noticias/gobierno-presento-el-plan-de-emergencia-habitacional-con-el-desafio-de-construir-260-mil-viviendas-en-los-proximos-cuatro-anos/>. 3 de julio de 2022.

²⁷⁵ <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2022/07/Plan%20de%20Emergencia%20Habitacional.pdf>.

principalmente, en las regiones Metropolitana de Santiago (con una estimación del 40% del déficit a nivel nacional), Valparaíso y Bio Bío.

Respecto de la meta del Plan para la región de Antofagasta²⁷⁶, se espera construir, al 2025, 17 mil 400 viviendas.

Programa de Asentamientos Precarios MINVU y Plan de Intervención²⁷⁷

Con relación a los campamentos, el Programa de Asentamientos Precarios del MINVU tiene como sujeto de su intervención los territorios habitados por familias en condiciones de precariedad y vulnerabilidad social, en posesión irregular de un terreno y con carencia de al menos 1 de los 3 servicios básicos. El programa actúa en vivienda y barrio y el objetivo es regularizar, ya sea por la vía de la radicación cuando esto es posible, como de la relocalización hacia terrenos adecuados.

Entre sus objetivos específicos están el acompañamiento de las familias en el proceso de acceso a la vivienda y en la formación y consolidación de un nuevo barrio, a la vez que prevenir la expansión y repoblamiento de los territorios ocupados y recuperar los espacios para la ciudad.

El MINVU, a través de este programa y plan, se fijó como meta país para 2022 la gestión de cierre de 55 campamentos. Para la región de Antofagasta previó la gestión de cierre de 4 campamentos. Específicamente para la comuna de Antofagasta, se previó el cierre de los campamentos La Chimba-La Lucha es Posible (91 familias), La Quebrada (80 familias) y Sol Naciente (139 familias)²⁷⁸.

Como se verá más adelante, solo en la comuna de Antofagasta existen 85 campamentos consignados al 2022.

Por otra parte, respecto de los subsidios habitacionales, la estrategia de relocalización y radicación contempla modalidades de construcción en nuevos terrenos, adquisición de vivienda construida y construcción en sitio propio. En 2022 se proyectó la asignación de 6.500 subsidios a nivel nacional, de los cuales 4.800 asignaciones corresponden al Programa de Asentamientos Precarios. 500 de ellos corresponden a la región de Antofagasta en su conjunto.

En septiembre de 2022. En el marco del Plan de Emergencia Habitacional se aprobaron más de \$11.000 millones para la adquisición de 3 terrenos en comuna de Antofagasta destinados a cubrir una demanda para 17.400 familias, lo cual, se espera, reduzca el déficit habitacional en un 50%²⁷⁹.

²⁷⁶ <https://www.diarioantofagasta.cl/regional/167294/plan-de-emergencia-habitacional-como-meta-regional-2022-2025-se-espera-construir-mas-17-mil-viviendas/>. 15 de septiembre de 2022. Se consolidó la aprobación del Consejo Regional de 11 mil millones de pesos con la finalidad de acceder a tres terrenos bien localizados en la comuna de Antofagasta, los que se unen a otros terrenos adquiridos o que se encuentran en proceso de compra durante 2022 con fondos sectoriales del Minvu para las comunas de Calama, Tocopilla y Taltal.

²⁷⁷ MINVU, marzo de 2022.

²⁷⁸ Convenio de transferencia de recursos, programa suscrito entre SEREMI, Serviu Antofagasta y Asociación Campamento de Ideas para efectuar diagnósticos socio territoriales y planes de intervención en 3 campamentos de la comuna de Antofagasta. Resolución exenta N° 300 del 3 de junio de 2021.

²⁷⁹ <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-antofagasta/2022/09/14/aprueban-mas-de-11-mil-millones-para-plan-de-emergencia-habitacional-en-antofagasta.shtml>.

1.16.2 Demanda y déficit habitacional

El actual Plan de Emergencia Habitacional del MINVU advierte que el déficit de vivienda se concentra en las regiones Metropolitana de Santiago, Valparaíso y Biobío, sumando más del 50% del total de hogares que requieren una vivienda. No obstante, en términos porcentuales respecto a su población regional, Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta tienen las mayores necesidades y, además, son las zonas donde más ha aumentado el precio de suelo, junto a la Región Metropolitana²⁸⁰. A mediados de 2022 se estimó que la región de Antofagasta concentraba 5,8% del déficit habitacional del país²⁸¹.

La comuna de Antofagasta se encuentra dentro de las 35 comunas del país donde se concentra el mayor déficit habitacional²⁸².

Según la encuesta CASEN en Pandemia 2020, el déficit cuantitativo regional, considerando la suma entre viviendas irrecuperables, hogares y núcleos allegados hacinados, era de 23.689 hogares. De acuerdo con la información proveniente del Censo INE 2017, en la región de Antofagasta se necesitaban 21.172 viviendas nuevas. De esta cifra, 7.603 requerimientos provienen de viviendas irrecuperables, 10.071 son hogares allegados, y 3.498 son núcleos allegados con independencia económica, en condiciones de hacinamiento. El requerimiento de viviendas nuevas se compone de tres variables: viviendas irrecuperables, hogares y núcleos allegados hacinados con independencia económica²⁸³. **El mayor número de requerimientos lo presentan, en ese orden, las comunas de Antofagasta, Calama y Mejillones.**

La cifra total del **déficit habitacional cuantitativo** en la comuna, de acuerdo con el Censo INE 2017, ascendía a 13.401 unidades, lo que equivale a 63,3% del total regional. Del total de viviendas que componen el parque habitacional comunal a esa fecha (98.805 unidades), existían 4.140 unidades catalogadas como irrecuperables. Asimismo, el allegamiento ascendía a 7.058 hogares y los núcleos allegados hacinados e independientes llegaban a 2.203.

Desde la perspectiva del **hacinamiento**, considerando el total de 98.805 viviendas ocupadas, 6.551 viviendas urbanas son consideradas en la categoría de hacinamiento medio, esto es, entre 2,5 y 5 personas por dormitorio. En tanto, en la categoría de hacinamiento crítico (más de 5 personas por dormitorio) se encuentran 1.061 viviendas urbanas. Respecto de los hogares en viviendas, se registran 7.910 hogares urbanos en condición de hacinamiento medio (entre 2,5 y menos de 5 personas por dormitorio) y, en hacinamiento crítico (más de 5 personas por dormitorio o sin dormitorio), 1.757 hogares²⁸⁴.

²⁸⁰ Plan de Emergencia Habitacional 2022-2025, MINVU, junio de 2022.

²⁸¹ <https://antofagastafuturo.cl/crisis-habitacional-antofagasta-es-una-de-las-regiones-con-el-mayor-deficit-habitacional-llegando-al-58-del-total-del-pais/#:~:text=Inicio%20Actualidad-,Crisis%20habitacional%3A%20Antofagasta%20es%20una%20de%20las%20regiones%20con%20el,8%25%20del%20total%20del%20país&text=Estudio%20de%20la%20Universidad%20Católica,acceso%20a%20una%20vivienda%20adecuada.31%20de%20mayo%20de%202022.>

²⁸² [https://www.antofagastanoticias.cl/2022/06/09/dficit-habitacional-35-comunas-concentran-el-55-de-la-falta-de-viviendas-en-el-pas/15173.](https://www.antofagastanoticias.cl/2022/06/09/dficit-habitacional-35-comunas-concentran-el-55-de-la-falta-de-viviendas-en-el-pas/15173)

²⁸³ Se entiende por hogares allegados aquellos hogares adicionales al hogar encuestado según lo reportado por hogar principal en la encuesta CASEN. Asimismo, los núcleos allegados independientes (en categoría de hacinados) corresponden a los núcleos familiares adicionales al núcleo principal del hogar y que presenten niveles de hacinamiento medio, alto o crítico.

²⁸⁴ Debe considerarse que la situación de hacinamiento pudo haber cambiado radicalmente desde el último registro censal, tomando en cuenta el aumento del parque habitacional al año 2022.

Figura 82 Requerimiento de nuevas viviendas en Antofagasta.

Fuente: Observatorio Urbano MINVU base Censo 2017. Visor de mapas Centro de Estudios Ciudad y Territorio.

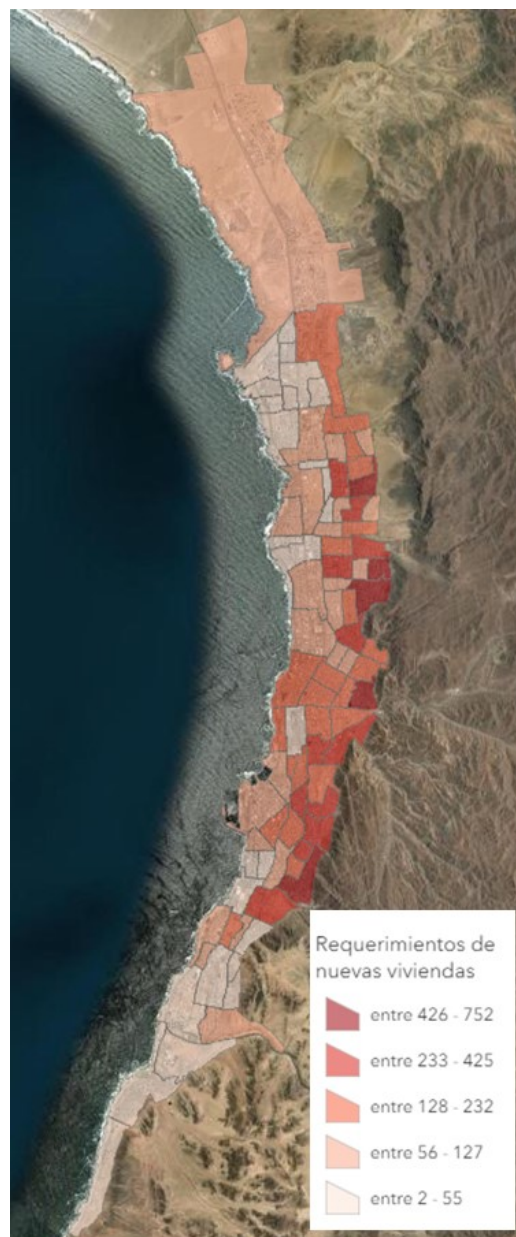
En cuanto a la materialidad de las viviendas, el censo 2017 indica que la comuna presenta un total de 11.107 unidades recuperables (materialidad no aceptable) y 1.671 unidades irrecuperables. Ello suma 12.778 unidades habitacionales cualitativamente deficitarias, en que al menos 13,1% de estas pasa a formar parte del déficit habitacional a esa fecha.

De acuerdo con los estudios realizados por Déficit Cero y Fundación Urbanismo Social, habrá un aumento de un 330% en la producción de viviendas en la región. En la comuna de Antofagasta se proyecta la construcción de 12.186 viviendas²⁸⁵.

Proyectos habitacionales sociales

La siguiente tabla incluye la trayectoria de los proyectos habitacionales sociales con subsidio en la comuna entre 2019 y 2023. Junto con ello, se presentan las imágenes de las características de los proyectos.

La casi totalidad de los proyectos corresponden a la tipología en altura y mayoritariamente contemplan áreas verdes equipadas, zonas sociales comunes y locales comerciales.



²⁸⁵ <https://www.cdt.cl/estudio-indica-que-aumentara-en-un-330-la-construccion-de-viviendas-en-la-region-de-antofagasta/>

Tabla 162 Proyectos habitacionales con subsidio en la ciudad de Antofagasta, años 2019 a 2023.

NOMBRE	LOCALIZACIÓN	DIRECCIÓN	ETAPAS	MONTO UF DESDE	SUBSIDIO	INMOBILIARIA	ENTREGA
Condominio Puerto Horizonte	Altos La Chimba	Los Poetas 10560 esq. Caparrosa	1 y 2	2.150	DS19	MDA	2023 (etapa 1)
Costaventura	La Chimba bajo	Av. Rica Aventura 11701	1 y 2	1.990	DS19/DS49	Boetsch	2023 (etapa 1)/2025 (etapa 2)
Condominio La Reserva	Altos La Chimba	Pirita 10805/Los Poetas 10800	1 a 4	2.600	DS19	Echeverría Izquierdo	2022 (etapa 1), 2023 (etapa 2)
Condominio Puerta del Norte	La Chimba costa	Alcalde Miguel Rojas Acuña 0428		1.710	DS-19	Noval	En entrega
Condominio Volcanes	Altos La Chimba	Pablo Neruda 1122		2.300	DS-19	Pacal	2023
Iquique Park	Centro, frente a patio norte FCAB	Iquique 4055		1.880	DS1 tramo 3	Seremac	Entregado
Condominio Paranal - Torre A	PAC y Nicolás Tirado	Pedro Aguirre Cerda 8480	2 torres	1.660	DS1 tramos 2 y 3	Parque Central	En desarrollo
Condominio Montevideo 464	Centro, al sur de patio norte FCAB	Montevideo 464		1.700	DS19	Contigo/Biaggini	En desarrollo
Velas del Norte 2	La Chimba bajo	Ascotan 141	1 y 2	1.900	DS1	Alterra	2024
Condominio Panorámico	La Chimba costa	Benito Ocampo Lote 5 s/n	1 y 2	Varios	DS19/DS49/DS1	Isiete	S/i
Bellavista	Norte alto	Eje de Avenida Los Leones			DS49	EBCO junto con Urbanismo Social (EP)	2020-2022 (Bellavista 1)
Altos La Chimba	Altos La Chimba		3	1.200 a 2.400	DS19/DS49	Echeverría Izquierdo y EBCO	2022 (etapa 1), 2023 (resto)
Los Pinares	Sector playa Los Pinares				DS49	Seremac	2020
Condominio Las Rocas	Las Rocas-Trocadero (norte costa)		1		DS49		2019
Brisas del Norte	La Chimba	Benito Ocampo 11,640	Varias	2.100	DS49 y programa regular	Brisas del Norte	2020 (etapa 1)

Fuente: Pulso SpA - Sur Profesionales en base a investigación WEB.

Imagen 49 Edificio Montevideo 464.



Imagen 50 Condominio Paranal.



Imagen 51 Conjunto Farellón Norte.



Imagen 52 Condominio Puerto Horizonte.



Imagen 53 Conjunto Costaventura.



Imagen 54 Condominio La Reserva.



Imagen 55 Condominio Volcanes.



Imagen 56 Conjunto Puerta del Norte.





Imagen 57 Iquique Park.



Imagen 58 Panorámico 1 y 2.



Imagen 59 Velas del Norte.

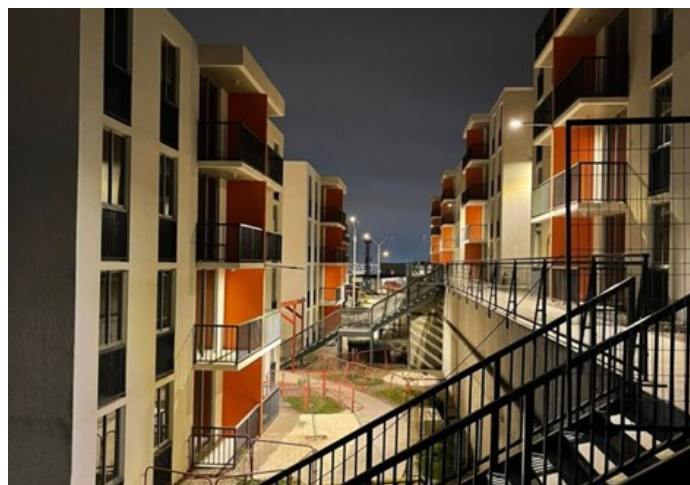


Imagen 60 Las Rocas.

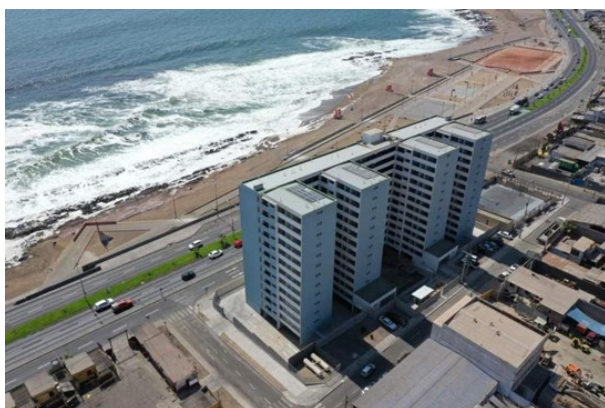


Imagen 61 Los Pinares.

Imagen 62 Brisas del Norte.





Imagen 63 Altos La Chimba.

1.16.3 Situación de campamentos en la comuna de Antofagasta

El reciente martes 14 de 2023 la organización Techo-Chile presentó los resultados del último catastro de campamentos 2022-2023, revelando una nueva alza de familias viviendo en estos asentamientos irregulares²⁸⁶. Según el informe, se alcanzó un total de 113.887 hogares establecidos en 1.290 campamentos a lo largo de todo el país, registrándose un aumento de 39,5% de hogares en estas condiciones en comparación con el período 2020-2021, y un incremento del 33,1% de campamentos en el mismo período. Según la medición, de la totalidad de campamentos del país, 45,7% se formó entre 2010 al 2020 y 14,6% entre 2020 y la actualidad. La zona norte del país concentra los campamentos más grandes.

De acuerdo con el estudio, el valor de los arriendos sería una de las principales causas.

El catastro de campamentos 2021-2022 realizado por el MINVU junto al Programa de Asentamientos Precarios del ministerio indica que, en Chile, actualmente existen 1.091 campamentos, los que albergan a 71.961 hogares en todo el país. Se identificaron 355 nuevos campamentos respecto de 2019 y 29.112 nuevos hogares. La mayor concentración de campamentos a nivel nacional se encuentra en las regiones de Valparaíso (255), Metropolitana (142) y Biobío (156). Las regiones de Antofagasta, Tarapacá y Metropolitana de Santiago concentran el 83% de la población migrante que vive en campamentos, destacando en Antofagasta la población originaria de Colombia.

El catastro 2022 identificó, a nivel nacional, 399 campamentos que se ubican en zona de riesgo, es decir, el 37% de los campamentos están en áreas de inundación, remoción en masa, tsunami y otros²⁸⁷.

Al año de inicio de la pandemia, Antofagasta era la comuna de la región con el mayor número de campamentos, con más de 5 mil familias agrupadas en estos asentamientos. La siguiente tabla muestra la distribución comunal de campamentos y familias registrada por Techo, Fundación Vivienda y CES en el catastro 2020-2021.

Según los últimos registros efectuados por el Catastro de Campamentos 2021-2022, la comuna de Antofagasta contaba con 85 campamentos, 25 más que en 2020, sumando 7.384 hogares y concentrando el 24% del total nacional de campamentos. La siguiente tabla indica la distribución de campamentos en la región de acuerdo con lo que consignaba el catastro 2020-2021.

²⁸⁶ <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/chile/2023/03/14/campamentos-irregulares-aumentaron-331-en-2-anos-en-chile-costo-de-arriendos-es-la-principal-causa.shtml>.

²⁸⁷ Boletín de Inversiones N° 151, febrero de 2023. Ministerio de desarrollo Social y Familia. El 31 de enero del 2023 se publicó de manera formal la "Metodología simplificada para la formulación y evaluación social de proyectos de urbanización en campamentos, con estrategia de radicación", en el sitio web del Sistema Nacional de Inversiones (SNI), así como los "Requisitos de Información Sectorial (RIS)". Las iniciativas de inversión que considera esta metodología corresponden a la cartera de proyectos de urbanización que se genera a partir del plan maestro integral de radicación, conformada por proyectos de: sistemas de agua potable, sistemas de evacuación de aguas servidas, electrificación domiciliar y alumbrado público, sistema de evacuación de aguas lluvias, pavimentación local y áreas verdes.

Tabla 163 Distribución de campamentos en la región de Antofagasta, 2020-2021.

LOCALIDAD	N° campamentos	N° familias
Antofagasta	60	5.184
Calama	4	317
Mejillones	6	615
San Pedro de Atacama	2	442
Sierra Gorda	2	58
Taltal	9	475
Tocopilla	6	207
TOTAL	89	7.298

Fuente: Catastro de Campamentos 2020-2021. Techo, Fundación Vivienda y CES, marzo 2021.

La tabla a continuación da cuenta de la nómina de campamentos existentes en Antofagasta al año 2019, año en que contaba con 3 campamentos y 597 familias más que en 2020, indicando una discreta relocalización. No se cuenta con el registro de hogares y personas actualizado al 2022 para cada campamento, pero la situación detallada a 2019 permite visualizar una tendencia de localización.

Respecto de la distribución de campamentos en la ciudad de Antofagasta registrada por el catastro realizado por Techo Chile (2020-2021), después de la tabla la figura permite observar la localización de los distintos asentamientos. Esta situación cambia permanentemente debido a la dinámica migratoria en el país y al rezago existente para enfrentar el déficit habitacional.

En cuanto a los sectores donde se concentran las familias que habitan en los campamentos de la comuna, el mayor porcentaje de familias se concentra en el sector norte (hasta el eje Salvador Allende) con el 68% del total de familias (3.945 familias, 10.921 personas), seguido por el sector centro (hasta el eje Homero Ávila) con el 31% (1.808 familias, 5.345 personas).

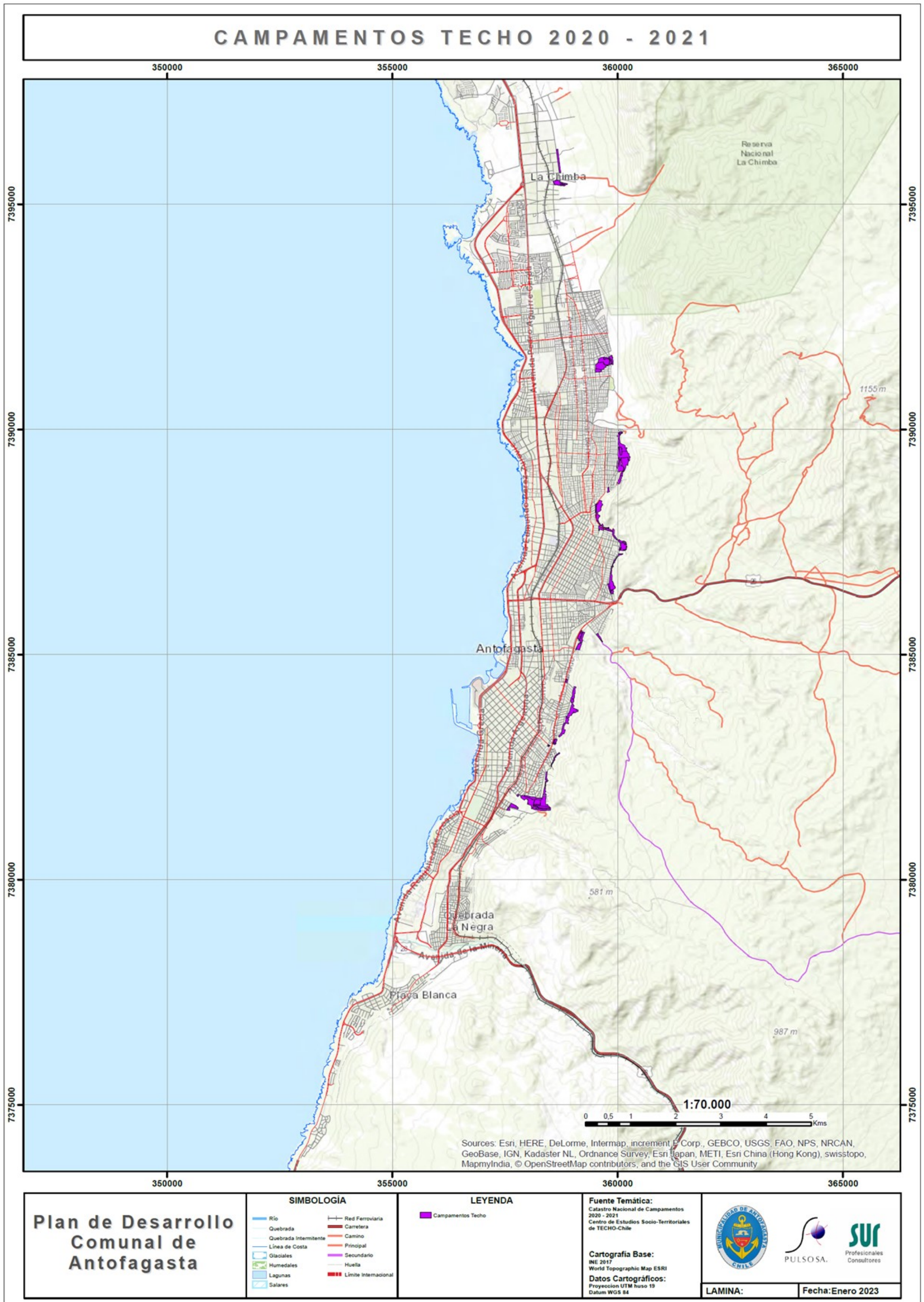
De acuerdo con la información georreferenciada de Techo, no se registraban campamentos hacia el sector sur de la ciudad.

Tabla 164 Nómina de campamentos en la comuna de Antofagasta al año 2019, por sector.

Fuente: Pulso SpA-Sur Profesionales en base al Catastro Nacional de Campamentos 2019. Encuesta a hogares y registros administrativos del Programa Nacional de Campamentos del MINVU.

N° de hogares y personas	Total hogares	Total personas	Localización			
			Norte		Centro	
			H	P	H	P
1 América Unida (Macro Campamento Balmaceda)	174	441	174	441		
2 Ecuachilepe (Macro Campamento Balmaceda)	131	375	131	375		
3 Futuro Antofagasta (Macro Campamento Balmaceda)	115	292	115	292		
4 Irrarázaval Etapa I (Macro campamento Balmaceda)	55	138	55	138		
5 Mujeres Emprendedoras (Macro Campamento Balmaceda)	79	230	79	230		
6 Mujeres Unidas II (Macro Campamento Balmaceda)	9	23	9	23		
7 Pantaleón Cortés (Macro campamento Balmaceda)	91	245	91	245		
8 Un Techo Para Mi Pueblo Latino (Macro Campamento Balmaceda)	601	1.599	601	1.599		
9 Villa Esperanza (Macro Campamento Balmaceda)	147	400	147	400		
10 La Lucha es Posible	47	132	47	132		
11 La Quebrada (Macro Campamento La Chimba)	75	228	47	132		
12 Luz Divina VI (Macro Campamento La Chimba)	101	321	101	321		
13 Sol Saliente	79	223	79	223		
14 El Bosque	245	774	245	774		
15 Eulogio Gordo	93	307	93	307		
16 Nuevo Amanecer Latino	44	127	44	127		
17 Rayito de Sol	34	108	34	108		
18 Rayito Esperanza	116	337	116	337		
19 Jardín del Norte	244	731	244	731		
20 Villa El Sol	262	798	262	798		
21 20 De Julio	65	217			65	217
22 Flor De Chile	74	248			74	248
23 Franja Esperanza	86	250			86	250
24 Los 33	28	78			28	78
25 Nuevo Amanecer Del Desierto	78	235			78	235
26 Sector 1	210	671			210	671
27 Villa Constancia II	37	111			37	111
28 18 de Septiembre II	24	69	24	69		
29 Alto Las Cruces	38	113	38	113		
30 Alto Mendoza	61	144			61	144
31 Altos De Sucre	23	74			23	74
32 Altos Del Salar	32	98			32	98
33 Arca de La Alianza	18	50			18	50
34 Arian Coni	26	79	26	79		
35 Aurora Esperanza	207	548			207	548
36 Betzabet	47	157			47	157
37 Camino Al Futuro	82	231	82	231		
38 Chilenos por un Sueño	37	90			37	90
39 Coloso	36	89			36	89
40 Familias Unidas	23	69			23	69
41 Fénix	75	199			75	199
42 Francis	49	132	49	132		
43 Fuerza Esmeralda	16	52			16	52
44 Génesis II	210	546	210	546		
45 Génesis I	23	59	23	59		
46 Hijos de la Covadonga	86	320			86	320
47 Srael	73	245			73	245
48 Juanita Cruchaga	172	481	172	481		
49 La Escuelita	50	131	50	131		
50 La Negra	47	75			47	75
51 Mirador la Portada	76	212			76	212
52 Moisés	77	232			77	232
53 Niños Felices	23	62			23	62
54 Parque Juan López	18	50			18	50
55 Quebrada Riquelme	39	129			39	129
56 René Schneider	94	284			94	284
57 Sol y Luna	78	200	78	200		
58 Todos Luchando por un Sueño	25	83			25	83
59 Villa Constancia	80	220			80	220
60 Vista Hermosa	350	952	350	952		
61 Mujeres Unidas	74	140	74	140		
62 18 de Septiembre	55	55	55	55		
63 La Flora	17	53			17	53
TOTAL	5.781	16.362	3.945	10.921	1.808	5.345

Figura 83 Campamentos registrados por Techo 2020 - 2021



El estudio *Diagnóstico de ocupación de terrenos Borde Cerro Antofagasta*²⁸⁸ estableció que 49% de los asentamientos irregulares en la ciudad son vulnerables a emergencias aluvionales y derrumbes. 37% de los asentamientos ubicados en el borde cerro de la ciudad no pueden regularizarse debido a que están ubicados en zonas de riesgos aluvional y 12% se ubica en zonas con riesgo de caída de rocas y derrumbes, lo que hace inviable cualquier radicación²⁸⁹. El estudio plantea que, para 2035, se proyecta una demanda en la comuna de casi 33.000 viviendas.



Imagen 64 Vista general de los campamentos de Antofagasta.

fuelle: Borde Cerro Antofagasta. Resumen Ejecutivo. Estudio Diagnóstico de ocupación de terrenos Borde Cerro Antofagasta. Fundación Urbanismo Social y BL Bresciani. Noviembre 2022.

Respecto de la situación del borde cerro en Antofagasta, es relevante indicar que este se ha transformado en una franja alejada del crecimiento normado y real para los habitantes de este sector. Más allá de la formalidad o informalidad en su ocupación, existe una importante cantidad de familias sin acceso a los bienes urbanos, lo que precariza aún más su situación habitacional actual.

A comienzos de este año (8 de enero) ocurrió un deslizamiento importante de cerro arenoso en la población Irarrázabal, como consecuencia del campamento Balmaceda localizado arriba de este sector. Estos deslizamientos se experimentan diariamente de manera más leve, generando polvareda permanente²⁹⁰.

La siguiente figura muestra el registro realizado por el MINVU de aquellos campamentos que se sitúan en áreas de peligro, según los instrumentos de planificación territorial²⁹¹.

²⁸⁸ Borde Cerro Antofagasta. Resumen Ejecutivo. Estudio *Diagnóstico de ocupación de terrenos Borde Cerro Antofagasta*. Fundación Urbanismo Social y BL Bresciani. Noviembre 2022.

²⁸⁹ <https://www.soychile.cl/antofagasta/sociedad/2022/10/29/783506/campamentos-antofagasta-deficit-habitacional.html>. 29 de octubre de 2022.

²⁹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=-bkK7hU3Juc>. Matinal de Antofagasta, lunes 9 de enero de 2023.

²⁹¹ <http://www.observatoriohabitacional.cl>. Campamentos en zona de peligro. Centro de Estudios de Ciudad y Territorio, mayo de 2022.

Figura 84 Campamentos en zonas de peligro de acuerdo con los IPT.



Fuente: <http://www.observatoriohabitacional.cl>. Campamentos en zona de peligro. Centro de Estudios de Ciudad y Territorio, mayo de 2022.

1.16.4 Terrenos con fines habitacionales

En agosto de 2021, a través del convenio bilateral que sostiene el MBN con el Serviu, se acordó la mayor transferencia de terrenos fiscales orientados a posibilitar la construcción de 7.817 viviendas en un total de 19 terrenos que suman casi 60 ha en el sector norte de la ciudad²⁹².

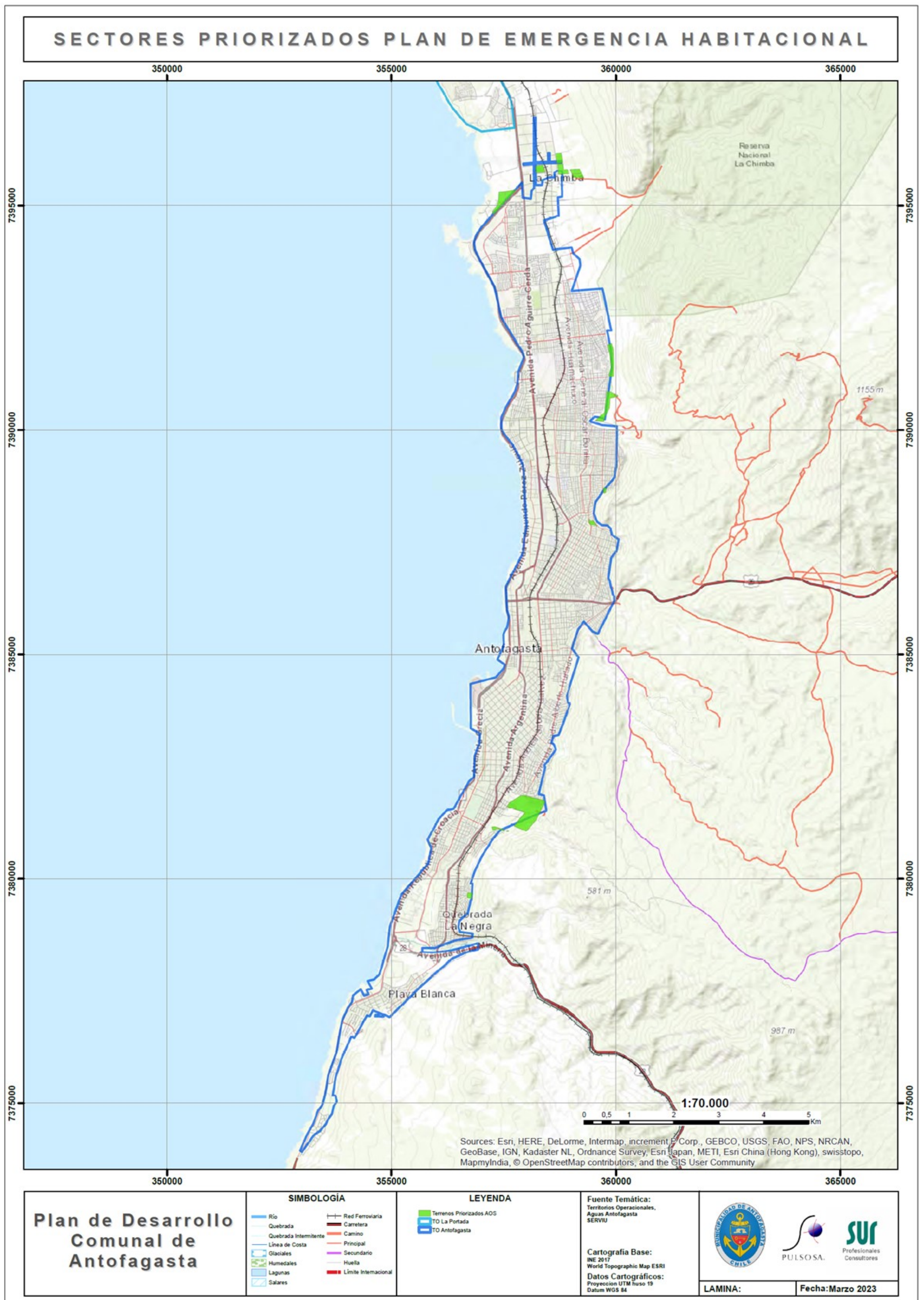
En agosto de 2022, el GORE y el MINVU firmaron un acuerdo para la construcción de barrios y la radicación por urbanización en la región de Antofagasta, en el contexto del Plan de Emergencia Habitacional, que busca generar estudios, diseños y ejecución de obras para la radicación con urbanización de asentamientos²⁹³. Para el caso de la ciudad de Antofagasta, la idea es avanzar en la radicación de sectores con mayores necesidades, considerando iniciar el proceso con un plan piloto en el macro campamento Los Arenales.

La distribución de estos terrenos se observa en la siguiente figura.

²⁹² <https://licitaciones.bienes.cl/traspaso-de-terrenos-fiscales-permitira-construccion-de-casi-8-mil-viviendas-en-la-region-de-antofagasta/>. 3 de agosto de 2021.

²⁹³ <https://www.goreantofagasta.cl/gobierno-regional-y-minvu-firman-acuerdo-para-la-construccion-de-barrios/goreantofagasta/2022-08-29/115820.html>.

Figura 85 Terrenos priorizados por Serviu en la comuna de Antofagasta para el Plan de Emergencia Habitacional.



1.16.5 Ejecución presupuestaria regional de vivienda subsidiada

De acuerdo con el informe MACH 62²⁹⁴ de septiembre de 2022, en términos regionales se observa un desarrollo dispar en la ejecución de presupuestos de cada Serviu. Particularmente la región de Antofagasta muestra un avance considerablemente mayor al resto de las regiones (83,5%), lo que se explica por un avance superior al 80% de los presupuestos asociados a los dos programas que más recursos comprometen en la región (DS 49 y DS 1).

Tabla 165 Ejecución presupuestaria Serviu al 31 de julio de 2022, por región del país

Región	Presupuesto Inicial	Presupuesto Vigente	Avance Acumulado	Presupuesto Disponible	Avance %
Tarapacá	1.979.555	2.032.071	1.225.794	806.277	60,3%
Antofagasta	1.334.250	1.394.041	1.164.119	229.922	83,5%
Atacama	1.004.227	1.042.172	665.679	376.493	63,9%
Coquimbo	2.082.673	2.399.481	1.126.918	1.272.563	47,0%
Valparaíso	5.022.628	5.324.056	2.587.951	2.736.105	48,6%
O'Higgins	2.331.382	2.492.819	1.626.510	866.309	65,2%
Maule	4.404.523	4.782.560	2.576.938	2.205.622	53,9%
Biobío	6.950.150	7.503.579	3.307.685	4.195.894	44,1%
La Araucanía	4.794.453	5.664.240	2.000.820	3.663.420	35,3%
Los Lagos	3.237.689	3.515.881	2.091.982	1.423.899	59,5%
Aysén	851.292	943.023	627.447	315.577	66,5%
Magallanes	1.578.809	1.605.637	246.692	1.358.945	15,4%
Metropolitana	12.287.019	13.267.002	7.504.448	5.762.554	56,6%
Los Ríos	1.968.234	2.156.340	758.347	1.397.993	35,2%
Arica y Parinacota	1.189.482	1.225.800	493.024	732.777	40,2%
Ñuble	2.045.534	2.671.781	1.345.980	1.325.801	50,4%
Subs. Minvu	1.967.637	1.967.637	921.213	1.046.424	46,8%
Total	55.029.536	59.988.119	30.271.547	29.716.572	50,5%

*Monto expresados en UF del 31 de julio de 2022

Fuente: Informe MACH 62, CChC, 2022.

Sin embargo, de acuerdo con el último reporte Déficit Cero 2022 (tercer trimestre)²⁹⁵, a solo tres meses del término del año se observa un bajo otorgamiento de los subsidios habitacionales disponibles para 2022 (26%) por parte del MINVU, siendo particularmente preocupante la situación del programa D.S.49 (23% de 58 mil disponibles) y de las regiones de Arica y Parinacota y Antofagasta (bajo 15%). En cuanto a las razones del bajo otorgamiento de subsidios, si bien es cierto que los costos de construcción y de los terrenos han aumentado, particularmente en período de pandemia y post pandemia, la reflexión apunta a la velocidad de la gestión para el traspaso de terrenos fiscales con fines habitacionales sociales y para la elaboración y concreción de proyectos.

²⁹⁴ CChC.

²⁹⁵ Déficit Cero es una plataforma creada por la CChC y Techo Chile, que convoca a distintos actores sociales, académicos, públicos y privados para trabajar en torno a la problemática habitacional y al acceso a una vivienda digna. El reporte está consignado en https://reportesdeficitcero.cl/wp-content/uploads/2022/12/Reporte-3_deficit_cero-2022-1.pdf.

De todas formas, se prevé un aumento de 330% en la producción de viviendas en la región de Antofagasta debido a la magnitud del déficit, cuya priorización responde a que el número de viviendas terminadas y subsidios pagados durante el periodo 2018 y 2022 fue mucho más bajo en comparación al nivel de demanda²⁹⁶.

1.16.6 Iniciativas de interés

Desafío MODhabitar²⁹⁷

La iniciativa, de carácter público privada, busca desarrollar un estándar habitacional sustentable, industrializado y replicable que permita disminuir el déficit habitacional de la región, contribuyendo a resolver la problemática habitacional de los sectores vulnerables de la región de Antofagasta, y aportar a la reactivación económica y fortalecimiento de las capacidades del sector construcción a nivel regional.

Desarrollada por el Centro Tecnológico para la Innovación en la Construcción, CTeC, y lanzada a mediados de 2022, cuenta con financiamiento otorgado por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC-R año 2021) del GORE Antofagasta. Busca impulsar, a través de un trabajo colaborativo con empresas locales y nacionales, un modelo de innovación abierta que cuenta con la participación de 10 alianzas, correspondientes a 47 empresas, de las cuales 18 pertenecen a la región.

Prevé la construcción de 2 modelos de prototipos de vivienda para monitorear y evaluar su desempeño, en el presente 2023²⁹⁸.

Déficit Cero²⁹⁹

A partir de la realidad registrada por el catastro de campamentos 2021, Techo Chile y la Cámara Chilena de la Construcción deciden formar Déficit Cero, plataforma que convoca a distintos actores sociales, académicos, públicos y privados que buscan trabajar colaborativamente para que todos y todas tengan acceso a una vivienda digna y adecuada. Entre las principales iniciativas están:

- Storymaps: caracterización y proyección del déficit habitacional a través de una nueva propuesta para la estimación del déficit.
- Academia por la vivienda y la ciudad: plataforma de aprendizaje (formación y capacitación) dirigida a agrupaciones, organizaciones y personas que desean compartir y adquirir conocimiento para mejorar los procesos de acceso a la vivienda y a la ciudad, realizada en conjunto con universidades y centros de formación.
- Reportes: tienen por objetivo monitorear el contexto y desempeño de la política habitacional y sintetizar sus novedades y avances recientes. Se publica trimestralmente y va acompañado de un visualizador en línea para revisar interactivamente indicadores.

²⁹⁶ <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2022/07/25/1067907/plan-emergencia-habitacional-gobierno.html>.

²⁹⁷ <https://modhabitar.cl>.

²⁹⁸ Las iniciativas se construirán en Antofagasta y Sierra Gorda y estarán a cargo de AceroLAB (Centro de Innovación en Acero) en Antofagasta, y de 2B-Live (consorcio de varias empresas) en Sierra Gorda, con el apoyo del Centro Tecnológico para la Innovación (CTEC) apoyado por CORFO.

²⁹⁹ <https://deficitcero.cl/>.

- Red de municipios: espacio de encuentro, trabajo y reflexión para impulsar el desarrollo de iniciativas locales de vivienda, buscando soluciones integrales y colaborativas.

FODA

Fortalezas

- ◆ Disponibilidad de terrenos fiscales.
- ◆ Desarrollo progresivo de proyectos habitacionales integrados.
- ◆ Terrenos destinados a la implementación de la política habitacional (plan de emergencia habitacional) en el sector de cerro.

Debilidades

- ◆ Alta ocupación de cerros y quebradas con asentamientos irregulares.
- ◆ Elevado déficit habitacional.
- ◆ Ausencia de una oficina municipal de vivienda que aborde de manera coordinada con los servicios públicos la problemática de los campamentos y la vivienda.
- ◆ Pocas empresas contratistas que cumplan con requisitos técnicos para la ejecución de obras.
- ◆ Aun la existencia de mucho suelo fiscal, no necesariamente se destina a inversión pública.

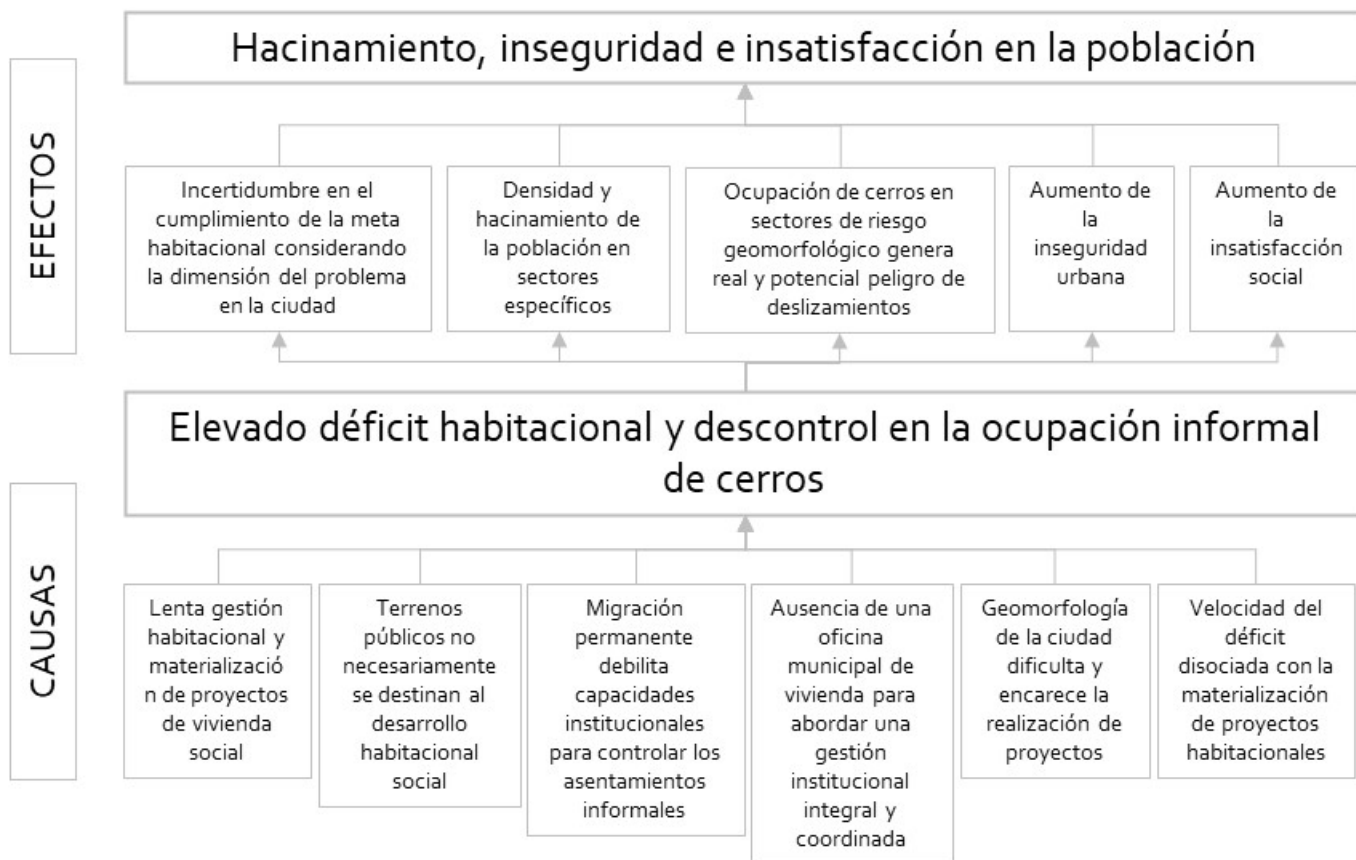
Oportunidades

- ◆ Elaboración en curso de diversos instrumentos de planificación comunal de manera simultánea: modificación integral del Plan Regulador Comunal, PLADECO, PIIMEP (Plan de infraestructura de movilidad y espacio público).
- ◆ Diversas iniciativas, planes, proyectos e intervenciones de mejoramiento urbano y de barrios.
- ◆ Proceso de reconversión de grandes predios urbanos en área central de la ciudad.
- ◆ Disponibilidad de terrenos fiscales.
- ◆ Planes de ampliación de la cobertura sanitaria mediante desalación para acompañar el desarrollo y la implementación de proyectos.

Amenazas

- ◆ Vías aluvionales y zonas de riesgo con zonas ocupadas por asentamientos informales y vivienda.
- ◆ Geomorfología de la ciudad es estructural e impone dificultades adicionales para la materialización de proyectos.
- ◆ Empresas contratistas vulneradas o vandalizadas durante el proceso de construcción.
- ◆ Proceso migratorio permanente debilita capacidades institucionales para controlar los asentamientos informales y manejar la problemática habitacional y de seguridad.
- ◆ Incertidumbre en el cumplimiento de la meta habitacional considerando la dimensión del problema en la ciudad de Antofagasta.

Árbol de problemas



II. Diagnóstico Institucional

El componente de diagnóstico del desarrollo institucional constituye una plataforma esencial para lograr los objetivos de instrumentos como el PLADECO, siendo este el contexto de este análisis.

Se estima que los planes estratégicos o de desarrollo de cualquier organización no sólo dependen del proceso de formulación de estos instrumentos, sino de la capacidad y calidad de su implementación, lo que permite transitar desde el plano de las ideas hacia la ejecución de estas. Por otro lado, el siglo XXI está marcado por la creación global de una sociedad de la información y el conocimiento, lo que ha significado la incorporación progresiva de las TIC en el desarrollo social e institucional.

Por consiguiente, *la cultura de la organización*, estructura organizacional, capacidad de gestión y adaptabilidad a los cambios son elementos críticos que, al trabajarlos con iniciativas y planes específicos, le otorgarán al PLADECO una nueva y mejorada capacidad de ejecución y actualización hasta su nuevo rediseño. Estos diagnósticos permiten incluir en el PLADECO iniciativas de desarrollo cuyo fin sea mejorar su capacidad de ejecución.

El diagnóstico del desarrollo institucional aborda lo siguiente: Direcciones y corporaciones municipales, análisis del organigrama, aporte del Programa de Mejoramiento de la Gestión, nudos críticos, calidad de atención, análisis del capital humano y recursos humanos disponibles para el desarrollo de la comuna (considerar análisis de la política de RR. HH), análisis del plan de capacitación municipal y su aporte al desarrollo de la comuna, estado de la modernización de la institución, evaluación de la cultura municipal de gestión, y evaluación de capacidad de gestionar el cambio organizacional. Por consiguiente, se evaluará si es el alcance institucional del municipio y su gestión es satisfactorio ante la demanda ciudadana.

2.1 Análisis de estructura organizacional

La estructura Organizacional de la Municipalidad ha sufrido modificaciones relevantes en el último período destacándose la creación de la Dirección de Gestión de Personas y la Dirección de Tecnología de Información, ambas muy necesarias para poder enfrentar procesos de modernización institucional, cambio cultural, desarrollo de personas y mejora del clima laboral. Estas 3 últimas vinculadas a la Dirección de Personas.

A continuación se analizaron 8 organigramas de municipalidades que tienen alguna similitud respecto de Antofagasta. Para analizar esa similitud se revisaron los datos de población y dotación de municipios de Chile llegando a que 98 Municipalidades concentran el 80% de toda la población y que se puede ver a continuación.

Tabla 166 80/20 Municipalidades con mayor población en Chile

NOMBRE COMUNA	TOTAL	Ingresos M\$ 2021	Dotación planta 2021	Funcionarios a contrata
PUENTE ALTO	568.106	102.589.030	538	277
MAIPÚ	521.627	129.970.907	764	224
SANTIAGO	404.495	168.846.492	1635	609
LA FLORIDA	366.916	130.569.896	467	202
ANTOFAGASTA	361.873	114.241.945	410	159
VIÑA DEL MAR	334.248	88.353.187	783	321

I. Municipalidad de Antofagasta

NOMBRE COMUNA	TOTAL	Ingresos M\$ 2021	Dotación planta 2021	Funcionarios a contrata
SAN BERNARDO	301.313	57.096.413	283	126
VALPARAÍSO	296.655	90.091.784	671	218
LAS CONDES	294.838	316.860.161	675	378
TEMUCO	282.415	57.381.892	495	255
PUERTO MONTT	245.902	59.164.863	272	225
RANCAGUA	241.774	70.188.295	304	160
PEÑALOLÉN	241.599	93.552.155	356	143
PUDAHUEL	230.293	87.990.105	236	124
COQUIMBO	227.730	50.144.982	331	156
CONCEPCIÓN	223.574	44.736.631	377	145
ARICA	221.364	45.526.363	331	228
LA SERENA	221.054	77.357.913	404	146
TALCA	220.357	41.997.582	261	143
QUILICURA	210.410	53.342.160	132	84
ÑUÑO A	208.237	64.539.377	410	190
LOS ÁNGELES	202.331	37.855.728	344	116
IQUIQUE	191.468	74.046.726	280	119
CHILLÁN *	184.739	6.560.214	20	25
LA PINTANA	177.335	32.111.690	242	125
VALDIVIA	166.080	39.251.140	344	216
CALAMA	165.731	53.965.143	152	92
EL BOSQUE	162.505	29.292.755	345	82
OSORNO	161.460	32.046.008	284	152
RECOLETA	157.851	34.471.310	243	183
COPIAPÓ	153.937	39.058.824	194	100
TALCAHUANO	151.749	31.688.467	321	77
QUILPUÉ	151.708	44.742.553	271	123
CURICÓ	149.136	31.331.065	342	172
RENCA	147.151	52.300.276	204	144
ESTACIÓN CENTRAL	147.041	30.134.492	378	193
COLINA	146.207	60.371.381	149	49
PROVIDENCIA	142.079	135.440.870	623	297
CERRO NAVIA	132.622	40.589.738	242	102
SAN PEDRO DE LA PAZ	131.808	23.180.222	184	55
PUNTA ARENAS	131.592	51.912.129	310	115
CONCHALÍ	126.955	40.894.158	235	108
VILLA ALEMANA	126.548	21.892.382	194	154
MELIPILLA	123.627	42.257.020	130	95
LA GRANJA	116.571	21.892.730	251	116
MACUL	116.534	41.619.991	281	152
CORONEL	116.262	27.621.211	156	134
OVALLE	111.272	30.874.187	148	85
QUINTA NORMAL	110.026	28.836.293	175	106
ALTO HOSPICIO	108.375	20.986.969	68	66
SAN MIGUEL	107.954	33.137.845	253	114
LO BARNECHEA	105.833	98.817.363	226	137
PEDRO AGUIRRE	101.174			
CERDA		16.410.564	187	120
INDEPENDENCIA	100.281	22.464.338	184	132
LO ESPEJO	98.804	17.580.636	182	109
HUECHURABA	98.671	38.612.634	212	118
BUIN	96.614	31.058.736	144	51
LO PRADO	96.249	38.108.381	150	130
SAN JOAQUÍN	94.492	36.690.922	203	141
LINARES	93.602	19.105.052	170	97
LA REINA	92.787	37.649.562	147	114
HUALPÉN	91.773	17.728.672	95	99
SAN ANTONIO	91.350	24.068.543	175	110

I. Municipalidad de Antofagasta

NOMBRE COMUNA	TOTAL	Ingresos M\$ 2021	Dotación planta 2021	Funcionarios a contrata
QUILLOTA	90.517	17.544.566	135	73
PEÑAFLORES	90.201	15.912.329	161	190
LA CISTERNA	90.119	17.108.216	169	94
CHIGUAYANTE	85.938	20.384.279	105	84
VITACURA	85.384	101.159.197	380	250
SAN RAMÓN	82.900	16.038.685	226	87
CERRILLOS	80.832	21.648.207	164	92
SAN FELIPE	76.844	14.236.431	113	80
PADRE LAS CASAS	76.126	17.290.640	113	48
TALAGANTE	74.237	13.212.993	90	90
SAN FERNANDO	73.973	16.230.532	61	59
PAINE	72.759	14.824.889	152	30
LOS ANDES	66.708	14.301.295	126	67
PADRE HURTADO	63.250	12.401.928	95	80
RENGO	58.825	11.172.291	117	55
COYHAIQUE	57.818	15.762.557	100	53
VILLARRICA	55.478	14.424.802	107	77
TOMÉ	54.946	15.969.726	140	87
ANGOL	53.262	14.276.715	111	47
MACHALÍ	52.505	11.663.855	74	53
VALLENAR	51.917	11.742.278	100	54
CALERA	50.554	10.226.649	102	60
MAULE	49.721	8.891.500	25	20
PENCO	47.367	10.464.951	83	28
SAN VICENTE	46.766	10.403.759	85	40
LIMACHE	46.121	10.814.476	55	42
CONSTITUCIÓN	46.068	16.516.201	64	48
MOLINA	45.976	10.013.668	72	43
SAN JAVIER	45.547	10.547.338	108	45
PUERTO VARAS	44.578	12.939.459	111	67
CASTRO	43.807	27.489.128	160	36
LOTA	43.535	15.511.252	107	73
SAN CLEMENTE	43.269	10.438.287	99	52
CONCÓN	42.152	14.408.377	79	56
PARRAL	41.637	10.470.071	95	34

Fuentes: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a Censo 2017 y SINIM: sistema nacional de información municipal

De la tabla anterior se seleccionaron las siguientes 8 comunas

Tabla 167 Municipalidades seleccionadas para comparativo de estructura

Comuna	Habitantes 2017	Nº Personal de Planta 2021	Nº Personal Planta 2023	Nº Profesionales 2021	Ingresos \$/Habitante (2021)
ANTOFAGASTA	361.873	410	408	92	315.696
LA FLORIDA	366.916	467	527	165	355.858
SAN BERNARDO	301.313	283	314	45	189.492
COQUIMBO	223.574	377	319	153	220.195
LA SERENA	221.054	404	423	156	349.950
LAS CONDES	294.838	675	669	239	1.074.692
PUENTE ALTO	568.106	538	628	227	180.581
SANTIAGO	404.495	1.635	1530	350	417.425

Fuentes: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a Censo 2017, SINIM: sistema nacional de información municipal y Transparencia activa de cada Municipio

Resulta muy interesante observar en qué Ranking se ubican dentro del sistema municipal estos municipios respecto de indicadores vinculados a la estructura y dotación respectiva. Es así como podemos ver que Antofagasta se ubica en la posición N° 5 en cuanto a tamaño de población, lugar 27 en cuanto a ingresos por Habitante, lugar 85 en cuanto a funcionario de planta por cada 1000 habitantes, y lugar 85 en cuanto a % de personas que son profesionales dentro del total de funcionarios de Planta.

Tabla 168 Ranking de municipalidades seleccionadas

NOMBRE COMUNA	Población	Ingresos/Habitantes	Dotación x Cada 1000 habitantes	% Profesionales sobre Planta total
ANTOFAGASTA	5	27	85	85
LA FLORIDA	4	19	78	34
SAN BERNARDO	7	84	92	96
COQUIMBO	15	61	70	11
LA SERENA	18	21	43	21
LAS CONDES	9	2	16	33
PUENTE ALTO	1	89	91	15
SANTIAGO	3	6	3	86

Fuentes: Pulso SpA – Sur Profesionales propia en base a Censo 2017, SINIM: sistema nacional de información municipal.

Las dos primeras observaciones que surgen de este análisis es que Antofagasta ocupa la misma posición 85 del total de municipalidades en lo que se refiere a dotación x cada 1000 habitantes y % de profesionales sobre Planta Total. Sin embargo, su posición mejora sustantivamente cuando se ve la relación de ingresos/habitante, ubicándose en el puesto 27. Los datos indican que en la medida que se mejoran los ingresos/habitante, las dotaciones y % de profesionales mejoran, por ende, se ven espacios de mejora en este sentido para Antofagasta dada su buena posición en ingresos/habitante. Aún y cuando se debería revisar la forma de generación de ingresos al ser la 5 comuna con mayor población, pensando en que La Florida que es la cuarta ocupa el lugar 17.

En conversación con la dirección de gestión de personas se pudo levantar que en la actualidad la Municipalidad cuenta con más de 100 cargos disponibles para completar la dotación de Planta. Completar esta dotación prontamente es algo que puede apoyar sustantivamente a una mejor calidad de servicio y productividad interna.

Otro análisis en cuanto a estructura es el análisis de la cantidad de direcciones que tiene es grupo de Municipalidades. La siguiente Tabla indica el N° de direcciones de cada comuna. En donde se observa que Antofagasta es la que presenta el mayor número de direcciones. En esta tabla no se ha incluido ninguna secretaria como por ejemplo SECPLA o SECOPLAN, sino que solamente Direcciones, dado que es la variable que presenta diferencias.

Tabla 169 Comparativo de número de direcciones en municipios seleccionados

Etiquetas de fila	Nº Direcciones al 03/2023
Antofagasta	18
Coquimbo	11
La Florida	11
La Serena	11
Las Condes	12
Puente Alto	16
San Bernardo	11
Santiago	14

Fuente: Transparencia activa municipalidades

Al analizar la composición de las Direcciones se pueden apreciar cuáles de ellas se van repitiendo con mayor frecuencia en el resto del grupo de análisis y que se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Tabla 170 Comparativo de tipos de direcciones de municipalidades seleccionadas

Direcciones de Antofagasta	Nº
Dirección Asesoría Jurídica	8
Dirección de Administración y Finanzas	8
Dirección de Control	8
Dirección de Desarrollo Comunitario	8
Dirección de Obras Municipales	8
Dirección de Tránsito y Transporte Público	8
Dirección de Gestión de Personas	5
Dirección de Medio Ambiente y Ornato	5
Dirección de Seguridad Pública	5
Dirección de Operaciones	4
Dirección de Seguridad Ciudadana	4
Dirección de Servicios de Salud, Educación	4
Dirección de Tecnologías de la Información	4
Dirección de Aseo	3
Dirección de Desarrollo del Turismo	3
Dirección de Inspección	3
Dirección de Cultura, Arte y Patrimonio	1
Dirección de Gabinete	1

Fuente: Transparencia activa municipalidades

Se puede apreciar que hay 6 Direcciones que se repiten en las 8 municipalidades analizadas. Luego 3 que se repiten sólo en 5, 4 que se repiten en 4 municipios, 3 en 3, y 2 que sólo están en la Municipalidad e Antofagasta.

Cabe señalar que en la medida que la estructura organizacional cuente con una mayor amplitud de direcciones, ésta puede dificultar los procesos de comunicación interna y agilidad en el trabajo inter direcciones.

2.2 Análisis de capital humano y política de RRHH

La política de RRHH hace bien en destacar la relevancia de los funcionarias y funcionarios como uno de los ejes fundamentales que dan fuerza a la organización para responder a las altas demanda de la comunidad.

Para lo anterior esta política debe preocuparse de promover y facilitar el desarrollo de los trabajadores y el trabajo en equipo, para avanzar con una identidad colectiva que se instaure de manera permanente y con voluntad.

La esencia de los objetivos de la Política de RRHH indicados en ella son:

1. Buscar el desarrollo de las personas y de la organización
2. Fomentar el sentido de identidad y orgullo institucional
3. Promover climas laborales en base a comunicación directa y relaciones humanas armónicas
4. Promover el desarrollo profesional y calidad de vida de las personas, así como su seguridad en el trabajo.

Cabe destacar que desde el diseño se observa una Política que abarca de buena forma los objetivos trazados en término de los contenidos que se consideran dentro de la Política General del Desarrollo de los RRHH.

Dos aspectos relevantes de esta Política de RRHH tienen relación con la capacitación y le evaluación de desempeño, en los cuales podemos ver algunas cifras que dan cuenta de su estado de desarrollo.

Desde el punto de vista de la capacitación del capital Humano en cifras entregadas por la municipalidad se observa una cobertura anual de capacitación de un 58% al año 2022.

Tabla 171 N° de capacitaciones IMA 2020 a 2022

Cantidad de personas capacitadas			
	2020	2021	2022
Capacitación para el ascenso (a)	-	-	-
Capacitación para el perfeccionamiento (b)	48	196	183
Capacitación voluntaria (c)		53	75
Otras capacitaciones (d)	296	4	187
Total capacitaciones (a+b+c+d)	344	253	445
Total Personal IMA (e)	851	773	773
% cobertura capacitación (a+b+c+d)/(e)	40%	33%	58%

Fuente: Gestión de Personas, IMA

Respecto del presupuesto en capacitación se observa una tendencia a la baja.

Tabla 172 Presupuesto en capacitación IMA 2020 a 2023

	2019	2020	2021	2022	2023
PPTO en M\$	88.000	78.500	55.000	60.000	30.000

Fuente: Gestión de Personas, IMA

Respecto de la evaluación de desempeño se puede apreciar que el 2020, última evaluación consideró que 435 funcionarias y funcionarios obtuvieron evaluación con distinción y 1 sólo con buena.

Tabla 173 Resultados proceso de evaluación IMA 2020 a 2022

N° Personas	2020	2021	2022
Lista N° 1 de distinción	435	No se realiza por pandemia	No se realiza por pandemia
Lista N° 2, buena	1		
Lista N° 3, condicional			
Lista N° 4, eliminación			

Fuente: Gestión de Personas, IMA

Dentro de las herramientas que se utilizaron para realizar el diagnóstico institucional se aplicó una encuesta de clima organizacional, previamente revisada y co diseñada con la dirección de personas de la municipalidad. La encuesta logró una cobertura del 56% del total de funcionarios(as), llegando a 337 participantes.

La encuesta de clima organizacional tomó como objeto de estudio a 605 funcionarios de la municipalidad a quienes se distribuyó un formulario digital a sus correos electrónicos institucionales. El levantamiento se realizó entre el 7 de enero y el 7 de febrero de 2023 y donde se recopiló un total de 295 encuestas completas y un conjunto de encuestas con algunas preguntas sin responder. Considerando solo el primer grupo, la encuesta cuenta con un error muestral de 4,1%, con varianza máxima y 95% de confianza.

La encuesta consideró 12 dimensiones, con 74 reactivos o variables, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 174 Dimensiones de análisis Encuesta Clima Organizacional

Dimensiones	Código	N° Reactivos
Identidad y Compromiso	IYC	9
Desarrollo Laboral	DL	4
Adaptación al cambio	AC	8

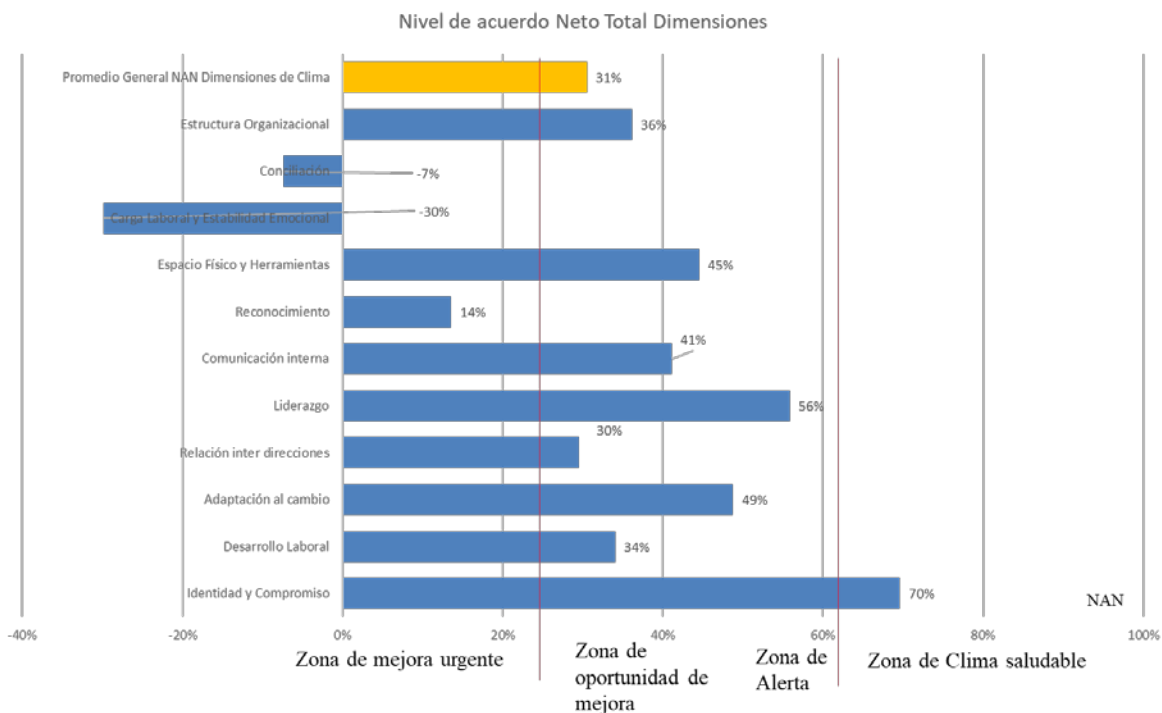
Dimensiones	Código	N° Reactivos
Relación inter direcciones	RD	6
Liderazgo	LI	14
Comunicación interna	COM	4
Reconocimiento	RE	5
Espacio Físico y Herramientas	EF	5
Carga Laboral y Estabilidad Emocional	CLyEM	5
Conciliación	CON	9
Estructura Organizacional	EO	3
Clima Organizacional	CL	2
Total Dimensiones/Reactivos	12	74

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en con diseño con la IMA – Dirección de Personas

Esta encuesta permite analizar en qué grado de clima se encuentra estas dimensiones para las personas que respondieron la misma.

Es así como en el siguiente gráfico se puede apreciar los resultados de las 12 dimensiones.

Gráfico 58 NAN dimensiones de encuesta de clima laboral



Fuente: Encuesta de Clima Laboral IMA

NAN= Nivel de acuerdo neto; ((Totalmente de acuerdo + De acuerdo) - (Totalmente en desacuerdo + En desacuerdo))/ Total de respuestas

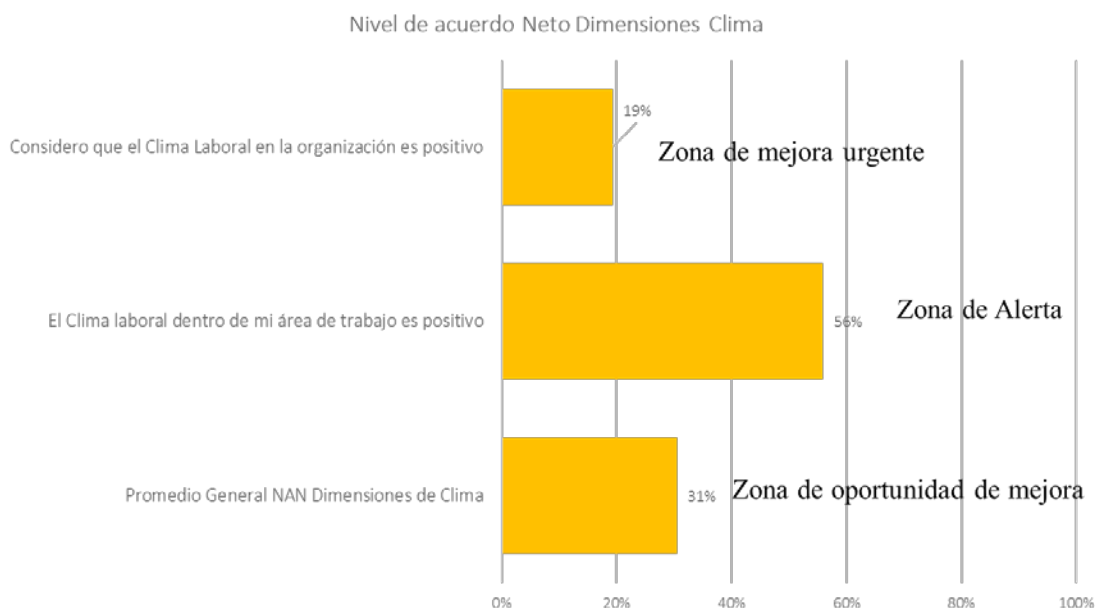
Se observa 1 dimensión que se ubica en zona de clima saludable que tiene relación con identidad y compromiso, con un NAN de un 70%. La cual está muy alineada con el primer objetivo de la Política de RRHH.

Las otras dimensiones de peor NAN son conciliación y carga laboral. Ambas también consideradas dentro de los objetivos de la Política de RRHH de la Municipalidad y que presentan niveles de acuerdo neto negativos.

En naranja se destaca el valor promedio de NAN de las 12 dimensiones que podría interpretarse como una evaluación general del clima laboral, encontrándose en zona de oportunidad de mejora.

En la encuesta además de consultar por las 12 dimensiones antes señaladas, se realizaron 2 preguntas directas sobre clima organizacional, una sobre el clima global y la otra dentro de su dirección de desempeño. Se puede apreciar que la evaluación global obtiene un NAN de 19%, mientras que la evaluación intra dirección alcanza un NAN de 56%. Por ende, se observa que dentro de cada dirección el clima resulta más favorable para las personas que respondieron, que el clima laboral fuera de sus áreas de desempeño directa.

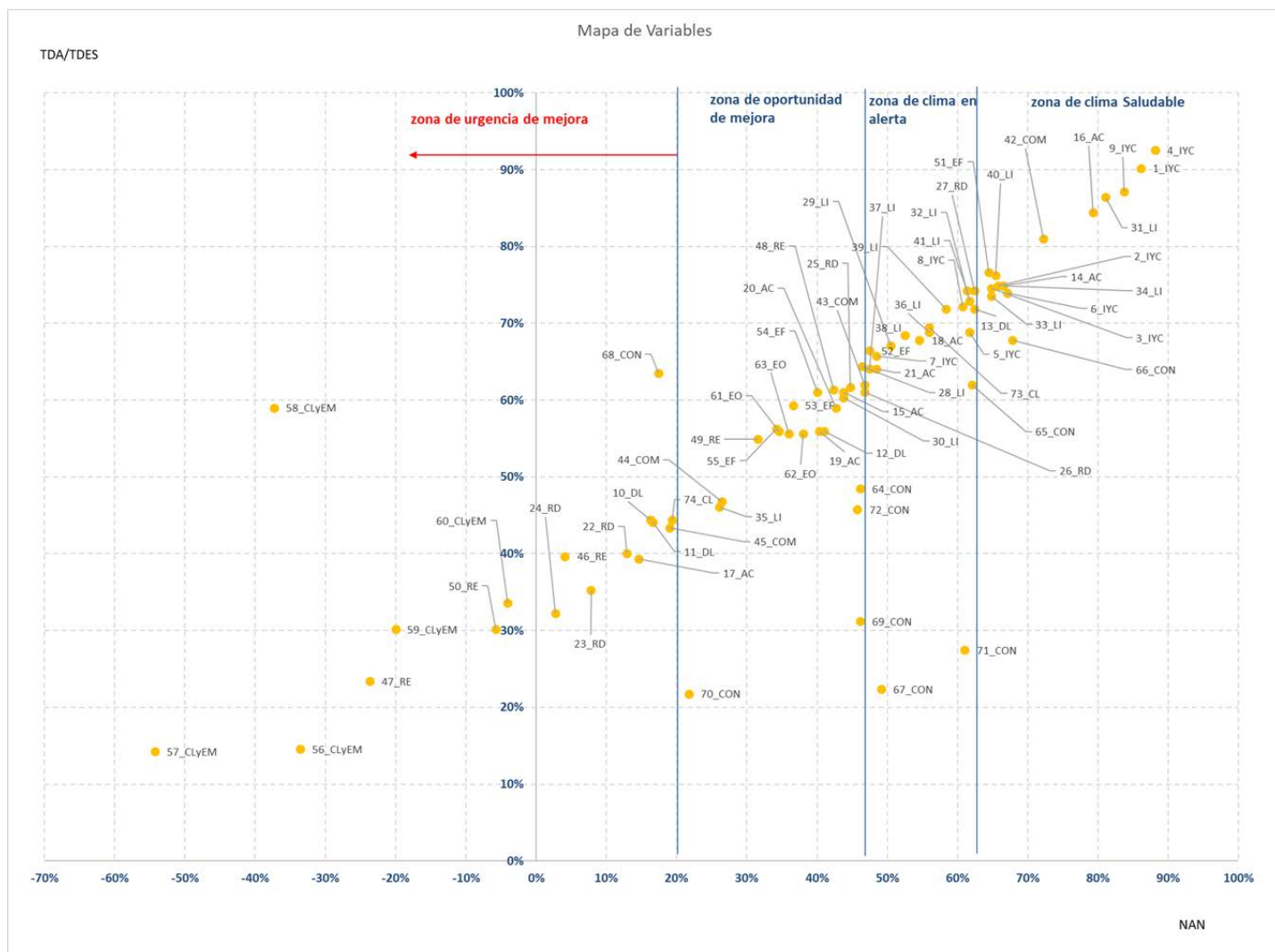
Gráfico 59 Resultados NAN dimensiones de clima laboral institucional e intra direcciones



Fuente: Encuesta de Clima Laboral IMA

Es posible analizar todas las variables de cada dimensión en el siguiente gráfico. El detalle de las tablas de códigos y resultados se encuentra en el anexo del documento.

Gráfico 60 Resultados NAN total de variables de Clima Laboral



Fuente: Encuesta de Clima Laboral

De forma adicional se realizaron 9 preguntas abiertas para recibir sugerencias de los participantes de la encuesta. Las preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Le gustaría dejar alguna recomendación a la municipalidad sobre este capítulo de compromiso?
2. ¿Le gustaría dejar alguna recomendación sobre este capítulo de desarrollo laboral?
3. ¿Qué aspectos de la relación entre direcciones/departamentos/secciones/oficinas se deberían mejorar al interior de la municipalidad?
4. ¿Qué aspectos del liderazgo debe mejorar mi jefatura directa?
5. ¿Qué aspectos de la comunicación interna se deben mejorar en la Municipalidad?
6. ¿Qué sugerencias le gustaría realizar a la Municipalidad para mejorar el reconocimiento de sus colaboradoras (es)?
7. ¿Qué motivos hacen que se siente bajo presión en el trabajo?

8. Tiene algún tipo de dificultad para compatibilizar su trabajo con sus responsabilidades familiares, ¿Puede indicar cuáles?
9. ¿Hay elementos que cree que se deben mejorar respecto del clima organizacional?

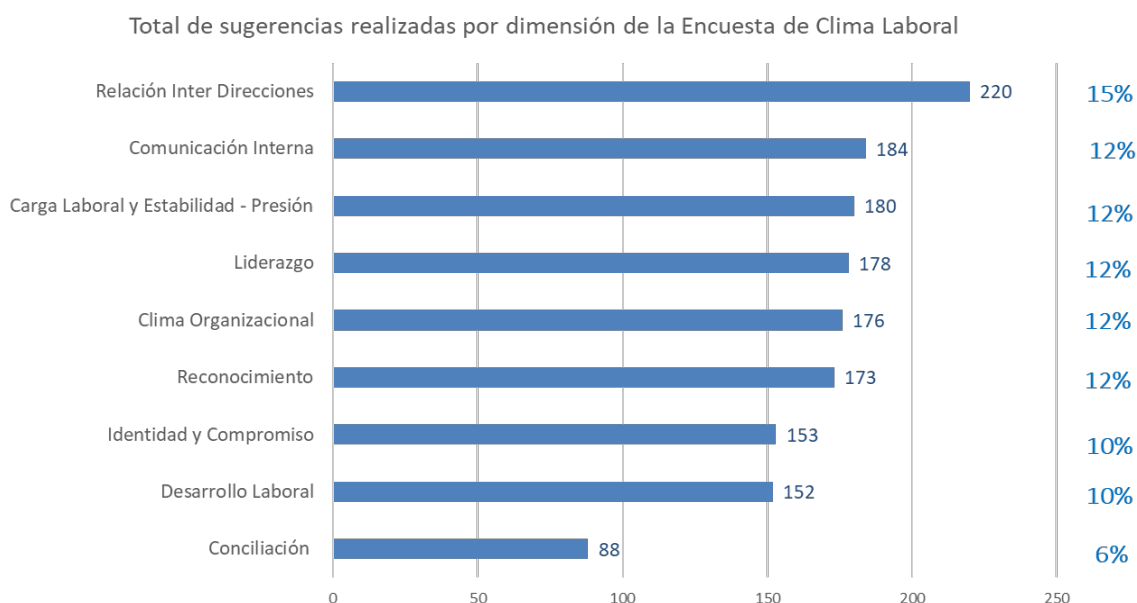
Se destaca la gran participación que tuvo estas preguntas, dado que se recibieron 1.500 sugerencias.

Las sugerencias se tipificaron para poder ir determinando conceptos claves que permitiesen analizar de forma racional esta gran cantidad de información.

Es así como se identificaron 49 subgrupos, de los cuales se organizaron en 11 conceptos claves. En el anexo se puede apreciar la relación de los subgrupos con los conceptos claves.

El siguiente gráfico nos da cuenta sobre el total de sugerencias que se realizaron desde las dimensiones de la encuesta de clima organizacional.

Gráfico 61 Resultados sugerencias funcionarios por dimensión en encuesta clima laboral



Fuente: Encuesta clima laboral

Podemos apreciar que las dimensiones que mayor cantidad de sugerencias recibieron fueron Relación Inter Direcciones con 220 que representan el 15% y la comunicación interna con 184 sugerencias que representan el 12% del total.

Estas dos dimensiones pueden explicar en parte la baja evaluación de clima organizacional de la institución en donde se alcanza un NAN del 19%.

El siguiente gráfico da cuenta de los 11 conceptos claves que surgen de las necesidades de mejora de los encuestados.

Gráfico 62 Resultados 11 conceptos claves de total de sugerencias encuesta clima laboral



Fuente: Encuesta clima laboral

La primera sugerencia de mejora tiene relación con la comunicación, con 338 sugerencias que representan el 22% del total. Le sigue en segundo lugar el desarrollo y cuidado de personas. Otros conceptos que se relacionan con la política de RRHH, de forma adicional a los dos ya mencionados son capacitación, reconocimiento, relación inter direcciones y trabajo en equipo.

La siguiente tabla permite analizar la relación entre los 11 conceptos claves identificados de las 1500 sugerencias realizadas y las 9 dimensiones que mide la encuesta de clima organizacional. Se aprecia que el concepto de comunicación se vincula con 8 de las 9 dimensiones evaluadas.

Tabla 175 Relación de 11 conceptos claves con 9 dimensiones de encuesta de clima

Dimensiones	Desarrollo Laboral	Identidad y Compromiso	Relación Inter Direcciones	Liderazgo	Comunicación Interna	Reconocimiento	Carga Laboral y Estabilidad - Presión	Conciliación	Clima Organizacional	Totales
Comunicación	6	12	79	56	149	6	2	0	28	338
Desarrollo y cuidado de personas	24	0	0	17	0	32	81	84	22	260
Herramientas/sporte/esquemas de trabajo	12	19	52	29	26	10	44	4	29	225
Reconocimiento	4	27	0	0	0	125	0	0	3	159
Valores	0	12	30	47	9	0	0	0	33	131
Liderazgo	6	44	13	17	0	0	13	0	29	122
Trabajo en equipo	6	0	39	12	0	0	24	0	21	102
Capacitación	87	7	0	0	0	0	0	0	0	94
Comunidad	0	8	7	0	0	0	13	0	0	28
Relación Inter Direcciones	0	12	0	0	0	0	0	0	11	23
Honorarios	7	12	0	0	0	0	3	0	0	22

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a resultados Encuesta de Clima Laboral

Al analizar con mayor profundidad las 338 sugerencias de comunicación se pueden apreciar en la siguiente tabla los ejes de sugerencias que las personas realizan según la dimensión de medición de clima organizacional. Es decir, desde la dimensión de Liderazgo cuando a

las personas se les pregunta ¿Qué aspectos del liderazgo debe mejorar mi jefatura directa?, las personas indican que comunicación efectiva, compartir información y retroalimentación. Así se pueden analizar el resto de las preguntas.

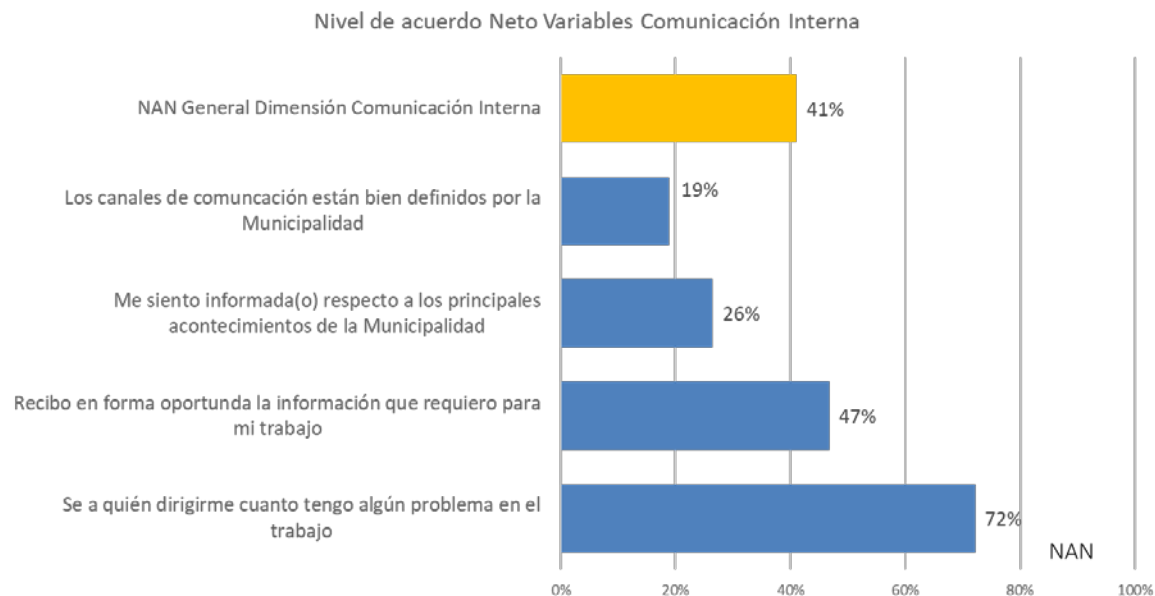
Tabla 176 Líneas de sugerencia de funcionarias(os) de IMA sobre comunicación interna por dimensión

Dimensión de clima organizacional	Líneas de sugerencias en base a comentarios tipificados para el concepto de comunicación
Relación Inter-direcciones	Falta de claridad en las directrices y estado de situación confusa de las tareas diarias Canales de comunicación, compartir información, rapidez y fluidez en las respuestas Conocimiento del resto de las direcciones y unidades externas
Desarrollo Laboral	Comunicación inter áreas para para instruir y sugerir a cada Director problemáticas o cambios que se deben realizar Estar al tanto de lo que se está haciendo
Liderazgo	Comunicación efectiva: clara, confiable, verídica, horizontal, rápida Compartir información: apertura, cascadas de información Feedback: retroalimentación colaboradoras/es
Comunicación interna	Afectiva, asertiva, eficaz, directa, responsable Difundir más, falta comunicarse internamente Es difícil poder hablar con las líneas superiores Dificultades con quienes no están en el edificio consistorial
Reconocimiento	Fortalecer comunicaciones internas. Hacer más visible que hace la unidad. Retroalimentación. Comunicación descendente
Identidad y Compromiso	Comunicación inter a intra direcciones (visión, objetivos) Comunicar éxitos del municipio Estar informados antes que la ciudadanía
clima organizacional	Canales más efectivos, asertiva

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a resultados Encuesta de Clima Laboral

Al analizar las variables de la dimensión de comunicación interna en la municipalidad se encuentran los siguientes resultados.

Gráfico 63 Resultados NAN variables dimensión comunicación interna

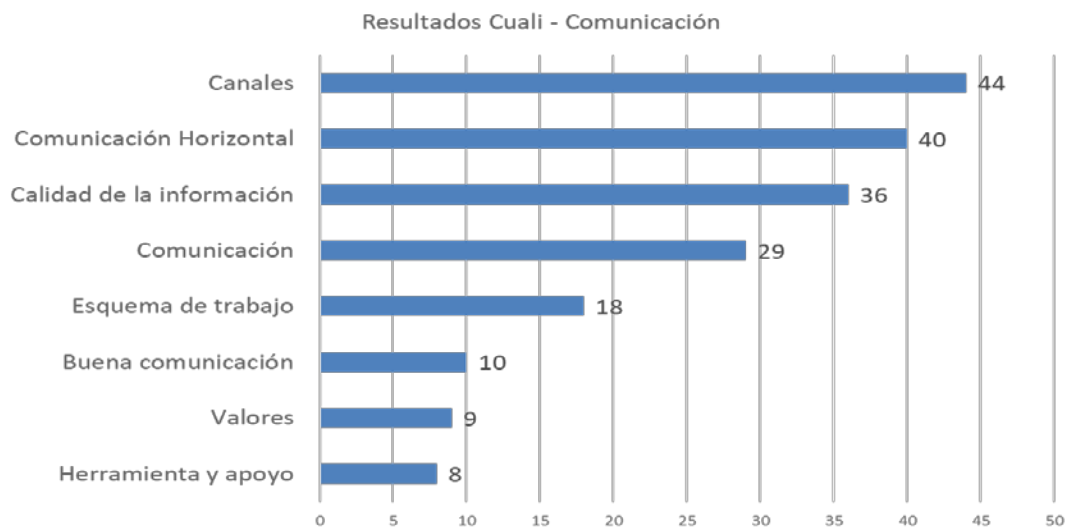


Fuente: Encuesta de Clima Laboral

Este gráfico, sumada a la tabla de sugerencias de mejora, puede dar cuenta de los elementos que se podrían considerar para diseñar un plan de acción de mejora de la comunicación internas. La variable con NAN más bajo es canales de comunicación bien definidos con un NAN del 19%.

La comunicación interna considera un total de 184 sugerencias de mejora las que se pueden delinear en los siguientes ejes de sugerencia, en donde los canales de comunicación son los primeros en la lista.

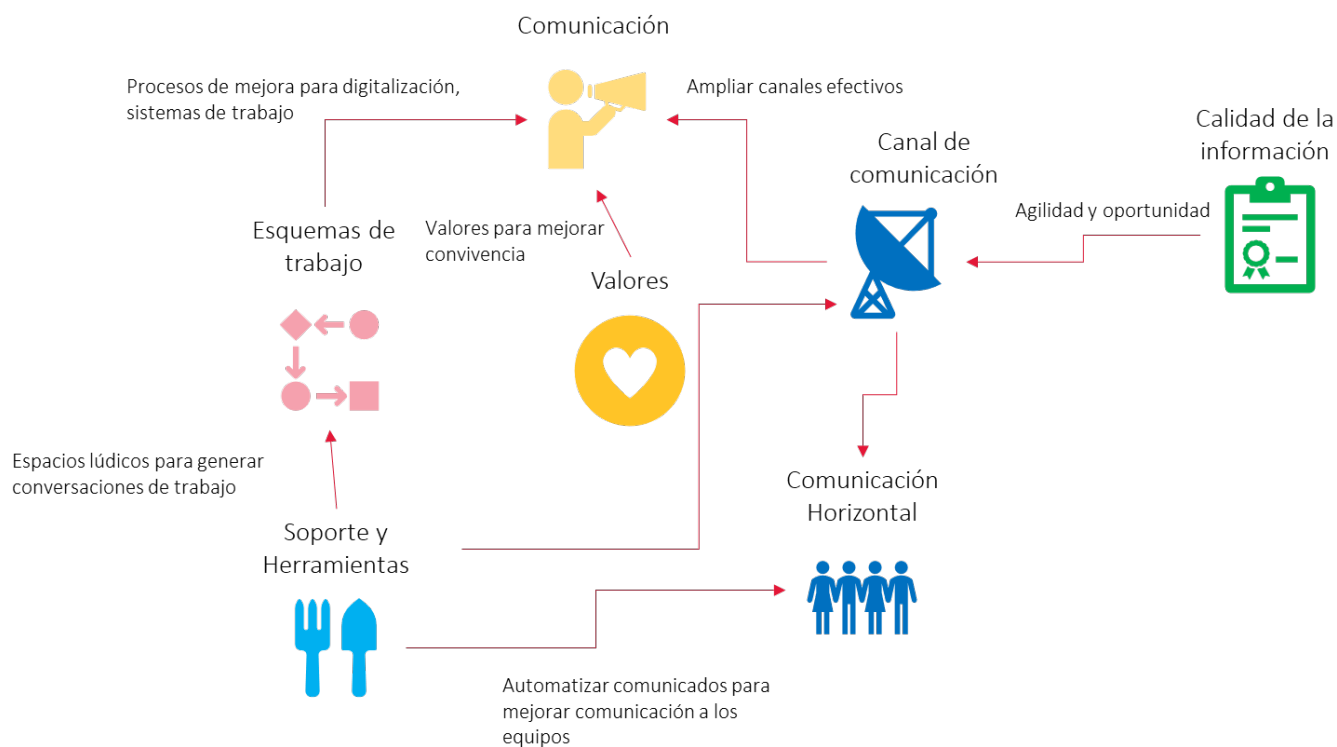
Gráfico 64 Resultados sugerencias funcionarias(os) dimensión Comunicación Interna



Fuente: Encuesta de clima laboral

Por último, se puede apreciar en el siguiente diagrama el análisis relacionan de conceptos de sugerencias para la comunicación interna.

Figura 86 Análisis Racional de variables dimensión comunicación interna



Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a Encuesta de clima laboral, IMA

La comunicación interna se vincula no solamente con los canales, sino con esquemas de trabajo soportados en tecnologías que mejoren la digitalización de procesos, con espacios lúdicos para hacer fluir la comunicación informal y cordial, y con el mejoramiento de valores que apunten a una mejor convivencia.

El resto de los análisis de las dimensiones se pueden revisar en la sección de anexos

2.3 Estado de modernización de la institución

La modernización institucional dice mucho más que sólo la incorporación de tecnología y sistemas. La modernización tiene relación con qué tan eficaces y eficientes somos en dar respuesta a las demandas locales y de qué forma con el uso de la información, puedo mejorar mi capacidad de tomar decisiones. Una institución moderna es capaz de integrar distintas plataformas de datos e información para facilitar el desarrollo comunal y la vida de las personas. Un municipio moderno incluye en el proceso de gestión comunal a sus habitantes y actores relevantes, empoderando al

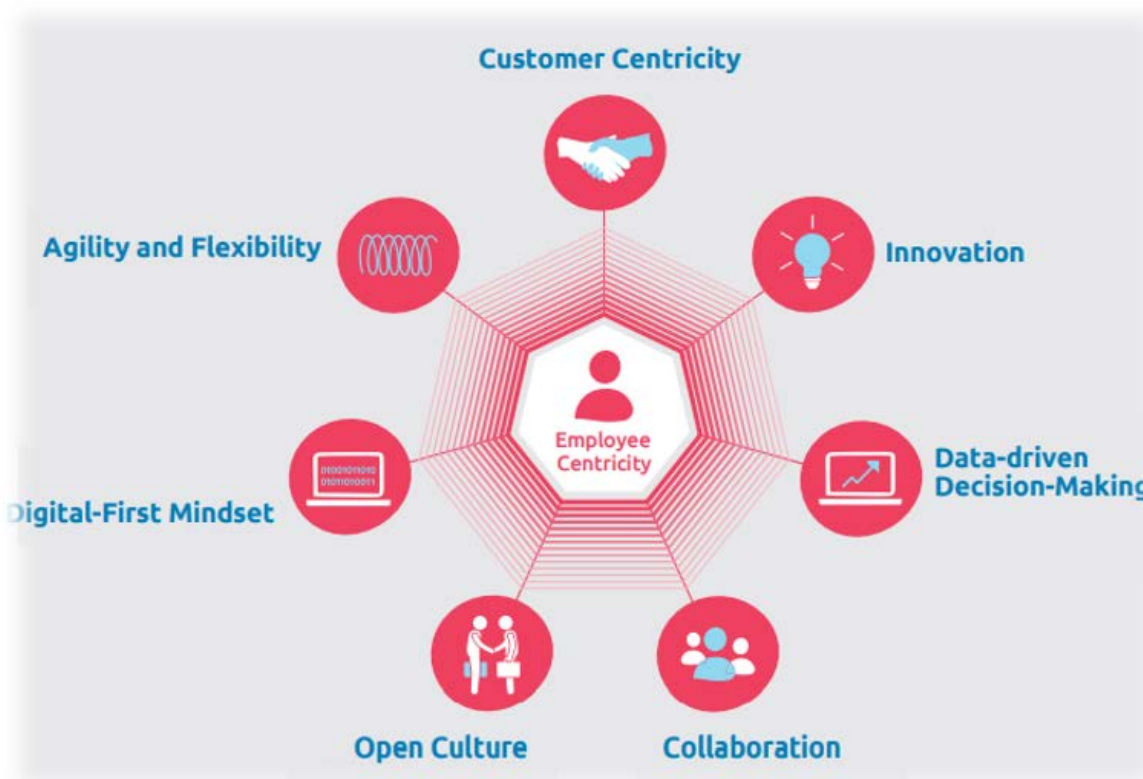
ciudadano/a en cuanto a sus derechos y deberes cívicos y en cuanto a la relevancia de su participación en el proyecto de desarrollo comunal.

Para diagnosticar esta dimensión se utilizarán 2 herramientas el análisis de cultura digital y el análisis de gestión de tecnologías de la información

a. Diagnóstico de Cultura Digital

Esta herramienta permite diagnosticar el estado en que se encuentra la cultura Digital es un modelo con considera 7 dimensiones.

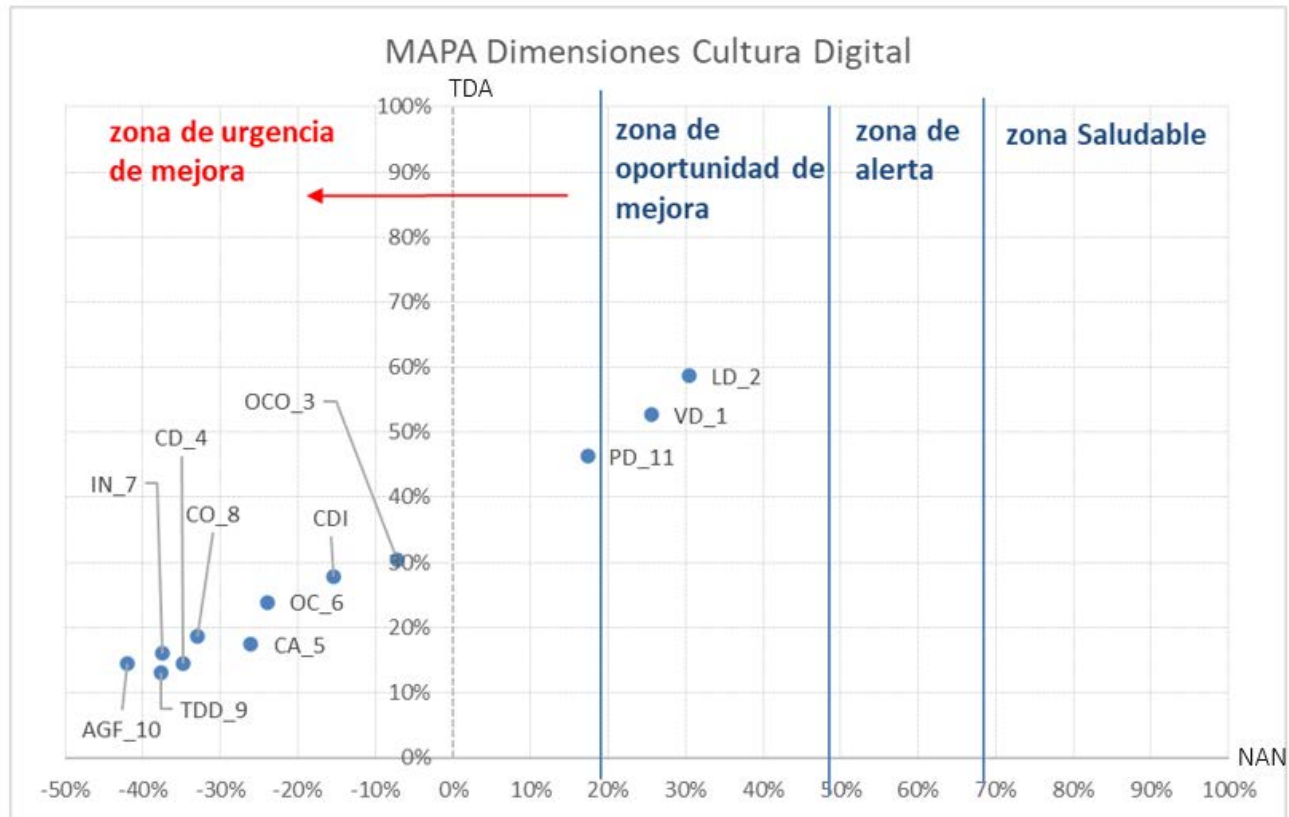
Figura 87 Modelo de diagnóstico de Cultura Digital



Fuente: MIT & Capgemini

Los resultados de este diagnóstico se muestran a continuación en el siguiente gráfico que se obtiene al aplicar una encuesta a 25 direcciones y jefaturas del municipio.

Gráfico 65 Resultados NAN dimensiones encuesta Cultura Digital



Fuente: Encuesta Cultura Digital, IMA

TDA: (Totalmente de acuerdo + De acuerdo) / Total de respuestas

NAN: ((Totalmente de acuerdo + De acuerdo) - (Totalmente en desacuerdo + En desacuerdo)) / Total de respuestas

En el gráfico podemos ver que la mejor dimensión evaluada es LD_2 que corresponde Liderazgo Digital, la cual obtiene un NAN 30% y un TAD de un 59%. Esto implica que un 59% de los encuestados en promedio están totalmente de acuerdo y de acuerdo con como modelo a seguir al mostrar apertura al cambio y adoptar nuevos comportamientos el liderazgo actúa como modelo a seguir al mostrar apertura al cambio y adoptar nuevos comportamientos, nuestro liderazgo superior entiende la importancia de tener una cultura digital, a su vez, que la institución tiene líderes con la visión necesaria para liderar estrategia de una institución con servicios digitales, y por último que la organización invierte en que sus líderes tengan las habilidades y capacidades necesarias para liderar sus organizaciones en un entorno de servicios digitales.

También el gráfico nos indica que hay 2 dimensiones en oportunidad de mejora y 9 en zona de urgencia de mejora.

A continuación se pueden ver las dimensiones del indicador asociadas a cada código para observar su ubicación en el mapa.

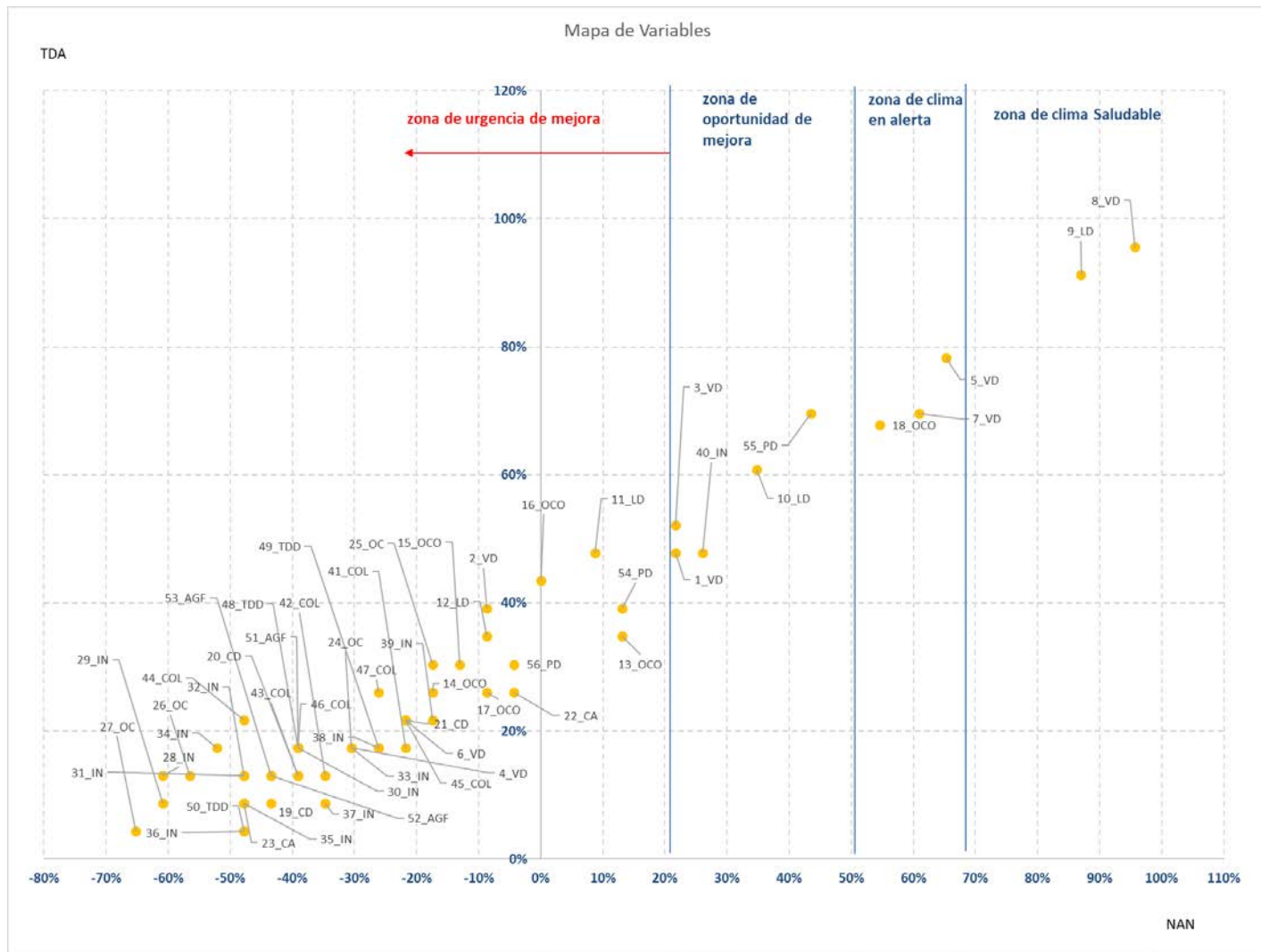
Tabla 177 Dimensiones de análisis Modelo de Cultura Digital

Dimensiones	Código	Nº variables
Visión Digital	VD	8
Liderazgo Digital	LD	4
Orientación colaboradora/or	OCO	6
Compromiso Digital	CD	3
Cultura Abierta	CA	2
Orientación Ciudadana	OC	4
Innovación	IN	13
Colaboración	CO	7
Toma de decisiones en base a datos	TDD	3
Agilidad y Flexibilidad	AGF	3
Pensamiento Digital	PD	3

Fuente: creación propia en base a modelo de MIT & Capgmini

El diagnóstico también permite observar cada variable de las dimensiones que considera el modelo y que se aprecian en el siguiente gráfico.

Gráfico 66 Resultados NAN total de variables de Encuesta Cultura Digital



Fuente: Encuesta Cultura Digital, IMA

El detalle de los resultados de cada variable, así como sus códigos se adjuntan en el anexo al documento.

La siguiente tabla indica la cantidad de variables que se ubican de acuerdo a los tipos de zonas que considera el modelo.

Tabla 178 Resultado de Dimensiones cultura digital

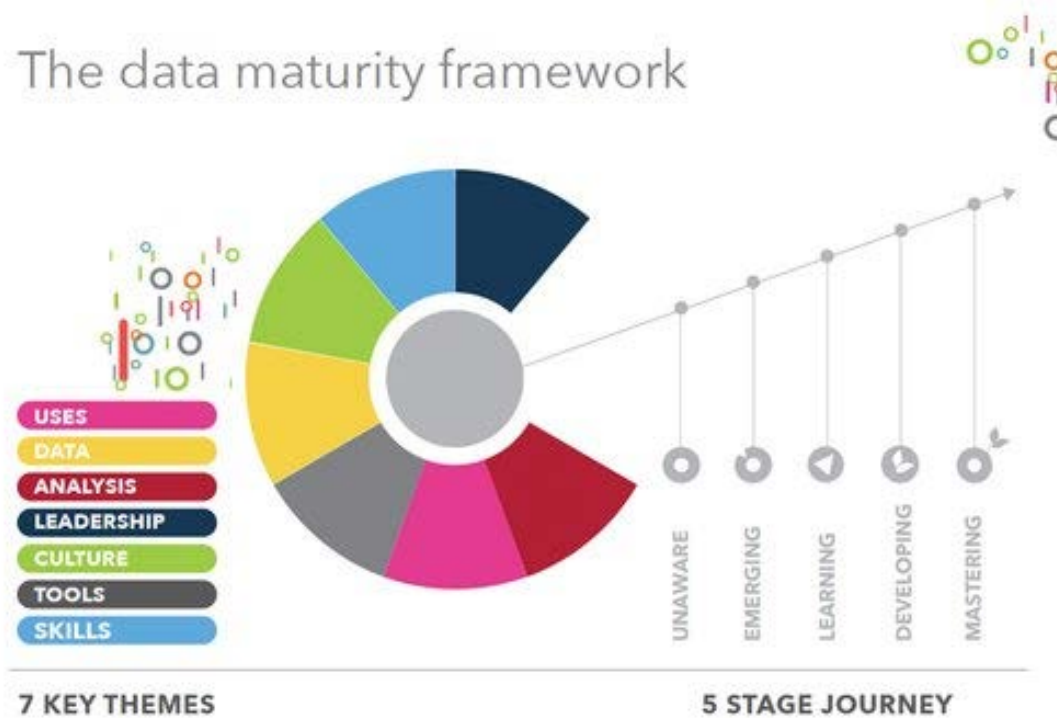
Tipo de zona	N°
Zona Saludable	3
Zona de alerta	2
Zona de oportunidad de mejora	3
Zona de urgencia de mejora	48
Total Variables	56

Fuente: Encuesta Cultura Digital IMA

b. Diagnóstico de gestión de la información

Esta herramienta permite diagnosticar el estado de madurez de la gestión de la información a través de un modelo con considera 7 dimensiones.

Figura 88 Modelo de diagnóstico de madurez de gestión de la información

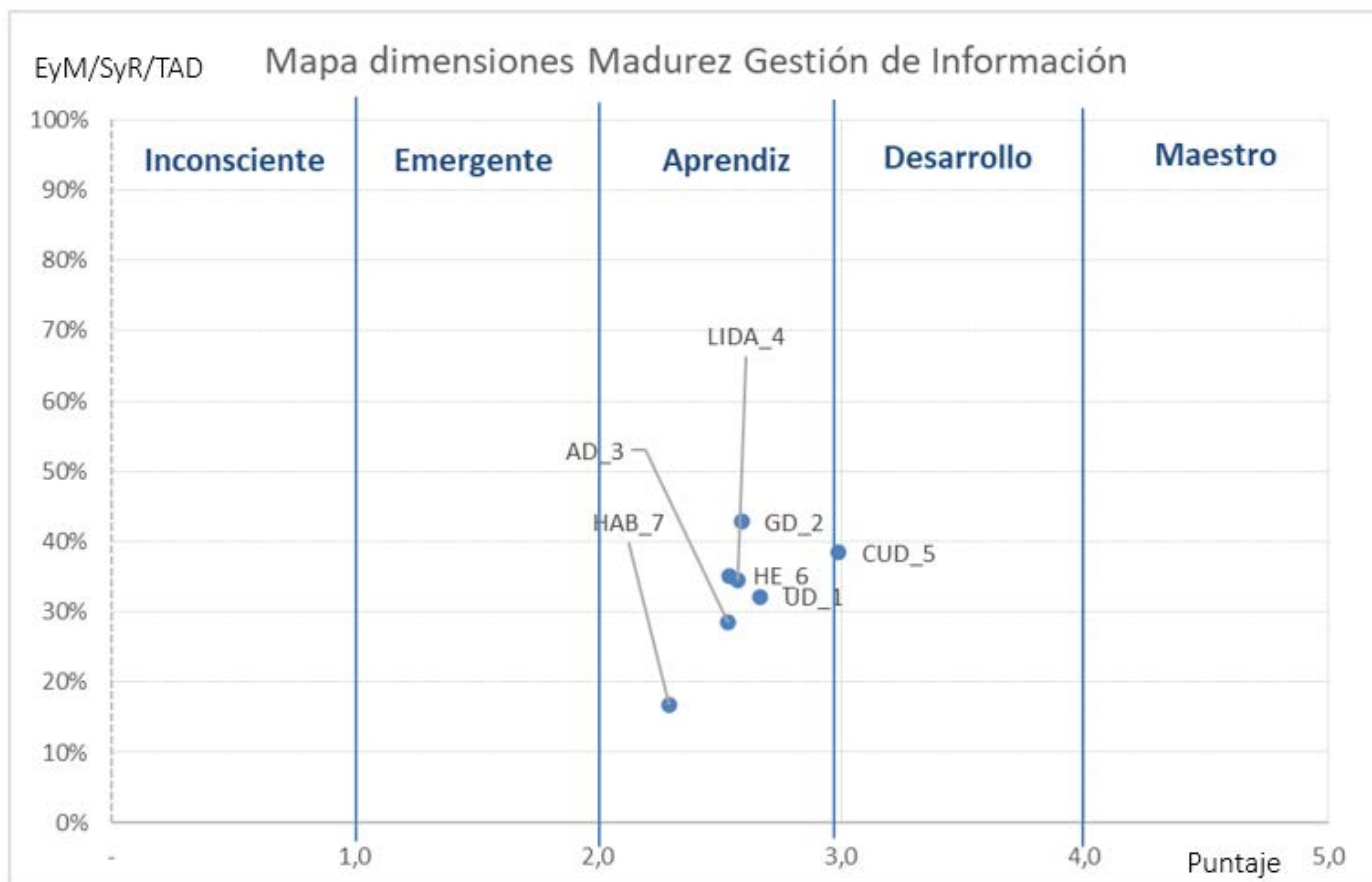


© Data Orchard CIC. Licenced for non-commercial use Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

Fuente: Data Orchard CIC

Los resultados de este diagnóstico se muestran a continuación en el siguiente gráfico que se obtiene al aplicar una encuesta a 24 direcciones y jefaturas del municipio.

Gráfico 67 Resultados estados de madurez encuesta gestión de la información



Fuente: Encuesta Gestión de la Información, IMA

EyM: Extensa y Moderadamente.

SyR: Siempre y Regularmente

TAD: Totalmente de acuerdo y parcialmente de acuerdo

El gráfico nos indica que hay 1 dimensión en estado de desarrollo y 6 en estado de aprendizaje.

Podemos que la dimensión UD_1 (Uso de datos) se ubica en un estado de aprendizaje y con un EyM promedio de 24 variables que da como resultado un 32%.

A continuación se pueden ver las dimensiones del indicador asociadas a cada código para observar su ubicación en el mapa.

Tabla 179 Dimensiones de análisis Modelo de Gestión de la Información

Dimensiones	Código	Nº de Variables
Uso de Datos	UD_1	24
Gestión de Datos	GD_2	12
Análisis de Datos	AD_3	5
Liderazgo de datos	LIDA_4	4
Cultura Datos	CUD_5	12
Herramientas Datos	HE_6	33
Habilidades datos	HAB_7	10

Fuente: Pulso SpA – Sur Profesionales en base a modelo de Data Orchard CIC

A continuación se puede apreciar el significado del estado de cada dimensión:

Dimensión: **Uso de Datos**

Estado: **Aprendiz**

- Recopilar datos para poder comprender y evidenciar los tipos de clientes/necesidades y problemas que aborda la organización. Utiliza fuentes de datos internas y externas confiables para hacerlo.
- Comenzar a utilizar los datos para comprender las diferentes formas en que los clientes se ponen en contacto y se involucran inicialmente con los servicios a lo largo del tiempo (o no).
- Capaz de demostrar las actividades que se realizan para tipos específicos de usuarios en una variedad de proyectos y servicios.
- Capturar algunos datos de resultados y aprender a medir los resultados de manera consistente.
- Comenzar a capturar datos de retroalimentación, monitoreo y evaluación sobre la calidad y el desempeño del servicio/producto para informar las mejoras.
- Utilizar datos para la generación de ingresos y algunas previsiones de ventas y donaciones que conduzcan a una recaudación de fondos e ingresos comerciales más efectivos.
- Comenzar a liderar conversaciones con financiadores y socios utilizando datos.
- Construir conocimiento y experiencia internos basados en el análisis de datos y diálogo sobre cómo actuar al respecto.
- La planificación estratégica, particularmente en torno a la eficiencia y el desarrollo de servicios, se está volviendo más informada por datos.

Dimensión: **Gestión de Datos**

Estado: **Aprendiz**

- Aunque persisten los errores, los métodos y procesos de recopilación de datos están siendo mejorados.
- El personal está capacitado en la recopilación de datos.
- Los datos se revisan para evaluar qué tan relevantes, significativos y necesarios son.

- La organización sabe qué tan buenos o malos son sus diferentes conjuntos de datos; y sabe en qué fuentes de datos se puede o no confiar.
- Se han identificado lagunas, superposiciones y desajustes en los datos disponibles.
- Los datos son cada vez más ricos, más relacionales y, por lo tanto, más versátiles.
- Comenzar a explorar cómo se pueden compartir y utilizar los datos internos (quizás en ubicaciones múltiples, fragmentadas o aisladas).
- Se obtienen datos internos y externos adicionales.
- Todos los activos de datos son conocidos, pero es posible que no estén registrados formalmente.

Dimensión: Análisis de Datos

Estado: Aprendiz

- Se están comenzando a realizar análisis de toda la organización de forma ad hoc.
- Empezar a centrarse en qué análisis es significativo y útil.
- Comenzar a identificar qué datos deben analizarse de forma exhaustiva y potencialmente automatizarse.
- El análisis es principalmente descriptivo sobre lo que sucedió en el pasado, p. resumiendo la visión general, los promedios, la variación, el rango.
- Se está empezando a realizar un análisis comparativo de tendencias a lo largo del tiempo (quizás sobre una base anual).
- Se está utilizando la exploración y el uso de filtros y tabulaciones cruzadas para profundizar en los datos.
- Los datos se recopilan manualmente en informes utilizando datos de diferentes fuentes.
- Los datos se reelaboran manualmente para su presentación en informes escritos para diferentes audiencias internas/externas.
- Aprender a crear gráficos y presentaciones de datos más sofisticados (aunque al público puede resultarles difícil interpretarlos y comprenderlos).

Dimensión: Liderazgo

Estado: Aprendiz

- Saber que los datos son importantes, curiosidad por conocer sus posibles usos y beneficios.
- Los líderes ocasionalmente hacen preguntas sobre los datos que reciben, pero no están completamente convencidos de su valor.
- Los datos son un interés de la organización, pero no una prioridad.
- Hay un plan de negocios con algunos objetivos definidos y medibles, aunque la recopilación/análisis de datos puede no estar alineado.
- Aprender sobre el impacto, por ejemplo, explorar la teoría del cambio.
- Aprender a través de la experiencia, desarrollar habilidades 'adecuadas'.
- Evaluar las habilidades, el conocimiento y los roles de datos y análisis en toda la organización.
- Podría usar datos pasados y actuales para la toma de decisiones con un análisis de tendencia simple.
- Invertir pequeñas cantidades en algunas herramientas básicas/existentes y capacitación del personal en forma ad hoc.
- Explorar ideas y necesidades para el futuro y crear activamente un plan para mejorar con datos.

Dimensión: Cultura

Estado: Desarrollo

- Toda la organización está comenzando a usar y compartir datos. Las personas de diferentes equipos/niveles de antigüedad discuten periódicamente los datos y cómo actuar en consecuencia.
- El personal especializado de algunos equipos está comenzando a usar datos para hacer preguntas difíciles, suposiciones desafiantes, prácticas e impacto.
- Se están considerando los conceptos de correcto e incorrecto (ética), particularmente en relación con los datos personales.
- Los datos y el análisis están cada vez más disponibles y accesibles para el personal, aunque es posible que se requiera alguna intervención de especialistas para proporcionarlos.
- El intercambio de datos externos se realiza de forma agregada y se comparten conocimientos, incluidas algunas medidas y puntos de referencia compartidos.
- Explorar cómo se pueden compartir los datos con los clientes de forma individual como parte de la prestación de servicios.
- Las políticas y prácticas están bien establecidas para garantizar que los datos
- protegidos (por ejemplo, reglas sobre contraseñas, cómo se almacenan los datos, derechos/privilegios para acceder a los datos de la organización y del cliente).
- Se han identificado los riesgos, aunque es posible que no se hayan probado.
- Se han creado sistemas para garantizar que los datos sobre personas identificables se eliminen cuando ya no sean necesarios y respondan a las solicitudes de acceso de los sujetos.
- La junta y la alta gerencia se mantienen al tanto de la legislación vigente y las mejores prácticas.

Dimensión: Herramienta

Estado: Aprendiz

- La mayoría de los datos digitales se almacenan de forma centralizada en un sistema basado en la nube (seguro y con copia de seguridad) o en un servidor local con acceso gestionado. Algunos pueden permanecer inaccesibles en computadoras, unidades o dispositivos compartidos centrales.
- Los datos no estructurados están cada vez mejor organizados y se pueden buscar, por ejemplo, estructuras de carpetas/convenciones de nombres de archivos).
- Datos almacenados en una variedad de sistemas, todos administrados por separado. Herramientas que probablemente incluyan al menos una base de datos o un sistema CRM. También es probable que haya varias hojas de cálculo en uso.
- Herramientas que se utilizan principalmente de forma operativa más que analítica. Puede permitir algunos análisis e informes básicos incorporados, pero la mayoría de las veces los datos deben exportarse para su análisis en otra herramienta.
- Posible herramienta analítica avanzada utilizada para el procesamiento básico de datos o análisis estadístico descriptivo.
- Unir datos o análisis entre equipos/servicios/funciones requiere exportar y volver a unir manualmente.
- Herramientas que probablemente se compren o construyan como "únicas" para propósitos específicos con flexibilidad limitada para cambios o mejoras. Se están investigando y

valorando los reemplazos y las actualizaciones. Posiblemente algún gasto regular en herramientas de software basadas en la nube y reemplazo de hardware ad-hoc.

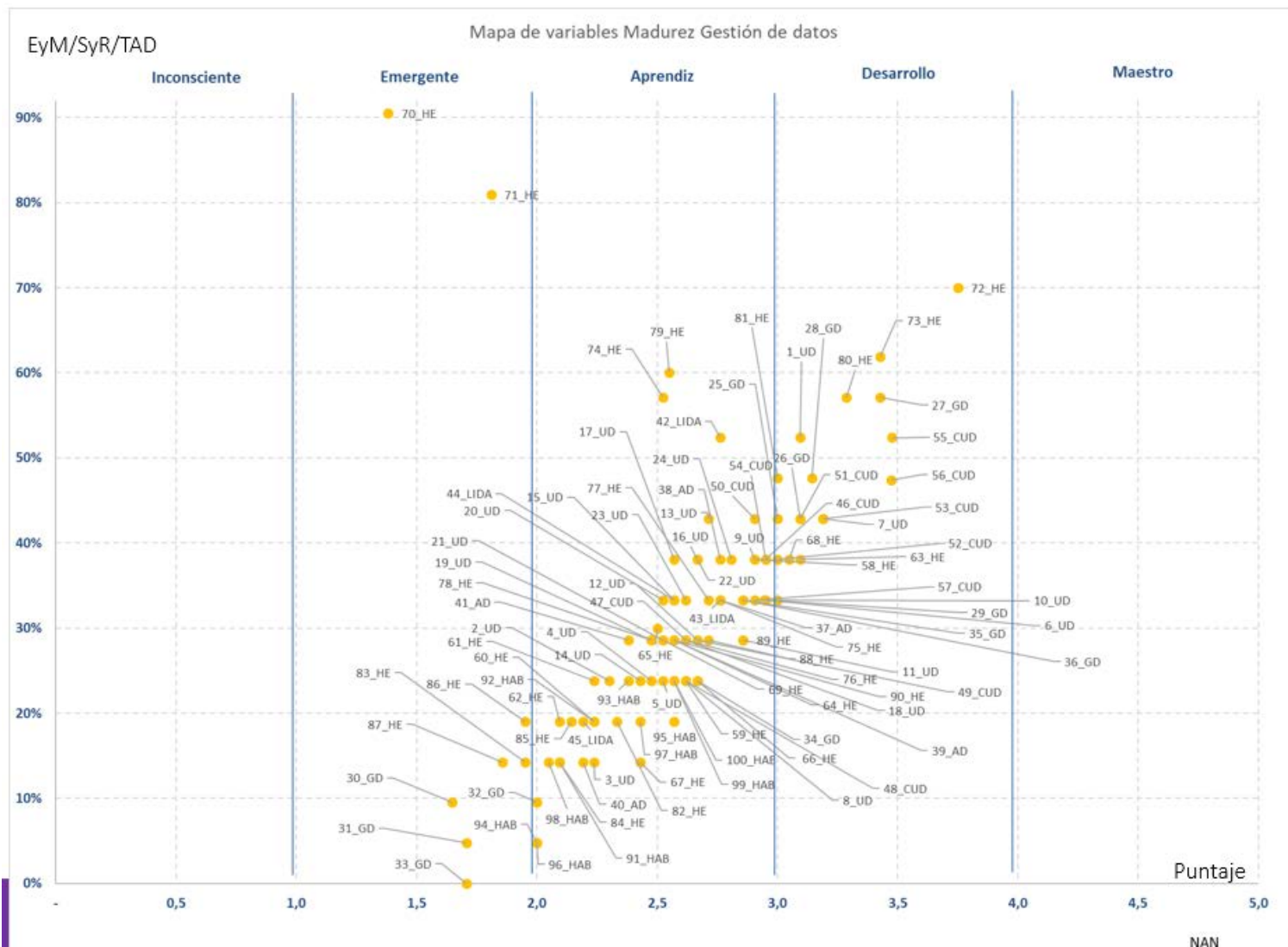
Dimensión: Habilidades

Estado: Aprendiz

- Comenzar a comprender las necesidades en torno a las habilidades y capacidades de datos.
- Persona/equipo dedicado a cargo de los datos, tal vez un administrador de datos o un administrador senior. Algunas personas capacitadas en datos en otros roles, aunque quizás con una capacidad limitada para cumplir con la tarea.
- Habilidades adecuadas de análisis/informe de datos con cierta inversión en habilidades más avanzadas, p. Administrador de base de datos/CRM.
- Compromiso con la mejora de la alfabetización de datos.
- Explorar la mejora de las habilidades y el reclutamiento para llenar los vacíos de habilidades.
- Capacitación interna o externa para el uso de sistemas de datos.
- El personal tiene capacitación básica en seguridad y protección de datos, aunque es posible que no tenga mucha confianza.
- Establecer relaciones con apoyo y asesoramiento externo, principalmente en torno a herramientas, sistemas o proyectos específicos con cierto desarrollo de habilidades

El diagnóstico también permite observar cada variable de las dimensiones que considera el modelo y que se aprecian en el siguiente gráfico.

Gráfico 68 Resultados estados de madurez del total de variables encuesta gestión de la información



Fuente: Encuesta Gestión de la Información, IMA

El detalle de los resultados de cada variable, así como sus códigos se adjuntan en el anexo al documento.

Los resultados del estado de madurez de todas las variables del modelo se aprecian en la siguiente tabla.

Tabla 180 Resultados estado de madurez gestión de la información

Estado de Madurez	N° de Variables
Maestro (4-5)	0
Desarrollo (3-4)	26
Aprendiz (2-3)	68
Emergente (1-2)	6
Inconsciente (1)	0
Total Variables	100

Fuente: encuesta de gestión de la información IMA

c. Resultados cualitativos Encuesta Clima Laboral

Dentro de la encuesta de clima organizacional se realizaron 9 preguntas abiertas para que las y los funcionarios pudiera entregar sugerencias de mejora para la institución. Se recibieron cerca de 1500 sugerencias las que se tipificaron en 11 conceptos claves que se observan en el siguiente gráfico.

Gráfico 69 Resultados sugerencias funcionarias(os) 11 conceptos claves de encuesta de clima laboral

Se identificaron 11 conceptos claves desde las 1.504 sugerencias realizadas por los participantes en la encuesta



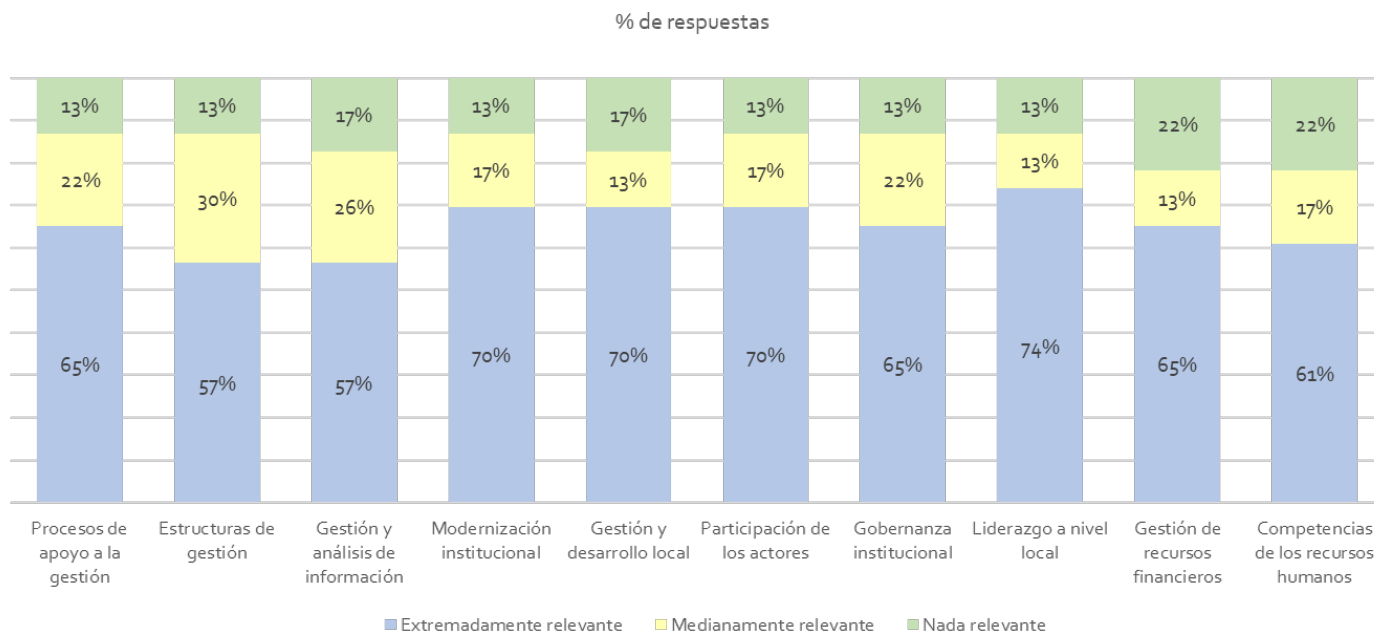
Fuente: Encuesta de clima laboral, IMA

El concepto de mayor relevancia fue la necesidad de comunicación con cerca de 338 sugerencias vinculadas con la palabra comunicación. En tercer lugar, se destacada el concepto de Herramientas/soporte/esquema de trabajo, dentro del cual se habla fuertemente de la necesidad de modernización de la institución y aprovechar de mejor forma las nuevas tecnologías existentes para disminuir tiempos de respuesta, atender de mejor forma a la ciudadanía, contar con mejor información y disminuir la burocracia.

d. Resultados encuesta factores de éxito para implementar el PLADECO

Los resultados de la encuesta posicionan a la modernización institucional como el segundo elemento de mayor relevancia para implementar con éxito el PLADECO. Los resultados se pueden ver en el siguiente gráfico. La encuesta fue respondida por 24 autoridades del municipio entre direcciones y jefaturas.

Gráfico 70 Resultados encuesta factores de éxito para implementar PLADECO



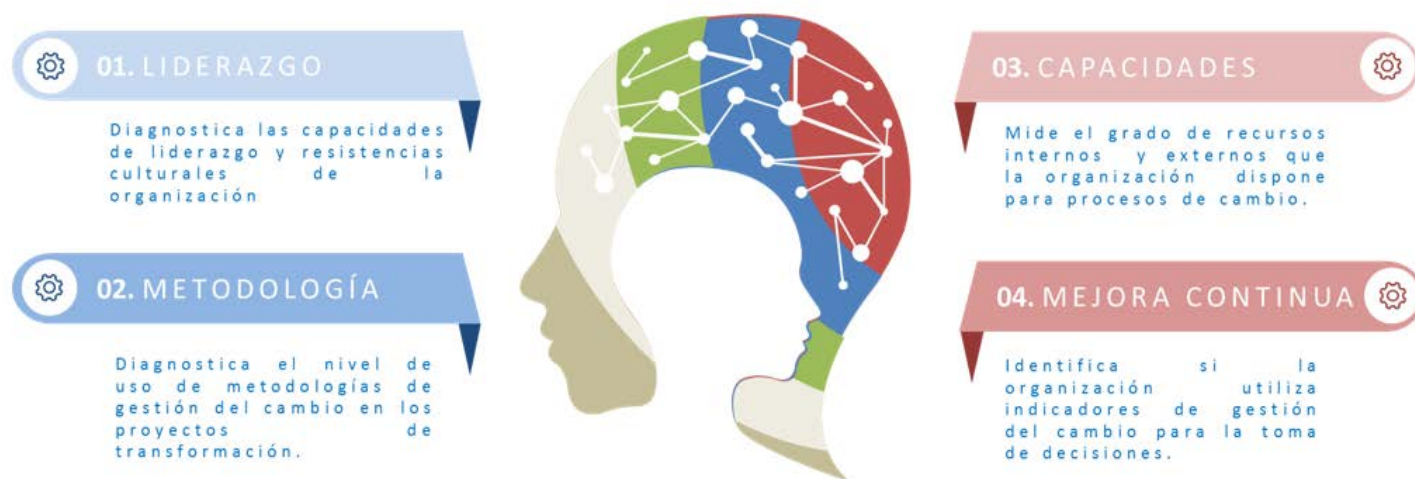
Fuente: Encuesta Factores de éxito para implementar PLADECO, IMA

2.4 Diagnóstico de madurez de la gestión del cambio organizacional

Este reporte hace posible diagnosticar qué tan preparado está el municipio-organización para gestionar proyectos de cambio. Así podrá identificar en cuál de los 5 estados de evaluación se encuentra la organización y determinar las probabilidades de éxito que tiene para un proyecto de cambio.

El modelo SCM Index (Strategic Change Management) considera 4 dimensiones que se muestran a continuación.

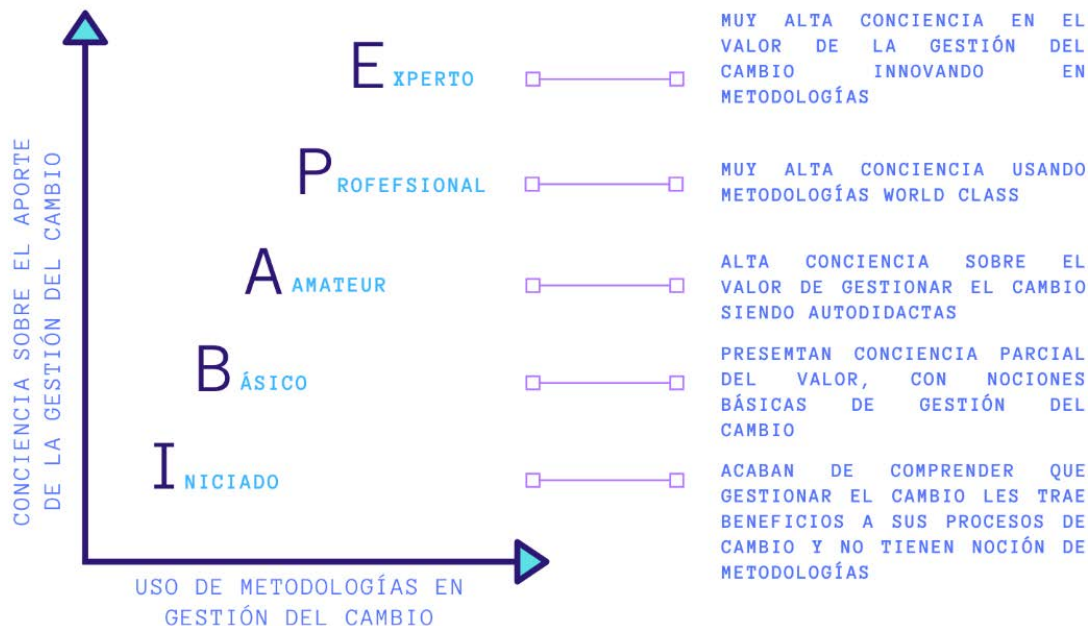
Figura 89 Modelo de diagnóstico SCM Index para madurez de gestión del cambio



Fuente: agilezchange

Los 5 estados de madurez de gestión del cambio que permite diagnosticar el modelo son los siguientes.

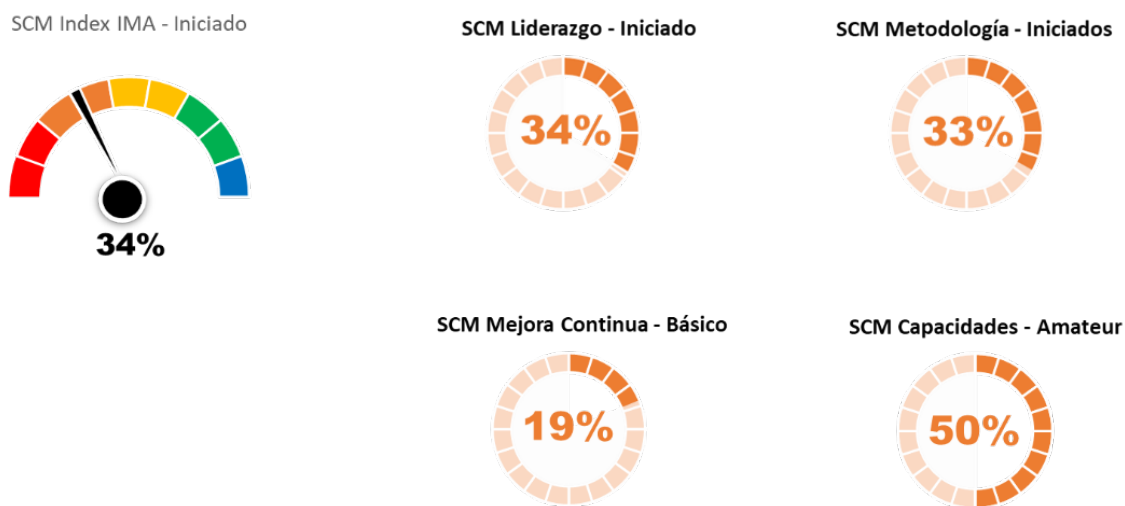
Figura 90 Estado de Madurez modelo SCM Index para madurez de gestión del cambio



Fuente: agilezchange

Los resultados que se obtuvieron luego de aplicar la encuesta a 8 Direcciones fueron los siguientes:

Gráfico 71 Resultados estados de madurez gestión del cambio



Fuente: Encuesta de gestión del cambio, IMA

La interpretación de estos resultados son las siguientes:

Tabla 181 Resultados encuesta de Madurez de Gestión del Cambio

Dimensión	Estado	Descripción
SCM Index General	Iniciado	Organizaciones que presentan consciencia parcial sobre el valor de gestionar el cambio. Tienen nociones básicas de metodologías. Impulsan el cambio de forma insuficiente con alto esfuerzo y resultados deficientes.
SCM Liderazgo	Iniciado	El líder intuye un impacto positivo de gestionar el cambio, y está disponible para ello sin saber mucho cómo hacerlo. Los liderazgos en la organización son conscientes de la necesidad de avanzar hacia estilos más participativos, y lo declaran, sin embargo, en su día a día funcionan bajo supuestos jerárquicos y poco flexibles.
SCM Metodología	Iniciado	La organización no cuenta con equipos expertos en gestión del cambio y tampoco asigna responsables para gestionar cambios a nivel estratégico ni operativo. No se reconoce la necesidad de comunicar los cambios que realiza la organización, desplegándose comunicaciones funcionales informales, poco coherentes y con alcance limitado entre los involucrados. La gestión del cambio, ni la adaptabilidad al entorno forman parte de la declaración estratégica de la empresa. Se vive en el día a día y en la operación actual.
SCM Mejora Continua	Básico	Sólo cuenta con indicadores de resultado del negocio. No cuenta con información para la toma de decisiones, las cuales se toman en base a percepciones o se evita tomarlas por temor al impacto.
SCM Capacidades	Amateur	La organización define proyectos con actividades aisladas de gestión de cambio, poco integradas y de manera artesanal, en busca de resultados favorables. Conviven equipos de trabajo con distintos supuestos que orientan su hacer y con resultados también diferentes: tradicionales versus ágiles. Los procesos de la organización se diseñan desde las necesidades del cliente, externo e interno, sin embargo, hay pocos procesos definidos para evaluar la satisfacción de este.

Fuente: Encuesta de Madurez de Gestión del Cambio

2.5 Calidad de atención

La Calidad de atención a la comunidad ha sido evaluada a través de la encuesta a hogares. Acá se pueden ver los resultados.

Es posible observar que el nivel de satisfacción de las personas en cuanto a los servicios municipales alcanza el 10%.

Tabla 182 Resultados Globales encuesta hogares - presencial

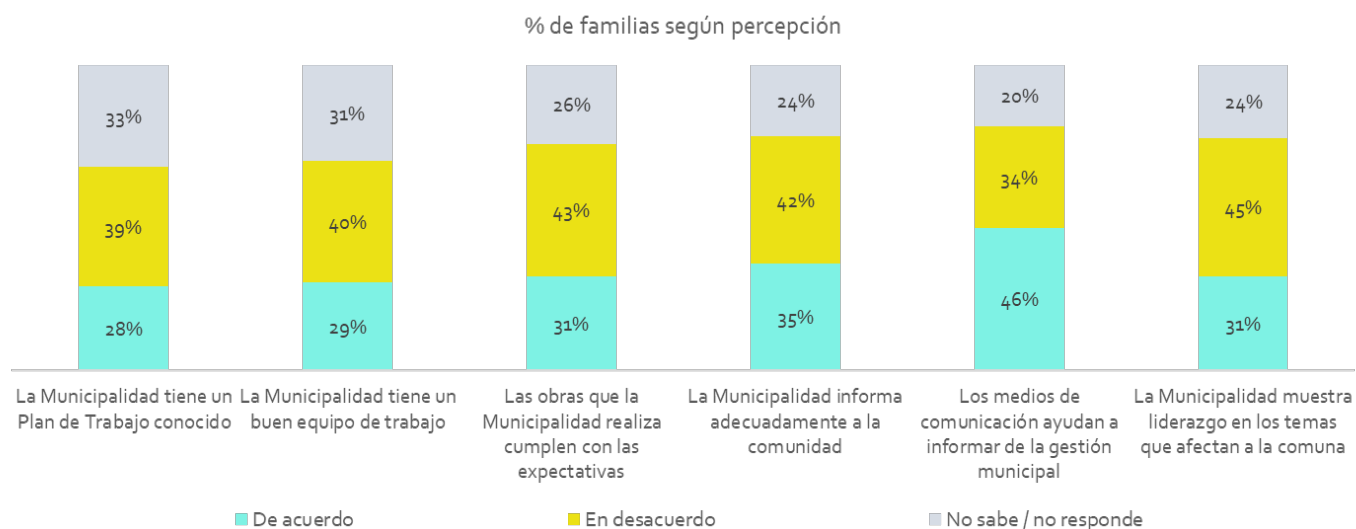
Dimensiones	% de personas muy satisfechas
Servicios Educativo	38%
Servicios Salud	17%
Seguridad Ciudadana	7%
Espacios públicos	8%
Equipamiento deportivo	4%
Equipamiento cultural	3%
Aseo ciudad	11%
Transporte urbano	10%
Satisfacción servicios municipales.	10%

Fuente: Encuesta Hogares Antofagasta 2023, N:1.200

Es pertinente mostrar la percepción de la ciudadanía en cuanto a su percepción sobre aspectos de gestión de la Municipalidad.

Se puede apreciar que el 31% de las personas encuestadas están de acuerdo en que la Municipalidad muestra liderazgo en los temas que afectan a la comuna.

Gráfico 72 Percepción de hogares sobre gestión de la Municipalidad



Fuente: Encuesta Hogares IMA, 2023

Los resultados de la evaluación de gestión municipal se pueden apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 183 Resultados evaluación PMG IMA

Ámbito de gestión	Puntaje máximo	Puntaje obtenido	% de logro
Estrategia	21	3	14
Liderazgo	21	1	5
Gobernanza	21	14	67
Gestión de Personas	24	10	42
Capacitación y competencia de las personas	24	15	63
Presupuesto Municipal	21	10	48
Ingresos Municipales	18	10	56
Recursos Materiales	24	14	58
Gestión de Información	15	9	60
Gestión Usuarios y Usuarías	21	2	10
Gestión Local Participativa	24	10	42
Gestión y Desarrollo Local	24	14	58
Procesos de Apoyo Servicios	24	9	38
Procesos Prestación Servicios	18	0	0
Totales:	300	121	40

Fuente: IMA

Estos resultados nos dan cuenta de un % de logro general por debajo del 40%, en donde el ámbito de gestión de Liderazgo alcanza sólo un 5%. Dimensión crítica para impulsar proceso de cambio u transformación interna. Otra dimensión que tiene un resultado bajo es la gestión de usuarios y que habla de una organización que no está estaría tan orientada a mejorar sus procesos de atención a la ciudadanía, cifra que tiene relación con el 10% de satisfacción neta de servicios municipales de la encuesta de hogares.

Conclusiones generales

Las conclusiones de este análisis institucional se enmarcan en dos ejes. Uno vinculado con el nivel de satisfacción de la Ciudadanía sobre la capacidad de gestión de la Municipalidad y el segundo vinculado con los elementos internos que deben propiciar la implementación exitosa del PLADECO.

En cuanto al nivel de satisfacción de la ciudadanía la encuesta Hogares nos indica que su nivel de Satisfacción Neto es del 10%, evaluación que es bastante baja para la relevancia del rol que presta la Municipalidad en la comuna. Existen dimensiones de este análisis que podrían explicar estos resultados tales como: la comunicación estratégica de la Municipalidad hacia su comunidad, la calidad de gobernanza que desarrolla el municipio con la ciudadanía y stakeholders, la capacidad de convocatoria y participación ciudadana sobre los temas del Municipio. Hay otro factor muy relevante sobre la baja percepción de los hogares encuestados sobre el liderazgo de la Municipalidad en los temas que a la comuna le afectan. Por ende, no se está viendo reflejado todo el esfuerzo y gestión que el Municipio hacia para con su comuna. Por último, hay que indicar que sin duda que el estado de desarrollo de los factores internos analizados en este capítulo impacta de forma directa en la percepción de la Ciudadanía sobre un mejor servicio. Por ejemplo, la modernización institucional podría generar cambios significativos en cuanto a la forma de comunicar y entregar información a la ciudadanía, y también para mejorar tiempos de atención en servicios que son factibles de digitalizar y de procesos internos que generan cuellos de botella, por mencionar algunos beneficios.

Sobre el segundo eje de análisis, que tiene relación con los factores internos se observa que las dimensiones críticas a mejorar para implementar con éxito el PLADECO son la comunicación interna, el relacionamiento de las direcciones, el clima laboral institucional, la modernización institucional. Para que todo lo anterior pueda avanzar hacia un proceso de transformación es crítico poder trabajar, fortalecer y desarrollar las capacidades de liderazgo de la Municipalidad y también realizar un análisis profundo sobre las competencias y nivel profesional de sus funcionarias(os) deberían avanzar hacia los próximos años. Hay que recordar que en esta variable la Municipalidad ocupa el lugar 85 a nivel País. Otro factor tiene relación con el sistema de evaluación y reconocimiento. Existe alto descontento de las/os colaboradoras al respecto y se observa una desconexión entre los resultados internos de evaluación, la encuesta de evaluación de PMG y los resultados de la encuesta hogares de percepción de la ciudadanía. Mientras que las evaluaciones internas logran su máxima escala, las otras dos evaluaciones reprobaban con los resultados obtenidos. Es importante en hacer una revisión sobre el actual proceso de evaluación para que tengan concordancia con otros instrumentos o procesos que son resultado de la evaluación del trabajo diario que realizan los/as funcionarios.

Es muy rescatable que exista un alto compromiso e identidad de las personas para con su institución y eso es un gran valor o fortaleza para utilizar en un proceso de cambio profundo de la Municipalidad.

Se sugiere a su vez, revisar la conveniencia de contar con 18 direcciones en el Municipio dado que esto podría estar afectando la capacidad de relacionamiento interno, al contar con una alta amplitud de direcciones. En especial cuando se analizan varios municipios de similares características que tienen en promedio 12 direcciones municipales.

FODA

Fortalezas

- ◆ Contar con una Política de RRHH
- ◆ Contar con una Plan de Capacitación
- ◆ Identidad y compromiso organizacional 70% NAN (1)
- ◆ Clima laboral intra direcciones 56% NAN (1)

Debilidades

- ◆ Impulsar un mejor relacionamiento y comunicación municipal
 - ◆ 30% de NAN Relacionamiento inter direcciones (1), 19% NAN clima laboral positivo institucional (1); Comunicación Interna 41% NAN (1); TOP N° 1 en sugerencias de mejora relacionamiento inter-direcciones (220 sugerencias) (1); Comunicación TOP N° 2 en sugerencias de mejora (184 sugerencias) (1). Dificultad en el diseño de proyectos de inversión (7).
- ◆ Fortalecer el Liderazgo Institucional
 - ◆ Liderazgo 4,8% de nivel de logro (2), 56% NAN en Liderazgo (1); Top N° 4 en sugerencias de mejora (178 sugerencias) (1)
 - ◆ Fortalecer las dimensiones de la evaluación del Programa de gestión municipal (nivel de logro general 39,9%) (2)
 - ◆ Gestión de usuarios/as 9,5% de nivel de logro; Procesos de apoyo de servicios 37,5% de nivel de logro; Estrategia 14,3% de nivel de logro
- ◆ Capacidad de modernización institucional 9 dimensiones de cultura digital en urgencia de mejora (3); nivel aprendiz en madurez de gestión de la información (4) ; nivel básico en madurez de capacidad de gestión del cambio organizacional (5)
- ◆ Fortalecer las capacidades de mayor especialización en temáticas técnicas de las direcciones y en el diseño de proyectos de inversión, así como mayor dotación (1)(6)
- ◆ Fortalecer la vinculación y alianzas con otras instituciones públicas de la región (6) y organizaciones sociales y privadas

Fortalezas

Oportunidades

- ◆ Implementación de la ley de transformación digital del estado
- ◆ Implementación de la Ley REP

Fuentes del FODA:

NAN: Nivel de acuerdo neto

1. Encuesta clima organizacional, IMA 2023
2. Respuesta interna evaluación PMG (SUBDERE) IMA 2022
3. Encuesta Cultura Digital, IMA 2023
4. Encuesta madurez gestión de la información, IMA 2023
5. Encuesta madurez gestión del cambio, IMA 2023
6. Entrevistas internas en profundidad a direcciones municipales IMA 2023
7. Encuesta hogares Antofagasta 2023; 1.200 participantes

Debilidades

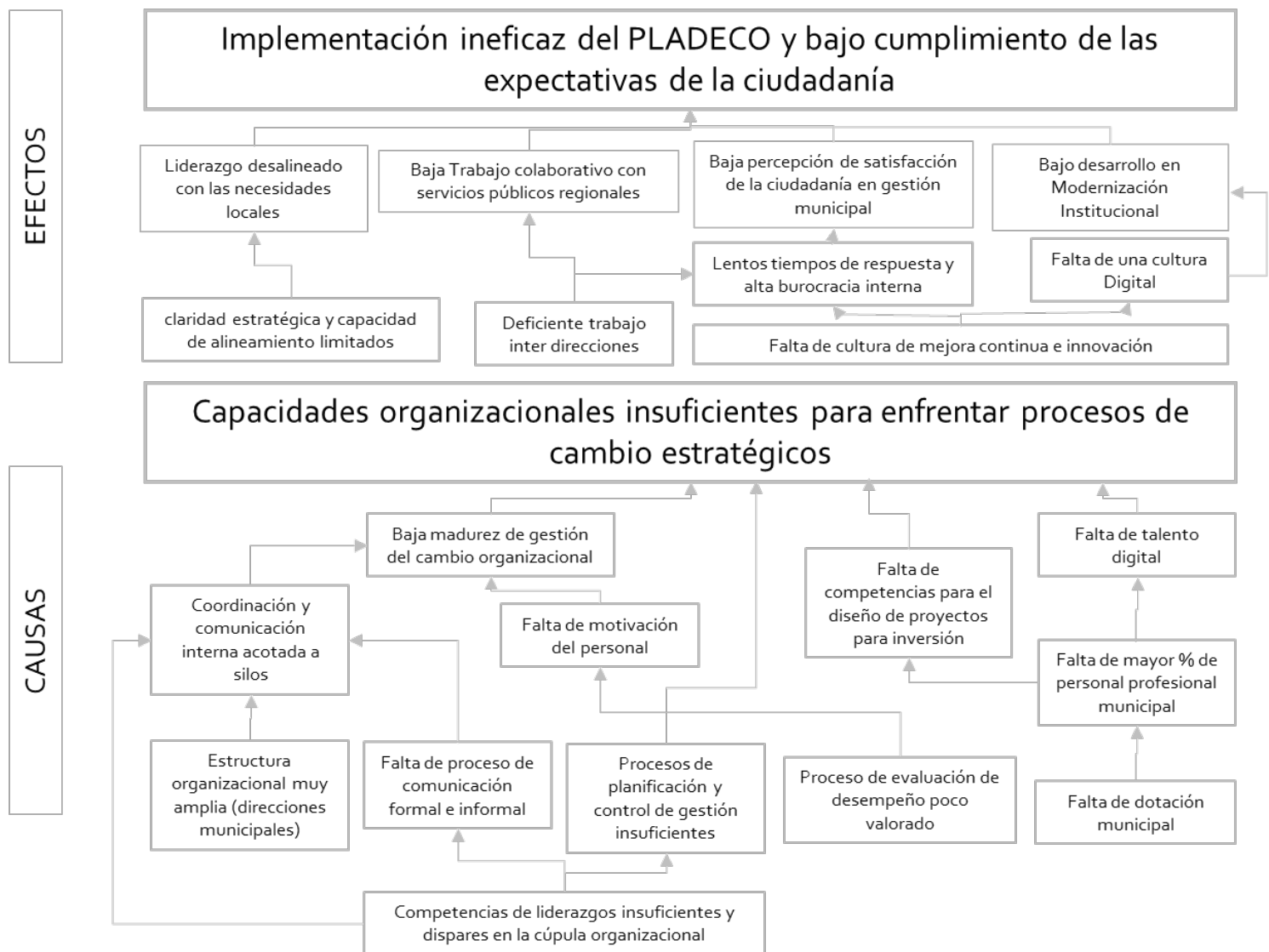
- ◆ Fortalecer esquemas de gestión interna, mejoramiento continuo, innovación, planificación alineamiento y priorización institucional (1) (6)
- ◆ Mejorar el proceso de requerimientos internos de mejora de las direcciones (6)

Amenazas

- ◆ Contar con un 10% de satisfacción en servicios municipales (7), y bajo nivel de percepción ciudadana respecto de:
 - ◆ 35% está de acuerdo con una comunicación adecuada hacia la comunidad
 - ◆ 29% está de acuerdo que la municipalidad tiene un buen trabajo en equipo

31% está de acuerdo que la municipalidad muestra liderazgo en los temas que afecta a la comuna

Árbol de problema



III. Análisis Plan de Desarrollo Comunal vigente

Para la actualización del PLADECO es importante tener a la vista los resultados del instrumento anterior en diversas dimensiones: estructura formal, indicadores, resultados y modelo de gestión. Con esta información se podrá realizar un análisis de los factores que incidieron en los resultados de cumplimiento de los lineamientos del Plan de Desarrollo Comunal de Antofagasta, y, de manera completar el ciclo de la planificación, e iniciar este nuevo proceso con experiencias aprendidas.

3.1 Estado de cumplimiento del PLADECO 2013-2022

A continuación se analiza el estado de cumplimiento del Plan de Desarrollo Comunal 2013-2022, con el fin de identificar los avances obtenidos respecto del periodo de vigencia del PLADECO anterior, identificando si las acciones comunales en virtud de los lineamientos estratégicos en dicho instrumento dieron cumplimiento según lo establecido.

El PLADECO 2013-2022 presenta 30 objetivos estratégicos y 75 acciones, todos ellos identificados para cada uno de sus 4 ejes o lineamientos estratégicos para responder a una imagen deseada de la comuna: "Antofagasta, mejor calidad de vida". En la imagen a continuación, se presenta sintéticamente la visión de la planificación comunal para el periodo 2013 -2022.

Antofagasta, Mejor Calidad de Vida

Antofagasta es una comuna que lidera la calidad de vida para sus habitantes, capaz de entregar educación y salud de excelencia, con un ambiente limpio y sustentable, todo lo cual hace que sus vecinos la sientan como una mejor ciudad, disfrutable y participativa, para que darse a vivir y hacer crecer a sus familias.



A continuación se presenta una revisión de las iniciativas del plan de acción que han sido abordadas por la municipalidad total o parcialmente.

Tabla 184 Control iniciativas Plan de Acción PLADECO

Propuestas de acción	SÍ/NO
1. Estrategia de Posicionamiento de Antofagasta.	SÍ
2. Estudio de Desarrollo Productivo Comunal y Atracción de Inversiones.	SÍ
3. Programa Oficina de atención al inversionista.	SÍ
4. Programa Plan Centro:	SÍ
a. Estudio Plan de Gestión y Mejoramiento de Espacios Públicos Centrales.	NO
b. Programa de Fomento para el Mejoramiento de Fachadas y Vitrinas.	SÍ
c. Programa de Fomento Feria de Artesanos de Antofagasta.	SÍ
d. Programa Calendario de Eventos Artístico Culturales del Centro de Antofagasta.	
e. Proyecto Plan de Rescate patrimonial en área central.	SÍ
5. Programa para el Desarrollo y la Innovación de la Educación Técnico Profesional en la comuna de Antofagasta.	NO
a. Estudio de Actualización de Mallas Curriculares y Nuevas Especialidades de Liceos TP.	NO
b. Programa de Certificación de Competencias y Habilidades de los Estudiantes TP.	NO
c. Programa de Actualización Docente para la Educación TP.	NO
d. Programa de Pasantías Laborales (C.M.D.S. e Industria).	NO
6. Programa de Intercambios internacionales en el ZICOSUR	NO
7. Concurso de proyectos de innovación: Comuna Sustentable. (uso de residuos, energía, agricultura en desierto, manejo del agua)	SÍ
8. Estudio Plan de Gestión Ambiental de la Industria de Antofagasta.	SÍ
9. Programa Escolar Integral de Desarrollo de Habilidades Sociales	SÍ
a. Concurso Anual de Debate.	SÍ
b. Programa de Periodismo Escolar Comunal (PEC).	SÍ
c. Programa Extracurricular de Lecto Escritura.	SÍ
10. Programa de Reintegración Educacional de Jóvenes.	NO
11. Programa Piloto Bilingüismo.	NO
12. Programa para el Desarrollo y la Innovación de la Educación Técnico Profesional en la comuna de Antofagasta.	NO
e. Estudio de Actualización de Mallas Curriculares y Nuevas Especialidades de Liceos TP.	NO
f. Programa de Certificación de Competencias y Habilidades de los Estudiantes TP.	NO
g. Programa de Actualización Docente para la Educación TP.	NO
13. Programa de Pasantías Laborales (C.M.D.S. e Industria).	NO
14. Plan de Inversión en Infraestructura Pre Escolar y aumento en la cobertura.	SÍ
a. Estudio de Red Educativa Preescolar y Plan de Inversión.	SÍ
b. Plan de Desarrollo de Recursos Humanos para la Educación Preescolar.	SÍ
15. Programa "Educación en los Barrios"	SÍ
a. Estudio de Red Educativa para el Mejoramiento de Infraestructura Educacional.	SÍ
b. Plan de Comunicaciones para fortalecer la Educación Municipal.	SI
c. Plan de Integración Familiar al proceso educativo.	SÍ
16. Proyectos de Inversión en Construcción de 4 Nuevos CESFAM y 3 CECOF.	SÍ
17. Programa de Modernización en la Infraestructura de los CESFAM (Plan de CMDS).	SÍ
18. Programa de Informatización de Sistemas de Gestión.	SÍ
19. Estudio plan de inversión en equipamiento tecnológico de salud primaria.	SÍ
20. Estudio de Red de Infraestructura Deportiva.	SÍ
a. Evaluación de Oferta, Demanda y Déficit.	SÍ
b. Plan de Infraestructura y Equipamiento deportivo (Estadio Escolar, SPA Municipal)	SÍ
c. Plan de gestión de infraestructura deportiva (modelos de inversión y de cogestión de la infraestructura; modelo de afiliación y membresía en clubes deportivos para jóvenes, modelo de concesiones).	SÍ
21. Plan de modernización de gimnasios deportivos de establecimientos educacionales.	SÍ
22. Campaña Deporte y Vida Sana.	NO
23. Fondo de apoyo a deportistas de excelencia.	NO

Propuestas de acción		SÍ/NO
24.	Plan de Implementación de Infraestructura Deportiva.	SÍ
	a. Diseño del plan	SÍ
	b. Piloto en 5 unidades	SÍ
	c. Contratación de profesores.	SÍ
	d. Convenios con instituciones deportivas y escuelas de formación de profesores de educación física.	SÍ
25.	Agenda Anual de Competencias Interescolares.	SÍ
26.	Plan Centro	SÍ
	a. Estudio Plan de Estacionamientos Concesionados en Área Central: Subterráneo Parque Brasil, edificios de estacionamientos.	SÍ
27.	Estudio Plan Integral de Transporte Urbano de Antofagasta.	SÍ
	a. Estudio Proyecto Tren Urbano Liviano de Superficie de Antofagasta y Mesa de Coordinación Público Privada.	SÍ
	b. Estudio y diseño Red de ciclovías y vehículos livianos.	SÍ
	c. Estudio y diseño Refugios de Pasajeros de Transporte Público.	SÍ
	d. Plan TransAntofagasta 2020 de Modernización del Sistema de Transporte Urbano.	SÍ
28.	Estudio Elaboración Plan de Modernización del Aeropuerto Cerro Moreno de Antofagasta.	
	a. Estudio Determinación de Demandas y Necesidades de Infraestructura de Transporte Aeroportuario: Aeropuerto Internacional Cerro Moreno de Antofagasta.	
	b. Proyecto Mejoramiento de Infraestructura Vial y Accesibilidad en el entorno del Aeropuerto Cerro Moreno.	
	c. Proyecto Mejoramiento y Ampliación Infraestructura e Instalaciones Aeropuerto Cerro Moreno.	
	d. Plan de Gestión y Modelo de Negocios para la Implementación de Equipamientos (comercio y hotelería).	
	e. Plan de Gestión para la Innovación de Redes de Comunicación e Informatización.	
29.	Programa de Consolidación de Vialidad Estructurante Comunal Estratégica.	SÍ
	a. Pedro Aguirre Cerda (tres pistas).	SÍ
	b. Avda. Circunvalación desde el norte hasta Ruta 28.	SÍ
	c. Prolongación de Avda. Angamos.	SÍ
	d. Puente Ruta 28 Sector Coviefi.	SÍ
	e. Prolongación Av. Argentina hasta Costanera.	SÍ
	f. Elaboración de Estudio de Factibilidad de Proyectos de Vialidad Transversal.	SÍ
30.	Estudio Elaboración Plan de Gestión de Grandes Predios de Borde Costero.	SÍ
	a. Estudio Catastro de Recursos y Propiedad.	SÍ
	b. Modelo de Gestión Urbana para la planificación, gestión de concesiones y modelo de negocios.	SÍ
	c. Catastro y Evaluación de Infraestructura de Borde Costero para su rescate y mejoramiento.	SÍ
	d. Estudio Actualización Cartera de Proyectos para la Habilitación de Espacios Recreativos y Deportivos.	SÍ
31.	Estudio Elaboración Plan de Gestión Ambiental de Antofagasta.	SÍ
	a. Intervención en borde costero: limpieza de playas y fiscalización de residuos, deslocalización de la industria.	SÍ
	b. Programa de Rescate de la Biodiversidad: Bahía San Jorge, Isla Santa María, Caletas Pesqueras, etc.	SÍ
	c. Programa de Educación Ambiental en establecimientos educacionales y Universidades.	SÍ
	d. Concurso de Proyectos Ambientales para el Desarrollo Sustentable (en convenio con MMA).	SÍ
	e. Sistemas de reciclaje de Aguas Servidas y grises	NO
	f. Campaña anual de difusión pública de limpieza y cuidado medioambiental.	SÍ
	g. Plan de Animación Ciudadana: Día del Medio Ambiente, Día del Borde Costero.	SÍ
	h. Plan de Manejo de Aguas para Riego y Áreas Verdes para Zona Árida.	NO
32.	Estudio Elaboración Plan de Desarrollo de Subcentros Turísticos Costeros.	SÍ
	a. Plan de Gestión y Cartera de Proyectos para el Desarrollo Turístico del Borde Costero no urbano.	SÍ
	b. Estudio Plan de Revitalización Monumento La Portada.	SÍ
	c. Actualización Seccional Juan López / Rinconada.	SÍ
	d. Plan de Ordenamiento Caleta Errázuriz.	SÍ
	e. Actualización Seccional Isla Santa María.	SÍ
33.	Diseño y Ejecución Plan Maestro de Espacios Públicos y Áreas Verdes.	SÍ
	a. Fondo concursable "Veredas Participativas".	SÍ
	b. Ordenanza de Uso del Espacio público.	SÍ
	c. Campaña Comunicacional para el Buen Uso del Espacio Público.	SÍ
	d. Plan de Implementación de Red Peatonal.	SÍ
	e. Estudio de Red de Espacios Públicos (evaluación de oferta, demanda y déficit de espacios públicos y áreas verdes comunales; definición de programa de infraestructura deportiva recreativa).	SÍ

I. Municipalidad de Antofagasta

Propuestas de acción	SÍ/NO
f. Programa de Arborización de Vías y Plazas.	SÍ
34. Proyecto Plan de Implementación de Transeptos Urbanos.	SÍ
a. Estudio Plan de Desarrollo de Transeptos Urbanos y Catastro Predial de Ejes Transversales.	SÍ
b. Plan de Gestión y Modelo de Negocios para la Habilitación de Subcentros de Equipamiento.	SÍ
c. Elaboración Estudio de factibilidad vial y espacios públicos para la implementación de Cartera de Proyectos de Mejoramiento de Vialidad Transversal.	SÍ
d. Mejoramiento vial en 5 ejes piloto.	SÍ
e. Implementación de proyectos de espacio público en 5 ejes piloto.	SÍ
35. Programa de proyectos de reconversión Urbana.	SÍ
a. Plan de Gestión para la Reconversión de Grandes Predios en Zonas Complejas.	SÍ
b. Modificación Integral del Plan regulador Comunal de Antofagasta (actualización normativa con incorporación de seccionales) con Plan de Gestión para la Renovación Urbana.	SÍ
c. Actualización Plan Seccional Predios de Ferrocarriles y Plan de Gestión Predial.	SÍ
d. Plan Vertedero La Chimba de Saneamiento y Reconversión a Espacios Públicos y Punto Limpio de Reciclaje.	SÍ
36. Programa de reciclaje comunal "Antofagasta Recicla".	SÍ
a. Gerencia Programa Antofagasta Recicla.	SÍ
b. Campaña comunicacional "Antofagasta Recicla".	SÍ
c. Famtour para el conocimiento de experiencias internacionales.	SÍ
d. Módulos educativos en colegios y universidades.	SÍ
e. Estudio Análisis de factibilidad de implementación Sistema de Reciclaje y Evaluación de Interés de Negocio.	SÍ
f. Plan de Gestión Público Privado para la implementación del Programa Antofagasta Recicla.	SÍ
g. Plan Piloto de Puntos Limpios.	SÍ
h. Coordinación con Plan Vertedero La Chimba de Saneamiento y Reconversión a Espacios Públicos y Punto Limpio de Reciclaje, del Programa de proyectos de reconversión Urbana.	SÍ
37. Programa Creación de la Cartelera Anual de espectáculos artísticos culturales de Antofagasta.	NO
38. Programa de Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de Organizaciones Culturales.	NO
a. Programa de equipamiento de infraestructura en espacios comunitarios (en colegios, sedes JJVV).	NO
b. Apoyo Técnico para el Fortalecimiento organizacional e Informatización de Redes Sociales de la Cultura.	NO
c. Evento Anual de Organizaciones de la Cultura.	NO
d. Apoyo técnico a postulación a fondos nacionales e internacionales.	NO
39. Programa de fomento a las actividades culturales locales (concursos de proyectos, financiamiento de eventos culturales, invitaciones a artistas locales en espectáculos de mayor cobertura).	NO
40. Fondo de Apoyo a Jóvenes Talentos de Antofagasta.	NO
41. Programa de Coordinación y Empeño para la Integración Social	SÍ
a. Plan de articulación de recursos de políticas sociales de la institucionalidad.	SÍ
b. Programa de superación de la marginalidad.	SÍ
42. Estudio Elaboración de la Política Pública Municipal de Participación Comunitaria	NO
a. Diseño concertado del Acuerdo Marco de Participación Comunitaria en la gestión municipal e Instrumentos.	NO
b. Carta de la Participación	NO
c. Actualización de la Ordenanza de PC	NO
d. Modelo de Atención a la comunidad.	NO
e. Programa de capacitación de funcionarios municipales.	NO
43. Programa de Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de la Organización Comunitaria.	SÍ
a. Programa de Capacitación de Dirigentes.	SÍ
b. Manual y concurso de Buenas Prácticas de Participación.	SÍ
c. Diario del Dirigente Comunitario	SÍ
d. Agenda Anual de Actividades con dirigentes.	SÍ
e. Programa Plataforma informática de interacción comunitaria e integración con redes sociales	SÍ
44. Programa de Promoción y Desarrollo de la Transparencia en la Gestión Municipal	SÍ
a. Plataforma informática para la gestión municipal transparente.	SÍ
b. Capacitación Institucional Municipal para la Transparencia.	SÍ
45. Programa Participativo "Ilumina tu Barrio".	SÍ
46. Programa "Diviértete Seguro" de Promoción del Uso Nocturno de Espacios Públicos.	SÍ

3.2 Inversión ejecutada y vigente

El desarrollo comunal se explica en gran parte por el esfuerzo de inversión que realizan las instituciones públicas en el territorio, para ampliar y mejorar la prestación de los servicios sociales, mejorar la eficiencia de la circulación en la ciudad y mejorar el hábitat urbano en general, dimensiones que impactan en la calidad de vida de la comunidad³⁰⁰.

En la tabla siguiente se presenta la inversión pública ejecutada en la comuna de Antofagasta entre los años 2018 y 2022, la que asciende a 209 mil millones de pesos (\$2022). Parte de esta inversión es intercomunal (37%), correspondiendo principalmente a obras viales.

Tabla 185 Inversión Ejecutada Comunal e Intercomunal Período 2018 - 2022

MM\$ de dic de 2022 - Ítem Presupuestario Proyectos (31.02)

<u>Sector de inversión</u>	Comuna		Total	%
	Antofagasta	Intercomunal		
Deportes	15.954		15.954	8%
Educación, cultura y patrimonio	5.874		5.874	3%
Justicia	9.759		9.759	5%
Multisectorial	13.089	113	13.202	6%
Pesca	56		56	0%
Recursos hídricos	25.426	305	25.732	12%
Salud	3.551	281	3.832	2%
Seguridad publica	754	1	755	0%
Social	18		18	0%
Transporte	36.095	77.126	113.221	54%
Vivienda y desarrollo urbano	20.501	316	20.817	10%
Total	131.077	78.143	209.220	
% por comuna	63%	37%	100%	

Fuente: Detalle de iniciativas de Inversión Regional, PROPIR de ejecución. www.chileindica.cl.

La inversión ejecutada en la comuna ascendió a 131 mil millones de pesos (\$2022), donde el sector Transporte tiene una relevancia gravitante (28%), con una continuidad en todo el período, destacando los siguientes proyectos (en orden de importancia del monto de inversión):

- Ampliación Avda. P. Aguirre Cerda Tramo Los Tamarugos-Rotonda, Afta
- Mejoramiento Nudo Vial Ruta 1 (Avda. República De Croacia) - Ruta 28
- Reposición Aceras, Barrio Tradicional, Antofagasta
- Conservación Vialidad Calles Luis Cruz Martinez Y Los Leones, Antofagasta
- Mejoramiento Av. Ejército Entre H. Ávila Y Ruta 28, Antofagasta
- Construcción Conexión De La Avenida Angamos Entre Av. Paranal - Avda. Argentina, Antofagasta
- Mejoramiento Calle 1 Altos La Chimba, Antofagasta

³⁰⁰ La inversión pública no municipal ejecutada en la región es informada por los servicios públicos y registrada en la base de Iniciativas de Inversión Regional PROPIR.

El segundo sector de inversión es el de Recursos hídricos (19%) enfocadas en el control del riesgo aluvional y en la ampliación de la red de agua potable en La Chimba, con un *peak* de inversión en el año 2019, destacando las siguientes iniciativas:

- Ampliación Red De Agua Potable La Chimba Alta, Antofagasta
- Construcción De Obras De Control Aluvional Quebrada El Toro - Antofagasta
- Construcción De Obras De Control Aluvional Quebrada Jardines Del Sur Antofagasta
- Construcción Obras De Control Aluvional En Quebrada El Huáscar
- Construcción Obras De Control Aluvional En Quebrada Riquelme- Antofagasta
- Construcción Obras De Control Aluvional En Quebrada Uribe Antofagasta

Tabla 186 Inversión Ejecutada en la Comuna de Antofagasta Período 2018 - 2022

MM\$ de dic de 2022 - Ítem Presupuestario Proyectos (31.02)

Sector de inversión	Año					Total	%
	2018	2019	2020	2021	2022		
Deportes	12.995	1.580	328	590	460	15.954	12%
Educación, cultura y patrimonio	2.884	654	366	711	1.260	5.874	4%
Justicia	73	83	3.050	5.845	708	9.759	7%
Multisectorial	4.578	6.302	132	391	1.685	13.089	10%
Pesca	46	11				56	0%
Recursos hídricos	93	14.066	338	7.820	3.109	25.426	19%
Salud	2.220	987	150	194	0	3.551	3%
Seguridad publica	0	633	0	113	8	754	1%
Social			18			18	0%
Transporte	5.876	8.348	6.566	7.743	7.562	36.095	28%
Vivienda y desarrollo urbano	245	6.625	4.949	2.353	6.328	20.501	16%
Total	29.010	39.288	15.896	25.762	21.121	131.077	
% por año	22%	30%	12%	20%	16%	100%	

Fuente: Detalle de iniciativas de Inversión Regional, PROPIR de ejecución. www.chileindica.cl.

El tercer sector de inversión es el de Vivienda y desarrollo urbano (16%), con un ámbito de actuación muy diverso de mejoramiento urbano, destacando los siguientes proyectos:

- Construcción Playa Artificial Y Caleta Pescadores La Chimba Antofagasta
- Mejoramiento Av. Ejército Entre H. Ávila Y Ruta 28, Antofagasta
- Ampliación Avda. P. Aguirre Cerda Tramo Los Tamarugos-Rotonda, Afta
- Construcción Macro urbanización Héroes De La Concepción, Sector La Chimba
- Conservación Parque Recreacional Y Deportivo Villa Esperanza
- Mejoramiento Borde Costero Antofagasta, Sector Los Pinares-Trocadero
- Construcción Diversas Plazas Barrio Estación Antofagasta

El sector deportes tuvo una importante participación en la inversión con la construcción de los complejos deportivos escolares:

- Construcción Complejo Deportivo Escolar Municipal Antofagasta
- Construcción Complejo Deportivo Escolar Corvallis Antofagasta
- Mejoramiento Gimnasio Guibaldo Ormazabal Antofagasta

- Mejoramiento Polideportivo Centenario Antofagasta

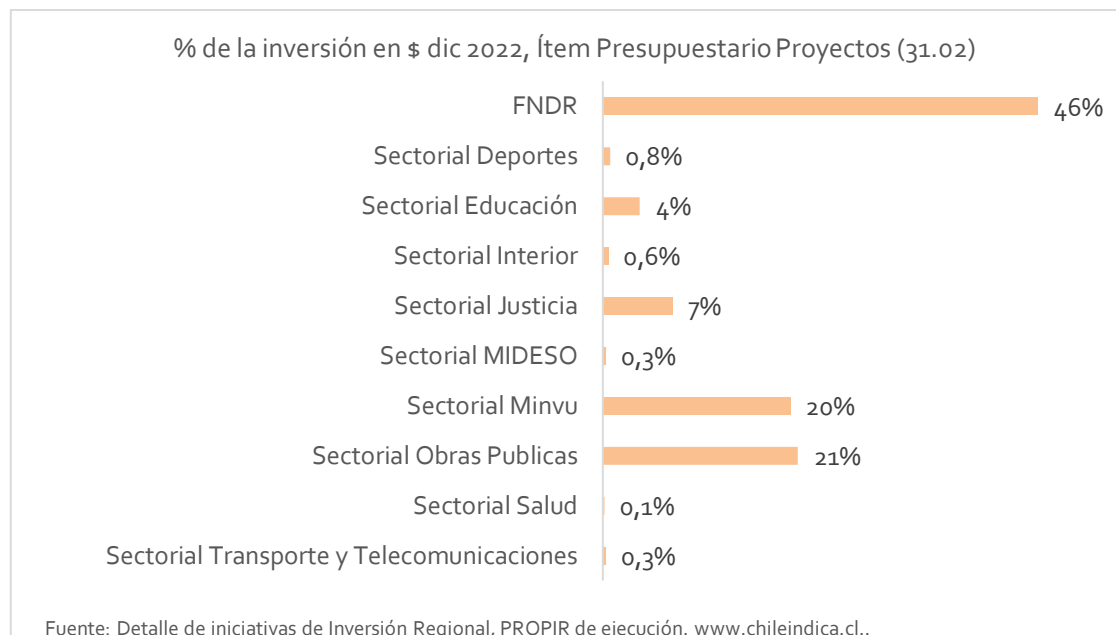
Como inversión multisectorial se pueden mencionar los siguientes proyectos:

- Reposición Integral Parque Brasil, Antofagasta
- Construcción Parque Comunitario Rene Schneider
- Construcción Obras De Control Aluvional En Quebrada Uribe Antofagasta
- Construcción Paseo Peatonal M. A. Matta, Antofagasta
- Construcción Centro De Tratamiento Y Disposición Final RSD
- Construcción Centro De Dia Adulto Mayor Antofagasta
- Habilitación Parque Gran Avenida, Antofagasta

La inversión ejecutada en el año 2020 tuvo un gran retroceso en relación a los años anteriores, alcanzando solamente un 40% de lo ejecutado en el año 2019, siendo un efecto directo del estallido social de octubre de 2019, y de la pandemia COVID-19 que se inicia en el año 2020. Estos acontecimientos generaron un enlentecimiento en el desarrollo y ejecución de proyectos por problemas de implementación y aumento en los costos de construcción. Un efecto de la pandemia por COVID-19 en el sector de la construcción fue un aumento en los costos de los insumos, materiales y mano de obra, impactando en los procesos licitatorios de infraestructura pública³⁰¹.

El financiamiento de la inversión fue principalmente fondos regionales (46%) y en segundo término financiamiento sectorial de obras públicas (21%) y vivienda (20%).

Gráfico 73 Fuentes de Financiamiento de la Inversión Ejecutada en la Comuna de Antofagasta Período 2018 - 2022

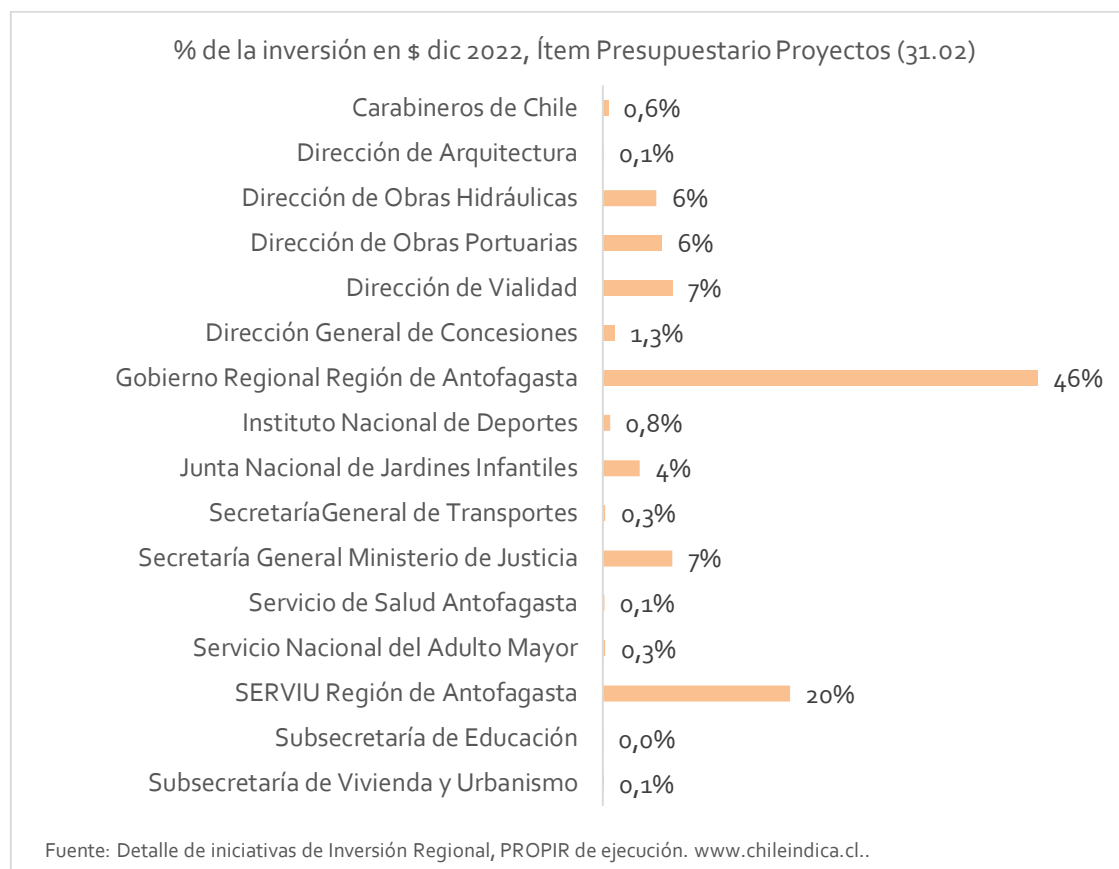


³⁰¹ Este efecto ha sido ampliamente documentado, véase por ejemplo: <https://cchc.cl/comunicaciones/opiniones/el-impacto-del-alza-en-los-precios-de-materiales-de-construccion>
https://sni.gob.cl/storage/docs/ORD_1374_PROCESO_EXCEPCIONAL_REEVALUACION.pdf
https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33742/1/BCN_materiales_de_la_construccion_actuallizacion_a_septiembre_de_2022_final_.pdf

El sector Justicia figura en el mapa de la inversión debido al proyecto Reposición Centro Cerrado De Antofagasta, que involucró una inversión considerable.

Los servicios responsables de la inversión se relacionan con las fuentes de financiamiento: GORE, SERVIU y direcciones de obras públicas.

Gráfico 74 Servicios Responsables de la Inversión Ejecutada en la Comuna de Antofagasta Período 2018 - 2022



En esta estadística no se incluye la inversión con presupuesto municipal que no es informada en el PROPIR, sin embargo, la Municipalidad de Antofagasta participa como unidad técnica de los proyectos de inversión, en el 16% de la inversión ejecutada, destacando los siguientes proyectos:

- Construcción Complejo Deportivo Escolar Municipal Antofagasta
- Reposición Integral Parque Brasil, Antofagasta
- Construcción Paseo Peatonal M. A. Matta, Antofagasta
- Construcción Centro De Tratamiento Y Disposición Final RSD
- Habilitación Parque Gran Avenida, Antofagasta
- Construcción Cuartel De Bomberos Y Áreas Verdes Uv 77, Antofagasta

Para proyectar la inversión de los próximos años, es posible consulta el BIP del Sistema Nacional de Inversión, ya que las iniciativas postulan a financiamiento a través de este sistema, pasando por las distintas etapas de evaluación y aprobación. De acuerdo a esta información, la cartera de

iniciativas de inversión en la comuna de Antofagasta, postuladas a fondos públicos, está compuesta por 202 iniciativas con un monto total de inversión de 235 mil millones de pesos (\$2022).

Tabla 187 Inversión postulada a financiamiento Sistema Nacional de Inversión Años 2021-2023

Costo total en M\$

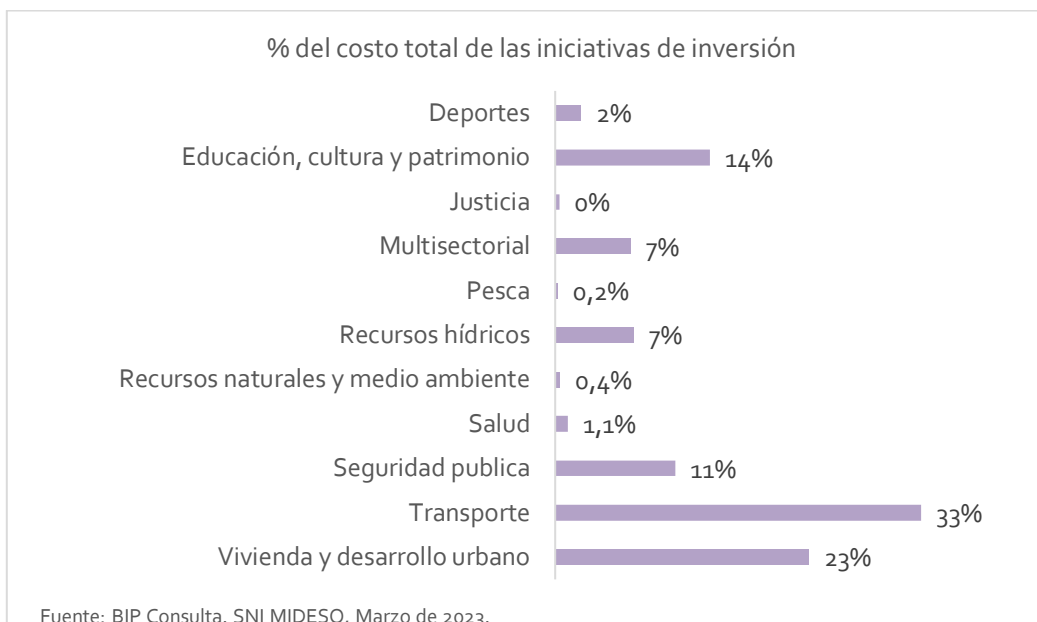
Sector	Sub-Sector	Nº de Iniciativas	Costo Total [M\$]
Deportes	Deporte Formativo	4	5.351.146
	Deporte Recreativo	1	134.840
Total Deportes		5	5.485.986
Educación, Cultura Y Patrimonio	Arte Y Cultura	3	8.749.231
	Educación Básica Y Media	44	18.391.377
	Educación Media Técnico	1	49.047
	Educación Para Adultos	1	2.184
	Educación Prebásica	6	5.585.491
	Intersubsectorial Educación Y Cultura	1	36.787
	Patrimonio	1	313.698
Total Educación, Cultura Y Patrimonio		57	33.127.815
Justicia	Administración De Justicia	2	886.070
Total Justicia		2	886.070
Multisectorial	Administración Multisectorial	14	8.000.838
	Asistencia Y Servicio Social	2	168.734
	Intersubsectorial Multisectorial	22	7.444.764
	Organización Y Servicios Comunales	6	632.648
Total Multisectorial		44	16.246.984
Pesca	Pesca Artesanal	1	513.620
Total Pesca		1	513.620
Recursos Hídricos	Evacuación Disposición Final Aguas Servidas	2	16.873.658
Total Recursos Hídricos		2	16.873.658
Recursos Naturales Y Medio Ambiente	Medio Ambiente	2	1.005.366
Total Recursos Naturales Y Medio Ambiente		2	1.005.366
Salud	Administración Salud	1	2.258.519
	Baja Complejidad	5	1.367.634
	Salud Pública	1	144.312
Total Salud		7	3.770.465
Seguridad Publica	Seguridad Pública	7	25.742.264
Total Seguridad Publica		7	25.742.264
Transporte	Transporte Caminero	3	36.169.419
	Transporte Marítimo, Fluvial Y Lacustre	1	1.626.466
	Transporte Urbano, Vialidad Peatonal	19	40.740.674
Total Transporte		23	78.536.559
Vivienda Y Desarrollo Urbano	Borde Costero, Paseos Peatonales, Playas	6	24.516.475
	Desarrollo Urbano	41	16.600.246
	Intersubsectorial Vivienda	3	1.849.797
	Solución Habitacional Parcial O Complementaria	1	373.429
	Vivienda Definitiva	1	11.086.113
Total Vivienda Y Desarrollo Urbano		52	54.426.060
Total general		202	235.522.894

Fuente: BIP Consulta. SNI MIDESO, Marzo de 2023

La cartera de inversión identificada para la comuna de Antofagasta es muy relevante considerando los montos de inversión anuales que se han ejecutado los últimos años. Los sectores de transporte,

vivienda y desarrollo urbano siguen concentrando el mayor esfuerzo de inversión (en este caso planificada) en la comuna. Sin embargo, los sectores de Educación, cultura y patrimonio, y Seguridad pública aparecen relevantes en la inversión de los próximos años.

Gráfico 75 Inversión postulada a financiamiento según sector, Años 2021-2023



Para ilustrar las características de la inversión que se está programando para los próximos años se presenta en la siguiente tabla un listado con las principales iniciativas.

Tabla 188 Principales iniciativas postulada a financiamiento Sistema Nacional de Inversión Años 2021-2023

Sector	Nombre De La Iniciativa
Deportes	Conservación Instalaciones Varias De Cancha N° 5, Estadio Regional, Antofagasta
	Conservación Pista Atlética Estadio Regional, Comuna Antofagasta
	Conservación Infraestructura Deportiva Liceo A-15, Comuna De Antofagasta
	Conservación Infraestructura Deportiva Escuela Japón, Comuna De Antofagasta
Educación, Cultura Y Patrimonio	Restauración Teatro Pedro De La Barra, Antofagasta
	Restauración Basílica Corazón De María De Antofagasta
	Conservación Integral Liceo A-17 Marta Narea Antofagasta
	Construcción Sala Cuna Y Jardín Infantil 14 de febrero, Antofagasta
	Conservación Integral Liceo A-12 Jeraldo Muñoz Antofagasta
	Conservación Integral Escuela E-80 Arturo Prat Antofagasta
	Construcción Sala Cuna Y Jardín Infantil Bicentenario, Antofagasta
	Conservación Integral Liceo Oscar Bonilla A-26
	Conservación Escuela Humberto Gonzalez D-121 Antofagasta
	Construcción Salas Cunas Caracolitos, Antofagasta
	Conservación Integral Escuela D-68 José Papic Antofagasta
	Conservación Integral Escuela G-111 Gabriela Mistral Antofagasta
	Conservación Integral Liceo La Portada A-22

I. Municipalidad de Antofagasta

Sector	Nombre De La Iniciativa
	Conservación Integral Escuela D-85 Rómulo Peña Antofagasta
	Conservación Integral Escuela E84 Las Américas Antofagasta
	Conservación Integral Escuela E-79 Ecuador Antofagasta
	Conservación Emergencia Liceo Industrial Eulogio Gordo Moneo, Antofagasta
	Restauración Monumento Nacional Ex Casa Abaroa, Antofagasta
	Conservación Escuela República De Argentina D-90 Antofagasta
	Construcción Complejo Educacional Norte Antofagasta
Justicia	Reposición Consultorio Jurídico Norte Comuna De Antofagasta
	Construcción Redes Contra Incendio CPF Antofagasta
Multisectorial	Ampliación Cementerio General De Antofagasta
	Mejoramiento Aceras Calle Oviedo Cavada Y Aledañas Población Lautaro
	Conservación Plaza Bicentenario Antofagasta
	Adquisición - Reposición Dispositivos Plan Municipal De Emergencias, Antofagasta
	Reposición -Adquisición Dispositivos Apoyo Plan Normal De Aseo, M De Antofagasta
	Conservación Cierre Perimetral Basural La Chimba, Antofagasta
	Mejoramiento De Las Dependencias De La Asociación De Municipalidades
	Conservación Borde Costero Antofagasta, Balneario-Playa El Cable
	Adquisición Camiones Aljibes Suministro Agua Potable En Diversas Caletas
	Conservación Sede Social Villa El Salar, Antofagasta
Pesca	Conservación Muelle Caleta Punta Arenas, Tocopilla
Recursos Hídricos	Ampliación Sistema Disposición Final A.S. Antofagasta
	Reposición Proyecto Reposición Planta De Tratamiento De Aguas Servidas S P Coloso
Recursos Naturales Y Medio Ambiente	Conservación De Obras Del Monumento Natural La Portada Antofagasta
	Diagnostico Plan De Remediación Y Recuperación Vertedero La Chimba Y Su Entorno
Salud	Construcción Bodega De Farmacia Centro Atención Del Norte
	Conservación CESFAM Centro Sur Antofagasta
	Conservación Parcial CESFAM Oriente
	Conservación Cierre De Brechas Norma Técnica Básica Laboratorio Clínico Sarita Núñez
Seguridad Publica	Reposición 2ª Comisaría De Carabineros Antofagasta, Comuna De Antofagasta
	Reposición Subcomisaria Playa Blanca, Comuna De Antofagasta
	Construcción Cuartel Bomberos Y Equip. Anexos, Las Palmeras Afta.
	Construcción Cuartel De Bomberos Y Áreas Verdes Arturo Pérez Canto
	Adquisición Carro Aljibe Bomba Y Material Menor, Comuna Antofagasta
	Conservación Conjunto Habitacional De Carabineros "Aníbal Pinto II", Antofagasta
	Mejoramiento Sala De Monitoreo, Comuna De Antofagasta
Transporte	Ampliación Ruta 28 Cruce Ruta 5 (La Negra)- Antofagasta
	Mejoramiento Av. Ejército Entre H. Ávila Y Ruta 28, Antofagasta
	Conservación De Aceras, Barrio Brasil Antofagasta
	Mejoramiento Pavimentación Calles Y Pasajes Balneario El Huáscar Antofagasta
	Normalización Y Mejoramiento Rutas Peatonales Casco Histórico Antofagasta
	Mejoramiento Ruta 1 Sector
	Conservación Por Camino Básico Acceso Observatorio Ventarrones
	Reparación Enrocado Y Muro De Bloques Sector Faro Puerto Antofagasta
	Conservación Elementos De Seguridad Vial Red Vial Regional De Antofagasta 2022-2023
	Adquisición Semáforos Y Nueva Tecnología Para El Centro De Control De Transito
	Mejoramiento Sistema De Transporte Público Bonilla Antofagasta
	Actualización Diagnóstico Del STU De La Ciudad De Antofagasta
Vivienda Y Desarrollo Urbano	Mejoramiento Borde Costero Antofagasta, Sector Los Pinares-Trocadero
	Transferencia Serviu Terrenos Para Viviendas Sociales Integradas
	Mejoramiento Borde Costero Sector Las Almejas, Comuna De Antofagasta
	Construcción Parque Comunitario Rene Schneider

I. Municipalidad de Antofagasta

Sector	Nombre De La Iniciativa
	Reposición Vivero Municipal, Antofagasta
	Mejoramiento Balneario Juan López, Antofagasta
	Mejoramiento Integral Plaza De Los Eventos, Comuna De Antofagasta
	Conservación Parque Nicolas Tirado, Comuna Antofagasta
	Construcción Condominio De Viviendas Tuteladas Región Antofagasta
	Conservación Cancha De Futbol Y Multicanchas Parque Los Pinares, Antofagasta
	Construcción Plaza Paula Jaraquemada Antofagasta
	Mejoramiento Barrio Manuel Rodriguez Punta Angamos - Antofagasta - PQMB
	Mejoramiento Barrio El Golf - Antofagasta - PQMB 2020
	Mejoramiento Barrio Población Lautaro, Comuna De Antofagasta
	Mejoramiento Barrio Chuquicamata, Comuna De Antofagasta
	Conservación Balneario Antofagasta

Fuente: BIP Consulta. SNI MIDESO, marzo de 2023

Las instituciones que están formulando la cartera de iniciativas, en relación con el monto de la inversión, son principalmente la Municipalidad de Antofagasta (30%), la Seremi Vivienda Región de Antofagasta (20%) y la Dirección de Vialidad MOP (15%). También tienen un rol relevante en la actualidad Carabineros de Chile y Obras Portuarias MOP (8%).

Tabla 189 Instituciones formuladoras de la inversión postulada a financiamiento, Años 2021-2023

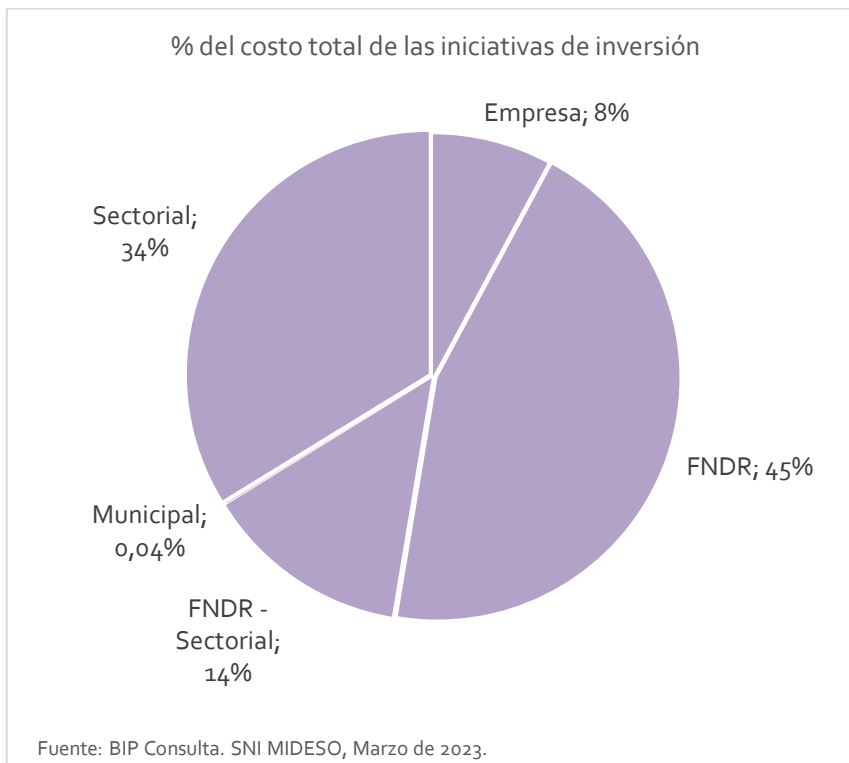
Costo total en M\$

Institución Formuladora	Costo Total [M\$]	%
Arquitectura MOP Región De Antofagasta	4.742.533	2,0%
Asociación De Municipalidades Región Antofagasta	609.124	0,3%
Bomberos De Chile	870.501	0,4%
Carabineros De Chile	18.739.158	8%
Corporación De Asistencia Judicial Antofagasta	837.796	0,4%
Corporación Nacional Forestal Región De Antofagasta	585.366	0,2%
Dirección De Vialidad MOP	35.716.182	15%
Empresa Concesionarias De Servicios Sanitarios	16.873.658	7%
Empresa Portuaria De Antofagasta	1.626.466	0,7%
Gendarmería Región De Antofagasta	48.274	0,0%
Gobierno Regional - Región De Antofagasta	4.575.422	1,9%
Instituto Nacional De Deportes	647.646	0,3%
Junta Nacional Jardines Infantiles Región De Antofagasta	5.585.491	2%
Municipalidad De Antofagasta	71.305.260	30%
Obras Portuarias MOP Región De Antofagasta	18.038.626	8%
SECTRA	1.697.247	0,7%
Seremi Educación Región De Antofagasta	401.583	0,2%
Seremi Transportes Región De Antofagasta	1.710.215	0,7%
Seremi Vivienda Región De Antofagasta	46.952.889	20%
Servicio Salud Antofagasta	1.166.566	0,5%
Subsecretaria De Ciencias, Tecnología, Conocimiento E Innovación	106.299	0,0%
Vialidad MOP Región De Antofagasta	2.686.592	1,1%
Total general	235.522.894	100%

Fuente: BIP Consulta. SNI MIDESO, marzo de 2023

Las fuentes de financiamiento se presentan en el siguiente gráfico. Fondos regionales y sectoriales concentran tradicionalmente el financiamiento de la inversión pública, y la Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios participa activamente en la inversión a nivel comunal.

Gráfico 76 Fuentes de financiamiento de la inversión postulada a financiamiento, Años 2021-2023



En la tabla siguiente se presenta una descripción de la cartera de inversión actual de la Municipalidad de Antofagasta. Está compuesta por 91 iniciativas, 55% de las cuales ya se encuentra en ejecución, ascendiendo a una inversión total de 24 mil millones de pesos. La inversión cuyo financiamiento está aprobado asciende a 7,4 mil millones de pesos en 22 iniciativas. Las iniciativas nuevas y en proceso de evaluación representan el 21% de la cartera.

El presupuesto municipal es la principal fuente de financiamiento (58%) y en segundo lugar los Fondos Regionales(40%). SUBDERE aporta con el 2% del financiamiento de la cartera de inversión.

La prioridad ha sido el sector deportes (24%) interviniendo en canchas y multicanchas en los barrios y en complejos deportivos, obras en el borde costero (19%), en el mejoramiento de múltiples sedes sociales (12%), obras en el espacio público (12%) tales como pavimentos, iluminación y urbanización barrial, y áreas verdes (11%).

Tabla 190 Cartera de inversión actual Municipalidad de Antofagasta

Costo total en \$

<u>Estado Actual</u>	Nº Iniciativas	%	Costo Total [\$]	%
Aprobado y en proceso de licitación	18	20%	1.873.667.080	8%
Aprobado, Convenio en Trámite	4	4%	5.541.060.375	23%
Ejecución	50	55%	11.735.734.674	49%
Nuevo	14	15%	2.161.900.000	9%
Postulación	4	4%	2.746.859.560	11%
Reevaluación	1	1,1%	74.947.075	0,3%
Total general	91	100%	24.134.168.764	100%

Fuente de Financiamiento

FNDR	3	3%	5.984.698.943	25%
FNDR - FRIL	17	19%	1.869.223.038	8%
FNDR-Subt29	1	1,1%	1.890.347.879	8%
IMA	64	70%	13.897.634.674	58%
SUBDERE PMB	1	1,1%	169.352.635	0,7%
SUBDERE-PMU	1	1,1%	70.284.080	0,3%
SUBDERE-PMU EMERG.	3	3%	183.627.515	0,8%
SUBDERE-PTRAC.	1	1,1%	69.000.000	0,3%
Total general	91	100%	24.134.168.764	100%

Sector de inversión

Borde costero	1	1,1%	4.658.754.345	19%
Canchas - Multicanchas	20	22%	4.169.072.077	17%
Complejo deportivo	2	2%	1.506.503.038	6%
Esparcimiento	3	3%	481.000.000	2%
Medio Ambiente	1	1,1%	713.782.054	3%
Obras espacio público	16	18%	2.825.636.573	12%
Operaciones IMA	4	4%	720.000.000	3%
Parque	3	3%	517.279.000	2%
Plaza	6	7%	2.201.744.000	9%
Sede social	25	27%	3.005.926.296	12%
Seguridad	3	3%	2.365.344.381	10%
Servicios sociales	6	7%	957.227.000	4%
Turismo	1	1,1%	11.900.000	0,0%
Total general	91	100%	24.134.168.764	100%

Fuente: IMA, Marzo de 2023

En relación a la cartera de inversión nueva o en proceso de ejecución por fuente de financiamiento, se puede observar que busca financiamiento principalmente de FNDR para obras en el borde costero, proyectos de seguridad y para el mejoramiento del equipamiento deportivo.

Tabla 191 Cartera de inversión nueva y en proceso, Municipalidad de Antofagasta

Costo total en \$

Sector de inversión	FNDR	IMA	SUBDERE	Total general	%
Borde costero	4.658.754.345			4.658.754.345	38%
Canchas - Multicanchas	1.554.026.544		74.947.075	1.628.973.619	13%
Complejo deportivo	134.840.038			134.840.038	1%
Esparcimiento		121.000.000		121.000.000	1%
Medio Ambiente	713.782.054			713.782.054	6%
Obras espacio público		794.000.000	203.036.573	997.036.573	8%
Operaciones IMA		550.000.000		550.000.000	4%
Parque	135.910.000			135.910.000	1%
Plaza	87.538.000			87.538.000	1%
Sede social	569.071.000	200.000.000	70.284.080	839.355.080	7%
Seguridad	1.890.347.879		74.996.502	1.965.344.381	16%
Servicios sociales		485.000.000	69.000.000	554.000.000	4%
Turismo		11.900.000		11.900.000	0%
Total general	9.744.269.860	2.161.900.000	492.264.230	12.398.434.090	100%
%	79%	17%	4,0%	100%	

Fuente: IMA, Marzo de 2023

3.3 Sistema de indicadores

A continuación se presentan los indicadores de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo Comunal a nivel de Lineamientos Estratégicos.

El lineamiento estratégico 1, Antofagasta Educación y Salud de Excelencia, que recoge los ámbitos de salud y educación radicados en la Corporación municipal de desarrollo social de Antofagasta, muestra resultados mixtos. Por un lado, se aprecia que la matrícula en los establecimientos educacionales de dependencia municipal se mantiene estable, mientras que la población inscrita en los establecimientos de atención primaria de salud ha aumentado conforme al aumento de población. Sin embargo, por otro lado, se aprecia un deterioro en la percepción de las familias de la comuna respecto a la calidad de los servicios educativos, bajando la evaluación de un 8,1 a un 7,6 (sobre una escala de 1 a 10 puntos), medido a través de las encuestas de PLADECO aplicadas el año 2010 y 2023. Una situación equivalente ocurre respecto del servicio de salud, donde hay un deterioro en la percepción de calidad del servicio, el tiempo de espera y la atención de urgencia. Si bien en los primeros dos elementos, la valoración cae en 0,6 y 0,7 puntos, en el caso de la atención de urgencia, hay una disminución de 1,3 puntos.

Al observar los indicadores relacionados con la seguridad, los resultados son más favorables. El índice de victimización de hogares a nivel regional disminuyó del 25,5% al 16,6%, una cifra positiva medida por la Encuesta Nacional Urbana De Seguridad Ciudadana. Otro indicador, vinculado con la tasa de delitos de mayor connotación social indica que en 2013 la comuna enfrentaba 3.191,9 de estos delitos cada 100.000 habitantes, cifra que disminuyó a 2.283,3 cada 100.000 habitantes en el año 2022. Esta baja en los indicadores contrastan con la poca variación que se observa en la percepción de la seguridad en la comuna, donde el 12% dice sentirse seguro en la comuna durante el día, cifra que no varió significativamente desde el año 2010.

Lineamiento Estratégico 1: Antofagasta Educación y Salud de Excelencia			
Dimensión 1: Comunidad educada, personas amables, activas y saludables que disfrutan la ciudad.			
	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	
Matrícula educación general en establecimientos municipales	2013: 39.188	2022: 39.181	Centro de Estudios Mineduc
Calidad general de los servicios educativos	2010: 8.1	2023: 7.6	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023 En escala de 1 a 10
Población inscrita APS comuna de Antofagasta	2013: 210.472	2022: 261.425	Departamento de Salud municipal
Calidad general sobre la atención en salud que recibe	2010: 7.1	2023: 6.5	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023 En escala de 1 a 10
Tiempos de espera de la interconsulta con un especialista	2010: 5.4	2023: 4.7	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023 En escala de 1 a 10
Calidad de la atención de urgencia	2010: 6.7	2023: 5.4	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023 En escala de 1 a 10
Dimensión 2: Un espacio seguro para el desarrollo humano.			
	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	

Índice de victimización de hogares	2013: 25,5%	2021: 16,6%	Encuesta Nacional Urbana De Seguridad Ciudadana. Ministerio Del Interior. Región de Antofagasta
Tasa de Delitos de mayor connotación social cada 100.000 habitantes	2013: 3.191,9	2022: 2.283,3	CEAD, Subsecretaría de prevención del delito
Porcentaje de familias que se encuentran seguras en la ciudad durante el día	2010: 11%	2023: 12%	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023

Respecto del lineamiento 2, Antofagasta conectada e integrada, se aprecia un deterioro general en los indicadores expuestos. La cantidad de familias viviendo en campamento ha aumentado de forma importante, así como ha caído la satisfacción de las familias con las áreas verdes al mismo tiempo que se observa un deterioro en la evaluación de las ciclovías y paraderos del transporte público.

Lineamiento Estratégico 2: Antofagasta Conectada e Integrada			
Dimensión 1: Una planificación urbana que renueva los barrios y mejora la habitabilidad.			
	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	
Familias viviendo en campamentos	2013: 478	2022: 7.494	Catastro Nacional de Campamentos Techo
Familias satisfechas con las áreas verdes de su barrio	2010: 24%	2023: 6%	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023
Dimensión 2: Una ciudad habitando en el desierto que mira al mar conectada e integrada espacial y socialmente.			
	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	
Satisfacción con equipamiento deportivo	2010: 5.1	2023: 4%	Encuesta PLADECO Antofagasta 2023
Evaluación de las ciclovías	2010: 6.0	2023: 5.7	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023. Escala de 1 a 10.
Evaluación de los paraderos	2010: 6.1	2023: 4.8	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023. Escala de 1 a 10.

El lineamiento estratégico 3, Crecimiento sustentable con capital humano, muestra resultados disímiles para cada variable, visiblemente influenciados por las restricciones sanitarias recientes y la situación económica adyacente. La comuna muestra un aumento de la masa de pequeñas y medianas empresas, pasando de 4.432 empresas a 5.753 entre 2013 y 2021, correspondiente a un aumento de 30% en el periodo. En proporción similar aumenta el volumen de ventas de ese grupo de empresas, las que casi alcanzan las 72 millones de UF en ventas en 2021.

Por otro lado, el rubro turismo y de servicios muestra resultados diferentes, mientras la cantidad de turistas se ha visto mermada, principalmente por la pandemia, la cantidad de empresas dedicada al alojamiento turístico y servicios de alimentación ha aumentado. La cantidad de trabajadores empleados en el rubro de servicios ha aumentado en casi 20 mil personas. Cabe resaltar que la matrícula en la educación media técnico profesional se ha mantenido estable en el periodo.

Finalmente, resultados positivos ha mostrado la instalación de empresas en la comuna, aumentando el número de empresas, sus ventas, el empleo y las remuneraciones.

Lineamiento Estratégico 3: Antofagasta Crecimiento Sustentable con Capital Humano			
Dimensión 1: Antofagasta crece cuidando el agua y sus Recursos Naturales.			
ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	
Nº de PYMEs de la Comuna de Antofagasta.	2013: 4.432	2021: 5.753	Servicio de Impuestos Internos.
Ventas en UF de las PYMEs de la comuna de Antofagasta	2013: 56.017.579	2021: 71.909.685	Servicio de Impuestos Internos.
Dimensión 2: Comuna que basa su desarrollo en el Turismo, los Servicios y su Capital Humano.			
ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	
Cantidad de jóvenes matriculados en educación TP	2013: 7.237	2022: 7.152	Centro de Estudios Mineduc
Cantidad de visitantes turísticos a la comuna de Antofagasta	2017: 425.018	2019: 337.072	SERNATUR / INE
Empresas actividades de alojamiento y alimentación	2013: 1.032	2021: 1.611	Servicio de Impuestos Internos
Cantidad de trabajadores dependientes en rubro de servicios comuna de Antofagasta	2013: 23.566	2021: 43.949	Servicio de Impuestos Internos
Dimensión 3: Plataforma de negocios para la inversión, la innovación y el emprendimiento.			
ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	
Cantidad de empresas en la comuna de Antofagasta	2013: 18.720	2021: 25.498	Servicio de Impuestos Internos.
Volumen de ventas en UF comuna de Antofagasta	2013: 288.133.786	2021: 355.061.444	Servicio de Impuestos Internos.
Cantidad de trabajadores dependientes comuna de Antofagasta	2013: 126.148	2021: 143.201	Servicio de Impuestos Internos.
Promedio renta por trabajador en UF	2013: 224.6	2021: 247.3	Servicio de Impuestos Internos.

Finalmente, respecto al lineamiento estratégico 4, Antofagasta cultural y Participativa, se aprecia que las personas no han cambiado su opinión respecto al gusto que sienten por vivir en la comuna, manteniéndose estable su valoración, esto pese a un cambio en la estructura poblacional y deterioros en diversas áreas, como los observados en los indicadores expuestos anteriormente. En el ámbito cultural, no se aprecian variaciones en cuanto a contar con un programa de fomento a las actividades culturales.

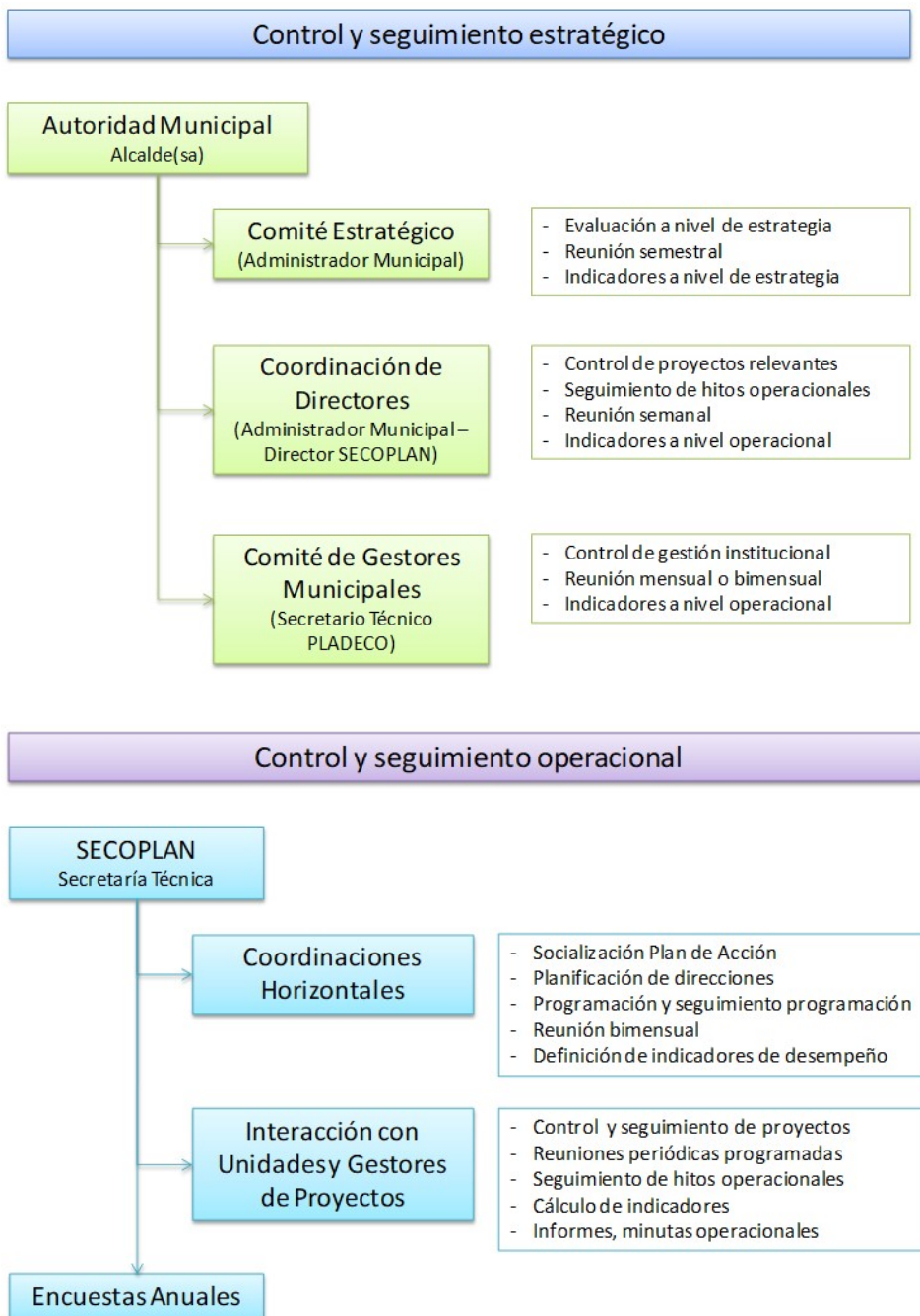
Lineamiento Estratégico 4: Antofagasta Cultural y Participativa			
Dimensión 1: Ciudad integradora, diversa y con ciudadanos participativos.			
ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	
Cuánto le gusta a la gente vivir en Antofagasta	2010: 7.6	2023: 7.6	Encuesta PLADECO Antofagasta 2010 y 2023. Escala de 1 a 10.

Dimensión 2: Ciudad que cultiva las expresiones artístico-culturales que conforman su identidad.			
ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		Fuentes
	Línea base	Valor actual	
Programa de fomento a las actividades culturales locales	2010: No	2023: No	Municipalidad de Antofagasta

3.4 Modelo de gestión del PLADECO

En las figuras siguientes se describe el modelo de gestión del PLADECO vigente, que consideraba un sistema de control y seguimiento en dos niveles: estratégico y operacional.

Figura 91 Modelo de gestión del PLADECO vigente



Más allá de que el modelo de gestión de la anterior planificación no se haya implementado, en las instancias de control y seguimiento a nivel estratégico y operacional, interesa analizar las debilidades de este diseño para extraer experiencias para la futura gestión. En este sentido, se pueden realizar las siguientes reflexiones:

- La creación de instancias formales por sobre las unidades de gestión e instancias de coordinación regulares de la orgánica municipal constituye una barrera para la implementación del plan, tales como una secretaría técnica y comités de evaluación y control.
- El PLADECO queda excesivamente bajo responsabilidad de SECOPLAN que debe gestionar en base a coordinaciones horizontales, y no queda instalado en las distintas unidades de gestión interna.
- La implementación de la cartera de inversión se sustenta en la figura de los gestores de proyectos, lo que no tiene aplicabilidad en la administración municipal, a no ser que sea la ejecución de un programa específico. En este sentido, lo que es más pertinente es el fortalecimiento de las capacidades de preinversión de las áreas de planificación interna, principalmente SECOPLAN.
- Falta de continuidad estratégica dificultó la implementación de los proyectos, generada principalmente por cambios en las prioridades de la autoridad, demostrando que el instrumento no era suficientemente flexible para adaptarse a los cambios políticos municipales.
- El sistema de información debiera apoyarse en el desarrollo de sistemas internos de gestión de información por sobre encuestas anuales, que son costosas y requieren destinar recursos profesionales a esas tareas.
- El modelo de gobernanza público – privado que apoyaba la implementación del plan, si bien estaba vinculado a la estrategia, era poco operativo y requería un liderazgo institucional inexistente. Una visión más realista apunta a fortalecer la presencia de la municipalidad en el ecosistema institucional existente, que ha tenido una importante evolución desde la última planificación, en aquellas áreas de desarrollo que se consideren prioritarias, por ejemplo, borde costero, cultura y patrimonio, y medio ambiente.
- La programación tiene que ser más realista en el sentido de considerar las etapas por las cuales transitan las iniciativas de inversión. De esta forma, se puede contar con una programación para los primeros años enfocada en los procesos de preinversión, lo que permitiría evaluar las capacidades reales existentes, las necesidades de fortalecimiento o apoyo externo, y generar las coordinaciones con las distintas unidades internas.
- Tal como se ha venido realizando este tipo de planificación, el modelo de gestión no contempla una revisión y adecuación del plan, que permita modificar la cartera de proyecto, incorporar nuevas problemáticas y la visión de las nuevas autoridades municipales.

En resumen, el nuevo modelo de gestión debe basarse en la orgánica municipal, en la incorporación del plan en las distintas unidades internas, en el fortalecimiento de las capacidades de preinversión, en el desarrollo de soportes de gestión de información, y en la inserción institucional en los espacios de gobernanza existentes.

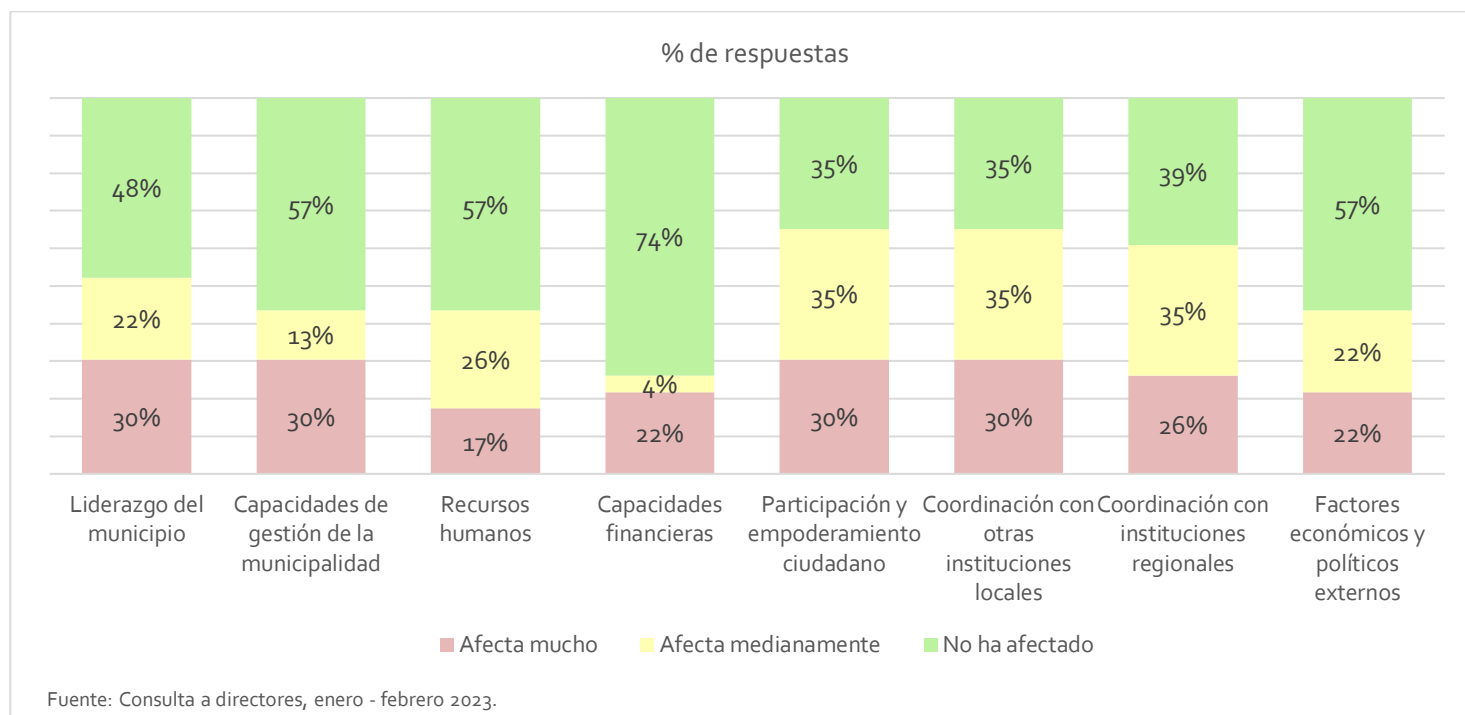
3.5 Consulta a directivos municipales

Como parte de la metodología se aplicó una consulta a los directivos municipales para indagar acerca del modelo de gestión del plan, de su aplicabilidad y utilidad para la gestión en las distintas unidades.

Interesa relevar estos temas de gestión para tomar medidas que permitan corregir o mejorar las capacidades de la municipalidad para implementar con éxito el nuevo PLADECO, que este se inserte en la orgánica municipal y que sea una contribución efectiva para el desarrollo social, cultural y productivo de la comuna.

Los tres temas principales que han afectado la implementación exitosa de la última planificación estratégica fueron la **coordinación con otras instituciones regionales y locales, y la participación y empoderamientos de los ciudadanos** con el desarrollo de la comuna. Es importante destacar estas dimensiones de la gestión evaluadas de manera interna, ya que se condicen las opiniones de las instituciones regionales que, en general demanda una mayor presencia de la municipalidad en el ecosistema institucional y ejerza un mayor liderazgo en las instancias donde se están tomando las decisiones del futuro desarrollo de la comuna y región.

Gráfico 77 ¿Cuáles temas de gestión han afectado la implementación con éxito del último PLADECO?

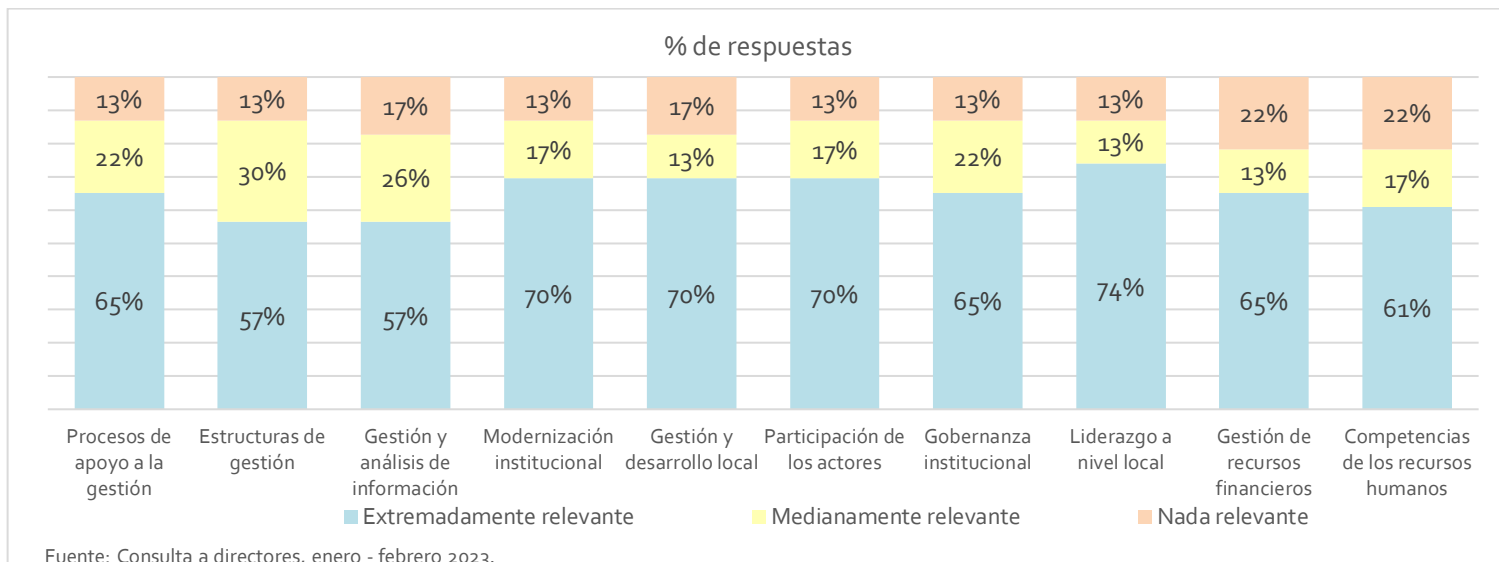


El equipo directivo municipal opina que la gestión interna municipal debe fortalecerse en múltiples dimensiones para implementar con éxito la nueva planificación estratégica comunal, denotando la importancia que tiene incluir en la planificación al fortalecimiento interno como un eje estratégico.

Generar las condiciones internas para que la municipalidad tenga un liderazgo efectivo a nivel local, instalar procesos de modernización y para conectar mejor con la ciudadanía se pueden identificar

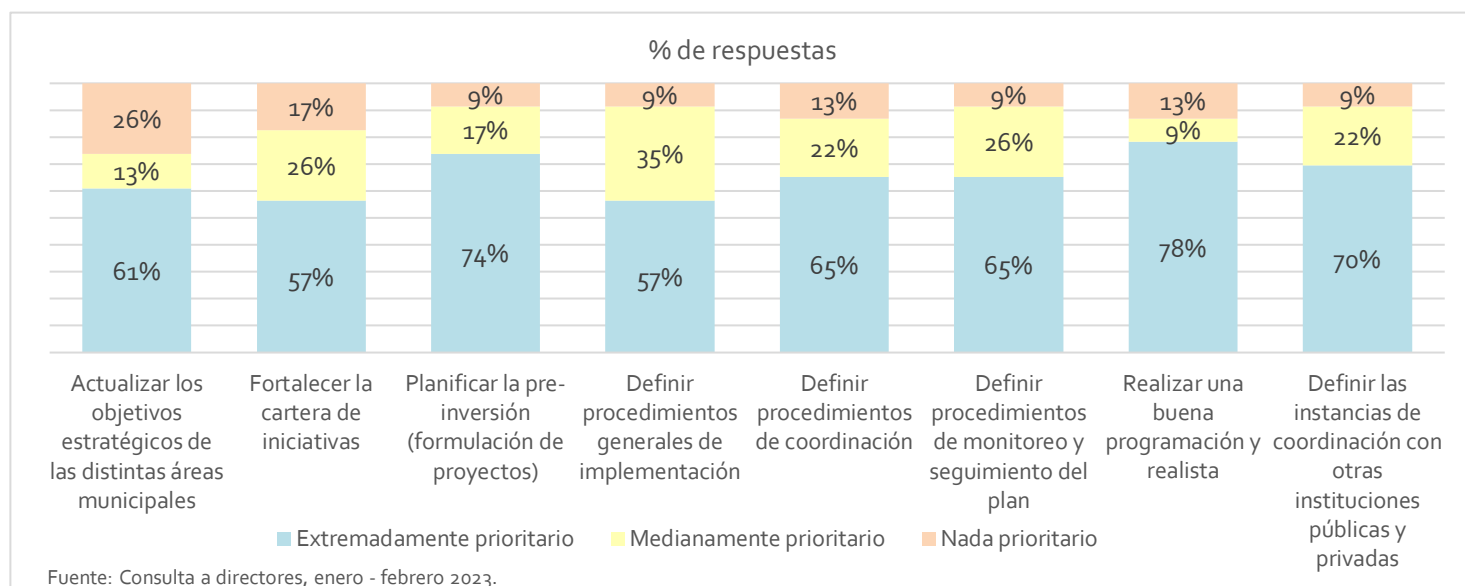
como prioritarios, pero una mirada integradora debe considerar también impulsar procesos de apoyo a la gestión y de gestión de la información.

Gráfico 78 ¿Qué elementos de la gestión interna municipal deben fortalecerse para implementar con éxito el nuevo PLADECOS?



Con relación a la planificación propiamente tal, se debe tener en cuenta la necesidad de realizar una programación realista, fortalecer la preinversión y definir apropiadamente las instancias de coordinación con otras instituciones públicas y privadas.

Gráfico 79 ¿Cuáles de los siguientes temas de la planificación debieran ser prioritarios para la implementación del nuevo PLADECOS?



IV. Resultados de PAC comunal

4.1 Descripción del despliegue territorial

a. Planificación

Durante la segunda quincena de diciembre de 2022 se realizó el análisis de información entregada por la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) de la municipalidad, para la elaboración de una propuesta de distribución y calendarización de talleres ciudadanos a ejecutarse en el mes de enero de 2023.

Con esta información se analizaron los siguientes aspectos:

- Distribución territorial de grupos para la generación de talleres, definiendo las sedes para el desarrollo de las actividades. Los criterios analizados fueron: ubicación, accesibilidad, disponibilidad de la directiva para participar de talleres, disponibilidad de mobiliario, disposición de la Junta Vecinal para contar con participantes de poblaciones cercanas.
- Definición de grupos de Juntas Vecinales (JJ.VV.) según geolocalización y disponibilidad de su directiva y/o socios para participar en los talleres.

b. Metodología

Las metodologías participativas se utilizan para impulsar la colaboración de las personas a fin de diagnosticar situaciones y problemas compartidos, como también para tomar parte de soluciones propuestas. Utilizándose diversas técnicas que facilitan una participación de la comunidad.

Así, las metodologías utilizadas buscaron promover la reflexión, en la medida que las personas convocadas se sentían identificadas y reunidas por las temáticas tratadas, lo que les permitió plantear acciones apropiadas a su contexto.

A continuación, se describe el resultado de los talleres territoriales efectuados con dirigentes y socios de juntas vecinales y organizaciones sociales de la comuna de Antofagasta.

4.2 Resultados nivel comunal

En los principales temas emergentes en los encuentros con la comunidad hubo coincidencias que caracterizan las problemáticas de la comuna, con diferencias dadas por las características diversas de las poblaciones participantes en los encuentros por sector.

Se identificaron 10 problemáticas que fueron descritas, caracterizadas y justificadas por la comunidad como las principales debilidades que se presentan en la comuna, las cuales se detalla n en orden de prioridad.

1.- Seguridad y delincuencia

Este tema es coincidente en todos los sectores de la comuna, como una prioridad de mejora, en tanto constituye, la principal problemática de la población se coincide en que, por una parte, se describe desde la sensación de inseguridad de la comunidad, basada en el reconocimiento de nuevos delitos, de mayor gravedad, como también en la mayor frecuencia de o aumento en la cantidad de delitos ocurridos en la comuna.

Un aspecto que la comunidad vincula a ello es el crecimiento que ha experimentado la ciudad, la cual no ha sido representada por planes y programas de seguridad que consideren población real,

flotante y presencia de gran cantidad de personas en situación de calle, donde se han generado nuevos focos delictuales en distintos sectores de la ciudad.

Desde el sector sur de la ciudad, se presentan principalmente hechos relacionados con la gran presencia de locales nocturnos (pub, restaurants, discotecas, etc.) que deben convivir con población principalmente de adultos mayores, lo cual genera mucha sensación de intranquilidad y baja satisfacción con las condiciones de vida en este sector, a pesar de la alta plusvalía de las viviendas y otras condiciones positivas del sector.

Desde el sector centro esta temática se ve marcada por presencia de tráfico de drogas, prostitución y hechos delictuales, que caracterizan la sensación de temor en la población de estos sectores, también coincidiendo en la mayor frecuencia de delitos habituales y en la proliferación de nuevos “tipos de delitos” desconocidos por la comunidad.

En el sector norte alto, la situación se representa por la creciente presencia de asentamientos ilegales, rucos, personas en situación de calle que son relacionados por la comunidad, en la consecuencia de mayores hechos delictuales que generan la sensación de inseguridad en la comunidad, sumado a problemas de conectividad en el sector más alto o falta de transporte público que son para ellos, factores que facilitan la comisión de delitos.

Finalmente, en el sector norte medio y costero, se han observado también nuevos delitos, así como mayor frecuencia de los ya conocidos, presencia de personas en situación de calle y coinciden en que la sensación de inseguridad se mezcla con la falta de planes de seguridad que consideren la diversa composición de la ciudad.

Este tema es ampliamente relatado por la comunidad en los talleres, donde en todos los sectores se demuestra por parte de los dirigentes gran preocupación por el tema, necesidad de anticiparse y darlo a conocer a las autoridades y con la sensación de que eventualmente podría aumentar si no se toman las medidas necesarias para una sustancial coordinación entre diversas entidades.

2.- Aseo y basura

Esta problemática considera, para la comunidad tanto el manejo de residuos domiciliarios, escombros o desechos de gran dimensión, aseo de calles y espacios públicos, etc.

Ha sido descrita desde los participantes con la explicación de la raíz de esta problemática que ha sido consensuada por la comunidad, en aspectos como, los problemas y retrasos en el funcionamiento del relleno sanitario, las dificultades conocidas por la comunidad, con las empresas de recolección de residuos domiciliarios, y la falta de operativos de limpieza, que se denominan espacios perdidos en relación con otras administraciones.

Del mismo modo es de preocupación de la comunidad, que el manejo de los residuos genera múltiples problemáticas como consecuencia, en la presencia de micro o macro basurales, quemas ilegales, daño medioambiental y múltiples efectos negativos para las personas, derivados de este tema.

Este tema es el de principal coincidencia en todos los sectores de la ciudad, ha sido una temática que emerge de manera simultánea en todos los talleres y se describe, con mayor o menor conocimiento o explicación de sus causas, pero con similitudes en sus consecuencias, podemos indicar que en el sector norte en todos sus cuadrantes, el tema presenta una vinculación con temas de salud a propósito de la gran cantidad de focos de quemas ilegales con las que deben convivir las personas y que revierte para ellos grandes impactos en su calidad de vida. Del mismo modo, en el sector norte alto, se presenta una característica en el tema marcado por la presencia de macro

basurales que surgen de la presencia de quebradas o fallas geográficas que facilitan la generación de este tipo de focos que generan a los vecinos grandes conflictos e impactos.

3.- Presencia policial

Este tema se ha descrito por la comunidad en relación directa con la primera problemática de la seguridad y delincuencia, es presentada como una de las grandes causas de esta problemática, la cual identifican por los constantes reclamos de la comunidad por la falta de vigilancia, fiscalización y presencia de las policías en los territorios.

La problemática se define por los pobladores como la falta o disminución de carabineros principalmente, bajo nivel de respuesta ante denuncias y llamados, ante la ocurrencia de delitos, la falta de articulación de servicios, planes o programas que permitan generar acciones preventivas en los distintos sectores.

Otro aspecto descrito por la comunidad se refiere a la rotación en los cargos de prefecturas y otros en quienes identifican la posibilidad de desarrollo de planes de trabajo con la comunidad como lo es en algunos casos el plan cuadrante, el cual difiere en su funcionamiento en distintos sectores de la población, así como la dotación, infraestructura e implementos que permitan a los policías generar los resguardos que la comunidad considera como necesarios para la prevención de los delitos.

En el análisis territorial se muestran diferencias marcadas por la presencia de comisarías, tenencias o cuarteles en los distintos territorios, lo que marca relaciones más o menos cercanas entre los vecinos y los policías.

En el sector sur de la ciudad, si bien demandan mayor presencia, reconocen mantener efectivos canales de comunicación con entidades como carabineros, quienes generan acciones en conjunto con dirigentes vecinales para mantener su presencia, o indican que el plan cuadrante mantiene un adecuado funcionamiento, pero en casos de mayor concurrencia se ha debido generar acciones directas de la comunidad en acciones como vigilancia, incorporación de cámaras, etc.

En tanto en los sectores centro y norte la temática se presenta desde la falta de dotación y recursos que permitan generar más presencia de las policías, indicando que la población y dimensiones de la comuna, no dicen relación con los recursos para ello, dispuestos. También reconocen mantener un nivel de conocimiento de las autoridades y personas en los cargos que permiten articular algunas acciones en beneficio de la comunidad. Pero también coinciden en que la población debe organizarse y disponer recursos propios para la vigilancia como instalación de cámaras, planes de vigilancia, entre otros.

El sector donde la problemática es mayormente sentida corresponde a los sectores centro y norte alto, donde las características geográficas se presentan como condiciones de riesgo y que impiden el acceso más expedito a las diferentes poblaciones, en estos encuentros la discusión se basó principalmente en el escaso conocimiento de carabineros de calles, pasajes y focos de delincuencia, así como en el crecimiento sin planificación de poblaciones colindantes con asentamientos donde se generan especie de "laberintos" donde no es posible la presencia policial.

En general la comunidad coincide en que la dimensión de la población y la infraestructura de la ciudad no conversan con la cantidad de recursos asignados para las policías por tanto estos no pueden generar respuestas efectivas y presencia en la comunidad por la gran cantidad de actos delictuales, los que no logran ser abordados por la falta de recursos en esta materia.

4.- Luminaria pública

Esta problemática se ha presentado producto de que es de gran relevancia para la comunidad contar con la implementación que permite evaluar la satisfacción con las condiciones de habitabilidad de los sectores, se describe desde dos aristas, por una parte, en la luminaria existente, la cual carece de mantenimiento, limpieza y reparación oportuna, como por otro lado, desde la demanda de mayor implementación en múltiples sectores de la ciudad.

En el sector sur de la ciudad la problemática se describe desde la falta de actualización en la instalación de luminarias sustentables, que no generen contaminación lumínica y visual, ya que la ciudad es descrita con gran cantidad de basura de cableado producto de cambios de proveedores de los servicios, modernización, etc.

En los sectores céntricos en su zona media la presencia de barrios históricos lleva a la falta de actualización y reparación de los antiguos “palo poste” que dicen relación con los sistemas de postación correspondientes incluso a un sistema eléctrico anterior, que en la actualidad les genera a los vecinos encontrarse sin solución ya que la problemática no encuentra quien tenga las facultades de resolverlo. Todo ello implica riesgos para la comunidad, contaminación y falta de mantenimiento de las luminarias existentes.

En el sector centro y norte alto, la mayor recurrencia del tema dice relación con la necesidad de mayor presencia e instalación de luminaria pública, que permita tener mejores condiciones de urbanización de los terrenos, en la actualidad se presentan múltiples zonas sin iluminación en estos cuadrantes.

En el sector extremo norte costero, al verse compuesto mayoritariamente por condominios particulares recientes, se ha contado con un adecuado estándar de urbanización, lo que contempla alta presencia de luminaria en calles y plazas, por lo que en estos sectores la temática no ha sido altamente priorizada o sentida por la comunidad.

5.- Relación de autoridades con la comunidad

Esta problemática es tópico bastante general en los distintos territorios, no podemos hacer mayores diferencias en un sector u otro ya que se ha coincidido en la descripción de este, más bien las diferencias se dan en el impacto que la comunidad le atribuye en las problemáticas existentes en algunos sectores. Se ha definido como la falta de presencia en terreno por parte de autoridades comunales, que les permita un real conocimiento de las realidades que se dan en los territorios así como la capacidad de generar acciones en conjunto con la comunidad en beneficio del desarrollo local. Existe una sensación de no escucha y contención por parte de las autoridades y distintos niveles municipales, hacia la comunidad, donde se indican falta de espacios de trabajo como reuniones, audiencias, visitas a terreno, operativos, etc.

Por otro lado, se ha relacionado esta problemática con la escasa vinculación de autoridades comunales y regionales, lo cual impide que se desarrollen de manera efectiva los planes de desarrollo, iniciativas y proyectos que la comunidad demanda para subsanar distintos aspectos que requieren avances.

6.- Espacios públicos

Esta problemática se describe por la comunidad desde la mayor necesidad de presencia de espacios públicos que permitan generar actividades para la comunidad, así como el gran pesar que existe en el reconocimiento de grandes inversiones en plazas, avenidas, parques que no logran ser mantenidos o resguardados y que finalmente constituyen pérdidas de recursos y disposición de infraestructura para ser utilizada en otros fines.

En este sentido en sectores colindantes con borde costero, todo el sector bajo de la ciudad coinciden en que se ha generado alta inversión en playas artificiales, parques y zonas peatonales de gran atractivo que no logran contar con la inversión necesaria y planes de mantención, concesión y administración que permitan su resguardo y adecuado mantenimiento, mostrándose como un tema muy sentido por la comunidad, ya que se reconoce por un lado como una oportunidad, recurso y aspecto positivo de la ciudad, pero que al no contar con políticas en su beneficio terminan generando los efectos contrarios en la población.

En los sectores de zona media y alta de la ciudad tanto centro como norte, se demanda mayor presencia de espacios como plazas, parques y otros que se constituyan en focos de encuentro, posibilidad de generación de actividades y puntos de encuentro para la comunidad, señalan que son zonas donde de existir algunos de estos espacios son principalmente mantenidos con excelente nivel de organización de la comunidad, de lo contrario no se cuenta con ellos.

En el sector norte bajo, el tema no es de mayor relevancia ya que la existencia de nuevos condominios particulares implica la existencia de plazas, parques y distintos espacios públicos que impactan en la calidad de vida de sus habitantes.

7.- Vialidad

Este tema agrupa aspectos como, regulación vial, pavimentación, infraestructura vial y planes de tráfico asociados a la dimensión de la comuna.

Desde la regulación vial la principal problemática que se detalla dice relación con el aumento del parque vehicular así como la presencia de vehículos de alto tonelaje, camiones y distintos vehículos que continúan con acciones que más bien dicen relación con otra realidad de ciudad que no da cuenta de la actual dimensión del tráfico en la ciudad, esto trae consecuencias como accidentes de tránsito, bloqueos de vías de escape, congestión vehicular, entre otros. También se habla en este punto respecto de las pocas avenidas o carreteras que den respuesta a la cantidad de flujo en la ciudad, lo que sería de gran impacto en el tema vial y de transporte, vinculándolo a la generación de una ciclovía en administraciones municipales anteriores, la cual se encuentra presente en la extensión completa de la ciudad, pasando por importantes avenidas céntricas, donde se evalúa más como un aspecto negativo que como un aporte, ya que genera menos espacio para el tránsito vehicular y la cual fue evaluada como una medida que no fue parte de un plan vial integral de la comuna.

En términos de pavimentación se presentan aspectos como falta de urbanización en muchos sectores aun, principalmente en sector norte alto de la ciudad donde se encuentran muchas calles o pasajes sin pavimentación, así como también en los escasos planes de re- pavimentación existentes, como consecuencia del punto uno, se infiere que la capacidad de la pavimentación no dice relación con el alto tráfico al cual se enfrenta.

En términos de infraestructura vial la problemática se detalla en la falta de presencia de elementos como semáforos, pasos peatonales, lomos de toro, etc. Lo que demanda un adecuado diagnóstico de la comuna en general, donde existen sectores con gran presencia de estos implementos, y otros con muy baja presencia, esto se infiere, viene de la capacidad de demanda de la comunidad, ya que se indica que cuando los sectores se organizan se logra la instalación de estos implementos, en conclusión, no se mantiene un adecuado diagnóstico de los sectores que requieran de señaléticas, implementos viales y de apoyo, etc.

Este tema se pondera de manera similar por la comunidad en distintos sectores, con pequeñas especificidades en algunos puntos que requieren de revisión más urgente en puntos altos como

esquinas con gran presencia de accidentabilidad, o avenidas con presencia de camiones, etc. Sin embargo, el tema es de interés de la comunidad porque es compartido en la extensión total de la comunidad.

8.- Campamentos

Esta problemática se ha priorizado únicamente en el sector centro y norte alto que se ha indicado como colindantes a la presencia de campamentos; sin embargo, ha sido una temática recurrente en la inferencia de la comunidad de relación con otras problemáticas.

La expansión demográfica de los campamentos en la zona alta de la ciudad es un aspecto que llama la atención debido a que desde el último PLADECO, se presentaba una realidad diametralmente diferente, en la ciudad se contaba con planes concretos de erradicación de los últimos campamentos, focalizados e identificados de la ciudad, a diferencia de la actualidad, donde la sensación de la comunidad es que existe total descontrol por parte de las autoridades en relación a esta temática, que se ha generado, según su visión, por la presencia de personas extranjeras y producto de la crisis migratoria en el país. Desde el sector centro alto y hasta el extremo norte de la ciudad se pueden identificar asentamientos que, desde el foco de la comunidad, son generadores de grandes problemáticas en la convivencia y desarrollo de los barrios. Por una parte, el aumento en la población afecta los suministros, las vías de acceso y la calidad de vida de los habitantes, productos de temas sanitarios, delincuencia y de convivencia, sumados a características culturales muy diversas.

Este tema si bien, no es priorizado en otros sectores, si es identificado en la mayoría de los talleres con un cierto tono de desesperanza producto de la sensación de que esta problemática se reitera en el país, que las autoridades no mantienen planes concretos para tratar el tema y en alguna medida, que el país ofrece a los extranjeros mejores condiciones que en los países de destino donde radican las principales causas de la migración.

En la visión de la comunidad afectada existe bastante desconocimiento de medidas tomadas por los gobiernos centrales y locales, además de mucha interpretación de los aportes que se generan o ayudas sociales, sumada a la baja valoración del aporte de los inmigrantes al desarrollo comunal.

9.- Salud

Esta temática es poco priorizada en los resultados comunales, más bien mencionada en varias instancias desde la necesidad de mejora de la calidad en la salud administrada por el municipio. Se menciona la administración de los CESFAM y la calidad de la respuesta de estos a la comunidad, la disposición de horas, especialistas e insumos que permitan una mejor atención.

En menor medida se ha mencionado los temas de calidad de salud en la ciudad como una preocupación de la comunidad, como los altos índices de enfermedades catastróficas como cáncer de diversos tipos presentes en la comuna, es tema mencionado en varios espacios, pero no se profundiza en la problematización del mismo o se identifican causas que podrían generar estos.

10.- Educación

Esta temática es la menos priorizada por la comunidad; sin embargo, los temas levantados que refieren al tópico dicen relación con la infraestructura, los que principalmente han sido focalizados en sector centro – norte o norte en zona media, donde se presentan establecimientos educacionales de mayor longevidad, los que no se han mantenido con planes para reforzar o mejorar su infraestructura. Este tema si bien está más bajo en las problemáticas mencionadas, no deja de ser preocupante para los participantes, ya que se refiere que ha existido inversión en la

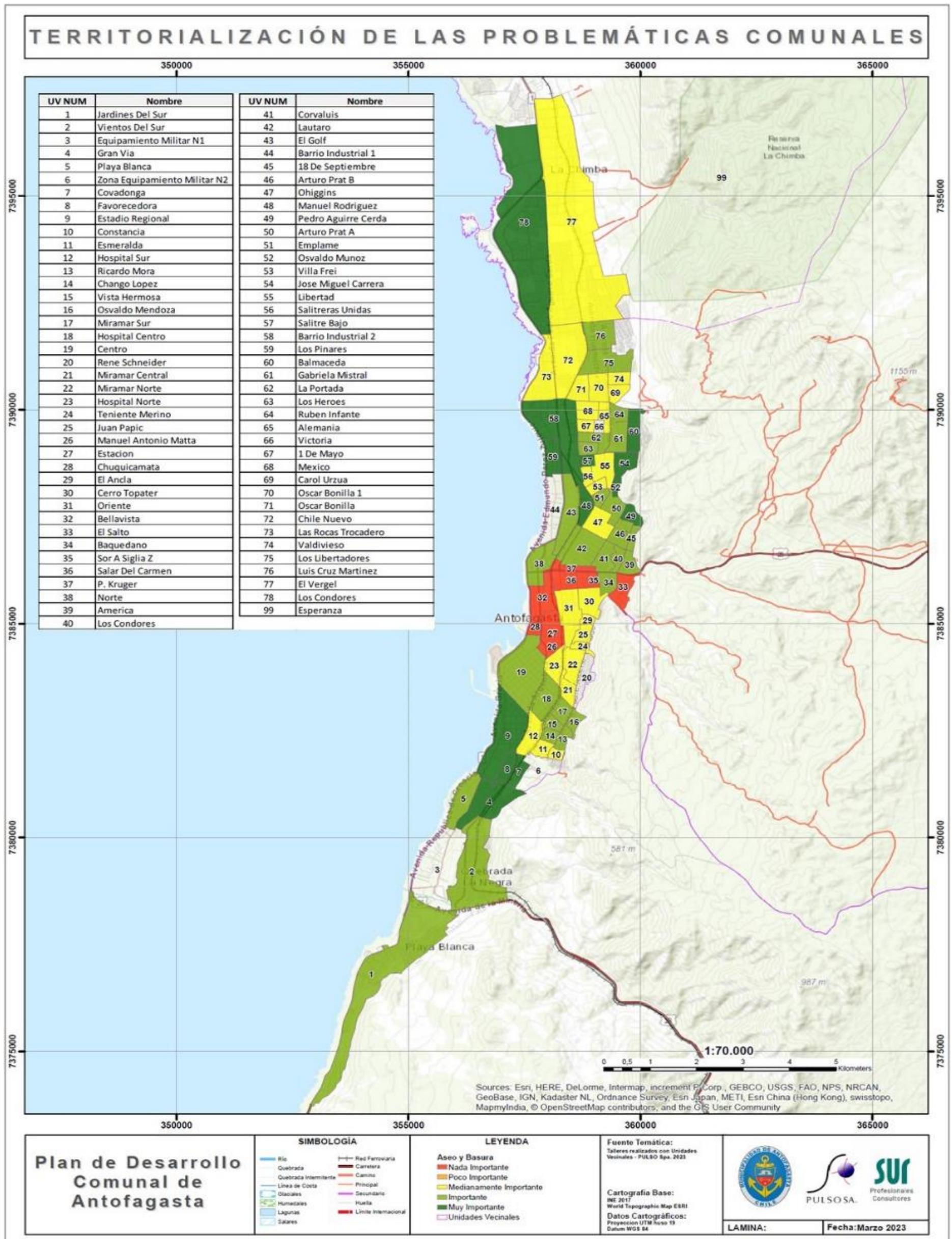
comuna en establecimientos de gran calidad e infraestructura sin capacidad de mantenimiento y durabilidad de estos.

Por otro lado, hay una crítica mencionada al sistema de selección o distribución de estudiantes mediante tómbola, lo cual sería perjudicial al momento de que la comunidad pueda elegir el establecimiento que ofrezca mejores planes educativos y de desarrollo de los alumnos, lo que iría en directo desmedro de estos.

Esto se da principalmente en sector norte bajo de la ciudad donde existen en establecimientos educacionales técnico – profesionales que por sus especialidades podrían ser requeridos según los intereses o habilidades de los alumnos.

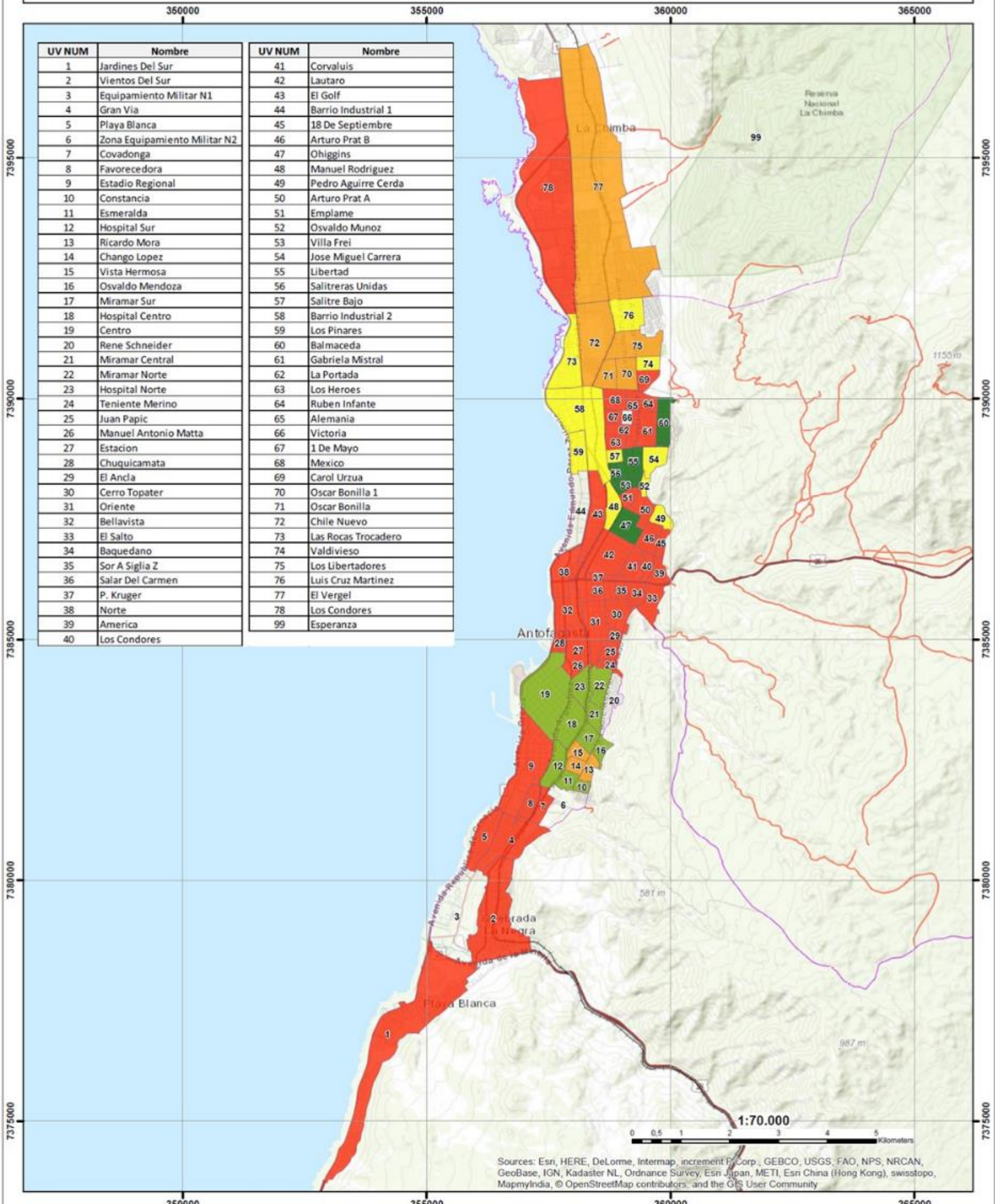
4.3 Sectorización de las problemáticas

A continuación, se presenta la cartografía con la sectorización de las problemáticas.



TERRITORIALIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS COMUNALES

UV NUM	Nombre	UV NUM	Nombre
1	Jardines Del Sur	41	Corvaluis
2	Vientos Del Sur	42	Lautaro
3	Equipamiento Militar N1	43	El Golf
4	Gran Via	44	Barrio Industrial 1
5	Playa Blanca	45	18 De Septiembre
6	Zona Equipamiento Militar N2	46	Arturo Prat B
7	Covadonga	47	Ohiggins
8	Favorecedora	48	Manuel Rodriguez
9	Estadio Regional	49	Pedro Aguirre Cerda
10	Constancia	50	Arturo Prat A
11	Esmeralda	51	Emplame
12	Hospital Sur	52	Oswaldo Munoz
13	Ricardo Mora	53	Villa Frei
14	Chango Lopez	54	Jose Miguel Carrera
15	Vista Hermosa	55	Libertad
16	Oswaldo Mendoza	56	Salitreras Unidas
17	Miramar Sur	57	Salitre Bajo
18	Hospital Centro	58	Barrio industrial 2
19	Centro	59	Los Pinares
20	Rene Schneider	60	Balmaceda
21	Miramar Central	61	Gabriela Mistral
22	Miramar Norte	62	La Portada
23	Hospital Norte	63	Los Heroes
24	Teniente Merino	64	Ruben Infante
25	Juan Papic	65	Alemania
26	Manuel Antonio Matta	66	Victoria
27	Estacion	67	1 De Mayo
28	Chuquicamata	68	Mexico
29	El Ancla	69	Carol Urzua
30	Cerro Topater	70	Oscar Bonilla 1
31	Oriente	71	Oscar Bonilla
32	Bellavista	72	Chile Nuevo
33	El Salto	73	Las Rocas Trocadero
34	Baquedano	74	Valdivieso
35	Sor A Siglia Z	75	Los Libertadores
36	Salar Del Carmen	76	Luis Cruz Martinez
37	P. Kruger	77	El Vergel
38	Norte	78	Los Condores
39	América	99	Esperanza
40	Los Condores		



Sources: Esri, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Plan de Desarrollo Comunal de Antofagasta

SIMBOLOGÍA	
	Río
	Quebrada
	Quebrada Intermitente
	Línea de Costa
	Olales
	Humedales
	Lagunas
	Salares
	Red Ferroviaria
	Carretera
	Camino
	Principal
	Secundario
	Huella
	Límite Internacional

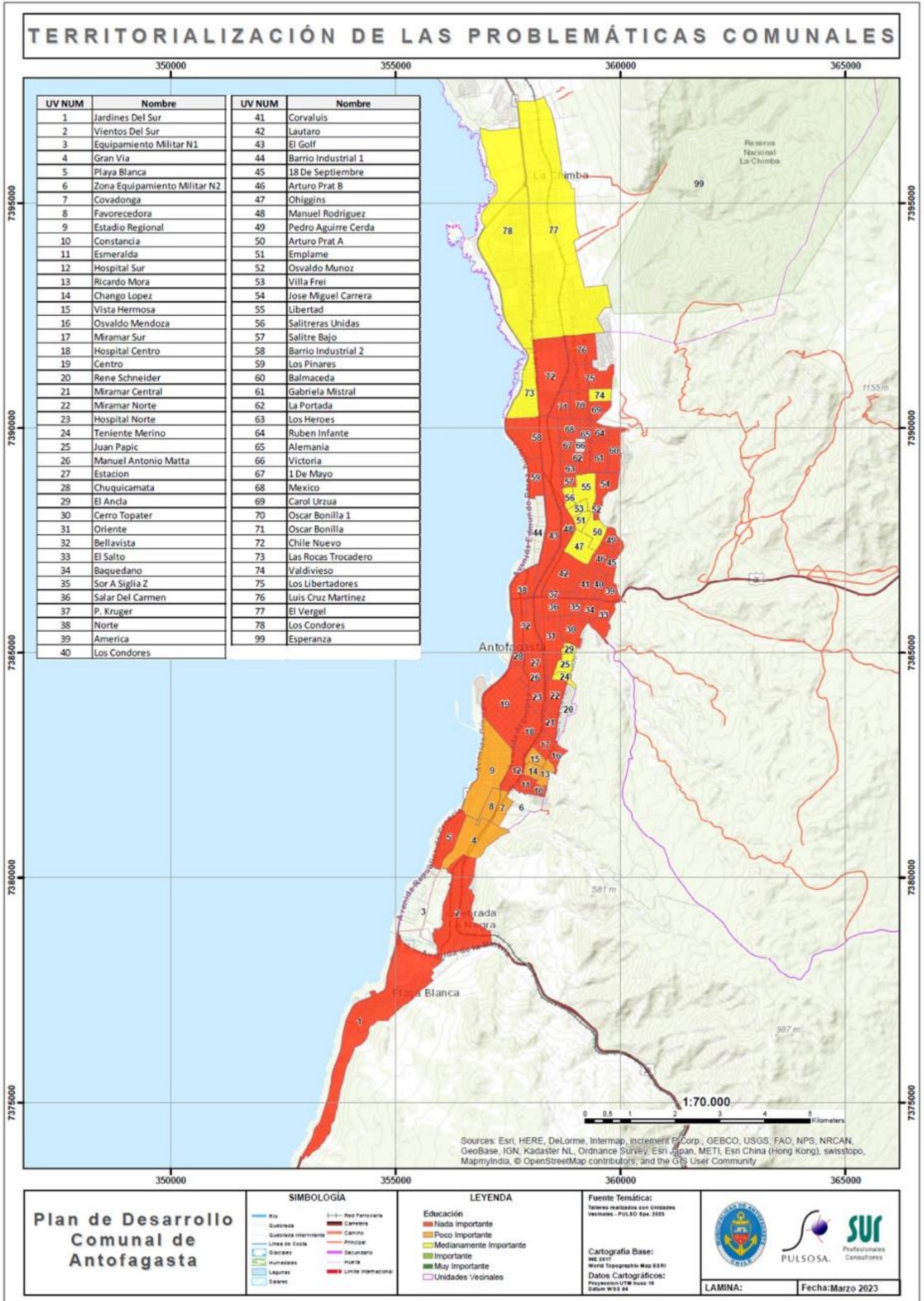
LEYENDA	
	Nada Importante
	Poco Importante
	Medianamente Importante
	Importante
	Muy Importante
	Unidades Vecinales

Fuente Temática:
Salares realizados con Unidades Vecinales - PULSO Spa 2022

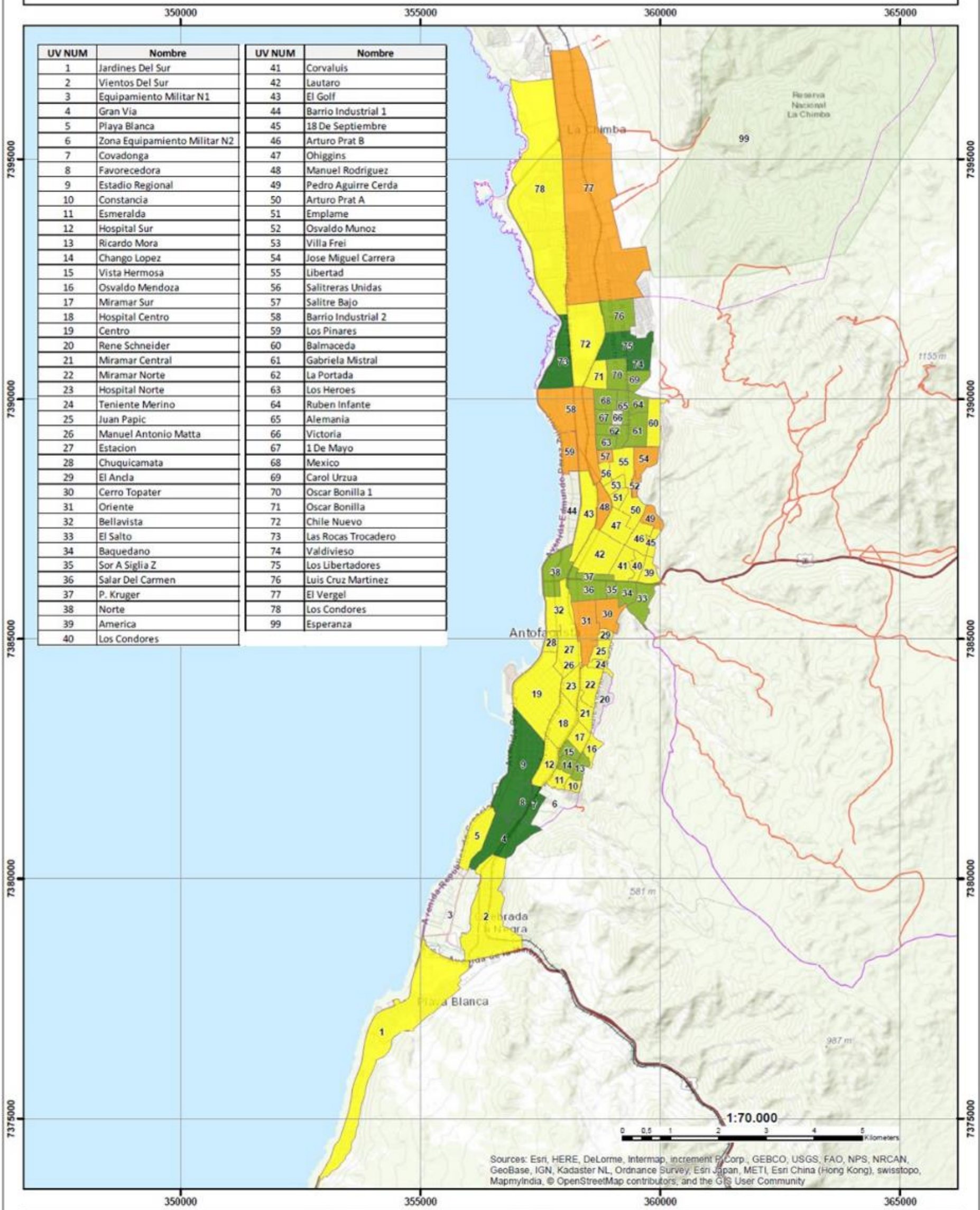
Cartografía Base:
INE 2017
World Topographic Map ESRI

Datos Cartográficos:
Proyección UTM Huso 19
Datum WGS 84

LAMINA: Fecha: Marzo 2023



TERRITORIALIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS COMUNALES



UV NUM	Nombre	UV NUM	Nombre
1	Jardines Del Sur	41	Corvaluis
2	Vientos Del Sur	42	Lautaro
3	Equipamiento Militar N1	43	El Golf
4	Gran Via	44	Barrio Industrial 1
5	Playa Blanca	45	18 De Septiembre
6	Zona Equipamiento Militar N2	46	Arturo Prat B
7	Covadonga	47	Ohiggins
8	Favorecedora	48	Manuel Rodriguez
9	Estadio Regional	49	Pedro Aguirre Cerda
10	Constancia	50	Arturo Prat A
11	Esmeralda	51	Emplame
12	Hospital Sur	52	Oswaldo Munoz
13	Ricardo Mora	53	Villa Frei
14	Chango Lopez	54	Jose Miguel Carrera
15	Vista Hermosa	55	Libertad
16	Oswaldo Mendoza	56	Salitreras Unidas
17	Miramar Sur	57	Salitre Bajo
18	Hospital Centro	58	Barrio Industrial 2
19	Centro	59	Los Pinares
20	Rene Schneider	60	Balmaceda
21	Miramar Central	61	Gabriela Mistral
22	Miramar Norte	62	La Portada
23	Hospital Norte	63	Los Heroes
24	Teniente Merino	64	Ruben Infante
25	Juan Papic	65	Alemania
26	Manuel Antonio Matta	66	Victoria
27	Estacion	67	1 De Mayo
28	Chuquicamata	68	Mexico
29	El Ancla	69	Carol Urzua
30	Cerro Topater	70	Oscar Bonilla 1
31	Oriente	71	Oscar Bonilla
32	Bellavista	72	Chile Nuevo
33	El Salto	73	Las Rocas Trocadero
34	Baquedano	74	Valdivieso
35	Sor A Siglia Z	75	Los Libertadores
36	Salar Del Carmen	76	Luis Cruz Martinez
37	P. Kruger	77	El Vergel
38	Norte	78	Los Condores
39	America	99	Esperanza
40	Los Condores		

Plan de Desarrollo Comunal de Antofagasta

SIMBOLOGÍA	
	Riñ
	Carretera
	Carretera Intermitente
	Carretera Principal
	Carretera Secundaria
	Carretera Huella
	Carretera Limita Internacional
	Lineas de Costa
	Glaciares
	Humedales
	Lagunas
	Diarios
	Red Ferroviaria
	Carretera Principal
	Carretera Secundaria
	Carretera Huella
	Carretera Limita Internacional

LEYENDA	
	Espacio Público Nada Importante
	Poco Importante
	Medianamente Importante
	Importante
	Muy Importante
	Unidades Vecinales

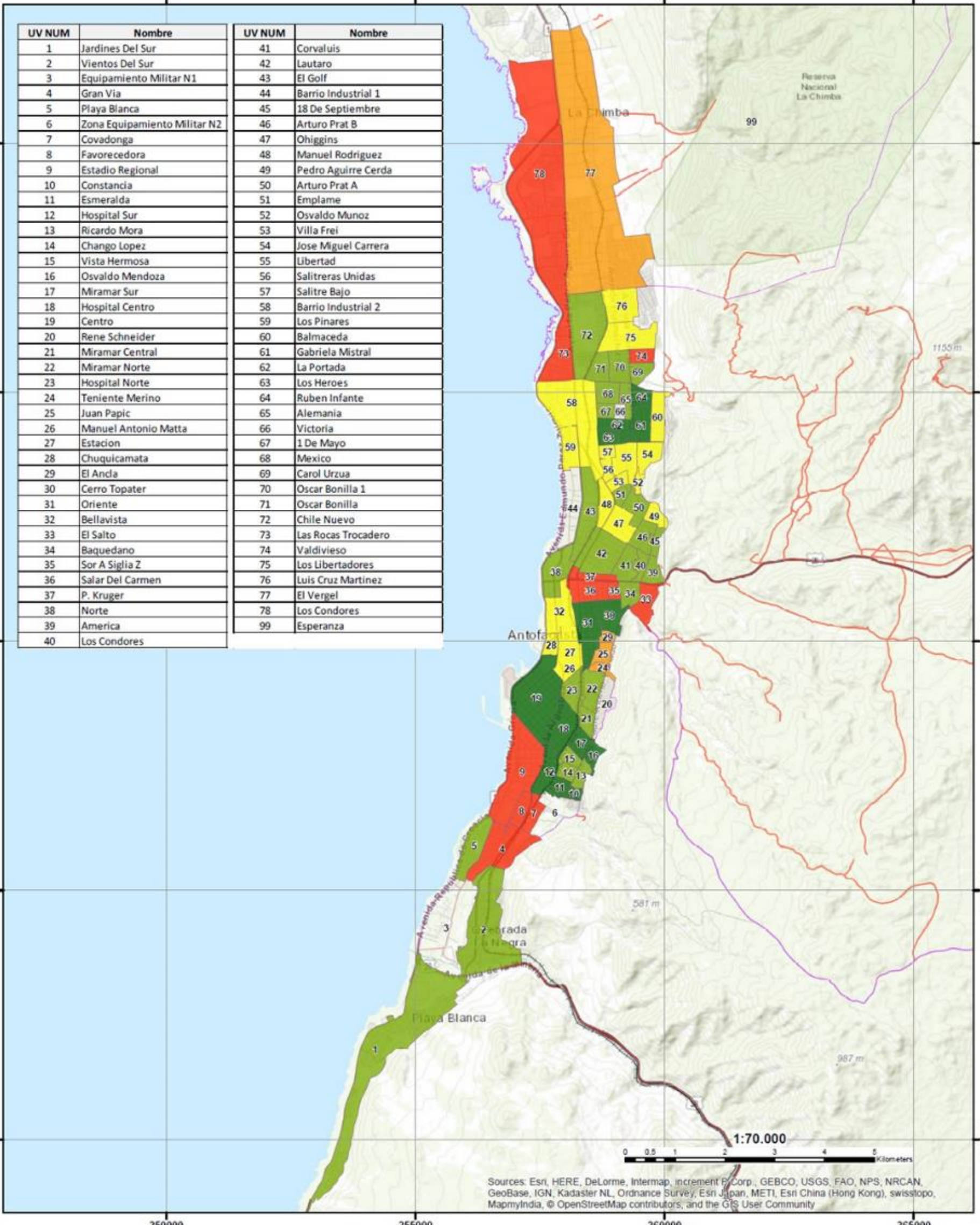
Fuente Temática:
 Talleres realizados con Unidades Vecinales - PULSOSA Spa 2023

Cartografía Base:
 H2017
 World Topographic Map ESRI

Datos Cartográficos:
 Proyección UTM Zona 18
 Datum WGS 84

LAMINA: Fecha: Marzo 2023

TERRITORIALIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS COMUNALES



Plan de Desarrollo Comunal de Antofagasta

SIMBOLOGIA

- Rio
- Quetras
- Quetras Intermitente
- Linea de Costa
- Grietas
- Humedales
- Lagunas
- Salares
- Red Ferroviaria
- Carretera
- Camino
- Principal
- Secundaria
- Huella
- Limite Internacional

LEYENDA

Luminarias

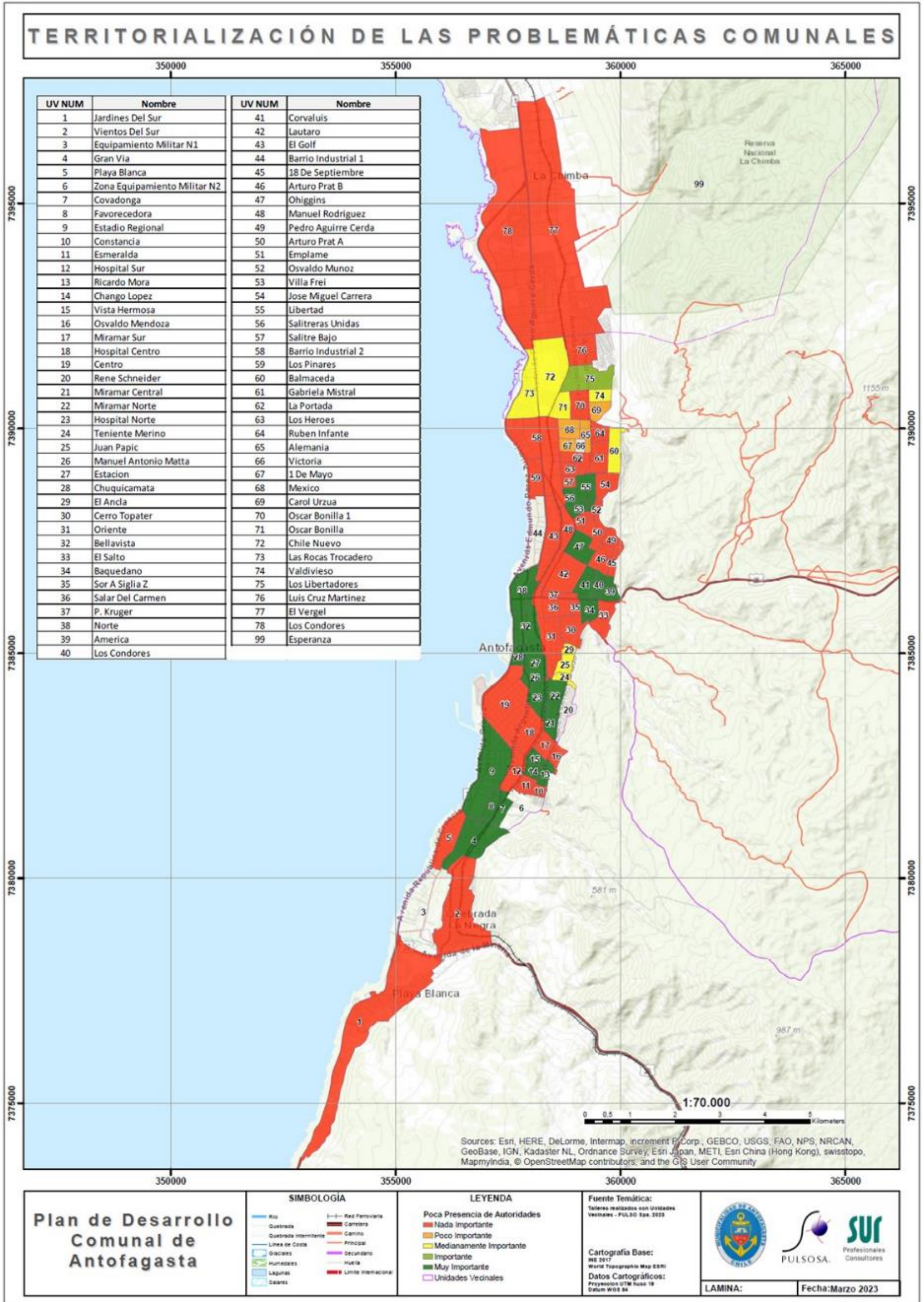
- Nada importante
- Poco importante
- Medianamente importante
- Importante
- Muy importante
- Unidades Vecinales

Fuente Temática:
 Talleres realizados con Unidades Vecinales - PULSO S.p.A. 2023

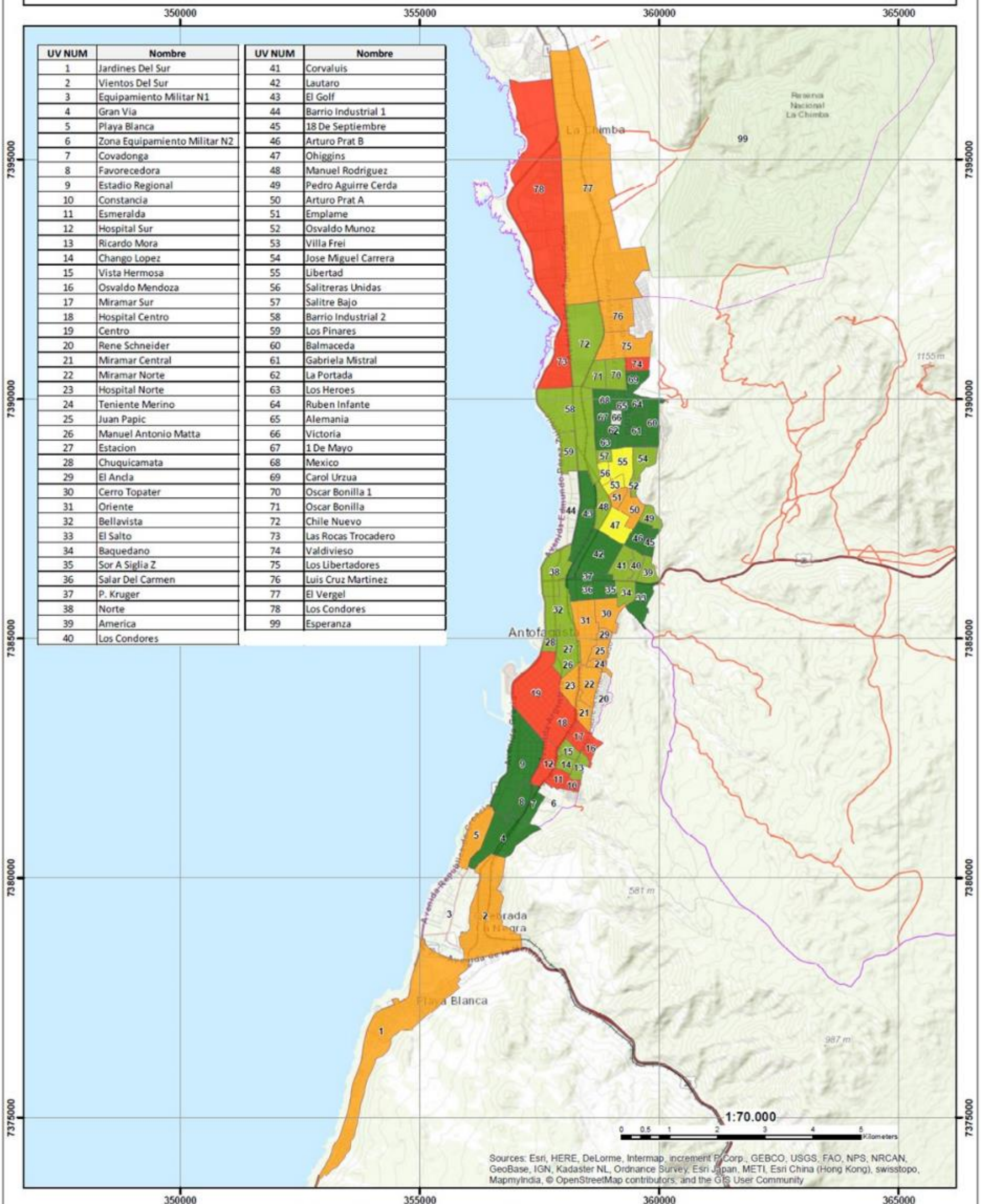
Cartografía Base:
 IMA 2017
 World Topographic Map ESRI

Datos Cartográficos:
 Proyección UTM zona 18
 Datum WGS 84

LAMINA: Fecha: Marzo 2023



TERRITORIALIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS COMUNALES



UV NUM	Nombre	UV NUM	Nombre
1	Jardines Del Sur	41	Corvaluis
2	Vientos Del Sur	42	Lautaro
3	Equipamiento Militar N1	43	El Golf
4	Gran Vía	44	Barrio Industrial 1
5	Playa Blanca	45	18 De Septiembre
6	Zona Equipamiento Militar N2	46	Arturo Prat B
7	Covadonga	47	Ohiggins
8	Favorecedora	48	Manuel Rodriguez
9	Estadio Regional	49	Pedro Aguirre Cerda
10	Constancia	50	Arturo Prat A
11	Esmeralda	51	Emplame
12	Hospital Sur	52	Osvaldo Munoz
13	Ricardo Mora	53	Villa Frei
14	Chango Lopez	54	Jose Miguel Carrera
15	Vista Hermosa	55	Libertad
16	Osvaldo Mendoza	56	Salitreras Unidas
17	Miramar Sur	57	Salitre Bajo
18	Hospital Centro	58	Barrio Industrial 2
19	Centro	59	Los Pinares
20	Rene Schneider	60	Balmaceda
21	Miramar Central	61	Gabriela Mistral
22	Miramar Norte	62	La Portada
23	Hospital Norte	63	Los Heroes
24	Teniente Merino	64	Ruben Infante
25	Juan Papic	65	Alemania
26	Manuel Antonio Matta	66	Victoria
27	Estacion	67	1 De Mayo
28	Chuquicamata	68	Mexico
29	El Ancla	69	Carol Urzua
30	Cerro Topater	70	Oscar Bonilla 1
31	Oriente	71	Oscar Bonilla
32	Bellavista	72	Chile Nuevo
33	El Salto	73	Las Rocas Trocadero
34	Baquedano	74	Valdivieso
35	Sor A Siglia Z	75	Los Libertadores
36	Salar Del Carmen	76	Luis Cruz Martinez
37	P. Kruger	77	El Vergel
38	Norte	78	Los Condores
39	America	99	Esperanza
40	Los Condores		

Plan de Desarrollo Comunal de Antofagasta

SIMBOLOGÍA	
	Río
	Quebrada
	Quebrada Intermitente
	Línea de Costa
	Ostiales
	Humedales
	Lagunas
	Salares
	Roa Ferroviaria
	Carretera
	Camino
	Principal
	Secundario
	Huerta
	Límite Internacional

LEYENDA	
	Presencia Policial
	Nada Importante
	Poco Importante
	Medianamente Importante
	Importante
	Muy Importante
	Unidades Vecinales

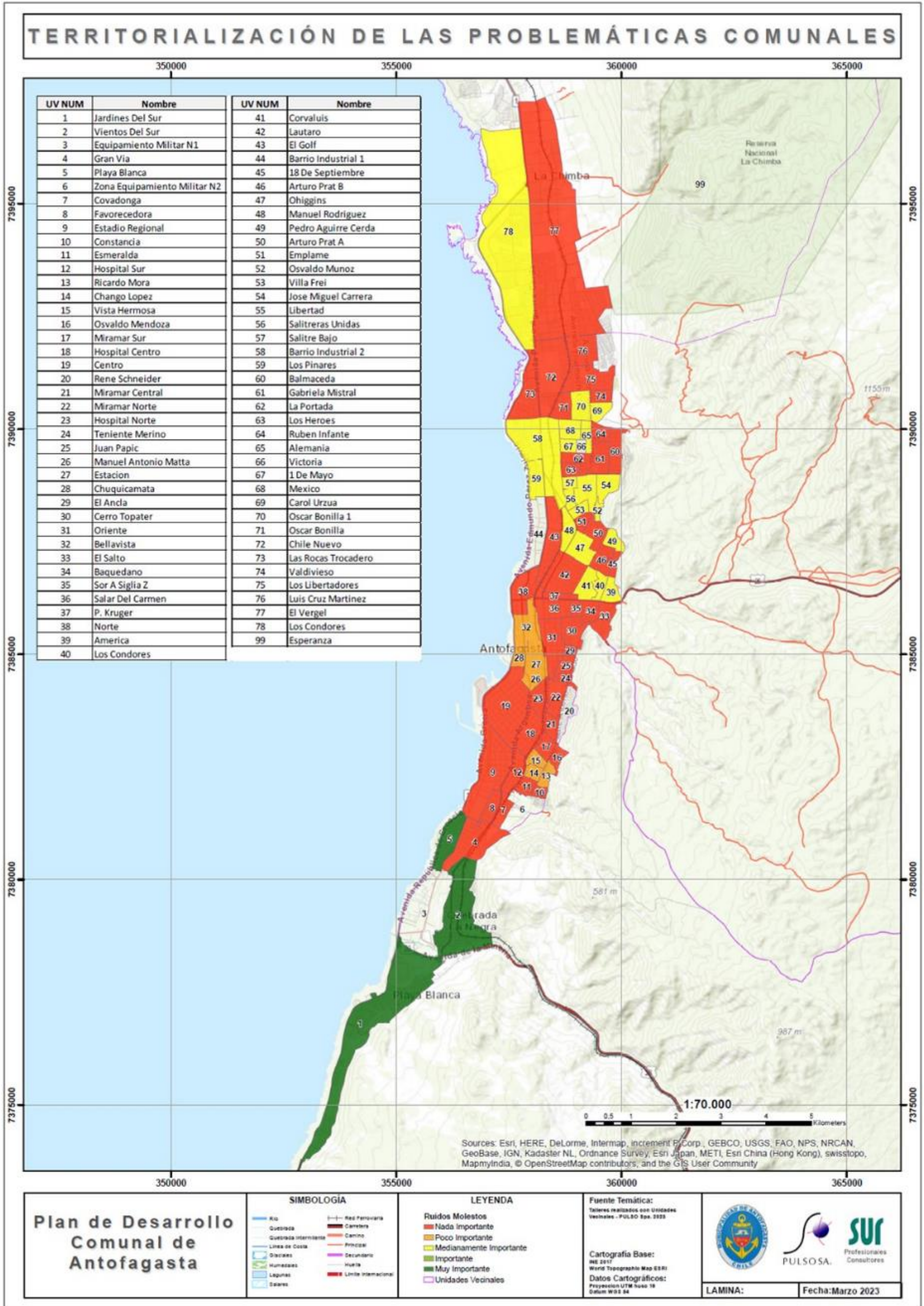
Fuente Temática:
 Talleres realizados con Unidades Vecinales - PULSO Epa. 2023

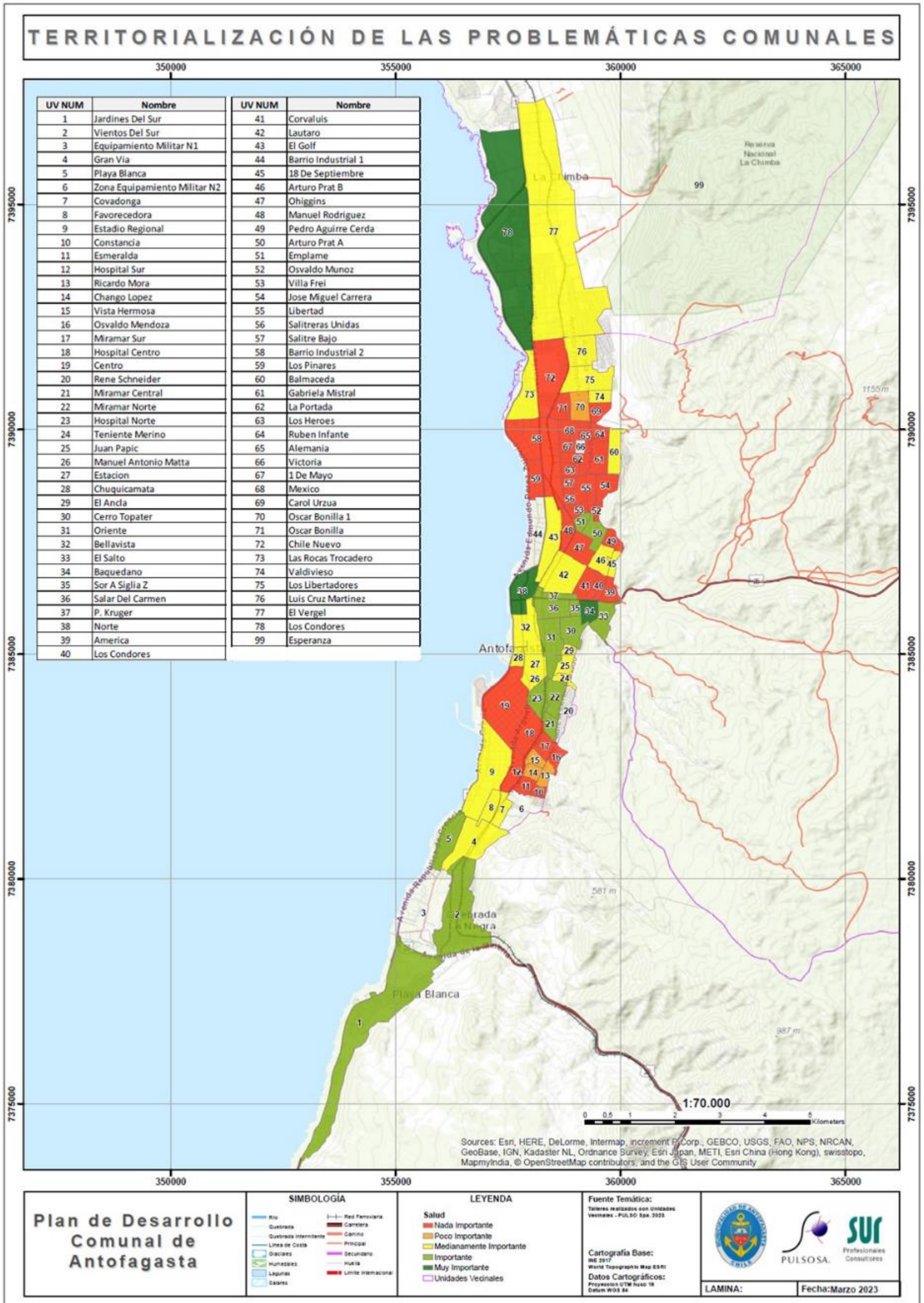
Cartografía Base:
 INE 2017
 World Topographic Map (SRTM)

Datos Cartográficos:
 Proyección UTM huso 18
 Datum WGS 84

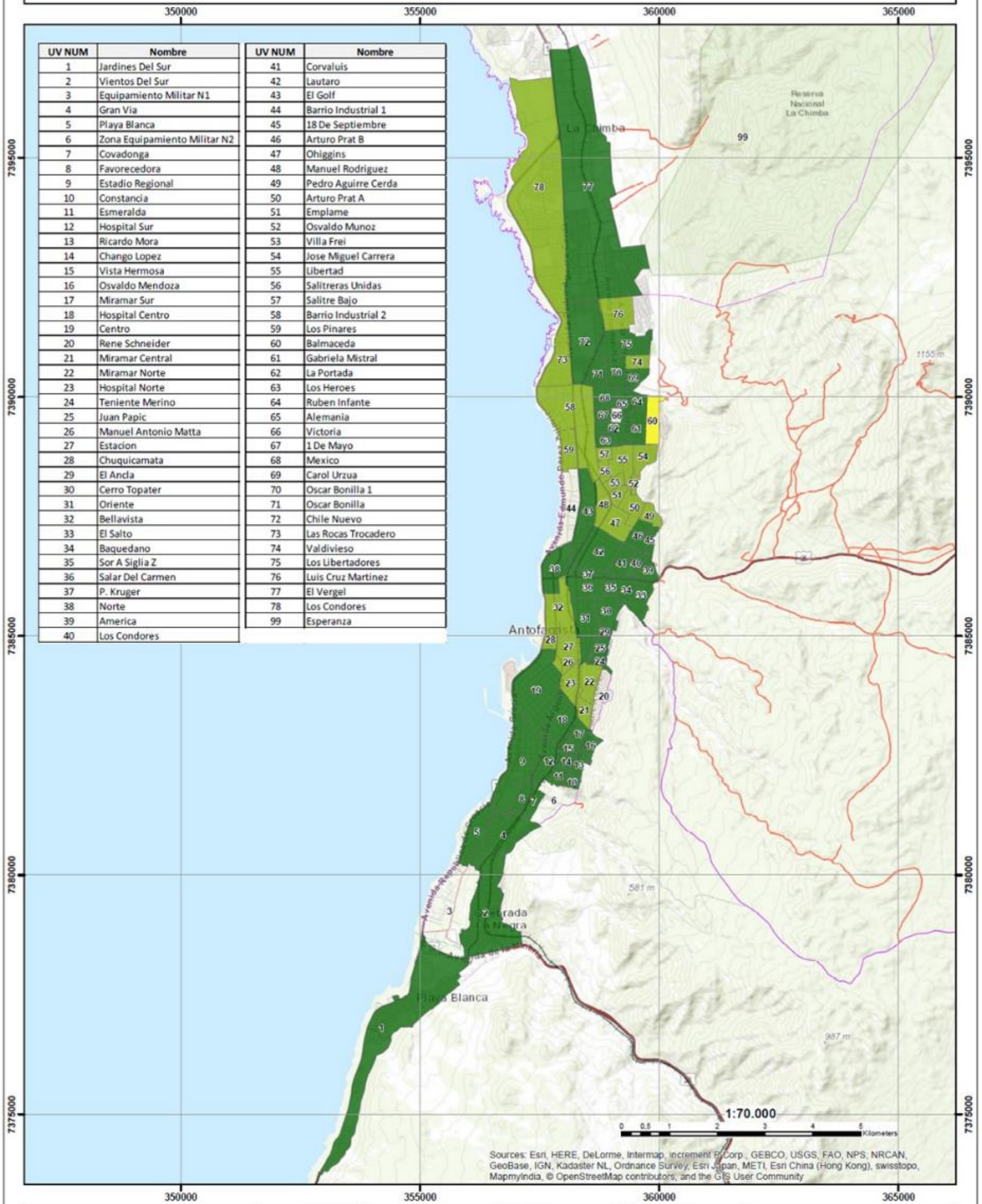


LAMINA: Fecha: Marzo 2023





TERRITORIALIZACIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS COMUNALES



UV NUM	Nombre	UV NUM	Nombre
1	Jardines Del Sur	41	Corvaluis
2	Vientos Del Sur	42	Lautaro
3	Equipamiento Militar N1	43	El Golf
4	Gran Via	44	Barrio Industrial 1
5	Playa Blanca	45	18 De Septiembre
6	Zona Equipamiento Militar N2	46	Arturo Prat B
7	Covadonga	47	Ohiggins
8	Favorecedora	48	Manuel Rodriguez
9	Estadio Regional	49	Pedro Aguirre Cerda
10	Constancia	50	Arturo Prat A
11	Esmeralda	51	Emplame
12	Hospital Sur	52	Oswaldo Munoz
13	Ricardo Mora	53	Villa Frei
14	Chango Lopez	54	Jose Miguel Carrera
15	Vista Hermosa	55	Libertad
16	Oswaldo Mendoza	56	Salitreras Unidas
17	Miramar Sur	57	Salitre Bajo
18	Hospital Centro	58	Barrio Industrial 2
19	Centro	59	Los Pinares
20	Rene Schneider	60	Balmaceda
21	Miramar Central	61	Gabriela Mistral
22	Miramar Norte	62	La Portada
23	Hospital Norte	63	Los Heroes
24	Teniente Merino	64	Ruben Infante
25	Juan Papic	65	Alemania
26	Manuel Antonio Matta	66	Victoria
27	Estacion	67	1 De Mayo
28	Chuquicamata	68	Mexico
29	El Ande	69	Carol Urzua
30	Cerro Topater	70	Oscar Bonilla 1
31	Oriente	71	Oscar Bonilla
32	Bellavista	72	Chile Nuevo
33	El Salto	73	Las Rocas Trocadero
34	Baquedano	74	Valdivieso
35	Sor A Siglia Z	75	Los Libertadores
36	Salar Del Carmen	76	Luis Cruz Martinez
37	P. Kruger	77	El Vergel
38	Norte	78	Los Condores
39	America	99	Esperanza
40	Los Condores		

**Plan de Desarrollo
Comunal de
Antofagasta**

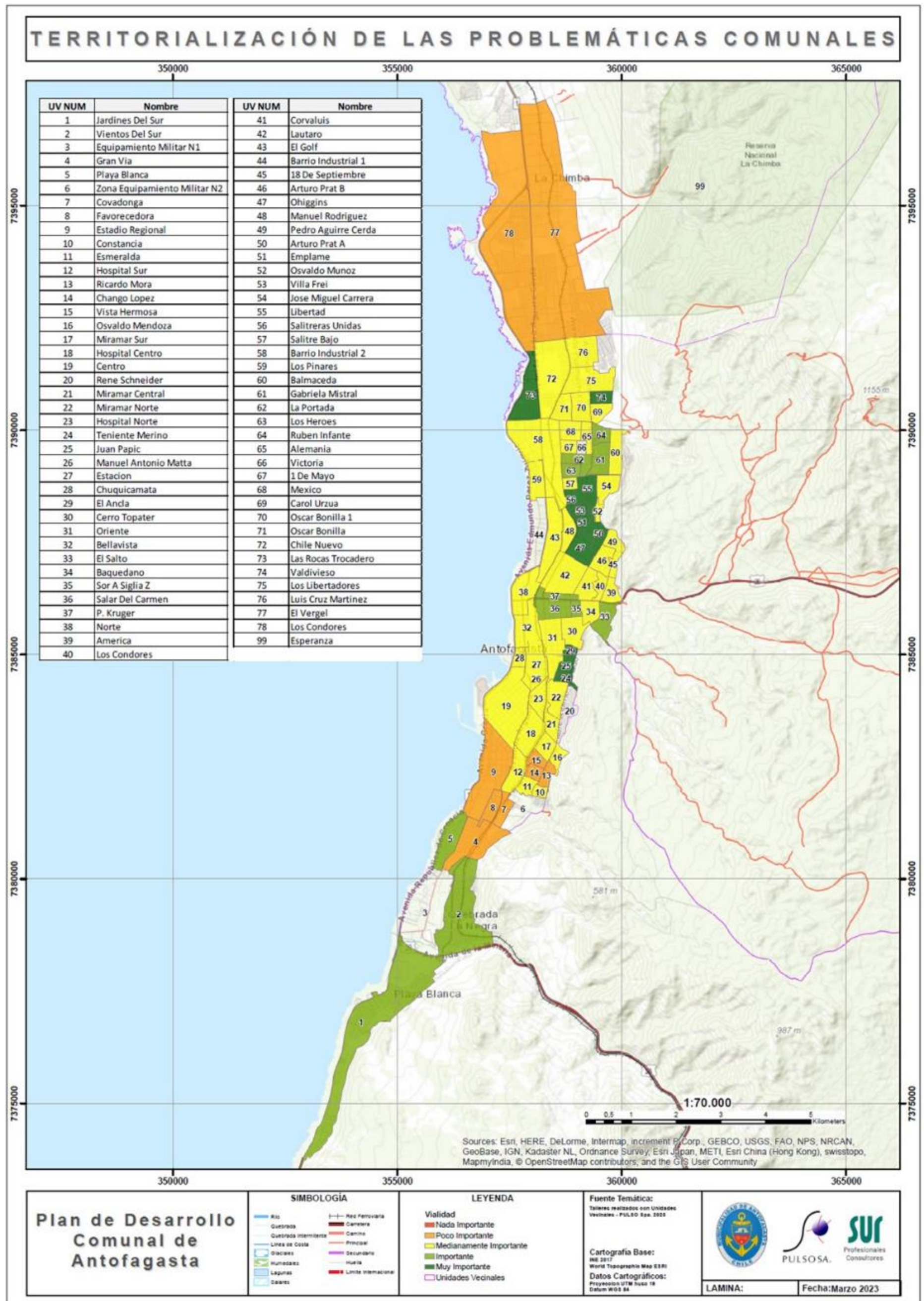
SIMBOLOGÍA	
	Rio
	Carretera
	Camino
	Principales
	Secundarios
	Huella
	Linea Internacional
	Quetorada
	Quetorada Intermitente
	Linea de Costa
	Diaceles
	Humedales
	Lagunas
	Saizos
	Red Ferroviaria

LEYENDA	
	Nada importante
	Poco importante
	Medianamente importante
	Importante
	Muy importante
	Unidades Vecinales

Fuente Temática:
Talleres realizados con Unidades Vecinales - PULSO Sep. 2023

Cartografía Base:
INE 2017
World Topographic Map ESM
Datos Cartográficos:
Proyeccion UTM Suro 18
Datum WGS 84

LAMINA: Fecha: Marzo 2023



**EQUIPO CONSULTOR PULSO SpA –
SUR Profesionales Consultores**

Verónica Altamirano

(jefa de campo encuesta)

Clara Arditi

(analista sistema urbano e infraestructura)

Andrea Bravo

(coordinadora territorial)

Ana María Cancino

(coordinadora actividades participativas)

Claudia Carmona

(analista área social)

Sebastián Chávez

(encargado comunicaciones)

Mireya Danilo

(analista patrimonio)

José Jara

(analista servicios públicos)

Marcelo Jiménez

(especialista informático)

Pablo MacCarte

(analista de gestión, coordinador planificación)

Igor Navarrete

(sistema de información geográfico)

Galit Navarro

(analista medio ambiente)

César Rocha

(analista sistema urbano e infraestructura)

Jocelyn Tillería

(analista patrimonio)

Mario Villalobos

(jefe de proyecto, analista de seguridad pública)

Hernaldo Zamora

(analista servicios públicos, analista de datos)

Humberto Zamorano

(coordinador de proyecto, analista sistema productivo)