

I. Municipalidad de ValLENAR

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VALLENAR, período 2022-2029
Tomo I

Actualización Plan de Desarrollo Comunal vigente
Año 2023

SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION, ILUSTRE
MUNICIPALIDAD DE VALLENAR

Departamento de Planificación Comunal



CONTENIDO

Introducción	9
Marco Referencial	12
Objetivos de desarrollo sustentable ONU 2020.....	12
Estrategia de desarrollo regional atacama (ERDA)	13
Antecedentes históricos.....	14
Antecedentes Territoriales	17
Clima.....	18
Geología.....	18
Antecedentes demográficos.....	19
Población y Proyecciones	19
Población Urbana y Rural.....	20
Grupos Etarios	20
Distribución por Sexo	21
Información demográfica por unidades Vecinales	22
Aspectos Demográficos.....	22
Antecedentes territoriales de las Unidades vecinales urbanas.....	27
UV 01 Centro Poniente.....	27
Estadísticas Socio territoriales.....	27
Economía local a escala vecinal	28
Cartografía N°1	29
Problemáticas ambientales	30
UV 02 Centro Oriente.....	30
Estadísticas Socio territoriales.....	30
Economía local a escala vecinal	31
Cartografía N°2	32
Problemáticas ambientales	32
UV 03 Quinta Valle	33
Estadísticas Socio territoriales.....	33
Economía local a escala vecinal	34
Cartografía N°3	34
Problemáticas ambientales	35



UV 04 Los Alemanes.....	35
Estadísticas Socio territoriales.....	35
Economía local a escala vecinal	36
Cartografía N°4	37
UV 05 Carrera	37
Estadísticas Socio territoriales.....	37
Economía local a escala vecinal	39
Cartografía N°5	39
UV 06 Baquedano	40
Estadísticas Socio territoriales.....	40
Economía local a escala vecinal	41
Cartografía N°6	42
Problemáticas ambientales	42
UV 07 Ventanas.....	42
Estadísticas Socio territoriales.....	43
Economía local a escala vecinal	44
Cartografía N°7	44
Problemáticas ambientales	45
UV 08 Las Terrazas- Buen Retiro	45
Estadísticas Socio territoriales.....	45
Economía local a escala vecinal	46
Cartografía N°8	46
UV 09 Vista Alegre	47
Estadísticas Socio territoriales.....	47
Economía local a escala vecinal	48
Cartografía N°9	48
UV 10 Torreblanca Antigua.....	49
Estadísticas Socio territoriales.....	49
Economía local a escala vecinal	50
Cartografía N°10	51
UV 11 Nueva Torreblanca.....	51
Estadísticas Socio territoriales.....	51
Economía local a escala vecinal	52



Cartografía N°11	53
Unidades Vecinales Rurales	54
Diagnóstico cualitativo territorial.....	54
GESTIÓN MUNICIPAL	75
Análisis organigrama municipal.....	75
Evaluación SUBDERE	76
Resultados diagnóstico general	78
Seguridad.....	82
IV-Descripción y Análisis comprensivo del fenómeno delictual de la comuna.....	83
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE	84
Gestión ambiental.....	84
Agua.....	85
Emisión de Residuos Líquidos en la Comuna	87
Aire	90
Emisiones de Contaminantes Atmosféricos en la Comuna.....	91
Residuos Sólidos	95
Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL).....	95
Residuos Sólidos No peligrosos.....	96
Residuos Sólidos Municipales.....	97
Percepción de la Contaminación en la Población	101
Estrategia y plan de acción para la conservación y protección de la biodiversidad en Atacama.....	103
Sitios prioritarios para la conservación de la flora nativa amenazada en la comuna de Vallenar.....	104
Biodiversidad	105
Protección del patrimonio natural a través del uso de las tic's.....	106
Formaciones Vegetales	107
Flora Amenazada de la Comuna de Vallenar	109
Fauna de la Comuna de Vallenar	111
Mamíferos	111
Aves	112
Reptiles y anfibios.....	113
Artrópodos.....	114



Sitios prioritarios de conservación	115
DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL	117
Río Huasco	117
Embalse Santa Juana	119
Agua Potable y Alcantarillado	120
Energía	125
Oferta Energética Actual y Futura en Vallenar	126
Potencial en generación y consumo de energía eléctrica descentralizada ...	128
Electricidad	132
Alumbrado público	133
Empleo.....	135
Industria, Innovación	138
Caracterización empresarial de Vallenar.....	139
Caracterización de los sectores económicos.....	153
Sector Agropecuario.....	153
Sector Minería	157
Área de minería a nivel municipal	164
Sector Industrial	165
Sector Turismo	166
Planificación estratégica Comuna de Vallenar	167
Servicios turísticos.....	172
Importancia de la gastronomía y la Hotelería-Hospedajes en la actividad turística.....	172
App con información turística de la comuna	173
Conclusión:	175
Diagnóstico Turístico.....	174
DESARROLLO SOCIAL.....	176
Vulnerabilidad.....	177
Vulnerabilidad Estudiantil.	178
Cartografía N°12	179
Hogares vulnerables por agrupaciones habitacionales según el RSH.....	179
Tipología de hogar.....	180



Políticas sociales municipales, regionales y nacionales apreciaciones comunitarias.....	181
Programas de Asistencia Social.....	182
Unidad de Estadística y Estratificación Social.....	182
Registro Social de Hogares (RSH).....	182
Unidad de Acompañamiento Familiar.....	185
Cultura y patrimonio.....	186
Gestión Artística-Cultural Gubernamental en Vallenar.....	187
Gestión Artística-Cultural Local.....	188
Espacio para el desarrollo de las artes y cultura, Cecrea.....	191
Vivienda.....	193
Situación Actual.....	193
Viviendas nuevas.....	197
Subsidios.....	198
Contextualización de la Educación en Chile.....	201
Oferta establecimientos educacionales.....	201
Programa de Integración Escolar Comunal.....	203
Sistema de Medición Calidad de la Educación (SIMCE).....	204
Indicadores de Desarrollo Personal y Social.....	206
Resultado Indicadores de Desarrollo Personal y Social 4 ° básico.....	207
Resultado Indicadores de Desarrollo Personal y Social 6° básico.....	208
Índice de vulnerabilidad Escolar (IVE).....	209
Nivel educacional población.....	209
Igualdad de Género.....	210
Grupos Prioritarios.....	214
Infancia.....	214
Jóvenes.....	215
SALUD Y CALIDAD DE VIDA.....	217
Contextualización Salud en Chile.....	217
Salud Primaria.....	218
Establecimientos de salud en Vallenar.....	218
Programas de Salud en Vallenar.....	218
Programa Adolescente.....	218



Programa Adulto Mayor	218
Programa Pesquisa y Control de Cáncer de Cuello Uterino	218
Pesquisa y Control del Cáncer de Mama	219
Programa de Salud Cardiovascular	219
Chagas	219
Programa de Protección Social Chile Crece Contigo	219
Programa Atención Domiciliaria de Personas con Dependencia Severa	219
Programa Infantil.....	220
Programa IRA.....	220
Programa de la Mujer.....	220
Programa Desarrollo Nutrición y Alimentación a Través del Ciclo Vital	220
Programa Vida sana Componente Obesidad en el Ciclo Vital.....	221
Programa Odontológico de Atención Primaria Municipal.....	221
Programa Odontológico de Atención Primaria Municipal.....	221
PSPI: Programa de Salud y Pueblos Indígenas	221
Programa de Salud Familiar	221
Programa de Salud Mental.....	221
Programa Control de la Tuberculosis	222
Programa VIH.....	222
P.R.A.I.S (Reparación Integral en Salud y Derechos Humanos).....	222
Mortalidad en Vallenar	222
Natalidad en Vallenar	223
Nacimientos inscritos según edad de la madre	223
Número de inscritos en Centros de Salud Familiar.....	223
Participación social en salud.....	224
Priorización de problemas	225
Deporte y recreación	225
Infraestructura para el Deporte y la Actividad Física	226
Práctica deportiva en la comuna	227
ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	229
Aspectos urbanos	229
Vallenar en su contexto	231
Configuración urbana	231



Ocupación de suelo.....	233
Zonificación urbana por nivel de ingreso.	233
Fortalezas del desarrollo urbano.....	234
Barreras al desarrollo urbano	235
Principales requerimientos urbanos	235
Modificación del plan regulador.....	236
Localización	236
Origen de la Modificación	236
Situación Actual.	237
Descripción de la Propuesta	240
Variante Vallenar	240
Enlaces.....	240
Riesgo de desastres naturales	245
Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU).....	247
BIBLIOGRAFÍA.....	271

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el espacio local donde nos encontramos y reconocemos es nuestra ciudad, donde crecemos y formamos a hijos e hijas. Es también la ciudad la que nos cobija y a través de ella, y de sus instituciones, es quien busca satisfacer las inquietudes y demandas ciudadanas. Igualmente es el espacio local que constantemente está en permanente creación, y que al mismo tiempo forma y condiciona el diario vivir de las personas.

Es deber de la Ilustre Municipalidad de Vallenar realizar un trabajo sistemático y coherente de desarrollo de la ciudad, y de acuerdo a lo establecido en Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, este municipio ha desarrollado los distintos instrumentos de planificación exigidos para el desempeño de su labor.

El PLADECO, principal instrumento de planificación, fundamental para la conducción del desarrollo comunal, se encuentra vigente hasta el año 2021. Por lo tanto, este mismo año corresponde desarrollar y presentar al Concejo Municipal el nuevo Plan de Desarrollo Comunal, cuya elaboración y aprobación es de competencia exclusiva del Municipio, sin embargo la comunidad organizada debe emitir juicio sobre este instrumento, siendo el grado de participación que exista en su elaboración definirá, de alguna manera, el grado de compromiso que cada uno de los actores de la comunidad tendrá en su desarrollo.

Dado que este proceso cuenta con un plazo definido para su término, enmarcado en la ley, y que no existe un presupuesto específico establecido para su elaboración, y que además los procesos de participación comunal se están recién consolidando (COSOC), que se ha dado el caso de baja convocatoria en la participación general para diseñar el instrumento en el contexto de pandemia, de esta forma, la participación se ha limitado a algunos grupos de trabajo al interior del municipio y a mesas de trabajo con dirigentes sociales y público en general, con ello se ha nutrido la información con que cuenta el Departamento de Planificación Comunal, para la elaboración del nuevo PLADECO 2022-2029.

No obstante lo anterior, se planifica un proceso participativo posterior a la presentación de este PLADECO que permita hacer de este instrumento una herramienta verdaderamente útil a la gestión municipal y que sea sentido e internalizado como tal, permitiendo su flexibilización y adaptación a los requerimientos que los procesos participativos generen.

La elaboración del PLADECO formula al menos dos áreas, un diagnóstico de la comuna y una planificación estratégica para su desarrollo. El desafío a continuación, junto con la gestión de las estrategias enunciadas, será la evaluación permanente para verificar los avances en nuestra comuna, como también para realizar los ajustes pertinentes.

Con el fin de facilitar el manejo de la información que este instrumento aporta, se elaboraron dos tomos, el primero de ellos relacionado con el Diagnóstico Comunal y el segundo con la Planificación Estratégica elaborada para el periodo comprendido entre el 2022-2029, en donde durante el 2022 iniciaremos un trabajo participativo para perfeccionar y ajustar tanto el diagnóstico comunal como los programas y proyectos.

Este PLADECO busca ser un aporte como instrumento de planificación estratégica, que incida en la sociedad y en los ecosistemas a través de la gestión de planes, programas o proyectos, con un enfoque integral, que permita el fortalecimiento de los diagnósticos territoriales, que entregue herramientas a la comunidad y al gobierno local para obtener las mejores soluciones a las problemáticas y que vayan enmarcados en los criterios de los 17 objetivos sostenibles que nos indica la agenda 2030.

En ese sentido de superación y progreso, esta cita histórica, nos viene bien recordar:

“Siempre ha sido una innata propensión de los pueblos el aspirar a sus mejoras y engrandecimiento y mucho más los que se hallan con las aptitudes necesarias para entrar al rol de los que figuran en la república. La Villa de Vallenar, departamento de Huasco merece por todas circunstancias se constituya en el rango de ciudad, que le pertenece en la Provincia en atención a las razones siguientes: su localidad, la recta y poco común delineación de sus calles, el incremento en sus edificios, las obras públicas de cárcel, casas consistoriales, escuelas de primeras letras bien dotada cual para piquete de la guarnición, un puente de cuatro ojos, de cal y canto en el río, su magnífico templo parroquial, una recova en principios de erección y el proyecto de una alameda a las márgenes del río en una calle de 18 varas de ancho. A que se agrega sus ricas producciones de plata, oro y cobre y gran fomento e industria en sus elaboraciones y, lo que es más, los considerables ingresos al erario nacional relativos al ramo de hacienda; su lucido vecindario y 280 familias que la pueblan. Por todos motivos merece que la soberanía de la Asamblea eleve su mérito a la representación nacional para que se digne declararla por ciudad, y el Gobierno Supremo numerarla en la lista civil de las de la República, a cuya distinción es llamada por todos respectos. En cuya conformidad y en

virtud de todo lo expuesto, someto a las luces y consideración de la Honorable Sala, la siguiente proposición: Consideradas las cualidades y circunstancias que hace demostrativo el mérito de la Villa de Vallenar, elévese el correspondiente informe al Congreso General para que su soberanía se digne declararla por ciudad de la República. Serena y Abril 8 de 1831.

“José Agustín Cabe



MARCO REFERENCIAL

Objetivos de desarrollo sustentable ONU 2020

La Ilustre Municipalidad de Vallenar incorpora los ODS dentro de las líneas o ejes estratégicos del Plan de Desarrollo Comunal.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Producido en colaboración con **TROLLBÄCK + COMPANY** | TheGlobalGoals@trollback.com | +1.212.529.1010
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor comuníquese con: dpcampaign@un.org

Estrategia de desarrollo regional atacama (ERDA)

La estrategia regional de desarrollo debe ser el instrumento rector de la planificación regional, con una orientación de mediano y larga plazo, que permita hacer coherente los esfuerzos desarrollados por el conjunto de la administración pública, descentralizada y desconcentrada, en el territorio regional. El ERDA debe generar espacios que alienten a la participación ciudadana, ya que este instrumento es la expresión de la voluntad ciudadana. (Atacama s.f.)

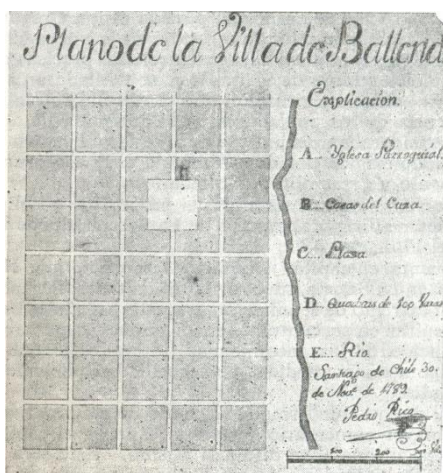
Lineamiento 1, ERDA 2007-2017	• DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO
Lineamiento 2, ERDA 2007-2017	• MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL Y DE LA GESTIÓN REGIONAL
Lineamiento 3, ERDA 2007-2017	• PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
Lineamiento 4, ERDA 2007-2017	• PROTECCIÓN SOCIAL
Lineamiento 5, ERDA 2007-2017	• DIVERSIFICACIÓN Y MAYOR DINAMISMO DE LA ECONOMÍA REGIONAL
Lineamiento 6, ERDA 2007-2017	• INTEGRACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO PARA UN DESARROLLO ARMÓNICO
Lineamiento 7, ERDA 2007-2017	• IMPLEMENTACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE UN MODELO DE DESARROLLO QUE GARANTICE EL USO EFICIENTE Y SUSTENTABLE DEL RECURSO HÍDRICO
Lineamiento 8, ERDA 2007-2017	• PROMOCIÓN DE LA CULTURA Y PATRIMONIO REGIONAL
Lineamiento 9, ERDA 2007-2017	• MEDIO AMBIENTE PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Este instrumento sirve para guiar la formulación y desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos que vayan en dirección de los objetivos estratégicos planteados para promover el desarrollo económico, social, cultural y ambiental de la región de Atacama.

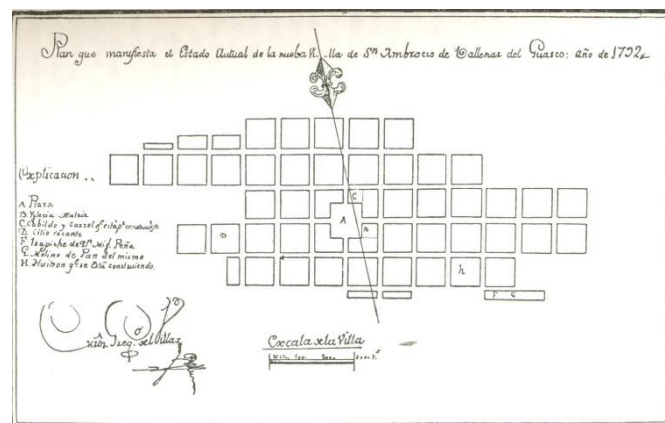
Antecedentes históricos

La primera información de ocupación del ser humano en el territorio de la comuna de Vallenar obedece a antecedentes arqueológicos antiquísimos, perteneciente al período paleoíndio con más de 10.000 años antes del presente con certeza, al igual que el resto de la Región de Atacama, siendo simples bandas de cazadores recolectores quienes pulularon en nuestra zona buscando su subsistencia. Igualmente existen pruebas materiales de vestigios del período arcaico, con fechas que superan los 2.800 años de antigüedad cuando menos, de grupos humanos un poco mejor organizados que habitaron la zona, antes de desarrollar una agricultura incipiente y una sociedad o cultura bien conformada. Posteriormente, grupos agroalfareros mejor capacitados y adaptados se desplegaron en el territorio, habiéndose detectado vestigios de la cultura El Molle, Las ánimas, Diaguita e Inca en variadas partes de nuestra comuna, especialmente en el casco histórico de la ciudad y en el subsuelo del edificio consistorial de la propia Municipalidad de Vallenar.

En tiempos históricos, luego del dominio español, hacia 1789 buscando Don Ambrosio O'Higgins donde instalar una villa de cabecera del partido del Huasco que contara con las condiciones para la subsistencia, de conectividad y de seguridad, de las que los aborígenes ya se habían percatado, recibió la oferta de Don Ventura José de Herrera, cura de la parroquia de Huasco de visitar un lugar más al interior conocido por los indios como "Paitanas", lugar que fue considerado ideal y que el párroco donó para la fundación de Vallenar, cuya Acta fue levantada el día 5 de Enero de 1789. El ingeniero Pedro Rico es el autor de la planta de la ciudad, el trazado es un damero regular de 35 manzanas con la plaza cruzada por los ejes de 4 calles.



Plano de la fundación de Vallenar, 1789.



Plano de Vallenar actualizado en 1792

De 1792 se tiene un “Plano del estado Actual” de Vallenar, realizado por Martín Gregorio del Villar, donde se cuentan 45 manzanas regulares y una tendencia de crecimiento en el eje oriente-poniente”¹

El territorio de Vallenar desde el comienzo fue conocido por la existencia de posibilidades de extracción minera que dinamizarían una economía, destacando sus ricos yacimientos de cobre, plata y después fierro. En 1811 se descubre el gran yacimiento de plata ‘Agua Amarga’ al sur de la ciudad. En 1812 abre el primer banco, gracias al gran empuje que significó La Mina Agua Amarga y otras mineras. De esta forma, y hasta los días presentes, con la existencia de la empresa C.M.P. podemos afirmar que en una síntesis histórico-económica de la ciudad, podemos decir que el desarrollo de Vallenar siempre dependió principalmente de la minería: Con minas de plata, cobre y hierro en sus alrededores que fueron quienes consolidaron el crecimiento de la ciudad.

Dado el eventual desarrollo que Vallenar fue adquiriendo, en 1834 fue elevada al rango de ciudad. La Villa de Vallenar, que progresaba de una manera notable por su comercio, trabajos de minas y cultura de sus habitantes, como lo había manifestado el Diputado de la zona, don José Agustín Cabezas, en su moción presentada a la Asamblea Provincial, la que mereció el honor de ser elevada al rango de ciudad, por acuerdo del Congreso Nacional de fecha 24 de Octubre de 1834, el cual dice lo siguiente: “La Villa de Vallenar, cabecera del departamento del Huasco, en la provincia de Coquimbo, tendrá en adelante el título de ciudad”.

Los siguientes hitos de la comuna, como lo son que en 1892 llegó el Ferrocarril desde Huasco, y más tarde se conectó con la red del Norte (1913). La siguiente creación de la hacienda La Compañía Agrícola de Vallenar en 1903, la implementación de la línea telefónica Huasco - San Félix que se concretó en 1909, y la compra del reloj de la torre de la iglesia en Múnich (Alemania) en 1910 sólo son muestras del fuerte crecimiento de esa época.

Un acontecimiento que cambió la vida para todos los habitantes de Vallenar, sin dejar de mencionar la peste de viruela en 1921 que asoló el 10% de la población total, fue el terremoto ocurrido el 10 de noviembre de 1922, a las 23:45 hrs., de intensidad superior a los 8° Richter, que casi destruye completamente la ciudad. Además de las 409 personas que perdieron su vida y los más de 300 heridos, las casas que lograron quedar en pie,

¹ En base a texto “Por las Riberas del Huasco” Francisco Ríos Cortes

mostraron daños considerables. Desde el punto de vista urbano, la ciudad cambió completamente, debió ser reconstruida prácticamente en un 100%, se ensancharon las veredas desplazándose las edificaciones y cambió la materialidad de las construcciones reemplazando el antiguo adobe por tabiquería de madera rellena con churque y estucada con barro.

Entre 1926 y 1950 la ciudad crece con un ritmo normal. Se realizan obras de importancia, construcción del puente del río Huasco (1926), Regularización del lecho del río (1928) edificios públicos, LAN instala el aeropuerto (1930), y se inicia el alcantarillado de la ciudad (1937).

La ciudad crece en el altiplano norte con la población Los Carrera a partir de 1930, la población Polvorera en 1931 y en el altiplano sur la población Los Canales.

En 1953 se inicia el auge del fierro con la construcción del puerto mecanizado de Santa Bárbara, y el inicio de operaciones de la Compañía de Acero del pacífico en el Algarrobo.

Se inicia también un período de decadencia agrícola a causa de la sequía que llega hasta nuestros días. Esto influye en la emigración de la población del campo a la ciudad. En 1957 la población urbana era del 47% y del 53% la rural. En 1970 la población urbana llega al 72% aproximada y al 28% la rural. En la actualidad la polarización de la proporción urbano-rural es aún mayor, llegando al 89% y 11% respectivamente.

Las faenas de CAP, donde muchos habitantes son absorbidos como mano de obra, son un fuerte impacto para la ciudad de Vallenar. En 1952 la población de la comuna de Vallenar alcanza a 30.996 habitantes y en 1970 a 41.955 habitantes.

Con ello se consolida la situación urbana que muestra Vallenar hoy en día. En el sector central, el plano del río crece hacia el Oriente. El altiplano norte es ocupado casi totalmente por las poblaciones y el altiplano sur consolidado en el sector oriente con la población Rafael Torreblanca y en el poniente con diversas villas modernas y el Hospital Provincial. De esta forma, el urbanismo llega a cada una de las terrazas en la cual está emplazada la ciudad, conformándose una mejor ocupación del anfiteatro natural que la naturaleza ha dotado a la cuenca de nuestra ciudad.

Antecedentes Territoriales

La Región de Atacama se ubica entre las latitudes 25°S y 29°S del territorio chileno continental aproximadamente (Instituto Geográfico Militar 2017). Limita al norte con la Región de Antofagasta y al sur con la Región de Coquimbo. Según proyecciones, al año 2020 cuenta con una población de 314.709 habitantes.

La Región de Atacama se subdivide en 3 provincias de norte a sur: Chañaral, Copiapó y Huasco. Ésta última cuenta con una población de 77.737 habitantes y está conformada por las siguientes comunas: Alto del Carmen, Vallenar, Freirina y Huasco.

Vallenar es la capital provincial del Huasco, ubicándose en las coordenadas 28° 34' 43" S y 70° 45' 18" O (Instituto Geográfico Militar 2017). Limita al norte con la comuna de Copiapó, al este con la comuna de Alto del Carmen, al Sur con la Comuna de la Higuera (Región de Coquimbo) y al oeste con la comuna de Freirina. La estimación de población al año 2020 es de 57.009 habitantes (INE 2017), lo que la hace la comuna más poblada de la Provincia del Huasco y la segunda a nivel regional después de la capital Copiapó. Con una superficie de 7.084 km², la densidad poblacional estimada de la comuna al 2020 es de 8,04 Habitantes por kilómetro cuadrado.

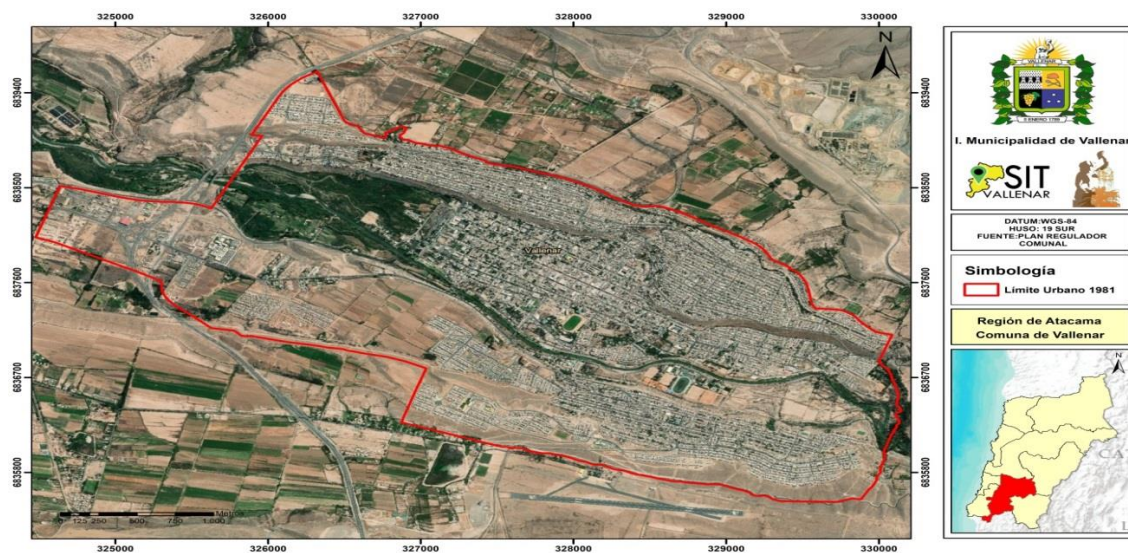


Figura 1. Ubicación de Vallenar y su límite urbano en la Región de Atacama

Clima

La comuna de Vallenar se encuentra influenciada por el clima desértico marginal bajo (o por sigla Koppen BWK (Riosco and Tesser 2005)), el cual se caracteriza por tener condiciones menos rigurosas que el clima desértico normal y presentar más lluvias a medida que se avanza hacia el sur (INE 2016). Según las mediciones mostradas en la Tabla 1, para los últimos años el promedio de temperaturas en Vallenar es de 14,83°C, teniéndose como temperatura máxima promedio 37,23°C y una temperatura mínima promedio de 0,93°C (INIA 2017).

Tabla 1. Registro de Temperaturas en la Comuna de Vallenar

AÑOS	Temperatura del Aire (°C)	Temperatura del Aire Máxima ABS (°C)	Temperatura del Aire Mínima ABS (°C)
2011	13,8	31,9	2,2
2012	15,1	44,8	1,4
2013	15,1	48,0	2,6
2014	14,0	29,6	1,3
2015	15,0	32,7	2,7
2016	15,1	30,5	-5,9
2017	15,7	43,1	2,2
Promedios	14,83	37,23	0,93

Fuente: Elaboración propia a partir de (DGA 2017) y (Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia 2016)

Geología

Según antecedentes recopilados para la actualización del Plan Regulador Comunal de Vallenar, los cauces de la comuna “se encuentran sobre formaciones geológicas constituida por depósitos no consolidados y rellenos de depósitos fluviales; gravas, arenas y limos del curso actual de los ríos mayores o de sus terrazas subactuales y llanuras de inundación. Estas corresponden a secuencias sedimentarias (Mp1c) donde predomina materiales clásticos de piedemonte aluviales y coluviales (conglomerados areniscas y limolitas), y depósitos aluviales que se pueden ver representados a través de abanicos aluviales (Qa). Además de las secuencias sedimentarias mencionadas con anterioridad en torno a los principales cauces existen secuencias volcánicas en los sectores de mayores alturas de las subcuencas (jk3). A mayor altura se sitúa una franja de secuencias sedimentarias marinas con materiales como caliza, areniscas, margas y coquinas; las cuales se encuentran junto a rocas intrusivas ubicadas en el sector oriente de la comuna, asociados algunos de ellos a mineralización de cobre – oro (Peg).” (SURPLAN 2018).

La siguiente figura muestra la geología en donde se encuentra el territorio comunal:

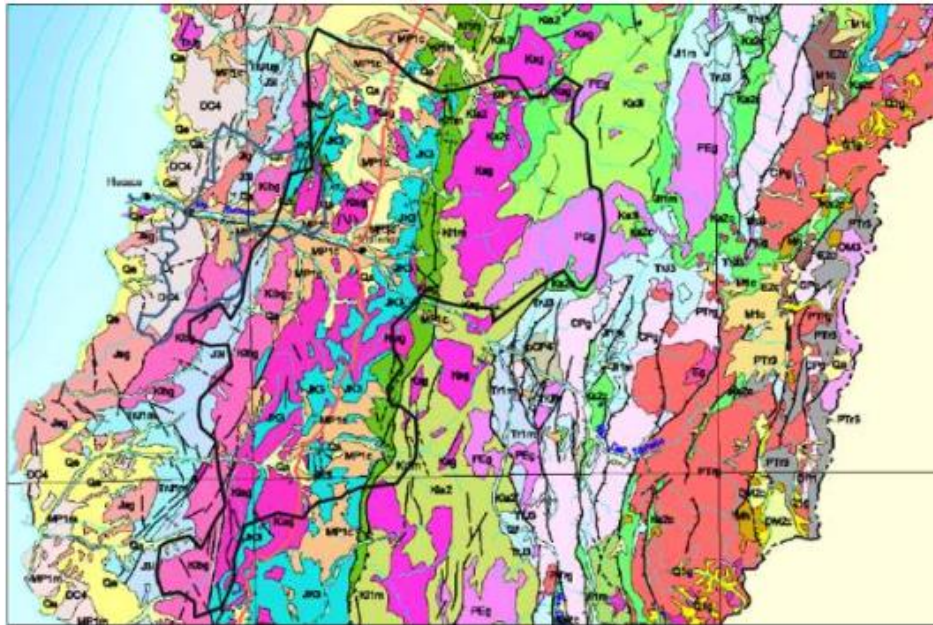


Figura 2. Geología en la comuna de Vallenar. Fuente: (SURPLAN 2018).

Antecedentes demográficos

Población y Proyecciones

Datos más actualizados obtenidos con el CENSO del año 2017, arrojan un crecimiento de la población Vallenarina alcanzando los 51.917 habitantes, lo que significa un crecimiento del 8,1% en 15 años. Respecto de la provincia y la región, mantiene su posición de comuna con una alta concentración poblacional, al ser la más poblada de la provincia (69,8% de la población provincial) y la segunda más poblada de la Región después de Copiapó (18,1% de la población regional).

Tabla 2. Población y Densidad Poblacional al año 2017

División Administrativa	Población (habitantes)	Superficie (km ²)	Densidad Poblacional (hab/km ²)
Región de Atacama	286.168	75.176	3,8
Provincia del Huasco	74.406	19.066	3,9
Vallenar	51.917	7.084	7,3

Fuente: Elaboración propia a partir de (INE 2017)

Población Urbana y Rural

Según el censo del 2017, a nivel de:

Región de Atacama un 91,04% de su población reside en área urbana y tan sólo un 8,9% en área rural.

Provincia del Huasco un 79,98% de su población reside en área urbana y un 20,02% en área rural, el doble de la ruralidad a nivel de región.

Comuna de Vallenar un 88,64% de su población reside en área urbana y tan sólo un 11,36% en área rural, algo muy parecido a la realidad regional donde los indicadores de ruralidad son bajos.

División Administrativa	Población Total CENSO 2017	Urbana	Rural
Región de Atacama	286.168	260.520	25.648
Provincia del Huasco	74.406	59.510	14.896
Comuna de Vallenar	51.917	46.019	5.898

Fuente: Elaboración propia a partir de (INE 2017)

Grupos Etarios

Según los primeros datos oficiales del CENSO 2017, el grupo etario más abundante es el de 5 a 9 años con 4.076 habitantes (un 7,85% de la población total), seguido por los que tienen entre 25 y 29 años con 4.048 habitantes (7,80% de la población total) y el rango etario 0 a 4 años con 3.903 habitantes (7,52%). Por otro lado, el segmento etario con menos presencia es el de los que tienen entre 100 años o más con 10 habitantes los que representan un 0,02% de la población total.

Tabla 3. Proyección de la Composición Etaria de la Población en la Comuna de Vallenar al 2017

Población de Vallenar según grupo etáreo				
Edad	Hombres	Mujeres	Total	%
Total Comunal	25.422	26.495	51.917	100,00%
0 a 4	1.997	1.906	3.903	7,52%
5 a 9	2.061	2.015	4.076	7,85%
10 a 14	2.005	1.868	3.873	7,46%
15 a 19	1.741	1.644	3.385	6,52%
20 a 24	1.692	1.658	3.350	6,45%
25 a 29	2.022	2.026	4.048	7,80%



30 a 34	1.785	1.928	3.713	7,15%
35 a 39	1.627	1.673	3.300	6,36%
40 a 44	1.524	1.660	3.184	6,13%
45 a 49	1.633	1.778	3.411	6,57%
50 a 54	1.770	1.903	3.673	7,07%
55 a 59	1.440	1.603	3.043	5,86%
60 a 64	1.267	1.320	2.587	4,98%
65 a 69	926	1.095	2.021	3,89%
70 a 74	763	831	1.594	3,07%
75 a 79	550	656	1.206	2,32%
80 a 84	362	474	836	1,61%
85 a 89	181	277	458	0,88%
90 a 94	59	132	191	0,37%
95 a 99	14	41	55	0,11%
100 o más	3	7	10	0,02%

Fuente: Elaboración Propia a partir de (INE 2017)

Distribución por Sexo

Según las estimaciones de los resultados publicados hasta el momento del CENSO 2017, indican que un mayoritario 51,03% de la población Vallenarina corresponde a mujeres, quedando un 48,97% de población masculina. Estos datos están en línea con la tendencia provincial, pero no con la regional, donde hay una mayoría de población masculina (50,47%).

Tabla 4. Población por Sexo.

División Administrativa	Hombres		Mujeres		Total
	N°	[%]	N°	[%]	
Región de Atacama	144.420	50,47%	141.748	49,53%	286.168
Provincia del Huasco	37.147	49,92%	37.259	50,08%	74.406
Comuna de Vallenar	25.422	48,97%	26.495	51,03%	51.917

Fuente: (INE 2017)

Las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas indican que al 2020 la proporción entre hombres y mujeres se mantendrá en los próximos años, acercándose levemente el porcentaje de los hombres al de las mujeres. También se puede observar un crecimiento sostenido de la población en general.

Tabla 5. Proyección de la Población por Sexo en Vallenar

Año	Hombres		Mujeres		Total
	Habitantes	%	Habitantes	%	
2010	25343	49.08	26288	50.92	51631
2011	25530	49.13	26434	50.87	51964
2012	25705	49.18	26560	50.82	52265
2013	25873	49.23	26678	50.77	52551
2014	26026	49.27	26798	50.73	52824
2015	26172	49.30	26915	50.70	53087
2016	26313	49.33	27025	50.67	53338
2017	26435	49.37	27115	50.63	53550
2018	26543	49.39	27204	50.61	53747
2019	26638	49.41	27269	50.59	53907
2020	26721	49.44	27325	50.56	54046

Fuente: Elaboración propia a partir de (INE 2017)

Información demográfica por unidades Vecinales

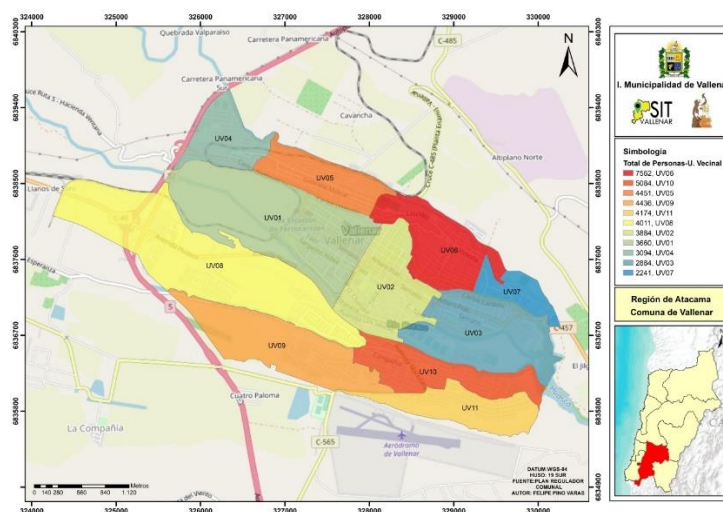
Aspectos Demográficos

La descripción demográfica de la siguiente tabla está contenida a escala de Unidad Vecinal.

UV-URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV01	3660	2019	1641	126	208	2492	511
UV02	3884	1857	2027	169	335	2587	537
UV03	2884	1386	1498	172	304	1792	422
UV04	3094	1487	1607	295	435	2073	245
UV05	4451	2138	2313	296	430	2814	645
UV06	7562	3671	3891	473	677	4745	1175
UV07	2241	1030	1211	141	230	1360	326
UV08	4011	2001	2010	440	560	2666	95
UV09	4436	2074	2362	379	825	2933	151
UV10	5084	2426	2658	351	566	3159	693
UV11	4174	1924	2250	390	626	2751	256

Fuente: elaboración propia, Dpto. de Planificación Comunal.

Cartografía. Cantidad total de población por unidades vecinales urbanas.



En la cartografía se puede observar con tonalidades de color rojo, las unidades vecinales que concentran mayor cantidad de población según el Censo 2017, siendo la UV06 Baquedano, la con mayor población con 7.562 personas y la menor la UV07 con 2.241 personas.

Tenemos una población urbana que se concentra principalmente en los altiplanos norte (17.348) y sur (17.705) siendo el centro el menos poblado con 10.428 respecto al total de personas dentro del límite urbano.

El aumento de la pirámide poblacional en los rangos etarios, de 65 y más, nos indica que no solo Chile a escala nacional está envejeciendo, sino que también nuestra comuna de Vallenar, lo que nos plantea un desafío constante en diferentes materias de inversión, planes y programas enfocados a estos grupos más vulnerables, con el fin de poder mejorar su calidad de vida.

La constante expansión urbana y el desarrollo inmobiliario en la zona, ha traído consigo un crecimiento demográfico que se expande principalmente hacia las periferias, como se puede ver en la cartografía 1.1 en el altiplano norte se observa altas concentraciones de personas (UV 09, UV 08, UV 10, UV 11).

UV-URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV01	3660	2019	1641	126	208	2492	511

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

La población total de personas está bajo la media, nos muestra que el 68% del total, se encuentra en los rangos de 15 a 64 años, población considerada económicamente activa y un 13,9% de personas de 65 y más años. Se aprecia que la cantidad de hombres es superior a la de mujeres.

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV02	3884	1857	2027	169	335	2587	537
UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV03	2884	1386	1498	172	304	1792	422

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV04	3094	1487	1607	295	435	2073	245

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

En términos demográficos según el INE, Censo 2017, la Unidad Vecinal 04 Los Alemanes, posee un total de 3094 habitantes de los cuales 1487 habitantes son hombres, equivalentes al 48.06 % del total de la población mientras que 1607 habitantes equivalentes al 51,94% del total de la población son mujeres. La mayor parte de la distribución etaria se encuentra concentrada en el tramo de 15 a 64 años representadas con 2073 habitantes equivalentes al 67% del total de la población, lo cual nos indica que esta unidad vecinal se caracteriza por ser una población joven y económicamente activa.

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV05	4451	2138	2313	296	430	2814	645

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

En términos demográficos según el INE, Censo 2017, la Unidad Vecinal 05 CARRERA, posee un total de 4451 habitantes de los cuales 2138 habitantes son hombres, equivalentes al 48.03% del total de la población mientras que 2313 habitantes equivalentes al 51,97% del total de la población son mujeres. La mayor parte de la distribución etaria se encuentra concentrada en el tramo de 15 a 64 años representadas con 2814 habitantes equivalentes al 63.22% del total de la población, lo cual nos indica que esta unidad vecinal se caracteriza por ser una población joven y económicamente activa.

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV06	7562	3671	3891	473	677	4745	1175

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV07	2241	1030	1211	141	230	1360	326

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV08	4011	2001	2010	440	560	2666	95

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

En términos demográficos según el INE, Censo 2017, la Unidad Vecinal Las Terrazas posee un total de 4.011 de los cuales 2.001 habitantes son hombres, equivalentes al 49.89% del total de la población mientras que 2.010 habitantes equivalentes al 50,11% del total de la población son mujeres. La mayor parte de la distribución etaria se encuentra concentrada en el tramo de 15 a 64 años representadas con 2666 habitantes equivalentes al 66.47% del total de la población, lo cual nos indica que esta unidad vecinal se caracteriza por ser una población joven y económicamente activa.

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV09	4436	2074	2362	379	825	2933	151

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

En términos demográficos según el INE, Censo 2017, la Unidad Vecinal 09 Vista Alegre, posee un total de 4.436 habitantes de los cuales 2.074 habitantes son hombres, equivalentes al 46.75% del total de la población mientras que 2.362 habitantes equivalentes al 53,25% del total de la población son mujeres. La mayor parte de la distribución etaria se encuentra concentrada en el tramo de 15 a 64 años representadas con 2.933 habitantes equivalentes al 66.12% del total de la población, lo cual nos indica que esta unidad vecinal se caracteriza por ser una población joven y económicamente activa.

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV10	5084	2426	2658	351	566	3159	693

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

En términos demográficos según el INE, Censo 2017, la Unidad Vecinal 10 Torreblanca antiguo, posee un total de 5.084 habitantes de los cuales 2.426 habitantes son hombres, equivalentes al 47.72 % del total de la población mientras que 2.658 habitantes equivalentes al 52.28% del total de la población son mujeres. La mayor parte de la distribución etaria se encuentra concentrada en el tramo de 15 a 64 años representadas con 3.159 habitantes equivalentes al 62.14% del total de la población, lo cual nos indica que esta unidad vecinal se caracteriza por ser una población joven y económicamente activa.

UV- URBANAS	N° total de personas (CENSO 2017)	Total de hombres	Total de mujeres	Total de personas 0 a 5 años	Total de personas 6 a 14 años	Total de personas 15 a 64 años	Total de personas 65 y más años
UV11	4174	1924	2250	390	626	2751	256

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

En términos demográficos según el INE, Censo 2017, la Unidad Vecinal 11 Nueva Torreblanca, posee un total de 4.174 habitantes de los cuales 1.924 habitantes son hombres, equivalentes al 46.09 % del total de la población mientras que 2.250 habitantes equivalentes al 53,91% del total de la población son mujeres. La mayor parte de la distribución etaria se encuentra concentrada en el tramo de 15 a 64 años representadas

con 2.751 habitantes equivalentes al 65.91%% del total de la población, lo cual nos indica que esta unidad vecinal se caracteriza por ser una población joven y económicamente activa.

Antecedentes territoriales de las Unidades vecinales urbanas

UV 01 Centro Poniente

Se encuentra ubicada geográficamente en la cuenca del Valle, tiene una **superficie de 2,7 km²**, siendo la segunda mayor superficie de las unidades vecinales urbanas y posee una **densidad poblacional de 1.338 habitantes por km²**. Algunos de los barrios presentes: Chamonate-Corvi-Orlando Martínez-Vallenar Centro.

Estadísticas Socio territoriales

La unidad vecinal cuenta con **2 equipamientos de salud: Centro de Salud Familiar Estación**, con una población inscrita de 13.623 y una institución **Cruz Roja**, ambos prestan servicio a toda la comunidad, y no solo a los residentes de la unidad vecinal centro poniente.

La cantidad de personas definidas como grupos vulnerables son 334 (de 0 a 14 años) y 511 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

El 1% del total de viviendas, presenta hacinamiento crítico (Concepto utilizado por el INE), lo que equivale del total de 12 viviendas presentan hacinamiento crítico con 5 o más personas por dormitorio (fuente: Censo 2017). Ubicando a la UV 01 sobre la media del total de UV urbanas.

El hacinamiento medio es del 5% del total de viviendas, lo que equivale a 63 viviendas aproximadamente que presentan este indicador y ubicando la UV 01 bajo la media del total de UV urbanas.

Respecto al **Índice de vulnerabilidad socioeconómica**, la UV 01 tiene un porcentaje de 95,8 %, categorizándola como muy vulnerable (del 76% al 100%). A pesar de que se encuentra ubicada en el sector céntrico de la ciudad, lo que permite mayor acceso a servicios y áreas verdes, existe de igual forma, altos niveles de vulnerabilidad social en sectores históricos como: Barrio Coquimbo y el Sector Callejón Martínez.

Los equipamientos existentes son:

UV- URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento o Salud	Equipamiento o Seguridad	Equipamiento o Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV01	10	2	1	4	5	4

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

La **vulnerabilidad educacional básica**, se trabajó en base al Índice de Vulnerabilidad Escolar-IVE 2022, el cual nos muestra que las escuelas con mayor IVE son: La Escuela Ignacio Carrera Pinto (81%), Escuela Gabriela Mistral (82%), Liceo San Francisco (64%). De la totalidad de los establecimientos educacionales presentes, el Liceo Bicentenario Vallenar y Escuela Cristiana Básica Bethel, no figuran con información respecto al IVE-2022.

Respecto a la **vulnerabilidad educacional media**, solo encontramos 1 establecimiento educacional; el Liceo San Francisco (73%).

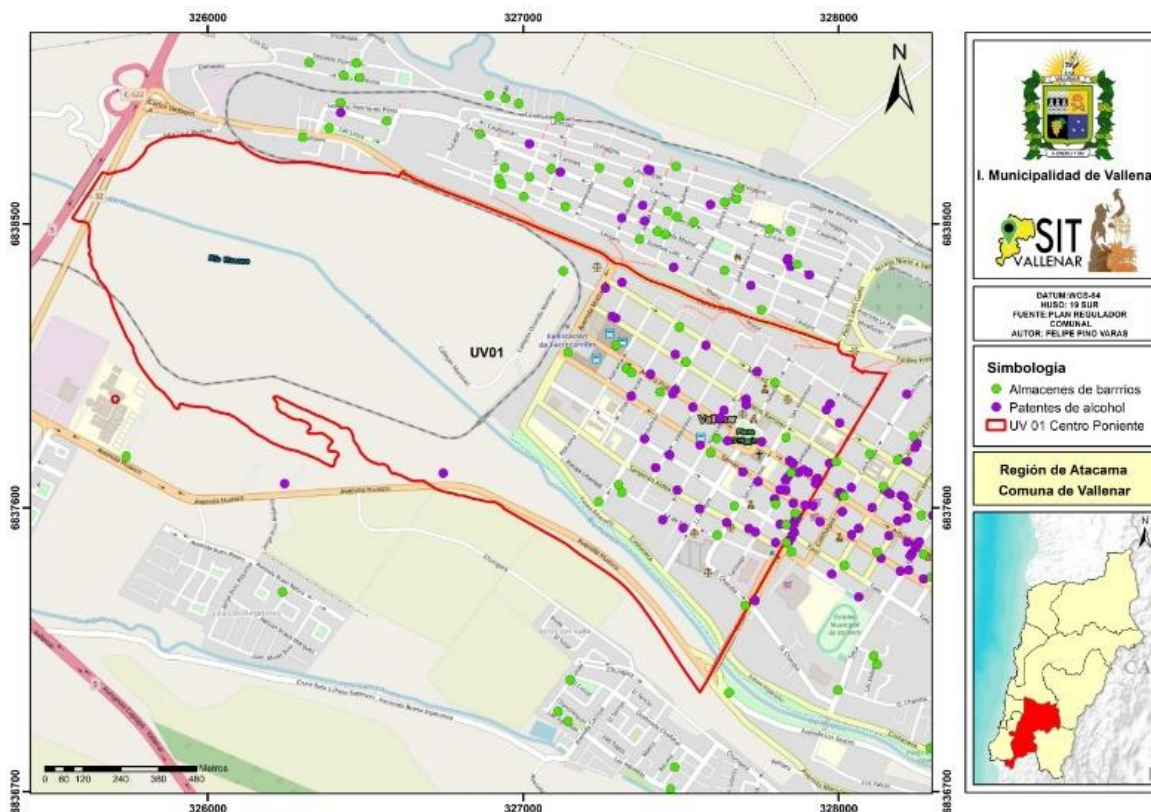
En la totalidad de los establecimientos, el porcentaje del índice de vulnerabilidad escolar disminuyó en 2% promedio, si comparamos el año 2020 con el año 2022.

Economía local a escala vecinal

Se encuentran 23 locales con patentes de almacén, situándola en la media respecto a la totalidad de las UV urbanas, lo que demuestra una dinámica propia de economía a pequeña escala.

Cartografía N°1

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 01



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

La cantidad de patentes de alcoholes presente son 57, en la cartografía N°1 se puede observar la alta concentración y dispersión de almacenes y patentes, lo que genera una cobertura amplia y heterogénea de sus servicios.

Las principales actividades económicas, se desarrollan en espacios públicos como la Plaza Ambrosio O'Higgins y la feria de frutas de verduras en Avenida Matta.

Dentro de esta unidad vecinal se ubica la plaza principal, gobernación y otros organismos estatales que entregan gran cantidad de servicios, trámites administrativos, económicos y compras de insumos de primera y segunda necesidad, lo que genera gran cantidad de flujo peatonal y vehicular. Además todas las notarías, centros de salud médicos privados, bancos, cajeros automáticos, restaurantes y hotelorías, se encuentran ubicadas mayoritariamente en 2 unidades vecinales (UV01 y UV02).

Por otro lado, casi todos los recorridos de líneas de taxis colectivos, transitan en algún sector de la UV 01, permitiendo el desplazamiento de personas que no cuentan con transporte particular y que provienen de sectores más lejanos al centro de la ciudad.

Es indispensable poder sumar mayor cantidad de información a los análisis, como por ejemplo, la ubicación de las microempresas familiares, que nos permitiría robustecer el análisis económico barrial durante el año 2022.

Problemáticas ambientales

Las problemáticas ambientales, se asocian principalmente a la gran proliferación de microbasurales cercanos al río Huasco, los cuales, contaminan y destruyen el ecosistema presente. Esta problemática no es propia sólo de esta unidad vecinal, sino que, se reitera a lo largo de todas las unidades vecinales que colindan con el río Huasco.

También existe preocupación respecto a la expansión del Proyecto Habitacional Chacra Martínez, debido a la cercanía con el Humedal. Por ende se deben seguir analizando los estudios existentes, para generar zonas de amortiguación o buffer de protección, con el fin de poder preservar nuestro ecosistema tan peculiar, presente dentro de la zona urbana, en el cual encontramos gran variedad de biodiversidad.

UV 02 Centro Oriente

La UV 02 se encuentra ubicada en la cuenca del Valle, sector céntrico de la ciudad, tiene una **superficie de 1,3 km²** y una **densidad poblacional de 2.981 habitantes por km²**. Algunos de los barrios presentes: La Turbina-Los Yacimientos-Los Jardines-Profesores de Chile-Villa Río Huasco-Villa O'Higgins.

Estadísticas Socio territoriales

Existen **2 equipamientos de salud: Centro de Rehabilitación Kinésico de Base Comunitaria y Farmacia Comunitaria Municipal Nicolás Naranjo.**

La cantidad de personas definidas como grupos vulnerables son 504 (de 0 a 14 años) y 537 (65 y más años), los cuales responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

Respecto al **hacinamiento existente, el 1% del total de viviendas, presenta hacinamiento crítico** (Concepto utilizado por el INE), lo que equivale del total a 16 viviendas que presentan hacinamiento crítico 5 o más personas por dormitorio (fuente: Censo 2017). Ubicando a la UV 02 sobre la media del total de UV urbanas.

El **hacinamiento medio es del 3% del total de viviendas**, lo que equivale a 48 viviendas aproximadamente que presentan este indicador, ubicando la UV 02 bajo la media del total de UV urbanas.

El **Índice de vulnerabilidad socioeconómica (IVS) es de 8,9 %**, categorizándola a esta UV como No Vulnerable (del 8,9% al 33,3%). El indicador se trabajó a escala de unidad vecinal (en base a la información entregada por el Registro Social de Hogares), lo que no permite identificar el detalle de la vulnerabilidad existente en sectores y barrios que componen esta unidad vecinal.

Los equipamientos presentes son:

UV- URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento Salud	Equipamiento Seguridad	Equipamiento Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV02	8	2	2	4	4	4

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

La **vulnerabilidad educacional básica**, se trabajó en base al IVE 2022, el cual nos muestra que las escuelas con mayor IVE son: la Escuela Básica Gualberto Kong Fernández (83%), Escuela José Caroca Laflor (75%) y Liceo Santa Marta (59%).

Respecto a la **vulnerabilidad educacional media**, el establecimiento con mayor porcentaje es el Liceo José Santos Ossa (93%), seguidos por los otros liceos: Pedro Troncoso Machuca (86%), Santa Marta (59%).

La totalidad de equipamientos educacionales (públicos, fundaciones y privados), suman un total de 8, incluyendo también jardines y guarderías.

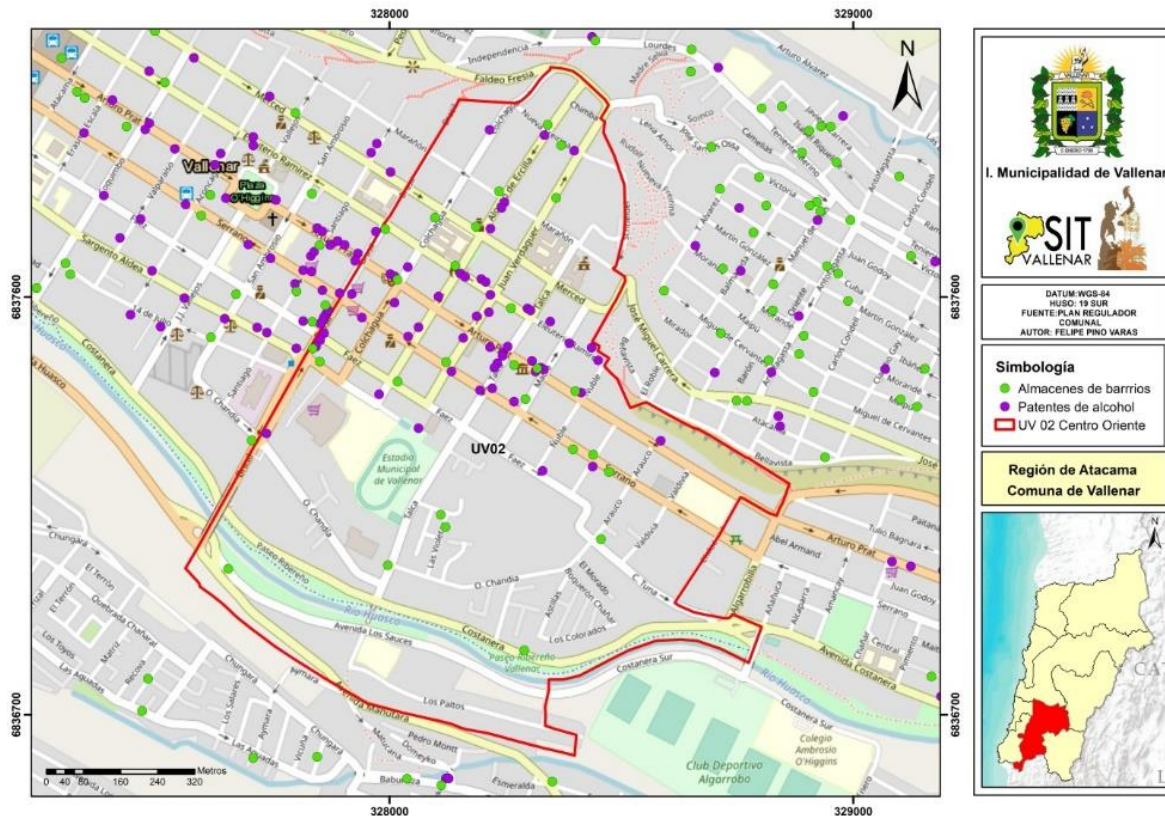
Economía local a escala vecinal

Existen 23 locales comerciales con patentes de almacén dentro de los límites, situándola en la media, respecto a la totalidad de las UV urbanas.

Las patentes de alcoholes son 53, que en conjunto con las ubicadas dentro de la UV 01, concentran casi el 70% de la actividad económica catastrada y ambas se benefician debido a la cantidad de equipamientos presentes e instituciones que entregan servicios de diferente índole.

Cartografía N°2

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 02



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

Respecto a la Cartografía N°2, la mayor concentración de patentes de alcohol y almacenes de barrios, se ubican principalmente en Avenida Arturo Prat hasta calle Maule (sector comercial más consolidado), disminuyendo considerablemente en los sectores residenciales como: la Villa los Jardines, Villa los profesores, Los Yacimientos, entre otras.

Problemáticas ambientales

La problemáticas ambientales recogidas en los talleres participativos desarrollados durante el año 2022 fueron: **la gran proliferación de micro basurales entorno al paseo ribereño**, siendo el tramo Avenida Brasil hasta Puente Añañuca aproximadamente, uno de los más transitados y ocupado por las personas para realizar diferentes actividades al aire libre. A pesar del mejoramiento del espacio público y los operativos de limpieza, se hace cada vez más común apreciar nuevas y grandes cantidades de desperdicios de todo

tipo, según el catastro fotográfico georreferenciado de basura (realizado en febrero del año 2021, por el departamento de planificación comunal), existían para esa fecha más de 50 puntos críticos.

UV 03 Quinta Valle

Se ubica en el sector centro oriente de la ciudad, posee una **superficie de 1,6 km²** y una **densidad poblacional de 1.728 habitantes por km²**. Algunos sectores y barrios presentes: Quinta Valle-Olivar Valle-Pablo Neruda-El Manantial-El Vivero-Casa Emaús.

Estadísticas Socio territoriales

El equipamiento público de salud no existe, pero sí, la unidad vecinal cuenta con 1 centro de diálisis privado.

La cantidad de personas definidas como grupos vulnerables son 476 (de 0 a 14 años) y 422 (65 y más años), los cuales responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

Respecto al hacinamiento existente, **no se presenta hacinamiento crítico** (concepto utilizado por el INE). Hacinamiento crítico corresponde al porcentaje de viviendas con hacinamiento extremo, 5 o más personas por dormitorio (fuente: Censo 2017).

El hacinamiento medio es del 2% del total de viviendas, lo que equivale a 36 viviendas aproximadamente, ubicando la UV 03 bajo la media del total de UV urbanas.

El **Índice de vulnerabilidad socioeconómica (IVS) es de un 28,1 %**, categorizándola como No Vulnerable (del 8,9% al 33,3%). La UV03 presenta una baja vulnerabilidad respecto a las otras UV.

Los equipamientos presentes son:

UV-URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento o Salud	Equipamiento o Seguridad	Equipamiento o Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV03	8	0	0	0	9	4

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

La vulnerabilidad educacional básica se trabajó en base al IVE 2022, el cual sólo muestra 1 escuela básica República de los E.E.U.U con un 70%.

Respecto a la **vulnerabilidad educacional media**, existe 1 establecimiento: Liceo Ambrosio O'Higgins (particular), pero no tenemos información.

Economía local a escala vecinal

Parte de la dinámica económica de esta unidad vecinal, se expresa a través de **sus 10 locales comerciales con patentes de almacén**, situándola bajo la media y siendo la segunda unidad vecinal con menor cantidad de almacenes, respecto a la totalidad de las UV urbanas. También es importante destacar el emplazamiento de un Supermercado (UNIMARC), que si bien genera una dinámica económica importante, influye directamente en la economía barrial, afectando muchas veces de forma negativa, a los pequeños comerciantes del sector, al no poder competir con las ofertas de productos de las grandes cadenas de supermercados.

Las **patentes de alcoholes presentes en el territorio son 4**, sin contar con la del supermercado, lo que nos demuestra que a pesar de estar ubicada en el sector centro, sigue siendo un sector residencial consolidado, con muy baja presencia de patentes de alcohol y almacenes de barrios, a diferencia de las UV céntricas anteriormente analizadas (UV 01-UV 02).

Cartografía N°3

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 03



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

En la cartografía N°3, la mayoría de los almacenes de barrios y patentes de alcoholes se encuentran localizados en Avenida Arturo Prat y Avenida Costanera.

Problemáticas ambientales

La principal problemática es la **proliferación de microbasurales entorno al paseo ribereño**, principalmente el sector cercano al Polideportivo y el Skate Park Quinta Valle.

El Vivero Municipal actualmente cuenta con un reducido espacio de servicios para la comunidad e infraestructura deteriorada y en estado de abandono, lo que no permite una interacción adecuada con la comunidad.

UV 04 Los Alemanes

Esta unidad vecinal se emplaza en la segunda terraza norte poniente del sector urbano de la comuna de Vallenar, posee una **superficie de 0.7 km² y una densidad poblacional de 4.271 habitantes por km²**. Esta unidad se caracteriza por la composición urbanística, de las políticas de viviendas empleadas por el servicio nacional de la vivienda SERVIU, a partir del final de la década de los años 90.

Estadísticas Socio territoriales

En este territorio, no se encuentra equipamientos de salud, sus habitantes en su mayoría pertenecen a la atención del CESFAM Hermanos Carrera.

La cantidad de personas definidas como grupos vulnerables son 730 (de 0 a 14 años) y 245 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

El hacinamiento crítico (concepto utilizado por el INE), **equivale a 10 viviendas** y el **hacinamiento medio es del 9,8 % del total de viviendas**, lo que equivale a 78 viviendas aproximadamente que presentan este indicador y ubicando la UV 04 bajo la media del total de UV urbanas.

Cabe señalar que esta unidad vecinal cuenta actualmente con 6 organizaciones territoriales y funcionales catastradas.

La unidad vecinal cuenta con diversa tipología de equipamientos:

- Educativos: Escuela básica Hermanos Carrera y Jardín infantil Villa El Edén.
- Culto: se encuentra la Capilla Alberto Hurtado.
- Deportivos: 2 canchas de fútbol, 5 multicanchas, 1 skate park y 1 pista de patinaje recreacional.

Los equipamientos existentes son:

UV- URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento Salud	Equipamiento Seguridad	Equipamiento Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV04	2	0	0	2	9	6

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

El **Índice de vulnerabilidad socioeconómica (IVS) es del 83 %**, categorizándola **como muy vulnerable (del 76% al 100%)**. Además del alto índice recién mencionado, en términos de seguridad social es una de las unidades, donde se encuentran los mayores índices de delitos y consumos problemáticos (fuente: Departamento de Seguridad Ciudadana), donde se requiere un plan de intervención social de manera integral en el territorio, para mejorar los índices de calidad de vida para los vecinos y vecinas que habitan en esta UV.

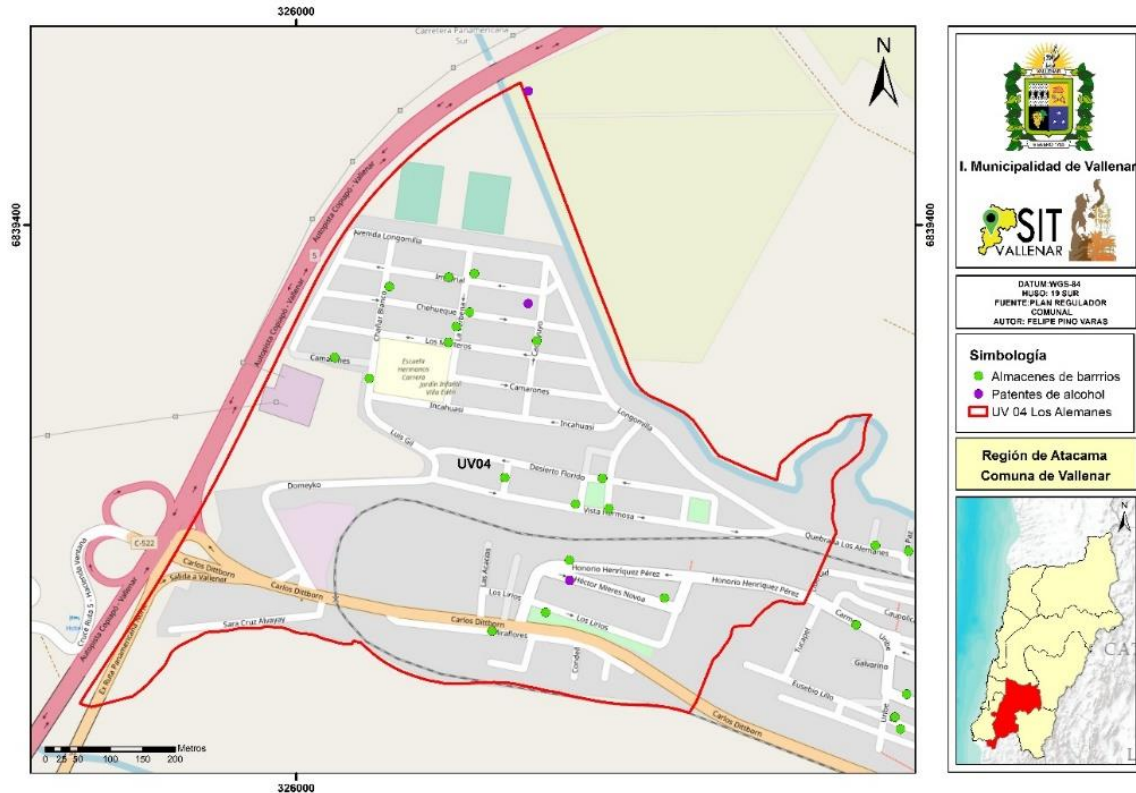
Economía local a escala vecinal

Esta unidad vecinal se caracteriza por tener un carácter residencial, donde se aprecia una actividad productiva y comercial. En este sentido **existen 24 locales comerciales con patentes de almacén**.

Además en el sector se sitúan empresas destinadas al rubro de movimientos de tierra, combustibles, suministros industriales y el corral municipal, lo que aporta a la movilidad económica y al suministro y desarrollo del empleo.

Cartografía N°4

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 04



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

UV 05 Carrera

Esta unidad vecinal se emplaza en la segunda terraza norte poniente del sector urbano de la comuna de Vallenar, posee una **superficie de 0.8 km²** y una **densidad poblacional de 5.174 habitantes por km²**.

Estadísticas Socio territoriales

Esta unidad se caracteriza por sus barrios antiguos y **su gran cantidad de personas mayores a los 65 años** (fuente: Censo 2017). Sus viviendas se desarrollaron a través de la autoconstrucción.

En este territorio, se encuentra el **equipamiento de salud CESFAM Hermanos Carrera**, en donde se atienden 8.485 personas, en su mayoría pertenecientes a la UV 04 y UV 05.

La cantidad de personas definidas como grupos vulnerables son 726 (de 0 a 14 años) y 645 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

Respecto al hacinamiento existente, existe **hacinamiento crítico** (concepto utilizado por el INE), lo que equivale del total de **15 viviendas presentan hacinamiento crítico** 5 o más personas por dormitorio (fuente: Censo 2017).

El hacinamiento medio es del 15% del total de viviendas, lo que equivale a 121 viviendas aproximadamente que presentan este indicador y ubicando la UV 05 sobre la media del total de UV urbanas.

La unidad cuenta con diversos equipamientos que interactúan y brindan diferentes servicios a la comunidad según sea su tipología:

- Equipamientos educativos de se cuenta con 1 escuela de lenguaje El Rincón del Saber, 1 Jardín infantil naranjito y pelusita.
- Equipamiento de seguridad se encuentra ubicado el cuartel de la 4ta. Compañía de bomberos Hermanos Carrera.
- Equipamientos de culto y patrimonial se encuentra la capilla San José Obrero como uno de los más relevantes
- Equipamientos deportivos el territorio cuenta con 2 canchas de futbol club Lusitania, 1 multicancha, catastradas a la fecha.

Cabe señalar que esta unidad vecinal cuenta actualmente con 6 organizaciones territoriales y funcionales catastradas por el municipio a la fecha.

Los equipamientos existentes son:

UV- URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento Salud	Equipamiento Seguridad	Equipamiento Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV05	3	1	1	4	1	8

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

El Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica (IVS), es de un 82 %, categorizándola como muy vulnerable. Cabe señalar que esta UV además de poseer un alto índice de vulnerabilidad socioeconómica, también es una de las unidades donde se encuentran los mayores índices de delitos (fuente: Plan Comunal de Seguridad Pública), consumos problemáticos, etc., por lo cual, se requiere un plan de intervención social de manera integral en el territorio, para mejorar los índices de calidad de vida de las vecinas y vecinos que habitan.

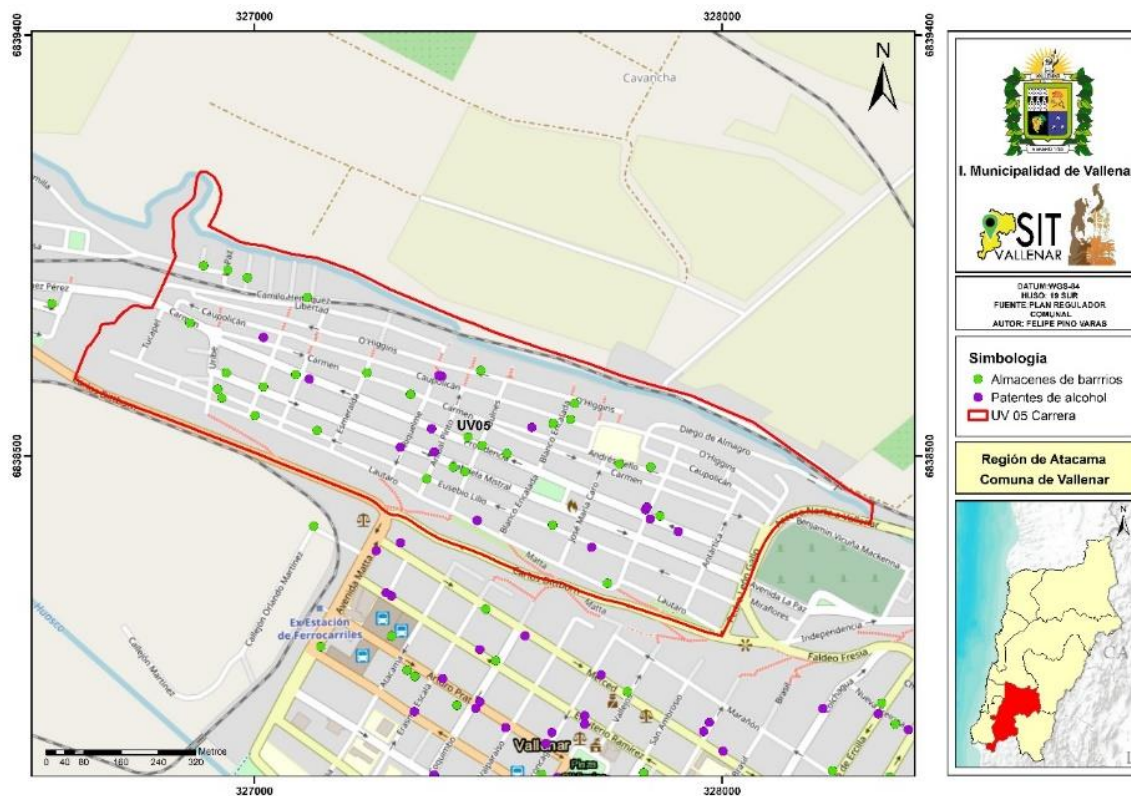
La Escuela Luis Cruz Martínez presenta una vulnerabilidad educacional básica del 94%. No existen establecimientos educacionales con enseñanza media.

Economía local a escala vecinal

Esta unidad vecinal se caracteriza por tener un carácter residencial, donde también se aprecia actividad productiva y comercial dentro del territorio. En este sentido, se pueden registrar 29 locales comerciales con patentes de almacén.

Cartografía N°5

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 05



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

UV 06 Baquedano

La UV 06 se encuentra ubicada en el altiplano norte, tiene una **superficie de 1,1 km²** superando la media en superficie respecto a las otras unidades vecinales urbanas y posee una **densidad poblacional de 6.374 habitantes por km²**. Algunos de los barrios presentes: Antena-Gómez-Ampliación Gómez-Bicentenario-Diego Portales-Alto la Luna-Áreas Verdes-Faldeo Fresia-José Santos Ossa-Baquedano-Ampliación Baquedano-José Simón.

Estadísticas Socio territoriales

La unidad vecinal hasta el momento no cuenta con equipamientos de salud, pero actualmente se encuentra en construcción el proyecto CESFAM Altiplano Norte. También esta unidad forma parte del área de influencia del actual CESFAM Baquedano, por ende independiente a la gran extensión territorial y poblacional, no se encuentra desprovista de atención primaria de salud.

La cantidad de personas definidas como grupos vulnerables son 1.150 (de 0 a 14 años) y 1.175 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

El 1% del total de viviendas, presenta hacinamiento crítico (Concepto utilizado por el INE), lo que equivale del total de 24 viviendas presentan hacinamiento crítico de 5 o más personas por dormitorio, (fuente: Censo 2017). Ubicando a la UV 06 sobre la media del total de UV urbanas.

El hacinamiento medio es del 8% del total de viviendas, lo que equivale a 196 viviendas aproximadamente que presentan este indicador y ubicando la UV 06 con la mayor cantidad de viviendas respecto al resto de las otras UV (fuente: Censo 2017).

El Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica (IVS) es de 96 %, categorizándola como Muy vulnerable (del 76% al 100%). Es la unidad con mayor porcentaje de IVS, se hace necesario investigar más profundamente que variables están afectando a la mayoría de las UV urbanas que se encuentran emplazadas en los altiplanos. La lejanía con el centro y el acceso a servicios, la falta de un buen transporte público, el pago diario de la locomoción colectiva, la nula existencia de un recorrido público o privado que conecte ambos altiplanos, el deterioro de sus áreas verdes, complejiza aún más la calidad de vida de sus habitantes.

Equipamientos presentes:

UV-URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento o Salud	Equipamiento o Seguridad	Equipamiento o Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV06	2	0	1	9	2	15

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

Los equipamientos educacionales presentes son: Escuela Básica España E-75 y Jardín Infantil Pelusita.

La vulnerabilidad educacional básica se trabajó en base al IVE 2022, el cual nos muestra que la escuela básica España tiene un 90%.

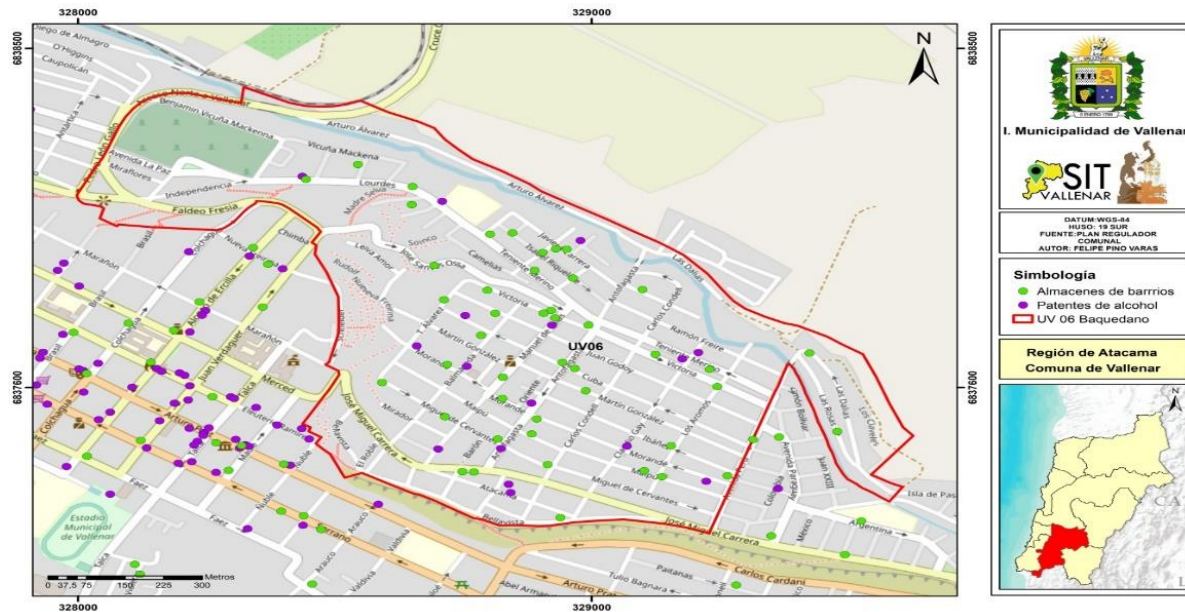
Economía local a escala vecinal

Se encuentran 51 locales comerciales con patentes de almacén dentro de los límites de la UV 06, posicionándola con la mayor cantidad de almacenes, respecto a la totalidad de las UV urbanas, directamente relacionada con la cantidad de población y la demanda que está tiene sobre ciertos productos y servicios.

La cantidad de patentes de alcoholes presentes son 16, posicionándose como la tercera unidad con mayor cantidad respecto al general y si consideramos sólo las UV ubicadas en altiplanos, es la con mayor cantidad de patentes de alcohol.

Cartografía N°6

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 06



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

En la Cartografía N°6 los almacenes se distribuyen de forma heterogéneas por toda el área, lo que permite a diferencia de otras UV, tener un almacén cercano desde cualquier punto de residencia.

Problemáticas ambientales

Problemáticas ambientales se asocian principalmente a la **gran proliferación de microbasurales** entorno al **Canal Ventana**, el **paso de la línea del tren** y su **contaminación acústica** y la **contaminación producto del polvo en suspensión** que llega a las casas más cercanas por la empresa ENAMI.

UV 07 Ventanas

La UV 07 se encuentra ubicada en el altiplano norte y hacia extremo oriente, tiene una **superficie de 0,4 km²** y una **densidad poblacional de 5.259 habitantes por km²**. Algunos barrios presentes son: Oscar Bonilla-Las Ventanas-Villa Concepción-San Guillermo.

Estadísticas Socio territoriales

La cantidad de personas definidas como grupos vulnerables son 334 (de 0 a 14 años) y 511 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

El 1% del total de viviendas presenta hacinamiento crítico (Concepto utilizado por el INE), **lo que equivale del total de 12 viviendas** presentan hacinamiento crítico con 5 o más personas por dormitorio, (fuente: Censo 2017). Ubicando a la UV 01 sobre la media del total de UV urbanas.

El hacinamiento medio es del 5% del total de viviendas, lo que equivale a 63 viviendas aproximadamente que presentan este indicador y ubicando la UV 01 bajo la media del total de UV urbanas.

El Índice de Vulnerabilidad Socioeconómico (IVS), es de 50,8%, categorizándola como Medianamente Vulnerable (del 50% al 66,6%). La UV 07 se presenta con mediana vulnerabilidad, siendo la única en esta categorización respecto a las otras UV.

Los equipamientos existentes son:

UV-URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento Salud	Equipamiento Seguridad	Equipamiento Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV07	2	1	0	1	2	5

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

La vulnerabilidad educacional básica se trabajó en base al IVE 2022, el cual sólo nos muestra la escuela básica Arturo Pérez Canto con un 89%. Si bien los colegios no pertenecen en la actualidad a la Municipalidad de Vallenar y se traspasaron al Servicio local de Educación Pública (SLEP), el Municipio debe considerar estos indicadores e idear mecanismos de intervención en conjunto, que sirvan para apoyar, fortalecer y disminuir este alto indicador de vulnerabilidad que actualmente posee el establecimiento educacional.

Respecto a **la vulnerabilidad educacional media 2022**, no existen establecimientos dentro de esta UV, que entregue este servicio.

Los establecimientos educacionales presentes son: Escuela Arturo Pérez Canto y el Jardín Infantil Beagle.

Economía local a escala vecinal

Se encuentran 13 locales comerciales con patentes de almacén dentro de los límites de la UV 07, situándola bajo la media respecto a la totalidad de las UV urbanas.

La cantidad de patentes de alcoholes son 2, muy por debajo de la media de las otras UV urbanas.

Cartografía N°7

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 07



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

Los almacenes de barrio se distribuyen heterogéneamente por la UV y la baja presencia de patentes de alcoholes se puede interpretar debido a la presencia de equipamientos como el CESFAM Baquedano, la Escuela Arturo Pérez Canto y el Jardín Infantil Beagle, donde sus áreas de influencia restrictivas, no permiten la entrega de patentes de alcoholes a locales que estén a menos de 100 metros de colegios, establecimientos de salud, etc. (LEY 19.925 SOBRE EXPENDIO Y CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS).

Problemáticas ambientales

Las problemáticas ambientales se asocian principalmente a **microbasurales presente en canal Ventana y sectores cercanos al límite urbano donde también se encuentran basurales de todo tipo y escombros.**

UV 08 Las Terrazas- Buen Retiro

Esta unidad vecinal se emplaza en el sector poniente de la terraza sur del sector urbano de la comuna de Vallenar, posee una **superficie de 3.1 km² y una densidad poblacional de 1.268 habitantes por km².** Esta unidad se caracteriza por tener la mayor inversión habitacional de carácter privado de la comuna en los últimos 10 años.

Estadísticas Socio territoriales

Cuenta con **1 equipamiento de salud, Hospital Provincial del Huasco**, el cual presta servicio a toda la comunidad.

La cantidad de personas definidas como grupos vulnerables son 1.000 (de 0 a 14 años) y 95 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

Respecto al hacinamiento existente, en **esta UV no presenta hacinamiento crítico y el hacinamiento medio es del 5% del total de viviendas, lo que equivale a 83 viviendas** aproximadamente, ubicando a la UV 08 bajo la media del total de UV urbanas (fuente: Censo 2017).

Cabe señalar que esta unidad vecinal cuenta actualmente con 2 organizaciones territoriales catastradas: junta de vecinos Las terrazas, sector las terrazas y Buen retiro pertenecientes al sector de Altos del Valle.

Los equipamientos existentes son:

UV- URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento Salud	Equipamiento Seguridad	Equipamiento Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV08	1	1	0	0	1	2

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

El Índice de vulnerabilidad socioeconómica es del 19 %, categorizándola como no vulnerable (del 8.9% al 33.3%). Si bien el territorio no presenta un alto porcentaje de IVS,

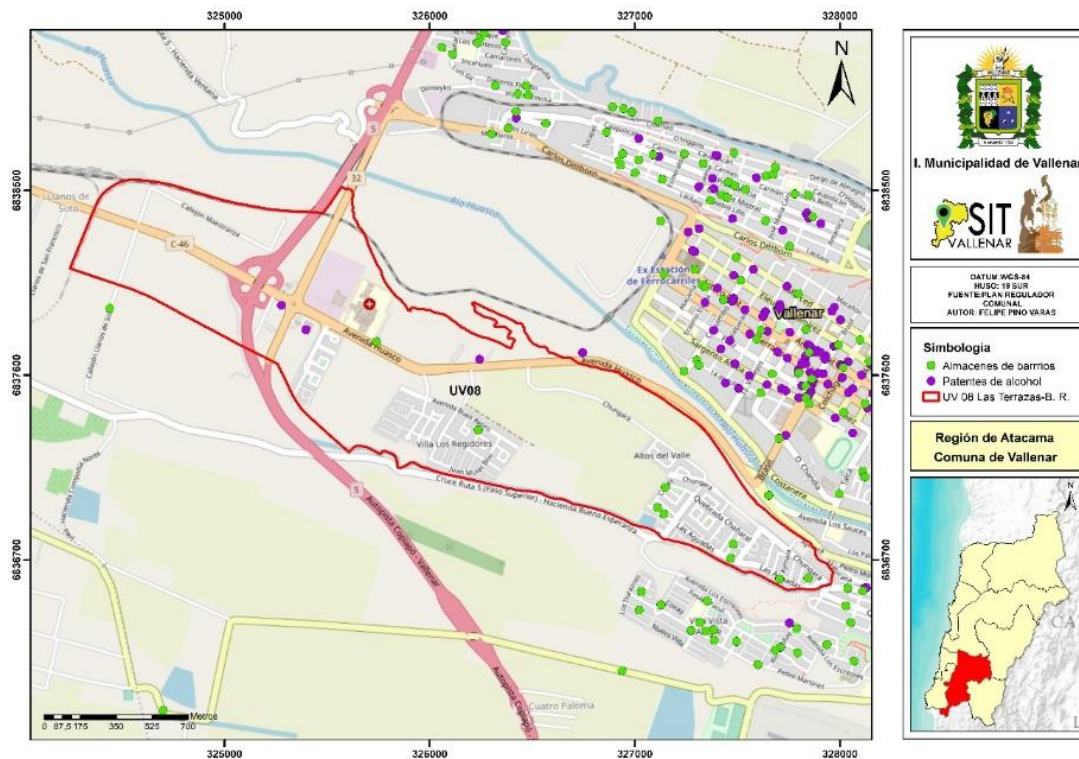
si existen problemáticas de conectividad urbanas similares a las UV del altiplano norte y sur, por la lejanía de su localización respecto al centro de la ciudad, se hace mucho más difícil poder movilizarse a pie y tener acceso a algún servicio, lo que genera un gasto adicional en la economía familiar.

Economía local a escala vecinal

Esta unidad vecinal se caracteriza por tener un carácter residencial. **Consta con 9 patentes de almacén**, lo que demuestra la existencia de una economía escala barrial.

Cartografía N°8

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 08



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

Dada la historia urbana de la ciudad, el sector “sur poniente” se ubica en lo que fue en algún momento el barrio industrial, vocación económica que se ha transformado paulatinamente de ser un sector agro industrial a convertirse en una zona residencial. Este proceso de transformación ha sido acompañado de inversión privada provenientes del sector inmobiliario, hotelero, diversos holding y también la inversión pública como es el caso del Hospital Provincial del Huasco.

Por lo tanto, esta zona solo conserva una pequeña parte del sector industrial que está emplazado posterior al cruce de la ruta 5 norte. De acuerdo a esta realidad, este sector se enfrenta a la problemática de tener una deficiente conectividad con los diversos sectores de la comuna.

UV 09 Vista Alegre

Esta unidad vecinal se emplaza en la segunda terraza sur poniente del sector urbano de la comuna de Vallenar, posee una **superficie de 1.6 km² y una densidad poblacional de 2.765 habitantes por km²**. En los años 2.000 existía un déficit habitacional, por lo cual a través del SERVIU, se proyecta un macroloteo donde se incluyó gran variedad de equipamientos y áreas verdes.

Estadísticas Socio territoriales

Se cuenta con **1 equipamiento de salud, centro de salud familiar Joan Crawford Astudillo** que en la actualidad atiende a un total de 12.850 personas, el cual presta servicio, a toda la comunidad del sector sur desde la UV 09 hasta la UV 11.

Los grupos vulnerables son 1.204 (de 0 a 14 años) y 151 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

Respecto al hacinamiento existente, **en esta UV presenta hacinamiento crítico (Concepto utilizado por el INE), lo que equivale del total de 14 viviendas** presentan hacinamiento crítico 5 o más personas por dormitorio (fuente: Censo 2017).

El hacinamiento medio es del 10% del total de viviendas, lo que equivale a 142 viviendas aproximadamente que presentan este indicador y ubicando la UV 09 sobre la media del total de UV urbanas (fuente: Censo 2017).

Respecto a **la vulnerabilidad educacional básica y media, no existe información** de escuela básica Edmundo Quezada Araya y el Liceo Politécnico El Olivar. Se cuenta con un jardín infantil integral.

Existen diversos equipamientos:

- Salud: se encuentra ubicado el Centro de Salud Familiar Johan Crawford
- Deportivos: 4 multicanchas y Estadio de fútbol.

Cabe señalar que esta unidad vecinal cuenta actualmente con 3 organizaciones territoriales catastradas por el municipio a la fecha, junta de vecino Vista Alegre 1, 2 y 3.

Los equipamientos existentes son:

UV- URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento Salud	Equipamiento Seguridad	Equipamiento Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV09	3	1	0	1	5	3

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

El Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica (IVS) es de 84 %, categorizándola como muy vulnerable (del 76% al 100%). Cabe señalar que esta UV al poseer un alto índice de vulnerabilidad socioeconómica, también carece de conectividad y servicios, en términos de seguridad social, es una de las unidades donde se encuentran los mayores índices de delitos, consumos problemáticos (fuente: Plan Comunal de Seguridad Pública).

Economía local a escala vecinal

Esta unidad vecinal se caracteriza por tener un carácter residencial, donde se desarrollan actividades productivas y comerciales, proliferando en los últimos 3 años, emprendimientos asociados principalmente a la venta de comida y bienes de primera necesidad (fuente: Departamento de Patentes Municipales). En este sentido **se puede registrar 20 locales comerciales con patentes de almacén.**

Cartografía N°9

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 09



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

UV 10 Torreblanca Antigua

Esta unidad vecinal se emplaza en la terraza sur oriente del sector urbano de la comuna de Vallenar, **posee una superficie de 1 km² y una densidad poblacional de 4.730 habitantes por km²**. Esta unidad se caracteriza por ser un área de esparcimiento urbano, donde predomina la autoconstrucción de sus viviendas y la historia cultural de sus barrios.

Estadísticas Socio territoriales

El territorio no cuenta con un CESFAM, pero la mayor parte de los vecinos y vecinas reciben atención en el CESFAM Joan Crawford.

Los grupos vulnerables son 917 (de 0 a 14 años) y 693 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

El hacinamiento crítico equivale a 17 viviendas aproximadamente y el hacinamiento medio es del 7% del total de viviendas, lo que equivale a 116 viviendas, ubicando a la UV 10 por sobre la media del total de UV urbanas (fuente: Censo 2017).

La UV cuenta con diversos equipamientos:

- Educativo: Escuela Básica Gregorio Castillo Marín, Jardín infantil Rayito de Sol y Jardín infantil Villa Cordillera.
- Salud: No existe equipamiento de atención primaria, pero la población se atiende en el Centro de Salud Familiar Joan Crawford.
- Seguridad: Cuartel de la 5ta. Compañía de bomberos.
- Culto: Parroquia Santa Cruz.
- Deportivos: 3 multicanchas.

Cabe señalar que esta unidad vecinal cuenta actualmente con 11 organizaciones territoriales y funcionales catastradas por el municipio a la fecha.

Los equipamientos existentes son:

UV- URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento Salud	Equipamiento Seguridad	Equipamiento Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV10	3	0	1	1	3	11

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

El Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica (IVS) es de 94 %, categorizándola como muy vulnerable (del 76% al 100%). Cabe señalar que además del alto índice de vulnerabilidad socioeconómica, se suman altos índices de delitos, consumos problemáticos, etc. (fuente: Plan Comunal de Seguridad Pública), donde se requiere un plan de intervención social que aborde de manera integral este problema en el territorio y pueda brindar seguridad a las vecinas y vecinos.

La vulnerabilidad educacional básica se trabajó en base al IVE 2022, el cual nos muestra que la escuela Gregorio Castillo Marín tiene una vulnerabilidad del 90%.

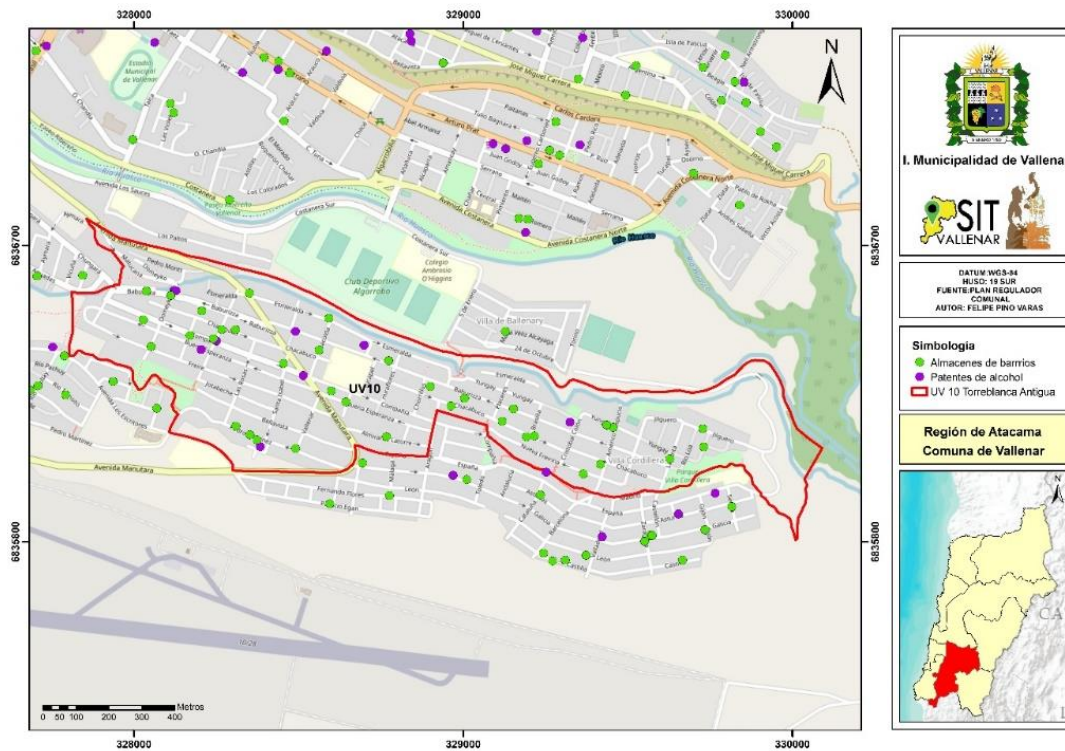
Economía local a escala vecinal

Se registran 38 locales comerciales con patentes de almacén. En la siguiente cartografía (Cartografía N°10), se puede observar la gran dispersión de los almacenes

respecto a su ubicación, lo que facilita la obtención de diferentes bienes de primera necesidad. Es importante mencionar que debido a la demografía del lugar y lo consolidado de sus barrios, existe presencia no solo de almacenes, sino que también, “supermercados de barrios”, los cuales permiten obtener mayor diversidad de productos y en diferentes cantidades.

Cartografía N°10

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 10



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

UV 11 Nueva Torreblanca

Esta unidad vecinal se emplaza en la segunda terraza sur oriente del sector urbano de la comuna de Vallenar, **posee una superficie de 0.9 km² y una densidad poblacional de 4.632 habitantes por km²**. Esta área de esparcimiento urbano, proviene de un plan maestro de desarrollo habitacional con índole social, caracterizada por las políticas de viviendas empleadas por el SERVIU a partir del final de la década de los años 70.

Estadísticas Socio territoriales

El Laboratorio y Centro de Rehabilitación Kinésica es el equipamiento de salud con que cuenta la UV.

Los grupos vulnerables son 1.316 (de 0 a 14 años) y 256 (65 y más años), los cuales fueron definidos y responden al contexto actual de la pandemia (fuente: Departamento de Salud Municipal).

Respecto al hacinamiento existente, en esta UV no presenta hacinamiento crítico, pero sí, hacinamiento medio de un 8 % del total de viviendas, lo que equivale a 113 viviendas aproximadamente, ubicando la UV 11 sobre la media del total de UV urbanas (fuente: Censo 2017).

Cabe señalar que esta unidad vecinal cuenta actualmente con 5 organizaciones territoriales y funcionales catastradas por el municipio a la fecha.

UV- URBANAS	Equipamiento Educativo (público y privado)	Equipamiento Salud	Equipamiento Seguridad	Equipamiento Culto	Equipamiento Deportivo (público)	Org. Sociales y Funcionales
UV11	2	1	0	3	4	5

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

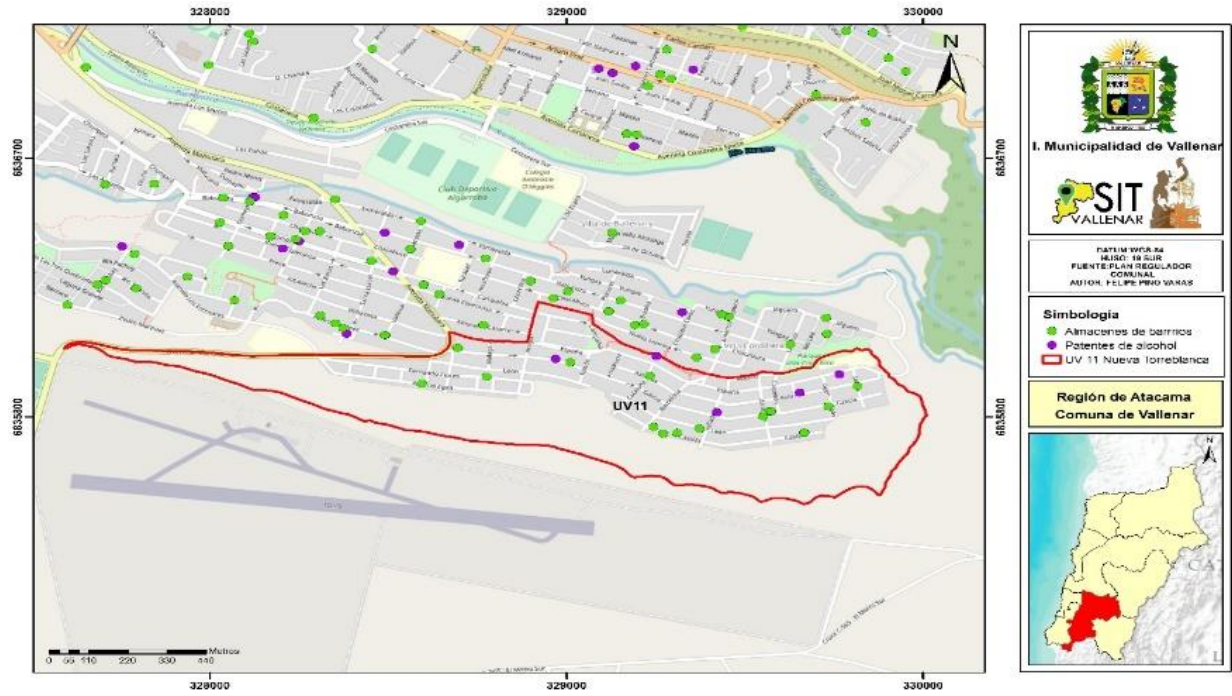
El Índice de Vulnerabilidad Socioeconómica (IVS) es de 76 %, categorizándola como muy vulnerable (del 76% al 100%). En términos de equipamiento educacional se cuenta con la escuela básica Capitán Rafael Torreblanca y el Jardín infantil Rafaelito.

Economía local a escala vecinal

Existen 15 locales comerciales con patentes de almacén y 4 con Patentes de Alcoholes, lo que demuestra una economía a pequeña escala activa. En la siguiente cartografía se puede apreciar la distribución en el territorio.

Cartografía N°11

Cartografía de Almacenes de Barrios y Patentes de Alcoholes en la UV 11



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

Unidades Vecinales Rurales

Diagnóstico cualitativo territorial

Para fortalecer el diagnóstico de este instrumento, se elaboró una estrategia territorial para incluir y democratizar este proceso de construcción del nuevo plan de desarrollo comunal. Para esto se desarrollaron acciones participativas para captar las vivencias de los vecinos que habitan en nuestro territorio.

Estas acciones comprendieron en primera instancia la elaboración de una guía temática para ser aplicada en las organizaciones sociales y vecinos en general de las diversas unidades vecinales que conforman la comuna. En este instrumento se desarrollaron las dimensiones de: políticas sociales municipales, educación, vivienda, empleo y pobreza, participación ciudadana, mujer infancia y adolescencia.

En segundo lugar se desarrolló un trabajo articulado con el equipo de gestión territorial, donde se consensuó esta guía temática y se distribuyeron responsabilidades con dichos equipos, para su aplicación en tres macrozonas: norte-centro y sur. Cabe señalar que por tiempo y contingente y recursos varios, se dejó en carpeta la programación de las zonas rurales.

Es importante señalar que el proceso de sistematización y transcripción de la información, trabajados en grupos focales fue exclusiva responsabilidad de cada gestor territorial, encargado de moderar estos espacios. Y el análisis y sistematización fue desarrollado por los profesionales del departamento de planificación, a través del software de análisis cualitativo MAXQDA. Esta información se dispersó en cada ítem que compone este diagnóstico, dado que esta estrategia fue diseñada para fortalecer y complementar la información de cada eje de desarrollo comunal, orientado al mejoramiento de nuestra comuna.

Nube de problemas levantada por mesas territoriales



La comuna de Vallenar, posee un territorio rural de gran diversidad y riqueza natural. Sus características geográficas, climáticas y socioeconómicas le confieren una identidad única, Este territorio se divide políticamente por cuatro unidades vecinales las cuales están ubicadas al norte Uv121 Algarrobal, al sur la UV 15 Domeicachi, al poniente UV13 Huasco poniente y al oriente la UV 014 Huasco Oriente.

Características Generales

- Extensión y Límites: El territorio rural de Vallenar abarca una extensa área que se extiende desde:
 - UV014 – ALGARROBAL
 - Límite Norte: la quebrada Chuchampis, desde la desembocadura en la quebrada boquerón hasta su origen en el portezuelo Andana; y la línea de cumbres, desde el portezuelo Andana hasta la cota 2828, pasando por el cerro Las Cuñas y el portezuelo Panul.
 - Límite Este: la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del río Manflas, desde la cota 2828 hasta la línea de cumbres que limita por el Norte la hoya del río El Transito; la línea de cumbres que limita por el Norte la hoya del río El Transito, desde la línea de cumbre que limita por el poniente la hoya del río Manflas hasta la sierra del Tabaco; la línea de cumbres de la sierra del Tabaco, desde la línea de cumbres que limita por el norte la hoya del río El Transito hasta la línea de cumbres que limita por el oriente, el sur y el poniente la hoya de la quebrada San Lorenzo; la línea de cumbres que limita por el poniente, el sur y el oriente la hoya de la quebrada San Lorenzo, desde la cota 2806, en la Sierra de El Tabaco hasta la cota 2470, pasando por el portezuelo El Cura y las cotas 2410 y 2441; la poligonal que une la cota 2470 con la cota 2836, en el cerro La Peineta, pasando por la cota 2459; la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada La Higuera, desde el cerro La Peineta hasta la cota 1527, pasando por la línea de La Peineta, y por las cotas 2351, 2002, 1719 y 1336; la línea Recta, desde la cota 1527 hasta el origen del brazo Oriente de la quebrada El Durazno.
 - Límite Sur: Desde el origen del brazo oriente de la quebrada El Durazno desde la cota 1527, desplazándose al Poniente hasta la cota 1354 hasta intersectar con el cordón

de Pirpiques; desplazándose al poniente por las cotas 1354, 1313, 1200 y 1244 del instituto Geográfico Militar, interceptando con el cordón las Porotas; desplazándose al poniente por el cordón las Porotas hasta intersectar con el cerro Negro y la cota 835; desde la cota 835 en línea recta hacia la cota 758 hasta la intersección con el eje de la ruta C-479; para desplazarse al poniente por el eje de la ruta c-479, hasta intersectar con el eje de la ruta sin nombre: desplazándose al nor-poniente por el eje de la ruta sin nombre hasta intersectar con la variante El Jilguero; y desde ésta desplazándose hacia el poniente por el eje de la variante El Jilguero, hasta intersectar con la ruta 5 norte; desplazándose hacia el sur hasta intersectar con el eje de la quebrada Valparaíso; desplazándose al poniente a través del eje de esta quebrada hasta intersectar con el eje del canal Ventanas; desplazándose por el eje del canal Ventanas, hasta intersectar con el eje de la quebrada Las Ventanas; desplazándose por este eje hasta la intersección de la línea que recorre desde la Punta Tatara hasta la intersección de la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco y el canal Nicolasa.

- Límite Oeste: Desde la intersección de la línea que recorre desde la Punta Tatara hasta la intersección de la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco y el canal Nicolasa; con la quebrada Las Ventanas, continuando hasta la Punta Tatara y desde ésta pasando por los cerros de Tatara y Guanteme; al oriente del lugar de este nombre, junto al río Huasco, hasta el cerro La Varilla, pasando por Los cerros Tatara y Guanteme, La sierra La Sosita, el cerro Chañar quemado, la sierra Chirrio, el portezuelo Los Coches y la cota 730 de la carta del Instituto Geográfico Militar 1: 50.000; una línea recta, desde el cerro la Varilla hasta el cerro Chañar; y una línea recta, desde el cerro Chañar hasta la desembocadura de la quebrada Chuschampis en la quebrada de Boquerón.

- UV015 – HUASCO PONIENTE

- Límite Norte: Desde la intersección de la línea que recorre desde la Punta Tatara hasta la intersección de la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco y el canal Nicolasa; con la quebrada Las Ventanas, desplazándose por el eje de la quebrada Ventanas hasta su origen con la intersección del canal Ventanas, desplazándose hacia el oriente por el eje del Canal Ventanas, hasta intersectar con el eje de la quebrada Valparaíso, y siguiendo

este eje hacia el oriente hasta la intersección con la ruta 5, desplazándose desde este punto hacia el norte hasta intersectar el eje de la ruta variante el Jilguero.

- Límite Este: Desde la intersección del eje de la ruta 5 con el eje de la Variante El Jilguero, a través de ésta última hacia el sur hasta la intersección con el ingreso al antiguo camino Vallenar-Copiapó, y desde aquí por este eje hacia el poniente y luego al sur-oriente hasta intersectar el límite urbano cercano al punto M, y desde aquí siguiendo la línea del límite urbano hacia el poniente, luego hacia el sur y luego hacia el oriente pasando por los puntos N, Ñ, A, B, C, D, E, F, G y H que coincide con la intersección del límite urbano con el eje del canal Compañía y el eje de la ruta C-491, y desde este punto hacia el sur a través del eje de este camino hasta su intersección con el eje de la ruta 5 norte.
- Límite Sur: Desde la intersección de la Ruta 5 Norte con el inicio de la ruta c-491, desplazándose hacia el Norte por la ruta 5, hasta la intersección con la ruta c- 486 y desde esta desplazándose hacia el poniente, hasta intersectar con el eje de la quebrada La Higuera; desplazándose por el eje de la quebrada la Higuera, hasta intersectar con el eje de la quebrada Maitencillo, y por este eje hacia el poniente hasta la intersección de la línea del ferrocarril de Algarrobo a Huasco y a partir de éste punto desplazándose hacia el norte hasta su intersección con el limite comunal.
- Límite Oeste: Desde la intersección de la línea del ferrocarril de Algarrobo a Huasco con el límite comunal, desplazándose hacia el norte hasta intersectar el canal Nicolasa y desde este punto hacia el norte hasta su intersección con la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco, y desde aquí siguiendo la línea que recorre desde la Punta Tatará hasta la intersección de la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco y el canal Nicolasa; con la quebrada Las Ventanas.
- UV016-HUASCO ORIENTE
- Límite Norte: Desde la intersección del eje de la Variante El Jilguero con el ingreso al antiguo camino Vallenar-Copiapó, siguiendo hacia el oriente por el eje de la variante El Jilguero hasta la intersección con eje de camino de tierra sin nombre (antigua variante quebrada El Jilguero), y desde este punto siguiendo este camino hasta su intersección con eje de la ruta c-479, y desde este punto desplazándose al oriente a través de una línea recta, hasta intersectar con las cotas 700, 835 y Cerro Negro; desplazándose al oriente por el cordón Las Protas, hasta las cotas 1244,1200,1313 y

1354 del Instituto Geográfico Militar; desplazándose hacia el oriente por estas cotas hasta intersectar con el cordón Pirpiques, desplazándose al Oriente por el cordón Pirpiques hasta la Cota 1354; desplazándose al oriente por la cota 1354 hasta la cota 1521.

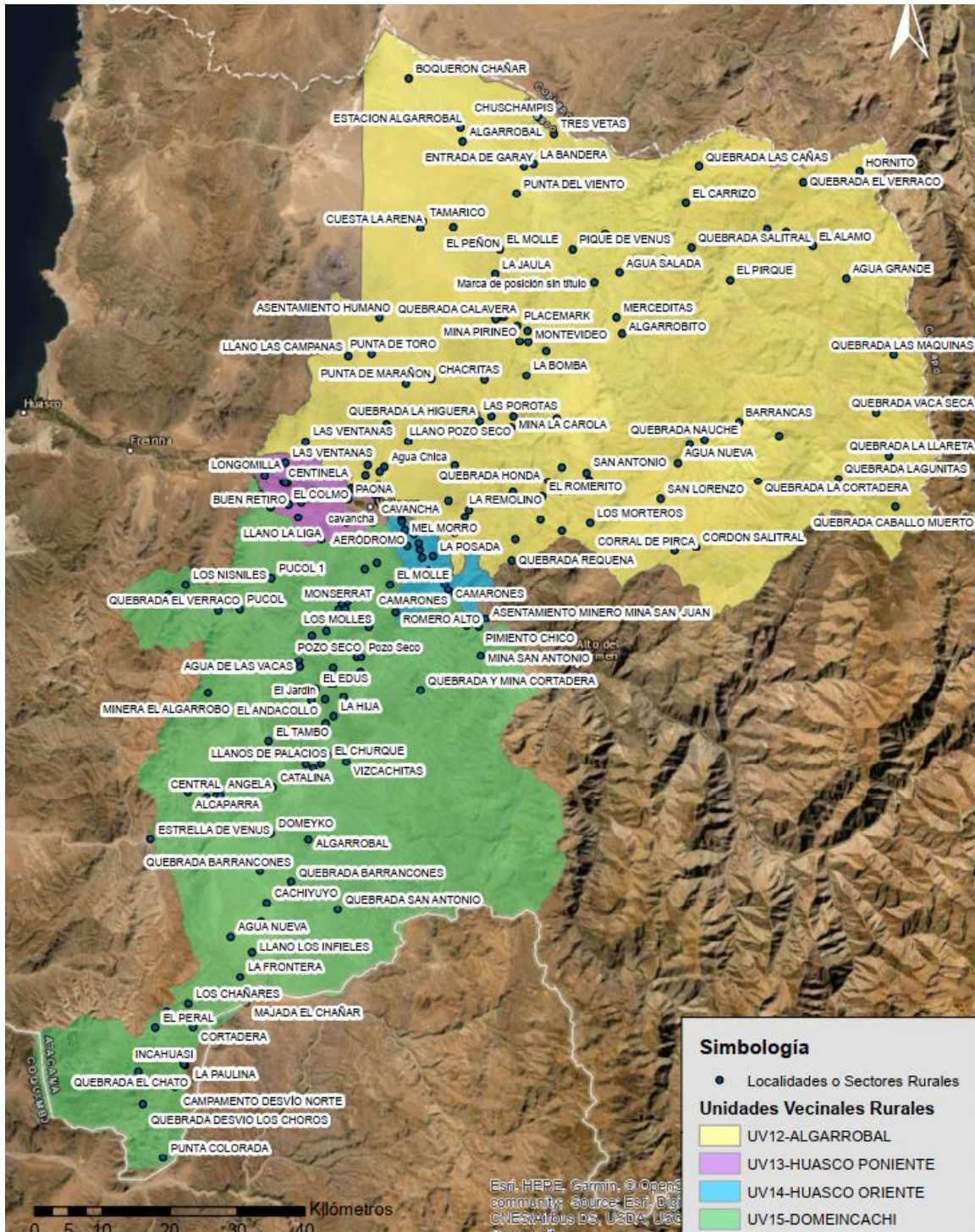
- Límite Este: la quebrada El Durazno, desde el origen de su brazo Oriente hasta su desembocadura en el Río Huasco; el río Huasco, desde la desembocadura de la quebrada El Durazno hasta la desembocadura de la quebrada sin nombre que desemboca en el río Huasco contigua al lugar denominado Tres Cruces, en la carta 1:50.000 del instituto geográfico militar; dicha quebrada sin nombre, desde su desembocadura en el río Huasco hasta el origen de su brazo oriente de la quebrada sin nombre mencionada hasta el punto de intersección con el Cordón Los Llanitos.
- Límite Sur: desde el punto de intersección con el cordón Los Llanitos y desplazándose al poniente, a través del cordón Los Llanitos, hasta la última cumbre sin nombre antes de su final en el río Huasco; y desde este punto en línea recta hacia el poniente atravesando la quebrada El Carrizo hasta la cumbre de la cota 940 que coincide con el cordón Sierra Veta de Varas, desplazándose desde aquí hacia el sur a través del cordón Sierra Veta de Varas pasando por las cotas 1239 y 1136 del instituto geográfico militar hasta intersectar con el cordón camarones; y desde aquí desplazándose hacia el norte por el cordón Camarones hasta intersectar con el cordón Chañar Blanco, desplazándose hacia el nor-poniente a través del Cordón Chañar blanco hasta la intersección del eje del cordón con la línea de la cota 600; y desde aquí desplazándose en línea recta desde dicha intersección hasta el vértice I del Límite Urbano.
- Límite Oeste: desde el vértice I del Límite Urbano, desplazándose por el perímetro oriente del límite urbano, hasta intersectar con el vértice M del mismo límite urbano: desplazándose hacia el norte a través del eje del antiguo camino Vallenar-Copiapó hasta su intersección con el eje de la variante El Jilguero. Desde la intersección del eje de la ruta 5 con el eje de la Variante El Jilguero
- UV017-DOMEINCACHI
- Límite Norte: Desde la intersección del límite comunal con la línea del ferrocarril de Algarrobo a Huasco y desde aquí hacia el sur por el eje de esta línea del FFCC hasta intersectar con el eje de la quebrada Maitencillo y desde aquí hacia el oriente hasta

intersectar con el eje de la quebrada La Higuera, para luego continuar por esta quebrada hasta intersectar la ruta C-486, para luego seguir hacia el oriente hasta la intersección con la ruta 5 norte, desde aquí girar hacia el sur hasta intersectar la ruta C-491, para continuar a través de este eje hacia el norte hasta el punto H del límite urbano, girando hacia el oriente a través del límite urbano hasta el punto I, para girar hacia el sur en línea recta hasta intersectar la línea de la cota 600 del cordón Chañar Blanco, para proseguir por el eje de este cordón hacia el sur hasta su intersección con el cordón Camarones y desde aquí hasta su intersección con el cordón Sierra Veta de Varas, para continuar hacia el nor-oriente por este cordón pasando por las cotas 1136 y 1239 del IGM, hasta la cumbre de la cota 940, para desde este punto girar hacia el oriente en línea recta por sobre la quebrada El Carrizo hasta la última cumbre sin nombre antes del final en el río Huasco del cordón Los Llanitos, para desde aquí girar hacia el sur-oriente por el eje de este último cordón hasta la intersección con la quebrada sin nombre que nace desde el lugar denominado Tres Cruces según el IGM, en los márgenes del río Huasco.

- Límite Este: Desde la intersección de la quebrada sin nombre y el cordón Los Llanitos continuando hacia el sur hasta la cota 1082 y luego hasta la cota 1519, en el cordón Los Llanitos; la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya de la quebrada El Maitén, desde la cota 15 19 hasta la línea de cumbres que limita por el poniente de la hoya de la quebrada Pie de Gallo; la línea de cumbres que limita por el poniente y el sur de la hoya de la quebrada pie de Gallo, desde la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya de la quebrada El Maitén hasta la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del Río el Carmen; y la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del río El Carmen, desde la línea de cumbres que limita por el sur la hoya de la quebrada Pie de Gallos hasta la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada los Choros.
- Límite Sur: la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada Los Choros, desde la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del río el Carmen hasta la cota 1116; la línea recta que une las cotas 1116 y 1124; la poligonal que une las cotas 1124 y 1180, pasando por los trigonométricos Chañar y pajonales y los cerros El Gaucho y Yerba Buena; la línea de cumbres que limita por el oriente la Hoya de la quebrada pajonales o Desvío Los Choros, desde la cota 1180 hasta la cota 693, pasando por el cordón Zapallar; la poligonal que une la cota 693 con el cerro Pata de Sapo, pasando por la cota 452; la línea de cumbres, desde el cerro Pata de Sapo hasta el cerro

Capacho, pasando por el Cerro Cachiyuyo, el cordón de Cahiyuyo y el portezuelo el Molle; la línea recta que une el cerro Capacho con el Cerro Valentín; la línea recta que une el cerro Valentín con el Cerro Blanco; la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada Romero; desde el cerro Blanco hasta la cota 1514, pasando por la loma de Los Cristales, el cerro Las Lajas, el trigonométrico Mollaca y la cota 1560; la línea de cumbres que limita por el poniente y el norte de la hoya de la quebrada Desvío Los Choros, desde la cota 1514 hasta la línea de cumbres que limita por el oriente la hoya de la quebrada Los Molles (quebrada Almirces), pasando por la sierra del pleito, la cota 1332, el cerro Negro de Cristales y las cotas 1540, 1449, 1404 y 1387, de la carta 1: 50.000 del instituto Geográfico Militar.

- Límite Oeste: la línea de cumbres del cordón de Veliz, siguiendo la línea de cumbres que limita por el oriente la hoya de la quebrada de Los Molles (quebrada Almirces), desde la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada Desvío Los Choros hasta la desembocadura de la quebrada de los Molles en la quebrada de Chañaral; la quebrada Chañaral, desde la desembocadura de la quebrada de los Molles hasta la desembocadura de la quebrada de Puquios en la quebrada Chañaral hasta la cota 419 de la carta del instituto Geográfico Militar 1: 50.000 la línea recta que une la cota 419 con la intersección de la línea del ferrocarril de algarrobo a Huasco y el canal Nicolasa.



Simbología

- Localidades o Sectores Rurales
- Unidades Vecinales Rurales**
- UV12-ALGARROBAL
 - UV13-HUASCO PONIENTE
 - UV14-HUASCO ORIENTE
 - UV15-DOMEINCACHI

Fuente: Elaboración Propia

- **Clima:** El clima es predominantemente árido, con escasas precipitaciones y grandes amplitudes térmicas. Sin embargo, existen microclimas locales debido a la variabilidad del relieve y la influencia marina.
- **Hidrografía:** El río Huasco es el principal curso de agua de la zona, siendo fundamental para el desarrollo agrícola y la vida de las comunidades rurales.
- **Vegetación:** La vegetación es escasa y adaptada a las condiciones de aridez, predominando especies xerófilas como el cactus y el algarrobo.
- **Fauna:** La fauna es diversa, aunque con poblaciones reducidas debido a la intervención humana y la fragmentación de los hábitats. Destacan especies como el guanaco, el zorro culpeo y diversas aves rapaces.

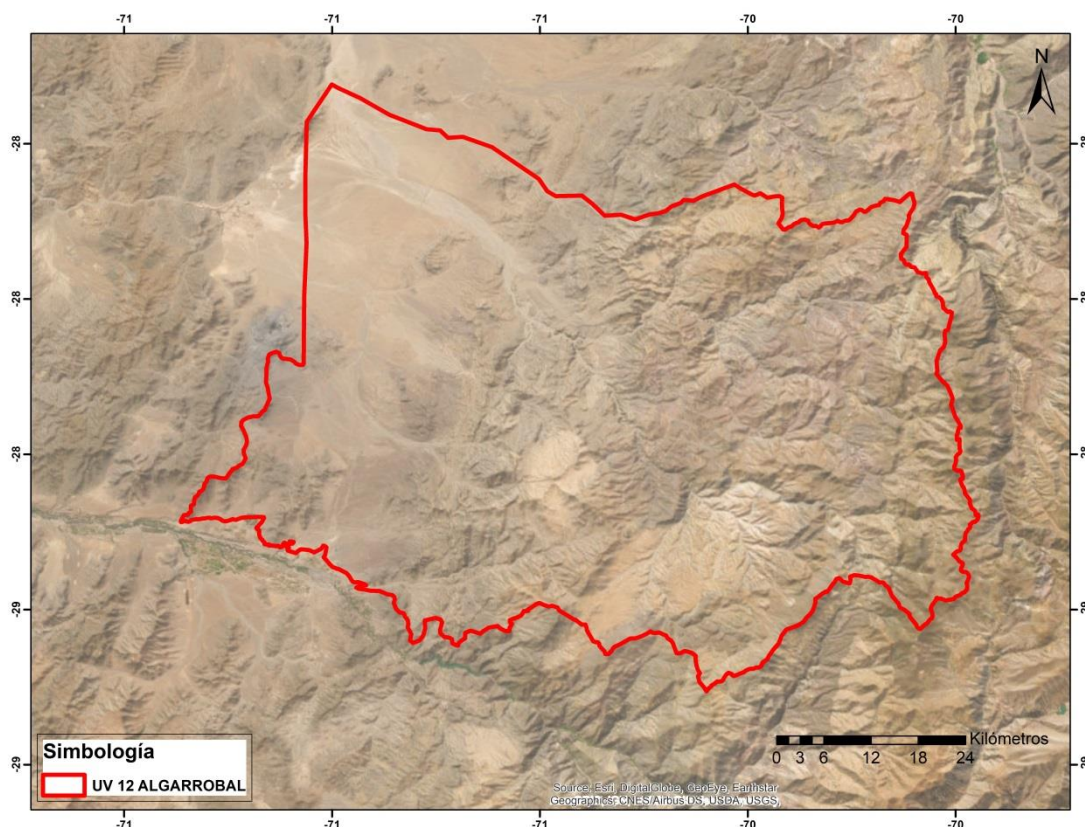
Actividades Económicas

La economía del territorio rural de Vallenar se basa principalmente en:

- **Agricultura:** Se cultivan diversos productos, como uvas, olivos, hortalizas y frutales, gracias a sistemas de riego y tecnologías modernas.
- **Ganadería:** La crianza de ganado caprino y ovino es una actividad tradicional, aprovechando los pastizales naturales y los recursos hídricos.
- **Minería:** La extracción de minerales, especialmente cobre, ha sido una actividad histórica en la zona, aunque su impacto ambiental y social ha generado debates.
- **Turismo:** El turismo rural ha cobrado relevancia en los últimos años, aprovechando los atractivos naturales y culturales de la región.

Caracterización unidades vecinales rurales

UV 12 – ALGARROBAL



Fuente: Elaboración Propia

La zona rural norte de Vallenar es un territorio con un gran potencial, pero que enfrenta diversos desafíos. Su conocimiento profundo es fundamental para implementar estrategias de desarrollo sostenible que permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes y preservar su patrimonio natural y cultural. La zona rural norte de Vallenar presenta una serie de características particulares que la distinguen de otras áreas tales como:

Geográficas y Climáticas

- **Relieve:** Dominado por cordones montañosos los cuales son usados para áreas de pastoreo para el ganado caprino y también para el desarrollo de una micro minería.
- **Clima:** Desértico marginal, con precipitaciones escasas y esporádicas. Las temperaturas presentan una amplia amplitud térmica entre el día y la noche.

- Hidrografía: La zona está influenciada por el uso de agua subterránea mediante mecanismo de pozos las cual en algún asentamiento emerge pero no es apta para el consumo humano debido a su carga mineral.

Ecológicas

- Flora: Adaptada a condiciones áridas, con predominancia de especies xerófitas como cactus, arbustos espinosos y gramíneas. Además es xona de florecimiento para las años lluviosos.
- Fauna: Variada, incluyendo reptiles, aves rapaces y roedores, además de especies introducidas como el guanaco.

Sociales y Económicas

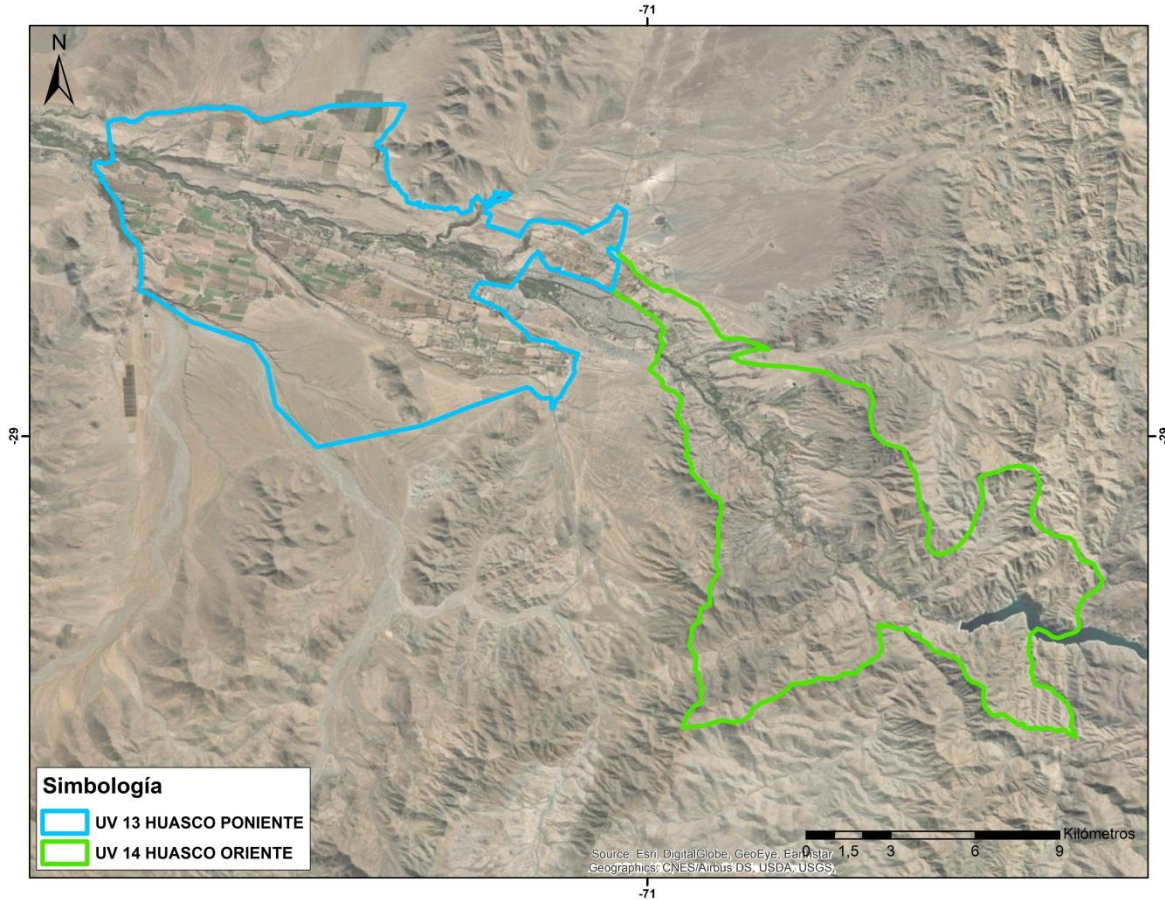
- Población: Dispersa, con asentamientos rurales de menor densidad poblacional. Caracterizada por un estilo de vida trashumante, es decir nómada o semi-nómada, estrechamente ligado a la actividad ganadera y a la búsqueda de pastos para sus rebaños en las épocas de veranadas.

Principales características:

- Movilidad: El rasgo más distintivo es el desplazamiento periódico de los grupos humanos y sus rebaños entre diferentes zonas geográficas, generalmente siguiendo rutas establecidas.
- Dependencia de los recursos naturales: La vida gira en torno a la disponibilidad de pastos y agua para el ganado. Sus movimientos están condicionados por las estaciones del año y las condiciones climáticas.
- Adaptabilidad: han desarrollado una gran capacidad para adaptarse a diferentes entornos y condiciones ambientales, lo que les permite sobrevivir en zonas con recursos limitados.
- Conocimiento profundo del entorno: Generaciones de transhumantes han acumulado un conocimiento detallado de los ecosistemas que recorren, incluyendo rutas, fuentes de agua, flora y fauna.

- Estructura social y económica: Suelen formar comunidades cohesionadas con una fuerte organización social. La economía se basa en la producción de alimentos de origen animal (carne, leche, lana) y en el trueque.
- Vínculo con la tierra: establecen una relación especial con la tierra, considerándola un recurso vital y un elemento fundamental de su identidad cultural.
- Patrimonio cultural: portadores de un rico patrimonio cultural, que incluye tradiciones, costumbres, conocimientos ancestrales.
- Adaptación a los cambios: ha tenido que adaptarse a los cambios socioeconómicos y ambientales, lo que ha llevado a transformaciones en sus prácticas y formas de vida, tales como las tecnologías para elaboración de queso u cultivos.
- Actividades económicas: Principalmente agricultura de secano, ganadería y, en menor medida, turismo rural.
- Infraestructura: Limitada en comparación con las zonas urbanas, con acceso a servicios básicos como agua potable y electricidad que puede ser variable.
- Tradiciones y cultura: Fuerte arraigo a las tradiciones campesinas y a la vida en comunidad.

UV 13- HUASCO PONIENTE Y UV 14-HUASCO ORIENTE



Fuente: Elaboración Propia

Características Geográficas

- Paisajes contrastantes: La zona rural de la cuenca de Vallenar, como valle transversal ofrece una diversidad de paisajes, al alero del río Huasco, esta zona concentra la mayor densidad productiva agrícola.
- Desierto florido: Uno de los fenómenos naturales más impresionantes es el desierto florido, que ocurre en años de inusuales precipitaciones, transformando el paisaje árido en un jardín de flores.

Recursos Naturales

- Flora y fauna adaptadas: La vegetación se ha adaptado a las condiciones extremas, predominando especies xerófitas y suculentas. La fauna, aunque menos diversa que en otras regiones, incluye reptiles, aves rapaces y pequeños mamíferos.
- Recursos hídricos limitados: El agua es un recurso escaso y valioso, siendo los ríos y napas subterráneas las principales fuentes.
- Minerales: La comuna es en minerales, como el hierro, cobre, lo que ha influido en la economía local otorgando una gran posibilidad de empleos y el encadenamiento de diversos servicios.

Actividades Económicas

- Agricultura: Se desarrolla en oasis y zonas con riego, predominando cultivos como el olivo, uva de mesa, hortalizas y cítricos, guayabas y mangos, también destaca la producción de jojoba para la elaboración de aceite y la insipiente inserción de la industria vinícola.

Ganadería: Principalmente ovina y caprina, adaptada a las condiciones áridas de este territorio la cual ofrece una amplia gama de productos, incluyendo:

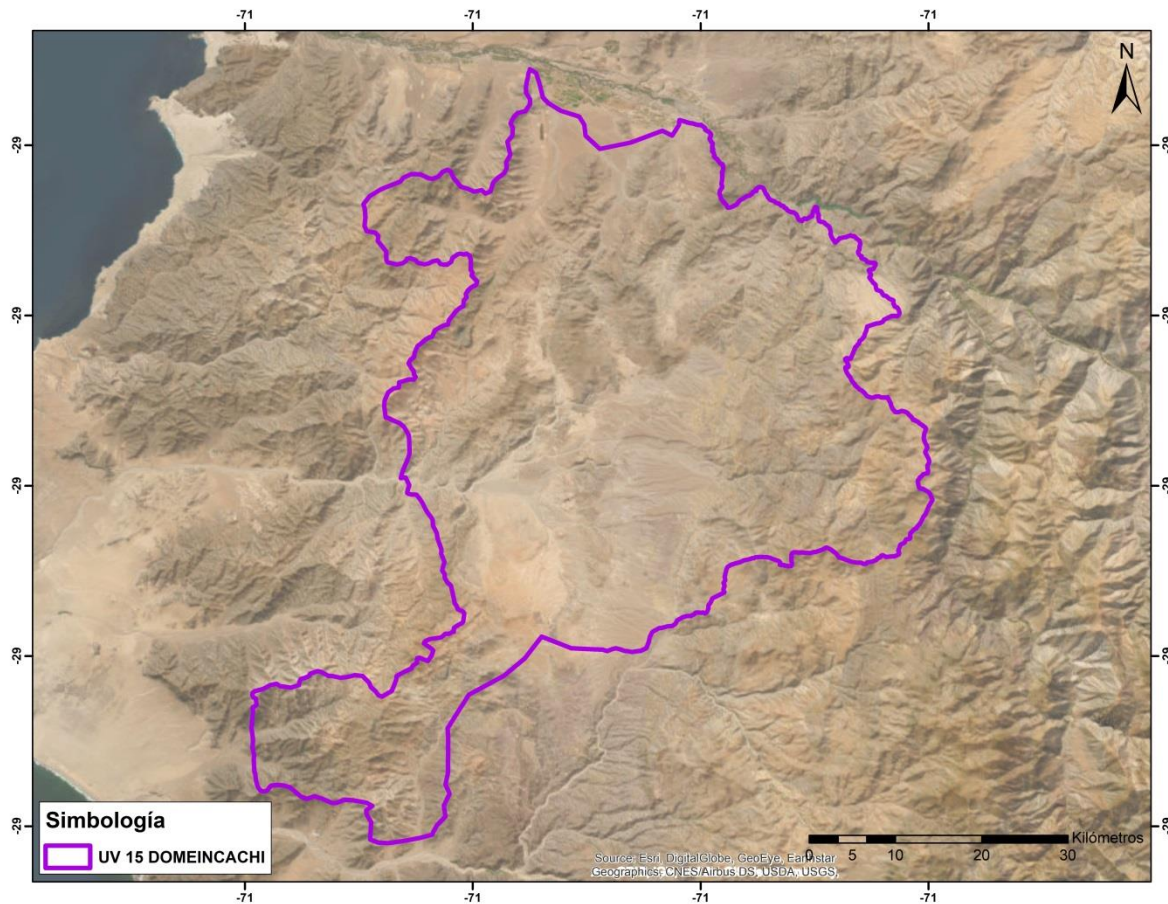
- Carne: La carne de cabra es valorada por su sabor y bajo contenido graso.
- Leche: La leche de cabra se utiliza para la elaboración de quesos principalmente..
- Pieles: Las pieles de cabra se emplean en la industria del cuero y la fabricación de productos artesanales.
- Minería: La minería es una actividad importante en el territorio, generando empleo y movimiento económico donde destaca el mineral de Hierro Los Colorados perteneciente a la CMP.
- Turismo: El desierto florido, los paisajes naturales, el patrimonio cultural y los cielos limpios son aspectos a considerar para el potenciamiento de la industria turística.

Aspectos Sociales y Culturales

- Población dispersa: La población rural se encuentra dispersa en pequeñas localidades tales como Chañar Blanco, camarones, las Porotas, Imperial u los sectores hacendados del sector poniente. En esta zona de la comuna se ve el fenómeno de como hectáreas de cultivos o suelo agrícola se ha transformado para la instalación de

condominios habitacionales, los cuales han visto un aumento en la densidad de la población, lo cual ha tenido consecuencias en la conectividad de estos sectores ubicados alrededor de la cuenca del río Huasco.

UV 15 DOMEICACHI



Fuente: Elaboración Propia

Características Geográficas

- **Desierto Florido:** Uno de los eventos naturales más impresionantes del mundo ocurre en esta zona. Cada cierto número de años dependiendo totalmente de la cantidad de lluvia que pueda ocurrir, el desierto se transforma en una estancia totalmente cubierta de flores, convirtiéndolo en un espectáculo visual único.
- **Aridez:** La zona se caracteriza por su clima extremadamente seco, con escasas precipitaciones anuales, lo cual predomina en la extensión total de la comuna.

- **Relieve:** Predominan las zonas montañosas y quebradas transversales, lo que genera una gran variedad de microclimas y ecosistemas.

Recursos Naturales

- **Flora y Fauna:** A pesar de la aridez, la zona alberga una rica biodiversidad, con especies adaptadas a las condiciones extremas del desierto.
- **Minerales:** La zona sur es rica en minerales, como el cobre y el oro, lo que ha impulsado la actividad minera en la zona.
- **Suelos:** Los suelos son generalmente áridos y poco fértiles.

Actividades Económicas

- **Ganadería:** La crianza de ganado caprino es una actividad tradicional en la zona.
- **Minería:** La extracción de minerales es una actividad económica que se realiza a una escala micro.

Cultura e Historia

- **Pueblos Originarios:** La zona ha sido habitada por pueblos originarios desde tiempos ancestrales, dejando un rico legado cultural.
- **Patrimonio Histórico:** Existen numerosos sitios arqueológicos y patrimoniales que dan cuenta de la historia de la comuna y de la dinámica originaria que se dio en épocas precolombinas.

Desafíos y Oportunidades

- **Escasez Hídrica:** La falta de agua es uno de los principales desafíos para el desarrollo de la zona.
- **Degradación Ambiental:** La actividad minera y la expansión de las plantas fotovoltaicas han generado impactos negativos en el medio ambiente sobre todo en las zonas de pastoreos del ganado caprino.

Problemáticas Generales del Territorio Rural de Vallenar

El territorio rural de Vallenar, como muchas otras zonas rurales, enfrenta una serie de desafíos y problemáticas que afectan su desarrollo y la calidad de vida de sus habitantes.

A continuación, se presentan algunas de las principales que fueron levantadas a través de los propios actores locales que habitan de manera dispersa el territorio.

Problemas Ambientales

- **Escasez hídrica:** Vallenar, está ubicado es una de las más áridas del mundo. La escasez y la irregularidad de las precipitaciones, sumadas a una creciente demanda de agua para la agricultura y la minería, generan una presión significativa sobre los recursos hídricos.
- **Degradación de los suelos:** La erosión, la salinización y la desertificación son procesos que afectan a gran parte del territorio, disminuyendo su productividad y capacidad de regeneración.
- **Contaminación:** La actividad minera, industrial y agrícola generan contaminación del suelo, del agua y del aire, afectando la salud de las personas y los ecosistemas.

Problemas Socioeconómicos

- **Envejecimiento de la población rural:** El éxodo rural hacia las ciudades ha dejado a las comunidades rurales con una población envejecida, lo que dificulta la renovación generacional y la adaptación a los cambios.
- **Desempleo y subempleo:** La falta de oportunidades laborales en el sector rural obliga a muchos habitantes a migrar a las ciudades en busca de mejores condiciones de vida.
- **Baja productividad agrícola:** La fragmentación de la tierra, la falta de acceso a tecnologías modernas y la escasez de agua limitan la productividad agrícola y generan bajos ingresos para los pequeños productores.
- **Desigualdad social:** Existen grandes diferencias en los niveles de vida entre las zonas rurales y urbanas, lo que se traduce en desigualdades en el acceso a servicios básicos como la educación, la salud y la vivienda, esta situación se acentúa en las unidades vecinales poniente y oriente , donde han ido sobrepoblando el suelo rural con condominios y parcelas de agrado..

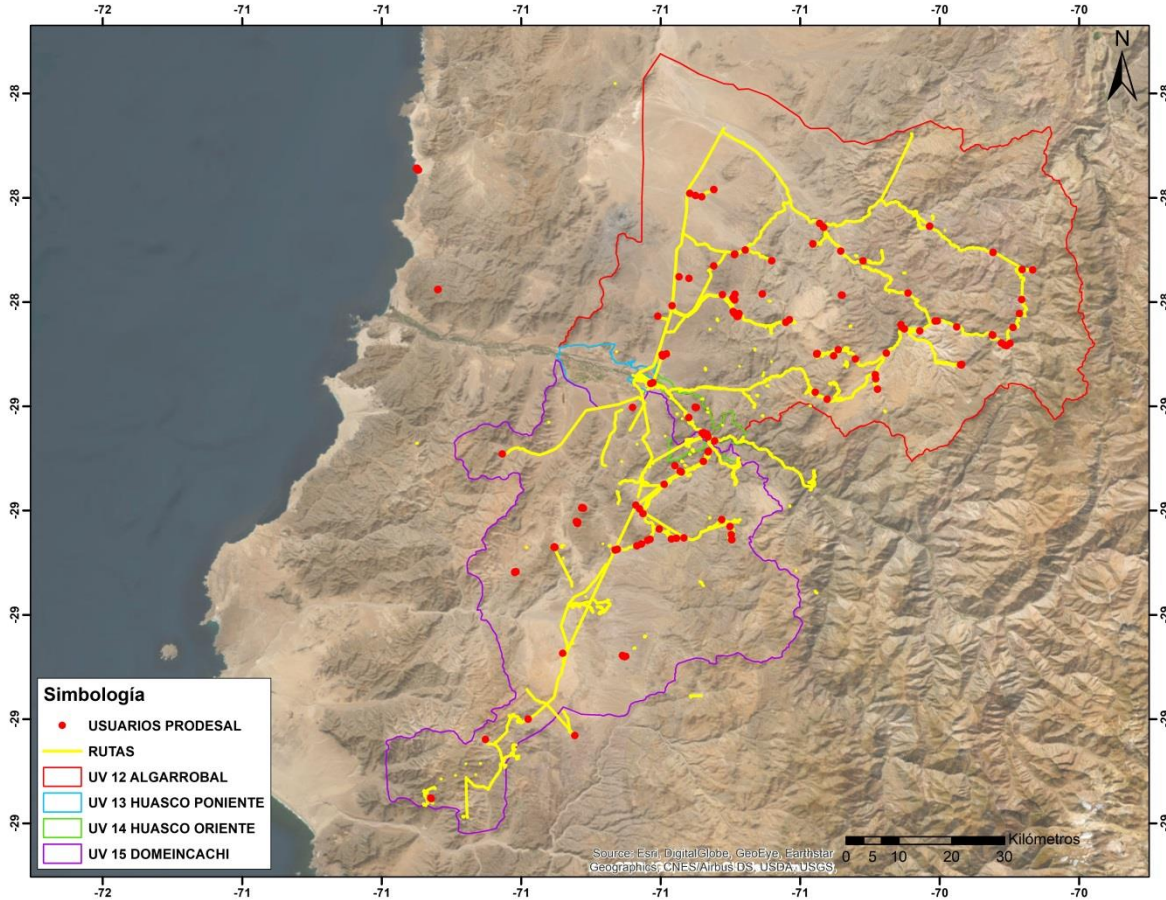
Problemas de Infraestructura

- Escasa conectividad: Las vías de comunicación en el territorio rural suelen ser de baja calidad, dificultando el acceso a los mercados, los servicios y las oportunidades.
- Falta de servicios básicos: Muchas comunidades rurales carecen de acceso a agua potable, electricidad, alcantarillado y otros servicios básicos, lo que afecta su calidad de vida.

Otros problemas

- Desconocimiento del patrimonio cultural: La riqueza cultural de las comunidades rurales a menudo es desconocida y subvalorada, lo que dificulta su preservación y promoción.
- Falta de participación ciudadana: La baja participación de los habitantes rurales en la toma de decisiones locales limita su capacidad de incidir en el desarrollo de sus comunidades.

Rutas de acceso sector rural y ubicación de usuarios PRODESAL



En la cartografía se puede observar que existe una gran dispersión geográfica respecto a la ubicación de los usuarios pertenecientes al programa PRODESAL, teniendo usuarios con distancias temporales aproximadamente de menos de 1 min y en otros casos con mayor aislamiento geográfico con distancias de casi 3 horas en relación a la ubicación de la Ruta 5.

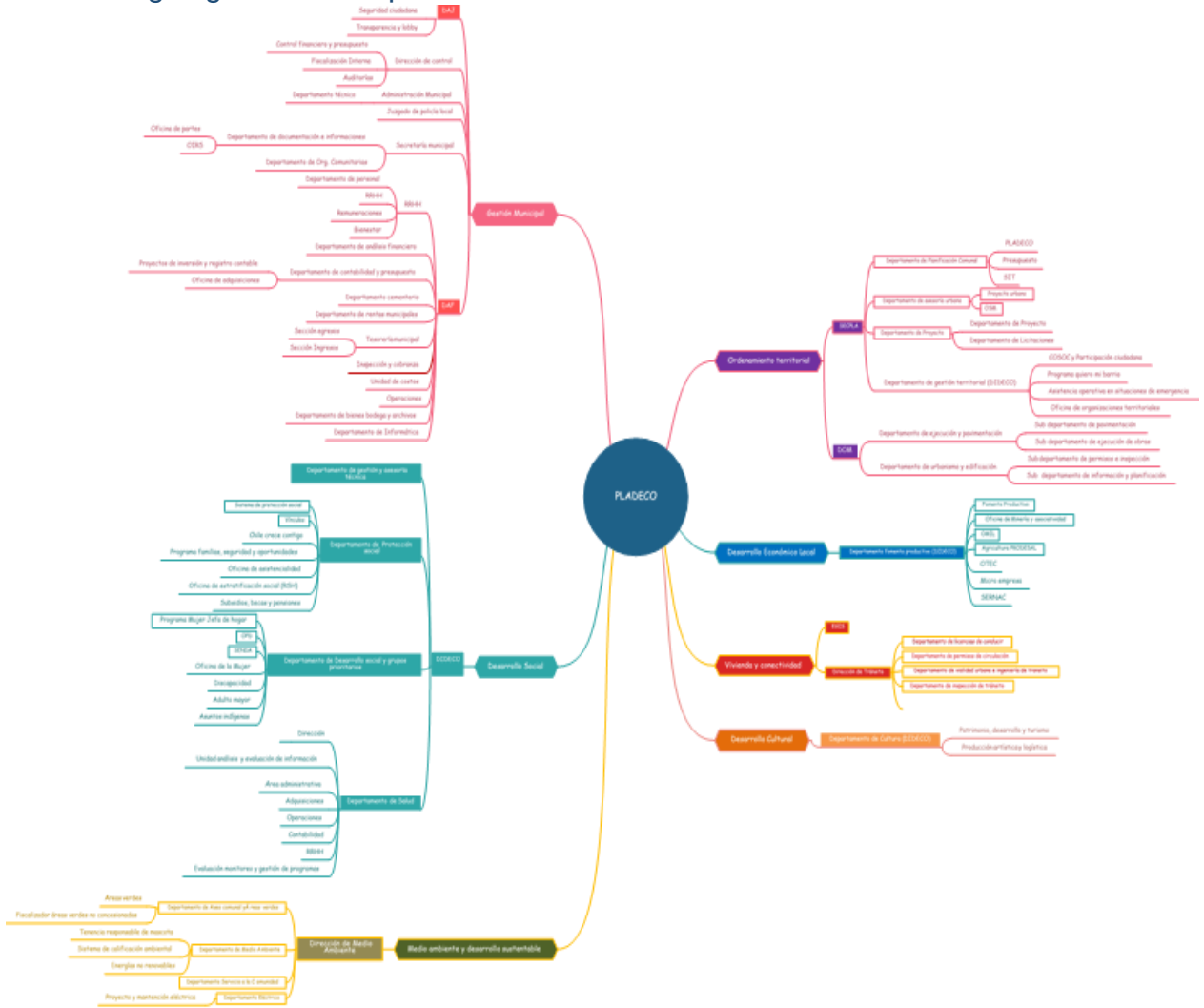
La accesibilidad juega un rol importante para estas familias, ya que, es la posibilidad de tener acceso a víveres y servicios de salud etc., siendo una constante preocupación el estado actual de estas, sin ir más lejos, se hace necesario tener actualizado el catastro territorial de sus rutas y el estado de los usuarios, incluyendo a las personas que no forman parte del programa de PRODESAL, ya que también habitan el territorio rural y comparten las mismas problemáticas que fueron levantadas por los equipos técnicos, como es el caso de aquellas viviendas ubicadas en zonas de riesgo de aluvión o remoción en masa, que han convivido históricamente con el riesgo, pero que, en el actual contexto

mundial y nacional de cambio climático se agrava el peligro de muerte ante alguna emergencia climática.



GESTIÓN MUNICIPAL

Análisis organigrama municipal



Evaluación SUBDERE

La gestión interna de la Ilustre Municipalidad de Vallenar es diagnosticada por la División de Municipalidades de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), bajo el Sistema de Medición, Diagnóstico y Autoevaluación que busca identificar brechas y mejorar aquellas áreas que requieran modificaciones. Para ello, los principios y eje articulador de un gobierno activo son:

- Contribuir a que los municipios pasen de cumplir una función exclusivamente de administración, a la constitución de verdaderos Gobiernos Locales que puedan proveer y responder las distintas necesidades de su comunidad.
- Avanzar hacia una oferta transversal de Instrumentos de Apoyo a la Gestión Municipal, que sea coherente e integrada y permita a las Municipalidades y Asociaciones Municipales mejorar la prestación de sus servicios y su relación con la comunidad para beneficio de toda la nación.
- Impulsar cambios en el actual sistema municipal, buscando mejorar las atribuciones, competencias y recursos de las municipalidades para cumplir su rol como prestadores de servicios de excelencia a la ciudadanía.

El diagnóstico consta de dos partes

1. Diagnóstico general, donde los municipios responden 100 preguntas acerca de 14 Ámbitos de gestión. Se evalúa el cumplimiento de diferentes indicadores de Gestión Interna Municipal, como son Desarrollo y despliegue de la estrategia; Liderazgo; Gobernanza; Gestión y desarrollo de las personas; Compromiso de las personas; Presupuesto municipal; Ingresos municipales; Recursos Materiales; Gestión y análisis de la información; Gestión de usuarios y usuarias; Gestión local participativa; Gestión y desarrollo local; Proceso de apoyo a la gestión municipal; Gestión de procesos de prestación de servicios municipales.
2. Diagnóstico Servicios Municipales, donde se debe responder 100 preguntas sobre 16 Servicios que otorga el municipio a la comunidad. Se evalúan Servicios de construcción y mantención de áreas verdes y jardines; Servicios de recolección, transporte y disposición de residuos sólidos domiciliarios; Servicios de instalación y mantención de alumbrado público; Servicios de

otorgamiento y renovación de patentes comerciales; Servicios de otorgamiento y renovación de licencias de conducir; Servicios de otorgamiento y renovación de permisos de circulación.

Las respuestas a cada una de las partes del diagnóstico son entregadas por una muestra de los propios funcionarios del municipio.

RESULTADO DIAGNÓSTICO MUNICIPAL 2020

La siguiente tabla informa de manera general los resultados del diagnóstico.

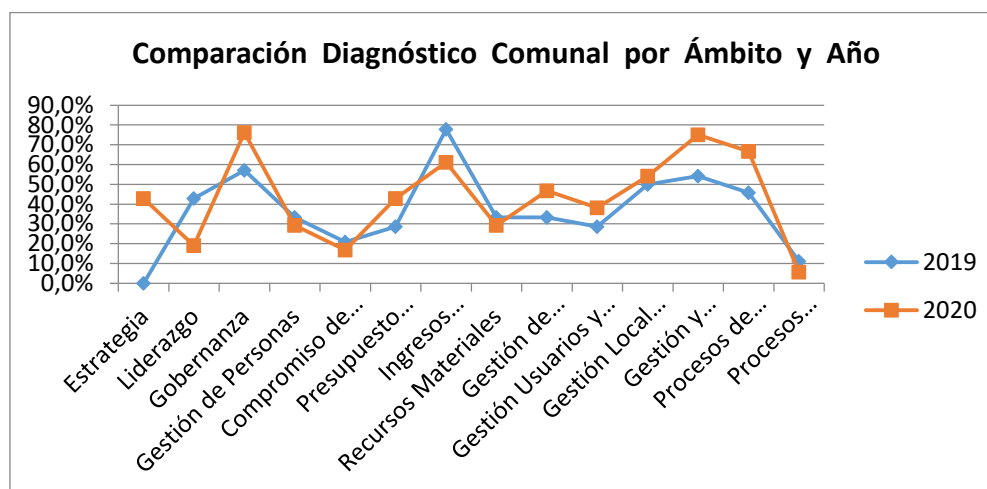
Máximo Posible Diagnóstico General	300
Total Puntos Obtenidos	130
Total Porcentaje Gestión	43,30%

Figura 3. Resultados Diagnóstico Municipio de Vallenar 2020. Fuente: (SUBDERE 2020)

El máximo posible de alcanzar en el diagnóstico es de 300 puntos, los puntos obtenidos por la comuna de Vallenar son de 130 que equivalen a un 43,3% de cumplimiento. Esto quiere decir que nivel de cumplimiento del diagnóstico la comuna se encuentra bajo el 50% con una gestión interna Regular, donde se evidencias falencias que deben ser visualizadas para poder mejorar en el tiempo. No obstante se supera los 111 puntos obtenidos desde 2019, lo que significa que hay una mejora general del orden del 17.1%. En cuanto a la panorámica de comparación de ambos años la tabla lo presenta así:

N°	AMBITO	CUMPLIMIENTO 2019	CUMPLIMIENTO 2020
1	Estrategia	0.0%	42.9%
2	Liderazgo	42.9%	19.0%
3	Gobernanza	57.1%	76.2%
4	Gestión de Personas	33.3%	29.2%
5	Compromiso de Personas	20.8%	16.7%
6	Presupuesto Municipal	28.6%	42.9%
7	Ingresos Municipales	77.8%	61.1%
8	Recursos Materiales	33.3%	29.2%
9	Gestión de Información	33.3%	46.7%
10	Gestión Usuarios y Usuarias	28.6%	38.1%
11	Gestión Local Participativa	50.0%	54.2%
12	Gestión y Desarrollo Local	54.2%	75.0%
13	Procesos de Apoyo Servicios	45.8%	66.7%
14	Procesos Prestación Servicios	11.1%	5.6%

Tabla 4. Comparación Diagnóstico Ámbitos Municipio de Vallenar 2020. Fuente: (SUBDERE 2020)



Gráfica 5. Comparación Diagnóstico Ámbitos Municipio de Vallenar. Fuente: Municipalidad de Vallenar (2021)

El porcentaje de cumplimiento general bajo el 50% en 2020, expone resultados sólo regulares para nuestra institución, pero favorablemente las posibilidades son amplias para poder subir y mejorar, considerando un mejor ordenamiento de los recursos administrativos basados en una nueva visión y misión recientemente establecidas por la autoridad, lo que sumado al trabajo de líneas estratégicas clara deberán dar los resultados de mejora esperados.

Resultados diagnóstico general

El gráfico presenta el porcentaje de logro en la gestión interna, con diferencias entre ambos años según los diversos ámbitos.

En primer lugar están aquellos ámbitos en los cuales hemos progresado, como Estrategia, Gobernanza, Presupuesto Municipal, Gestión de Información, Gestión Usuarios y Usuarías, Gestión Local Participativa y Procesos de Apoyo Servicios, Siendo que al contrario, hemos empeorado en Liderazgo, Gestión de Personas, Compromiso de Personas, Ingresos Municipales, Recursos Materiales y Procesos Prestación de Servicios.

Destacan en 2020 en primerísimo lugar, el mejor tratamiento y empoderamiento que ha tenido el ámbito de la Gobernanza, con un 76,2% y además la Gestión y Desarrollo Local con un 75%, lo que se considera un índice alto. En caso contrario, con índices bajo el 50%, se ubican el ámbito Procesos Prestación Servicios, sólo con un 5,6%, lo que habla de un retroceso o falta de mejoramiento en ese aspecto, el que se puede potenciar de mejor forma de ahora en adelante. Le sigue con un desempeño deficiente el ámbito Compromiso de Personas con un 16,7%, los que se consideran bajos según la mirada de

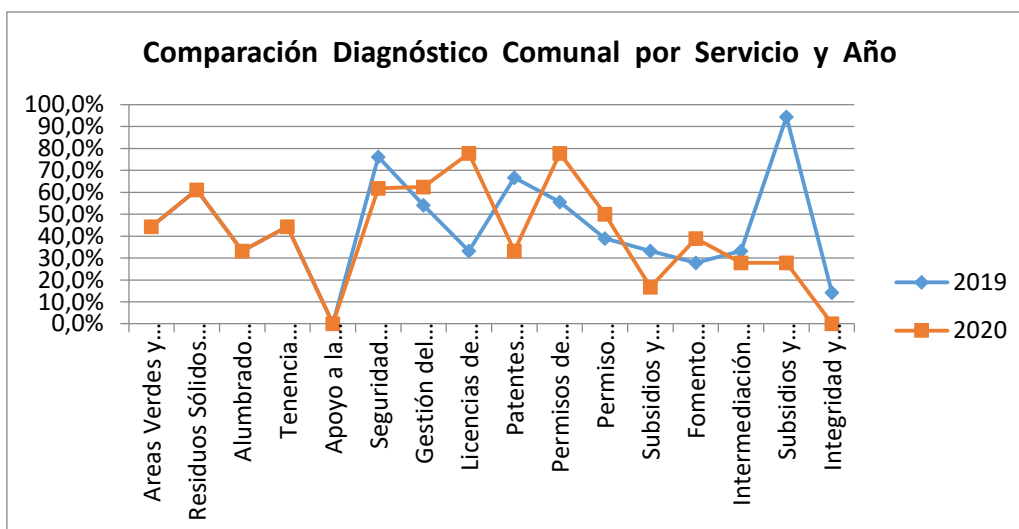
los propios funcionarios. No obstante, hay otros seis ámbitos que no poseen cifras tan bajas pero sí bajo el 50%, que también será tarea de mejorar en el período siguiente con metas de a corto y largo plazo.

RESULTADOS DIAGNÓSTICOS SERVICIOS MUNICIPALES

Respecto de este segundo criterio de índices para determinar avances o retrocesos, podemos establecer que pasa algo parecido a la situación anterior con los diversos resultados obtenidos, pero no obstante hemos progresado algo más. La tabla comparativa da cuenta de los resultados de ambos años, ellos son:

N°	SERVICIOS	CUMPLIMIENTO 2019	CUMPLIMIENTO 2020
1	Áreas Verdes y Espacios Públicos Recreativos	44.4%	44.4%
2	Residuos Sólidos Domiciliarios	61.1%	61.1%
3	Alumbrado Público	33.3%	33.3%
4	Tenencia Responsable de Animales	44.4%	44.4%
5	Apoyo a la Población Migrante	0.0%	0.0%
6	Seguridad Pública Comunal	76.2%	61.9%
7	Gestión del Riesgo de Desastres	54.2%	62.5%
8	Licencias de Conducir	33.3%	77.8%
9	Patentes Comerciales	66.7%	33.3%
10	Permisos de Circulación	55.6%	77.8%
11	Permiso Edificación y Recepción de Obras	38.9%	50.0%
12	Subsidios y Becas Estatales	33.3%	16.7%
13	Fomento Productivo	27.8%	38.9%
14	Intermediación Laboral	33.3%	27.8%
15	Subsidios y Beneficios Municipales	94.4%	27.8%
16	Integridad y Probidad Municipal	14.3%	0.0%

Tabla 2. Comparación Diagnóstico Servicios Municipio de Vallenar 2020. Fuente: (SUBDERE 2020)



Gráfica 2. Comparación Diagnóstico Servicios Municipio de Vallendar. Fuente: Municipalidad de Vallendar (2021)

Podemos apreciar que claramente hemos progresado en cinco de los servicios, en otros cuatro nos mantenemos igual y en los restantes seis hemos retrocedido o estancado. Al respecto, la más alta cifra de progreso a 2020 lo constituyen Licencias de Conducir y Permisos de Circulación, ambas con un 77.7% de cumplimiento y que es un logro de la Dirección de Tránsito. En el caso contrario, los servicios Apoyo a la Población Migrante Integridad y Probidad Municipal obtienen un 0.0%, ello porque en el primer caso no se cuentan con estadísticas formales al respecto para presentar un seguimiento serio; y en el segundo caso el nuevo criterio corresponde a un servicio no bien definido por nuestro municipio, lo que será materia de análisis poder concretar para homologar estos servicios de manera que no nos perjudique en el porcentaje de cumplimiento total.

En otro enfoque, y para tener una mirada actualizada del porcentaje de cumplimiento de estos indicadores, se muestra la siguiente tabla, en la cual se puede apreciar precisamente en los temas que estamos bien, regular y mal. Al respecto destacan Residuos Sólidos Domiciliarios, Seguridad Pública Comunal, Gestión del Riesgo de Desastres y las ya mencionadas Licencias de Conducir y Permisos de Circulación.

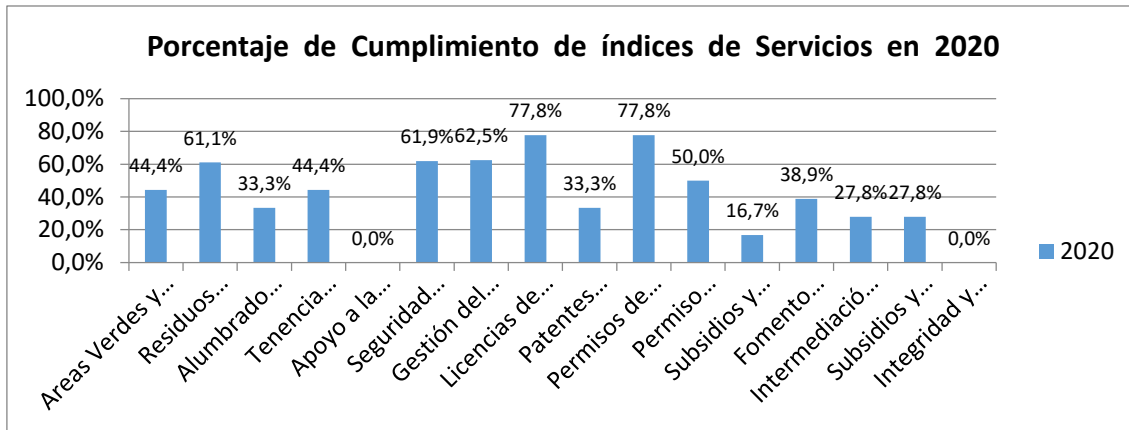


Figura 3. Porcentaje Cumplimiento Servicios 2020. Fuente: Municipalidad de Vallenar (2021)

La irregularidad en las cifras no tiene una respuesta muy clara, dado que al paso de los años mejoramos en varios aspectos y retrocedimos en otros. La forma de subir y emparejar los porcentajes será otra forma en que la administración municipal podrá actuar para realizar las gestiones necesarias e imponiendo nuevos criterios de eficiencia que posibiliten una marcha pareja.

Seguridad

Plan Comunal de Seguridad Pública COMUNA(S): Vallenar. Periodo: 2022 – 2026.

I. Antecedentes Generales Nombre de unidad o entidad ejecutora del Diagnóstico.

Se inicia el proceso de actualización del Plan de Seguridad Pública desde el departamento de Prevención Comunitaria y Seguridad Pública de la Ilustre Municipalidad de Vallenar en el desarrollo del nuevo Plan Comunal de Seguridad

Pública de Vallenar en colaboración del Consejo Comunal de Seguridad Pública de la Comuna.

II Descripción de la metodología utilizada en Proceso diagnóstico.

El proceso de diagnóstico estuvo orientado a la revisión documental y datos estadísticos de las instituciones que forman parte del Consejo Comunal de Seguridad Pública establecido por Ley 20.695, Subsecretaría de Prevención del Delito, PDI, Carabineros de Chile, Gendarmería, Delegación Provincial del Huasco.

El enfoque será descriptivo-exploratorio, con una perspectiva cuantitativa de corte transaccional, que profundizará el análisis de la información y sus alcances en el contexto local.

El Proceso de diagnóstico considera tres dimensiones fundamentales para la construcción del plan, lo que en concreto es una articulación entre instituciones que forman parte de la oferta institucional. De tal manera se reconocerá el aporte de los programas de terceros, pero también de las apreciaciones generadas por los territorios desarrollados por el Equipo de Gestión Territorial de la dirección de Desarrollo Comunitario.

IV-Descripción y Análisis comprensivo del fenómeno delictual de la comuna.

El miedo al crimen o la percepción individual de que es posible ser víctima de un delito reducen significativamente la calidad de vida. El miedo al crimen modifica hábitos, restringe la movilidad y modifica los espacios públicos y privados. En tal efecto los problemas de inseguridad de la comuna pueden clasificarse en dos principales amenazas percibidas, una vinculadas a delitos de mayor connotación social y otras relacionadas con las condiciones del entorno urbano.

MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Gestión ambiental

Cómo Gestión Ambiental, se considera la serie de acciones planificadas y coordinadas con el fin de asegurar un medio ambiente limpio para la población y la mantención de los ecosistemas. En este capítulo, se abordarán la calidad ambiental de varios componentes ambientales presentes en la comuna, así como también todos los trabajos realizados por el municipio para la protección del medio ambiente y la concientización en la temática.

El año 2022 la SEREMIA de Medio Ambiente, dio inicio al proceso de Participación ciudadana del **Plan Regional de Cambio Climático de la región de Atacama**, donde participaron de forma activa las comunidades, ONGs, sector privado, comunidades Indígenas, comunidad educativa, autoridades, asociaciones, entre otros actores de la sociedad, con el fin dar su opinión y recomendaciones de mejoras del anteproyecto de **Plan de acción regional de Cambio Climático (PARCC)**.

El 2023 el Municipio se encuentra en proceso de creación del **Plan de Acción Comunal Cambio Climático (PACCC)**, sustentado en la LEY N°21.455 LEY MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO.

Los objetivos del PACCC son:

Mitigación

Reducir las emisiones de los gases del efecto invernadero (GEI) y aumentar la capacidad de su almacenamiento

Adaptación

Ajustarnos al clima para evitar o minimizar los impactos negativos del cambio climático y obtener beneficios de los impactos positivos.

Compromisos Internacionales

Dar Cumplimiento a los compromisos que ha suscrito el estado de Chile en los distintos tratados o acuerdos internacionales

Son documentos estratégicos que dan cuenta de cómo una comuna cumplirá su compromiso para abordar el cambio climático en el corto, mediano y largo plazo. Su objetivo es definir una serie de acciones y metas de mitigación y adaptación al cambio climático a nivel comunal.

El contenido mínimo de cada PACCC es:

Caracterización de la vulnerabilidad al cambio climático y potenciales impactos

Medidas de mitigación y adaptación a nivel comunal, con indicación de plazos, responsables, medios de implementación e incluyendo fuentes de financiamiento.

Indicadores de monitoreo, reporte y verificación de cumplimiento de las medidas del plan, conforme a la ECLP.

Se contempla que debe ser actualizado cada 4 años, en coherencia con los procesos de actualización del PLADECO

Mecanismo de cumplimiento asociado. El encargado de realizar PACCC, es la municipalidad en un plazo de 3 años desde la publicación de la Ley 21455, el no cumplimiento se sancionará con multa, correspondiente a la remuneración mensual del respectivo alcalde. (art.12).

Agua

CALIDAD DEL AGUA EN LA COMUNA DE VALLENAR

El principal cuerpo de agua presente en la comuna es el Río Huasco, además de los canales que bordean el radio urbano. Respecto a la calidad de las aguas del Río Huasco la Dirección General de Aguas hace mediciones de ésta en la estación de monitoreo denominada “Río Huasco en Panamericana” de 34 parámetros. De éstos, 14 han tenidos mediciones positivas (en otras palabras, han sido sensibles a las pruebas de laboratorio). Comparando estos resultados con la “norma de riego” (NCh1333.Of78), se puede ver que en general la calidad del agua del Río Huasco en su paso por Vallenar es buena. Sin embargo, llama la atención los valores de conductividad específica y Sulfatos. En el primer caso, los valores están entre los 750 [$\mu\text{mhos/cm}$] y los 3.000 [$\mu\text{mhos/cm}$], lo que según la Tabla 2 de la NCh1333.Of78 el agua en estas condiciones “puede tener efectos perjudiciales en cultivos sensibles”, e incluso “efectos adversos en muchos cultivos y necesita de métodos de manejo cuidadosos” en caso que supere los 1.500 [$\mu\text{mhos/cm}$].

Por otro lado, en los Sulfatos Totales, en cada una de las mediciones realizadas desde el 2013, se supera el máximo permitido en la Tabla 1 de la NCh1333.Of78 que es de 250 [mg de Sulfato/l], alcanzándose promedios en los últimos años de 470 [mg de Sulfato/l], con un mínimo de 296 [mg de Sulfato/l] y un máximo de 596 [mg de Sulfato/l]. El detalle de los resultados de los parámetros con mediciones significativas y su nivel de cumplimiento de la norma de riego se describen en el Anexo 2. Otros estudios indican que en la zona baja de la cuenca del Huasco (donde incluye las comunas de Freirina y Huasco) históricamente se han encontrado altos niveles de sales y coliformes fecales (SEREMI del Medio Ambiente Atacama 2018).

Actualmente la cuenca del Río Huasco no cuenta con un cuerpo normativo que regule la calidad de sus aguas. Desde el año 2006 se iniciaron tratativas para la creación de la “Norma Secundaria de Calidad Ambiental de la Cuenca del Río Huasco”. En este primer proceso se logró la redacción de un anteproyecto el 2008, un proceso de consulta pública en el mismo año y la elaboración de un proyecto definitivo, quedando truncadas las gestiones en agosto de 2009 a falta del Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES). Ya en el año 2016 se decide retrotraer el proceso (comenzar de cero la elaboración de la norma) debido a los siguientes antecedentes:

- La actualización de la normativa para elaborar normas de calidad secundaria exige la realización del AGIES antes que la del anteproyecto
- Primera propuesta no incluía parámetros biológicos
- El tiempo transcurrido requiere de una actualización de los datos recabados
- Necesidad de ampliar las fuentes de información de calidad del agua de la cuenca
- Redefinir las áreas de vigilancia para considerar nuevas fuentes emisoras y representar mejor el territorio

Por lo tanto, con fecha 18 de diciembre del 2016 se deja sin efecto la resolución que inicia el proceso del 2006, para dar paso a uno nuevo para la elaboración de la “Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del Río Huasco” (MMA 2006).

A la fecha de cierre de elaboración de este documento, el estado de avance de la elaboración de la norma mencionada incluye la creación del comité operativo (en donde participa la Municipalidad de Vallenar en conjunto con otros organismos públicos provinciales y regionales), apertura de expediente público, recopilación y elaboración de estudios científicos y técnicos, y la recepción de antecedentes. Además, se solicitó la

ampliación de plazo para la presentación del anteproyecto quedando como fecha definitiva el 14 de agosto del 2018. Los últimos antecedentes entregados en Comité Operativo también dan cuenta de los avances en la definición de 17 áreas de vigilancia y de la elección de parámetros fisicoquímicos a normar, de las cuáles hay 32 analizadas (SEREMI del Medio Ambiente Atacama 2018).

Emisión de Residuos Líquidos en la Comuna

Según datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente, en la comuna de Vallenar se le asocia a un solo establecimiento la emisión de residuos líquidos al Río Huasco, correspondiendo a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas con que cuenta la sanitaria Aguas Chañar en la comuna. La siguiente tabla muestra el detalle de los contaminantes evacuados por año al río:

Tabla 6. Contaminantes emitidos a cuerpos de agua por fuentes puntuales en la Comuna de Vallenar

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
Sólidos suspendidos totales	134,45	172,51	188,01	184,48	t/año
Sulfatos	-	-	-	130,14	t/año
Sulfuros	-	-	-	0,03	t/año
Boro	-	-	-	0,17	t/año
Tetracloroetano	0,05	0,05	0,04	0,04	t/año
Tolueno / metil benceno / Toluol / Fenilmetano	-	-	-	3,34	k/año
Triclorometano	54,97	56,67	39,99	3,34	k/año
Xileno	-	-	-	3,34	k/año
Cadmio	-	-	-	0	t/año
Cianuro	-	-	-	6,67	k/año
Aceites y grasas	43,37	38,03	24,94	22,96	t/año
Cloruros	-	-	-	83,09	t/año
Cobre	-	-	-	0,06	t/año
Cromo hexavalente	-	-	-	3,34	k/año
Aluminio	-	-	-	0,12	t/año
Fluoruros	-	-	-	0,08	t/año
Fósforo Total	18,73	22,68	20	19,21	t/año
Hidrocarburos fijos	-	-	-	1,67	t/año
Arsénico	-	-	-	0	t/año
Hierro / hierro disuelto	-	-	-	0,05	t/año
Índice de fenol	-	-	-	0	t/año
Mercurio	-	-	-	0	t/año

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
Molibdeno	-	-	-	3,34	k/año
Níquel	-	-	-	3,34	k/año
Nitrógeno Total Kjeldahl	302,32	299,2	245,06	272,56	t/año
Pentaclorofenol / PCP	-	-	-	0	t/año
Plomo	-	-	-	3,34	k/año
Selenio	-	-	-	3,34	k/año
Total	498,98	532,53	478,08	714,68	t/año

Fuente: Elaboración propia a partir de (MMA 2018)

Respecto de la Planta de Tratamientos de Aguas Servidas antes nombrada, ésta se encuentra ubicada en la Ruta C-522 a la altura de “Quebrada Valparaíso. Cuenta con la tecnología de “Lagunas Aireadas”, que consiste en “estanques artificiales excavados en el terreno, (donde) el oxígeno requerido por los microorganismos para la degradación de la materia orgánica se provee artificialmente a través de aireadores mecánicos superficiales, los que además suministran la mezcla necesaria para establecer un buen contacto entre las tres fases presentes: gas, líquido y sólido” (Aguas Chañar 2017). Dado que la planta evacúa sus aguas tratadas al Río Huasco, su efluente debe cumplir el Decreto Supremo (D.S.) N°90 “Norma de Emisión Descarga Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”, en particular su Tabla N°1 que aplica a las descargas a cuerpos de agua fluviales. La siguiente tabla muestra los resultados de las fiscalizaciones realizadas por la SISS para certificar el cumplimiento de la planta de aguas servidas (PTAS) de Vallenar con respecto a la normativa antes mencionada:

Tabla 7. Cumplimiento de la PTAS Vallenar del D.S. N°90

Mes	2013	2014	2015	2016	2017
Enero	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
Febrero	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Marzo	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
Abril	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Mayo	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
Junio	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE



Julio	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Agosto	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Septiembre	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Octubre	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Noviembre	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Diciembre	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Fuente: Elaboración propia a partir de (SISS 2018)

Se puede observar que se registra un alto nivel de cumplimiento, dado que en el periodo analizado (desde el 2013 hasta el 2017) sólo ha habido 6 meses en que las descargas no han cumplido con el D.S. N°90.

Además, existen otros establecimientos que generan residuos líquidos pero que descargan a alcantarillado. Los establecimientos aludidos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 8. Emisores de RILES en la comuna de Vallenar.

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
RENDIC HERMANOS S A (UNIMARC) BRASIL 663, Vallenar	0,13	0,98	0,78	1.816,82	t/año
RENDIC HERMANOS S A (UNIMARC) ARTURO PRAT 2350, Vallenar	-	0,45	0,09	97,92	t/año
CENCOSUD RETAIL S.A. (SANTA ISABEL) SERRANO 1052, Vallenar	-	55,99	0,47	979,87	t/año
HOSPITAL PROVINCIAL DEL HUASCO MSR FERNANDO ARIZTIA RUIZ	-	0,47	0,4	5.145,11	t/año
GENDARMERIA DE VALLENAR 14 DE JULIO 714-720, Vallenar	0,39	1,49	4,03	4.137,10	t/año

Fuente: Elaboración propia a partir de (MMA 2018)

En particular que contaminantes fueron los que emitieron los establecimientos anteriores se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 9. Contaminantes emitidos a cuerpos de agua por transferencias en la Comuna de Vallenar

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
Sólidos sedimentables	-	-	-	12.169,68	t/año
Sólidos suspendidos totales	0,46	37,02	4,01	6,54	t/año



Aceites y grasas	0,05	20,59	1,27	0,2	t/año
Fósforo Total	-	0,34	0,06	0,02	t/año
Hidrocarburos totales	-	-	0,03	0,03	t/año
Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	8,39	1.430,13	414,02	358,1	k/año
Total	0,52	59,38	5,78	12.176,83	t/año

Fuente: Elaboración propia a partir de (MMA 2018)

Aire

CALIDAD DEL AIRE EN LA COMUNA

Según antecedentes del Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA) del Ministerio del Medio Ambiente, que contempla estaciones de monitoreo tanto públicas como privadas, no existe ninguna en funcionamiento en la comuna de Vallenar. De forma indirecta se puede determinar la calidad del aire en la comuna a través de declaraciones o estudios de impacto ambiental de proyectos que se han localizado cercanos a la comuna y dentro de sus líneas de base incluyen este aspecto. La siguiente tabla muestra la información de calidad del aire en Vallenar recabada por este medio:

Tabla 10. Mediciones de la Calidad del Aire en la Comuna de Vallenar

Contaminantes	Fuente	Año	Valor	Máximo Permitido	Normativa
Material Particulado Sedimentable	Ilustre Municipalidad de Vallenar	2010	300 [mg/m ² /día]	150 [mg/m ² /día]	DEX N°4/1992 MINAGRI
PM10 diario	SCM Minera Lumina Cooper Chile	2011	66 [µg/m ³ N]	120 [µg/m ³ N]	D.S. N°59/98 MINSEGPRES
PM10 promedio anual	SCM Minera Lumina Cooper Chile	2011	34 [µg/m ³ N]	50 [µg/m ³ N]	D.S. N°59/98 MINSEGPRES
PM10 promedio anual	ENAMI – Planta Vallenar	2010	39,8 [µg/m ³ N]	50 [µg/m ³ N]	D.S. N°59/98 MINSEGPRES

Fuente: Elaboración propia a partir de (SEA 2018) y (SMA 2018)

Para el caso del Material Particulado Sedimentable, la medición realizada por la Municipalidad de Vallenar en el marco de la Declaración de Impacto Ambiental del Relleno Sanitario declara haber superado la norma en un 200%. Eso sí, hay que considerar que las mediciones se realizaron en el perímetro donde se proyectaba la instalación y actualmente se encuentra el relleno, sector ubicado aproximadamente a unos 11 kilómetros del radio urbano y reconocido por tener suelos con mucho material suelto.

Para el caso del material particulado menor a 10 micrones (PM10), se cuenta con una medición realizada por Minera Lumina Cooper para la instalación de un trazado de torres de alta tensión. Siendo el máximo permitido de 120 $[\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}]$, la medición arroja que el percentil 98 de las mediciones diarias realizadas por un año fue de 66 $[\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}]$, o sea, un 45% de lo máximo permitido.

La misma empresa anterior y la Planta Vallenar de ENAMI hicieron mediciones de PM10 durante un año calendario y arrojaron como promedio de 34 y 39,8 $[\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}]$ respectivamente. Siendo el máximo permitido por la norma 50 $[\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}]$, se puede considerar que cumplen, representando un 68% y un 79,6% del máximo, acercándose al 80% en donde un área puede ser considerada como zona latente de cierto contaminante. Aunque para indicar si una zona cumple o no con la norma se requiere por lo menos 3 años de mediciones constantes y que su promedio supere los máximos indicados, un promedio de un año de mediciones diarias sirve de referencia.

De todos modos, los datos son insuficientes como para tener un panorama claro de la calidad del aire en la comuna, ya sea por falta en la diversidad de fuentes, la poca periodicidad en las mediciones, no contar con datos actualizados y mediciones de otros contaminantes.

Emisiones de Contaminantes Atmosféricos en la Comuna

Según datos del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente, existen diversas fuentes y mecanismos de emisión de contaminantes atmosféricos en la comuna.

Partiendo por los emisores considerados de fuentes puntuales, la siguiente tabla muestra los establecimientos que declararon emitir contaminantes a la atmósfera en la comuna el año 2016:

Tabla 11. Emisores de Contaminantes emitidos a la atmósfera por fuentes puntuales en la Comuna de Vallenar

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
AGUAS CHANAR S A PLANTA SANTA INES	-	3,39	-	3,45	t/año
AGUAS CHANAR S A PTAS VALLENAR	-	24,51	-	0	t/año
AGUAS CHANAR S A TK AEROPUERTO	-	560,19	-	0	t/año
BANCO SANTANDER CHILE VALLENAR	-	-	-	0,52	t/año
BANCO SANTANDER CHILE VALLENAR	-	-	-	0,29	t/año
BANCO DEL ESTADO DE CHILE SUCURSAL VALLENAR	0,03	0,03	0,03	0,04	t/año

SODIMAC S A CONSTRUCTOR VALLENAR	0,42	0,42	1,5	1,5	t/año
COMPANIA EXPLOTADORA DE MINAS SPA COMPLEJO INDUSTRIAL DOS AMIGOS	1.137,80	1.076,20	0,16	-	t/año
CLARO INFRAESTRUCTURA 171 S.A. VALLENAR TALCA 270, ValLENAR	-	-	-	2,72	k/año
CLARO INFRAESTRUCTURA 171 S.A. COMPAÑIA 2653, ValLENAR	38,85	-	-	-	t/año
CLARO INFRAESTRUCTURA 171 S.A. CAMINO TAMARICO S/N, ValLENAR	0,03	-	-	-	t/año
MULTITIENDAS CORONA S A CORONA VALLENAR	1,31	-	-	0,52	t/año
RENDIC HERMANOS S A VALLENAR I BRASIL 663, ValLENAR	91,34	91,34	73,89	76,73	t/año
RENDIC HERMANOS S A VALLENAR II ARTURO PRAT 2350, ValLENAR	0,66	-	0,55	-	t/año
RENDIC HERMANOS S A VALLENAR II ARTURO PRAT 2350, ValLENAR	-	0,66	-	0,55	t/año
CENCOSUD RETAIL S.A. SANTA ISABEL VALLENAR	116,68	116,68	148,4	109,36	t/año
CENCOSUD RETAIL S.A. SISA 902 ARTURO PRAT 327, ValLENAR	-	-	2,33	2,33	t/año
TRANSELEC S A SUBESTACIÓN MAITENCILLO	0,31	-	0,2	0,03	t/año
ASOC CHILENA DE SEGURIDAD CLINICA VALLENAR	34,91	-	-	-	t/año
ASOC CHILENA DE SEGURIDAD POLICLINICO ACHS VALLENAR	-	-	30,96	-	t/año
EMPRESA NACIONAL DE MINERIA PLANTA VALLENAR	0,52	0,54	0,76	376,83	t/año

Fuente: Elaboración Propia a partir de (MMA 2018)

Éstos, en su conjunto, emitieron los siguientes contaminantes a la atmósfera:

Tabla 12. Contaminantes emitidos a la atmósfera por fuentes puntuales en la Comuna de ValLENAR

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
<u>Tolueno / metil benceno / Toluol / Fenilmetano</u>	0,21	1,47	0,03	0,01	k/año
<u>Dibenzoparadioxinas policloradas y furanos (PCDD/F)</u>	0	0	0	0	g/año
<u>MP2,5</u>	0,04	0,15	0,04	0,01	t/año
<u>NOx</u>	14,87	17,04	4,74	0,87	t/año
<u>Compuestos Orgánicos Volátiles</u>	0,21	1,28	0,28	0,03	t/año
<u>Dióxido de azufre (SO2)</u>	1,72	2,35	0,33	0,63	t/año
<u>Dióxido de carbono (CO2)</u>	1.391,16	1.847,50	252,2	570,29	t/año
<u>Arsénico</u>	0	0	0	0	g/año
<u>Mercurio</u>	4,2	12,43	41,62	2,36	g/año
<u>Monóxido de carbono</u>	13,87	3,71	0,8	0,19	t/año
<u>MP10</u>	0,52	0,62	0,13	0,04	t/año
<u>Nitrógeno amoniacal (o NH3)</u>	0,06	0,08	0,01	0,02	t/año
<u>Benceno</u>	0,49	3,34	0,73	0,06	k/año
<u>Material particulado</u>	0,42	1,22	0,26	0,07	t/año
<u>Plomo</u>	0	0	0	0	g/año
Total	1.422,87	1.873,97	258,8	572,17	t/año

Fuente: Elaboración Propia a partir de (MMA 2018)

Dentro de los establecimientos con mayores emisiones se encuentra el Complejo Industrial Dos Amigos, con 2214,16 toneladas de emisiones entre los años 2013 y 2015. Luego viene el Supermercado Santa Isabel de calle Brasil con 491,12 toneladas de emisiones atmosféricas entre los años 2013 y 2015, y la Planta Vallenar de ENAMI con 378,65 toneladas en el mismo periodo de tiempo. Éste último cuenta con especial cuidado por la población dada su actividad de procesamiento de minerales y la cercanía a la población. La siguiente tabla muestra en detalle las emisiones realizadas a la atmósfera por la Planta Vallenar de ENAMI durante el año 2016:

Tabla 13. Emisiones atmosféricas realizadas por la Planta Vallenar de ENAMI durante el 2016

Emisiones	Unidad	Magnitud
Benceno	g/año	0,62
Compuestos Orgánicos Volátiles	k/año	6,25
Dióxido de azufre (SO₂)	t/año	0,51
Dióxido de carbono (CO₂)	t/año	375,82
Mercurio	g/año	0,06
Monóxido de carbono	t/año	0,09
MP10	t/año	0,02
Nitrógeno amoniacal (o NH₃)	t/año	0,02
Material particulado	t/año	0,04
Tolueno / metil benceno / Toluol / Fenilmetano	g/año	0,27
MP2,5	k/año	3,64
NO_x	t/año	0,34

Fuente: Elaboración propia a partir de (MMA 2018)

Hay que tener en consideración que estas emisiones son provenientes de procesos que involucren calderas o grupos electrógenos con consumo energético de combustible mayor a 1 Mega Joule por hora (MMA 2017), por lo tanto, no involucra posibles emisiones fugitivas de sus procesos de chancado, flotación o depósito de relaves.

Otro actor relevante y mencionado en diversas instancias de participación ciudadana es la emisión de material particulado proveniente del transporte de mineral vía ferrocarril a cargo de la empresa FERRONOR. Ésta empresa es la encargada de movilizar el mineral de hierro extraído en la mina Los Colorados de CAP hacia la planta de pallets de la misma empresa ubicada en la comuna de Huasco. La línea férrea que utilizan es la antigua red ferroviaria que provenía desde el centro del país hacia el norte, y que pasa por medio del

radio urbano de la comuna, siendo más sensibles sus pasos por el sector norte en donde la red férrea está rodeada de viviendas.

Aparte, también existen emisiones a la atmósfera desde fuentes difusas. La siguiente tabla muestra en detalle cuáles son las causas de estas emisiones y sus estimaciones en magnitud para los últimos años en Vallenar:

Tabla 14. Emisores de contaminantes a la atmósfera por fuentes difusas en la comuna de Vallenar

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
Calefacción a leña	341,99	311,45	231,11	214,15	t/año
Combustión abierta	348,13	350,8	309,85	287,2	t/año
Incendios forestales	-	-	926,18	1.523,28	t/año
Quemas agrícolas	11,62	9,32	20,83	916,69	t/año
Siniestros en construcciones residenciales y comerciales (incendios)	1,74	3,37	2,09	2,44	t/año
Total	703,47	674,94	1.490,05	2.943,76	t/año

Fuente: Elaboración propia a partir de (MMA 2018)

La magnitud por año de estas emisiones no es significativa si se comparan con las magnitudes provenientes de fuente puntuales o de establecimientos comerciales e industriales. Si toman relevancia los años 2015 y 2016 dado el aumento de emisiones por causa de incendios forestales de magnitud que se vivieron en la comuna, además del aumento de quemas agrícolas.

El detalle de los contaminantes emitidos por causa de fuentes difusas se detalla a continuación:

Tabla 15. Contaminantes emitidos a la atmósfera por fuentes difusas en la Comuna de Vallenar

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
SOx	-	-	0,02	-	t/año
MP2,5	9,04	8,68	7,15	20,64	t/año
NOx	0,51	0,5	4,25	7,62	t/año
Compuestos Orgánicos Volátiles	37,82	36,32	46,98	50,3	t/año
Dióxido de azufre (SO2)	0,07	0,07	1,07	1,86	t/año
Dióxido de carbono (CO2)	560,63	536,42	1.322,83	2.724,25	t/año
Monóxido de carbono	85,64	83,44	99,26	124,83	t/año

MP10	9,3	8,94	8,06	13,84	t/año
Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	0,37	0,39	0,31	0,3	t/año
Material particulado	0,09	0,18	0,11	0,13	t/año
Total	703,47	674,94	1.490,05	2.943,76	t/año

Fuente: Elaboración propia a partir de (MMA 2018)

Residuos Sólidos

Los residuos pueden ser definidos como elementos que son desechados en el proceso para la elaboración de un producto o servicio, o por algún usuario u organismo dado que ya no le presta el servicio por el cuál fue obtenido. Discusiones más actuales critican esta visión lineal de la producción y consumo, estimando que los desechos son recursos que las empresas o consumidores no han sabido valorar dado a problemas de diseño y estructuras que permitan la minimización, reutilización o reciclaje de éstos.

Los residuos sólidos se pueden categorizar según su origen en industriales y domiciliarios. Además, según su niveles de toxicidad y otras variables se pueden catalogar en residuos peligrosos y no peligrosos. En el siguiente apartado se analizará la producción y gestión de estos residuos en la comuna de Vallenar.

Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)

Se considera como residuo peligroso al residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las características: toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad y corrosividad (MINSAL 2004).

En la comuna de Vallenar son diversos los establecimientos industriales y comerciales que generan residuos peligrosos y que lo deben gestionar de manera correcta. La siguiente tabla muestra la generación de RESPEL en la comuna en los últimos años y por rubro económico:

Tabla 16. Generación de Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL) en la Comuna de Vallenar por tipo de establecimiento

Glosa	Años				Unidad
	2013	2014	2015	2016	
Actividades de agencias de viajes y organizadores de viajes; actividades de asistencia a turistas n.c.p.	-	-	3,24	2,52	t/año
Actividades de hospitales	0,56	0,3	1,12	1,44	t/año
Actividades de la administración pública, Poder Ejecutivo	-	-	71	1	k/año

Actividades de médicos y odontólogos	-	-	0,08	-	t/año
Alquiler de maquinaria y equipo de construcción e ingeniería civil	12,1	3,4	5,22	-	t/año
Extracción de piedra, arena y arcilla	3,14	0,8	0,16	-	t/año
Fabricación de productos metálicos para uso estructural	7,3	-	10,3	3,8	t/año
Fundición de metales no ferrosos	84,64	75,47	116,8	183,07	t/año
Generación, captación y distribución de energía eléctrica	-	-	-	29,88	t/año
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	4,15	2,5	-	3,3	t/año
Otras actividades de servicios n.c.p.	0,32	44	-	40	t/año
Otras actividades relacionadas con la salud humana	-	-	-	0,01	t/año
Otros tipo de transporte regular de pasajeros por vía terrestre	-	-	-	2,16	t/año
Preparación del terreno	5,78	3,54	26,93	7,41	t/año
Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	-	-	0,06	0,01	t/año
Transporte de carga por carretera	80,98	42,87	42,94	44,9	t/año
Transporte por ferrocarriles	-	29,95	2,81	114,47	t/año
Venta al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería y equipo de materiales de fontanería y calefacción;	-	-	-	0,2	t/año
Venta al por menor de combustible para automotores	-	-	-	1,7	t/año
Total	198,97	202,83	209,74	434,88	t/año

Fuente: Elaboración propia a partir de (MMA 2018)

Se puede observar un sostenido aumento de la generación de RESPEL en la comuna, de 198,97 toneladas al año 2013, a 434,88 toneladas al 2016, lo que significa un aumento del 119% en ese lapso de tiempo. El detalle de los RESPEL generados y los establecimientos industriales y comerciales de la comuna que los generan se encuentra en el Anexo 3.

Residuos Sólidos No peligrosos

A su vez, los establecimientos industriales y comerciales de la comuna también generan residuos no peligrosos. Sólo los que generan más de 12 toneladas de residuos no peligrosos al año tienen la obligación de declararlos en el RETC (MMA 2017). Son 10 los establecimientos en la comuna que cumplen esta condición, y que en conjunto declaran la generación de 976,47 toneladas de residuos no peligrosos al año 2016. De todos los establecimientos que deben declarar en la comuna la mayoría corresponde al rubro de supermercados. También son los que aparecen con la mayor generación de residuos no peligrosos.

Pasando a los tipos de residuos no peligrosos, los más declarados son “mezcla de residuos municipales” con 675,57 toneladas en el año 2016 y “papel y cartón” con 165,55 toneladas. Con magnitudes muy inferiores aparece “cobre, bronce y latón”, “residuos de la

extracción de minerales metálicos”, “residuos de limpieza de alcantarillas” y “aceites y grasas comestibles”.

El destino final de los residuos no peligrosos declarados en la comuna en su mayoría es el Relleno Sanitario, aunque se nombran otras opciones como el reciclaje y la reutilización. La siguiente figura indica los destinos declarados y los porcentajes respectivos de los residuos destinados a cada opción:

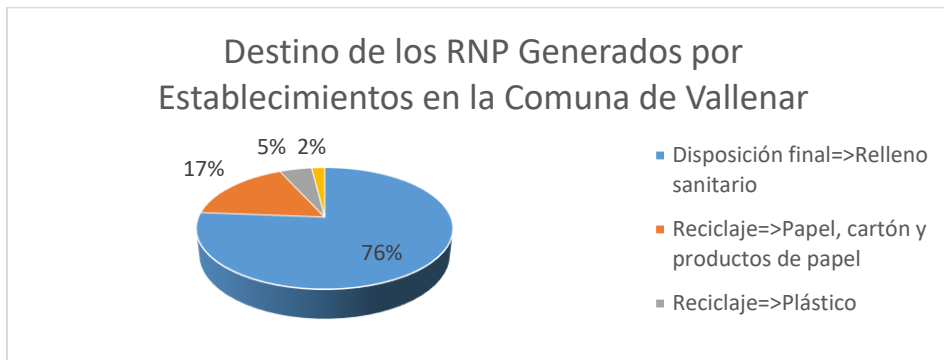


Figura 6. Destino de los Residuos No Peligrosos (RNP) generados por establecimientos industriales y comerciales en la comuna de Vallenar, 2016. Fuente: elaboración propia a partir de (MMA 2018)

Más detalles sobre la generación de residuos no peligrosos en la comuna se encuentran en el Anexo 4.

Residuos Sólidos Municipales

Los residuos sólidos municipales se refieren generalmente a los que recolecta el servicio municipal de aseo. En este servicio se incluye lo que disponen los hogares de una comuna, así como también los que generan los comercios de pequeño y mediano tamaño y que tengan composición similar a los que se generan en las viviendas familiares (principalmente residuos orgánicos, plástico, papel, cartón, etc.). Un servicio municipal de recolección de residuos puede recibir los residuos de comercios más grandes que superen los 60 litros diarios de generación, previo acuerdo económico. Además, puede ser operado directamente por el municipio o ser concesionado a una empresa externa.

En la comuna de Vallenar el servicio de recolección de residuos esta concesionado a la empresa COSEMAR S.A. entre el 31 de diciembre de año 2013 hasta 31 de diciembre del 2018. El costo anual del servicio es de \$563.197.764 pesos, y cuenta con cobertura del 100% en área urbana y del 96% en área rural. El destino final de estos residuos es el Relleno Sanitario Provincial del Huasco, ubicado a la salida norte de la comuna por la Ruta 5 Norte. Ésta obra de infraestructura inaugurada el año 2014 no tan sólo atiende a

las necesidades de la comuna de Vallenar, sino que también al resto de las comunas de la provincia.

La siguiente tabla muestra la generación de residuos municipales en la comuna de Vallenar en los últimos años:

Tabla 17. Generación de residuos municipales en la Comuna de Vallenar

Año	Cantidad [t/año]	Habitantes	Generación Por Habitante [kg/hab/día]
2016	27.625,32	53338	1,42
2015	27.889,11	53087	1,44
2014	13.956,92	52824	0,72

Fuente: Elaboración propia a partir de (MMA 2018)

Se puede observar entre el año 2014 y 2015 un fuerte aumento en la generación de residuos, para luego entre 2015 y 2016 tener una leve baja pero manteniéndose en las 27 mil toneladas de residuos al año. Esto llevado a generación de residuos diario por habitante al año 2016 significa 1,43 kilos, lo que supera con creces el promedio nacional que, según las fuentes, está entre los 1,05 kilos (CONAMA 2010) y los 1,25 (Tello Espinoza, et al. 2010). Antecedentes anteriores indican que en la comuna al año 2009 se estaban generando 27.093 toneladas, cifras cercanas a los de los años 2015 y 2016, pero aún más bajas (CONAMA 2010).

Cabe añadir que a pesar del servicio de recolección y su disposición final en relleno sanitario, existen diversos puntos en la comuna que se pueden declarar como microbasurales o basurales, principalmente en espacios abiertos y los canales de la comuna:



Figura 7. Muestra de basurales en la comuna. Fuente: Constanza Pavez.

Depósitos de Relaves en la comuna

En la categoría de residuos sólidos que se generan o se han generado en la comuna caben los residuos mineros masivos, más en particular los relaves que han generado la industria minera. Los relaves se definen como los residuos generados por el proceso de enriquecimiento de los minerales denominado flotación. Según el catastro que lleva a cabo SERNAGEOMIN de los relaves presentes en el territorio nacional, en la comuna de Vallenar se encuentran 13 de éstos depósitos, de los cuales sólo 3 se encuentran activos, estando la gran mayoría inactivos (8) o abandonados (2). La siguiente figura indica la ubicación de algunos de estos relaves según datos del 2015:

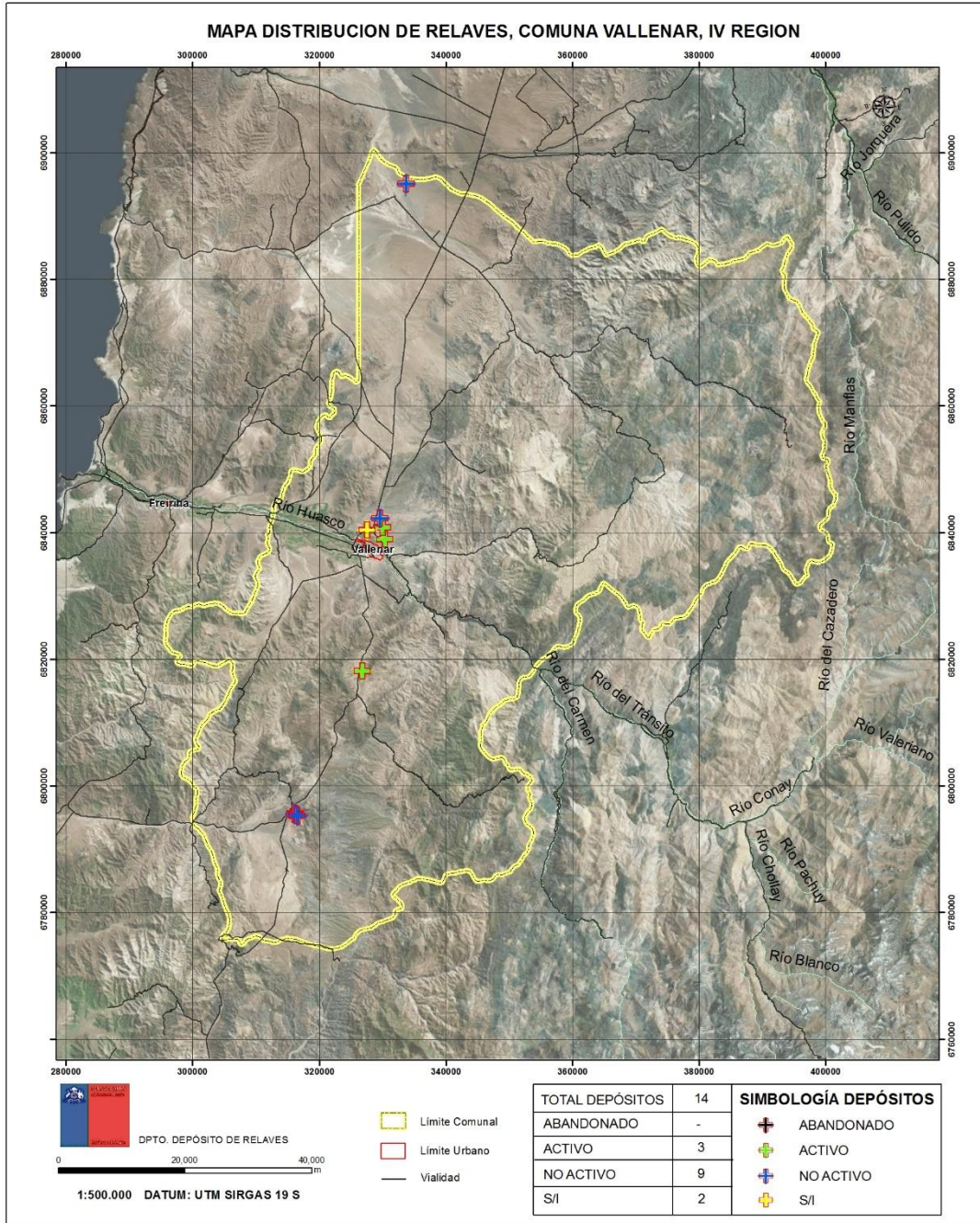


Figura 8. Mapa de la distribución de relaves en la Comuna de Vallenar. Fuente: (SERNAGEOMIN 2015)

Por otro lado, las averiguaciones hechas por la Consultora Surplan en el contexto de actualización del Plan Regulador Comunal (PRC) indican que existen 5 relaves en el área urbana de la comuna de Vallenar, denominadas Plantas Callejas, Cuevitas, Quinta Valle o El Carmen, Torino y Candelaria. Las tres últimas se encuentran bajo una clasificación de prioridad alta para realizar la gestión por suelos potencialmente contaminados, de

acuerdo al estudio del Ministerio de Medio Ambiente realizado el 2013 y denominado “Diagnóstico Regional de Suelos Abandonados con Potencial Presencia de Contaminantes, Región de Atacama”. A continuación se muestra una figura que indica la ubicación de estos pasivos mineros:



Figura 9. Ubicación de relaves en el área urbana de Vallenar. Fuente: (SURPLAN 2018)

Percepción de la Contaminación en la Población

En la siguiente figura se muestran los porcentajes de la población vallenarina que ha observado alguna situación de contaminación o deterioro ambiental en diferentes aspectos según las últimas encuestas CASEN:

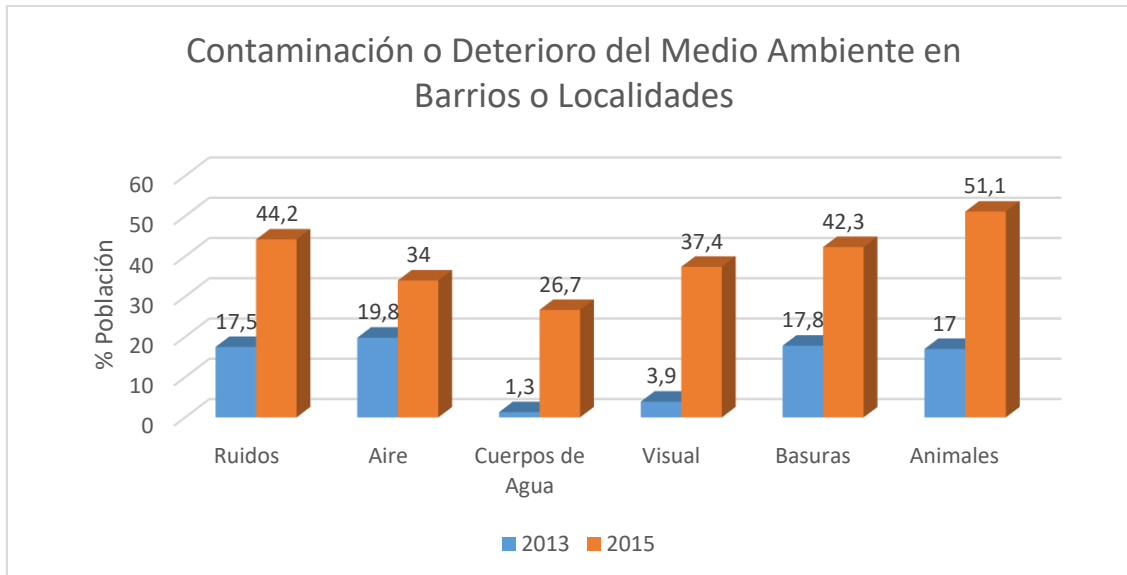


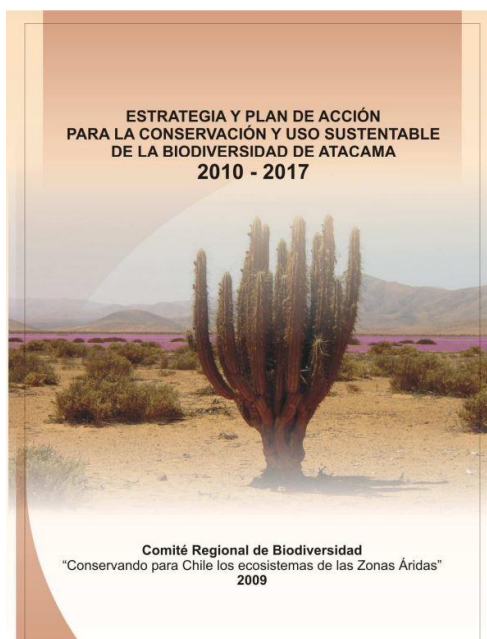
Figura 10. Población vallenarina que ha observado distintas situaciones de Contaminación o Deterioro Ambiental.
Fuente: Elaboración propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016).

En términos generales, se puede observar que en la mayoría de los aspectos los porcentajes de población que han presenciado situaciones de contaminación o deterioro ambiental son menores del 50%, con excepción de la presencia plagas, animales peligrosos o en abandono, que un 51,1% contó haber presenciado en algún grado (siempre, muchas, pocas veces) (MDS 2016). Por otro lado, las diferencias están muy marcadas entre las encuestas del año 2013 con las del 2015, teniéndose en todos los casos aumentos considerables entre un año y otro. El aumento más acentuado se observa también en los casos de plagas, animales peligrosos o abandonados, con un aumento del 34,1%. También se destaca el aumento de la contaminación visual (construcciones, rayados o publicidad) (MDS 2016) en un 33,5%.

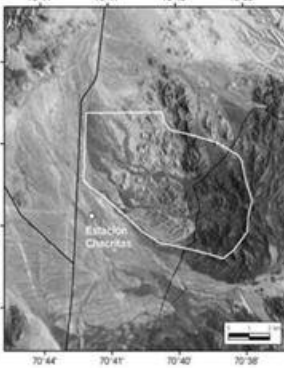
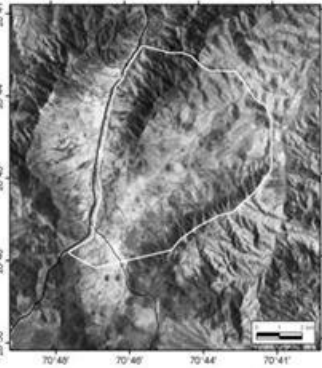

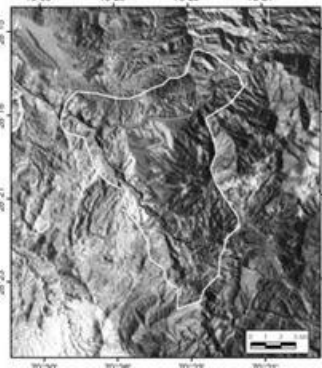
Estrategia y plan de acción para la conservación y protección de la biodiversidad en Atacama.

Es un instrumento moderno para la Gestión Ambiental en Atacama enmarcado en el concepto del Desarrollo Sustentable y que se ha fundamentado y fortalecido con los aportes proporcionados por un conjunto de actores de los servicios públicos, empresas privadas, universidades, científicos, organizaciones sociales y ciudadanos, cuya finalidad es poder generar acciones que contribuyan a la protección y resguardo de la biodiversidad y la promoción de un desarrollo sostenible.

La Estrategia de Biodiversidad se enmarca y responde a los compromisos asumidos por la Institucionalidad Ambiental en la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama 2008 – 2017 (ERDA) en el Lineamiento Estratégico N°9 “Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable”, donde se describen Objetivos específicos y se explicitan metas como la Actualización de la Estrategia de Biodiversidad, la elaboración de un Plan de Acción, la identificación de nuevos Sitios Prioritarios y la protección efectiva del Sistema de Áreas Protegidas vigentes en Atacama. ((CONAMA), Corporación Nacional Forestal (CONAF), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Centro Regional de Investigación y Desarrollo Sust, & Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA), 2009).



Sitios prioritarios para la conservación de la flora nativa amenazada en la comuna de Vallenar

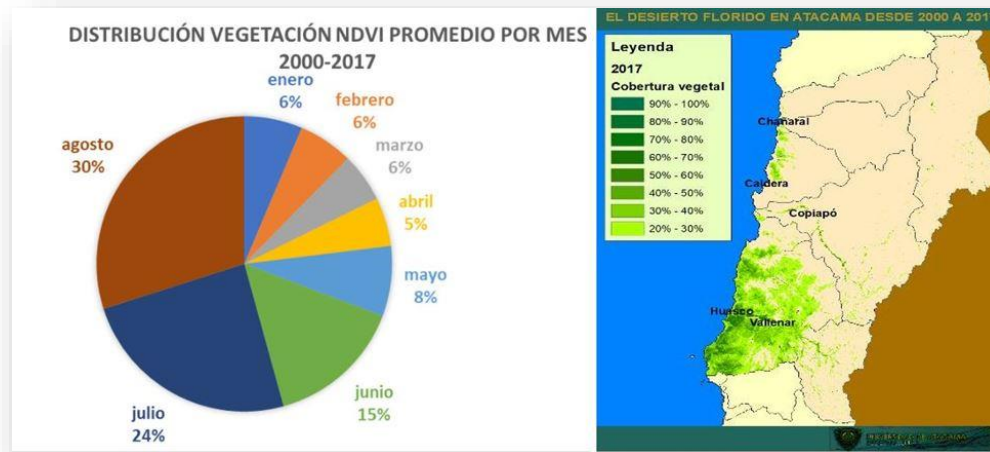
<p>Chacritas</p> 	<p>Se ubica a 23 km al norte de la ciudad de Vallenar, al costado este de la Carretera Panamericana. La atraviesa la ruta D-465.</p> <p>Superficie = 37,1 km², el 29,5% esta en terrenos fiscales y el 70,5% es de propiedad privada.</p> <p>Especies nativas = 16 EP= 1 VU= 1</p>
<p>Quebrada Agua Verde</p> 	<p>Se ubica a 17 km al sur de la ciudad de Vallenar, al costado este de la Carretera Panamericana. En su parte sur la atraviesa la ruta C-509 que va al mineral Agua Amarga.</p> <p>Superficie = 55,6 km², la totalidad en terrenos privados.</p> <p>Especies nativas = 40 EP= 2 VU= 1</p>
<p>Quebrada del Jilguero</p> <p>Se ubica a 6 km al este de la ciudad de Vallenar, por la ruta C-485 (carpeta asfáltica). Al norte del Embalse Santa Juana. Es atravesada por la ruta C-479 (ripio).</p> <p>Superficie = 270,9 km², el 86,2% esta en terrenos fiscales, un 0,1% en terrenos privados y del restante 13,8% no se tiene información.</p> <p>Especies nativas = 115 EP= 3 VU= 10</p> 	<p>Quebrada Algarrobal</p> <p>Se ubica al noreste de la ciudad de Vallenar y corresponde a la cuenca superior de la Qda. Algarrobal. Se accede desde la Carretera Panamericana por la ruta C-455.</p> <p>Superficie = 103,3 km², el 5,3% en terrenos del estado (BBNN) y el 4,7% en terrenos privados.</p> <p>Especies nativas = 56 EP= 2 VU= 6</p> 

(Fuente: Elaboración propia en base a documento: Estrategia y Plan de Acción de la Biodiversidad de Atacama 2010 – 2017)

La Ilustre Municipalidad de Vallenar, da énfasis a la protección de su biodiversidad y conservación de su flora nativa apoyando y respaldando los estudios técnicos a nivel local, regional y nacional, enfocados en estas temáticas, es por ello que se hace relevante considerar estos estudios, para informar y concientizar a la comunidad respecto a nuestro patrimonio natural, entendiendo el complejo escenario que vivimos con el cambio climático; es por ello que se hace necesario que desde lo local se impulsen estrategias para su conservación y resguardo.

Ordenanza Municipal en Vallenar Decreto Exento N° 309 del 17/01/2014 Aprueba Ordenanza Municipal que establece normativa sobre: Protección y conservación del Medio Ambiente; Prohibición de cortar especies florales del fenómeno Desierto Florido.

Estudios Científicos Locales



(Fuente: Campos y Espinoza, 2017)

Este gráfico de torta muestra la concentración de la biota en la región de atacama, la cual se concentra principalmente entre los meses de mayo a septiembre, relacionando su incremento producto de los años que se tiene desierto florido. Si bien no todos los años se presenta desierto florido, su promedio se ve alterado considerando todos los años entre el 2000 al 2017.

Biodiversidad

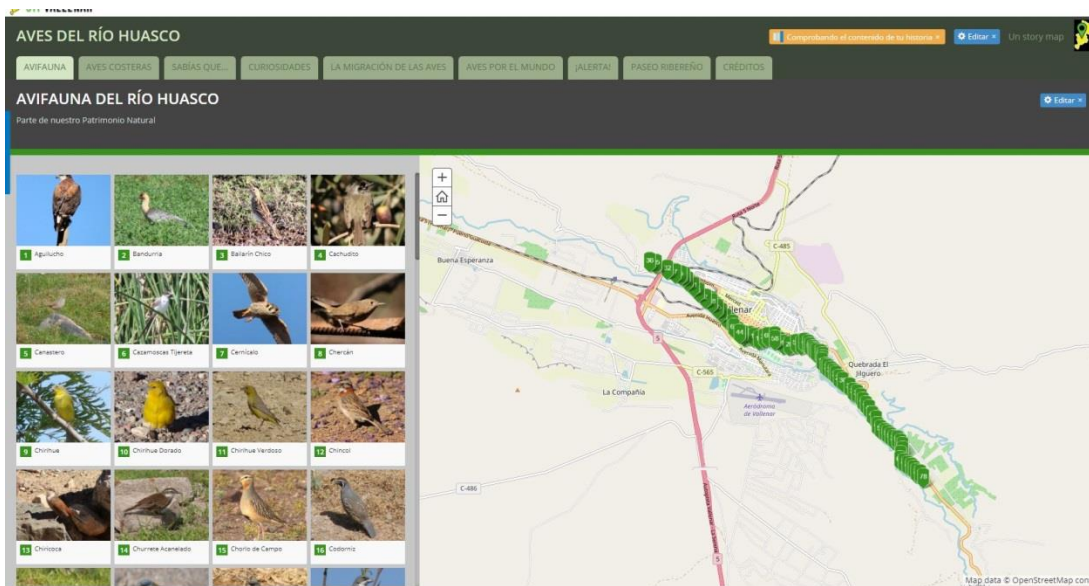
De acuerdo al convenio sobre la diversidad biológica (ONU, 1993) define la biodiversidad como *“la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”*. En la legislación chilena, el concepto de biodiversidad se da en la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente de 1994 y sus posteriores modificaciones, el cual define la biodiversidad o diversidad biológica a *“la variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas”* (Gobierno de Chile, 1994). En base a esto, la determinación de la biodiversidad de un territorio se establece como la totalidad de las distintas especies que habitan dicho territorio y las relaciones que se generan entre éstas, dando forma a los ecosistemas, en cuanto también existe una estrecha relación con los factores físicos.

Dicho esto, en la comuna de Vallenar, debido a la confluencia de las características distintivas que presenta su territorio, en cuanto a la climatología, topografía, edafología e hidrología de la Comuna, es posible encontrar una gran riqueza de especies vegetales y animales, las cuales han servido como sustento para el desarrollo económico y social de Vallenar.

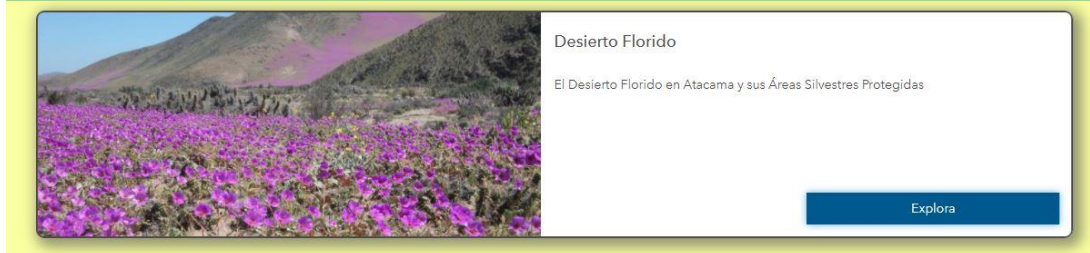
Protección del patrimonio natural a través del uso de las tic's.

Para nadie es un misterio que el desarrollo tecnológico y el uso de las tecnologías avanza apresuradamente en este mundo globalizado, lo que nos obliga a idear formas innovadoras para poder reforzar los aprendizajes de contenidos útiles a la comunidad, es por ello que el desarrollo de estas APPS de AVIFAUNA EN EL RÍO HUASCO Y LA FLORA DEL DESIERTO FLORIDO EN ATACAMA, buscan educar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de proteger nuestro patrimonio natural, como parte del desarrollo comunal.

La importancia de que nuestro gobierno local pueda disponer de Sistemas de Información Geográficos y herramientas como ArcGis Online, es que nos permiten elaborar catastros actualizados y georreferenciados en poco tiempo, optimizando al máximo los recursos, proporcionando un insumo técnico relevante, para la generación de diagnósticos actualizados y que orienten de buena forma la aplicación de Políticas públicas territoriales, enfocadas en las comunidades locales que estén relacionadas, con el cuidado de nuestro Medio Ambiente.



Mapas Interactivos



(Fuente: SIT VALLENAR)

Siempre conscientes de la labor que realiza día a día la comunidad educativa, respecto al cuidado del medio ambiente, se hace indispensable poder aunar fuerzas y lograr un trabajo colaborativo, entre el Municipio y el Servicio local de educación pública Huasco, que nos permita utilizar toda la información, plataformas, etc., que aporten al cuidado medioambiental y dialoguen con nuestra política medioambiental comunal, de esta forma damos coherencia a nuestras acciones e intervenciones dentro del territorio.

Formaciones Vegetales

La región de Atacama presenta un clima predominantemente desértico, donde las precipitaciones son escasas y concentradas durante el período invernal. Esto se explica principalmente por la presencia del anticiclón subtropical del pacífico sur y la corriente de Humboldt, los cuales en conjunto con la topografía característica de la región, han dibujado el árido norte chico, donde es posible encontrar sectores con poca o nula vegetación (Squeo, Arancio and Rodríguez 2008). Dadas estas características, las especies vegetales presentes deben ser especies que se adapten a estas áridas condiciones climáticas y de suelo de Atacama. Para la región es posible identificar 12 formaciones vegetales (Gajardo 1994), las que caracteriza a un sector en particular, donde confluyen características climáticas y topográficas distintivas para el sector. Para el caso de Vallenar, las formaciones vegetales presentes corresponden a desierto florido de los llanos en el sector centro y norte del territorio en las extensas llanuras arenosas ubicadas entre Vallenar y Copiapó, caracterizada por la presencia de arbustos bajos y compuesta principalmente por plantas geófitas y efímeras, las cuales surgen durante el período de lluvias. Las especies características de esta formación vegetal son: *Euphorbia copiapina* (pichoga), *Hippeastrum ananuca* (añañuca), *Oenothera coquimbensis* (Don Diego), *Skyanthus acutus* (cacho de cabra), *Nolana paradoxa* (suspiro) y *Cristaria*

glaucophylla (malvilla). Por otra parte, en la zona sur y este de la Comuna de Vallenar, se encuentra la formación vegetal denominado desierto florido de las serranías, ubicado en los sectores montañosos intermedios del territorio. Se caracteriza por presentar comunidades vegetales tipo matorral, las cuales han sido explotadas por el hombre a través de la tala de arbustos y el pastoreo de la ganadería caprina. Esta formación, se caracteriza por poseer una gran variedad de especies florísticas, caracterizada principalmente por la presencia de la especie *Balsamocarpon brevifolium* (Algarrobilla) como especie representativa de esta formación vegetativa, la cual se encuentra acompañada de otras especies tales como: *Encelia tomentosa* (coronilla del fraile), *Cordia decandra* (carbonillo), *Proustia ilicifolia* (huañil), *Argylia radiata* (terciopelo), *Pintoa chilensis* (pintoa), *Trichocereus coquimbana* (copao), entre otros.

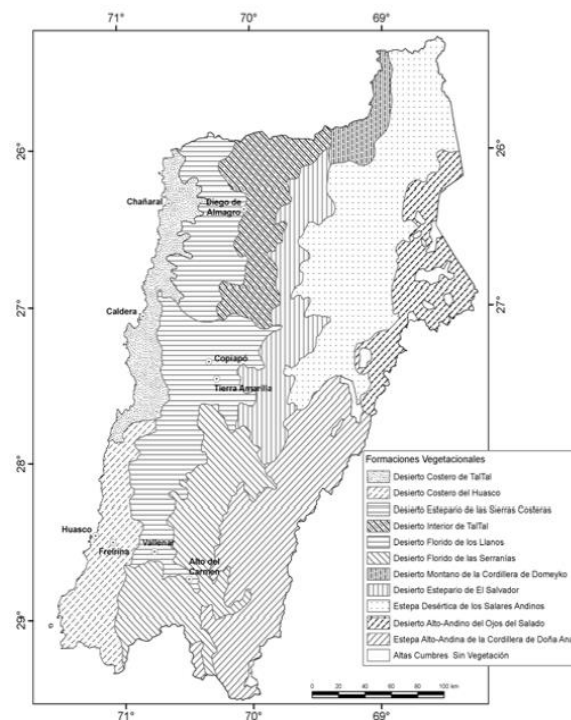


Figura 11. Formaciones Vegetales. Fuente: (Squeo, Arancio and Rodríguez 2008)



Figura 12. Paisaje Característico de Vallenar. Fuente: (Squeo, Arancio and Rodríguez 2008)

Flora Amenazada de la Comuna de Vallenar

De acuerdo al “Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Atacama” (2008), en la Comuna de Vallenar se han registrado un total de 384 especies vegetales nativas, de las cuales 6 se encuentran en la categoría de conservación En Peligro (EN), correspondiente al 1,6% del total de especies; y 24 se encuentran en la categoría de conservación Vulnerable (VU), equivalente al 6,3% del total de especies.

Tabla 18. Especies Vegetales en categoría de conservación Vulnerable, VU

Especies Vulnerables (V)	
Nombre Científico	Nombre Común
Adesmia glutinosa	Jarilla
Adiantum chilense	Culantrillo, Palito negro
Alstroemeria crispata	Lirio
Alstroemeria leporina	Lirio rosado
Alstroemeria polyphylla	Lirio
Balsamocarpon brevifolium	Algarrobilla
Buddleja suaveolens	Matico del norte, Acerillo, Palquin
Chenopodium papulosum	-
Cryptantha martcorenae	Té de burro
Discaria trinervis	Chacai, Trevú
Discaria trinervis	Chacai, Trevú
Echinopsis coquimbana	Quisco, Copao
Eriogyne aurata	Sandillón
Eriogyne confinis	-
Eriogyne eriosyzoides	-
Geoffroea decorticans	Chañar
Habenaria paucifolia	-
Heliotropium filifolium	Palo negro
Junellia selaginoides	Verbena
Lippia turbinata	Orégano
Maihueniopsis glomerata	Leoncito
Mirabilis ovata	Dengue
Senecio almeidae	-
Spergularia pycnantha	Té blanco
Suaeda multiflora	-

Fuente: Elaboración propia a partir de (Squeo, Arancio and Rodríguez 2008)

Tabla 19 Especies Vegetales en categoría de conservación En Peligro, EN:

Especies En Peligro (EN)	
Nombre Científico	Nombre común
Atriplex vallenarensis	Cachiyuyo
Bridgesia incisifolia	Rumpiato
Cyphocarpus psammophil	-
Equisetum giganteum	Canutillo, Hierba del Platero
Pintoa chilensis	Pintoa
Prosopis chilensis	Algarrobo

Fuente: Elaboración propia a partir de (Squeo, Arancio and Rodríguez 2008)

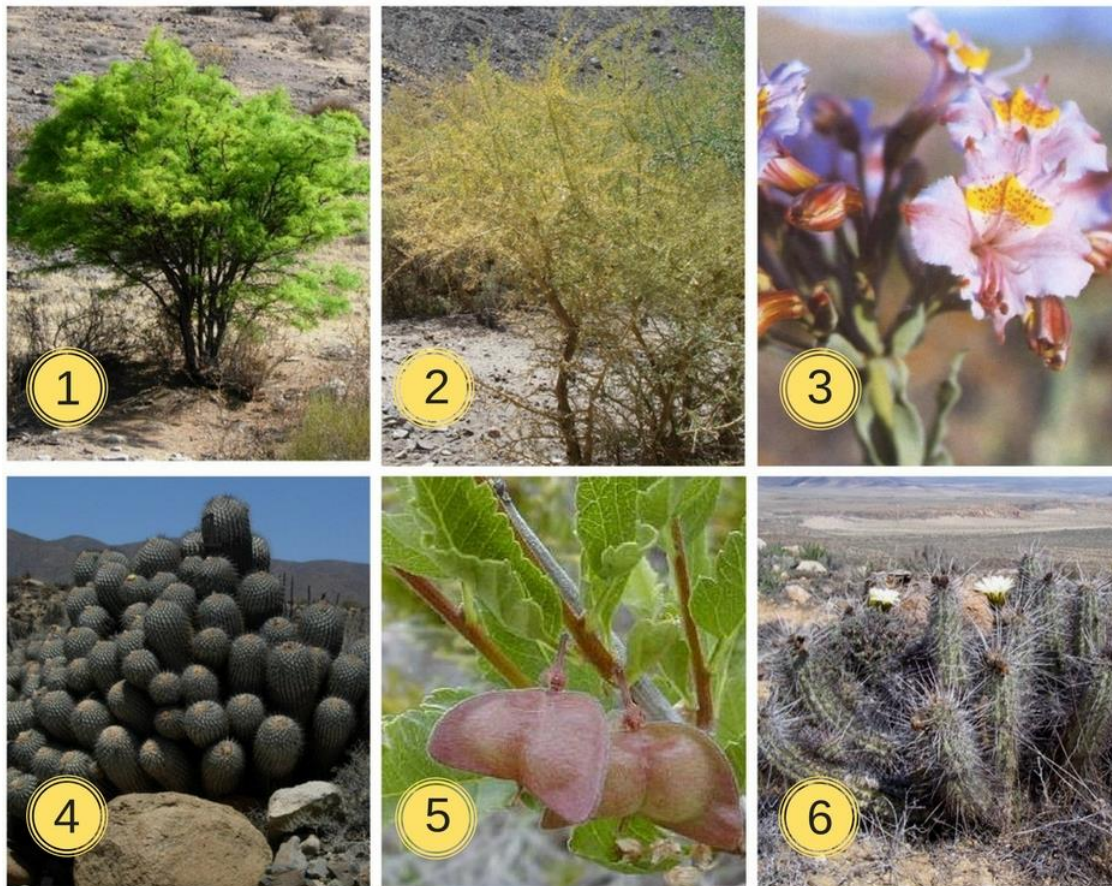


Ilustración 1 Especies vegetales presentes en la Comuna de Vallenar. 1.- Algarrobo, 2.- Chañar, 3.- Lirio, 4.- Copiapoa, 5.- Pintoa, 6.- Copao

Fauna de la Comuna de Vallenar

La Comuna de Vallenar, dentro de su territorio de más de 7.000 [km²], alberga una gran cantidad de vida animal, la cual se ha asentado en los distintos hábitats presentes, desde las zonas desérticas hasta los hábitats húmedos en las cercanías del río Huasco. De esta vida, se pueden destacar especies endémicas que sólo existen en la región de Atacama, como el sapo de Vallenar (*Rhinella atacamensis*), además de presentar avistamiento de presencia de especies en estado de conservación crítico (a nivel nacional), como el caso del cóndor (*Vultur gryphus*).

Mamíferos

En el territorio se ha registrado la presencia de 15 especies de mamíferos, de las cuales 6 presenten algún grado de vulnerabilidad de acuerdo a los parámetros de la Unión Internacional para la Conservación de la naturaleza (UICN) y del Ministerio de Medio ambiente de Chile, los cuales registran las especies de acuerdo a su estado de conservación en la naturaleza. De ellos se destaca el guanaco (*Lama guanicoe*), especie típica de la región de Atacama, que se clasifica como vulnerable a nivel nacional y que en Atacama ha diezmado gravemente su población, producto de la caza furtiva y el ataque de jaurías de perros asilvestrados. Además, el zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*) también se distribuye dentro de la zona geográfica correspondiente a Vallenar, y que presenta un estado de conservación vulnerable (VU) y cuyas principales amenazas son la caza y la depredación por jaurías de perros asilvestrados. El listado completo de mamíferos se encuentra en el Anexo 1.



Figura 13. Mamíferos presentes en la comuna de Vallenar. 1.- Puma chileno, 2.- Zorro chilla, 3.- Zorro culpeo, 4.- cururo, 5.- degú, 6.- guanaco. Fuente: Elaboración propia.

Aves

La Comuna presenta una abundancia significativa de aves distribuidos por todo el territorio. En total se contabilizan 63 especies, de las cuales 3 presentan algún grado de vulneración en el número de ejemplares que habitan la zona. Estas son: el Halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el cual se distribuye en las zonas de valles y que se encuentra en estado Vulnerable (VU); la bandurria (*Theristicus melanopis*), habitante habitual en zonas pantanosas cerca de ríos y cuya categoría de conservación es En Peligro (EN); y el cóndor (*Vultur gryphus*), distribuido principalmente en las regiones cordilleranas de la región de Atacama, pero que en ciertos períodos es capaz de llegar hasta zonas del valle y costeras, en busca de alimentos. El estado de conservación de éste último es Vulnerable (VU). El total de especies presentes en el territorio se detallan en el Anexo 1



Figura 14. Aves presentes en el territorio vallenarino 1.- jote cabeza colorada, 2.-bandurria, 3.- garza grande, 4.- paloma de alas blancas, 5.- minero cordillerano, 6.- picaflor del norte. Fuente: Elaboración propia.

Reptiles y anfibios

En la Comuna también existe presencia de reptiles y anfibios, los cuales se distribuyen tanto en zonas fluviales del río Huasco como en zonas desérticas en el norte del territorio. El número de reptiles posibles de encontrar en la Comuna son 9, de los cuales dos están en alguna clasificación de conservación: la iguana (*Callopistes maculatus*), especie característica dentro de la región de Atacama, el cual es posible encontrarlo en todo el territorio y cuyo estado de conservación es casi amenazada (NT); y el lagarto nítido (*Liolaemus nitidus*), posible de encontrar en todo el territorio desde Copiapó al sur, el cual presenta un estado de conservación de Casi amenazada (NT).

En cuanto a los anfibios, en la comuna es posible encontrar 3 especies, de las cuales se destaca el sapo de atacama o sapo de Vallenar (*Rhinella atacamensis*), especie endémica de la región y que se encuentra amenazada en su estado de conservación, al igual que las otras dos especies presentes: el sapito de cuatro ojos (*Pleurodema Thaul*) y

la rana chilena (*Calyptocephalella gayi*). El principal motivo de la disminución de la población de anfibios son los efectos adversos originados por el cambio climático, el cual provoca un cambio gradual en los hábitats de estas especies.

Artrópodos

De acuerdo al “Libro Rojo de la flora nativa y de los sitios prioritarios para su conservación en la región de Atacama”, la distribución de los diferentes artrópodos que habitan en la tercera región está relacionada a la presencia de las diferentes formaciones vegetales en el territorio atacameño. Así, para la comuna de Vallenar que presenta dos diferentes formaciones (desierto florido de los llanos y desierto florido de las serranías), se ha registrado la presencia 36 tipos de artrópodos, las cuáles se detallan en el Anexo 1. Cabe mencionar, que el listado corresponde a las especies que han sido estudiadas y registradas formalmente y no al total de especies presentes.

Sitios prioritarios de conservación

La pérdida de biodiversidad es actualmente uno de los problemas medioambientales más críticos que es necesario enfrentar a nivel mundial. La destrucción de distintos hábitats, la sobreexplotación de los recursos naturales y los efectos del cambio climático son algunas de las causas que han causado un deterioro en la biodiversidad en general de organismos a nivel global.

En Chile, el panorama no es distinto al resto del mundo, pudiéndose encontrar especies endémicas y nativas enfrentados al peligro de situarse en umbrales cercanas a la extinción. Para contrarrestar esta situación, el Gobierno de Chile ha desarrollado estudios que permitan, en primer lugar, conocer el estado de conservación de las especies que habitan en el territorio nacional y, en segundo término, identificar sectores prioritarios para la conservación y buen manejo de los recursos, que posibiliten la permanencia de las especies en el tiempo. A nivel mundial, Chile mediterráneo desde 25° S hasta los 40°S se encuentra dentro de los 34 “Hotspot mundiales de prioridad para la conservación de la biodiversidad”, debido al alto endemismo y diversidad de especies de flora nativa, relacionado por la heterogeneidad climática y topográfica de la zona (Squeo, Arancio and Rodríguez 2008).

En base a lo anterior, para la región de Atacama se definieron distintos sitios de conservación, basado en los estudios plasmados en el “Libro Rojo de la Flora Nativa y de Los Sitios Prioritarios para Su Conservación: Región de Atacama” cuyo principal objetivo se ha centrado en la conservación de especies, principalmente de flora, que se encuentren con algún grado de vulnerabilidad. Para la Comuna de Vallenar, se determinaron 6 sitios prioritarios, los cuales abarcan una extensión de 632 [km²] y cuyo propósito es permitir la conservación de 32 especies vegetales que se encuentran en alguna categoría de peligro de extinción:

- Quebrada Algarrobal: Este sitio prioritario tiene una extensión de 103,3 [km²], en la cual hay registradas 56 especies de plantas nativas, de las cuales 2 se encuentran en la categoría de conservación en peligro (EN) y 6 en la categoría vulnerable (VU).
- Chacritas: El sitio prioritario Chacritas tiene una superficie de 37,6 [km²]. En él hay registradas 16 especies de plantas nativas, de las cuales 1 especie se encuentra en peligro (EN) y 1 como vulnerable (VU)

- Quebrada del Jilguero: Este sitio cuenta con una superficie de 270,9 km [km²], donde se han registrado 115 especies nativas. En categoría de amenazas se encuentran 3 especies en peligro (EN) y 10 vulnerables (VU).
- Sauce Pérez: El sitio prioritario Sauce Pérez posee una extensión territorial de 85,6 [km²], y en él se encuentran 3 especies en categoría de conservación en peligro (EN) y 5 especies vulnerables (VU).
- Quebrada Agua Verde: Este sitio prioritario de conservación posee un territorio que abarca 55,6 [km²] y en él se encuentran registradas 40 especies nativas, de las cuales 2 se encuentran En Peligro (EN) y 1 como vulnerable (VU).
- Cuesta Pajonales: Territorio que comprende 78,9 [km²], en el cual se encuentran registrados 49 especies de plantas nativas, con 1 especie en peligro (EN) y 5 en estado de vulnerable (VU).

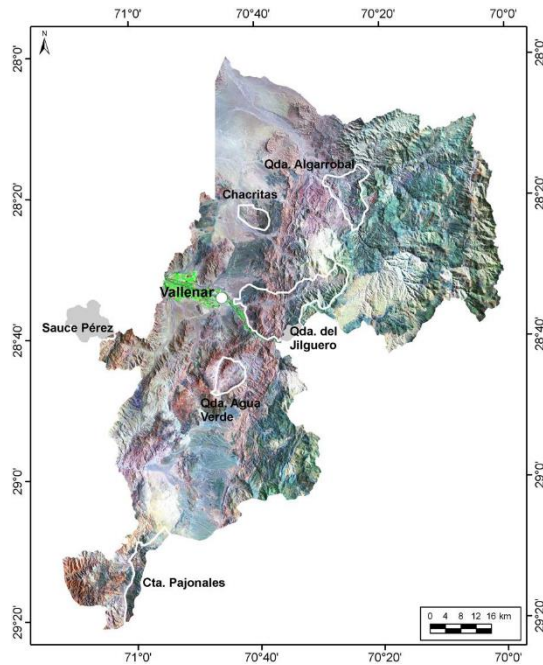


Figura 15 Identificación de Sitios prioritarios de conservación de especies vegetales para la comuna de Vallenar. Fuente: (Squeo, Arancio and Rodríguez 2008)

DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

Estrategia: Vallenar avanza hacia su autonomía económica y promueve la diferenciación de su territorio.

Definición de estrategia: Desarrollar la infraestructura y los servicios que contribuyan a cimentar una economía basada en las ventajas competitivas que presenta el territorio, así como en el despliegue de las condiciones que lo diferencian de otras zonas.

Río Huasco

Vallenar se ubica en la sección media del río Huasco, el asentamiento humano se desarrolla en el espacio que tiene como eje central la cuenca del río Huasco, localizándose sobre las unidades litológicas compuestas por cubiertas sedimentarias del periodo cuaternario y cuyo origen está dado en base a la red de drenaje que caracteriza a la cuenca, la que erosiona y rellena con sedimento su entorno, el tramo comprometido con el emplazamiento y desarrollo de la ciudad, incluye la intervención y modificación de los cauces de una serie de organismos hidrológicos menores y afluentes del río principal. Paralelamente algunas microcuencas de importancia localizan sus cauces inmediatamente aguas arriba y aguas abajo de los límites urbanos constituyendo por sus características de comportamiento, barreras naturales a una expansión sin riesgo.

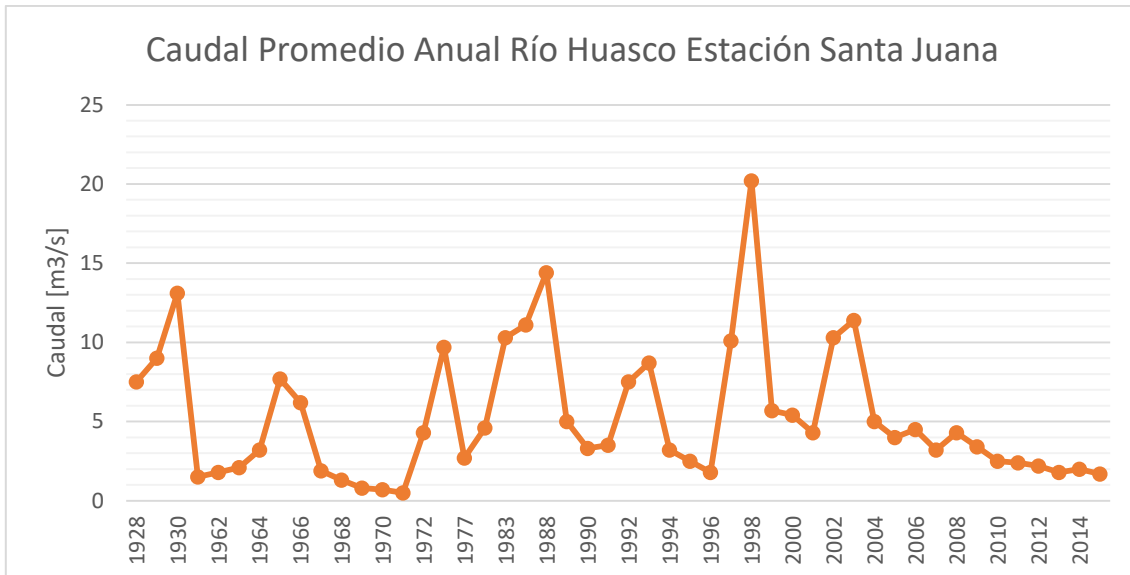


Figura 16. Caudales Promedios Anuales Río Huasco, Estación Santa Juana. Fuente: Elaboración Propia a partir de (Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia 2016)

La figura anterior muestra el comportamiento del caudal del Río Huasco a la altura de la localidad de Santa Juana. El promedio anual de caudales desde que se tiene registros es de 5,29 [m³/s]. Al igual que para las precipitaciones, este promedio está influenciado por comportamientos muy dispares entre un año y otro, teniéndose un mínimo de 0,5 [m³/s] el año 1971, y un máximo de 20,2 [m³/s] en 1998.

Es importante destacar la existencia de aguas subterráneas en el sector oeste de la ciudad, donde se produce un ascenso de estas aguas al punto de que el nivel freático alcanza la superficie, produciéndose afloramiento de agua.

El agua para consumo humano se obtiene de acuíferos subterráneos. En esta parte de la cuenca los acuíferos subterráneos aumentan entre los 20 y 200 metros para mantenerse en 45 m hasta Freirina (DGA, 1986). Sin embargo, datos actualizados del mismo organismo indican que el pozo de donde se obtiene el agua potable para la comuna se encuentra en “descenso en el tiempo” a un ritmo de 2,92 [m] por año (DGA 2015). La Figura 17 muestra la tendencia entre los años 2008 y 2016 del nivel de la napa freática del pozo suministrador de agua potable en Vallenar, confirmando los datos anteriores. Sin embargo, se nota una leve mejoría desde el 2015: de un nivel mínimo de 31,12 [m] a mayo del 2015 la profundidad alcanzó a fines del 2016 los 18,92 [m].

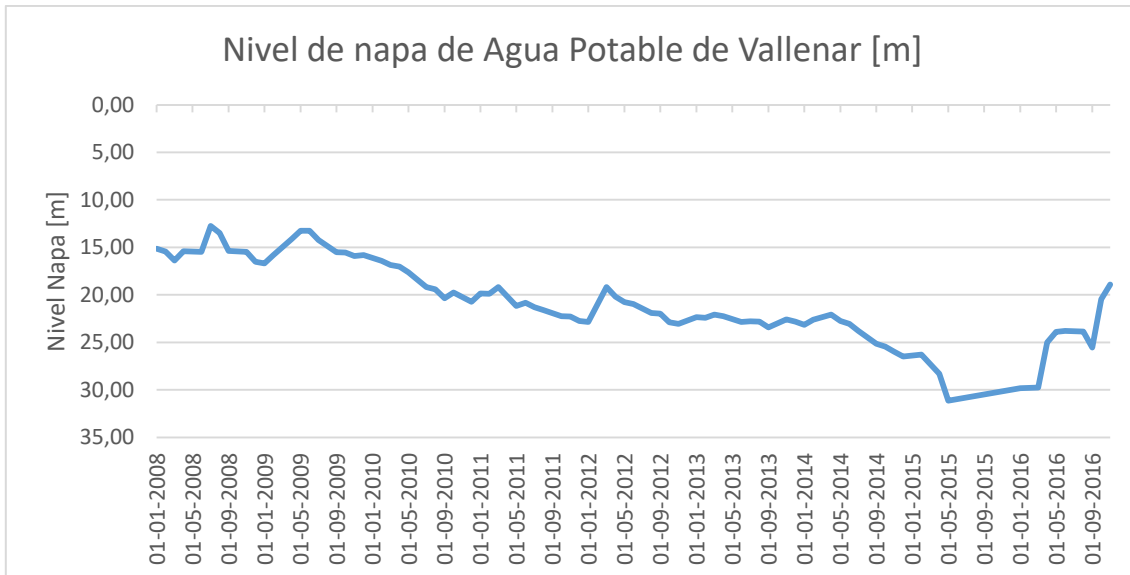


Figura 18. Nivel de Pozo de Napa Subterránea para la obtención de Agua Potable en Vallenar. Fuente: (DGA 2018).

Los caudales de los acuíferos subterráneos dependen del aporte de agua a la napa por recarga de infiltración de las precipitaciones necesiéndose una recarga de 100 a 134 l/s de caudal medio continuo; por recarga de percolación desde las zonas de riego, con un aporte de caudal medio continuo de 2.300 l/s; y por infiltración desde los ríos, con un caudal medio continuo de 50 y 100 l/s/km (GCF Ingenieros Consultores LTDA. 2006)

Basándose en la Norma de Agua para Riego N° 1333, en el Río Huasco existe exceso de boro, cloruro, sodio, sulfato, hierro y manganeso. Por su lado, respecto a la guía sobre normas secundarias (clase 2 de calidad) los parámetros de Conductividad Eléctrica (C.E), aluminio y RAS (Razón de Absorción de Sodio) están por sobre lo adecuado, demostrando la tendencia natural de salinización de las aguas de la cuenca propia de zonas áridas y los usos que se hacen del agua (GCF Ingenieros Consultores LTDA. 2006).

Embalse Santa Juana

El Embalse Santa Juana es la principal obra de ingeniería construida en la cuenca del Río Huasco. Su construcción finalizada el año 1995 fue con el propósito de “regular el flujo del Río Huasco, dando garantías de disponibilidad de agua para 10 mil hectáreas de cultivos agrícolas a lo largo del valle”. Administrada por la Junta de Vigilancia del Río Huasco, cuenta “con una extensión estimativa de 8 kilómetros río arriba, y un muro de cerca de

100 metros de alto, teniendo una capacidad útil para almacenar 165 millones de m³ de agua” (Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Huasco y sus Afluentes 2018).

El volumen almacenado ha variado en el tiempo a la par de las precipitaciones en la zona, y consecuente, el caudal del Río Huasco. Las siguientes figuras muestran una evolución del volumen captado a lo largo de los últimos años:

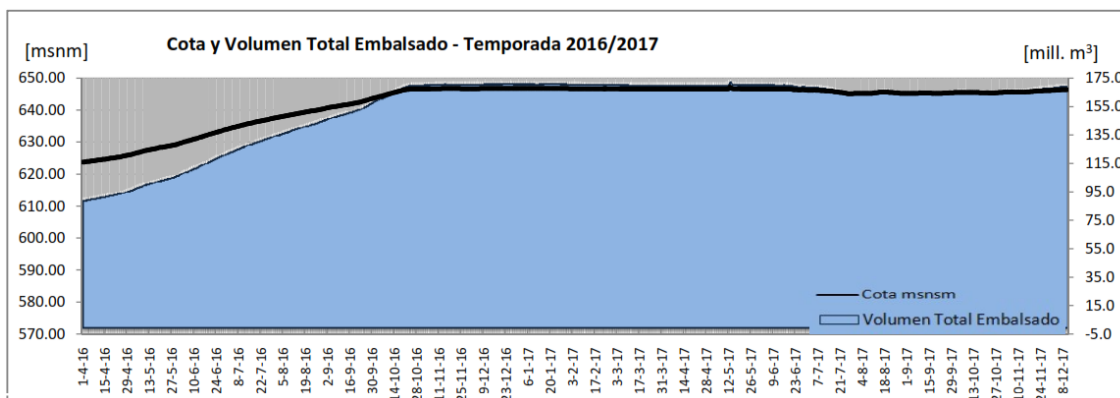


Figura 19. Cota y Volumen Total Embalsado en Embalse Santa Juana desde el 2014 hasta el 2017. Fuente: (Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Huasco y sus Afluentes 2018)

Éstas figuras confirman la relación entre precipitaciones, caudal del Río Huasco y volumen embalsado: se observan mínimos críticos en marzo del 2015 bajo los 10 millones de metros cúbicos, justo antes de las lluvias de 25 de marzo del 2015, para llegar a los niveles actuales cercanos a los 175 millones de metros cúbicos según los últimos informes que tiene a disposición la Junta de Vigilancia, justo posterior a años con presencias importantes de precipitaciones.

Agua Potable y Alcantarillado

La siguiente tabla resume la situación en Vallenar respecto al suministro de agua potable:

Tabla 20. Fuente de Agua Potable en la Comuna de Vallenar

Fuente Agua	Porcentaje Viviendas [%]	
	2013	2015
Red pública con medidor propio	94,8	93,1
Red pública con medidor compartido	2,7	3,6
Red pública sin medidor	1,1	0,6
Pozo o noria	1,1	0,3
Camión aljibe	0,4	2,4

Fuente: Elaboración propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016)

La mayor parte de las viviendas de la comuna (97,3%) cuenta con un suministro seguro de agua potable conectada a la red pública (con o sin medidor). Sin embargo, ha habido una disminución entre las Encuestas Casen del 2013 y 2015 de las viviendas que se suministran de agua tanto de la red pública (1,3%) como de pozo o noria (0,8%), dando paso a un aumento de viviendas con suministro de agua por camión aljibe (2%).

Tabla 21. Sistema de Distribución del Agua Potable en las Viviendas de Vallenar

Sistema de Distribución	Porcentaje de Viviendas [%]	
	2013	2015
Con llave dentro de la vivienda	99,5	96,7
Con llave dentro del sitio, pero fuera de la vivienda	0,1	0
No tiene sistema, la acarrea	0,5	3,3

Fuente: Elaboración propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016)

La mayoría de las viviendas en la comuna cuentan con llave en su interior para abastecerse de agua. Sin embargo, del 2013 al 2015 hubo una disminución del 2,8% en el porcentaje de viviendas en esta situación, dando paso a un aumento en la misma proporción de las viviendas que no tiene sistema o acarrea el agua.

La siguiente tabla hace referencia al sistema de eliminación de excretas:

Tabla 22. Sistema de Eliminación de Excretas de las Viviendas de la Comuna de Vallenar

Sistema de Eliminación de Excretas	Porcentaje de Viviendas [%]	
	2013	2015
Sí, con WC conectado al alcantarillado	88,9	89,3
Sí, con WC conectado a fosa séptica	10,5	7,4
Sí, con letrina sanitaria conectada a pozo negro	0,5	0,3
Sí, con cajón sobre pozo negro	0,1	2,6
Sí, con cajón conectado a otro sistema	0,0	0,2
Sí, con baño químico dentro del sitio	0,0	0,2

Fuente: Elaboración propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016)

La mayoría de las viviendas en la comuna cuenta con W.C. conectado al alcantarillado y esta proporción ha aumentado en el tiempo: del 2013 al 2015 subió en un 0.4%. Sin embargo, aún se mantienen y aparecen casos no deseados como son los pozos negros (ya sea con letrinas sanitarias o cajón), que en total se encuentran en un 2,9% de las viviendas de Vallenar.

La empresa responsable del suministro de agua potable y del tratamiento de las aguas residuales del sector urbano en la Región de Atacama es Aguas Chañar. Esta empresa privada cuenta con “los derechos de explotación de esta región mientras que la titularidad se mantiene en la empresa estatal ECONSSA” (SISS 2017). Los principales propietarios de la empresa son de capitales nacionales: Hidrosan Ingeniería S.A. con un 40,97% de la propiedad, Icafal Ingeniería S.A. con otro 40,97%, Vecta Inversiones Dos S.A. con 13,06% (estos tres primeros controladores de la empresa) e Inversiones Aquelarre Ltda. con el restante 5,00% (Aguas Chañar 2017). Con 90.200 clientes regulados en la Región, ha alcanzado al año 2016 un 99,74% de cobertura en suministro de agua potable, de un 97,23% de alcantarillado, y de éste último un 100% con tratamiento de sus aguas residuales (SISS 2017).

En específico para la comuna de Vallenar, la empresa reconoce en su Memoria Anual 2016 que cuenta con 16.000 clientes con suministro de agua potable y 15.771 con alcantarillado, y que equivale a cubrir al 99,97% y al 99,23% de la población con los servicios respectivos. Además, el año 2016 se vendió un total de 2.994.009 metros cúbicos de agua en la comuna y se trataron 3.077.598 metros cúbicos. La siguiente imagen se resumen cuál es el territorio comunal que cubre la concesión, grifos, ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) y su punto de descarga:

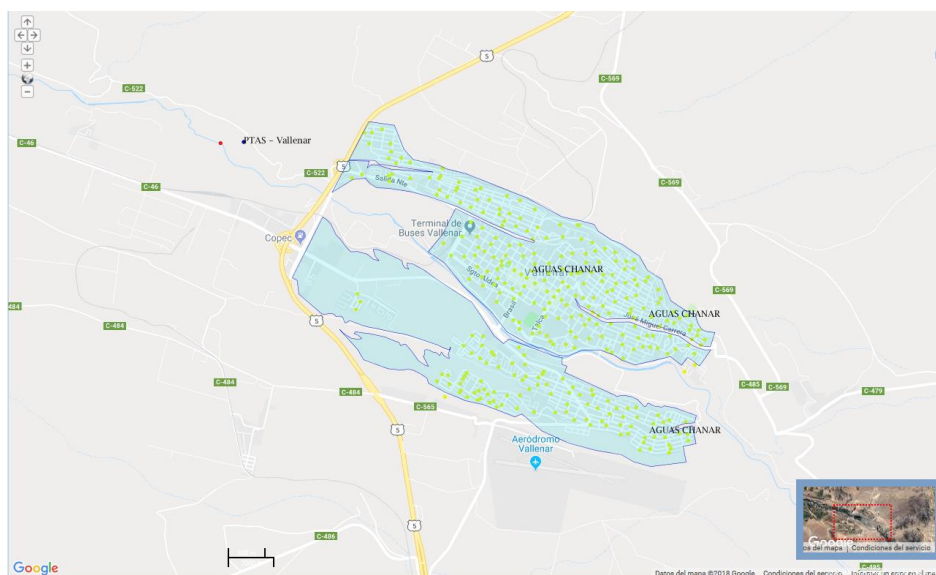


Figura 20. Plano con la cobertura de la concesión de Aguas Chañar en la Comuna de Vallenar, con grifos, Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) y Punto de Descarga (punto rojo en el plano). Fuente: (SISS 2018)

Las tarifas para la comuna de Vallenar que ha cobrado la empresa Aguas Chañar para la comuna, tanto para el servicio de Agua Potable (AP) como para la recolección y tratamiento de aguas residuales (ALC) son las que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 23. Tarifas Históricas desde el 2013 de servicio de Agua Potable en la Comuna de Vallenar

Vigente a contar de	Cargo	No Punta	No Punta	Punta	Punta	Sobreconsumo	Sobreconsumo
	Fijo	AP ²	ALC ³	AP	ALC	AP	ALC
01-ene-2018	739	694,03	634,35	678,75	0	1050,97	0
03-nov-2017	730	685,88	626,9	670,78	0	1038,63	0
10-may-2017	730	673,81	626,9	659,24	0	1020,19	0
21-feb-2017	706	669,11	621,94	653,98	0	1010,29	0
11-may-2016	706	669,11	621,94	653,98	0	1010,29	0
02-mar-2016	706	669,11	621,94	653,98	0	1010,29	0
07-ene-2016	689	648,34	603,07	633,86	0	979,85	0
29-jul-2015	685	644,72	599,7	630,33	0	974,38	0
01-ene-2015	665	634,68	590,79	620,23	0	958,41	0
03-nov-2014	662	631,23	587,58	616,86	0	953,21	0
30-sep-2014	1158	465,79	634,83	465,91	0	958,08	0
11-ago-2014	1129	452,24	616,05	452,38	0	931,33	0
28-mar-2014	1129	452,24	616,05	452,38	0	931,33	0
01-mar-2014	1106	438,67	596,06	438,86	0	906,79	0
31-oct-2013	1106	438,67	596,06	438,86	0	906,79	0
08-ago-2013	1072	427,28	581	427,44	0	881,84	0
01-mar-2013	1072	427,28	581	427,44	0	881,84	0
06-nov-2012	1072	427,28	581	427,44	0	881,84	0

Fuente: (SISS 2018)

² AP: Agua Potable

³ ALC: Alcantarillado

Se puede observar un comportamiento al alza en la mayoría de los ítems, con excepción del cargo fijo, que de noviembre del 2012 a enero del 2018 pasó de los \$1.072 pesos a los \$739 pesos.

Respecto a la calidad con la que la empresa Aguas Chañar ofrece el servicio de agua potable, ésta tiene que cumplir lo estipulado en la NCh N°409 de Agua Potable. La Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) recibe los muestreos de calidad del agua potable hechos por la misma empresa y los pone a disposición del público en su página web. La siguiente tabla muestra un resumen de las declaraciones hechas por Aguas Chañar desde el 2013 para la calidad del agua entregada a la comuna de ValLENAR:

Tabla 24. Porcentajes de cumplimiento por año en la entrega de muestreos y calidad del agua potable por parte de Aguas Chañar en ValLENAR.

AÑO	BACTERIOLOGÍA		TURBIEDAD		CLORO LIBRE RESIDUAL		PARÁMETROS CRÍTICOS		PARÁMETROS NO CRÍTICOS	
	MUESTREO	CALIDAD	MUESTREO	CALIDAD	MUESTREO	CALIDAD	MUESTREO	CALIDAD	MUESTREO	CALIDAD
2013	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	No Tiene	No Tiene	100,0%	100,0%
2014	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2015	91,7%	100,0%	91,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	99,4%	99,4%
2016	91,7%	100,0%	91,7%	100,0%	100,0%	100,0%	91,7%	100,0%	100,0%	100,0%
2017	91,7%	100,0%	91,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de (SISS 2018)

Se puede observar que en primer lugar hay un cumplimiento total en la entrega de las mediciones exceptuando los casos de bacteriología y turbiedad entre los años 2015 y 2017 con un 91,7%, y el caso de parámetros no críticos el 2015 con un 99,4%. Ya en aspectos de calidad, la empresa declara cumplimiento en todos los aspectos exceptuando el año 2015 en parámetros no críticos donde alcanzó un 99,4%.

Respecto al tratamiento de las aguas servidas recolectadas en el área urbana de la comuna, de ésta se encarga la Planta de Tratamientos ubicada en la Ruta C-522 a la altura de “Quebrada Valparaíso”, manejada también por la empresa Aguas Chañar. Sobre su funcionamiento y cumplimiento de norma ambiental se detalló en el Capítulo de Gestión Ambiental, en su sección de Agua – Emisión de Residuos Líquidos en la Comuna.

Respecto del área rural, los encargados de proveer del agua potable son las cooperativas o comités de agua potable rural, organizaciones funcionales y de base comunitaria que son las encargadas de administrar tanto el sistema de abastecimiento de agua como el de tratamiento de éstas en localidades fuera del radio urbano. En Vallenar se encuentran los siguientes comités de agua potable rural:

1. Imperial
2. Domeyko
3. Perales Viejos
4. Incahuasi
5. Cachiyuyo
6. Chañar Blanco
7. Hacienda Compañía y Cuatro Palomas
8. Camarones
9. Quebrada el Jilguero
10. Incahuasi
11. Quebrada Valparaíso

Energía

La Energía, tanto en su forma eléctrica como en combustibles, es un insumo esencial para nuestros actuales requerimientos del diario vivir como sociedad, ya sea a escala residencial como productiva. En la última década, a nivel nacional fue un tema que se instaló como debate tanto en sus modelos de producción como en las externalidades socio-ambientales que puede generar distintas alternativas. Sumado a periodos de escasez de oferta energética, se instaló también el concepto de eficiencia energética no sólo como un mecanismo de ahorro, sino como también un “generador” que podría alcanzar números relevantes en la matriz energética del país. La Provincia del Huasco no ha estado exenta en la discusión al ser territorio de generadores de energía que ya están instalados por más de dos décadas y otros proyectos que han levantado la oposición de la población. Por otro lado, no solo la Provincia del Huasco, sino que la Región de Atacama por completo han llamado la atención de inversionistas en Energías Renovables No Convencionales (ERNC) dado el enorme potencial que ofrece las características climáticas del territorio, especialmente en radiación solar y vientos. Es por todo lo anterior que se le suma a esta versión del PLADECO de Vallenar el sub-capítulo de Energía como un sector económico relevante para la comuna.

Oferta Energética Actual y Futura en Vallenar

Hasta el año 2017, la presencia de generadores de energía en la Comuna de Vallenar era escasa, contando con dos plantas: una hidroeléctrica asociada al Embalse Santa Juana y una planta fotovoltaica, que en conjunto contaban con una potencia neta de 8,05 [MW] de ERNC.

Pero a contar del 2017 Vallenar se sumó a la tendencia creciente que ha tenido la Región de Atacama en la generación de energía renovable (Peñailillo 2016), transformándose en líder a nivel nacional e incluso internacional al contar con la planta fotovoltaica más grande de Latinoamérica, justamente ubicada en la comuna. Ésta última corresponde a la planta El Romero Solar, propiedad de Acciona Energía, que cuenta con una capacidad de 196 MW nominales y una potencia máxima de 246 [MWp]. Cuenta con 776.000 módulos fotovoltaicos sobre una superficie de 280 hectáreas. Su propósito es alcanzar a inyectar 500 GWh por año al Sistema Interconectado Central (SIC), equivalente al consumo de 240.000 hogares (Acciona Energía 2018).

En la siguiente Tabla se resume las unidades de generación de energía presentes a la fecha en la comuna:

Tabla 25. Plantas generadoras de energía en la Comuna de Vallenar

Propietario	Nombre Central	Puesta en Servicio	Tipo	Potencia Neta [MW]
Hidroeléctrica Río Huasco S.A.	Río Huasco	2013	Mini Hidráulica Pasada	5,1
Commonplace Energy S.A.	Solar Santa Cecilia	2013	Solar	2,95
Acciona Energía Chile	Solar El Romero	2017	Solar	196
TOTAL				204,05

Fuente: Elaboración propia a partir de (CNE 2018)

La siguiente tabla muestra los proyectos energéticos en la comuna que han sido aprobados por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) en los últimos años, y que aún la Comisión Nacional de Energía (CNE) no ha informado que han inyectado energía al Sistema Interconectado Central, por lo tanto, o están en etapa de construcción, o de pruebas o están paralizados:

Tabla 26. Proyectos Energéticos en la Comuna de Vallenar aprobados por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)

Nombre	Tipo	Estado	Inversión (MMU\$)	Potencia [MW]
Parque Solar Fotovoltaico Nuevo Futuro	Solar Fotovoltaico	Aprobado	200	144

Proyecto Fotovoltaico “Aurora del Huasco”	Solar Fotovoltaico	Aprobado	83	38
Proyecto Parque Fotovoltaico ValleSolar	Solar Fotovoltaico	Aprobado	120	70
Central de Respaldo Pajonales	Diesel	Aprobado	50	100
Parque Solar Domeyko	Solar Fotovoltaico	Aprobado	90	60
Parque Solar Fotovoltaico Tamarico	Solar Fotovoltaico	Aprobado	360	153
Parque Solar Llano Victoria	Solar Fotovoltaico	Aprobado	44	25,5
Planta Fotovoltaica Cachiyuyo	Solar Fotovoltaico	Aprobado	73	50
Parque Fotovoltaico Délano	Solar Fotovoltaico	Aprobado	228	112
Parque Solar Sol del Verano	Solar Fotovoltaico	Aprobado	176	112
Proyecto Fotovoltaico El Pelicano	Solar Fotovoltaico	Aprobado	212	100,8
Parque Solar Abasol	Solar Fotovoltaico	Aprobado	120	61,5
Divisadero	Solar Fotovoltaico	Aprobado	217	114
Valleland Solar	Solar Fotovoltaico	Aprobado	151	60
Denersol III	Solar Fotovoltaico	Aprobado	128	30
Denersol II	Solar Fotovoltaico	Aprobado	32	7,5
Planta Fotovoltaica Canto del Agua	Solar Fotovoltaico	Aprobado	90	21

Fuente: Elaboración Propia a partir de (SEA 2018)

A simple vista se puede observar que la mayoría de los proyectos aprobados son de tipo solar fotovoltaico, con la excepción de una planta de respaldo a diésel que generará 100 [MW]. A no ser que algunos titulares de los proyectos antes mencionados desistan de la ejecución de estos proyectos, podemos afirmar que en el corto y mediano plazo la comuna de Vallenar, contará con una inversión en proyectos energéticos de US\$2.374 millones de dólares y un aumento en la capacidad de generación de energía eléctrica de 1.259,3 [MW]

Este potencial en inversión y capacidad instalada en generación puede seguir aumentando si los proyectos que actualmente se encuentran en evaluación ambiental son aprobados. A continuación, se muestra una tabla que detalla los proyectos que se encuentran en esta situación a la fecha:

Tabla 27. Proyectos Energéticos en la Comuna de Vallenar en Calificación Ambiental.

Nombre	Tipo	Estado	Inversión (MMU\$)	Potencia [MW]
Parque Fotovoltaico Nueva Gales	Solar Fotovoltaico	En Calificación	12	9
Parque	Solar	En Calificación	12	9

Fotovoltaico Tamarama	Fotovoltaico			
Parque Fotovoltaico Sol de Vallenar	Solar Fotovoltaico	En Calificación	620	250
ANDES LNG	GNL	En Calificación	650	540

Fuente: Elaboración propia a partir de (SEA 2018)

Nuevamente la mayoría de los proyectos son solares fotovoltaicos, con excepción del proyecto “ANDES LNG”. Éste involucra la construcción de un terminal en la costa de Caldera; un gasoducto que pasará por las comunas de Caldera, Copiapó y Vallenar para el transporte del gas natural; y una central ubicada en ésta última comuna que consistirá en 30 motores de combustión que en conjunto suman 540 [MW] netos de potencia. Dentro de los objetivos planteados en su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es el de ser una planta generadora de energía en base a gas natural flexible para servir de apoyo a las plantas fotovoltaicas que se están instalando en el sector (SEA 2016).

Tan sólo estos proyectos en calificación ambiental suman US\$1.294 millones de dólares en inversión y 808 [MW] en capacidad de generación de energía eléctrica. Si lo anterior lo agregamos a los proyectos ya aprobados ambientalmente, la inversión podría alcanzar los US\$3.668 millones de dólares y la capacidad instalada en 2.067,3 [MW].

Potencial en generación y consumo de energía eléctrica descentralizada

Anteriormente se detalló la capacidad instalada de generación en energía eléctrica que inyecta directamente al Sistema Eléctrico Nacional. Sin embargo, el mismo potencial que atrae a grandes inversiones, puede ser utilizado para la generación descentralizada por parte de viviendas o PYMES.

En primer lugar, la energía eléctrica consumida el año 2014 en la comuna de Vallenar fue de 75.5 [MWh], y para el 2015 ascendió a 109.1 [MWh]. A continuación, se presentan por año el detalle de este consumo eléctrico:

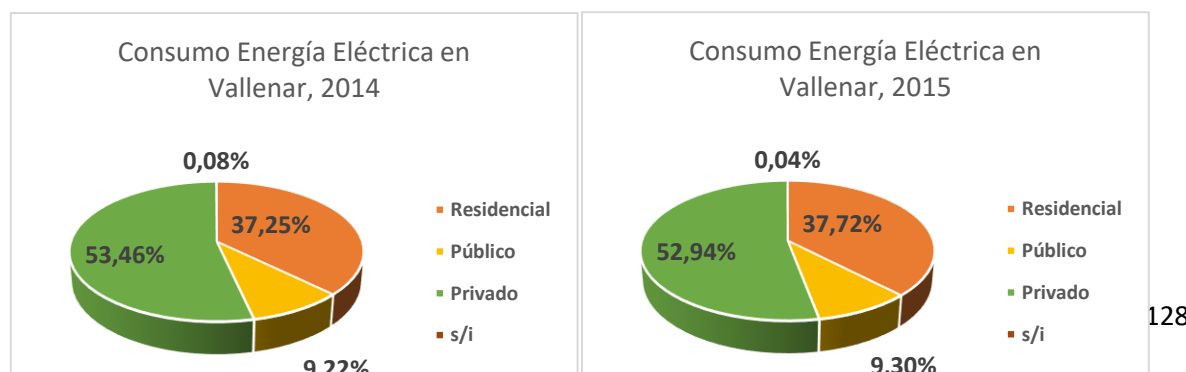


Figura 21. Consumo de Energía Eléctrica en Vallenar según tipo de consumidor. Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por SEC.

Se puede observar que en términos de energía consumida total hay un importante aumento del año 2014 al 2015, correspondiente al 44,6%. Pero si analizamos el comportamiento por tipo de consumidor, vemos que la participación se mantiene relativamente igual, siendo el mayor consumidor el sector privado, que involucra las actividades de tipo agrícola, industrial y comercial, sumando entre todos una participación promedio del 53%. En segundo lugar, el sector residencial representa en ambos años alrededor del 37% del consumo total. Luego, el Sector Público que involucra los consumos de las dependencias fiscales y municipales en promedio cuenta con una participación del 9,26% del consumo total, para finalmente encontrar un remanente de alrededor 0,06% que no hay un consumidor definido. Por lo tanto, el aumento del consumo de energía del año 2015 respecto al 2014 fue contribuido en partes iguales por cada tipo de consumidor, no encontrando un sector en particular que haya contribuido a esta alza.

A continuación, se analizará el potencial bruto de utilización de la energía solar a pequeña escala de forma descentralizada. Para aquello, primero se hizo una selección del territorio comunal con mayor densificación poblacional, para así obtener un estimado de superficie que se podría utilizar para la instalación de paneles solares en los techos, y con ello, una aproximación de la energía que se podría aprovechar.

El territorio comunal elegido fueron el radio urbano de Vallenar, las rurales que están tanto al poniente y oriente de ésta, y las localidades de Domeyko, Cachiyuyo e Incahuasi. Entre todos éstos sectores llegan a sumar casi 98 mil hectáreas de superficie. Si a esto se le considera las radiaciones solares promedio que llega a cada uno de éstos sectores, podemos contabilizar un potencial bruto de un poco más de 594 [GWh/día] de energía solar que se podría utilizar, que superan ampliamente el consumo total de la comuna de Vallenar. En este cálculo no están consideradas limitaciones técnicas como por ejemplo días efectivamente despejados al año, techos disponibles para la instalación de paneles solares, su eficiencia, etc. Más detalles en la figura y tabla de a continuación:



Figura. Área considerada para el cálculo de potencial de uso de energía solar descentralizada. Fuente: Elaboración propia.

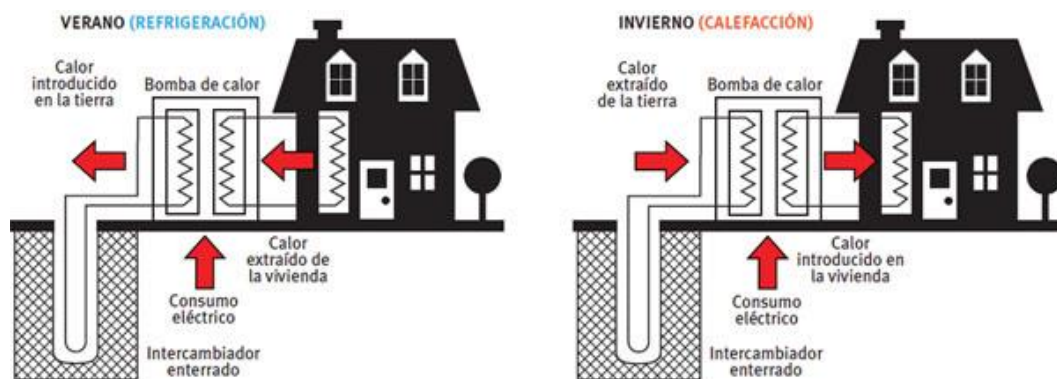
Tabla. Tabla de cálculo por sector para el Potencial Teórico de Energía Solar para el Área de Influencia

N°	Zona	Superficie [m2]	Radiación Solar [kWh/m2/día]	Potencial [kWh/día]
1	Área Urbana + Alrededores	97.794.000	6,00	586.764.000
2	Domeyko	922.000	6,50	5.993.000
3	Cachiyuyo	141.000	6,54	922.140
4	Incahuasi	101.000	6,37	643.370
TOTAL				594.322.510

Fuente: Elaboración Propia con datos de (Ministerio de Energía 2017)

Otras fuentes de energía con potencial para su utilización en forma descentralizada e interesante de analizar su factibilidad en la comuna son las siguientes:

- **Eólica:** según datos generales obtenidos del “Explorador de Energía Eólica” elaborado por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile para el Ministerio de Energía⁴, en el área antes analizada para la energía solar, la velocidad promedio del viento supera por poco los 3 metros por segundo (m/s), siendo 6 m/s lo mínimo para conseguir una factibilidad técnica (Ministerio de Energía 2015).
- **Geotermia:** en esta alternativa se deben reconocer dos grandes escalas. La primera, es la geotermia de alta entalpía que hace referencia a la que consigue energía de fuentes geotérmicas a grandes profundidades subterráneas. Ésta se descarta de plano para la comuna de Vallenar, ya que su territorio no cuenta con zonas cordilleranas, y por lo tanto, posibilidad de estar cerca de fuentes geotermales. Por otro lado, se puede reconocer la geotermia de baja entalpía, que es la que consigue energía a partir de la diferencia de temperatura natural entre dos elementos del entorno cercano dada sus distintas capacidades caloríficas o comportamientos térmicos. Por ejemplo, el más ampliamente utilizado es la diferencia entre el suelo y el aire, el primero con mayor capacidad calorífica que el segundo, por lo que cuando de día el aire está más cálido el suelo puede enfriarlo, y a su vez en las noches cuando el aire esté más frío se puede calentar con el suelo. Este mecanismo puede tener gran éxito en una zona árida/semiárida como en donde se encuentra Vallenar, ya que presenta grandes oscilaciones térmicas entre el día y la noche, y esta tecnología podría ofrecer una solución para el acondicionamiento climático de viviendas.



Fuente: Diseño de sistemas de boba de calor geotérmica. IDAE

Figura 22. Esquema de funcionamiento de una bomba de calor con energía geotérmica de baja entalpía, tanto para refrigeración como para calefacción. Fuente: (ATECYR; IDAE 2010)

- **Biomasa:** la biomasa hace referencia a todo tipo de materia orgánica, principalmente residuos orgánicos y estiércol, y que puede ser utilizado para

⁴ <http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Eolico2/>

generar energía. El mecanismo más utilizado para aquello es a través de la digestión anaerobia, proceso de descomposición controlada de la biomasa en ausencia de oxígeno y que genera una mezcla de gases rica en metano (biogás) y sólidos estabilizados abundantes en nutrientes. El biogás se puede utilizar ya sea para calefacción como también para la generación de energía eléctrica. Es por esto que sería interesante estudiar el potencial de las distintas fuentes de biomasa que se encuentran en la comuna y que no son menores: estiércol de la producción de ganado bovino, ovino y caprino, de los residuos orgánicos de origen domiciliario y de los sólidos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas.

Aparte de lo anterior, es relevante estudiar la factibilidad de implementar un plan de eficiencia energética a nivel comunal, que involucre población, sector público y empresas de todos los tamaños, con el apoyo de organismos gubernamentales tales como Ministerio de Energía, la Asociación Chilena de Eficiencia Energética, entre otros. Medidas que podrían incluirse en un plan como éste serían: recambio o nuevas exigencias para la instalación de luminarias públicas eficientes, medidas de eficiencia energética en oficinas públicas y de atención al público, asociatividad entre empresas para la adquisición de equipos eficientes energéticamente, etc.

Electricidad

A continuación se muestran las estadísticas de las viviendas de Vallenar con suministro eléctrico según las Encuestas CASEN del 2013 y 2015:

Tabla 28. Fuente de Energía Eléctrica de las Viviendas en la Comuna de Vallenar

Fuente Energía Eléctrica	Porcentaje Viviendas [%]	
	2013	2015
Red Pública con medidor propio	96,3	93,7
Red pública con medidor compartido	3,4	3,3
Red pública sin medidor	0	0
Generador propio o comunitario	0	0,3
Placa Solar	0	0,2
Otra Fuente	0,1	0
No dispone de Energía Eléctrica	0,1	2,5
NS/NR	0,1	0

Fuente: Elaboración propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016)

Se puede observar que a la fecha la mayoría de las viviendas cuenta con suministro de energía eléctrica a través de la red pública, ya sea con medidor propio o compartido

(97%). Sin embargo, hubo un retroceso del 2,7% en éste ítem desde el 2013, dando paso a aumentos de viviendas que se suministran con generador propio o comunitario (0,3%), placa solar (0,2%) o que no dispone de energía eléctrica (2,4%).

El servicio de Energía Eléctrica domiciliaria es proveído por la Empresa Eléctrica Atacama S.A., más reconocida como EMELAT. Presente en toda la Región de Atacama, cuenta con un total de 99 mil clientes. La empresa es parte del grupo CGE, uno de los principales actores energéticos del país. Éste consorcio lo controla la empresa española Gas Natural Fenosa Internacional S.A. con un 97,23%, dejando el restante 2,77% a accionistas minoritarios (CGE 2018).

La Superintendencia de Electricidad y Combustibles evalúa anualmente a todas las empresas distribuidoras de energía eléctrica del país en los siguientes aspectos: continuidad del servicio, encuesta de percepción de la calidad en el servicio a sus clientes y reclamos recibidos. En esta evaluación, EMELAT ha obtenido los siguientes resultados:

Tabla 29. Resultados de EMELAT en el Ránking de Calidad de Servicio de las Empresas de Distribución de Electricidad entre los años 2013 y 2016.

Año	Evaluaciones				Ránking
	Continuidad	Encuesta	Reclamos	Final	
2013	8,78	7,06	6,14	7,81	22
2014	8,14	7,23	6,00	7,53	28
2015	8,64	7,08	5,68	7,69	27
2016	8,63	8,63	7,39	8,47	12

Fuente: Elaboración propia a partir de (SEC 2018)

Según la tabla anterior, se puede observar que la empresa obtuvo el puesto número 12 el 2016, lo que significa una mejora considerable con respecto a los años anteriores en donde siempre se mantuvo arriba de vigésimo puesto. Esta alza se obtuvo al mejorar los aspectos de la encuesta a clientes y reclamos.

Alumbrado público

Con respecto al estado de las luminarias, al año 2011 cuando se hizo el estudio “Reposición Alumbrado Público Comuna de Vallenar” a cargo de la propia municipalidad, se catastraron la totalidad de 6.922 luminarias de distinto tipo y potencia, distribuidas por

el radio urbano y en localidades rurales. El detalle de la cantidad de luminarias por sector se muestra a continuación:

Tabla 30: N° de iluminarias en Vallenar por sector

Sector	N° de Iluminarias
Altiplano Norte	2.021
Centro	2.328
Altiplano Sur	1.784
Huasco Poniente 1	501
Huasco Oriente 1	288
TOTAL	6.922

Fuente: Elaboración Propia.

Empleo

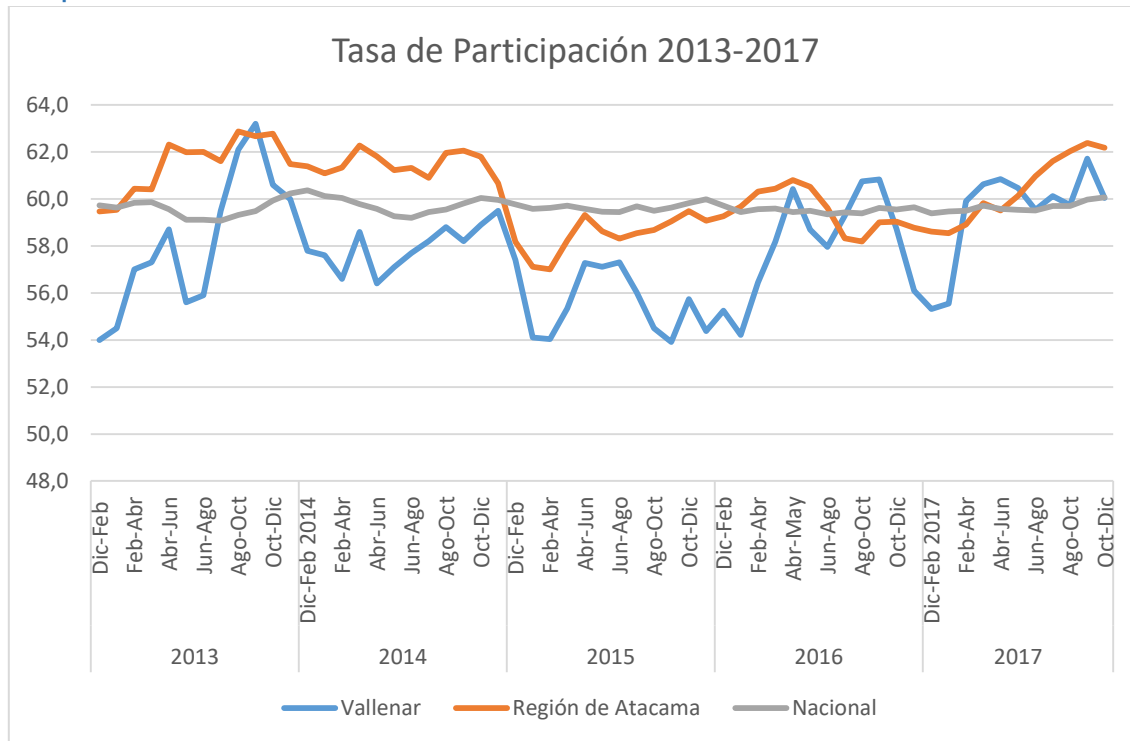


Figura 23. Tasa de Participación entre los años 2013-2017 en la Comuna de Vallenar, Región de Atacama y a Nivel Nacional. Fuente: Elaboración propia a partir de (INE 2017).

La Tasa de Participación en la Comuna de Vallenar, o sea, el porcentaje de la suma de los empleados y los que están interesados en trabajar respecto al total de la población en edad para trabajar (mayor a los 15 años) ha mostrado entre los años 2013 y 2017 fluctuaciones dependiendo del trimestre móvil entre el 53,9% y el 63,2%, teniendo una media en el mismo periodo de tiempo de un 57,8%. Comparado con el promedio regional en Atacama (60,3%) y el nacional (59,6%) en el mismo lapso de tiempo, la Tasa de Participación Comunal está siempre más baja. Es importante señalar que se observa una correspondencia entre las Tasas de Participación Comunal con la Regional: en la mayoría de los casos, cuando el primero sube, el segundo también, y lo mismo cuando baja, aunque siempre la tasa comunal está por debajo del promedio regional.

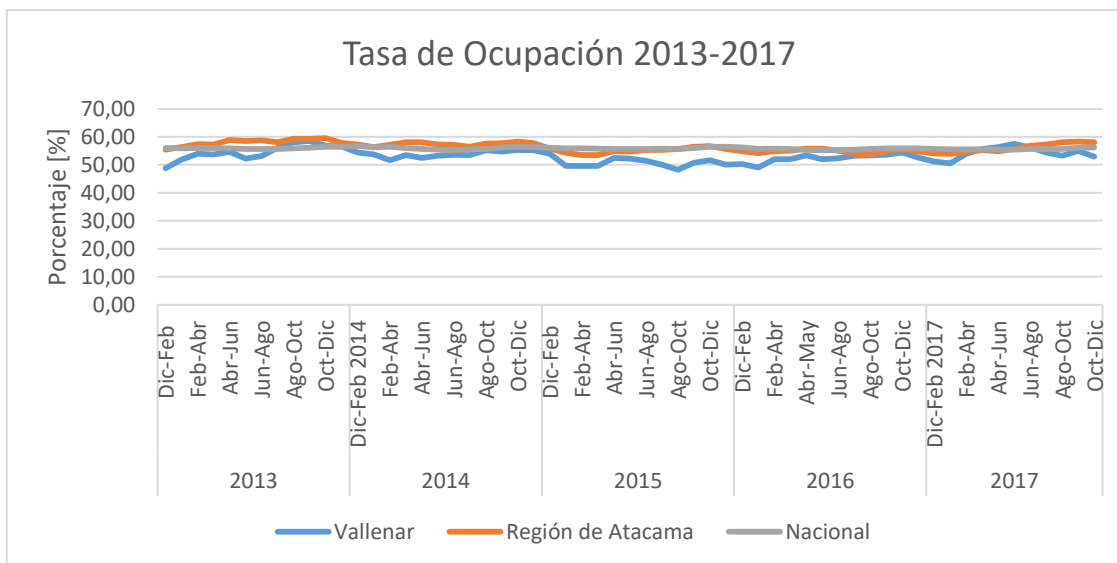


Figura 24. Tasa de Ocupación según Trimestre Móvil y Año en la Comuna de Vallenar, Región de Atacama y a Nivel Nacional. Fuente: Elaboración propia a partir de (INE 2017)

En la figura anterior se muestra la evolución en la Tasa de Ocupación en los últimos años en la Comuna de Vallenar. Se puede observar que hay una estabilidad en el transcurso del tiempo, con un promedio del 53,15%, y observándose un mínimo del 48,26% en el trimestre móvil Agosto-October del 2015 y un máximo del 58,52% en el trimestre móvil Septiembre-Noviembre del 2013. Si comparamos las tasas de ocupación entre hombres y mujeres, los primeros tienen un mayor promedio en el periodo analizado con un 60,10% por sobre el 39,91% que alcanzan las segundas.

Si comparamos los números comunales con los promedios regionales y nacionales en el mismo periodo de tiempo, éstos siempre se muestran por debajo: el país alcanzó entre los años 2013 y 2017 una tasa de ocupación del 55,54%, y a su vez la Región de Atacama llegó al 56,37%. Si la curva del promedio regional estuvo en este lapso de tiempo alrededor del promedio nacional, la comunal siempre estuvo por debajo, aunque ésta última tuvo un comportamiento similar a la regional.

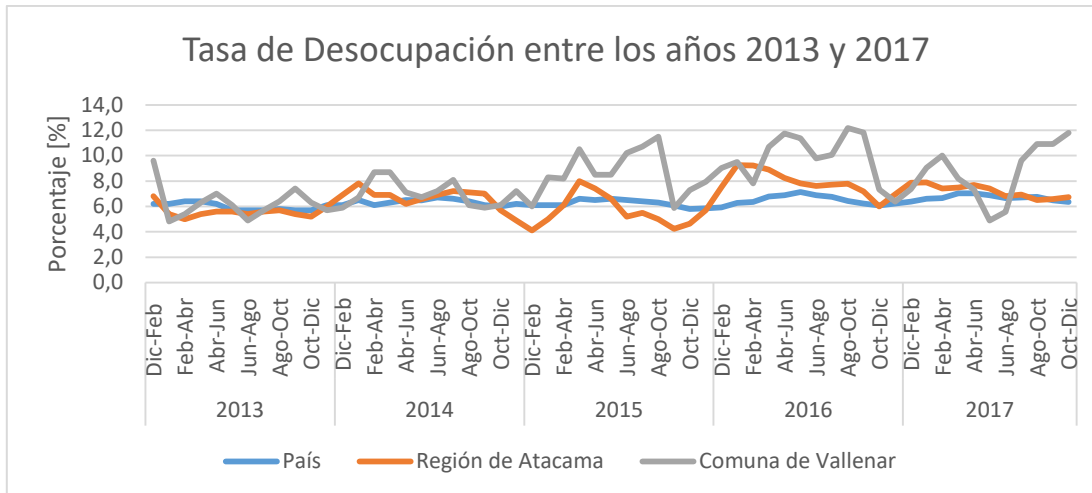


Figura 25. Tasa de Desocupación según Trimestre Móvil y Año a Nivel Nacional, Región de Atacama y Comuna de Vallenar. Fuente: Elaboración propia a partir de (INE 2017)

Por su lado, la tasa de desocupación en la comuna ha variado considerablemente, comportándose este índice de manera irregular en el periodo 2013-2017. En primer lugar, si analizamos entre los años 2013 y 2014, la tasa de desocupación en la comuna se acerca a los niveles nacionales, aunque siempre predominantemente en niveles más altos. Ya desde el 2015, empieza a mostrar diferencias al alza considerables con el promedio nacional y regional, aunque con éste último comparte tendencias. Además, las variaciones de un trimestre a otros pueden ser muy marcadas.

El promedio de la tasa de desocupación para la comuna de Vallenar en el periodo analizada es de un 8,1%, aunque se nombró anteriormente, se encuentran mínimos (4,8% en Enero-Marzo del 2013) y máximos (12,2% en Agosto-October del 2016) muy distantes de este promedio.

Industria, innovación e infraestructura

El PLADECO y sus líneas de acción tienen insertos en su esencia y como eje central al ser humano y su entorno, fundando la visión y misión de la comuna en esos términos para hacer coherente la función municipal. Respecto de ello, nuestra población presenta ineludiblemente necesidades básicas materiales en el diario vivir, por lo que ellas se ven satisfechas o no en alguna medida según sea el progreso o retroceso de la economía, la que se ve reflejada con cifras y datos duros que describen la marcha de los territorios.

En primera instancia, y como amenaza a la economía, el estallido social de fines de 2019 vino a provocar un cambio de paradigma económico que aún se discute y está sujeto a nuevas disposiciones sociales y políticas que renovarán la situación y la vida de los chilenos y chilenas, dadas las aspiraciones de la gran mayoría de los ciudadanos que exigen un cambio, para con ello desechar una etapa y poder construir otra nueva. Esta nueva tendencia ha traído efectos económicos que redujeron la economía nacional. Para nuestra comuna igualmente se presentaron efectos adversos, pero no graves, de manera que se pudo transitar por la crisis de forma efectiva sin recibir gran daño. Situación que cambió con la segunda amenaza por crisis sanitaria por COVID-19 que llegó al país en marzo de 2020, con graves y nefastos efectos para todos, que aún permanecen y será complejo y lento el poder desprenderse de ellos.

Como ya se estableció, los efectos del estallido social en 2019 y la posterior pandemia iniciando en 2020 se ubicaron en el centro del desarrollo del PLADECO 2017-2021, lo que vino a revolucionar el enfoque económico, político y social, no obstante lo anterior, también se ha producido una desinformación técnica respecto del tema, esto es la falta de publicación de indicadores económicos concernientes a la desagregación por comuna, hecho que en años anteriores no ocurría y que constituye a una falta de información estrictamente necesaria para establecer parámetros de medición de avance o retroceso. Las causas de ello son presumiblemente el estado de crisis que vive el país, dado que instituciones oficiales como el INE, el SII, La Biblioteca Virtual del Congreso, Cochilco y otros, sólo poseen información parcial o desactualizada hasta 2019 y sobre todo inexistente del año 2020 y 2021, lo que no contribuye al desarrollo de la presentación de cifras sólidas y respaldadas para la actualización de un PLADECO. No obstante, se han investigado y obtenido algunos datos generales y otros parciales de algunos años no tan

lejanos, con los cuales se puede hacer alguna proyección y obtener ciertas conclusiones, además de optar por asimilar en muchos casos la situación económica de nuestra comuna a una perspectiva más bien regional, con un margen de error no tan bien determinado pero aceptable, con la finalidad de realizar comparaciones con el ámbito atacameño. De esta forma, es posible encontrar datos de indicadores comunales sólo hasta 2017, año que este PLADECOS recién comenzaba.

Una vez mencionados los obstáculos para la obtención de los insumos técnicos, podemos presentar la visión de la economía de nuestra comuna, la que al igual que el resto del país ha sufrido un deterioro por la crisis, pero también se vislumbra que la misma se está recuperando de a poco en 2021, y que al mismo tiempo continúa sujeta a un posible retroceso o complicación de la crisis sanitaria que aún no termina, por lo tanto los vaivenes de esta panorámica mantienen la inestabilidad propia de una situación así.

Caracterización empresarial de Vallenar

Es reconocida a todo nivel la función de las empresas para la dinamización de la economía, principalmente por su capacidad de generación de empleos y también por dotar a los trabajadores de capacitación en un segundo término. En ese contexto, en la comuna de Vallenar al año 2019 se encontraron formalizadas 3.415 empresas, número superior a las 3.090 del año 2016 del término del PLADECOS anterior. En la siguiente tabla se detallan la cantidad de éstas clasificadas por su tamaño en ventas:

Tabla. Empresas de Vallenar por Tamaño⁵

Tipo de Empresa	2016	2019
Grande	6	9
Mediana	39	40
Micro	2.172	2.415
Pequeña	413	449
Sin Ventas / Sin Información	460	502
Total	3.090	3.415

Fuente: Elaboración Propia a partir de (SII 2019)

⁵ El tamaño de una empresa se clasifica en los siguientes rangos, en base al cálculo de las ventas anuales de un contribuyente. Para este caso, se agruparon de la siguiente manera:

- MICRO: 0,01 UF a 2.400 UF.
- PEQUEÑA: 2.400,01 UF a 25.000 UF.
- MEDIANA: 25.000,01 UF a 100.000 UF.
- GRANDE: 100.000,01 UF a 1.000.000 UF.

La evolución del número de empresa según su tamaño se muestra en la siguiente figura:

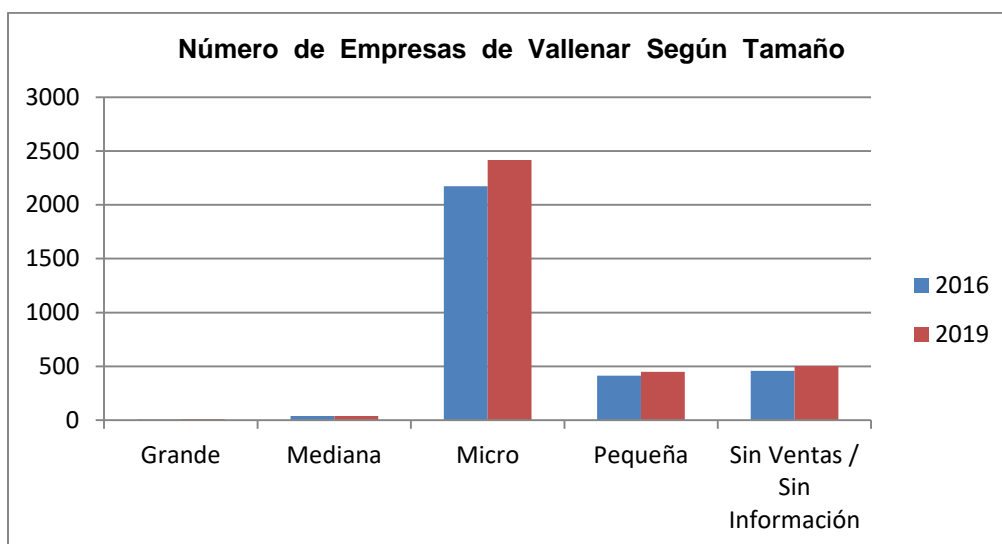


Figura 26. Empresas en la Comuna de Vallenar clasificadas por su tamaño

En primer lugar, en el periodo analizado el número total de empresas ha aumentado de 3.090 en el 2016 a 3.415 al 2019, con un crecimiento del 10,5%, no obstante se sabe que luego que comenzó la crisis económica y sus efectos mayores en 2020, las cifras cayeron fuertemente, con una gran baja principalmente en la cantidad de empresas pequeñas y microempresas, que resistieron peor o simplemente sucumbieron, aunque de todas formas el tipo de empresa con mayor presencia en la comuna sigue siendo la microempresa, la mayoría de ellas informales y familiares, dada su simpleza y grado de menor complejidad administrativa o formal para su creación y puesta en marcha.

En mayor detalle este universo de empresas existentes en la comuna en 2019, si las ordenamos por su rubro obtenemos los siguientes datos:

Tabla 31. Cantidad de Empresas en Vallenar por Rubro

Rubro Económico	Cantidad	%
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	160	4,7
B - Explotación de minas y canteras	152	4,5
C - Industria manufacturera	180	5,3
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3	0,0
E - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	21	0,6
F - Construcción	170	5,0
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	1,372	40,2
H - Transporte y almacenamiento	310	9,1
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	308	9,0
J - Información y comunicaciones	40	1,2

K - Actividades financieras y de seguros	21	0,6
L - Actividades inmobiliarias	66	1,9
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	120	3,5
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	136	4,0
O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	2	0,0
P - Enseñanza	31	0,9
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	73	2,1
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	43	1,3
S - Otras actividades de servicios	188	5,5
Sin información	19	0,6
TOTAL	3,415	100%

(Fuente: Elaboración propia a partir de (SII 2019))

A simple vista se puede apreciar que la comuna posee una matriz bastante diversificada en cuanto a sus rubros productivos. Respecto de ello, la mayor cantidad de empresas están relacionadas al rubro de Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas con 1.372 emprendimientos que representan el 40,2% del total, denotando este rubro el primer lugar por lejos. Le sigue en forma muy posterior el rubro del Transporte y almacenamiento con 310 empresas registradas que significan el 9,1% del total, y en tercer lugar se ubica Actividades de alojamiento y de servicio de comidas, con 308 empresas que representan el 9%, dejando de esta forma de lado al rubro Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, que en años anteriores destacaba en los lugares de avanzada, pero en general la estructura histórica de la matriz se ha mantenido en estos últimos años, tal como muestra el siguiente gráfico:

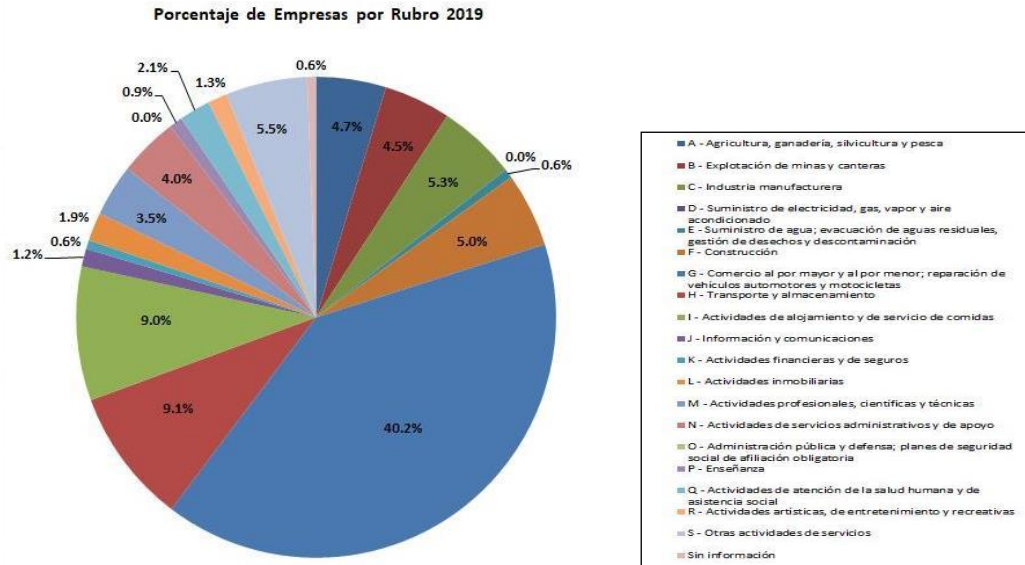


Figura 27. Porcentaje del Número de Empresas en Vallenar según Rubro. Fuente: Elaboración propia a partir de (SII 2019)

Del mismo total de empresas consultadas, un número importante de ellas declaró ingresos por ventas al año 2019, factor decisor sobre el buen funcionamiento de cada unidad productiva y que le permite seguir existiendo. Al respecto la muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 32. Ventas al año 2019 de las empresas de Vallenar por rubro

Rubro Económico	Ventas Anuales en UF	%
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	356,946	4,4
B - Explotación de minas y canteras	570,326	7,0
C - Industria manufacturera	743,415	9,1
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	*	
E - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	21,160	0,3
F - Construcción	1,710,927	21,0
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	2,385,809	29,2
H - Transporte y almacenamiento	404,156	4,9
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	461,088	5,6
J - Información y comunicaciones	31,121	0,4
K - Actividades financieras y de seguros	32,871	0,4
L - Actividades inmobiliarias	115,229	1,4
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	445,540	5,5
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	362,855	4,4

O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	*	
P - Enseñanza	132,418	1,6
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	205,933	2,5
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	41,590	0,5
S - Otras actividades de servicios	145,117	1,8
Sin información	*	
Total	8,166,501	100%

(Fuente: Elaboración Propia a partir de (SII 2019))

Los rubros con mayores ventas son el de Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, con 2.385.809 UF, que representa 29,2% del total, seguido por el rubro Construcción con 1.712.927 UF que equivalen al 21%, seguido en tercer lugar de Industria manufacturera con 743.415 UF alcanzando el 9,1% del total, siendo estos tres rubros en su conjunto los que suman el 59.3% de todo el poder de ventas. Respecto de ello, llama la atención que el rubro Construcción con sólo 170 empresas, relegado a una posición muy secundaria por contar con este número; sea quien en cambio se destaque por poseer un gran nivel de ventas, lo demuestra el poder comercial de las empresas de este tipo. Así mismo, la Explotación de minas y canteras, que otrora tuviera un lugar más destacado, hoy haya sido desplazado a la cuarta posición, lo que demuestra el dinamismo del criterio empresarial para adaptarse a un nuevo rubro y abandonando momentáneamente la inversión de otro.

En otro enfoque, la renta percibida es un buen parámetro para visualizar el nivel de recursos percibidos por parte de las familias Vallenarinas. Al respecto, las rentas totales entregadas por las empresas de la comuna agrupadas por rubro al año 2019 se detallan en la siguiente tabla:

Tabla. Rentas declaradas por las Empresas de Vallenar por Rubro

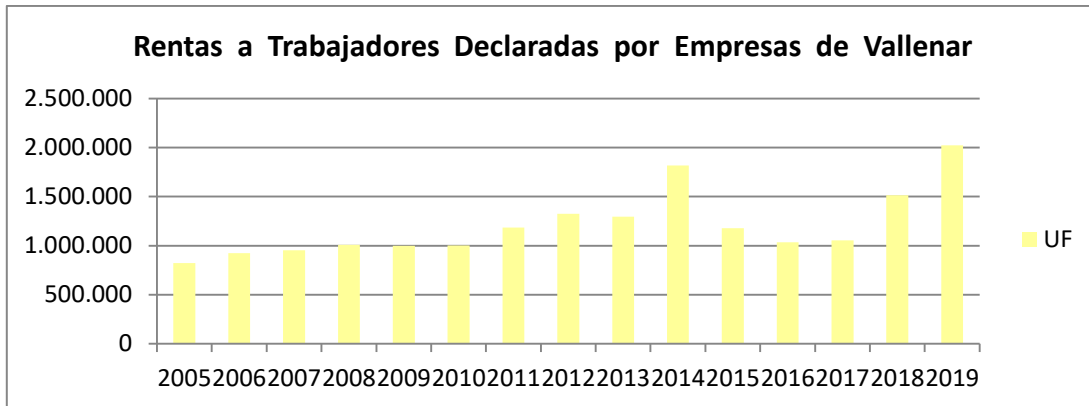
Rubro Económico	UF	%
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	26.180,61	1,3
B - Explotación de minas y canteras	85.131,08	4,2
C - Industria manufacturera	177.203,64	8,8
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	*	*
E - Suministro de agua; evacuación aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	2.013,84	0,1
F - Construcción	332.924,91	16,4
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	131.654,99	6,5
H - Transporte y almacenamiento	32.960,90	1,6

I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	62.965,85	3,1
J - Información y comunicaciones	5.665,64	0,3
K - Actividades financieras y de seguros	1.312,09	0,1
L - Actividades inmobiliarias	9.075,59	0,4
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	80.039,50	4,0
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	70.302,23	3,5
O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	*	*
P - Enseñanza	952.538,44	47,0
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	16.355,30	0,8
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	8.426,59	0,4
S - Otras actividades de servicios	29.392,63	1,5
Sin información	*	*
Total	2.024.143,91	100%

(Fuente: Elaboración propia a partir de (SII 2019))

Destacan en este aspecto el rubro Enseñanza, con 952.538,44 [UF] entregados en remuneraciones el año 2019, lo que representa el 47,0% del total. Le sigue el rubro Construcción con 332.924,91 [UF], un 16,4%, y en tercer lugar el rubro de Industria manufacturera con 177.203,64 [UF] que representa un 8,8% del total. En ese contexto, se produjo una polarización notable de los recursos, con datos que configuran al rubro Enseñanza como el que más concentra valor en su remuneración, siendo que es ampliamente conocido que por ejemplo el sector Minería proporciona mejores rentas, no obstante, en el análisis se consideran sólo las empresas mineras que pertenecen a la comuna de Vallenar, quedando fuera las rentas de trabajadores Vallenarinos que laboran en la gran minería perteneciente a otras comunas.

La siguiente figura grafica la evolución de las rentas declaradas por las empresas de Vallenar agrupadas por rubro en los últimos años:

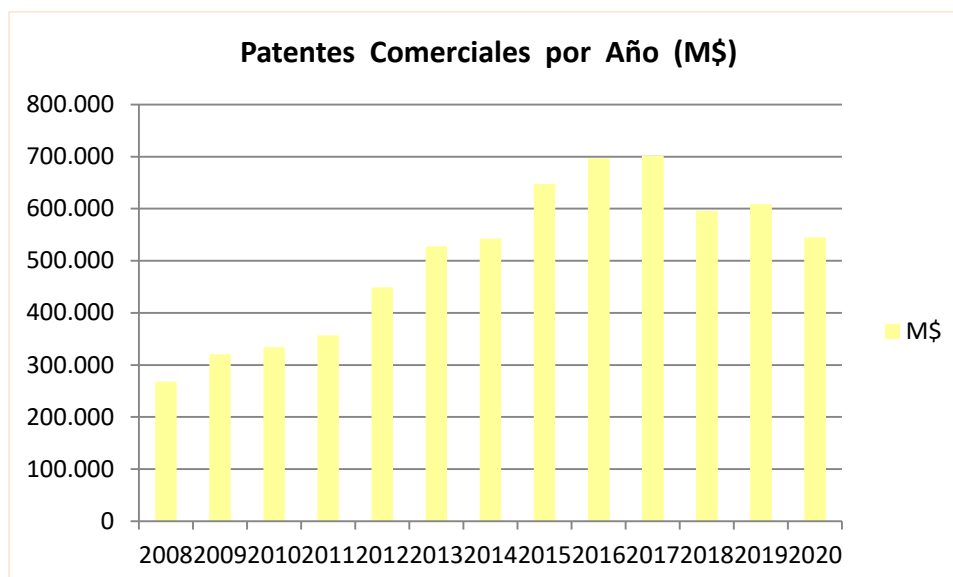


Figura

28. Remuneraciones entregadas por las empresas en Vallenar agrupadas por rubro. Fuente: Elaboración Propia a partir de (SII 2019)

Al respecto es necesario mencionar que la comparación de los años es a valor nominal de la UF, es decir no al valor actualizado a 2021, sino que, al valor de cada año, aun cuando debiera haber una variación en el precio de ese intangible lo suponemos de poca significancia para realizar la comparación. De esta forma podemos apreciar que el año 2019 precisamente fue aquel que más renta entregó a las familias, con una tendencia a una fuerte alza desde 2017 precisamente.

En otro ámbito, la economía municipal en 2020 se ha visto decaída, se percibieron menos ingresos que el año anterior; especialmente la baja en patentes comerciales, licencias de conducir y multas de tránsito entre otros. No obstante, avanzado el 2021 se vislumbran indicios de recuperación en las cuentas. Al respecto se proyecta un IPC acumulado del año que llegaría entre el 3.4 y 4.4%, el que servirá para la actualización de los precios y correcciones monetarias. De igual forma se prevé un repunte en la economía que devela un IMACEC que iría entre el 8.5 y el 9.5%, aun en tiempos de pandemia, lo que es prueba de la activación económica en la región y nuestra comuna. De esta manera, un buen parámetro de apreciar la actividad económica en la comuna es analizando los montos de las patentes comerciales pagados en los distintos años, lo que devela la expansión o contracción de una parte apreciable de la economía comunal, con el florecimiento o término de la actividad de las diversas empresas formales existentes, las cuáles se detallan en la siguiente figura:



Recursos en patentes por año recibidos por la Municipalidad de Vallenar entre los años 2008 y 2020. Fuente: Elaboración propia.

Tomando los valores nominales de cada año, vale decir sin reajuste ni deflactación. Se puede observar que en el periodo analizado ha habido desde 2008 a 2017 un alza sostenida de los dineros, con una baja sustancial en 2018, con leve repunte en 2019 para volver a caer esta vez de forma importante en 2020 debido al efecto de la crisis económica producido por pandemia, el que deja en mal estado a pequeñas empresas y sucumbiendo a muchas microempresas. No obstante, en 2021 el pago de patentes comerciales ha tenido un repunte que podrá visualizarse en su totalidad al término del año, con números que están tendiendo a la normalidad histórica.

Otra forma de medir la salud de una economía es establecer el nivel de empleo o desempleo que en ella existe. Para ello es necesario disponer de cifras confiables que demuestren la situación, pero no se cuenta con números actualizados a 2021 desagregados por comuna y sí existen sólo por región, con lo cual asimilaremos de alguna forma la estadística para obtener alguna conclusión válida.

En una primera tabla tenemos los trabajadores de la comuna que poseen un contrato de trabajo formal hasta 2019, antes de pandemia, esto es, quedan excluidos todos aquellos trabajadores independientes que laboran desde la informalidad.

De esta forma, la cantidad de trabajadores que emplean las empresas de Vallenar ordenadas por rubros al 2019 son las siguientes:

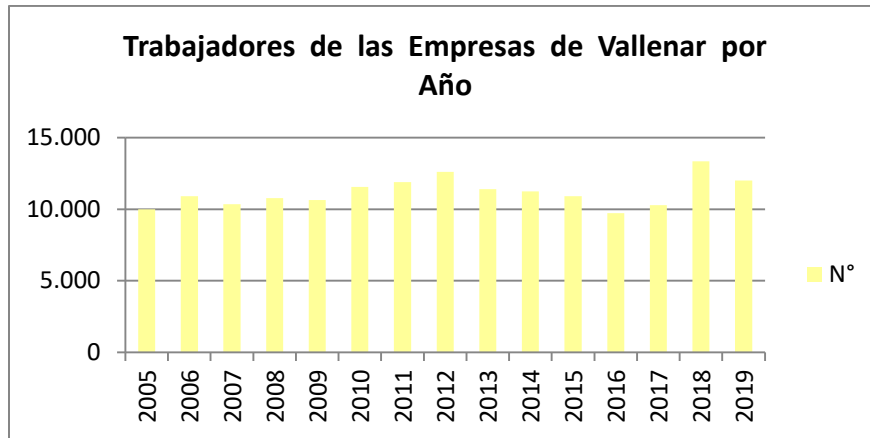
Tabla 16. Número de trabajadores por empresas de cada rubro en Vallenar

Rubro Económico	Cantidad	%
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	639	5,3
B - Explotación de minas y canteras	452	3,8
C - Industria manufacturera	1.480	12,3
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0	0,0
E - Suministro de agua; evacuación aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	26	0,2
F - Construcción	2.008	16,7
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	1.223	10,2
H - Transporte y almacenamiento	358	3,0
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	627	5,2
J - Información y comunicaciones	38	0,3
K - Actividades financieras y de seguros	15	0,1
L - Actividades inmobiliarias	44	0,4
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	554	4,6
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	740	6,2
O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	522	4,3
P - Enseñanza	2.893	24,1
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	131	1,1
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	66	0,5
S - Otras actividades de servicios	189	1,6
Sin información	4	0,0
Total	12.009	100%

(Fuente: Elaboración propia a partir de (SII 2019))

El rubro con más empleos es Enseñanza con 2.893 puestos de trabajo formal, lo que significa el 24,1% del total. Lo sigue el rubro Construcción con 2.008 puestos de trabajo, un 16,7% de total, estableciéndose que , junto con ser un rubro de pocas empresas comparativas, sí es capaz de tener un gran poder de ventas y además proporcionar a la comuna una cantidad apreciable de puestos de trabajo. Por último, en tercer lugar, se ubica el rubro de Industria manufacturera con 1.480 puestos de trabajo que alcanzan a ser el 12,3% del total.

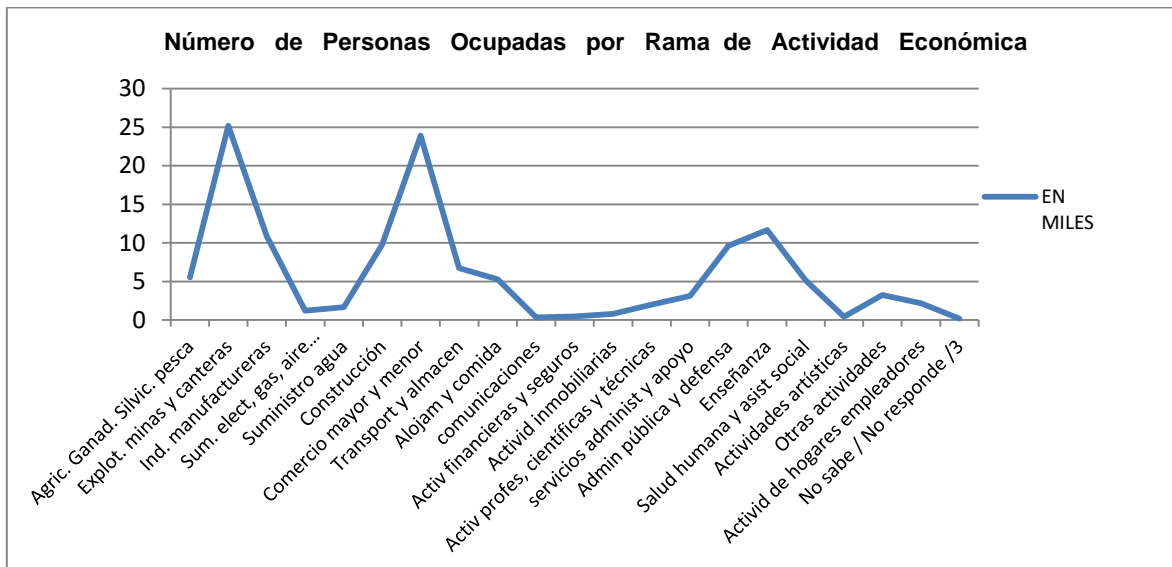
La gráfica que se encuentra a continuación hace una retrospectiva de los empleos que han entregado las empresas de la comuna de Vallenar en los últimos años. Se aprecia que la cantidad de trabajadores varía de año en año, con ciclos de subida y bajada constantes, con un año 2018 especialmente alto y con una bajada hacia 2019, presumiendo una baja más ostensible desde ese año hasta 2020, como efecto de la pandemia con la pérdida de 2.000.000 puestos de trabajo a nivel de país.



Evolución del Número de Empleos Dependientes en empresas de Vallenar. Fuente: Elaboración propia a partir de (SII 2019).

En igual tema, pero considerando datos regionales, considerando la posesión de una fuente laboral, el trimestre móvil abril-junio 2021 en plena pandemia, presenta un total de 129.460 personas con trabajo en la región, llegando la tasa de desocupación en el período al 10.7%, lo que es altamente preocupante, aun cuando disminuyó 1,0 puntos porcentuales (pp.) en los últimos doce meses.

De esta forma, la actividad económica regional se encuentra representada en los 129.460 puestos de la fuerza laboral que se mantienen vigentes hasta el trimestre abril-junio 2021. Ellos se encuentran disgregados por rama de la actividad económica que se verifican a continuación:



(Fuente: Elaboración propia a partir de (CASEN 2020))

Claramente la actividad minera y el comercio generan la mayor cantidad de puestos de trabajo en Atacama, y a pesar de la crisis se mantiene dicha tendencia a pesar de la contracción económica. De esta forma, habiéndose reducido la empleabilidad en Atacama, los desafíos, sin duda son grandes; los efectos económicos y sociales que ha dejado la crisis sanitaria por COVID-19 han sido funestos, sin embargo, las alternativas de solución a este problema no debieran apuntar únicamente a mejorar los ingresos, sino a repensar el tipo de políticas públicas que se requieren para abordar el problema, cuya naturaleza es multidimensional. Se han perdido casi dos millones de empleos a nivel nacional, habiéndose logrado recuperar sólo uno en este último año, quedando una brecha apreciable que perjudica la economía de las familias.

En cuanto a los indicadores económicos de Vallenar precisamente, no se conocen cifras actualizadas que permitan conocer claramente la situación económica exacta, pues indicadores más cercanos como el INACER o la CASEN por comuna se encuentran totalmente desactualizados por el INE desde el 2017. No obstante, la realidad comunal no debe andar lejos de los resultados nacionales ni regionales.

Respecto del desempleo en Vallenar, la tasa debe sobrepasar los dos dígitos como en la región, pero según información otorgada por la OMIL, existe en la actualidad un número apreciable en la oferta de fuentes laborales que no ha sido cubierto por la demanda, principalmente son puestos de trabajo de mano de obra no calificada en el rubro de la construcción y servicios, concluyéndose que parte de los desocupados de nuestra comuna se encuentran consumiendo los recursos del 10% de las AFPs, y otros bonos y beneficios varios otorgados por el gobierno, antes que retornar a un trabajo formal.

Frente a igual tema la OMIL maneja información actualizada respecto de personas inscritas en la municipalidad en busca de empleo versus personas enviadas a un empleo para ellas, con tasas más bien diversas en el tiempo, siendo que en 2012 y 2013 muchas personas fueron enviadas por la OMIL a una fuente laboral sin siquiera alcanzar a estar inscritas en esta oficina. Los resultados son:

Tabla. Número de trabajadores inscritos en la OMIL, enviados a un trabajo y tasa.

Año	Inscritas en la OMIL	Enviadas a un Empleo	Tasa Personas Enviadas
2008	1.116	903	80.9%
2009	2.054	1.246	60.6%
2010	1.713	1.267	73.9%

2011	2.764	2.200	79.5%
2012	1.871	2.405	-
2013	961	1.890	-
2014	1.730	1.080	62.4%
2015	2.897	1.030	63.1%
2016	2.876	2.500	86.9%
2017	2.725	926	33.9%
2018	2.640	480	18.1%
2019	3.545	2.080	58.6%
2020	3.214	1.445	44.9%

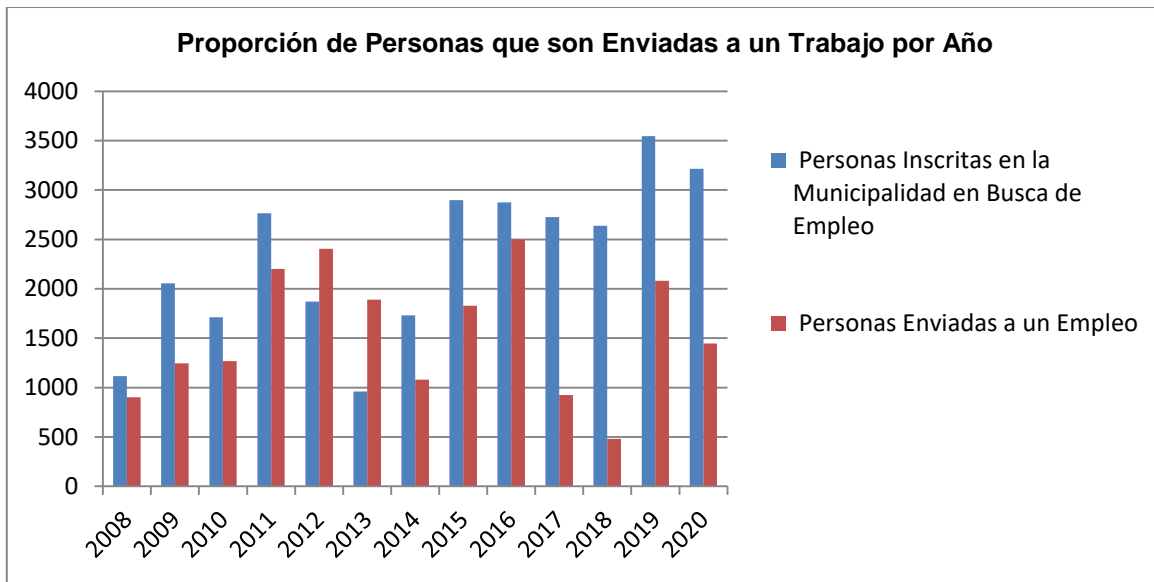


Fig. 19. Fuente: Elaboración propia a partir de (Oficina OMIL Vallenar 2020)

Podemos decir que la tasa de personas inscritas en la OMIL y las enviadas a un empleo es muy variable, y depende en mayor medida de la oferta laboral que las empresas pongan disposición de la comunidad y en menor medida de las gestiones de la OMIL para la ubicación de los trabajadores, teniéndose una curva irregular de puestos de trabajo disponibles, por lo que se pasa por períodos de tasas de envío altas a otras de tasas de envío bajas.

En ese contexto, los resultados de la última Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), ubican a la zona norte del país como el territorio con el aumento de pobreza estadísticamente más significativo. Si bien las regiones que representan el centro

sur y sur, presentan porcentajes más altos de personas en situación de pobreza, el aumento más alto se observa en Arica y Parinacota, Tarapacá, y Antofagasta, aumentando respectivamente un 3,5, 7,6 y, 4,2 puntos. Mientras que Atacama igualmente tiene un alza en el porcentaje de población en situación de pobreza, saltando de un indicador de 7,9% en 2017 a un 9,5% en 2020, considerándose en conjunto la pobreza extrema y pobreza no extrema.

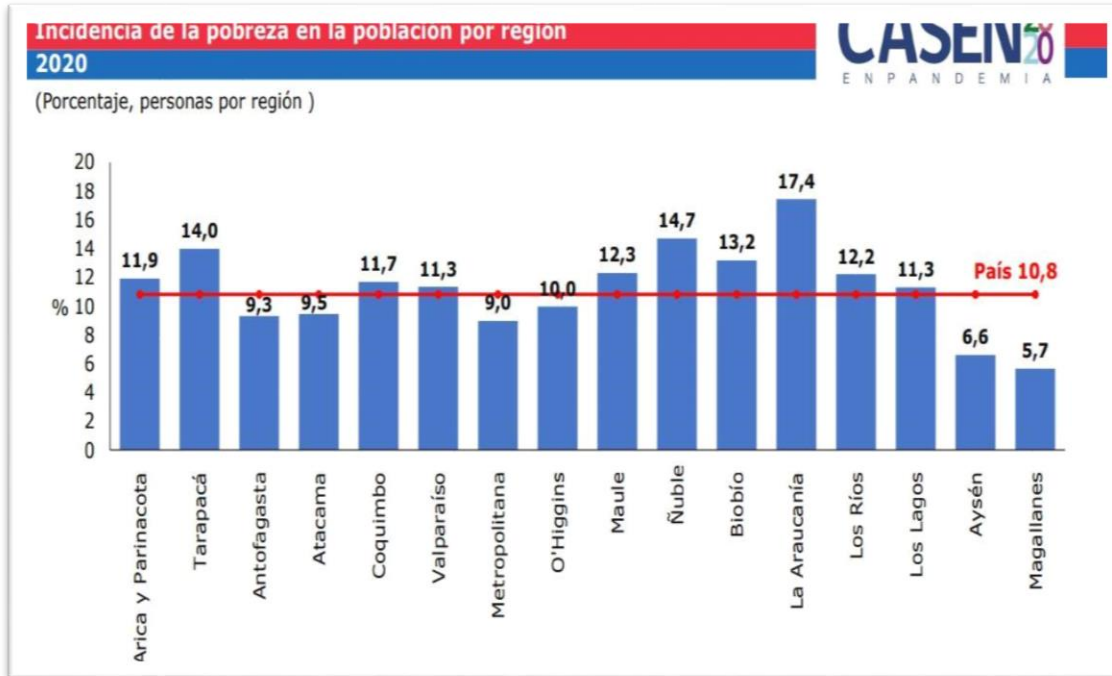
La diferencia de 1,6 puntos significa que alrededor de 4.579 personas adicionales en Atacama adquieren esa vulnerabilidad económica, llegándose a un total de 27.186 personas en esa situación en la región, estableciéndose que dichas personas en promedio disponen de ingresos mensuales de \$158.145 como máximo.

Incidencia de la pobreza en la población por región 2006-2020							
(Porcentaje, personas por región)							
Región	2006	2009	2011	2013	2015	2017	2020
Arica y Parinacota	30,6	18,8	21,0	14,6	9,7	8,4	11,9
Tarapacá	24,0	24,9	16,4	8,2	7,1	6,4	14,0
Antofagasta	12,3	8,8	7,1	4,0	5,4	5,1	9,3
Atacama	22,3	22,2	16,3	7,3	6,9	7,9	9,5
Coquimbo	37,9	30,6	26,1	16,2	13,8	11,9	11,7
Valparaíso	30,6	24,4	24,5	15,6	12,0	7,1	11,3
Metropolitana	20,2	17,6	15,7	9,2	7,1	5,4	9,0
O'Higgins	32,6	25,8	19,4	16,0	13,7	10,1	10,0
Maule	43,9	38,8	32,5	22,3	18,7	12,7	12,3
Ñuble	-	-	-	-	-	16,1	14,7
Biobío	41,3	35,1	32,3	22,3	17,6	12,3	13,2
La Araucanía	48,5	48,5	39,7	27,9	23,6	17,2	17,4
Los Ríos	45,3	37,7	32,0	23,1	16,8	12,1	12,2
Los Lagos	29,3	29,0	27,0	17,6	16,1	11,7	11,3
Aysén	23,0	20,3	13,3	6,8	6,5	4,6	6,6
Magallanes	12,8	10,3	7,0	5,6	4,4	2,1	5,7
Total	29,1	25,3	22,2	14,4	11,7	8,6	10,8

* Al 95% de confianza, las diferencias entre 2017 y 2020 SON estadísticamente significativas para las regiones de (1) Arica y Parinacota, (2) Tarapacá, (3) Antofagasta, (4) Valparaíso, (5) Metropolitana y (6) Magallanes.
 * Los datos de Biobío entre 2006 y 2015 corresponde a la región antes de la creación de la región de Ñuble, mientras que 2017 y 2020 son datos de la actual región del Biobío.
 * Se excluye servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.
 Nota: Casen en Pandemia 2020 se aplicó con cambios metodológicos asociados a la modalidad de levantamiento. Comparaciones con años anteriores deben realizarse con resguardo.
 Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Encuesta Casen en Pandemia 2020

(Fuente: CASEN 2020)

Con el promedio nacional de 10.8% de personas en situación de pobreza, podemos ver que sólo seis regiones están bajo la media, entre ellas la nuestra a pesar del retroceso por el efecto de la pandemia.



(Fuente: CASEN 2020)

A la luz de estos datos, es tremendamente preocupante la situación actual que enfrentamos. El incremento de los índices de pobreza no sólo refleja la cantidad de personas que no cuentan con ingresos suficientes para cubrir sus necesidades más básicas, sino que van quedando al margen de un desarrollo integral; la pobreza no sólo afecta los indicadores de ingresos o gastos, sino que otras dimensiones tan relevantes destacables en el PLADECOS como el acceso a la salud, educación, vivienda, trabajo y seguridad social, y participación comunitaria.

De esta manera, el panorama económico es inestable para la conformación de un PLADECOS que durará una cantidad apreciable de años, pero también ofrece la posibilidad de repensar la manera en la que estamos entendiendo el desarrollo comunal, debiéndose evitar el paradigma de concebir el desarrollo desde una matriz centrada en el crecimiento netamente económico, a un desarrollo orientado hacia las personas, los territorios, reconociendo sus particularidades en cuanto a los recursos, problemáticas e intereses.

Ello sin duda requiere del fortalecimiento del capital humano como elemento prioritario, así como la inversión en ciencia y tecnología, la apertura a espacios y mecanismos de participación para la gente, así como el trabajo coordinado y complementario entre los sectores público, privado y la sociedad civil, los que serán fundamentales para avanzar en un desarrollo sustentable; atendiendo por cierto la urgencia de las necesidades que

presenta la población, pero sin dejar de preocuparse por el desarrollo, con la mirada puesta en una planificación a largo plazo.

Caracterización de los sectores económicos

Sector Agropecuario

El Valle del Río Huasco comprende, de mar a cordillera, las comunas de Huasco, Freirina, Vallenar y Alto del Carmen con una superficie total de 18.201,5 km², de la cual un 0,7% (13.059,1 ha) puede ser destinada a cultivos agrícolas.

El Valle del Huasco presenta tres zonas delimitadas geográficamente, por condición de clima, riego, cultivos presentes, ocupación de superficie y estructura de la propiedad de la tierra. Vallenar se ubica en la zona Media del Valle del Huasco.

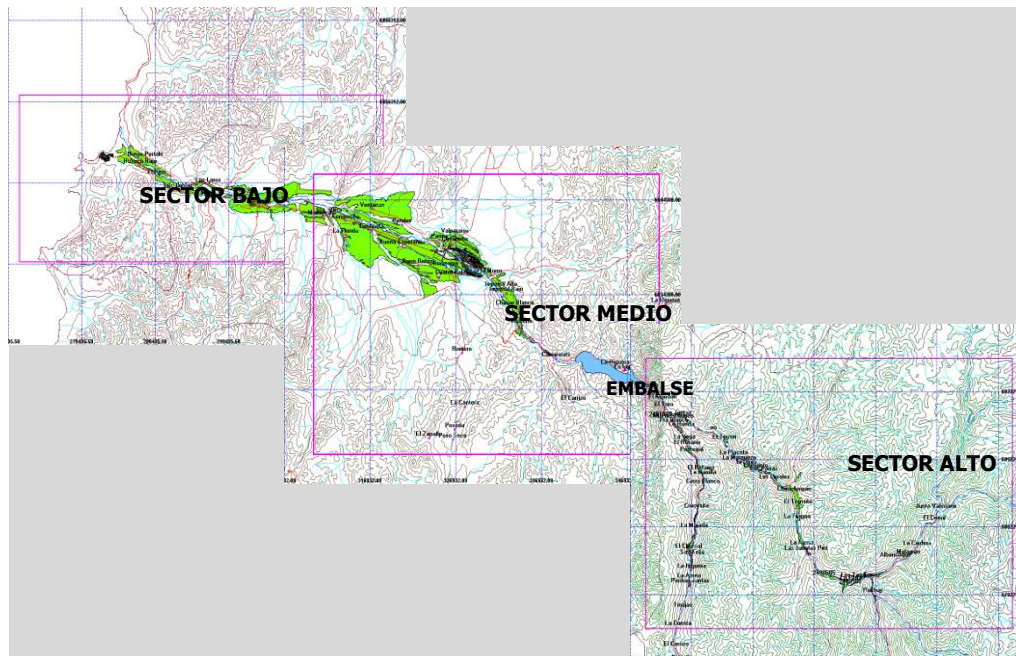


Figura 29. Localización de sectores del valle del Huasco

Los indicadores climáticos disponibles nos permiten afirmar que no existen limitaciones para la realización de cultivos al momento de considerar el potencial agronómico de la comuna de Vallenar. No obstante, es importante tomar en cuenta la evaporación de bandeja, la cual es necesaria para determinar el caudal de riego y los tiempos de riego de los cultivos.

Según el Censo Agropecuario realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas el año 2007, la superficie destinada para la agricultura en la comuna alcanza las 546.672,34 hectáreas, representando un 31,94% del total de la provincia y un 14,50% del total regional:

Tabla 33. Hectáreas destinadas al uso Agropecuario en la Comuna de Vallenar

División Administrativa	Informantes	Superficie [Ha]
Comuna de Vallenar	561	546.672,34
Provincia del Huasco	2.086	1.711.253,33
Región de Atacama	2.690	3.770.278,27

(Fuente:(INE 2007))

Del total declarado para la comuna, un 98,23% está en manos de 10 dueños, que declararon tener tierras de más de 2.000 hectáreas o más. Lo anterior demuestra la alta concentración de la propiedad agrícola en la comuna, dado que el resto de informantes (551) se reparten el 1,77% de terrenos restantes. La mayor cantidad de propietarios se encuentra en el rango de terrenos entre 1 a 5 hectáreas (237):

Tabla 34. Número y superficie de las explotaciones agropecuarias con tierra por tamaño

Superficie	Informantes [N°]	Superficie [Ha]	[%] de la Superficie Total
Menores de 1	146	58,62	0,01%
De 1 a menos de 5	237	516,91	0,09%
De 5 a menos de 10	46	311,90	0,06%
De 10 a menos de 20	31	432,30	0,08%
De 20 a menos de 50	54	1.805,11	0,33%
De 50 a menos de 100	18	1.198,90	0,22%
De 100 a menos de 200	12	1.613,90	0,30%
De 200 a menos de 500	4	1.183,60	0,22%
De 500 a menos de 1000	1	551,00	0,10%
De 1000 a menos de 2000	2	2.000,00	0,37%
De 2000 y más	10	537.000,10	98,23%

(Fuente: (INE 2007))

Si vemos la condición en detalle de los predios agropecuarios, del total de predios con tierra la mayoría se encuentra activo, siendo un pequeño porcentaje que declara estar temporalmente inactivos (176,70 hectáreas). A la superficie total nombrada con anterioridad, se declaran otras 77 explotaciones agropecuarias sin tierra.

Tabla. Número y Superficie de Explotaciones Agropecuarias con Riego por tipo en la Comuna de Vallenar

División Administrativa	Explotaciones Agropecuarias				
	Con Tierra				Sin Tierra
	En Actividad		Temporalmente Sin Actividad		
	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Número
Comuna de Vallenar	544	546.495,64	17	176,70	77
Provincia del Huasco	1.970	1.710.829,13	116	424,20	178
Región de Atacama	2.561	3.769.753,47	129	524,80	190

(Fuente: (INE 2007))

Según el Censo Agropecuario de 1997, existía una superficie total de 6.116,2 ha, que se encontraban con cultivos, además, de 225.588,1 ha de otro uso agropecuario. La superficie total de 231.704,3 representa a 6.116,2 explotaciones agropecuarias encuestadas y al 20,25% de la superficie total factible de explotar con cultivos en la cuenca del río Huasco (Municipalidad de Vallenar 2013). Si comparamos estos resultados con los recientemente expuestos, entre 1997 y 2007 la superficie dedicada a la actividad agropecuaria subió en un 136%.

Vale la pena nombrar que la comuna tiene una pequeña superficie, comparada con el resto de la región y del país, a la explotación forestal, alcanzando las 165,20 hectáreas:

Tabla. Número y superficie de explotaciones forestales en la Comuna de Vallenar

División Administrativa	Explotaciones Forestales	
	Número	Superficie (ha)
Región de Atacama	41	3.175,60
Provincia del Huasco	28	2.464,00
Comuna de Vallenar	8	165,20

(Fuente: (INE 2007))

En específico sobre la producción frutícola, según datos de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), al año 2015 son 794,9 hectáreas las que están dedicadas a la producción de frutos, dentro de las cuales destaca la de Olivos con 319,21 hectáreas, lo que representa el 40% del total destinado a éste sector. Le siguen la Vid de Mesa con 204,22 hectáreas y los Paltos con 96,51 hectáreas.

Tabla. Superficie ocupada a la producción frutícola en Vallenar.

Especie	Superficie [Há]
Olivo	319,21
Vid de mesa	204,22
Palto	96,51
Jojoba	61,43
Mandarino	46,73
Limonero	36,11
Granado	10,2
Naranja	9,64
Tuna	5
Almendra	1,62
Lima	1,62
Nectarino	0,85
Nogal	0,82
Damasco	0,38
Níspero	0,13
Duraznero consumo fresco	0,1
Higuera	0,08
Mango	0,07
Ciruelo europeo	0,06
Membrillo	0,04
Caqui	0,03
Chirimoyo	0,02
Total	794,87

(Fuente: (ODEPA 2015))

En términos de Agroindustria o la elaboración de productos con algún grado de elaboración se pueden encontrar procesamiento de aceitunas (tanto artesanal como industrial) y producción de aceite de Oliva. Los niveles de producción al año 2011 se detallan en la siguiente Tabla:

Tabla. Producción Agroindustrial en Vallenar.

Tipo de Empresa	Tipo de Proceso	Producción [Kg]
Artesanal	Adobo (proces. aceituna)	50.000
Artesanal	Calibradora de aceituna	50.000
Industrial	Adobo (proces. aceituna)	6.000
Industrial	Elaboración aceite de oliva	250.000

(Fuente: (ODEPA 2018))

Respecto del ganado presente en las explotaciones agropecuarias y forestales declaradas en el Censo del rubro en el año 2007, en la comuna de Vallenar son 258.519,31 las hectáreas dedicadas a esta actividad, representando un alto porcentaje del total provincial (88,34%) y un monto no menor respecto al total regional (35%).

Tabla. Existencia de Ganado en las explotaciones Agropecuarias y Forestales de la Comuna de Vallenar

División Administrativa	Informantes	Superficie [Há]
Comuna de Vallenar	339	258.519,31
Provincia del Huasco	1.053	292.635,00
Región de Atacama	1.379	738.568,94

(Fuente: (INE 2018))

En específico, la mayor cantidad de las cabezas de ganado declaradas en la comuna corresponden a caprinos, alcanzando un número de 16.244, equivalentes al 67,2% del total comunal. También destacan los bovinos, con 4.792 cabezas equivalentes al 20,6% del total comunal.

Tabla. Número de cabezas de ganado por especie en la Comuna de Vallenar

Especie de Ganado	Informantes	Cabezas
Bovinos	49	4.972
Ovinos	34	241
Cerdos	38	242
Caballares	180	963
Mulares	29	128
Asnales	90	600
Caprinos	170	16.244
Conejos	61	797
Total	651	24.187

(Fuente: (INE 2018))

Sector Minería

Históricamente tanto la comuna de Vallenar como la Región en la que está inserta (Atacama) se han caracterizado por tener a la minería como una de sus principales actividades económicas. Al año 2016, la producción minera regional fue diversa, tanto en minería metálica como no metálica, destacándose en términos de producción en toneladas métricas los carbonatos de calcio (como caliza, coquina y carbonato de calcio blanco) y el cobre:

Tabla 35. Producción Minera en la Región de Atacama.

	2016
I. MINERÍA METÁLICA	
COBRE (TM de fino)	491.785
MOLIBDENO (TM de fino)	1.998
ORO (Kg de fino)	11.030
PLATA (Kg de fino)	136.794
HIERRO (TM de fino)	8.120
II. MINERÍA NO METÁLICA (TM)	
CARBONATO DE CALCIO	1.547.659
CALIZA	1.494.324
COQUINA	15.862
CARBONATO DE CALCIO BLANCO	37.473
ROCAS DE ORNAMENTACIÓN	4.395
MÁRMOL	4.395

(Fuente: (COCHILCO 2016))

En términos de concesiones mineras, la Región de Atacama se proyecta como la segunda región con más concesiones constituidas al 2016, concentrando el 21,9% del total nacional. Las concesiones de exploración tuvieron un alcance en superficie de 3.055.500 hectáreas, y las de explotación 3.590.245 hectáreas (SERNAGEOMIN 2016).

Más en particular, según el Atlas de Faenas Mineras que publicó SERNAGEOMIN el año 2011, en la comuna de Vallenar se encuentran 466 faenas mineras, tanto regulares como irregulares. La siguiente figura muestra el mapa del territorio comunal con la ubicación de éstas faenas, su situación respecto a su regularización y la naturaleza de su producción:

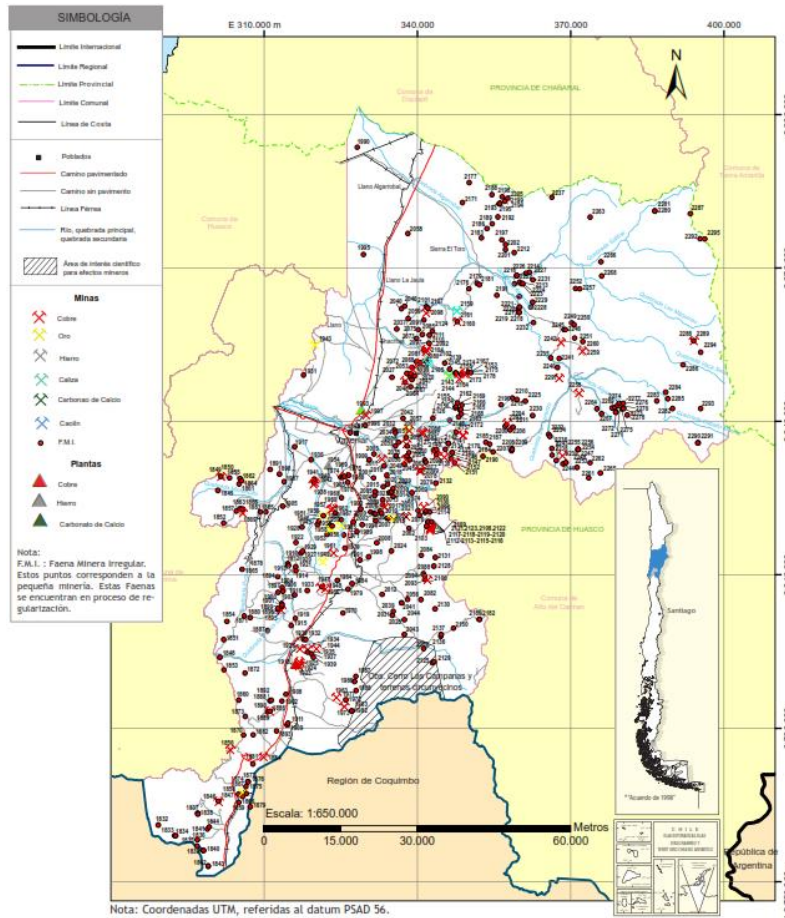


Figura. Faenas mineras en la comuna de Vallenar. Fuente: (SERNAGEOMIN 2011)

El Anuario de la Minería de Chile (SERNAGEOMIN 2020) reconoce como dentro de los principales yacimientos en explotación de la Región de Atacama a uno ubicado en la comuna de Vallenar: Industria Catamutún SPA, cuyo yacimiento de llama Mina La Bonita 1 al 6, cuyo recurso principal extractivo es la dolomita. Igualmente destacan en menor medida Mantos del Pacífico y Dos Amigos, los que extraen como recurso principal el cobre.

Cabe destacar de todos modos al Yacimiento de hierro “Los Colorados” de la Compañía Minera del Pacífico (CAP), ya que, aunque territorialmente se ubica en la comuna de Huasco, se encuentra en el límite con Vallenar y ejerce una fuerte influencia en la economía local. Por su parte, la Sociedad Minera de Chile (SONAMI) también destaca las instalaciones de ENAMI en Vallenar, dedicadas a la producción de concentrado y cátodos de cobre (SONAMI 2018).

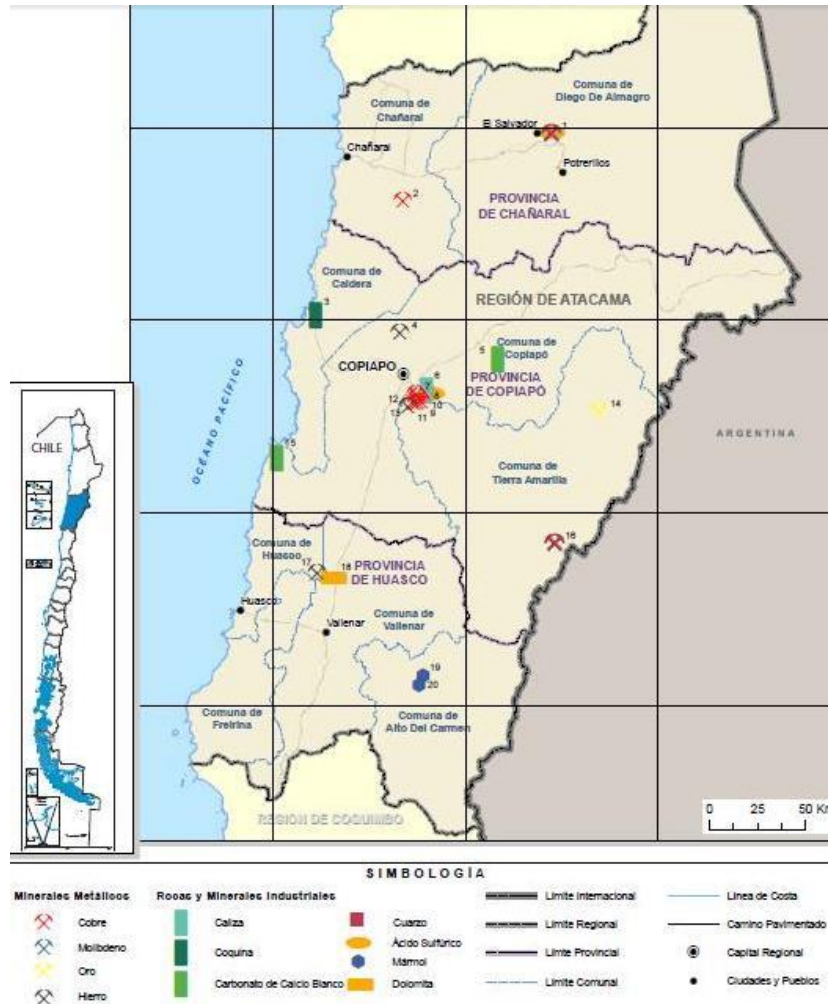


Figura. Plano con la ubicación de los principales yacimientos en explotación de la Región de Atacama. Fuente (SERNAGEOMIN 2020)

Desde la creación del Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA), según el artículo 10° de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, todo proyecto de desarrollo minero tiene que someterse a una evaluación ambiental. Es así que entre 1994 y 2017, 45 proyectos mineros fueron aprobados ambientalmente en la comuna, las que en su conjunto alcanzan los 3.555 millones de dólares. Por otro lado, la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), organismo fiscalizador en temáticas ambientales, reconoce en la comuna 22 unidades fiscalizables en el rubro minero, las que se detallan a continuación:

Tabla 36. Proyectos Mineros ubicados en la Comuna de Vallenar bajo fiscalización de la SMA.

N°	Unidad Fiscalizable	Nombre Razón Social
1	PLANTA VALLENAR ENAMI	ENAMI
2	CAP-PROSPECCION PLEITO	COMPAÑIA MINERA DEL PACIFICO S.A.
3	DOS AMIGOS	COMPAÑIA EXPLOTADORA DE MINAS



4	SOCIEDAD MINERA EL AGUILA - PROYECTO PRODUCTORA	SOCIEDAD MINERA EL AGUILA SPA
5	SACYR- EXTRACCION DE ARIDOS QUEBRADA CHAÑARAL	SACYR CHILE S.A
6	ASOCIACION MINERA DOMEYCO	-
7	CAP-SAN JORGE	COMPAÑIA MINERA DEL PACIFICO S.A.
8	EXPLODESA- PROYECTO MINERO DOMINOCEROS	SOCIEDAD DE EXPLORACION Y DESARROLLO MINERO
9	EXPLODESA- PROYECTO MINERO SANTA ROSA	SOCIEDAD DE EXPLORACION Y DESARROLLO MINERO
10	EXPLORACION DE MINERALES DE HIERRO DESDE DEPOSITOS ALUVIALES SECTOR LLANOS DE CRISTALES	COMPAÑIA MINERA TAURO S.C.M.
11	FUEGO LIMITADA- PROSPECCION SECTOR CORTADERA	-
12	LENBOX-AUMENTO PRODUCCION RECUPERACION DE MINERAL DE HIERRO CONTENIDO EN RECHAZOS SECTOR DESVIO NORTE	-
13	MINERA PIRINEOS- RELOCALIZACION Y OPTIMIZACION PLANTA DE CHANCADO MOLIENDA Y CLASIFICACION DE CALIZAS	-
14	MINERA VALLENAR IRON	-
15	RELINCHO COPPER- PROSPECCION MINERA RELINCHO	MINERA RELINCHO COPPER S.A.
16	SACYR- EXTRACCION DE ARIDOS QUEBRADA EL ALGARROBAL	SACYR CHILE S.A
17	SAN ANTONIO- PROYECTO SAN RAMON	-
18	SOPROMIN DOMEYCO- PLANTA PROCESADORA DE MINERALES NO METALICOS SOPROMIN-DOMEYKO	-
19	TRILOGY VENTURES - PROSPECCION MINERA CAMILA	-
20	CAP-ALCAPARRA	COMPAÑIA MINERA DEL PACIFICO S.A.
21	PLANTA DE SULFUROS COBRE NORTE SECTOR LLANOS DE MARAÑON DE INVERSIONES NUTRAM	-
22	MINERA METÁLICA SOBERANA - ADMIRALTY MINERALS	-

(Fuente: (SMA 2018))

Por lo tanto, se puede suponer que de los 45 proyectos ingresados entre 1994 y 2017, se encuentran activos y/o corresponden a los 22 titulares reconocidos por la SMA. Aquí queda afuera cualquier iniciativa minera que fue abierta antes de 1994, año en que empieza a operar la actual legislación ambiental.

Siguiendo en el SEIA, a enero del 2018 se registra tan sólo un proyecto minero en evaluación en la comuna de Vallenar, que corresponde al “Proyecto Minero Mariposa” de propiedad del Admiralty Minerals Chile PTY LTDA. El proyecto, que también declara como

área de influencia a las comunas de Chañaral y Copiapó, ingresó a evaluación ambiental el 23 de mayo del 2017 y contempla una inversión de 70 millones de dólares (SMA 2018), pero sólo se encuentra en ejecución en la ciudad de Caldera.

Dentro de las presencias mineras más relevantes en la comuna es la de ENAMI. Su objetivo a nivel nacional es “fomentar la explotación y beneficio de toda clase de minerales existentes en el país, producirlos, concentrarlos, fundirlos, refinarlos e industrializarlos, comercializar con ellos o con artículos o mercaderías destinados a la industria minera, como igualmente, realizar y desarrollar actividades relacionadas con la minería y prestar servicios en favor de dicha industria”. Su planta presente en Vallenar se inauguró el año 1973, primero “como propiedad de la Compañía Minera Regional de Vallenar, compuesta por ENAMI, CAP y un grupo de productores mineros”, para que en el año 1984 se concrete el traspaso por completo de la propiedad a ENAMI. Esta planta cuenta con líneas de procesamiento tanto para óxidos como sulfatos de cobre, comprando a pequeños y medianos mineros de la Provincia del Huasco al año 2016 un total de 111.802 y 105.547 toneladas métricas secas (TMS) respectivamente. Ambos números están por debajo de lo que proyectaba la empresa para ese año, obteniendo un 74% y un 64% de cumplimiento para los óxidos y sulfatos respectivamente. En resumen, la planta compró 217.348 [TMS] de mineral, “un 32,16% menos que lo presupuestado para el año, que correspondía a 320.400 [TMS]”. Posteriormente, el proceso de beneficio de estos minerales arrojó como resultados la producción de 282.627 [TMS] de óxidos y 103.350 [TMS] de sulfatos. El número de proveedores mineros con los que trabajó la planta el año 2016 alcanzó los 185, a los cuáles se les pagó la suma total de US\$ 9.557. Por otro lado, también requirió de “13 servicios de operación, 5 servicios de transportes y movimiento interno de minerales y 16 servicios generales” (ENAMI 2017).

En otros aspectos, ENAMI reconoce en su Reporte de Sustentabilidad 2016 contar con 86 trabajadores en su Planta de Vallenar, de los cuales la mayoría son de planta (78), hombres (70), se encuentran sindicalizados (97,44%) y se mantienen un periodo largo de tiempo en su puesto (rotación del 9,18% del personal). Por otro lado, la Planta declara tener las siguientes certificaciones:

- OSHAS 18.001 al año 2012, con auditoría de seguimiento en febrero del 2014.
- ISO 14.001 de Gestión Ambiental hasta el año 2018
- ISO 9.000 de Calidad de Procesos
- ISO 17.025, Certificación de Laboratorios

Otra presencia minera relevante en la comuna es la de CAP S.A., en específico su empresa subsidiaria CAP Minería. Ésta viene a continuar el legado iniciado por la reconocida Compañía de Acero del Pacífico S.A. desde 1981. Tal como se comentó anteriormente, su principal yacimiento en la Provincia del Huasco es “Los Colorados”, que, aunque esté en territorio de la Comuna de Huasco, se encuentra en el límite con la de Vallenar, a tan sólo 30 kilómetros al noroeste de ésta, por lo que tiene una fuerte influencia en la economía de la ciudad. En su página web, la empresa declara que el objetivo principal de esta mina es “abastecer de Preconcentrado de hierro y SinterFeed a Planta de Pellets, ubicada en Huasco y a Minera Hierro Atacama en Tierra Amarilla”. Su operación es a rajo abierto con bancos de 15 metros de altura y 6 fases de explotación (CAP 2018). Además, cuenta con una planta de beneficio que produce el pre-concentrado y otra Planta de Rechazos. En su memoria corporativa del 2016, la CAP declara que la mina “Los Colorados” movió en total 60 millones 781 mil toneladas métricas de material, de las cuales 13 millones 804 mil toneladas métricas se destinaron a la Planta de Beneficio obteniendo 9 millones 568 mil toneladas métricas de pre-concentrado. A su vez, la Planta de Rechazos recibió 4 millones 330 mil toneladas métricas de rechazo, de las cuáles se obtuvo 464 mil toneladas métricas de pre-concentrado de rechazos. De éstos, 464 mil toneladas métricas fueron a la Planta Magnetita de Tierra Amarilla, y otras 168 mil toneladas métricas a Minas El Romeral (CAP 2017).

Por último, un proyecto minero aún en fase de diseño y que tendrá influencia en toda la Provincia del Huasco es “Nueva Unión”, un jointventure que nace en agosto del 2015 a partir de dos proyectos mineros anteriores: Relincho de Teck y El Morro de Goldcorp. Ambos yacimientos son de cobre, oro y molibdeno; su vida útil se estima en 32 años, su producción anual sería de 224.000 toneladas de cobre, 269.000 onzas de oro y 1.700 toneladas de molibdeno los primeros 5 años del proyecto, y la inversión destinada se calcula en US\$ 3.500 millones. Dentro de las características de este proyecto, es que ambos yacimientos compartirán infraestructura tales como planta concentradora, planta desalinizadora, línea de transmisión de energía, red de caminos y puertos, esto último, con el fin de reducir su huella ambiental. El relacionamiento del proyecto con la comunidad ha comenzado a la par de los primeros estudios a través del Proceso de Participación Pública Anticipada, dentro de las cuáles han considerado actividades tales como reuniones, participación con pertinencia indígena y “Casas Abiertas”. Por ejemplo,

en una de éstas “Casas Abiertas” realizadas en Vallenar, se adelantó que el transporte del concentrado desde la planta concentradora hasta el puerto será en un mineroducto enterrado, y de la instalación de una correa mixta (aérea y terrestre) que transportará el mineral de un yacimiento a otro(Nueva Unión 2018).

Área de minería a nivel municipal

La Oficina de Minería del Departamento de Fomento Productivo, que a su vez depende de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), asume desde la estructura municipal el objetivo de “Fomentar, apoyar y coordinar acciones que busquen el crecimiento productivo de la pequeña minería local, fortaleciendo las diferentes áreas en que se desarrolla esta actividad” (Municipalidad de Vallenar 2017). Dentro de las actividades desarrolladas se encuentran:

- Asistencia técnica y legal en constitución de propiedad minera
- Asistencia técnica y legal en la elaboración de proyectos para almacenes de explosivos.
- Reuniones Agrupaciones sindicatos y Gremios mineros.
- Revisión polvorines para emisión certificados art. 235-ley 17798.
- Coordinar acciones con instituciones y/o servicios públicos o privados, tendientes a fortalecer el desarrollo de este sector.
- Arriendo de set de perforación a productores locales.

Entre los años 2014 y 2016 han alcanzado las siguientes metas cuantitativas:

- 33 Visitas a Terreno
- 8 Manifestaciones mineras
- 7 Asesoramientos en constitución de propiedad
- 18 Proyectos de Polvorín elaborados
- 64 Certificados emitidos

Además, otros de los logros obtenidos se encuentran el diagnóstico de la Minería Artesanal en Vallenar; trabajo en conjunto con los Sindicatos de Pozo Seco, Domeyko e Incahuasi; Firmas de contrato con Empresa nacional de minería ENAMI posterior arriendos a productores locales y Proyecto Asociativo SERCOTEC "Cooperativa Minera Artesanal Incahuasi" en etapa de Ejecución. En éste último, dentro de sus objetivos se encuentra: concretar la asociatividad en una personalidad jurídica, generar capacidades

de gestión en las agrupaciones, mejorar de las condiciones de trabajo en los socios y la creación de una imagen corporativa de la cooperativa.

Sector Industrial

PLADECOS anteriores han descrito la participación de este sector económico en la comuna como baja. Sin embargo, no deja de ser interesante identificar algunas características. Tal como se describió en el Sub-Capítulo de Caracterización Empresarial de Vallenar, el rubro industrial manufacturero (tanto metálico como no metálico) suma 180 empresas en la comuna al año 2019, lo que representa el 5,3% del total de empresas presentes en la comuna (SII 2019). De igual forma, es necesario mencionar que desde 2016 a 2019 prácticamente se mantiene el número de empresas de ese tipo, lo que conforma un rubro con una mediana estabilidad en el tiempo.

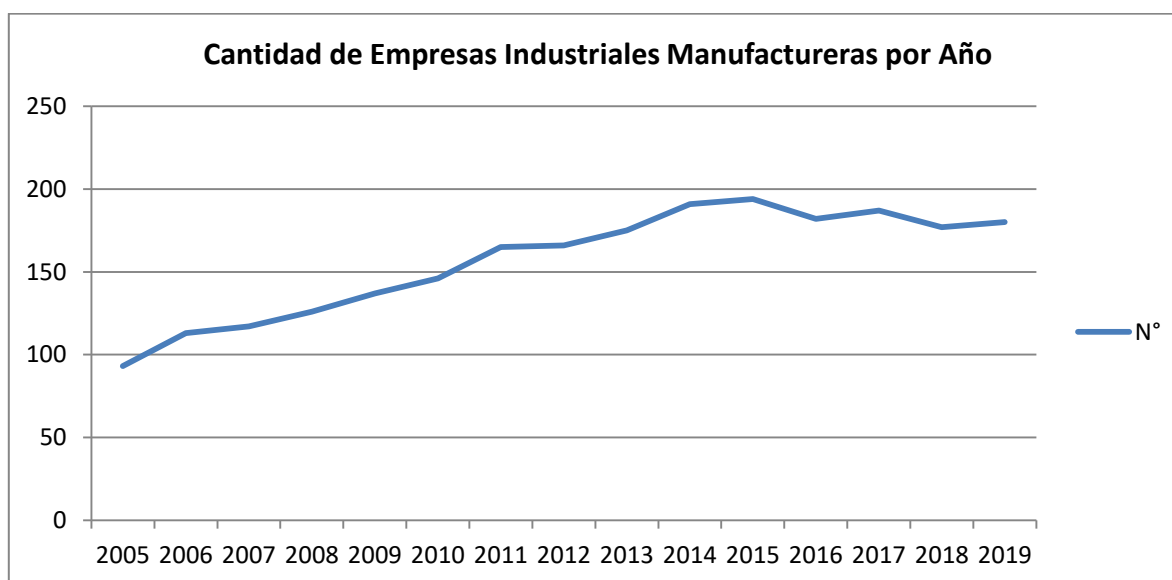


Fig. 18. Fuente: Elaboración propia a partir de (SII 2019)

El rubro industrializado en la comuna, si bien no alcanza los ribetes ni la producción de las grandes industrias a nivel nacional, sí está siempre presente en nuestra economía. Respecto de ello destaca el sub rubro no metálico más importante que es Elaboración de otros productos alimenticios, con 41 empresas formales, con un nivel de ventas de 142.594 UF al año 2019, el que abarca toda la elaboración basada en la producción agrícola de esta parte de la cuenca del valle; le sigue el sub rubro industrial metálico la Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos, recipientes de metal, con 23 empresas, que son responsables de ventas de 35.087 UF, siendo empresas asociadas y que elaboran maquinarias y bienes para la actividad minera y de construcción principalmente, al igual que la fabricación de muebles y artículos de madera;

y en tercer lugar arriba el sub rubro Elaboración de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, representado por 11 empresas, con ventas de 8.699 UF.31, destacando la producción de vinos, cervezas y otros relacionados.

Sector Turismo

En la búsqueda de fortalecer la imagen de la Región de Atacama y alcanzar un posicionamiento en los principales mercados locales, nacionales e internacionales, Sernatur junto con el Gobierno Regional se encuentra ejecutando una serie de Iniciativas y acciones que se enmarcan en la Política Regional de Turismo de Atacama, de ahora en adelante PRTA.

La PRTA compuesta por cuatro componentes, establece en una de ellas el “Desarrollo de Destinos” la cual se compone a su vez de cuatro líneas de acción; desarrollo de destinos priorizados, desarrollo de zonas de interés turístico, identificación y apoyo de iniciativas de infraestructura habilitante para el desarrollo turístico y herramientas de planificación, articulación y gestión de destinos.

En esta última línea de acción se encuentra la iniciativa “elaboración de planes de desarrollo turístico para las comunas y/o provincias de la Región de Atacama” la cual se encuentra hoy en ejecución, financiada por el recurso F.N.D.R denominado “Difusión estratégica, imagen y región y fortalecimiento de destinos de la región de Atacama”, cuyo objetivo es conducir de manera realista y ordenada a las comunas hacia los objetivos turísticos que todos los actores sociales han planteado en la red de turismo municipal y la PRTA, de tal forma de obtener un enfoque integral de destinos bajo una gobernanza local.

La planificación estratégica ligada al turismo es uno de los instrumentos más importantes con el que cuenta la administración pública responsable del desarrollo turístico de un territorio, para resolver disfunciones internas y enfrentarse a los cambios en el entorno desde una visión a medio y largo plazo. Este debe integrar todos los instrumentos y mecanismos disponibles que permitan construir nuevos escenarios de un mejor futuro, que garanticen que la generación de riqueza derivada de las actividades turísticas no pone en juego el futuro de la comuna, sino más bien armonía y sinergia con otras actividades económicas presentes en el territorio.

En segundo lugar, debe garantizar la sostenibilidad del destino de forma irrenunciable, y hacerlo con una mirada ampliada, incorporando a las cuestiones ambientales otros criterios fundamentales, como la calidad de los puestos de trabajo o la fortaleza de las relaciones empresariales con el tejido económico local. Hay que pensar la sustentabilidad no sólo como un atributo de marca, sino como un efecto deseado por toda la cadena de valor, como hito que alcanzar en el conjunto de la provincia.

El PLADETUR de Vallenar pretende articular la contribución del turismo al futuro desarrollo socioeconómico de la comuna, a través de la implicación del municipio, los actores claves del turismo y comunidad en general. Lograr lo anterior tendrá sin duda un efecto positivo en la coordinación y cooperación público-privada en lo que respecta la gestión sustentable del turismo del territorio, fomentando la calidad y diferenciación de nuevos productos y experiencias turísticas.

Planificación estratégica Comuna de Vallenar

La estrategia turística de la comuna de Vallenar para los próximos años debe permitir afrontar los desafíos analizados en la etapa de diagnóstico, y lograr los objetivos estratégicos a través del seguimiento y monitoreo de las iniciativas de la cartera de proyectos. Para ello, este apartado describe el marco en el cual se inscribe este PLADETUR, que ayudará a dar mayor una mayor coherencia a cada una de las actuaciones que se desarrollarán en la provincia.

Este marco estratégico define los pilares alrededor de los cuales se irá construyendo la estrategia turística de la provincia: la misión, visión e imagen objetivo de Vallenar; los objetivos y ejes estratégicos y las líneas de acción que servirán de guía para su desarrollo turístico.

Misión

Vallenar, comuna articuladora del turismo provincial, inmersa en un valle fértil, nutrida por un río vivo, que enriquece la cultura local y sus tradiciones. Somos parte de un ecosistema que florece bajo la inmensidad de los cielos más limpios del mundo, para contribuir al desarrollo de la industria turística, con el principal objetivo de crecer sosteniblemente.

Visión

La comuna de Vallenar naturalmente caminable, tierra urbana y rural, propiciará un desarrollo turístico sostenible poniendo en valor sus elementos naturales y culturales,

para atraer turistas, regionales, nacionales y del mundo, permitiendo disfrutar de su entorno y patrimonio, logrando una convivencia armónica e inclusiva que respeta la identidad local y su cultura.

Imagen objetivo

Vallenar será una comuna reconocida por su gestión y compromiso con la sostenibilidad, con una identidad local, nutrida por su historia y cultura, con recursos únicos como el río vivo, un desierto que florece y cielos limpios; que dará la bienvenida y ofrecerá a la región, al país y al mundo la oportunidad de disfrutar nuevas experiencias, con sabores gastronómicos de tradición local, descanso y desconexión, permitiendo disfrutar en un ambiente tranquilo, seguro y amigable, con equipamiento e infraestructura de calidad y en completa armonía con el entorno.

La Subsecretaría de Turismo ha focalizado sus esfuerzos en “Destinos Turísticos” que cuentan con atractivos similares. En el caso de Vallenar ha sido asociado al Destino Turístico “Valle del Huasco” junto con el resto de las comunas pertenecientes a la Provincia del Huasco. Además, le otorgó a este Destino Turístico la clasificación de “Emergente”, lo que significa que es un “destino cuyo ciclo de vida está en la etapa de implicación o desarrollo” (MOP; MINECON, Subsecretaría de Turismo 2017). Es así como el Servicio Nacional de Turismo promociona al “Valle del Huasco” como unidad turística tanto a nivel nacional como internacional con los siguientes atractivos turísticos que la componen (SERNATUR 2018):

- Caleta Chañaral de Aceituno:
- Isla Chañaral
- Parque Nacional Llanos de Challe
- Pinte
- Ruta de los Olivos
- Ruta de los Naturales
- Valle de los Españoles
- Valle del Tránsito y San Félix

A su vez, se promociona el fenómeno del “Desierto Florido” como uno de los atractivos turísticos de la Región de Atacama, en donde se destaca el tramo entre Vallenar y Copiapó de la Ruta 5 Norte.

Además, a nivel local se reconocen los siguientes atractivos turísticos:



- Cordillera de los Andes: se accede desde la ciudad de Vallenar por la comuna de Alto del Carmen, a través de los Valles de El Tránsito y El Carmen.
- Cerro Grandón: ubicado en la comuna de Vallenar, a 2.530 mts. sobre el nivel del mar. Se accede a sus inmediaciones por un camino de ripio que conduce desde Vallenar hasta el sector de Los Morteros. Se encuentra en estado de desarrollo turístico potencial, apto para desarrollo de turismo aventura y/o ecológico.
- Cerro Chehueque: ubicado en la comuna de Vallenar, 2.265 mts. sobre el nivel del mar. Se puede acceder a sus inmediaciones a través de un camino paralelo a la ruta 5 Norte, que conduce hasta el sector de Marañón. Estado de desarrollo turístico potencial, apto para el desarrollo de turismo aventura y/o ecológico.
- Cerro Alto: ubicado en la comuna de Vallenar a 1.712 mts. sobre el nivel del mar. Se puede acceder a sus inmediaciones a través de un camino paralelo a la ruta 5 Norte, que conduce hasta el sector de Chehueque. Estado de desarrollo turístico potencial, apto para el desarrollo de turismo aventura y/o ecológico.
- Cerro Petaca: ubicado en la comuna de Vallenar a 1.650 mts. sobre el nivel del mar. Se puede acceder a sus inmediaciones a través de un camino de ripio desde la localidad de Freirina hasta el sector de Cuesta Alcomolle. Estado de desarrollo turístico potencial, apto para el desarrollo de turismo aventura y/o ecológico.
- Quebrada Algarrobal: ubicada en la comuna de Vallenar a 50 Km. al Norte de la ciudad. Se accede a sus inmediaciones a través de la ruta 5 Norte, sector Algarrobal. Estado turístico actual y potencial, apto para el desarrollo de turismo aventura y/o ecológico.
- Llanos La Jaula: ubicado en la comuna de Vallenar al costado Oeste de la ruta 5 Norte. Se accede desde esta ruta, en el sector Algarrobal, por un camino de ripio que conduce al sector de Carrizal Bajo. Estado de desarrollo turístico potencial, apto para desarrollo turismo aventura y/o ecológico.
- Desierto de Atacama: se accede por la ruta 5 Norte, estado de desarrollo turístico potencial. Apto para el desarrollo de turismo aventura, ecológico y cultural.
- Caminos pintorescos: Huasco - Vallenar, ruta C-46; Vallenar – Carrizal Bajo, ruta costera.



- Embalse Santa Juana: ubicado a 21 Km. de Vallenar, en la localidad del mismo nombre. Se puede acceder por la ruta C-485 que conduce hasta Alto del Carmen. Existen miradores del embalse, un paseo peatonal, equipado con asientos, faroles y una descripción de la obra. Estado desarrollo turístico actual, apto para el desarrollo de turismo cultural y toma de fotografías.

Por su lado, los atractivos culturales de la comuna que presentan un actual y potencial desarrollo turístico, son:

- Museo Municipal del Huasco: posee restos arqueológicos de las culturas Diaguitas y Molle e historia de la comuna, estado turístico actual.
- Iglesia San Ambrosio: Construida en 1894, presenta un gran valor arquitectónico y patrimonial. Estado turístico actual.
- Edificio Estación de Ferrocarriles de Cachiyuyo: Fue construida en 1913, hecho con pino oregón, sus muros son de un entramado denominado “churque”, cubierto de barro. Declarada Monumento Nacional. Estado desarrollo turístico potencial.
- Vivero Municipal. Corresponde a un antiguo jardín botánico que alberga distintas especies de flores, tanto exóticas como de la región. Estado turístico actual.
- Plaza de Armas, recientemente remodelada, se caracteriza por la atípica forma en que confluyen sus calles, conformando una macro manzana con construcciones del periodo de reconstrucción de la ciudad post terremoto (de la denominada Ley Lyon). Presenta muros construidos en mármol rojo de la zona. Estado turístico actual.
- Paseo Ribereño, franja de la ribera Norte del río Huasco. Posee sitios de picnic y abundante vegetación. Estado desarrollo turístico actual.
- Mercado de Vallenar, venta de verduras y frutas, se ha realizado una remodelación de éste, en él se encuentra la plaza de artesanos con exposición y venta de productos y artesanías de la zona.

Los análisis hechos respecto a este rubro económico en Planes de Desarrollo Comunales anteriores, reconocen un potencial dada las características naturales e históricas que presenta la provincia (playas, valle, desierto florido, arqueología, etc.) que pueden resultar atractivas al turista de intereses específicos tales como turismo rural, ecológico, deportes extremos, etc. A su vez, la ubicación del radio urbano de la comuna en pleno paso de la Ruta 5 Norte, le otorga una ventaja logística al ser paso obligado para el turista que quiera dirigirse a destinos más al norte (Caldera-Bahía Inglesa) o a lo ancho de la misma

provincia del Huasco. Por otro lado, se reconocen brechas al no haber mayor elaboración en la oferta turística, ni un mayor posicionamiento de la provincia y la región como destino turístico. Este diagnóstico se reafirma por el realizado en el “Plan Especial de Infraestructura MOP de Apoyo al Turismo Sustentable a 2030” en su versión para la Región de Atacama, donde reconocen en Vallenar un centro urbano cercano a atractivos turísticos, pero que debe fortalecer su trabajo para convertirse en centro de operación para el turista. A lo anterior se le suma como opiniones recogidas de actores claves la “insuficiente calidad de la edificación pública y de la puesta en valor de su arquitectura patrimonial” en su centro histórico (MOP; MINECON, Subsecretaría de Turismo 2017).

Por otro lado, en estudios realizados por (CCIRA 2014), reconocen a través de un análisis FODA las siguientes características de la provincia como destino turístico:

- Fortalezas: ubicación privilegiada, entorno geográfico, atractivos turísticos, clima, recursos naturales y demanda turística.
- Oportunidades: demanda turística y nuevos proyectos, existencia de herramientas de apoyo al sector, asociatividad, oferta turística, acceso y desarrollo de turismo de intereses especiales.
- Debilidades: Accesos, encadenamientos turísticos, promoción turística, demanda turística, conciencia turística, promoción e información y conectividad.
- Amenazas: competencia, débil asociatividad, nuevos proyectos.

Con lo anterior más los análisis que se ha venido haciendo desde hace algún tiempo las actividades que se pueden ofrecer en la comuna de Vallenar son:

- Turismo de naturaleza (observación del paisaje, flora y fauna, excursiones)
- Turismo folclórico - costumbrista (celebraciones, fiestas religiosas).
- Observación de la arquitectura (poblados típicos, construcciones mineras, iglesias).
- Observación técnico - productiva (cultivos, embalses).
- Turismo aventura (trekking, cabalgatas, mountain bike, paseos en bote)
- Turismo de salud (medicina alternativa, hierbas medicinales).
- Turismo gastronómico (productos típicos)
- Observación astronómica
- Otros intereses especiales.

Además, dada la ventaja comparativa en término de ubicación estratégica con que cuenta la comuna respecto de los atractivos turísticos de la provincia, todas las acciones

tendientes a mejorar los servicios que se puedan considerar para transformar a Vallenar en un centro de operación para el turista (alojamientos, operadores turísticos, abastecimiento, etc.) se deben considerar como desafíos a realizar.

Servicios turísticos

Importancia de la gastronomía y la Hotelería-Hospedajes en la actividad turística.

En la comuna de Vallenar, la gastronomía ha comenzado a tener cada vez más relevancia en el desarrollo de servicios turísticos, tanto en los lugares tradicionales o consolidados como en los nuevos destinos que busca imponer la industria turística. Prueba de ello es la incorporación de diferentes restaurantes con cartas de comida, que van desde comida tradicional chilena, ricos ceviches y carnes peruanas, hasta comida china, proveniente desde el sureste de Asia.

La gastronomía va tomando forma y adquiriendo fuerza dentro del turismo, para que la gastronomía tenga peso dentro del proyecto turístico es importante aportar originalidad, elaborando una propuesta lo más diferenciada posible; manteniendo siempre las costumbres y tradiciones del lugar. (Educativa 2021)

Otro punto que determina la importancia de la gastronomía en el turismo consiste en que muchos turistas toman la gastronomía como una motivación para decidir el destino de sus vacaciones o escapadas de fin de semana. Teniendo en cuenta la ubicación geográfica de nuestra comuna, sitúa a la ciudad de Vallenar como “primera parada” a la hora de planificar el recorrido dentro de la provincia del Huasco, no solo por ser la capital provincial, sino que, por la cantidad de servicios y ventajas comparativas que presenta por sobre el resto de las comunas. Por ejemplo, a la hora de decidir si ir hacia el interior del valle (Comuna de Alto del Carmen) o si prefieres buscar la costa (Comuna de Huasco)

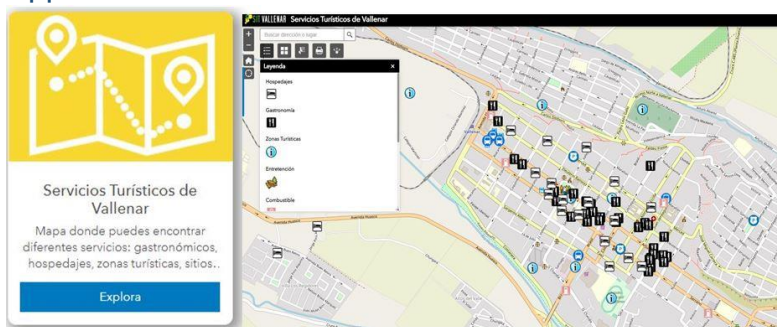
Los hoteles y hospedajes también están estrechamente vinculados a la vida comercial, cultural y deportiva de la región en la que se encuentran, gracias a eventos de la naturaleza como el “fenómeno desierto florido”, festivales dentro de la comuna o que se desarrollan en comunas cercanas, acontecimientos deportivos, conferencias, etc. En general los participantes en esos eventos se convierten en clientes de los hoteles y hospedajes, lo que termina dándole vida a nuestra infraestructura turística comunal. Además de alojamiento, restauración, ocio, transporte y servicios turísticos, nos permite poder vislumbrar los principales indicadores de la operación hotelera, y estos últimos

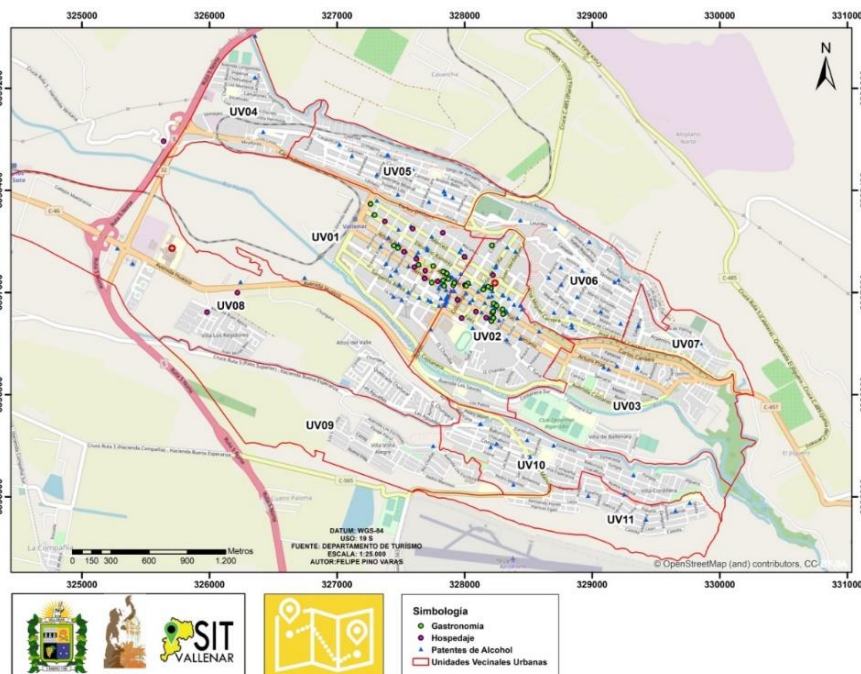
determinan los indicadores de la actividad turística en la comuna, pudiendo brindar informes estadísticos para mejorar las debilidades en el rubro.

La importancia del avance en la construcción de nuevos hoteles podría aumentar considerablemente el atractivo del destino turístico, incrementando el flujo de turistas y viceversa. Del mismo modo, una base hotelera poco innovadora, podría causar una disminución de la actividad turística en la provincia y reducir su competitividad en el mercado turístico.

Para fortalecer el trabajo que lleva realizando la oficina de turismo de la municipalidad de Vallenar, la Secretaría de Planificación Comunal, a través del Sistema de Información Territorial Vallenar (SIT VALLENAR), se desarrolló una APP innovadora, que te permite conocer información georreferencia y contactos de los diferentes servicios: gastronómicos, hospedajes, zonas turísticas, sitios de entretenimiento, estaciones de combustible, etc.

App con información turística de la comuna





(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

Diagnóstico turístico

De acuerdo con la información obtenida del Registro Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos, para el periodo 2021 el 27% de los servicios registrados en Sernatur – de un total de 717 servicios registrados, 194 se encuentran en la Provincia del Huasco, donde el 44% se concentra en la comuna de Freirina, seguido por Vallenar (25%), Huasco (17%) y Alto del Carmen (14%). En lo que respecta alojamiento turístico, es la comuna de Vallenar la que posee mayor oferta con 22 establecimientos, correspondiente a 47% de la oferta de alojamiento de la provincia. En cuanto a servicio de restaurante el 70% se concentra entre las comunas de Huasco y Vallenar. Cada comuna de la provincia tiene un tour operador a diferencia de Freirina que tiene 2, mientras que solo la comuna de Vallenar tiene una agencia de viajes.

Conclusión:

Actualmente contamos con un Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR), que nos entregará un estudio acabado de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades al desarrollo de la comuna en el turismo; siendo una herramienta valiosa para planificar las futuras inversiones, principalmente en infraestructura con el objetivo de convertir a la comuna de Vallenar en un destino más amigable para el visitante. La importancia de un PLADETUR radica por ser uno de los instrumentos de planificación turística que complementa al PLADECO en su rol de conductor de desarrollo local, permitiendo priorizar y focalizar los esfuerzos dentro del territorio en un tiempo y espacio determinado, para solucionar los problemas que entorpecen un desarrollo armónico y sustentable en el tiempo. (Penco 2021).

DESARROLLO SOCIAL

Estrategia: Vallenar promotora de una ciudadanía activa, participativa e integrada a los procesos de desarrollo sostenible.

Definición de la estrategia: Promover la construcción de una gobernanza participativa en los distintos ámbitos del desarrollo comunal que permita concretar la visión que propone este instrumento.

El concepto pobreza es siempre variable y existen diversas definiciones en esta materia, dependientes de la historia y los intereses de los sectores comprometidos en su solución. En términos cuantitativos, en la actualidad el país mide sus niveles de pobreza con la encuesta CASEN, cuyo “objetivo es conocer periódicamente la situación socioeconómica de los hogares y la población que reside en viviendas particulares, en aspectos tales como composición de hogares y familias, educación, salud, vivienda, trabajo, e ingresos” (MDS 2017).

Dentro de las innovaciones en las últimas mediciones no sólo incluir la dimensión de la pobreza por ingresos, sino que también involucrar las dimensiones de educación, salud, trabajo y seguridad social, Vivienda y Entorno; Redes y Cohesión Social.

La última encuesta CASEN se desarrolló el año 2017 y los resultados para la comuna de Vallenar se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 37. Índices de Pobreza para la Comuna de Vallenar

División Administrativa	Pobreza por Ingresos [%]	Pobreza Multidimensional [%]
Comuna de Vallenar	8,83	21,21
Región de Atacama	7,9	23,2
País	8,6	20,7

Fuente: Encuesta CASEN 2017, MDS

Se observa que la pobreza por ingresos comunal está por sobre la nacional y en la multidimensional la comuna se encuentra bajo los promedios nacionales.

Vulnerabilidad

HOMBRE O MUJER, TRAMO 40 EN VALLENAR POR UNIDADES VECINALES, SEGÚN SEXO.

En la siguiente tabla se expone la totalidad de personas de la comuna que se ubican en el tramo 1 del Registro social de hogares los cuales pertenecen al 40% de personas con menos ingresos y por ende son las más vulnerables con un total de 31.808 personas donde 13.584 son hombres y 18.224 mujeres. Es importante destacar que Vallenar posee un total de población según el INE 2017 de 519.17 habitantes de los cuales según el registro social de hogares (RSH) el 61,27 % del total de la población está en condición de vulnerabilidad.

Respecto a la distribución de estas personas por unidad vecinal podemos observar que la mayor parte se encuentra concentrada en unidades vecinales urbanas que se sitúan en los sectores periféricos tales como la UV 06, 10 y 11. Es relevante destacar que existe una disonancia entre el RSH y los límites de unidad vecinales reconocidos por el municipio ya que estos no han contemplado de manera certera la información acotada a cada límite de unidad vecinal, proceso que actualmente se encuentra en actualización.

Unidades Vecinales	Hombres	Mujeres	Total
Sin UV informada	103	64	167
01	453	498	951
014	73	79	152
015	354	408	762
016	264	269	533
017	404	388	792
02	465	502	967
03	299	349	648
04	383	465	848
05	573	665	1238
06	157	191	348
07	90	113	203
08	575	665	1240
09	236	279	515
1	605	864	1469

10	556	772	1328
11	758	971	1729
12	616	731	1347
13	537	761	1298
2	267	439	706
21	71	96	167
22	19	24	43
3	130	206	336
4	1319	1995	3314
5	275	376	651
6	1183	1782	2965
7	2514	3906	6420
8	253	301	554
9	52	65	117
Total	13584	18224	31808

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el RSH)

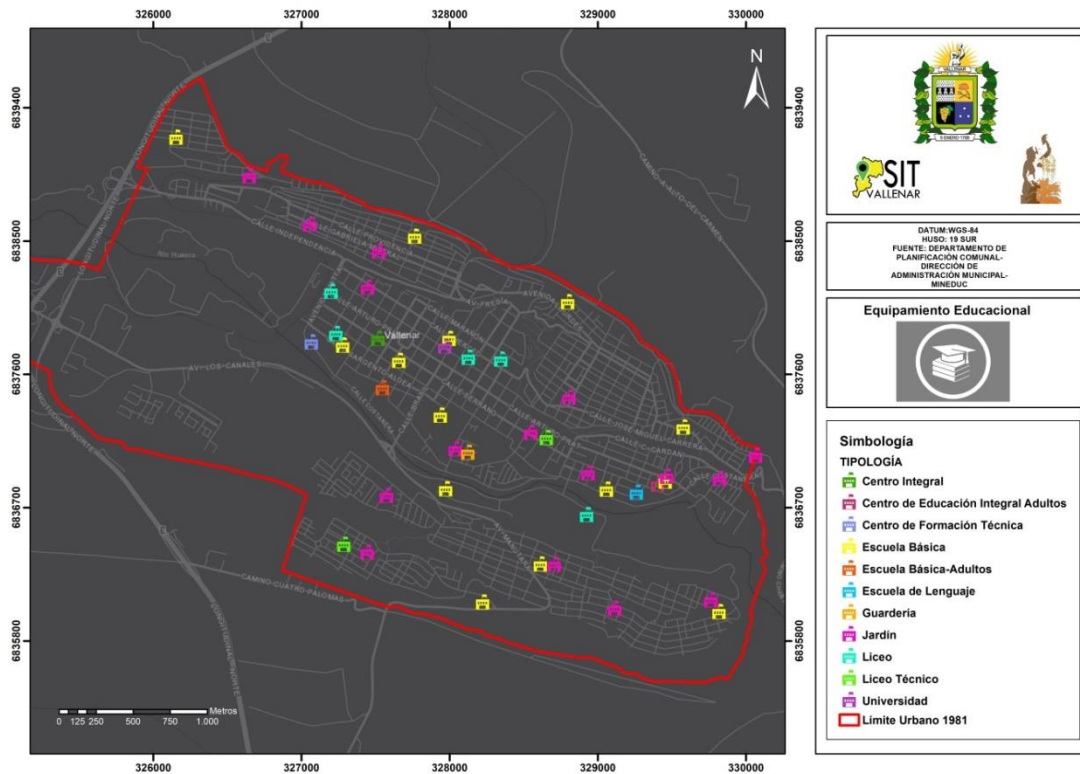
Vulnerabilidad Estudiantil.

El SINAEB es una metodología de Medición de la Condición de vulnerabilidad, que se construye con insumos de diferentes fuentes de información de cada estudiante y que llegan a JUNAEB mediante Convenios interinstitucionales. Esta medición es representada por el Índice de Vulnerabilidad Educativa (IVE).

Actualmente la comuna de Vallenar tiene un IVE 2022 del 82%, logrando una disminución del 5% respecto al año anterior (2021 IVE: 87%) (Fuente: junaeb.cl/prioridades 2022 con IVE SINAEB básica-media-comunal).

Cartografía N°12

Cartografía de los Equipamientos Educativos urbanos



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

En la Cartografía N°12, se puede evidenciar en su simbología la gran variedad de tipos de equipamientos educativos, concentrándose principalmente en la zona céntrica de la ciudad.

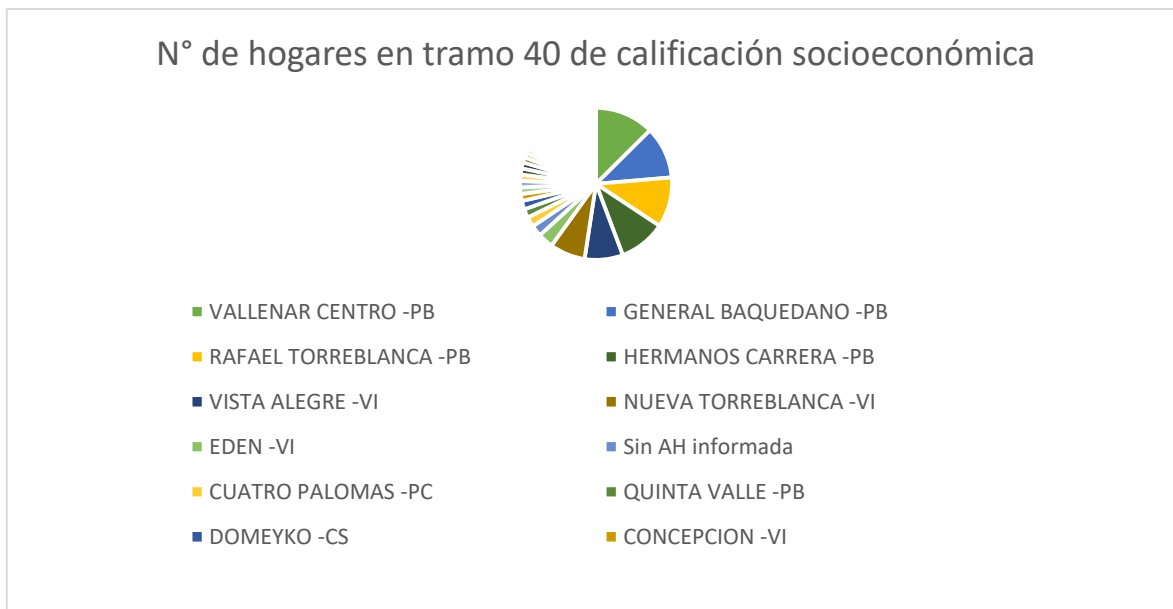
Hogares vulnerables por agrupaciones habitacionales según el RSH.

La siguiente tabla muestra la cantidad de hogares que se encuentran según el registro social de hogares bajos la línea de la pobreza donde se puede observar el total de 16.043 equivalentes al 57,27% del total de hogares registrados representados con un total de 28015.

De estos hogares bajo la línea de la pobreza 14.051 pertenecen al sector urbano y 2.203 pertenecen a diversas zonas rurales.

De acuerdo a la distribución por agrupaciones habitacionales, se puede observar en el siguiente gráfico que la mayor cantidad de hogares vulnerables se encuentra ubicado en el sector centro de Vallenar, con un total de 2015 hogares situados bajo la línea de la pobreza, equivalentes al 12,56 % del total de hogares vulnerables. Seguidos por general Baquedano donde se ubican 1778 hogares equivalentes al 11,08 % del total de los hogares bajo la línea de la pobreza, luego el sector Torreblanca aparece con un 10,66 %, Hermanos Carrera 9,97 %, Vista alegre 8,13 % y Nueva Torreblanca con 7,54 %.

Estos sectores representan la mayor densidad de hogares registrados bajo el tramo del 40% en el registro social de hogares, equivalentes al 59.34% del total de los hogares de la comuna que se encuentran bajo los criterios de este instrumento en una situación de vulnerabilidad, sitiándolos bajo el umbral de la pobreza.



(Fuente: Elaboración propia por base de datos del RSH)

Tipología de hogar

Según la siguiente tabla, RSH la tipología de hogar que se encuentra bajo la línea de la pobreza, la mayoría son hogares unipersonales, es decir que son personas solas sin carga familiar representados con un total 7646 hogares bajo la línea de la pobreza. Seguido por los hogares monoparentales consiste en que solo uno de los padres se hace cargo de la unidad familiar, y, por tanto, en criar a los hijos estos equivalen 5448 hogares. Luego aparecen las familias biparentales la familia formada por un padre, una madre y

sus hijos representados con 1324 hogares. Continuando con parejas sin hijos equivalentes a 1349 hogares y otras tipologías representadas con 487 hogares.

Unipersonal	Monoparental	Biparental	Pareja s/hijos	Otros	Total
7646	5458	1324	1349	487	16264

Políticas sociales municipales, regionales y nacionales apreciaciones comunitarias.

Respecto a la temática si la comunidad ha sido consultada por la implementación de programas o proyectos en el territorio. Los actores partícipes de este proceso de levantamiento de información de índole cualitativo, a través de sus experiencias señalan no ser considerados en estos procesos.

“Yo pienso que no es considerada, siempre están urbanizando, construyen casa y no hacen espacio, hacen una mini plaza, la cancha queda ahí, nadie fiscaliza nada. La comunidad trata, intenta, pero tampoco hay apoyo. Yo pertenezco a la Villa Maricunga,

Yo tengo juegos en mi sector, solo se informó que se haría el proyecto no se consultó,

A mí me gustaría hacer la diferencia entre programas sociales también porque en los programas muchas veces vienen dirigidos desde nivel central donde se implementan los programas dentro del municipio y a veces de ahí también salen algunos proyectos en general, siente que el tema de infraestructura es bien poco consultado a la comunidad y el resto de proyectos sociales en realidad desconozco específicamente sólo hablo de programas sociales Sector Centro”

Respecto a la evaluación del impacto de los proyectos y programas ejecutados en los diversos sectores. A gran escala existe cierta conformidad por parte de los vecinos en torno a las obras que se desarrollan en el sector, pero existe disconformidad en el cuidado y mantenimiento de estos equipamientos, ya que los vecinos no cuentan con los recursos para desarrollarlos de manera autónoma, Esto a su vez se acrecienta debido a la escasa participación y organización vecinal por lo cual se traspasa la responsabilidad al gobierno local como total garante de estas acciones en pro del bien estar comunitario.

“... en el caso de nosotros ha sido diferente por lo menos en la población José Simón ha sido distinto hemos tenido bastante participación, información de proyectos que han existido como por ejemplo, el Quiero mi Barrio que ese programa es bueno porque en ese programa la gente participó ahí mismo la gente va diciendo las necesidades que uno requiere en cuanto a los demás proyectos que ha habido, hemos tenido bastante suerte por ejemplo alarmas comunitarias hoy día no adjudicamos las cámaras y aparte de esos programas que ha habido los FNDR en nuestra comunidad, entonces eso, y estoy muy agradecido es cierto que también nos faltan muchas cosas que hacer en nuestra población como por ejemplo le falta una cancha a los niños, ellos tienen que jugar en la calle, las viviendas se encuentran en mal estado cuando caen tres gotas de agua la gente tiene que pedir nylon el puente que es una prioridad para nosotros y así por tantas cosas adiós verde tampoco tenemos existe un espacio que se podría hacer ahí una área verde algo para el adulto mayor y en este caso no la tenemos sería bueno que todas esas cosas incluyeran”

“...Los proyectos son positivos, pero en el tiempo se van desarmando, les falta pintura, entonces yo creo que en conjunto con las juntas de vecinos se puede pedir que pongamos la mitad de la pintura, no es pedir, pedir en el tiempo, en conjunto poner más arbolitos y que se mantenga también el parque limpio y que los arbolitos no se sequen, si van a mirar párate de arriba está seco, el caballero se encarga de una parte no más, para el lado de la sede de Las Terrazas.”

Programas de Asistencia Social

La municipalidad, ya sea con fondos propios o en convenios con organismos gubernamentales, atiende a la población en situación de pobreza y/o vulnerabilidad con una serie de mecanismos. La mayoría de éstos los ofrece la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) a través de sus diferentes unidades y programas a cargo. A continuación, se hará una breve descripción de las unidades y programas a cargo de la DIDECO en el área de la asistencia social:

Unidad de Estadística y Estratificación Social

Registro Social de Hogares (RSH)

Según el Registro Social de Hogares agosto del 2021, la comuna está conformada por 10.214 adultos mayores, lo que representa un 19,67% de población total. En la siguiente tabla se dan más detalles:

Tabla 38. Adultos Mayores en la comuna de Vallenar: número y porcentaje respecto a la población total por sexo

Adultos Mayores						
División Administrativa	Hombres		Mujeres		Total	
	[Habitantes]		[Habitantes]		[Habitantes]	
Comuna de Vallenar	4.592		5.622		10.214	
Región de Atacama	22.624		26.261		48.903	
País	931.426		1.278.710		2.260.222	

Fuente: Elaboración propia a partir de (MDS-RSH 2021)

Se observa que al igual que en la población en general, en este segmento etario predomina por un poco más de 1.000 habitantes mujeres. Por otro lado, los porcentajes de la población adulta mayor son similares al promedio nacional, aunque mayores que los regionales.

El municipio atiende a este importante sector de la población a través de su Oficina de Organizaciones Funcionales del Departamento de Gestión Territorial, unidad dependiente de la DIDECO. Dentro de las principales funciones está la atención de las agrupaciones de adulto mayor, visitas a sus reuniones y otras asesorías. Además, debe mantener actualizado el catastro de éstas organizaciones. Las actividades que ha organizado en conjunto con estas organizaciones son variadas:

- Talleres de autocuidado
- Celebración del Mes Aniversario de la Unión Comunal de Adultos Mayores de Vallenar (UCAM)
- Talleres de manualidades
- Pampilla del Adulto Mayor en Fiestas Patrias
- Tour Vacaciones Tercera Edad gestionadas con SERNATUR
- 8° Campeonato de Cueca del Adulto Mayor
- Talleres de Percuterapia

Además se encuentra el Programa Vínculos, cuyo propósito es “asegurar que las personas mayores de 65 años en condiciones de vulnerabilidad, cuenten con subsidios garantizados, accedan en forma preferente a un conjunto de prestaciones sociales

pertinentes a sus necesidades y estén integrados a la red comunitaria de protección social”.

Por su lado, los adultos mayores se han agrupado en diversas organizaciones sociales. En la comuna se cuenta con 34 organismos de adultos mayores con personalidad jurídica actualizada, dentro de las que se encuentran principalmente clubes de adulto mayor, además de talleres, agrupaciones folclóricas, entre otras. A continuación se nombran éstas organizaciones:

Tabla 39. Agrupaciones de Adulto Mayor presentes en la Comuna de Vallenar

N°	Nombre Organización ⁶
1	Club Adulto Mayor Celina Inés
2	Agrupación de Jubilados y Pensionados
3	Club de Adulto Mayor Nueva Misión (Domeyko)
4	Club del Adulto Mayor “Las Camelias”
5	Club del Adulto Mayor “Ignacio Carrera Pinto”
6	Club de Adulto Mayor Los Rosales
7	Club Adulto Mayor Años Dorados Incahuasi
8	Club del Adulto Mayor “Abuelitas Esperanzas” Población Hermanos Carrera
9	Club de Adulto Mayor “Las Américas” Sector Las Ventanas Baquedano
10	Unión Comunal de Adultos Mayores de Vallenar (UCAM)
11	Club Adulto Mayor Lirios del Campo
12	Club Adulto Mayor Añoranzas
13	Club Adulto Mayor Santa Teresita
14	Taller Adulto Mayor “Años Dorados”
15	Club del Adulto Mayor “Las Dalias”
16	Club de Adulto Mayor Ilusión
17	Club Adulto Mayor Las Añañucas
18	Club del Adulto Mayor “Renacer”
19	Club de Adulto Mayor Ex Funcionarios de la Salud Hospital Nicolás Naranjo
20	Club de Adulto Mayor “Ocaso Feliz”
21	Club de Adulto Mayor “Nueva Vida”
22	Club de Adulto Mayor Santa Cruz
23	Taller del Adulto Mayor “Sol de Otoño”
24	Club Adulto Mayor Santa Gema
25	Club de Adulto Mayor “Yolanda Cruz Malbrán”
26	Agrupación de Adultos, Recreativo, Social y Cultural Renacer
27	Agrupación de Profesores Jubilados
28	Agrupación Folklorica del Adulto Mayor Verde Atacama
29	“Club de Adulto Mayor del CESFAM Estación”

⁶ SIT-VALLENAR

N°	Nombre Organización ⁶
30	Club Adulto Mayor "Luz de Vida"
31	Club Adulto Mayor Eterna Primavera
32	Club de Adulto Mayor Amigos Padre Hurtado
33	Club de Adulto Mayor Divina Esperanza
34	Club DEM Adulto Mayor Fernando Ariztía

(Fuente: Elaboración propia con base de datos entregados por el Depto. de Planificación Comunal)

En base a esta información es que se hace imprescindible posicionar la temática como un eje de acción social que nos permita visibilizar la problemática y comprender que los adultos mayores son el desafío que nos propone el contexto actual, que debe considerar al Adulto Mayor como un integrante activo de la sociedad, en donde se generen oportunidades de participación social en los distintos niveles.

Junto a la preocupación de que existen no sólo aspectos físicos que limitan dicha participación, sino que también aspectos relacionados con las oportunidades que les entregamos a nuestros adultos mayores de ser partícipes de nuestra sociedad, junto al significado que tienen para nosotros en nuestras vidas y los roles que pueden desempeñar en ellas.

Pese a que esta etapa es considerada como el "ocaso" de la vida, se debe cambiar el foco hacia una etapa más de nuestras vidas que trae consigo nuevos desafíos, distintos roles y formas de participación en la comunidad, incluyendo a nuestros adultos mayores en actividades que permitan

Unidad de Acompañamiento Familiar

Esta unidad es la encargada de administrar en la comuna el Subsistema de Seguridades y Oportunidades del Sistema de Protección Social del Ministerio de Desarrollo Social, y cuyo objetivo "es promover que las familias y personas accedan a mejores condiciones de vida, a través de la superación de condiciones de pobreza extrema y vulnerabilidades sociales que les afecten, así como garantizar el ejercicio de sus derechos a lo largo de todo el ciclo vital" (MDS 2018). La unidad de Acompañamiento Familiar cuenta con 19 funcionarios (1 profesional Jefa Unidad de Acompañamiento, 1 administrativo, 12 apoyos familiares Integrales programa Familia, 1 constructor civil y 1 asistente social Programa Habitabilidad, 1 ingeniero agrónomo Programa Autoconsumo y 2 monitora comunitaria programa Vínculos). Presenta un recurso financiero total de \$213.940.478 destinado a

desarrollar los Programas de Familia Acompañamiento Psicosocial (\$62.053.720); Programa Familia Acompañamiento Sociolaboral (\$ 60.578.320); Programa Habitabilidad (\$ 62.310.000); Programa Autoconsumo (\$7.650.000); Programa Vínculos (\$21.348.438). Al año 2016 contaba con 675 familias intervenidas activamente, y el 2017 con 623.

Cultura y patrimonio

En primer lugar, podemos definir la cultura como un producto de las acciones mediante las cuales hombres y mujeres, localizados espacial y temporalmente reaccionan ante su entorno. Este patrimonio material, social e ideacional, es comunicado socialmente y se configura como un sistema, dando origen a una respectiva identidad cultural. Este proceso es universal, pero esta universalidad se alcanza en su particularidad, variabilidad y pluralismo.

Existe un sentimiento generalizado tanto a nivel comunal como a nivel provincial, que el arte y la cultura cuentan con un potencial que a lo largo de los años no se ha desarrollado como le gustaría tanto a artistas y cultores locales, como a ciudadanía interesada. Sin embargo, desde distintos actores se ha organizado una serie de actividades, proyectos y programas que han intentado instalar la práctica artística y cultural en la comuna. Por lo tanto, se puede hacer una observación inicial de que existe un constante interés en preservar tanto la cultura y el patrimonio comunal y provincial (uno no se puede entender sin el otro), pero que existe la percepción de que falta priorizar este aspecto, que las distintas iniciativas o se han fallado en su forma de ejecución o son pocas.

Dentro de estas iniciativas es importante mencionar que la comuna durante muchos años fue parte de la Asociación Internacional de Ciudades Educadoras, en el cuál dentro de su programa de trabajo estimaba “importante considerar que las manifestaciones culturales, en todas sus esferas y relaciones sociales que de ahí derivan, son una oportunidad única de volver a remontar a los ciudadanos de nuestras ciudades, convirtiéndolos en ejemplos sustanciales de cualquier iniciativa de emprendimiento; la cultura permite construir una nueva visión de mundo, que posibilita una más profunda reflexión de lo que queremos, de lo que somos y de lo que podemos ser (Municipalidad de Vallenar 2006).

Volviendo a la necesidad de aumentar la oferta artística-cultural, desde PLADECOS anteriores que ya se viene nombrando esta situación, no tan sólo en términos de número de actividades, sino que también en número de territorios involucrados: “se deben seguir desarrollando las manifestaciones artístico-culturales en general, murales en los sectores de mayor acceso de público, de paseos culturales, de esculturas; y de eventos folclóricos

y artísticos en los paseos públicos y sectores poblacionales, aumentar los medios que difunden los valores histórico - culturales de Vallenar. Es necesario descentralizar aún más el quehacer cultural, promoviendo la formación de comités culturales en las Juntas de Vecinos, aprovechando la infraestructura comunitaria y que cada establecimiento educacional sea un espacio de cultura y recreación” (Municipalidad de Vallenar 2013). Además, se hacía énfasis e integrar otros aspectos al trabajo cultural, tales como “la diversidad social, de género y etaria, asignándosele a la cultura un papel relevante en la integración social”. Además, se diagnosticó que “la participación ciudadana y la integración al quehacer comunal han cobrado sentido, lo que permitirá a la comunidad contar con espacios de participación permanentes. La idea es desarrollar una comunidad autogestora, con una visión objetiva de la gestión y el quehacer comunal, la que en definitiva auspicie una política descentralizadora de la acción comunal en el ámbito cultural”, para evitar prácticas subsidiarias por parte de “grupos de artistas y creadores que esperan que el desarrollo de sus actividades se encuentre siempre gestionada, financiada o planificada desde el gobierno local” (Municipalidad de Vallenar 2013).

Gestión Artística-Cultural Gubernamental en Vallenar

Desde un punto de vista gubernamental, el responsable de generar las políticas culturales y ejecutarlas es el actual Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, que desde fines del 2017 reemplazó al Consejo de la Cultura, el Arte y el Patrimonio. Por lo tanto, la mayoría de las actividades a analizar realizadas en los últimos años en la comuna desde el gobierno central corresponden a las que ejecutó el antecesor del Ministerio.

En términos de política cultural, en el contexto de la instalación de una nueva institucionalidad que se hará cargo de esta dimensión en el país, se reconoce como desafío el “fortalecimiento del vínculo y coordinación de la institucionalidad cultural regional con los municipios de la región” de Atacama. En el mismo sentido se insiste en “generar mayores y mejores instancias de participación ciudadana, tanto para la elaboración de los Planes Municipales en Cultura (PMC), como para el seguimiento y actualización de los mismos” (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio 2017).

Ya pasando a los programas que implementó en su momento el Consejo en la comuna, se encuentra el “Acciona”, cuyo propósito es “aportar al mejoramiento de la calidad de la educación a través del desarrollo de la creatividad, la formación en artes y cultura, y el desarrollo de capacidades socioafectivas de estudiantes pertenecientes a establecimientos educacionales municipales y subvencionados, que revelen el arte en su Proyecto Educativo Institucional (PEI)” (Ministerio de las Culturas, las Artes y el

Patrimonio 2017). Se trabajó en dos establecimientos vallenarinos con un total de 6 proyectos, de los cuales se trabajaron disciplinas como el teatro (2), la música (2) y el muralismo (2). En el mismo ámbito de la educación formal, el Ministerio de Educación también financió de forma propia talleres artísticos en la comuna, de los cuales 7 fueron de artes escénicas y 3 de artes visuales.

En el ámbito de la educación artística informal, Vallenar es la sede regional del CECREA, programa orientado a niños, niñas y adolescentes (NNA) entre 7 y 19 años, y cuyo objetivo es promover “el derecho a imaginar y crear por medio del desarrollo de procesos creativos de aprendizaje y la generación de capacidades creativas, que emergen de la convergencia entre distintas disciplinas o temáticas” (Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio 2017). El alcance del programa en la comuna es de 44 programas realizados a agosto del 2017 sobre artes, ciencias, tecnologías, sustentabilidad y sus infinitos posibles cruces. En éstas han participado 970 personas, de las cuales 694 son niños, niñas y jóvenes, y 276 adultos. Además, se aprobó en 2015 entregar en usufructo el inmueble denominado “Ex –Matadero Municipal” ubicado en calle Chiloé N° 795, para emplazar allí el Centro de Creación Artística Infanto-Juvenil, CECREA incluido en la medida presidencial N°34 de S.E. la Presidenta de la República al Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes por un período de 30 años.

Respecto a reconocimientos del patrimonio material de la comuna, sólo se cuenta con un monumento nacional del tipo monumento histórico: la Ex - Estación de Ferrocarriles de Cachiyuyo. Fue construida en 1914 con la típica arquitectura de la época para este tipo de establecimientos: “estructura de madera de pino oregón y ramas de churqui (arbusto espinoso), revestida con greda y paja” (CMN 2018). Fue declarada monumento histórico nacional el año 1996 dado a que es una de las más típicas estaciones de ferrocarriles del norte de Chile, además de ser un hito fundacional de la localidad de Cachiyuyo. Actualmente se encuentra en manos privadas para uso residencial.

Por último y no menor, en el ámbito del patrimonio intangible el CNCA realizó un taller de Gestión Local del Patrimonio Inmaterial en la comuna el año 2016.

Gestión Artística-Cultural Local

La Municipalidad de Vallenar cuenta con el Departamento de Cultura que depende de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO). Sus objetivos estratégicos y acciones tendientes para la consecución de éstos se pueden resumir en la siguiente tabla:

Tabla 40. Objetivos y actividades más significativas del Departamento de Cultura de la Municipalidad de Vallenar

Objetivos / Áreas de Trabajo	Actividades
Desarrollo Artístico	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclos de talleres de artes, oficios, entre otros
Patrimonio	<ul style="list-style-type: none"> • Recorridos patrimoniales • Paseos de la Cultura
Actividades Culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclos de Teatro en tu Barrio • Ciclos de Cine en tu Barrio
Eventos Culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Festival de Teatro Latinoamericano • Festival Vallenar Canta • Galas en el Centro Cultural
Efemérides Culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Mes del libro • Día del Patrimonio • Fiestas Patrias • Aniversario Título de Ciudad
Exposiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Diversas exposiciones en el hall del Centro Cultural

Fuente: Elaboración propia

Otra actividad con componente cultural, aunque principalmente es de corte comercial, es la Feria Agropecuaria “Expo Huasco”, en donde aparte de ser un espacio de exhibición y venta por parte de productores locales a la ciudadanía, también se refuerza el patrimonio agroalimentario del territorio provincial.

Con respecto a la infraestructura cultural con que cuenta la comuna bajo administración municipal se encuentra el Centro Cultural ubicado en calle Prat, entre calles Brasil y Colchagua, en el cuál se desarrollan actividades culturales tales como cine, presentaciones de teatro, musicales, de danza, entre otros. Además, se cuenta con el Museo Provincial del Huasco ubicado actualmente en Calle Prat, esquina calle Talca. Aunque con otros usos, también se cuentan como espacios donde se puede desarrollar actividades culturales el Centro Comunitario (Calle Erasmo Escala, entre calles Ramírez y Merced), el remodelado Paseo Ribereño (en particular el Anfiteatro de Calle Talca), la Plaza de Ambrosio O’Higgins, las plazas de las distintas Poblaciones, entre otros espacios públicos de múltiples usos. No hay que olvidar otra infraestructura cultural de propiedad pública no municipal como la Biblioteca Horacio Canales Guzmán, ubicada en calle Brasil entre calles Ramírez y Merced.

Por otro lado, la comuna cuenta con una serie de organizaciones sociales dedicadas a la cultura y la artesanía, así como también individuos interesados en “la conservación y difusión del patrimonio (...) interesadas en el rescate documental, fotográfico e histórico”

(Municipalidad de Vallenar 2013). Un detalle de las organizaciones culturales y de artesanía con personalidad jurídica vigente en la comuna se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 41. Organizaciones dedicadas a la Cultura y Artesanía en Vallenar

Tipo de Organización	Nombre
Organizaciones Culturales	Agrupación Social y Cultural Chanco Santa Rosa de Lima
	Agrupación Cultural de Artesanos, Artistas, Amigos del Arte y Gestores Culturales "Pukara"
	Agrupación Folclórica Inticuyén
	Coro Polifónico de Profesores de Vallenar
	Conjunto de Folclore del Magisterio de Vallenar "Raíces del Huasco"
	Agrupación Cultural Huellas del Valle
	Grupo Folclórico Pacul
	Agrupación Cultural Osada del Carmen
	Organización Cultural, Deportiva y Recreativa Semilla del Desierto
	Asociación Ancestral Religiosa de Devotos a la Virgen del Rosario de la Localidad del Carrizo
	Agrupación para el Desarrollo Social y Cultural Mejorando El Futuro
	Centro Cristiano "Centro de Adoración"
	Agrupación Folklórica Flor de Atacama
	Sambo Caporal Reina del Carmen
	Agrupación Complicidad
	Taller Manos Campesinas Laborando el Futuro
	Agrupación Cultural, Social y Deportiva Miss Transformista
	Agrupación Cultural, Social y Deportiva Construyendo un Porvenir
	Agrupación Cultural, Artesanal, Deportiva y Folklórica Manos Unidas
	Red de Profesores de Inglés Comuna de Vallenar
Agrupación Artístico Cultural Banda de Guerra Escorpiones de Atacama Vallenar	
Agrupación Cultural y Religiosa Pieles Blancas	
Centro de Desarrollo Integral La Mano	
Agrupación Cultural y Educativa C.E.I.A Vallenar	
Agrupación Folklórica Raíces del Valle	
Talleres Artesanales	Red Comunal de Mujeres Rurales e Indígenas Las Añañucas
	Taller Comunitario Pablo Neruda
	Taller Artesanal y Cultural "Victoria"
	Taller Artesanal, Cultural de Bordados con Diseños Diaguitas
	Taller Artesanal Caupolicán
	Taller de Manualidades y Cultural de Mujeres Laura Barraza

Fuente: Elaboración Propia

En total se contabilizan 25 organizaciones culturales y 6 talleres artesanales, lo que totalizan un número de 31 organizaciones formalizadas en temáticas de cultura y artesanía en la comuna.

Espacio para el desarrollo de las artes y cultura, Cecrea

Con la inauguración del CECREA, su programa brinda una “oportunidad para el desarrollo de las capacidades creativas en un espacio de colaboración y aprendizaje mutuo” (Modelo Educativo Cecrea, 2016:03), cuyo propósito es potenciar, facilitar y desarrollar el derecho a imaginar y crear de niños, niñas y jóvenes a través de procesos creativos de aprendizaje que convergen en las artes, las ciencias, las tecnologías y la sustentabilidad.

Resulta relevante la Convención de los Derechos del Niño (1989), para el modelo Cecrea, ya que esta permite articular una nueva forma de ver y relacionarse con los niños y niñas tanto a nivel individual, como grupal y social de manera institucionalizada, ya que cambia su figura normativa, pasando de ser un “objeto” de protección para convertirse en “sujeto titular” de derechos a ejercer. Establece cuatro principios generales, la no discriminación (art. 2), el interés superior del niño (art. 3), el derecho a la vida, la supervivencia y el desarrollo (art. 6) y el derecho a expresar su opinión y que se le tenga debidamente en cuenta (art. 12).

Si bien todavía no es medible el impacto social que pueda generar este tipo de infraestructura en la comuna, ya existe un trabajo colaborativo con el equipo de la Oficina de Protección de Derechos de la Infancia (OPD), como es el caso del concejo consultivo de infancia y adolescencia, instancia que es desarrollada de forma colaborativa, donde ambas partes cruzan e interactúan temáticas a fines, esta instancia les permite coordinar las actividades programáticas, lúdicas, taller educativos para niños, niñas y adolescentes (NNA) y talleres para adultos responsables, donde todos participan activamente. De esta forma podemos observar que el gobierno local, a través de los programas sociales enfocados a temáticas de infancia y adolescencia puede lograr una gestión más eficiente e interactuando con los diferentes equipamientos, “dándole vida” a la infraestructura a través de las actividades anteriormente mencionadas.

La importancia de poder contar con este tipo de infraestructura, es que permite tener a disposición los espacios y dependencias con equipamiento nuevo e innovador que genera un estímulo positivo en la comunidad y principalmente en los niños. Se hace indispensable poder fortalecer los lazos colaborativos, que desde el año 2017 se vienen

realizando, aspirando a que no solamente la OPD pueda hacer uso de las dependencias del CECREA, sino que, también los otros programas que trabajan con infancia, niñez y adolescencia pudiendo brindar las herramientas fácticas para poder entregar un mejor servicio a toda nuestra comunidad y ser un eje articulador en desarrollo comunal.



El Programa SENDA Previene, a contar del año 2019 inicia la implementación del **“Plan Nacional Elige Vivir sin Drogas- EVSD**, que tiene como objetivo Instalar un sistema de prevención y promoción para Evitar, disminuir o retrasar el consumo de alcohol y otras drogas en niños, niñas y adolescentes. Esto sobre la base de un diagnóstico profundo, utilizando como estrategia a cada establecimiento educacional, para poder contar con una muestra representativa de NNA, de la comuna.

En base a estos resultados diagnósticos, se da inicio a la fase 2 Articulación Programática e Intervención y Fase 3 Monitoreo y Evaluación de resultados.

Cabe señalar, que en base a los resultados se elabora un plan de intervención comunal, a través de la Mesa Comunal EVSD, donde se convocan a todos los actores relevantes que pudiesen a través de sus ofertas programáticas colaborar mediante los 4 pilares del plan los que son Familia, Escuela, Tiempo Libre y Grupo de Pares, para la ejecución de este.

Actualmente, para el programa senda previene, el centro de creación Artística – **CECREA**, es un actor relevante y un socio estratégico para el EVSD, considerando que su enfoque y actividades de aprendizaje creativo, fortalecen el pilar de tiempo libre, es decir el buen uso de este considerado como un factor protector para prevenir el consumo de drogas y alcohol.

Actualmente, se está iniciando un trabajo colaborativo, la ejecución del plan, en relación a las actividades que en este se puedan plasmar y posteriormente desarrollar, nos permitirá mantener una vinculación constante y trabajo en red directa con este y sus dependencias.

Por otra parte, mencionar que en relación directa a este trabajo, actualmente el programa Senda Previene, realiza un proceso de intervención con NNA de la residencia Alma. Con actividades de carácter formativo y recreacional. Bajo este contexto, se genera coordinación directa con el encargado del Centro de creación, por lo que, en esta instancia se acude a las dependencias de CECREA con un grupo de 10 niños y niñas aproximadamente, para realizar un recorrido físico por las dependencias y a la vez participar de una de las tantas actividades que se encuentran a disposición.

El poder mantener vinculación y colaboración con esta red de apoyo y la utilización de espacios, es una gran oportunidad y una estrategia a nivel territorial, que nos permite generar instancias y espacios para prevenir en conjunto el consumo de alcohol y otras sustancias.

Vivienda

Situación Actual

En la actualidad, la comuna de Vallenar cuenta con 19.402 viviendas (INE 2017), de las cuáles sus características son las que muestra la figura a continuación:

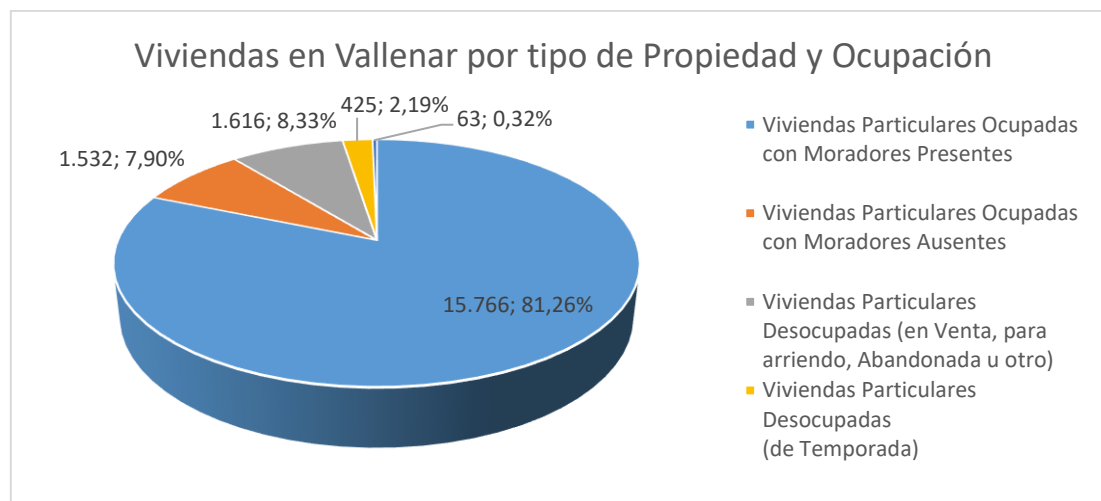


Figura 30. Viviendas en Vallenar por Tipo de Propiedad y Ocupación. Fuente: Elaboración propia a partir de (INE 2017)

La mayoría de las viviendas son particulares ocupadas con moradores presentes al momento de ser censadas, alcanzando las 15.766 lo que equivale a un 81% del total. Un número considerablemente menor representan otros tipos de vivienda tales como las

viviendas particulares ocupadas pero con moradores ausentes, las desocupadas (ya sea para venta, arriendo, abandonadas, etc.), particulares desocupadas (de temporada, por ejemplo, para vacaciones, temporeros agrícolas, mineros, etc.) o viviendas colectivas (tales como hoteles, residenciales, pensiones, hospitales, centros penitenciarios, etc.).

Respecto a la situación de tenencia de los sitios donde están ubicadas las viviendas, la siguiente tabla resume la evolución en los últimos años de ésta variable en la comuna de Vallenar:

Tabla 42. Situación de Tenencia del Sitio de las Viviendas en la Comuna de Vallenar.

Situación	Porcentaje [%]	
	2013	2015
Propio pagado	60,6	64,4
Propio pagándose	7,0	2,5
Propio compartido (pagado) con otras viviendas del sitio	0,0	0,3
Arrendado con contrato	9,5	4,9
Arrendado sin contrato	1,8	4,5
Cedido por servicio o trabajo	0,2	0,0
Cedido por familiar u otro	17,2	22,0
Usufructo (sólo uso y goce)	0,8	0,0
Ocupación irregular (de hecho)	2,0	1,4
Poseedor irregular	1,0	0,0

Fuente: elaboración propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016)

Se puede observar que hay un aumento del 4,1% en las viviendas propias pagadas y de un 0,3% de sitios propios pagado con otras viviendas, pero a su vez, una disminución de las propias pagándose (4,5%), de los arriendos con contrato (4,6%) y un aumento de situaciones consideradas como no estables: 2,7% del arriendo sin contrato y 4,8% de cedidos por familiar u otros.

Ya en particular sobre la propiedad de la vivienda, la siguiente tabla muestra la tendencia de los últimos años en la comuna de Vallenar:

Tabla 43. Situación de Tenencia de la Vivienda en la Comuna de Vallenar

Situación Vivienda	Porcentaje [%]	
	2013	2015
Propia Pagada	62,8	63,1

Propia Pagándose	6,9	4,2
Propia Compartida (pagada) con otros hogares de la vivienda	0	0,3
Propia Compartida (pagándose) con otros hogares de la vivienda	0	0,0
Arrendada con contrato	9,4	4,9
Arrendada sin contrato	1,8	4,5
Cedida por servicio o trabajo	0,2	0,0
Cedida por familiar u otro	15,5	21,7
Usufructo (sólo uso y goce)	0,8	0,0
Ocupación irregular (de hecho)	2,0	1,4
Poseedor irregular	0,7	0,0

Fuente: Elaboración propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016)

Se observan leves aumentos en los porcentajes de viviendas propias pagadas (0,3%) y de las propias pagadas compartidas (0,3). Sin embargo, hay una disminución de la proporción de viviendas propias pagándose (2,7%). Analizando las viviendas arrendadas, hay una disminución de las que están en esta situación bajo contrato (4,5%) en contraposición del alza de los arriendos sin contrato (2,7%). En otras situaciones consideradas más inestables, las cedidas por servicio y trabajo disminuyeron a cero, pero por otro lado subieron las que son cedidas por familiares u otros motivos en un 6,2%. Por otro lado, disminuyeron los casos de vivienda en usufructo en un 0,8%, las ocupaciones de viviendas irregulares en un 0,6% y las posesiones irregulares en un 0,7%.

Con respecto al tipo de vivienda, la siguiente tabla muestra la situación según las encuesta CASEN del 2015 y 2013 en la comuna de Vallenar:

Tabla 44. Tipos de Vivienda presentes en la Comuna de Vallenar

Tipo de Vivienda		Porcentaje [%]	
		2013	2015
Aceptables	Casa aislada (no pareada)	38,0	48,7
	Casa pareada por un lado	29,9	24,9
	Casa pareada por ambos lados	30,4	25,7
	Departamento en edificio con ascensor	0,3	0,0
	Departamento en edificio sin ascensor	1,0	0,0
	Pieza en casa antigua o conventillo	0,0	0,0
	Vivienda Tradicional Indígena ⁷	-	0,0
	Rancho o Choza	0,0	0,2

⁷ Para la CASEN 2013 en la pregunta “¿Cuál es el tipo de vivienda que ocupa el entrevistado?” no existía la opción “Vivienda Tradicional Indígena”

Irrecuperables	Mediagua, mejora o vivienda de emergencia	0,4	0,5
	Vivienda precaria de materiales reutilizados (latas, plásticos, cartones, etc.)	0,0	0,0

Fuente: Elaboración Propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016)

La mayoría de las viviendas en Vallenar son casas aisladas no pareadas, representando un 48,7% del total. Según las propias definiciones del Ministerio de Desarrollo Social para el análisis de la Encuesta CASEN, el 99,95% de las viviendas en la comuna de Vallenar son “Aceptables”, quedando tan sólo un 0,5% catalogadas como “Irrecuperables”, las que en este caso específico corresponden en su totalidad a “mediaguas, mejoras o vivienda de emergencia”⁸. Si comparamos éstos resultados con los del 2013, se puede observar un aumento considerable del 10,7% en casas aisladas. Sin embargo, se observa un dato cuestionable en los departamentos, dado que del 2013 al 2015 según la encuesta ya no habría, y contrastado con la realidad esto no es así. En términos generales, no hay grandes variaciones en el número de viviendas aceptables e irrecuperables entre los años 2013 y 2015.

La tabla a continuación entrega antecedentes sobre la cantidad de viviendas con más de un hogar en la comuna de Vallenar, o en otras palabras, con allegamiento externo:

Tabla 45. Allegamiento Externo en la Comuna de Vallenar

Condición	N° Hogares por Vivienda	Porcentaje de Viviendas [%]	
		2013	2015
Sin Allegamiento Externo	1	89,7	88,7
Con Allegamiento Externo	2	8,5	8,8
	3	1,9	2,5

Fuente: Elaboración propia a partir de (MDS 2014) y (MDS 2016)

El Allegamiento es “la estrategia utilizada en los hogares para solucionar el problema de alojamiento y consiste en compartir una vivienda con otro hogar o núcleo”. En particular, el Allegamiento Externo es cuando “hay más de un hogar en la vivienda” (Muñoz 2008). Por lo tanto, según la tabla anterior, el 11,3% de las viviendas en la comuna se encuentra

⁸ El Índice de Tipo de Vivienda considera como viviendas “Aceptables” las casas aisladas (no pareadas), casas pareadas por un lado o por ambos lados, departamentos en edificios con o sin ascensor, pieza en casa antigua o conventillo, vivienda tradicional indígena rancho o choza. Por otro lado, considera como viviendas “Irrecuperables” a mediaguas, mejora o viviendas de emergencia y viviendas precarias de materiales reutilizados.

con Allegamiento Externo. Sin embargo, entre las encuestas CASEN 2013 y 2015 hubo un aumento de esta condición de un 1,0%.

Viviendas nuevas

A continuación se muestra el número de permisos de edificación entregados en la comuna de Vallenar entre los años 2013 y 2017:

Tabla 46. Número de Permisos de Edificación Otorgados en Vallenar entre los años 2013 y 2017

Año	Número de Permisos de Edificación		
	Total	Departamentos	Casas
2013	554	160	394
2014	154	0	154
2015	438	180	258
2016	44	0	44
2017	442	0	442

Fuente: Elaboración propia a partir de (MINVU 2018)

Se puede observar que en los últimos años no ha habido una tendencia la evolución del número de permisos entregados, alcanzando un promedio de 325 permisos, pero con máximos de 554 y mínimos de tan sólo 44 en el periodo analizado. Si hay una clara tendencia de que la mayoría de los permisos entregados son para casas, entregándose sólo permisos para departamentos sólo los años 2013 y 2015.

A continuación, la siguiente tabla muestra los permisos de edificación entregados en la comuna pero en superficie (metros cuadrados):

Tabla. Permisos de Edificación en Superficie (metros cuadrados) Otorgados en Vallenar entre los años 2013 y 2017

Año	Permisos de Edificación en metros cuadrados		
	Total	Departamentos	Casas
2013	36.498	10.479	26.019
2014	13.999	0	13.999
2015	31.289	11.959	19.330
2016	4.247	0	4.247
2017	28.690	0	28.690

Fuente: Elaboración propia a partir de (MINVU 2018)

Al igual que la primera tabla, no existe una tendencia clara en este periodo de tiempo de la superficie aprobada para construcción en la comuna, teniéndose un promedio de 22.945 [m²]. También se reafirma que la mayor cantidad de superficie permitida ha sido destinada para casas.

Dentro de los proyectos construidos en la comuna, uno significativo en el campo de la vivienda social en la comuna es el “Nueva Castilla”, financiado por el “Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda” (DS 49) y que en su totalidad contempló la construcción de 155. Además, se cuentan los proyectos financiados por el Programa de Reactivación Económica / Programa de Integración Social y Territorial (DS 116 – DS 19), como lo son “Altos del Valle V etapa 2 y Altos del Valle VI, con 82 y 102 viviendas respectivamente. En su totalidad, significó la construcción entre ambos programas de 339 viviendas construidas en el lapso marzo 2014 – noviembre 2017 con beneficios del MINVU en la comuna de Vallenar (MINVU 2017).

Ya analizando los proyectos en ejecución, se encuentra el proyecto “Maricunga” financiado por el “Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda” (DS 49) y que contempla 76 viviendas. Por otro lado, se tienen considerado 180 viviendas nuevas en Quinta Valle en el marco del Programa de Reactivación Económica / Programa de Integración Social y Territorial (DS 116 – DS 19). Por lo tanto, se vislumbran en total 256 nuevas viviendas para los próximos años (MINVU 2017).

Por otro lado, los proyectos de viviendas sociales que la EGIS municipal cuenta para su ejecución durante el año 2018 se encuentran:

Tabla 47. Proyectos de Viviendas Sociales manejados por las EGIS Municipal para su ejecución durante el 2018

Nombre	Ubicación	Descripción	Inversión	Monto Inversión
La Turbina II	Sector Costanera Sur	Primera etapa, construcción de 64 departamentos	Sectorial, MINVU, D.S. 49	77.537 UF
Chacra Martínez	Sector Callejón Martínez	Primera etapa, construcción de 116 departamentos	Sectorial, MINVU, D.S. 49	153.568 UF
Domeyko	Localidad de Domeyko	Construcción de 9 casas en sitio propio	Sectorial, MINVU, D.S. 10	8.170 UF
Sectores Rurales	Localidad de Domeyko	Construcción de 3 casas en sitio propio	Sectorial, MINVU, D.S. 10	2.830 UF

Fuente: elaboración propia

En resumen, se pueden agregar en los próximos años 180 nuevas viviendas en el sector urbano y otras 12 para el sector rural, en ambos casos para familias de escasos recursos y gestionados por la EGIS Municipal.

Subsidios

La siguiente tabla muestra la evolución tanto en postulaciones, postulantes, seleccionados y subsidios pagados del Programa Sistema Integrado de Subsidios (D.S. 01) en la comuna:

Tabla 48. Estadísticas comunales respecto al Sistema Integrado de Subsidios (D.S. 01)

Año	Estado			
	Postulaciones	Postulantes	Seleccionados	Pagados
2013	373	227	125	73
2014	282	187	107	65
2015	250	170	66	39
2016	149	93	44	18
2017	168	121	43	1

Fuente: Elaboración propia a partir de (MINVU 2018)

Se puede observar que en los últimos años, tanto en postulaciones como en seleccionados de la comuna a este beneficio ha disminuido.

Con respecto a los subsidios del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF) la siguiente tabla muestra los resultados para postulaciones hechas en la comuna:

Tabla 49. Estadísticas comunales respecto al Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF)

Año	Estado		
	Postulaciones	Postulantes	Seleccionados
2013	11	11	0
2014	31	22	22
2015	0	0	0
2016	152	152	150
2017	105	105	95

Fuente: Elaboración propia a partir de (MINVU 2018)

Se puede observar que en los últimos años ha habido un fuerte aumento tanto del número de postulaciones como de los beneficiados en la comuna de Vallenar. En parte se puede explicar al beneficio asociado al Programa Quiero Mi Barrio del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y que en dos barrios han realizado mejoramiento de cierres perimetrales en 3 barrios intervenidos por este programa: “Mirador Carrera” (2016), “Canal Ventanas Oriente” y “Unión, Castilla y León” (los dos últimos el 2017). Más antecedentes en la siguiente tabla:

Tabla 50. Proyectos beneficiados con el PPPF asociados al Programa Quiero Mi Barrio en la comuna de Vallenar.

Nombre	Ubicación	Descripción	Inversión	Monto Inversión
Proyecto Quiero Mi Barrio Canal Ventana Oriente	Sector Villa Concepción/José Simón	Instalación Cierres Perimetrales en 60 domicilios	Sectorial Ministerio de Vivienda y Urbanismo DS 255 PPPF	3.403,32 UF
Proyecto Quiero Mi	Sector Calles	Instalación Cierres	Sectorial Ministerio	1.952,68 UF

Barrio Unión Castilla y León	Castilla y León, Pobl. Torreblanca	Perimetrales y rejas en 34 domicilios	de Vivienda y Urbanismo DS 255 PPPF	
Proyecto Quiero Mi Barrio Mirador Carrera	Población Hermanos Carrera	Instalación Cierres Perimetrales en 149 domicilios	Sectorial Ministerio de Vivienda y Urbanismo DS 255 PPPF	10.949 UF

Fuente: Elaboración propia

Respecto al Programa de Arriendo (D.S. 52) de la comuna se han realizado 64 postulaciones entre los años 2014 y 2017, de los cuales en su totalidad resultaron beneficiados. Sin embargo, sólo 20 de ellos han activado su contrato (MINVU 2018).

Respecto a otros subsidios entregados por el MINVU, las siguientes tablas resumen los beneficiados en la comuna de Vallenar entre marzo del 2014 y noviembre del 2017:

Tabla 51. Resumen subsidios entregados en Vallenar entre marzo del 2014 y noviembre del 2017

Nombre Subsidio	N° Beneficiados
Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda (DS 49)	169
Programa Reactivación Económica /Programa de Integración Social y Territorial (DS 116 - DS 19)	61
Programa de Habitabilidad Rural (DS 10)	8

Fuente: Elaboración propia a partir de (MINVU 2017)

Contextualización de la Educación en Chile

La educación chilena durante el año 2017 comienza una transición respecto a la administración municipal pasando una nueva administración bajo el Sistema de Educación Pública, en un plazo de transición de 7 años (2025). El objetivo de esta transición es crear un nuevo Sistema de Educación Pública que sea moderno, especializado, eficiente, con identidad territorial, transfiriendo los establecimientos educacionales de 345 municipios a 70 nuevos Servicios Locales de Educación.

El proceso de transición los dos primeros Servicios Locales de Educación Pública comenzaron a funcionar el 1° de marzo de 2018:

- “Puerto Cordillera” que agrupa jardines, escuelas, liceos públicos de las comunas de Coquimbo y Andacollo;
- “Barrancas” que agrupa los establecimientos de Pudahuel, Lo Prado y Cerro Navia.

A partir del 1° de julio 2018:

- “**Huasco**” (Alto del Carmen, Freirina, Huasco y **Vallenar**) y “Costa Araucanía” (Carahue, Nueva Imperial, Saavedra, Teodoro Schmidt y Toltén)

Entre el año 2019 y el 2022 se sumarán 23 nuevos Servicios Locales de Educación, que agruparán a 100 comunas; y entre el año 2023 y el 2025 se sumarán 43 nuevos Servicios Locales de Educación que reunirán a 231 comunas.

Este nuevo proceso invita a conocer el sistema de educación chileno, específicamente el de la comuna de Vallenar, exponiendo la realidad objetiva y subjetiva de una parte del proceso educacional anterior, hasta el año 2017.

Oferta establecimientos educacionales

La comuna de Vallenar tiene una oferta de establecimientos educacionales variada, ya que cuenta con Educación de Párvulo, Educación Básica, Educación Técnica Humanista Contable, Educación Técnica Profesional, Educación para Discapacitados y Educación para Adultos.

La tabla a continuación nombra cada uno de los establecimientos públicos de la comuna, con su especificación educativa.

Tabla 52. Establecimientos de Educación Públicos en la Comuna de Vallenar

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	DEPENDENCIA	NIVEL ESCOLAR	MATRICULA TOTAL ALUMNOS/AS
Liceo Pedro Troncoso Machuca	Público	Media H-C	764
Liceo José Santos Ossa	Público	Meda T-P	587
Escuela Hermanos Carrera	Público	Parvulario/Básica	220
Escuela Gabriela Mistral	Público	Parvulario/Básica	389
Escuela Ignacio Carrera Pinto	Público	Parvulario/Básica/ PIE	766
Escuela Gregorio Castillo Marín	Público	Parvulario/ Básica	868
Escuela República de los Estados Unidos	Público	Parvulario/ Básica	316
Escuela Luis Alberto Iriarte	Público	Educación Especial Discapacidad Intelectual	86
Escuela Arturo Pérez Canto	Público	Parvulario/ Básica	346
Escuela España	Público	Parvulario/ Básica	689
Escuela Luis Cruz Martínez	Público	Parvulario/ Básica	333
Escuela José Carocca Laflor	Público	Parvulario/ Básica	357
Escuela Roberto Cuadra Alquinta	Público	Parvulario/ Básica	155
Escuela Gualberto Kong Fernández	Público	Parvulario/ Básica	642
Escuela Javiera Carrera	Escuela en Receso		
Escuela Hernán Aravena Contreras	Público	Básica	9
Escuela Ignacio Franco Gallo	Público	Básica	19
Escuela Justino Leiva Amor	Público	Básica	43
Escuela Sara Bembow Villegas	Público	Parvulario/ Básica	45
Escuela de Hacienda Las Ventanas	Escuela en Receso		
Escuela Básica Camarones	Escuela en Receso		
Escuela Sor Teresa De Los Andes	Público	Parvulario/ Básica	68
Escuela Yervas Buenas	Público	Básica	10
Escuela Andrés Bello	Público	Adultos con o sin oficios	16
Escuela Capitán Rafael Torreblanca	Público	Parvulario/ Básica	237
Liceo Bicentenario de Vallenar	Público	Básica/ Media H-C	508
Escuela Edmundo Quezada Araya	Público	Parvulario/ Básica	471
Liceo Politécnico	Público	Educación Básica Adultos Con Oficios	711
		T-P Comercial	
		Media T-P Adultos Comercial	
		Media Técnico-Profesional Industrial	
		Media T-P Técnica	
		Media T-P Adultos Técnica	
Centro de Educación Integrada Adulto (C.E.I.A.)	Público	Básica Adultos Sin Oficios	221
		Básica Adultos Con Oficios	
		Media H-C Adultos	

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	DEPENDENCIA	NIVEL ESCOLAR	MATRICULA TOTAL ALUMNOS/AS
		Media T-P Comercial	
		Media T-P Adultos Comercial	
		Media T-P Industrial	
		Media T-P Adultos Industrial	

Fuente: Ministerio de Educación (MINEDUC)

Tabla 53. Establecimientos de Educación Parvularia en la Comuna de Vallenar

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	DEPENDENCIA	NIVEL ESCOLAR
Jardín Pablo Neruda	Público	Parvulario
Jardín Rayito de Sol	Público	Parvulario
Jardín Membrillar	Público	Parvulario

Fuente: Ministerio de Educación (MINEDUC)

Tabla 54. Establecimientos de Educación Particular en la Comuna de Vallenar

NOMBRE ESCUELA	DEPENDENCIA	NIVEL ESCOLAR
ESCUELA CRISTIANA BETHEL	Particular Subvencionado	Básico
LICEO SANTA MARTA	Particular Subvencionado	Básico/ Media
LICEO SAN FRANCISCO	Particular Subvencionado	Básico/ Media
COLEGIO AMBROSIO O'HIGGINS	Particular no Subvencionado	Básico/ Media
LICEO TEC PROF PAULINO Y MARGARITA CALLEJAS	Particular Subvencionado	Media TP

Fuente: Ministerio de Educación (MINEDUC)

La oferta de establecimientos educacionales para párvulos y la enseñanza básica es bastante variada, en cambio en la oferta de enseñanza media es pequeña con 3 establecimientos públicos y con 4 Particulares Subvencionados.

Programa de Integración Escolar Comunal

El Programa Comunal de Integración tiene la finalidad de integrar a todos/as aquellos/as estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje, producto de una necesidad educativa especial o a una discapacidad. Se desarrolla en la comuna desde el año 2004.

La normativa vigente y el avance hacia una política más inclusiva, ha llevado a avanzar en equipos de trabajo colaborativo con los profesionales contratados para la atención de los estudiantes, el uso de metodologías adecuadas a los diferentes ritmos y estilos de aprendizajes existentes, logrando un trabajo multidisciplinario que asegura la atención y

aprendizaje no sólo de los estudiantes pertenecientes al programa, sino más bien el aprendizaje efectivo de todo un curso.

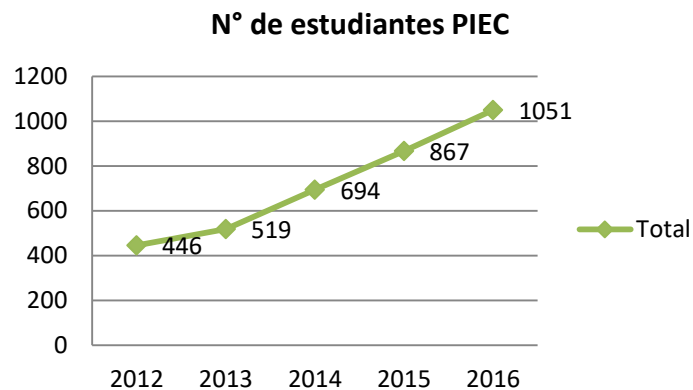


Figura 31. Evolución del número de Estudiantes en el Programa de Integración Escolar Comunal. Fuente: Plan de Desarrollo Educacional 2018

Los resultados indicados por la gráfica son positivos, ya que desde el año 2012 al 2016 el número de alumnos/as adscritos al Programa han ido en aumento, desde 446 en 2012 a 1051 en 2016. La comuna ha ampliado su cobertura a lo/as niños/as que presentan dificultades de aprendizaje, producto de una necesidad educativa especial o a una discapacidad.

Sistema de Medición Calidad de la Educación (SIMCE)

El Sistema de Medición Calidad de la Educación es desde el año 2012 el sistema de evaluación que la Agencia de Calidad de la Educación utiliza para evaluar los resultados de aprendizaje de los establecimientos educacionales, evaluando el logro de los contenidos y habilidades del currículo vigente, en distintas asignaturas o áreas de aprendizaje, a través de una medición que se aplica a todos los estudiantes del país que cursan los niveles evaluados.

SIMCE II MEDIO 2016

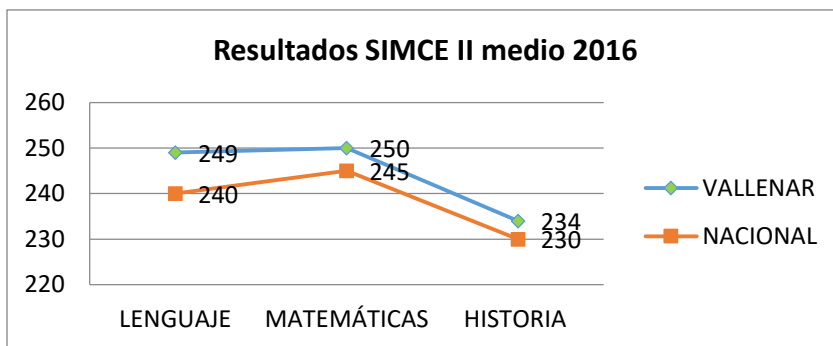


Figura 32. Resultados SIMCE II Medio 2016. Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

Respecto a las tres pruebas SIMCE tomadas en el año 2016 a los II medio, ValLENAR está por sobre el promedio nacional en las tres pruebas; Lenguaje; Matemáticas e Historia. Matemáticas es la prueba con mayor promedio comunal en II medio con 250 puntos, luego Lenguaje con 249 puntos y por último Historia con 230 puntos.

SIMCE 6° BÁSICO 2016

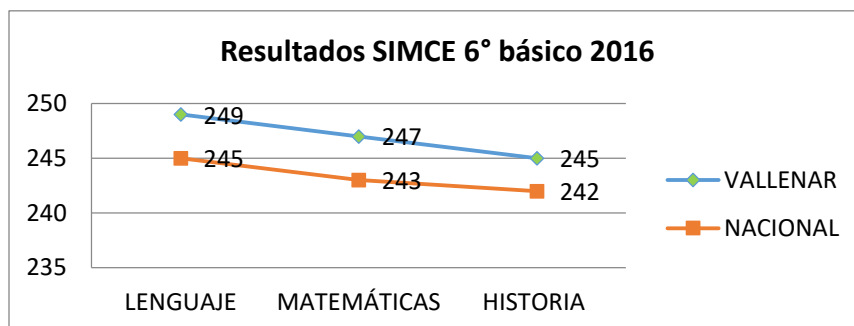


Figura 33. Resultados SIMCE 6° Básico 2016. Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

Respecto a las tres pruebas SIMCE tomadas en el año 2016 a los 6° básicos, ValLENAR está por sobre el promedio nacional en las tres pruebas; Lenguaje; Matemáticas e Historia.

Lenguaje es la prueba con mayor promedio comunal en 6°básico con 249 puntos, luego Matemáticas con 247 puntos y por último Historia con 245 puntos.

SIMCE 4° BÁSICO 2016

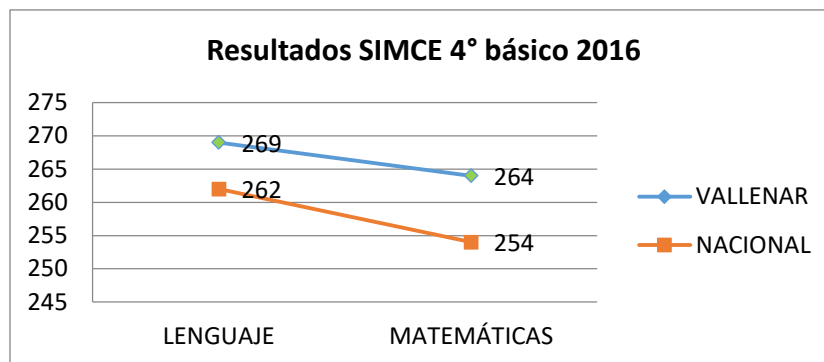


Figura 34. Resultados SIMCE 4° Básico 2016. Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

Respecto a las dos pruebas SIMCE tomadas en el año 2016 a los 4° básicos, Vallenar está por sobre el promedio nacional en las dos pruebas; Lenguaje y Matemáticas.

Lenguaje es la prueba con mayor promedio comunal en 4°básico con 269 puntos, luego Matemáticas con 264 puntos.

Indicadores de Desarrollo Personal y Social

La Agencia de Calidad de la Educación del Ministerio de Educación, ha creado Indicadores de Calidad, conjunto de índices que entregan información relacionada con el desarrollo personal y social de los estudiantes de un establecimiento y curso en específico.

Estos indicadores proporcionan a los establecimientos información relevante con respecto a distintas áreas de desarrollo de los estudiantes y entregan una señal sobre la importancia de implementar acciones sistemáticas para desarrollar aspectos no académicos que son fundamentales para la información integral de los estudiantes, estos son Autoestima académica y motivación escolar; Clima de convivencia escolar; Participación y formación ciudadana; Hábitos saludables, que tienen como un máximo porcentual del 100%.

A continuación se expone el promedio de los resultados obtenidos en los Indicadores de Desarrollo Personal y Social del año 2016, que evaluó los cursos de 4° y 6° básico.

Resultado Indicadores de Desarrollo Personal y Social 4 ° básico⁹

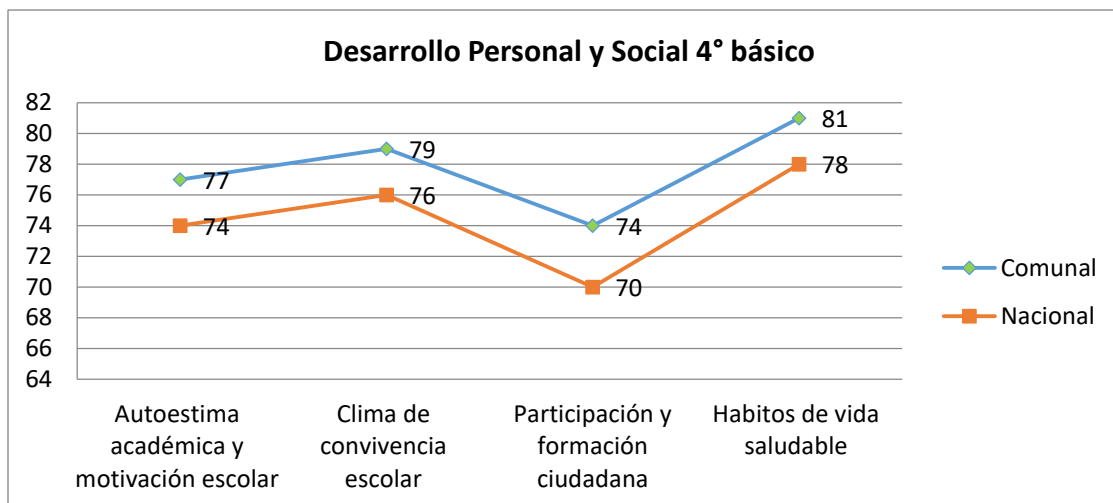


Figura 35. Resultados Indicadores de Desarrollo Personal y Social 4° Básico. Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

La gráfica de manera general informa que en los indicadores de ValLENAR se encuentran por sobre el promedio nacional, por lo que ValLENAR presenta mejor Índice de desarrollo Personal y Social que otras comunas de Chile.

En específico los/as alumnos/as de cuarto básico cumplen con un 77% en el desarrollo del autoestima académico y la motivación escolar, por lo que los/as alumnos/as sienten motivaciones para concurrir a sus establecimientos educacionales. En cuando al Clima de convivencia escolar se cumple con un 79%, los/as alumnos/as tienen un buen ambiente para desarrollar sus deberes educacionales. La participación y formación de ciudadanía es el indicador con menor cumplimiento con un total del 70% y por último el cumplir con hábitos de vida saludable cumplido en un 80%, esto quiere decir que se transmiten enseñanzas saludables a los/as alumnos/as dentro del curso.

En general los cuatro índices en los cursos de 4° básicos se cumple por sobre el 70%, por lo que el desarrollo personal y social de estos/as alumnos/as se logra cumplir de buena manera.

⁹ Los establecimientos educacionales que entraron en este promedio en 4° básico son el siguiente:

Escuela Hermanos carrera; Escuela Gabriela Mistral; Escuela Ignacio Carrera Pinto; Escuela Gregorio Castillo Marín; Escuela Republica de los E.E.U.U.; Escuela Arturo Pérez canto; Escuela Básica España; Escuela Luis Cruz Martínez; Escuela José Caroca La flor; Escuela Básica Roberto Cuadra Alquinta; Escuela Básica Gualberto Kong Fernández; Escuela Básica Ignacio Franco Gallo; Escuela Básica Justino Leiva Amor; Escuela Básica Sara Bembow Villegas; Escuela Básica Sor Teresa de los Andes; Liceo Santa Marta; Liceo San Francisco.

Resultado Indicadores de Desarrollo Personal y Social 6° básico¹⁰

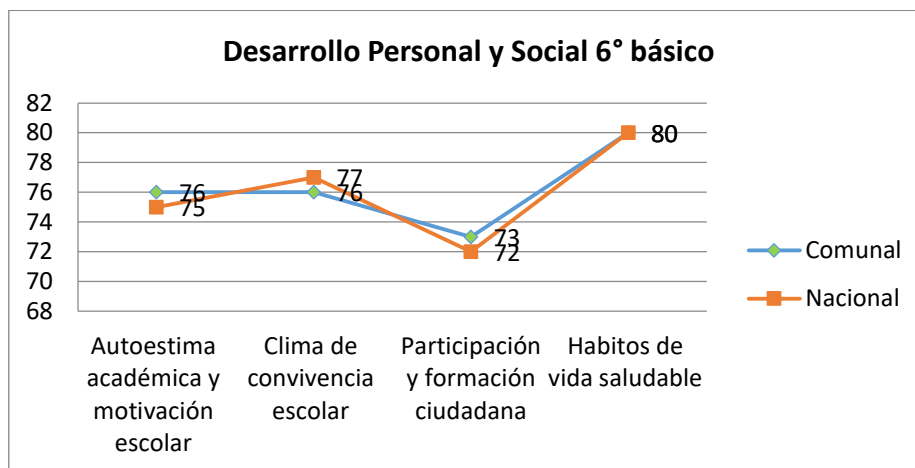


Figura 36. Resultados Indicadores de Desarrollo Personal y Social 6° Básico. Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

En cuanto a los índices de desarrollo personal y social en los 6° básicos dos indicadores cumplen por sobre el promedio nacional, correspondiendo por un lado al Autoestima académico y la motivación escolar, comunalmente se cumple con un 76% y nacionalmente con un 75%. Por otro lado, la Participación y formación ciudadana comunalmente se cumple con un 73% y nacionalmente con un 72%.

En Clima de convivencia escolar se está por debajo del promedio nacional en uno por ciento, a nivel comunal se cumple con un 76% y a nivel nacional con un 77%.

En Hábitos de vida saludable se cumple con el mismo porcentaje que a nivel nacional, con un 80%.

En general los cuatro índices en los cursos de 6° básicos se cumple por sobre el 70%, por lo que el desarrollo personal y social de estos/as alumnos/as se logra cumplir de buena manera.

¹⁰ Los establecimientos educacionales que entraron en este promedio en 6° básico son el siguiente:

Escuela Hermanos carrera; Escuela Gabriela Mistral; Escuela Ignacio Carrera Pinto; Escuela Gregorio Castillo Marín; Escuela Republica de los E.E.U.U.; Escuela Arturo Pérez canto; Escuela Básica España; Escuela Luis Cruz Martínez; Escuela José Caroca La flor; Escuela Básica Roberto Cuadra Alquinta; Escuela Básica Gualberto Kong Fernández; Escuela Hernán Aravena contreras Escuela Básica Ignacio Franco Gallo; Escuela Básica Justino Leiva Amor; Escuela Básica Sara Bembow Villegas; Escuela Básica Sor Teresa de los Andes; Liceo Santa Marta; Liceo San Francisco.

Índice de vulnerabilidad Escolar (IVE)

Desde el año 2006, JUNAEB ha medido la condición de vulnerabilidad del estudiante mediante la metodología IVE-SINAE. El IVE corresponde a una serie de indicadores que permiten identificar distintos grupos dentro de la población de estudiantes de los establecimientos educacionales públicos, hace referencia al nivel de desventaja socioeconómica de los establecimientos educacionales reflejando la condición de riesgo estudiantil.

La población identificada como vulnerable es clasificada en tres prioridades:

1. Estudiantes con riesgos socio/económicos.
2. Estudiantes con menores riesgos socio económicos que presentan problemas educativos asociados a rendimiento escolar, asistencia o deserción del sistema educacional
3. Estudiantes con menores riesgos socioeconómicos.

El Índice de vulnerabilidad Escolar de la comuna de Vallenar es de 82% (año 2022) (fuente: <https://www.junaeb.cl/ive>).

Nivel educacional población

En la encuesta CASEN 2015 se pregunta a la población su nivel más alto alcanzado o el nivel educacional actual. La realidad de la comuna respecto a los niveles educacionales es importante para conocer los niveles de conocimiento académicos con que cuenta la población.

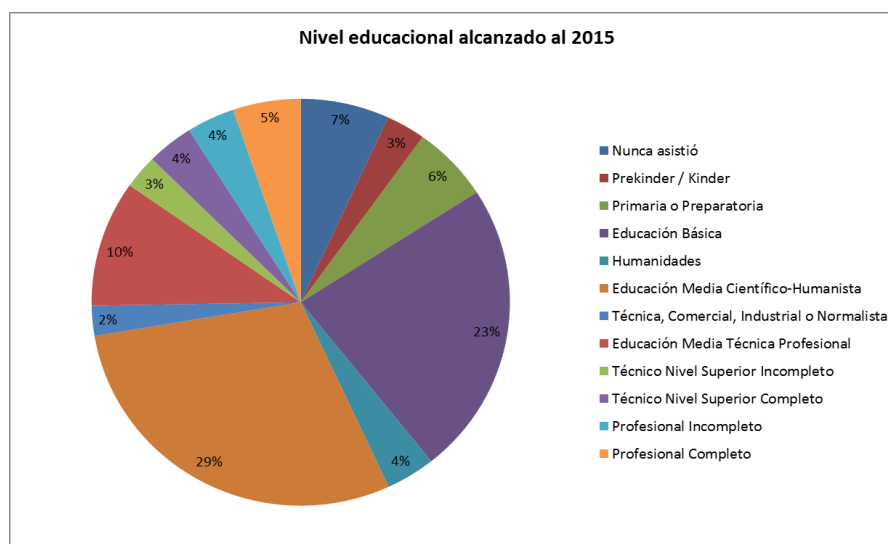


Figura 37. Nivel Educaciones alcanzando en la Comuna de Vallenar al 2015. Fuente: Agencia de Calidad de la Educación

El mayor porcentaje de nivel educacional alcanzado por la población de Vallenar indica a la Educación Media Científico-Humanista con un total del 29% del total.

En segundo lugar el porcentaje de mayor nivel educacional alcanzado por la población de Vallenar es la Educación básica con un total del 23% del total.

En tercer lugar el porcentaje de mayor nivel educacional alcanzado por la población de Vallenar es la educación Media Técnico Profesional con 10% del total.

En cuanto al nivel de educación Técnico Nivel Superior Completo alcanza un 4% del total de la población de Vallenar.

El porcentaje del nivel educación Profesional Completa alcanza un 5% del total de la población de Vallenar.

La población que nunca asistió a algún nivel educativo es del 7% de la población, por lo tanto se tiene un 7% de población que no se ha adherido en su vida al sistema educacional chileno.

La Información expuesta en este contexto no ha sido actualizada por el nuevo servicio local de educación.

IGUALDAD DE GÉNERO

A continuación se muestra la representatividad de la mujer en la población de Vallenar:

Tabla 55. Mujeres Jefas de Hogar en Vallenar

Mujeres Jefas de Hogar		
Tramo CSE ¹¹	Hogares con Mujeres Jefas de Hogar [Número]	[%]
0%-40%	6.214	65,80
41%-50%	801	8,48
51%-60%	499	5,28
61%-70%	529	5,60
71%-80%	500	5,29
81%-90%	682	7,22
91%-100%	219	2,32
Total	9.444	100,00

¹¹ CSE: Calificación Socio-Económica

Fuente: (MDS 2017)

Son 9.444 los hogares en Vallenar que cuentan como jefe de hogar una mujer, lo que representa un 53,10% del total de la comuna. Éste porcentaje comparado se encuentra por sobre la media nacional que está en un 39,5% y la media regional que es un 38,4% (MDS 2016). Ésta mayoría se hace más relevante es las capas sociales más modestas, como por ejemplo, en el segmento socio-económico cuyos ingresos se encuentran entre el 0% y el 40% más bajos, un 65,8% de los hogares está liderado por una mujer.

Dentro de las iniciativas con que cuenta el municipio para atender a las mujeres en situación de vulnerabilidad de la comuna se encuentra el “Programa Mujer Trabajadora de Hogar – Jefa de Hogar”, cuyo objetivo es “fortalecer la autonomía económica de las mujeres jefas de hogar preferentemente menores a los 45 años y de los quintiles 1, 2 y 3, con el propósito de contribuir a la inserción y permanencia en el mercado del trabajo”. Está compuesto por un recurso humano con una contraparte municipal y dos profesionales del programa. Dentro de las actividades que han realizado en los últimos años se encuentran:

- Talleres de Formación para el Trabajo
- Capacitación en oficios
- Intermediación laboral
- Capacitación
- Escuelas de Emprendimiento
- Derivaciones para exámenes preventivos, atención psicológica y oftalmológica

Otras de las iniciativas es el funcionamiento del Centro de la Mujer, cuyo objetivo es “contribuir en el ámbito local, a reducir la violencia contra la mujer, especialmente la que se produce en las relaciones de pareja, mediante la implementación de un modelo de intervención integral con énfasis en la prevención comunitaria y la atención a mujeres que son víctimas de violencia de género”. Dentro de sus actividades se encuentran:

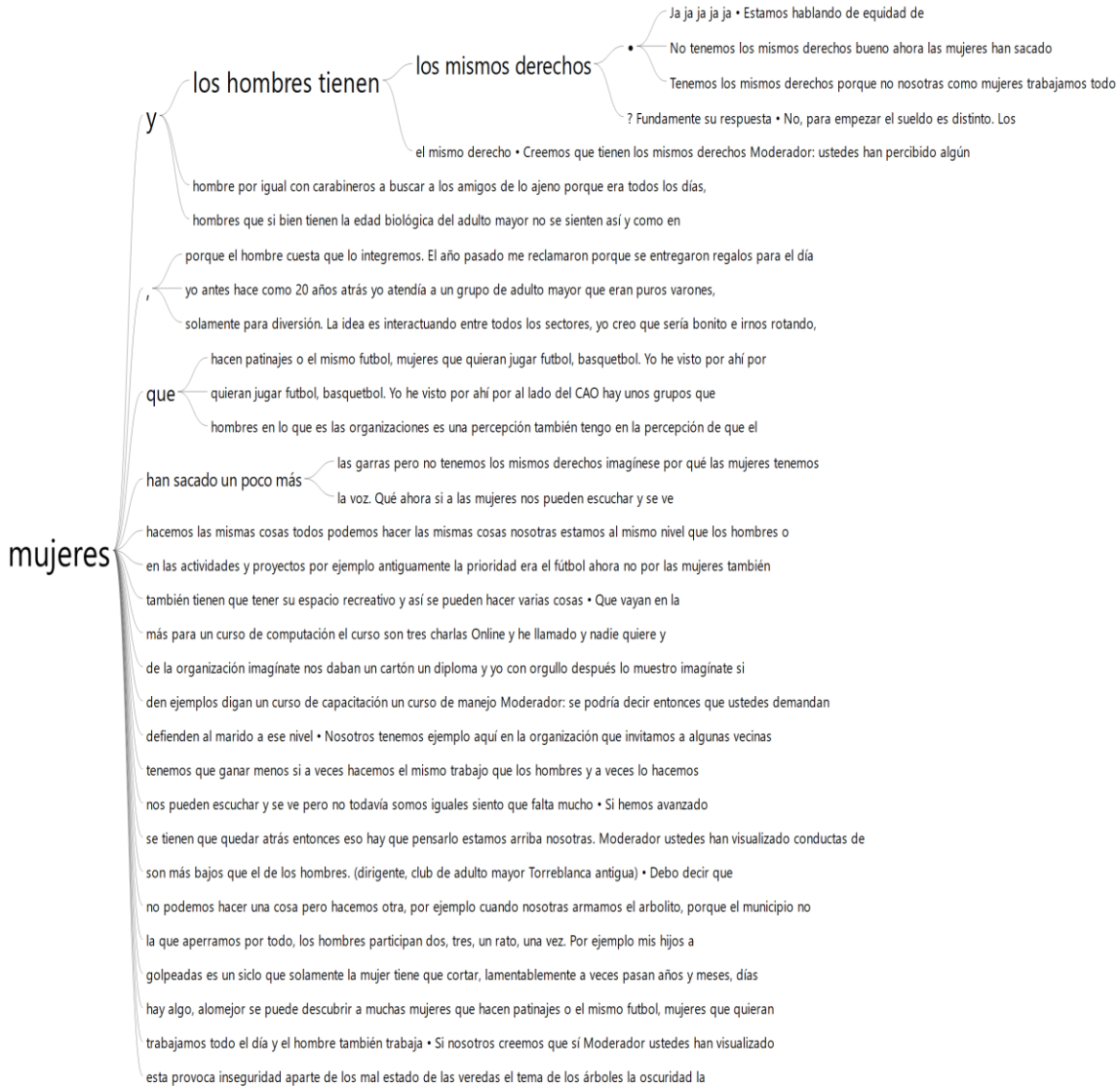
- Atención psicosocial y jurídica a mujeres víctimas de violencia de género.
- Formación de 2 grupos terapéuticos con mujeres usuarias del Centro.
- Realización de actividades de prevención.
- Realización de actividades de sensibilización.

- Realización de seminarios de Capacitación para funcionarios públicos o privados en Violencia Contra la Mujer (VCM).
- Formación de monitoras en prevención de VCM.

Entre los años 2013 y 2017, este centro ha atendido a 640 mujeres mayores de 18 años de edad que sufren o han sufrido violencia física, psicológica, sexual o económica por parte de sus parejas o ex parejas, procedentes de las Comunas de Vallenar, Huasco y Freirina. Además, en el mismo lapso de tiempo han participado 2717 personas en sus actividades de difusión, especialmente en las celebraciones del Día de la Mujer (08 de marzo) y el Día de la No violencia contra la Mujer (25 de noviembre).

Otra de las iniciativas presentes en la comuna es el “Programa 4 a 7, Mujer Trabaja Tranquila”, en donde se busca “contribuir al acceso, permanencia y mejoramiento de las condiciones laborales de las mujeres entre 18 y 65 años de edad, preferentemente Jefas de Hogar, y que pertenecen a los quintiles de ingreso autónomo I, II Y III, a través de la generación de espacios de cuidado corresponsable para niñas /os entre 6 a 13 años a su cargo”. El principal foco de sus actividades es “entregar apoyo educativo a los niños/as en el cumplimiento de sus tareas, reforzar conocimientos y fomentar hábitos de estudio”. En ese sentido, se realiza trabajo de coordinación con los profesores jefes de los niños y niñas beneficiados y reforzamientos en lectoescritura, problemas matemáticas básicos y hábitos de estudio. A esto se le suma talleres de distintas temáticas, tales como actividad física, deportes, huertos, medio ambiente, conocimiento de la cultura diaguita, tejido, defensa personal, habilidades artísticas, alimentación saludable, entre otros. A esto se le suma actividades con las mujeres beneficiadas, tales como reuniones informativas, talleres de identificación de competencias laborales, actividades de integración y sesiones de mujer y género.

Información cualitativa extraída de las mesas territoriales:



Grupos Prioritarios

Infancia

Según la Convención de las Naciones Unidas del 20 de noviembre de 1989, los niños y niñas han dejado de ser considerados actores pasivos en el mundo social, para llegar a considerarse sujetos protagonistas y participativos de cambio y capital humano para la sustentabilidad futura de las sociedades.

Es en este contexto que la temática de protección a la infancia y juventud, se torna una tarea pendiente, dado que estos pequeños actores sociales, ya considerados como sujetos de derecho y no una propiedad de los adultos poseen sus propias nociones de la realidad, contextualizadas en el proceso de socialización que van experimentando en la convivencia con sus pares y a su vez, con otros sujetos generacionales.

En la actualidad, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas, al año 2017 son 12.010 los habitantes bajo los 14 años, lo que representa un 22,4% de la población total.

Tabla. Infancia en la Comuna de Vallenar

Niños y Niñas en Vallenar			
Grupos de edad en años	Hombres	Mujeres	Total
0-4 (Edad Preescolar)	1.997	1.906	3.903
5-9 (Niñez)	2.061	2.015	4.076
10-14 (Pubertad)	2.005	1.868	3.873
Total	6.063	5.789	11.852

Fuente: Elaboración propia a partir de (INE 2017)

Se puede observar que el grupo de edad entre 5 y 9 años es que el predomina sobre los otros, pero sin mayores grados de predominancia. Además, es interesante de indicar que en este segmento, la proporción de hombres es mayor a la de mujeres, contrario a la tendencia si se observa la población en general.

Dentro de las iniciativas con que cuenta el gobierno local enfocado a la infancia se encuentra la instalación de la Oficina de Protección de Derechos (OPD) desde el año 2016, cuyo objetivo es “contribuir a la Instalación de Sistemas Locales de Protección de Derechos que permita prevenir y dar respuesta oportuna a situaciones de vulneración de derechos de niñas, niños y adolescentes (NNA) a través de la articulación de actores presentes en el territorio como garantes de derechos, el fortalecimiento de las familias en

el ejercicio de su rol parental, como de la participación sustantiva de las niñas, niños y adolescentes, familias y comunidad”. Dentro de las actividades que han desarrollado a lo largo de estos años se encuentran:

- Diagnóstico Participativo Territorial
- Elaboración Política Local de Infancia
- Conformación Consejo Local de Infancia
- Consulta Nacional Mi Opinión Cuenta
- Capacitación Participación Sustantiva de NNA
- Atención de casos de NNA en situación de vulnerabilidad
- Consejo consultivo NNA e incidencia con autoridades locales
- Taller de competencias parentales y su difusión
- Celebración Día Internacional de la Familia

Por otro lado, a través de la Dirección de Desarrollo Comunitario se realiza cada año el Programa Entrega de Juguetes de Navidad, el cual consiste en la entrega de juguetes a niños y niñas de distintas juntas de vecinos de la comuna, tanto del sector urbano como rural, previa inscripción en sus respectivas organizaciones territoriales. Desde el 2013 hasta el 2017 se han entregado 22.283 juguetes.

Jóvenes

Se puede considerar como población juvenil la que tiene una edad entre los 15 y 29 años, estableciendo los grupos que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 56. Población Juvenil en Vallenar

Jóvenes en Vallenar			
Grupos de edad en años	Hombres	Mujeres	Total
15-19	1.741	1.644	3.385
20-24	1.692	1.658	3.350
25-29	2.022	2.026	4.048
TOTAL	5.455	5.328	10.783

Fuente: (INE 2017)

La población juvenil en Vallenar la conforman 10.738 personas, lo que representa un 20,7% de la población total. Se observa que no hay ningún grupo de edad que predomine sobre el otro. Lo mismo la proporción entre hombres y mujeres en este segmento, siguiendo los porcentajes de la población en general.

La municipalidad cuenta desde el año 2016 con la Oficina Municipal de la Juventud, dependiente del Departamento de Gestión Territorial y a su vez de la DIDECO. Dentro de las actividades desarrolladas se encuentran:

- Encuentro de Artes y Oficios para jóvenes en Vallenar, verano 2017.
- Feria joven, tocata más encuentro de muralistas
- Participación en reuniones de centros de alumnos de diferentes establecimientos educacionales de la comuna.
- Participamos en encuentro de literatura mapuche y como jurado en concurso de teatro/literatura
- Reuniones “emprendimiento Joven” SERCOTEC
- Ciclo de Tocatas Juveniles

También se cuenta la organización de 10 tocatas con la participación de a lo menos 500 jóvenes, 5 películas proyectadas, talleres de skateboard, BMX, break dance y oficios, los cuales tuvieron la participación de al menos 240 jóvenes.

SALUD Y CALIDAD DE VIDA

Estrategia: SALUD y CALIDAD DE VIDA:

Definición de estrategia: Vallenar comunidad saludable y cohesionada a través del deporte y recreación.

Contextualización Salud en Chile

En el sistema de salud chileno coexisten 2 subsistemas de salud, uno público y otro privado.

El Fondo Nacional de Salud (Fonasa) es el organismo público encargado de otorgar cobertura de atención a su población beneficiaria, la que alcanzó en 2011 aproximadamente al 81% de la población del país. El sistema privado está en manos de las Instituciones de Salud Previsional (Isapres) cuya población beneficiaria alcanzó el 17% de la población. El 2% restante está afiliado a los sistemas de salud perteneciente a las Fuerzas Armadas y de Orden y Seguridad.

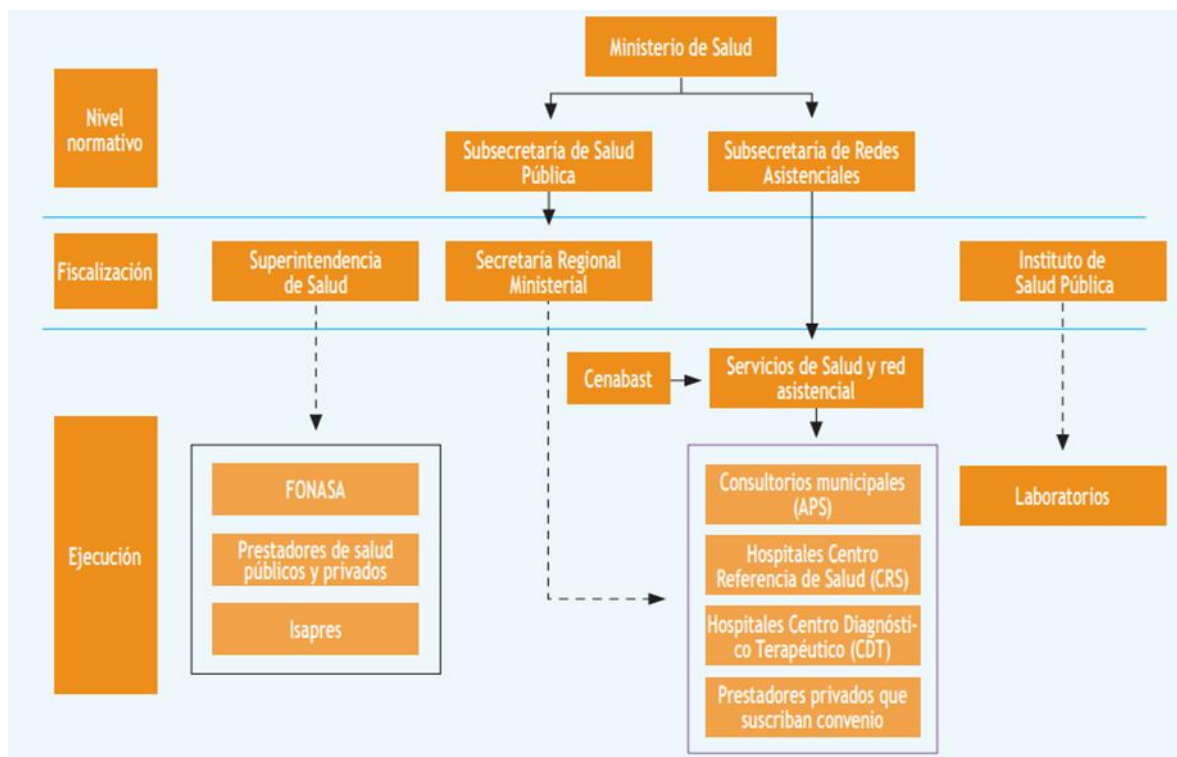


Figura 38. Institucionalidad Sistema de Salud Chile. Fuente: Ministerio de Salud (MINSAL)

Salud Primaria

Establecimientos de salud en Vallenar

Tabla 57. Establecimientos de Salud en la Comuna de Vallenar

N°	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD VALLENAR
1	Hospital Provincial del Huasco "Fernando Aristía"
2	Establecimientos de Atención Primaria de Salud
3	Centro de Salud Familiar Estación
4	Centro de Salud Familiar Hnos Carrera
5	Centro de Salud Familiar Baquedano
6	Centro de Salud Familiar Crawford
7	Posta de Salud Rural Domeyko
8	Posta de Salud Rural Cachiyuyo
9	Posta de Salud Rural Incahuasi
10	Posta de Salud Rural Hacienda Ventanas
11	Estación Médico Rural Hacienda Compañía

Fuente: Plan de Salud 2016

Programas de Salud en Vallenar

Programa Adolescente

Este programa permite evaluar el estado de salud, crecimiento, desarrollo en menores de 10 a 19 años e identificar precozmente sus factores protectores, de riesgo y problemas de salud.

Programa Adulto Mayor

Beneficia a todas las personas de 65 años en adelante de los establecimientos de Salud Atención Primaria, focalizándose en asegurar un paquete de prestaciones que contribuyan a mantener la capacidad física e intelectual de los adultos mayores para evitar enfermedades.

Programa Pesquisa y Control de Cáncer de Cuello Uterino

Una de las principales causas de muerte en las mujeres del país es el Cáncer de Cuello Uterino. Este programa busca revertir esas cifras, promoviendo la realización del examen Papanicolaou, que es la única forma de diagnosticar prematuramente lesiones del cuello uterino que pueden transformarse en células cancerosas. Realizarse el examen es gratis, indoloro, y lleva poco tiempo.

Pesquisa y Control del Cáncer de Mama

Reducir la alta tasa de mortandad por Cáncer de Mama, a través del autocuidado, el autoexamen y la prevención es el punto central de este programa que entrega tratamiento y seguimiento de la enfermedad a las mujeres que la padecen.

Programa de Salud Cardiovascular

Programa Cardiovascular busca generar estrategias destinadas a prevenir, controlar y disminuir enfermedades no transmisibles asociadas a hábitos de alimentación, ingesta de alcohol, tabaquismo o sedentarismo como Diabetes, Hipertensión Arterial o Dislipidemia. Estas patologías están fuertemente relacionadas con accidentes cardiovasculares. El llamado es a controlarse por medio del examen médico preventivo (EMPA), control de enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

Chagas

Dar tratamiento efectivo a pacientes afectados por enfermedad de Chagas, continuar su seguimiento en la Atención Secundaria de Salud para garantizar su calidad de vida y evitar cuadros agudos de la enfermedad es parte de los objetivos de este programa. A ello se suma una serie de acciones educativas para sobrellevar este mal y prevenir la forma más conocida de contagio: a través de la picadura de vinchucas.

Hospitales de Copiapó y Vallenar son los encargados de entregar el tratamiento y seguimiento de la enfermedad.

Programa de Protección Social Chile Crece Contigo

Garantizar el desarrollo integral de niños y niñas desde su gestación, entregando recursos y articulando diversos mecanismos de apoyo a la familia del menor es el eje del Programa Chile Crece Contigo.

En la región el Servicio de Salud Atacama entrega orientación familiar y talleres de parto, parto y post parto para apoyar a los padres. A la vez, se realizan controles médicos a la madre y al recién nacido hasta que cumple 4 años. Se hace entrega de ajueres, planes personalizados a bebés en condición de vulnerabilidad, visitas domiciliarias, apoyo cognitivo y emocional en la crianza son parte del apoyo de este programa.

Programa Atención Domiciliaria de Personas con Dependencia Severa

Visitar y dar seguimiento continuo a enfermos postrados, prestando apoyo al grupo familiar y al cuidador, a través de la red de Atención Primaria es el principal objetivo de este programa del Servicio de Salud Atacama, el cual llega a toda la región.

Incluye el pago al cuidador del postrado, prestaciones de salud y apoyo sicosocial al grupo familiar para prevenir enfermedades asociadas al cuidado de enfermos y el deterioro en la calidad de vida del enfermo y su grupo familiar, entre otros.

Programa Infantil

Destinado a niños y niñas de hasta 10 años que se atienden en la red de salud pública, esta batería de medidas busca potenciar el desarrollo integral de los menores, a través del fomento, protección y recuperación de salud. El programa entrega prestaciones médicas integrales, controles continuos e inmunización preventiva e incentivar hábitos saludables para mejorar la calidad de vida de los niños y niñas.

Programa IRA

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en Menores y Enfermedades Respiratorias del Adulto (ERA). El objetivo es otorgar un tratamiento preventivo para disminuir la mortalidad, la hospitalización y morbilidad de los menores que se ven afectados por esta infección. Este programa, radicado en la Atención Primaria de Salud, busca también descongestionar los hospitales de la región, prestando tratamiento curativo en salas acondicionadas para estos enfermos, con tratamiento integral de enfermedades respiratorias: médico, kinesiólogo, enfermero y asistente social.

Programa de la Mujer

Contribuir al desarrollo integral de la mujer en la edad pre reproductivo, y post reproductiva, desarrollando acciones de educación, promoción, prevención y tratamiento de diversas patologías en todos los niveles de la Red Asistencial es el foco del programa de la Mujer.

Asimismo, entrega asesoría en temas de control natal, charlas y talleres de salud mental, y todo lo que contribuya a mejorar su calidad de vida. Acciones como control de puerperio, control de regulación de fecundidad, consulta de morbilidad obstétrica y ginecológica, consejería en salud sexual y reproductiva o actividades de salud mental.

Programa Desarrollo Nutrición y Alimentación a Través del Ciclo Vital

Fomentar hábitos saludables en la alimentación de los usuarios de todas las edades del sistema de salud pública, a través de controles que parten a los 5 meses de vida. Con talleres, visitas domiciliarias, y consejerías se busca contener y controlar los indicadores de obesidad, Hipertensión o Diabetes, enfermedades crónicas prevenibles y relacionadas a la ingesta alimenticia.

Programa Vida sana Componente Obesidad en el Ciclo Vital

Este programa está presente en tres comunas de la Región de Atacama: Copiapó, Diego de Almagro y Vallenar. Busca disminuir los factores de riesgo cardiovascular, mejorando las condiciones nutricionales de la población y la capacidad física. También busca detectar de manera precoz a través de exámenes médicos, enfermedades asociadas a la obesidad.

Programa Odontológico de Atención Primaria Municipal

El Programa Odontológico de Atención Primaria de Salud busca mantener la salud bucal de la población, priorizando la atención integral a embarazadas, menores de seis años, mayores de 60, y urgencias en todas las edades.

Programa Odontológico de Atención Primaria Municipal

El Programa Odontológico de Atención Primaria de Salud busca mantener la salud bucal, priorizando la atención integral a embarazadas, menor de seis años, mayores de 60, y urgencias en todas las edades.

PSPI: Programa de Salud y Pueblos Indígenas

Mejorar la salud de los pueblos originarios de nuestro país a través del fomento de proyectos de desarrollo de medicina ancestral y ampliando el acceso a los servicios públicos. Se entrega un espacio y apoyo para que distintas agrupaciones desarrollen aspectos de la medicina ancestral, como hierbas, apicultura o masoterapia, entre otros, para beneficio de toda la comunidad.

Programa de Salud Familiar

Proporcionar prestaciones médicas integrales de manera continua a los individuos, sin perder de vista la familia y su comunidad, poniendo énfasis no sólo en la curación, si no que especialmente en la prevención y promoción de acciones saludables, basándose en el modelo biopsicosocial con enfoque familiar.

Programa de Salud Mental

Prevenir las enfermedades mentales a través de la promoción y prevención, y dar tratamiento oportuno cuando se manifiestan, ya sea en la red primaria u hospitalaria de la región. Depresión, dependencia de alcohol, drogas, esquizofrenia, son sólo algunas de las patologías que se abordan de manera integral, a través del modelo de salud mental comunitario.

Programa Control de la Tuberculosis

Prevenir el contagio de la tuberculosis a través de vacunación en los recién nacidos, pesquisar los grupos de riesgo, realizando baciloscopias -examen que permite diagnosticar la enfermedad- y dar tratamiento de manera gratuita a quien padezca esta enfermedad, que incluye seguimiento a los pacientes para lograr adherencia al tratamiento y charlas continuas.

Programa VIH

Educar para evitar la propagación de este virus, fomentar la realización del examen del VIH ante conductas riesgosas y otorgar tratamiento gratuito a quienes son portadores o han desarrollado la enfermedad del SIDA.

P.R.A.I.S (Reparación Integral en Salud y Derechos Humanos)

Responde al compromiso de reparación asumido por el Estado chileno con las víctimas de las violaciones a los Derechos Humanos ocurridas entre septiembre de 1973 y marzo de 1990.

Su objetivo es aminorar los impactos del daño en la salud tanto a víctimas/sobrevivientes directos como a las personas con secuelas, generadas por el daño transgeneracional, ocasionados por las violaciones a los derechos humanos.

Mortalidad en Vallenar

Los índices de mortalidad informan cuántas defunciones se producen al año. Estudiar la mortalidad entrega ciertos indicadores del estado de salud o condiciones de vida de los difuntos.

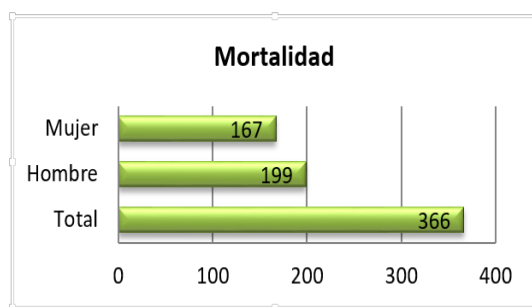


Figura 39. Índice Mortalidad en la comuna de Vallenar. Fuente: DEIS Mortalidad 2015

En total en el año 2015 hubo 366 defunciones de las cuales 199 corresponden hombres y 167 mujeres. En el año 2015 el total de hombre y mujeres fueron 366 las defunciones.

Natalidad en Vallenar

Los índices de natalidad informan cuántas defunciones se producen al año. Estudiar la natalidad, entrega ciertos indicadores del estado de salud o condiciones de vida de los/as nacidos/as.

Nacimientos inscritos según edad de la madre

Un indicador para la natalidad en la comuna es la edad de madre, que nos indica cómo se comporta la población en su fertilidad

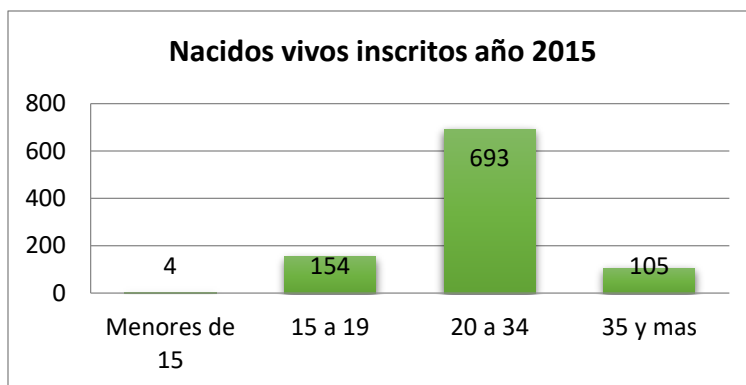


Figura 40. Nacimientos en la comuna de Vallenar según la edad de la madre. Fuente: DEIS Natalidad 2015

La tabla separa por rango de edad de la madre el número de nacimientos. El rango de edad de la madre donde han ocurrido más embarazos es de los 20 a los 34, con un 72,5% de nacimientos en un año, 693 nacidos. Entre los 15 a los 19 es el segundo rango de edad con más nacimientos con un total del 16,1%, en total 154 nacidos. Luego el rango de edad de 25 y más con un 11%, 105 nacidos. Por último, el rango de edad de la madre de menores de 15 años con un 0,4%, un total de 4 nacidos.

En total en el año 2015 fueron 956 personas las que nacieron en Vallenar.

Número de inscritos en Centros de Salud Familiar

Los centros de salud realizan sus atenciones médicas con relación a las personas que se inscriben en el Centro de Salud más cercano a su hogar y que cumpla con el propósito de su demanda de salud.

A continuación se expone la cantidad de inscritos en los Centros de Salud Familiar de Vallenar, que en este caso corresponden a 4 establecimientos de salud.

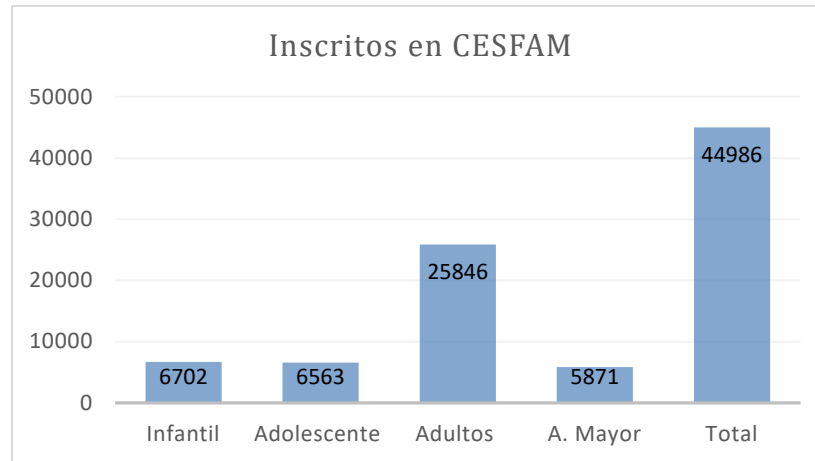


Figura 41. Número de Inscritos en Centros de Salud Familiar de Vallenar. Fuente: Plan de Salud 2016-2019

El mayor número de inscritos en los Centros de Salud Familiar de Vallenar corresponden a personas Adultas, con un total de 25.846 inscritos. Luego la población Infantil con 6.702 inscritos, en tercer lugar los adolescentes con 6.563 inscritos y por último los Adultos Mayores con 5.871 inscritos. En total son 44.986 inscritos en los Centros de Salud Familiar, pero que no demuestra quienes son los que utilizan con mayor frecuencia estos establecimientos de salud pública.

Participación social en salud

La estrategia de Participación Social se desarrolla en la Comuna desde el año 1992, mediante proyectos participativos con la comunidad organizada. El año 1997 se crean los Consejos de Desarrollo Local (CDL), uno por cada establecimiento urbano de salud, es decir cuatro en la Comuna.

En la actualidad estas instancias de participación de la comunidad son autónomas y trabajan con planes anuales, que una vez ejecutados son evaluados, haciendo aportes importantes a la gestión de los Centros de Salud Familiar.

Es importante mencionar, que el quehacer de la comunidad en salud ha generado demandas que han exigido mejorar, en relación con el trato usuario, infraestructura, dación de horas, en general, participación en la gestión de los establecimientos. Los CDL trabajan con Planes Anuales.

Priorización de problemas

En el proceso de priorización de los problemas, los Consejos de Desarrollo Local, utilizaron la matriz decisional, considerando los criterios de magnitud, gravedad, vulnerabilidad, costo/efecto y la tendencia en el tiempo.

Estrategias:

- Alianza con Educación, PDI, DIDECO, etc.
- Difusión a través de medios de comunicación.
- Campañas.
- Actividades de autocuidado.
- Pausas activas.

Los lineamientos actuales de Participación Ciudadana en Salud, exigen una comunidad informada y empoderada de su situación de salud, su entorno sociocultural y la red de proveedor de salud; públicos y privados, donde la autopercepción de los problemas de salud que visualizan, son insumos fundamentales del plan de acción a desarrollar mediante un trabajo colaborativo.

Es importante señalar que el autodiagnóstico es un proceso dinámico, continuo y flexible que favorece una relación horizontal entre las personas que representan el intersector, comunidad y equipo de salud.

Información sujeta a actualización, debido a pandemia covid-19 la panorámica comunal a sufrido variaciones.

Deporte y recreación

3 Dentro de la Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016-2025 del Ministerio del Deporte, se ofrecen las siguientes definiciones:

- **Actividad Física:** “como cualquier acción corporal intencionada, orientada a satisfacer las necesidades de la vida diaria, laboral, social o lúdica, generando un gasto energético por sobre los requerimientos basales (Guía para una vida activa, 2004).



- **Ejercicio Físico:** es una variedad de la primera, que se caracteriza por ser planificado, estructurado y repetitivo, realizado con un objetivo, frecuentemente asociado a mejorar o mantener la condición física de la persona (OMS, s. f.; Terrero, 2010).
- **Deporte:** La conceptualización e institucionalización del deporte es un proceso de configuración histórica, mediante el cual se relacionan las estructuras de poder y los pasatiempos tradicionales, que se materializa por medio de la aparición de reglas cada vez más estrictas y estandarizadas, el nacimiento de autoridades deportivas y la representación del espectáculo, entre otras acciones que forman parte de este proceso civilizatorio (Elías, Dunning, & Jiménez, 1992).

Bajo el alero de estas definiciones, el Municipio de Vallenar ha realizado diversas acciones en pos de favorecer las prácticas de actividades recreativas y deportivas por parte de la población. A continuación, se detallan estas acciones en infraestructura y actividades deportivas y recreativas.

Infraestructura para el Deporte y la Actividad Física

La comuna cuenta infraestructura emblemática para la práctica deportiva y física, tales como:

- Estadio Nelson Rojas Rojas: con una capacidad de 5.000 personas, es el principal recinto deportivo de las comuna, en donde se llevan principalmente partidos de fútbol de considerable convocatoria (en los últimos años aún más con el ascenso del equipo “Deportes Vallenar” a la 2° División Profesional, así como también otros equipos de la región que han solicitado su arriendo, como Deportes Copiapó) y eventos cívicos como la celebración de las Glorias Navales, Fiestas Patrias y el Aniversario del Título de Comuna de Vallenar. También se lleva a cabo en este recinto el “Festival Vallenar Canta”.
- Estadio Techado “Honorio Mieres Neira”: gimnasio cerrado para la práctica de diversos deportes, principalmente basquetbol y baby-fútbol. También se han realizado diversos eventos artísticos-culturales.

Además, se cuenta con una serie de multicanchas en los barrios, tres skateparks y los distintos espacios públicos de la comuna para la actividad física.

Sin embargo, en los últimos años se han sumado tanto nuevas instalaciones como el mejoramiento de ya existentes. En este grupo de nueva infraestructura se destaca el Polideportivo de Vallenar, que fue construido en el año 2014 enmarcado en el programa Chilentrenas del Instituto Nacional de Deportes (IND), contemplando una inversión de \$1.650 millones de pesos. La estructura del Polideportivo es de acero y tendrá una superficie de 2767,30 m². Contará con una superficie deportiva principal que corresponde a la multicancha central con trazado normativo para las disciplinas de basquetbol, voleibol, hándbol y futbolito. Además contempla otras dos superficies deportivas secundarias correspondientes a una sala de musculación de 119 m² y una sala multiuso de 226 m². Anexas a las dos áreas se encuentran las zonas de administración, bodega, camarines y baños públicos. Este espacio ya ha acogido eventos de nivel internacional, tal como lo son los Juegos de la Juventud Trasandina (JUDEJUT) en el que ha servido de sub-sede para alguna disciplina deportiva en particular. Este evento cuenta con la participación de delegaciones de jóvenes entre los 12 y 19 años provenientes de distintas regiones y/o provincias de Argentina, Bolivia, Perú y Chile.

También se destacan la construcción de canchas de fútbol tanto de pasto natural como de pasto sintético, de futbolito, una pileta en la localidad de Domeyko y el mejoramiento y construcción de nuevas multicanchas.

Práctica deportiva en la comuna

La Municipalidad de Vallenar, ya sea a través de su Oficina de Deportes (dependiente de la Dirección de Desarrollo Comunitario, DIDECO) y el Extraescolar Deporte del Departamento de Administración de Educación Municipal (DAEM), han desarrollado una nutrida gama de actividades físicas y deportivas, dentro de las cuáles se encuentran campeonatos, corridas, cicletadas, escuelas formativas y seminarios. Las disciplinas deportivas involucradas tanto en los campeonatos como en las escuelas formativas son fútbol, baby fútbol, voleibol, basquetbol y deportes alternativos como el break, skate y BMX. Dentro de estas actividades destacan el “Gigante del Baby Fútbol”, campeonato que

se desarrolla en el Estadio Techado Honorio Mieres y que cuenta con la participación de equipos de diferentes comunas de la Provincia del Huasco. A su vez, en los últimos años se ha realizado “El Día del Desafío”, actividad internacional que pone a prueba a distintas localidades del mundo a juntar la mayor cantidad de personas realizando actividad física a la vez.

Por otro lado, la sociedad se ha organizado principalmente en Clubes Deportivos para la práctica deportiva. A la fecha se contabilizan 48 organizaciones deportivas con personalidad jurídica, donde se puede observar la presencia de clubes para la práctica del fútbol, voleibol, rayuela, patinaje artístico, basquetbol, tenis y ciclismo. En el Anexo 2 se detallan estas organizaciones.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Aspectos urbanos

El Estado chileno ha hecho esfuerzos para hacer de las ciudades lugares inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos. El Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU), es la plataforma que reúne la mayor cantidad de indicadores urbanos por comunas a lo largo de todo Chile.

El SIEDU se organiza y estructura a partir de ocho compromisos que encarnan los desafíos planteados tanto por la Política Nacional de Desarrollo Urbano, como por la Nueva Agenda Urbana de Hábitat III y las directrices planteadas por la OCDE.

En general no todos los indicadores desarrollados en la plataforma pudieron ser aplicados a la comuna de Vallenar, pero los que sí se aplicaron, nos sitúan sobre el promedio que cumple (verde) con los estándares mínimos.

Uno de los indicadores fue la distancia promedio a las Plazas Públicas, arrojando 241 metros aproximadamente.

Este indicador mide, para cada comuna: la distancia mínima promedio ponderada por población, entre el centro geométrico de cada manzana censal, y la plaza pública más cercana.

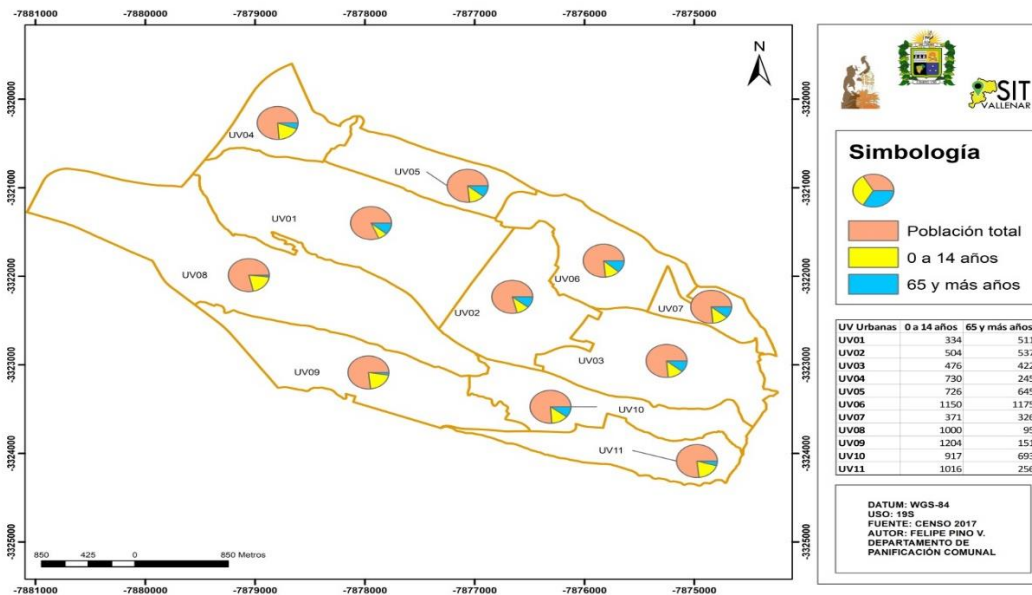
El problema de estos estudios que muchas veces, los indicadores generados, se realizan en base a macro escalas (sobre 150.000 habitantes), no aplican a las escalas de ciudades más pequeñas como la comuna de Vallenar.

Sumado a este tipo de indicadores de plazas públicas, se deben generar catastros actualizados del estado general en que se encuentran y dar énfasis en el tipo de equipamiento urbano presente en estas. Siendo esto de vital importancia para el uso de estas mismas.

El cruce de variables demográficas con equipamiento, nos permite la focalización de la inversión por sectores específicos del territorio, teniendo un mayor impacto en la población.

Se hace indispensable poder generar un trabajo interno en conjunto, donde la cartera de proyectos, tenga directa relación con la proyección demográfica de cada Unidad Vecinal, tanto urbana como rural.

Cartografía N° Las concentraciones por unidades vecinales de grupos vulnerables de 0 a 14 años y 65 o más años.



(Fuente: elaboración propia-Sistema de información Territorial Vallenar)

La importancia de poder cuantificar los grupos vulnerables en esta escala es que, podemos enfocar políticas públicas que vayan en directo beneficio de los territorios, por ejemplo, a la hora de organizar charlas preventivas respecto a alguna patología específica etc.

En la cartografía 2 podemos identificar la gran presencia de grupos vulnerables de 0 a 14 años que se concentran principalmente en el altiplano sur, en las unidades vecinales UV 08, UV 09, UV 11.

Por otro lado, el sector centro y altiplano norte concentran la mayor cantidad de adultos mayores sobre 65 y más años, siendo la única excepción la UV 04.

Respecto a los datos estadísticos obtenidos por el CENSO 2017, podemos interpretar que el perfil demográfico de la población que se ubica en las UV 08, UV 09, UV 11 tiene que ver con gente de rangos etarios más jóvenes.

Todo esto sumado al crecimiento urbano que ha tenido el altiplano sur, donde se presentan gran cantidad de equipamientos, desarrollo de vialidad y proyectos habitacionales SERVIU.

Si bien la población más envejecida se ubica principalmente en el altiplano norte y sector centro, las unidades vecinales, muestran poca diferencia entre grupos vulnerables respecto a la población total.

Respecto a la actualización de la base de datos entregada por el Departamento de Salud Municipal nos arroja la siguiente tabla para el año 2020:

CESFAM	Femenino	Masculino	TOTAL PERSONAS INSCRITAS
Baquadano	4455	4170	8625
Estación	7343	6280	13623
Hermanos Carrera	4335	4150	8485
Joan Crawford Astudillo	6771	6079	12850

Fuente: elaboración propia, Departamento de Planificación Comunal

Vallenar y su contexto

La ciudad de Vallenar se encuentra en el punto de convergencia de la Ruta 5, el camino C-46 Vallenar/Huasco, y los caminos secundarios C-485 Vallenar/Alto del Carmen y C-486 Vallenar/Algarrobo, vías que responden a movimientos de diferente escala y función, nacional e interregional la primera, intra comunal las segundas, donde es posible observar la coexistencia y superposición de diferentes escalas de estructuración territorial de las líneas de movimiento, cuyas definiciones funcionales, paisajísticas y vivenciales constituyen la condición necesaria para materializar y potenciar el nuevo rol, de equipamiento y servicios de la ciudad de Vallenar.

Configuración urbana

La ciudad de Vallenar se emplaza en la unidad geográficamente homogénea, denominada “sistema central de transición”, denominación que engloba y sintetiza aspectos y condicionantes de habitabilidad física inserta en una situación compleja de desertificación. Ciudad acogida en la cuenca del Huasco, de una superficie de aproximadamente 10.000 km², recorrida de Oriente a Poniente por el río del mismo nombre., cuyos bordes aterrizados se han ido conformando con los procesos naturales de éste.

Este paisaje particular y a la vez con una geografía y un entorno natural tan preciso presentan condiciones positivas y negativas de habitabilidad humana: riesgos, contaminaciones, deterioros, protección, conservación, valorización y regeneración.

Situación que acoge en la actualidad a una población casi totalmente urbana concentrada en la ciudad de Vallenar, característica que establece una situación de identidad entre la dinámica demográfica comunal y de la ciudad, con los riesgos del centralismo/marginalidad que conlleva.

Los patrones localizaciones de la población al interior de la ciudad pueden reconocerse básicamente como:

- Plano fundacional, ocupación a partir de la fundación y en base al damero clásico (manzana cuadrada).
- Terrazas superiores, ocupación espontánea basado en el damero, pero adaptándose a las variaciones de la geografía del lugar (manzanas alargadas).

Desde su fundación y por aproximadamente 130 años, la ocupación con la lógica de la trama fundacional y adecuaciones permanentes debido a la convivencia con los procesos activos del río, permiten consolidar zonas animadas y vitales. A partir de 1950, con el modelo de ciudad – jardín, en la zona de Quinta Valle en el plan y la ocupación de terrazas asimétricas en los sectores altos que empiezan acoger los grandes programas habitacionales del nivel central, referidas a otras lógicas culturales y otro concepto de habitar.

La morfología y crecimiento de la ciudad se ha configurado por los siguientes factores:

- La trama octogonal del sector fundacional, que además acoge las actividades fundamentales de la ciudad.
- El río Huasco y sus procesos activos, creando un norte y un sur de la ciudad.
- El aterrazamiento de los bordes del río, cuyos taludes conforman barreras naturales para la continuidad funcional, principalmente.
- El encajonamiento geológico
- La fragmentación

Ocupación de suelo

La Comuna de Vallenar, abarca una superficie aprox. de 690 há. Urbanas, las que aumentan a 1.200 has., en la propuesta de la Actualización del Plan Regulador Comunal, espacio adecuado para la población proyectada en un escenario alternativo (histórico/revitalización).

El crecimiento de la ciudad, en general, se ha mantenido en los límites contemplados en el Plan regulador vigente (1981), del cual aún quedan áreas sin consolidarse, es decir, en calidad de zonas urbanizables ubicadas en la terraza sur poniente, sector del fundo Buen Retiro, zona contemplada para la extensión urbana, tanto en el PRC vigente como en su propuesta de actualización.

Caracterizando la forma de ocupación y su relación con los usos de suelo, es posible señalar que en términos de superficie y número de predios correspondería a un sistema propio de ciudades medias, sin rol especializado -por la escasa variedad de tipos de actividades- por la intensidad de aquellas de pequeño volumen, reflejo de una base económica relativamente frágil para la importancia real que tiene Vallenar en su micro-región. Por ello, la actualización responde a esta indefinición determinado los lineamientos y especializaciones relativas acordes al rol/rango actual y previsible de la ciudad.

Al interior de la ciudad, es posible reconocer la forma de ocupación del territorio urbano:

- Una cierta tendencia a la especialización según zonas funcionales, en el plano fundacional, según ejes y tal vez nodos en las terrazas superiores.
- Distribución funcional anárquica y ambientalmente mal resuelto, principalmente de las actividades del conjunto “complementarias al transporte”.
- Por su geografía y paisaje, las áreas de restricción adquieren gran importancia, se establecen en aprox. 157,73 há., un 17% del territorio urbano (proyección/resguardo).

Zonificación urbana por nivel de ingreso.

En este aspecto es posible señalar que los patrones de zonificación asociadas al nivel de ingreso, es posible reconocer asociado con la intensidad de ocupación del territorio o densidades residenciales, a saber:

- Situación dominante de densidades excesivamente bajas (40 – 100 hab./há.), en el plano fundacional, salvo puntos reconocibles por concentrar edificios en “altura” que acogen edificios de departamentos de viviendas económicas.

- Situación dominante de densidad media y media/alta (101 – 150 hab./há.), en sectores poblacionales de las terrazas superiores norte y sur, donde se acogen las mayores intervenciones con los programas habitacionales del gobierno con viviendas sociales. Además, de reconocer la ocupación espontánea cuya propiedad se entregó en su oportunidad a título gratuito por el municipio, SERVIU y Bienes Nacionales; propiedades que en el tiempo se han traspasado por porciones menores en la misma familia, o se ha acogido a más de un grupo familiar agregando más construcciones en un mismo predio, lo que en definitiva va en desmedro de la calidad de vida y las condiciones de habitabilidad.

Fortalezas del desarrollo urbano

Aun cuando la ciudad se caracteriza por cierta “indefinición” por la falta de especialización de la actual estructura urbana, es posible reconocer que sus fortalezas se encuentran en situaciones de fondo, a saber:

- La jerarquía de segunda ciudad del sistema de centros poblados de la Región de Atacama.
- El rol tradicional de la ciudad como centro de servicios, equipamiento y residencia.
- En el sistema administrativo provincial es la capital provincial y cabecera comunal.
- Posición estratégica en el contexto regional y provincial, tanto por su dinámica demográfica como su localización respecto del territorio y la estructura vial.
- Localización clave respecto de cruces y remates viales, receptor de distintas jerarquías viales lo que conlleva a la variedad de conexiones, complementando el rol tradicional de la ciudad.
- La condición de ciudad intermedia, paso o parada obligada entre capitales regionales (tercera y cuarta).
- Contar con excelentes condiciones de habitabilidad a partir de la actual situación ambiental, complementada con la existencia de agua en un ambiente de aridez.
- La construcción del embalse Santa Juana, el que además de permitir el desarrollo de una economía más fuerte, se ha constituido en un elemento mitigador de los riesgos asociados a los procesos naturales del Río Huasco sobre la ciudad.

Barreras al desarrollo urbano

Entre los aspectos que se presentan como barreras al desarrollo urbano o que retrasan dicho desarrollo se encuentran:

- Las barreras naturales, como su especial y marcada geografía y su entorno natural determinantes en su paisaje como: el río Huasco, los canales urbanos, las vegas del área poniente; principalmente por los procesos a los que estarían afectos.
- La estructura vial existente, aun cuando está considerada ajustada a la realidad actual, es decir por su capacidad de contener el volumen de tránsito, también se requiere que responda a la situación funcional de accesibilidad entre sus distintas partes (terrazas/centro/terrazas), como también de sus continuidades (urbano/rural).
- En cuanto a lo “construido”, en el sector centro, la gran cantidad de terrenos sub utilizados por su condición de eriazos, con construcciones deterioradas, los que además están afectados por su tenencia (extensas sucesiones), haciendo difícil su adquisición, tanto por lo oneroso como engorrosos trámites.
- Respecto de los servicios básicos, las áreas de extensión urbanas aun cuando en el contexto del plan regulador se encuentran factibilizadas, operacionalmente se encuentran sujetas a la construcción de obras de mejoramiento, encareciendo la inversión.
- No resguardar de la ocupación irregular el territorio rural, con asentamientos ajenos a la planificación del territorio o área normada, ya que se distraen recursos y esfuerzos en desmedro de un desarrollo planificado.
- Desconocimiento del patrimonio municipal y su tenencia real (cantidad), lo que conlleva a un traspaso u ocupación con actividades que contravienen los aspectos favorables del desarrollo urbano.

Principales requerimientos urbanos

De lo anterior, es posible inferir la necesidad de establecer acciones por parte de las autoridades locales, en el sentido de resguardar, equilibrar y regular el desarrollo del territorio comunal, a partir de:

- La voluntad política de hacer cumplir la normativa del Plan Regulador Comunal.
- Generar las condiciones funcionales en base a la vialidad estructurante propuesta en el Plan Regulador Comunal.

- Revisar y reconocer áreas de desarrollo prioritario, como recuperación de áreas consolidadas (renovación urbana), y el desarrollo de nuevas áreas para acoger la diversificación de actividades para un desarrollo revitalizador.
- Propiciar las condiciones y realizar las gestiones para generar el reconocimiento de la identidad propia de Vallenar, en consideración a su patrimonio histórico, arquitectónico y cultural.

Modificación del plan regulador.

La modificación del plan regulador tiene como objetivo, proponer una nueva vialidad estructurante determinada por la Variante Vallenar del proyecto Ruta 5 Norte, tramo Vallenar Caldera.

Localización

La presente modificación es aplicable en el sector correspondiente a la Variante que se ubicará a 200 metros al poniente de la Ruta 5 actual. Su ubicación específica es la que se señala en el plano PRCV-81 A1 que es parte del Proyecto de modificación (ver Figura 1).

Origen de la Modificación

Esta modificación al Plan Regulador Comunal de Vallenar (PRCV), nace de la necesidad de incorporar y reconocer el trazado de la Ruta 5, a la vialidad urbana de Vallenar, establecido en el Capítulo V. VIALIDAD. Producto de su materialización se presentan cambios en la estructura vial-urbana donde se inserta, los que deberán ser considerados en el marco de los futuros ajustes a los instrumentos de planificación territorial.

El nuevo trazado de la Ruta 5 es una vía concesionada, inserta en el programa de concesiones que lidera el Gobierno Central a través del Ministerio de Obras Públicas, tendientes a incrementar y mejorar la infraestructura existente en el país, entre las que se encuentran las principales vías de comunicación en el territorio nacional, las carreteras longitudinales, transversales y aeropuertos. Dentro de este contexto se encuentra en estudio la Concesión de Ruta 5 Norte comprendida entre las ciudades de Vallenar y Caldera, la que contempla la ejecución de una variante en su paso por la ciudad de Vallenar.

La construcción de la Ruta 5 Norte entre Vallenar y Caldera, y en especial la variante Vallenar no es un hecho aislado en la consolidación de la estructura vial. Esta acción se entiende dentro del marco global de las políticas de gobierno enfocadas al desarrollo de las regiones en función de los proyectos públicos con aporte de gestión y capital privado, como son los programas de concesiones.

El Proyecto “Concesión Ruta 5 Norte. Tramo Vallenar - Caldera”, consiste en la construcción y explotación de una ruta que se inicia en la localidad de Caldera y finaliza en la zona urbana de Vallenar, contemplando una variante en Vallenar, al poniente de la actual ruta 5 Norte con una longitud de 3.100 metros.

En los 3.100 metros de desarrollo que tiene la variante Vallenar, solamente 752 metros, se encuentran sujetos al PRCV, lo cual implica agregar este nuevo trazado a la vialidad estructurante existente.

Variante Vallenar (dm 660.700 – 663.800): La Variante Vallenar, tiene como objetivo principal el segregar el flujo vehicular de larga distancia del flujo local que se genera en Vallenar, disminuyendo con esto los tiempos de viaje tanto para los usuarios de la Ruta 5 Norte como para los usuarios locales al mejorar el estándar de la vía. Por esta razón, el estudio en análisis proyectó al costado poniente de la ruta 5 Norte, una calzada de dos pistas por sentido con dos enlaces, uno en la intersección con el camino a Huasco, Ruta C-46 y el otro en el cruce con la calle Baquedano, que conecta con el centro de Vallenar. La velocidad de diseño para el nuevo trazado de ruta 5 es de 100 km/hr.

Situación Actual.

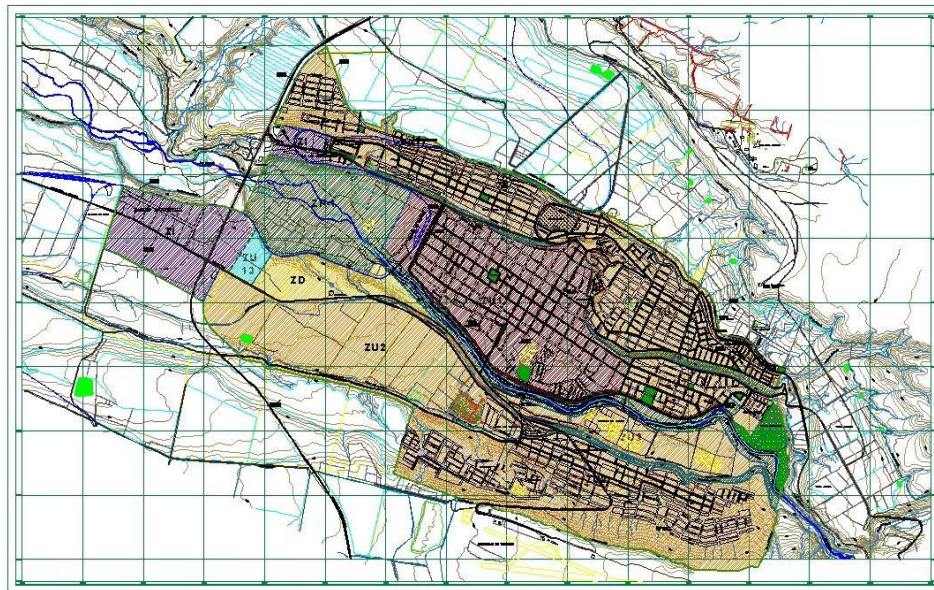


Figura 42. Situación Actual Vallenar

La ciudad de Vallenar se encuentra en el punto de convergencia de la Ruta Nacional 5, el camino principal C-46 Vallenar - Huasco, los caminos secundarios C-485 Vallenar; C-486 - Algarrobo. Estas vías tangenciales a la zona urbana de la ciudad, corresponden a líneas

de movimiento de diferente escala y función: nacional e interregional la primera, inter e intra-comunales las segundas: su confluencia en los bordes del área urbana de la ciudad de Vallenar confirman la situación de coexistencia y superposición de diferentes escalas (y sus consecuentes lógicas) de estructuración territorial de las líneas de movimiento.

Ante cada una de tales escalas de estructuración territorial, el área urbana cumple diferentes roles: para los desplazamientos longitudinales Norte/ Sur a lo largo de la ruta 5 Norte dos realidades:

- La ciudad como punto de paso, no necesariamente de ingreso y de detención, situación que solicita el cuidado especial de las zonas de acceso a nivel de dicha ruta.
- La ciudad como punto de llegada de los movimientos pendulares ligados al rol de equipamiento y de servicios para los centros urbanos menores del sector Sur ligados a la ruta 5: Domeyko, Incahuasi y Cachiyuyo, fundamentalmente por motivos de escolaridad: desplazamientos diarios que solicitan el cuidado del acceso sur.

Para los desplazamientos transversales a lo largo de la ruta C-46, Vallenar - Huasco:

- La ciudad es punto de llegada o de partida de los movimientos pendulares entre ambos polos: situación que confirma, que cada vez más el borde de ruta, la relación distancia del conjunto Vallenar -Freirina - Huasco constituirán una sola realidad en la que importará proteger y cautelar las especificidades y las potencialidades de cada “lugar” y el diseño de los bordes de la ruta C-46.

Conforme a esto, el rol de Vallenar como centro de equipamientos y servicios a escala provincial se vería reforzado: Freirina y Huasco gravitarían, en este sentido, en torno a Vallenar, constituyéndose en alternativas de localización residencial y recreacional “especializadas”.

Las definiciones funcionales, paisajísticas y vivenciales vinculadas a cada una de tales redes de movimientos constituyen la condición necesaria para materializar y potenciar el nuevo rol, de equipamiento y de servicios, de la ciudad de Vallenar. Lo que confirma la importancia del modo de tratamiento de los cruces, puntos de acceso y puntos de quiebre de las circulaciones.

La evolución de la malla vial estructurante ha sido, fundamentalmente, consecuencia de expansiones residenciales periféricas: más que orientar y estructurar direcciones y modalidades de crecimiento, la vialidad ha llegado a posteriori, remediando situaciones técnicamente desfavorables para el transporte, conectividad y accesibilidad de la ciudad como un todo.

De allí también, la presencia de nudos conflictivos y la curiosa situación de desconexiones tipo circunvalación que obligan a incorporar el tramo de la Ruta 5 al tramado vial urbano.

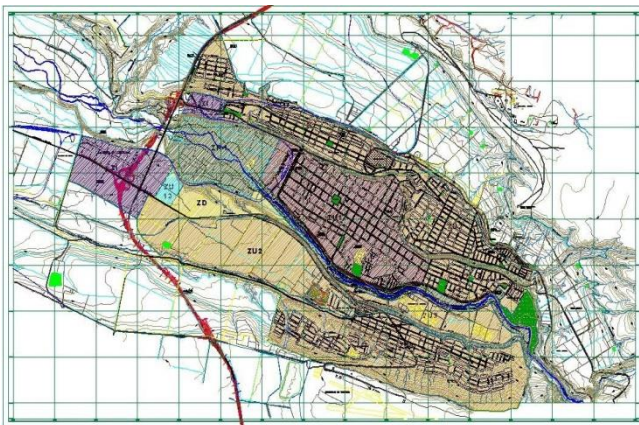
El trazado del borde Oriente busca proteger de los efectos adversos de la vecindad con la Ruta Nacional 5, tal como lo permite la situación actual, así como apoyar algunas condiciones de comunicación con la Zona Industrial ZI.

Las conexiones Norte /Sur quedan, por fuerza, desmedradas. Desventaja que se ha superado con el reforzamiento de nuevas vías estructurantes N/ S y nuevas conexiones entre riberas de río.

El barrio industrial actualmente cuenta con:

- Estaciones de Servicio
- Control carretera de Carabineros de Chile.
- Restaurantes
- Paraderos
- Posadas
- Vulcanizaciones
- Maestranzas

Situación Propuesta



(Figura 43. Situación propuesta)

Descripción de la Propuesta

La modificación del PRCV propuesta tiene por finalidad incluir nueva vialidad, a la ya existente, como vía estructurante, en conformidad al proyecto Ruta 5 Norte Tramo Vallenar-Caldera. La modificación incluiría las siguientes obras:

Variante Vallenar

Incorporación de una nueva vialidad entre los límites sur dado por el polígono D-E-F-G y el límite norte por el polígono C-B.

- El perfil de la Variante Vallenar corresponde a dos calzadas unidireccionales de 7 metros de ancho cada una, separadas por una mediana con un ancho variable de 3 a 4 metros, bermas interiores de 1 metro de ancho y exteriores de 2,5 metros.
- Por su parte, el nuevo Puente Huasco tiene una longitud de 190 metros, con un ancho total de plataforma de 23 metros. El perfil considera dos calzadas unidireccionales de 7 metros cada una y separadas por una mediana de 4 metros de ancho y bermas interiores y exteriores de un metro de ancho. También considera pasillos peatonales de 2 metros de ancho a cada lado.
- Las conectividades oriente – poniente se encuentran resueltas, mediante las siguientes obras: En el lado norte, por el paso de la estructura de ferrocarriles proyectado, que además del ancho necesario para el servicio de ferrocarril, considera una plataforma de paso para los vehículos y peatones, el que estará segregado mediante barreras tipo new jersey. Además, el Enlace Vallenar Norte ubicado en el km. 663,810 permitirá el tránsito oriente – poniente y vice versa que se presenta en el lado norte del río Huasco. Por el lado sur, la conectividad se realizará a través del atravesado en la intersección de Ruta 5 Norte con Camino Borde Sur.

Enlaces

Vallenar centro (Cruce con la ruta C-46):

Se ubica en el km. 662,750 y tiene un diseño tipo trébol, cuya estructura cruza por sobre la ruta C-46.

El diseño geométrico de este enlace, permite realizar todos los movimientos locales, sean éstos para cruzar la Ruta 5 o la Ruta C-46 en dirección a Huasco o Vallenar, además efectuar las maniobras para retomar tanto al norte como al sur, como al oriente y al poniente, con un nivel de seguridad acorde a una intersección desnivelada en un sector de características de tipo urbano.

La calzada existente de la Ruta 5, prestará servicio fundamentalmente al tránsito local y al de paso.

La estructura corresponde a un paso superior de 28,2 metros de largo y 16 metros de ancho, permitiendo el paso de la Ruta C-46 en doble calzada, incluyendo pistas de entrecruzamiento.

Vallenar norte:

Se ubica en el km. 663,810 y tiene un diseño tipo trompeta, cuya estructura cruza por debajo de la Ruta 5 Norte.

El diseño geométrico de este enlace, permite realizar todos los movimientos locales, sean éstos para cruzar la Ruta 5 o efectuar las maniobras para retomar tanto al norte como al sur, algunos de estos movimientos se hacen en forma indirecta.

El flujo de Vallenar hacia Hacienda Ventana, se realiza de manera directa por debajo de la estructura. El flujo desde Copiapó hacia la misma Hacienda, se realizará mediante el ingreso a la estructura hacia el oriente, luego se retorna por la rotonda para cruzar por debajo de la Ruta 5 y acceder al camino hacia el poniente.

Desde La Serena hacia Vallenar, podrá tomar la Ruta 5 actual o a través de la Variante Vallenar para llegar hasta el retorno ubicado en el km. 670,000 para luego ingresar al ramal que pasa por debajo de la Ruta 5 que va hacia Vallenar.

Desde Vallenar hacia el sur, se deberá cruzar bajo la Ruta 5 mediante la estructura y tomar el lazo norte proyectado del Enlace.

Desde Vallenar al norte, se deberá tomar el ramal norte del Enlace y continuar hacia el norte.

La estructura corresponde a un paso superior de 28,2 metros de largo y 16 metros de ancho, permitiendo el atraveso de una calzada bidireccional y un pasillo peatonal.

Aspectos Cuantitativos

- Expropiaciones

El Proyecto de toda la Variante Vallenar requiere de la expropiación de una superficie de aproximadamente 141.000 m².

En cambio, si el Proyecto se hubiera desarrollado en la Ruta 5 actual, se necesitaría expropiar un superficie de aproximadamente 185.700 m².

Aunque existe una faja fiscal importante de 60 m de ancho en la actual ruta 5 norte en su paso por Vallenar, la faja mínima que debiera ser de un ancho no menor a 100 m en su paso por un sector que se está consolidando urbanamente en torno a la ruta, previendo la habilitación de calles locales a ambos lados de la ruta, una futura ampliación posible y una faja de protección.

En el caso anterior de la Variante, la ruta 5 actual hace la función de calles locales.

- Flujos Vehiculares

El TMDA actual (Transito Medio Diario Anual) de la zona urbana de la Ruta 5 Norte es de aproximadamente 3.100 vehículos.

El TMDA actual de la ruta C-46 es de aproximadamente 3.000 vehículos.

- Velocidades de circulación.

Sobre la Ruta 5 actual que accede a Vallenar, la velocidad de circulación es de 50 km/hr, ya que debido a lo consolidado que se encuentran sus bordes con actividades de servicios, comerciales y residenciales tiene características de zona urbana.

Sobre la Variante Vallenar que no tiene la fricción lateral del camino actual, la velocidad de circulación será de 100 km/hr.

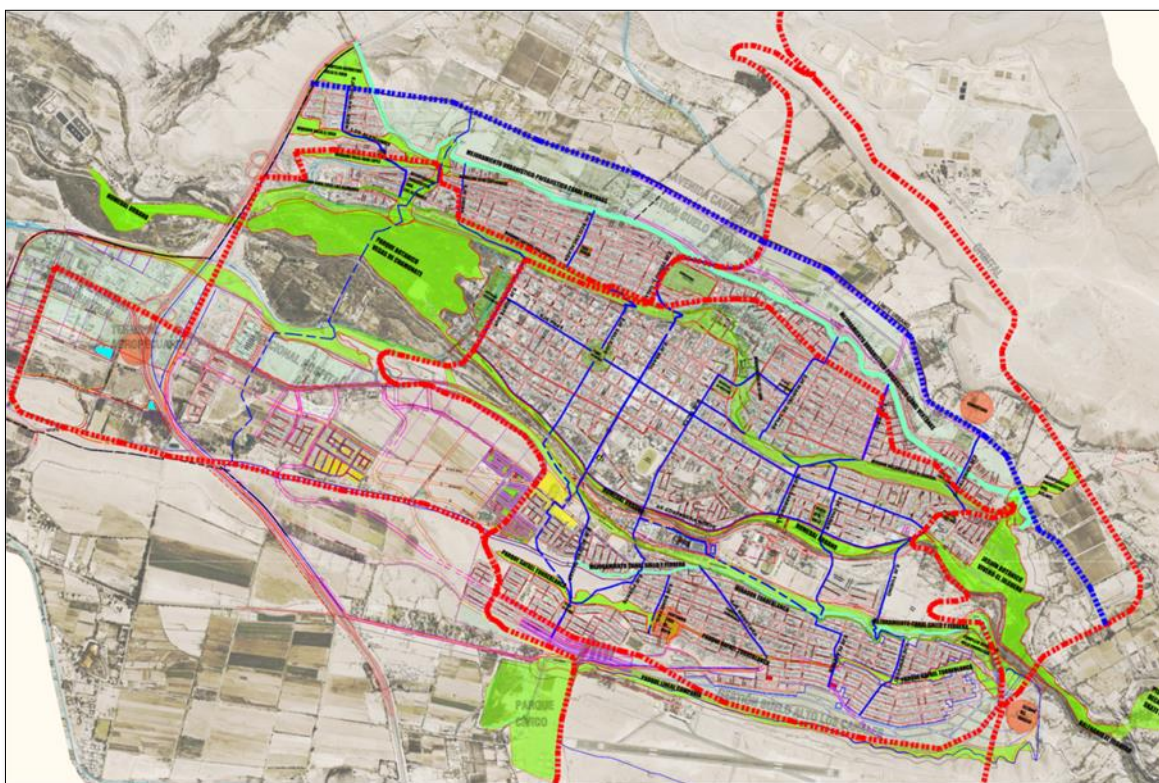
- Obras de mitigación:

Como obras de mitigación se consideran las siguientes:

- Mallas de protección en los bordes de ambos puentes que cruzan el río Huasco.
- Señalización adecuada a cada uno de los accesos y conexiones a localidades que se tienen a través de cada uno de los enlaces.
- Iluminación a todo lo largo de la variante desde el km. 662,100 al 664,032 y en los enlaces.
- La mantención de la actual Ruta 5 Norte, que queda para el uso de la vialidad local, la realizará el MOP.

El detalle de estas obras será determinado en la etapa de ingeniería definitiva que deberá desarrollar la Sociedad Concesionaria adjudicataria del contrato de concesión, la que deberá consultar con el municipio aquellas materias que le sean de su competencia.

Propuesta plan ciudad bicentenario Vallerar 2034



Fuente: asesoría urbana municipalidad de Vallerar

Ante la pronta conmemoración de nuestro Bicentenario, el 24 de octubre de 2034, la comuna requiere establecer una planificación de su territorio que se vaya preparando con la debida antelación para que a esa fecha poder contar con importantes cambios que permitan establecer una comuna amigable con el medio ambiente, en que los ciudadanos se sientan partícipes en la toma de decisiones, que exista un tejido social territorial integrado y eficaz, que se logre asumir la creciente demanda habitacional que además de Dignidad habitacional, también cuenten con Dignidad Urbana, es decir, espacios recreativos, parques, espacios deportivos, establecimientos educacionales y de salud de primera calidad, entre otros.

Es por esto que surge nuestro Plan Comunal Bicentenario Vallenar 2034, el cual establece objetivos, lineamientos y acciones (planes y programas) para alcanzar la visión de ciudad, visión de ciudad que debemos construir entre todas y todos, ya que, para el éxito de esta propuesta se requiere una participación ciudadana real y efectiva, de tal manera que la estrategia del Plan sea de pleno conocimiento de nuestras y nuestros vecinos. Este plan es de carácter estratégico e intersectorial, y tiene 9 líneas estratégicas que buscan fortalecer, mejorar y proponer proyectos en el ámbito de:

- Infraestructura y Servicios
- Vivienda y Barrio
- Movilidad
- Equipamiento Urbano
- Espacios Públicos y Parques
- Medio Ambiente
- Mitigación de zonas de Riesgos
- Desarrollo Económico
- Patrimonio

Riesgo de desastres naturales

A partir de los fenómenos ocurridos el 25 de marzo del 2015, la temática de riesgo de desastres socio-naturales ha estado presente en la Región de Atacama, y en donde Vallenar, aunque no fue la comuna más afectada, no ha estado exenta de análisis.

Producto de los sucesos antes mencionados, tanto la elaboración del Plan Intercomunal de la Provincia del Huasco como la actualización del Plan Regulador Comunal tuvieron que adaptarse a la contingencia y a la necesidad de información al respecto. La consultora SURPLAN a cargo de la actualización del PRC resume que la “localidad urbana de Vallenar por su ubicación geográfica constituye un área bajo amenazas asociadas a inundaciones del río Huasco y sus quebradas y a flujos de remoción en masa asociada a precipitaciones de cordillera, que generan flujos de material aguas abajo depositando en el valle, sector en el cual se emplaza la ciudad” (SURPLAN 2018). A continuación, las siguientes figuran georreferencian los sectores con mayor riesgo de sufrir los fenómenos antes mencionados:



Figura 44. Área de inundación en área urbana. Fuente: (SURPLAN 2018)

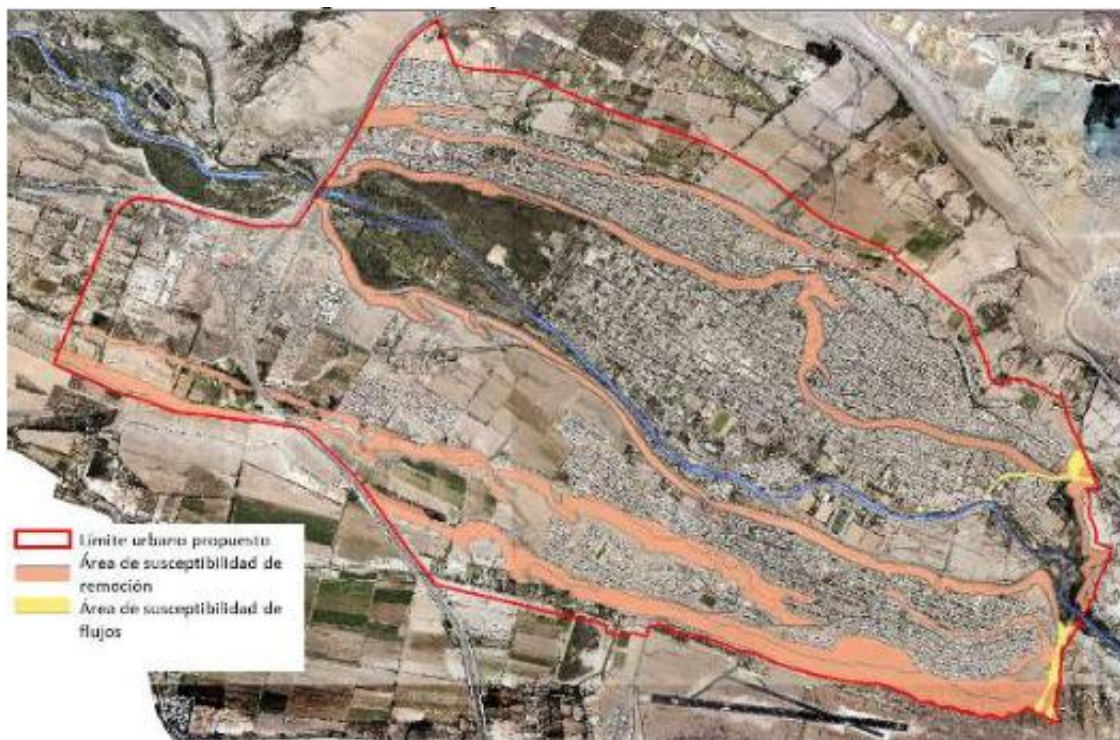


Figura 45. Áreas con susceptibilidad de remoción en masa. Fuente: (SURPLAN 2018)

Se puede observar que en primer lugar, el área de inundación corresponde al cajón del río. En segundo lugar, las áreas susceptibles de remoción en masa corresponden a los taludes y algunas quebradas.

A continuación, la siguiente tabla resume las tipologías de amenazas presentes en la comuna y sus eventos detonantes:

Tabla 58. Amenazas naturales en el área urbana de Vallenar

Área de riesgo	Tipología	Amenaza	Evento Detonante
Zonas inundables o potencialmente inundables	Áreas contiguas a ríos, esteros y cursos de agua no canalizados	Inundación	Precipitaciones intensas
	Áreas contiguas a napas freática o pantanos	Anegamiento	Precipitaciones intensas
Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas	Remoción en masa	Remoción en masa	Sismos, precipitaciones intensas

Fuente: Elaboración propia

Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU)

En un índice sintético que mide y compara en términos relativos la calidad de vida urbana de comunas y ciudades en Chile, a partir de un conjunto de variables referidas a seis dimensiones que expresan el estado de situación en la provisión de bienes y servicios públicos y privados a la población residente y sus correspondientes impactos socio-territoriales, tanto a la escala de ciudades intermedias como de ciudades metropolitanas.

Las dimensiones del Índice de Calidad de Vida Urbana son los siguientes:

- Condiciones laborales
- Ambiente de negocios
- Condiciones socioculturales
- Conectividad y movilidad
- Salud y medio ambiente
- Vivienda y entorno

Adicionalmente, en los últimos años el ICVU se modificó de considerar tres niveles (superior, promedio e inferior) a los cuatro niveles actuales:

Nivel alto: Valores sobre media desviación estándar por encima del promedio ponderado por población.

Nivel medio –alto: Valores sobre el promedio ponderado por población y el valor mínimo del nivel Alto.

Nivel medio-bajo: Valores por debajo del promedio ponderado por población y sobre dicho promedio menos media desviación estándar.

Nivel bajo: Valores por debajo del valor mínimo del nivel Medio-Bajo.

Resultados ICVU 2023

Total comunas ciudades intermedias por dimensión y nivel

ICVU 2023	Comuna	Región	Población Censo 2017	Condiciones Laborales	Ambiente de Negocios	Condiciones Socioculturales	Conectividad y Movilidad	Salud y Medio Ambiente	Vivienda y Entorno
Alto	Punta Arenas	Magallanes	131.592	Alto	Bajo	Alto	Medio Alto	Alto	Alto
	San Vicente	L.B. O' Higgins	46.766	Medio Alto	Medio Alto	Bajo	Alto	Alto	Medio Alto
	Coyhaique	Aysén	57.818	Medio Alto	Medio Alto	Alto	Bajo	Alto	Alto
Medio Alto	Curicó	Maule	149.136	Medio Bajo	Medio Alto	Alto	Medio Bajo	Medio Alto	Medio Bajo
	Quillota	Valparaíso	90.517	Medio Bajo	Alto	Medio Bajo	Medio Alto	Alto	Medio Alto
Medio Bajo	Valdivia	Los Ríos	166.080	Medio Alto	Bajo	Alto	Medio Bajo	Bajo	Medio Alto
	Calama	Antofagasta	165.731	Medio Alto	Medio Bajo	Medio Alto	Medio Bajo	Medio Alto	Bajo
	Los Andes	Valparaíso	66.708	Medio Bajo	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	Medio Alto	Medio Bajo
	Arica	Arica y Parinacota	221.364	Medio Bajo	Medio Alto	Bajo	Bajo	Alto	Bajo
	Copiapó	Atacama	153.937	Medio Alto	Bajo	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Bajo
	Linares	Maule	93.602	Bajo	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	Alto	Medio Alto
	San Antonio	Maipuraíso	91.350	Medio Bajo	Bajo	Medio Alto	Medio Bajo	Medio Alto	Bajo
	Rengo	L.B. O' Higgins	58.825	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	Bajo	Medio Bajo	Bajo
	Los Ángeles	Bíobío	202.331	Bajo	Medio Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Medio Alto
	San Fernando	L.B. O' Higgins	73.973	Medio Bajo	Medio Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Medio Bajo
Bajo	San Felipe	Valparaíso	76.844	Medio Alto	Bajo	Medio Alto	Bajo	Medio Alto	Medio Bajo
	Ángol	Araucanía	53.262	Bajo	Medio Bajo	Medio Alto	Bajo	Alto	Medio Alto
	Osorno	Los Lagos	161.460	Medio Alto	Bajo	Medio Alto	Bajo	Bajo	Medio Bajo
	La Calera	Valparaíso	50.554	Bajo	Bajo	Medio Bajo	Medio Bajo	Medio Bajo	Alto
	Castro	Los Lagos	43.807	Bajo	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	Bajo	Alto
	Villarrica	Araucanía	55.478	Bajo	Alto	Medio Bajo	Bajo	Medio Alto	Alto
	Vallenar	Atacama	51.917	Bajo	Bajo	Medio Alto	Bajo	Bajo	Medio Bajo
	Constitución	Maule	46.068	Medio Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Medio Alto
	San Javier	Maule	45.547	Medio Bajo	Medio Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Medio Alto
	Ovalle	Coquimbo	111.272	Bajo	Bajo	Medio Bajo	Bajo	Bajo	Medio Bajo
Molina	Maule	45.976	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio Bajo	

(Fuente: ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA URBANA (ICVU) 2023)

Vallenar presenta en lo general un nivel «Bajo». En el desglose, su mejor dimensión es «Condiciones socioculturales» que está en nivel «Medio alto». En cuanto a «Vivienda y entorno» es «Medio bajo».

En nivel «Bajo» están «Condiciones laborales», «Conectividad y movilidad», «Ambiente de negocios» y «Salud y medio ambiente».

Sector Rural

La comuna de Vallenar, posee un territorio rural de gran diversidad y riqueza natural. Sus características geográficas, climáticas y socioeconómicas le confieren una identidad única, Este territorio se divide políticamente por cuatro unidades vecinales las cuales están ubicadas al norte Uv121 Algarrobal, al sur la UV 15 Domeicachi, al poniente UV13 Huasco poniente y al oriente la UV 014 Huasco Oriente.

Características Generales

- **Extensión y Límites:** El territorio rural de Vallenar abarca una extensa área que se extiende desde:
- **UV014 – ALGARROBAL**
- **Límite Norte:** la quebrada Chuchampis, desde la desembocadura en la quebrada boquerón hasta su origen en el portezuelo Andana; y la línea de cumbres, desde el portezuelo Andana hasta la cota 2828, pasando por el cerro Las Cuñas y el portezuelo Panul.
-
- **Límite Este:** la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del río Manflas, desde la cota 2828 hasta la línea de cumbres que limita por el Norte la hoya del río El Transito; la línea de cumbres que limita por el Norte la hoya del río El Transito, desde la línea de cumbre que limita por el poniente la hoya del río Manflas hasta la sierra del Tabaco: la línea de cumbres de la sierra del Tabaco, desde la línea de cumbres que limita por el norte la hoya del río El Transito hasta la línea de cumbres que limita por el oriente, el sur y el poniente la hoya de la quebrada San Lorenzo; la línea de cumbres que limita por el poniente, el sur y el oriente la hoya de la quebrada San Lorenzo, desde la cota 2806, en la Sierra de El Tabaco hasta la cota 2470, pasando por el portezuelo El Cura y las cotas 2410 y 2441; la poligonal que une la cota 2470 con la cota 2836, en el cerro La Peineta, pasando por la cota



2459: la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada La Higuera, desde el cerro La Peineta hasta la cota 1527, pasando por la línea de La Peineta, y por las cotas 2351, 2002, 1719 y 1336; la línea Recta, desde la cota 1527 hasta el origen del brazo Oriente de la quebrada El Durazno.

-
- **Límite Sur:** Desde el origen del brazo oriente de la quebrada El Durazno desde la cota 1527, desplazándose al Poniente hasta la cota 1354 hasta intersectar con el cordón de Pirpiques; desplazándose al poniente por las cotas 1354, 1313, 1200 y 1244 del instituto Geográfico Militar, interceptando con el cordón las Porotas; desplazándose al poniente por el cordón las Porotas hasta intersectar con el cerro Negro y la cota 835; desde la cota 835 en línea recta hacia la cota 758 hasta la intersección con el eje de la ruta C-479; para desplazarse al poniente por el eje de la ruta c-479, hasta intersectar con el eje de la ruta sin nombre: desplazándose al nor-poniente por el eje de la ruta sin nombre hasta intersectar con la variante El Jilguero; y desde ésta desplazándose hacia el poniente por el eje de la variante El Jilguero, hasta intersectar con la ruta 5 norte; desplazándose hacia el sur hasta intersectar con el eje de la quebrada Valparaíso; desplazándose al poniente a través del eje de esta quebrada hasta intersectar con el eje del canal Ventanas; desplazándose por el eje del canal Ventanas, hasta intersectar con el eje de la quebrada Las Ventanas; desplazándose por este eje hasta la intersección de la línea que recorre desde la Punta Tatara hasta la intersección de la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco y el canal Nicolasa.
-
- **Límite Oeste:** Desde la intersección de la línea que recorre desde la Punta Tatara hasta la intersección de la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco y el canal Nicolasa; con la quebrada Las Ventanas, continuando hasta la Punta Tatara y desde ésta pasando por los cerros de Tatara y Guanteme; al oriente del lugar de este nombre, junto al río Huasco, hasta el cerro La Varilla, pasando por Los cerros Tatara y Guanteme, La sierra La Sosita, el cerro Chañar quemado, la sierra Chirrio, el



portezuelo Los Coches y la cota 730 de la carta del Instituto Geográfico Militar 1: 50.000; una línea recta, desde el cerro la Varilla hasta el cerro Chañar; y una línea recta, desde el cerro Chañar hasta la desembocadura de la quebrada Chuschampis en la quebrada de Boquerón.

•

- **UV015 – HUASCO PONIENTE**
- **Límite Norte:** Desde la intersección de la línea que recorre desde la Punta Tatara hasta la intersección de la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco y el canal Nicolasa; con la quebrada Las Ventanas, desplazándose por el eje de la quebrada Ventanas hasta su origen con la intersección del canal Ventanas, desplazándose hacia el oriente por el eje del Canal Ventanas, hasta intersectar con el eje de la quebrada Valparaíso, y siguiendo este eje hacia el oriente hasta la intersección con la ruta 5, desplazándose desde este punto hacia el norte hasta intersectar el eje de la ruta variante el Jilguero.
- **Límite Este:** Desde la intersección del eje de la ruta 5 con el eje de la Variante El Jilguero, a través de ésta última hacia el sur hasta la intersección con el ingreso al antiguo camino Vallenar-Copiapó, y desde aquí por este eje hacia el poniente y luego al sur-oriente hasta intersectar el límite urbano cercano al punto M, y desde aquí siguiendo la línea del límite urbano hacia el poniente, luego hacia el sur y luego hacia el oriente pasando por los puntos N, Ñ, A, B, C, D, E, F, G y H que coincide con la intersección del límite urbano con el eje del canal Compañía y el eje de la ruta C-491, y desde este punto hacia el sur a través del eje de este camino hasta su intersección con el eje de la ruta 5 norte.
- **Límite Sur:** Desde la intersección de la Ruta 5 Norte con el inicio de la ruta c-491, desplazándose hacia el Norte por la ruta 5, hasta la intersección con la ruta c- 486 y desde esta desplazándose hacia el poniente, hasta intersectar con el eje de la quebrada La Higuera; desplazándose por el eje de la quebrada la Higuera, hasta intersectar con el eje de la quebrada Maitencillo, y por este eje hacia el poniente hasta la intersección de la línea del ferrocarril de algarrobo a Huasco y a partir de



éste punto desplazándose hacia el norte hasta su intersección con el límite comunal.

- **Límite Oeste:** Desde la intersección de la línea del ferrocarril de Algarrobo a Huasco con el límite comunal, desplazándose hacia el norte hasta intersectar el canal Nicolasa y desde este punto hacia el norte hasta su intersección con la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco, y desde aquí siguiendo la línea que recorre desde la Punta Tatará hasta la intersección de la línea del ferrocarril Vallenar-Huasco y el canal Nicolasa; con la quebrada Las Ventanas.
-
- **UV016-HUASCO ORIENTE**
- **Límite Norte:** Desde la intersección del eje de la Variante El Jilguero con el ingreso al antiguo camino Vallenar-Copiapó, siguiendo hacia el oriente por el eje de la variante El Jilguero hasta la intersección con eje de camino de tierra sin nombre (antigua variante quebrada El Jilguero), y desde este punto siguiendo este camino hasta su intersección con eje de la ruta c-479, y desde este punto desplazándose al oriente a través de una línea recta, hasta intersectar con las cotas 700, 835 y Cerro Negro; desplazándose al oriente por el cordón Las Porotas, hasta las cotas 1244,1200,1313 y 1354 del Instituto Geográfico Militar; desplazándose hacia el oriente por estas cotas hasta intersectar con el cordón Pirpiques, desplazándose al Oriente por el cordón Pirpiques hasta la Cota1354; desplazándose al oriente por la cota 1354 hasta la cota 1521.
- **Límite Este:** la quebrada El Durazno, desde el origen de su brazo Oriente hasta su desembocadura en el Río Huasco; el río Huasco, desde la desembocadura de la quebrada El Durazno hasta la desembocadura de la quebrada sin nombre que desemboca en el río Huasco contigua al lugar denominado Tres Cruces, en la carta 1:50.000 del instituto geográfico militar; dicha quebrada sin nombre, desde su desembocadura en el río Huasco hasta el origen de su brazo oriente de la quebrada sin nombre mencionada hasta el punto de intersección con el Cordón Los Llanitos.



- **Límite Sur:** desde el punto de intersección con el cordón Los Llanitos y desplazándose al poniente, a través del cordón Los Llanitos, hasta la última cumbre sin nombre antes de su final en el río Huasco; y desde este punto en línea recta hacia el poniente atravesando la quebrada El Carrizo hasta la cumbre de la cota 940 que coincide con el cordón Sierra Veta de Varas, desplazándose desde aquí hacia el sur a través del cordón Sierra Veta de Varas pasando por las cotas 1239 y 1136 del instituto geográfico militar hasta intersectar con el cordón camarones; y desde aquí desplazándose hacia el norte por el cordón Camarones hasta intersectar con el cordón Chañar Blanco, desplazándose hacia el norponiente a través del Cordón Chañar blanco hasta la intersección del eje del cordón con la línea de la cota 600; y desde aquí desplazándose en línea recta desde dicha intersección hasta el vértice I del Límite Urbano.
- **Límite Oeste:** desde el vértice I del Límite Urbano, desplazándose por el perímetro oriente del límite urbano, hasta intersectar con el vértice M del mismo límite urbano: desplazándose hacia el norte a través del eje del antiguo camino Vallenar-Copiapó hasta su intersección con el eje de la variante El Jilguero. Desde la intersección del eje de la ruta 5 con el eje de la Variante El Jilguero
-
- **UV017-DOMEINCACHI**
- **Límite Norte:** Desde la intersección del límite comunal con la línea del ferrocarril de Algarrobo a Huasco y desde aquí hacia el sur por el eje de esta línea del FFC hasta intersectar con el eje de la quebrada Maitencillo y desde aquí hacia el oriente hasta intersectar con el eje de la quebrada La Higuera, para luego continuar por esta quebrada hasta intersectar la ruta C-486, para luego seguir hacia el oriente hasta la intersección con la ruta 5 norte, desde aquí girar hacia el sur hasta intersectar la ruta C-491, para continuar a través de este eje hacia el norte hasta el punto H del límite urbano, girando hacia el oriente a través del límite urbano hasta el punto I, para girar hacia el sur en línea recta hasta intersectar la línea de la cota 600 del cordón Chañar Blanco, para proseguir por el



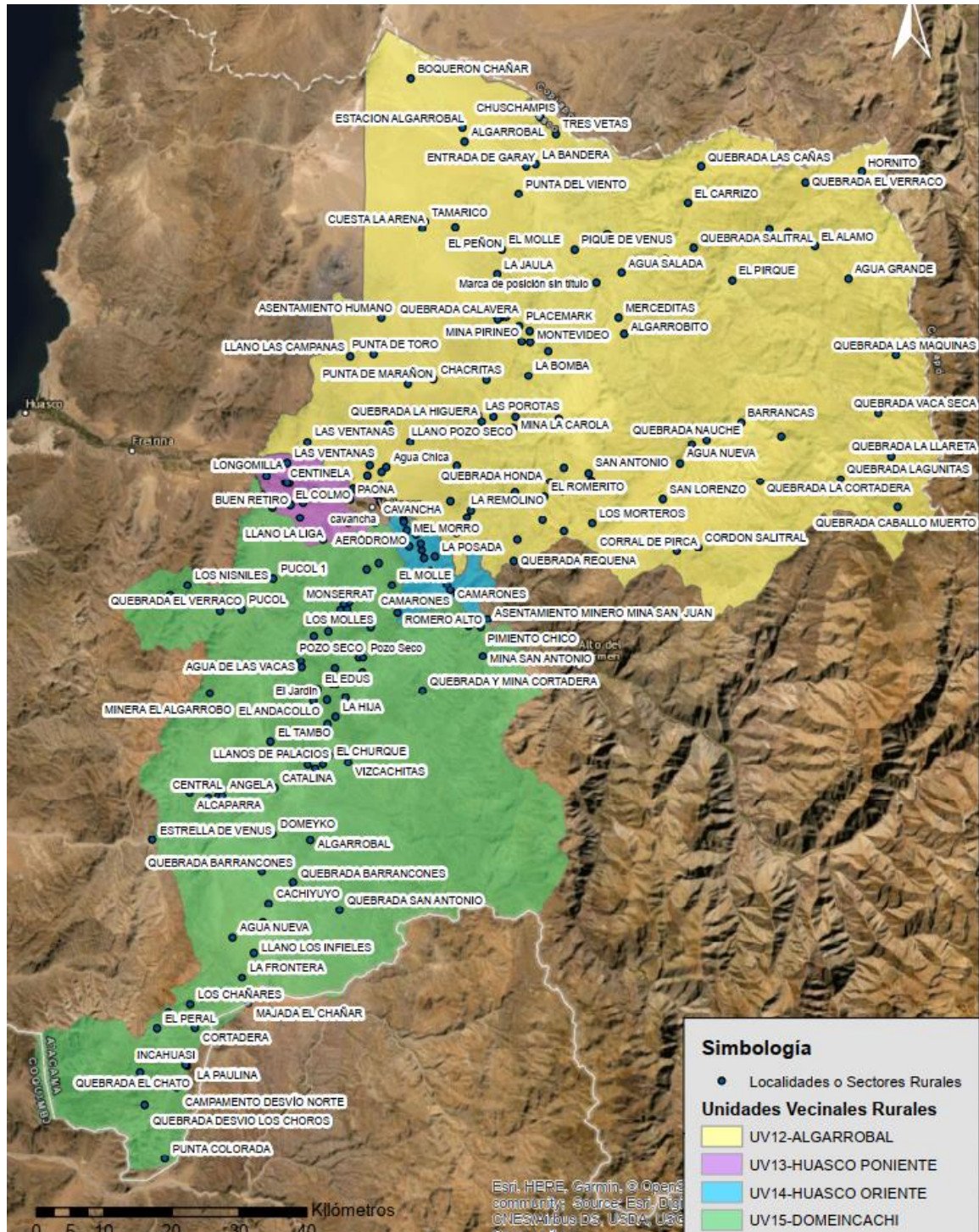
eje de este cordón hacia el sur hasta su intersección con el cordón Camarones y desde aquí hasta su intersección con el cordón Sierra Veta de Varas, para continuar hacia el nor-orienté por este cordón pasando por las cotas 1136 y 1239 del IGM, hasta la cumbre de la cota 940, para desde este punto girar hacia el orienté en línea recta por sobre la quebrada El Carrizo hasta la última cumbre sin nombre antes del final en el río Huasco del cordón Los Llanitos, para desde aquí girar hacia el sur-orienté por el eje de este último cordón hasta la intersección con la quebrada sin nombre que nace desde el lugar denominado Tres Cruces según el IGM, en los márgenes del río Huasco.

- **Límite Este:** Desde la intersección de la quebrada sin nombre y el cordón Los Llanitos continuando hacia el sur hasta la cota 1082 y luego hasta la cota 1519, en el cordón Los Llanitos; la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya de la quebrada El Maitén, desde la cota 15 19 hasta la línea de cumbres que limita por el poniente de la hoya de la quebrada Pie de Gallo; la línea de cumbres que limita por el poniente y el sur de la hoya de la quebrada pie de Gallo, desde la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya de la quebrada El Maitén hasta la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del Río el Carmen; y la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del río El Carmen, desde la línea de cumbres que limita por el sur la hoya de la quebrada Pie de Gallos hasta la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada los Choros.
- **Límite Sur:** la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada Los Choros, desde la línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del río el Carmen hasta la cota 1116; la línea recta que une las cotas 1116 y 1124; la poligonal que une las cotas 1124 y 1180, pasando por los trigonométricos Chañar y pajonales y los cerros El Gaucho y Yerba Buena; la línea de cumbres que limita por el orienté la Hoya de la quebrada pajonales o Desvío Los Choros, desde la cota 1180 hasta la cota 693, pasando por el cordón Zapallar; la poligonal que une la cota 693 con el cerro Pata de Sapo, pasando por la cota 452; la línea de cumbres, desde el cerro Pata de Sapo hasta el cerro Capacho, pasando por el Cerro



Cachiyuyo, el cordón de Cahiyuyo y el portezuelo el Molle; la línea recta que une el cerro Capacho con el Cerro Valentín; la línea recta que une el cerro Valentín con el Cerro Blanco; la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada Romero; desde el cerro Blanco hasta la cota 1514, pasando por la loma de Los Cristales, el cerro Las Lajas, el trigonométrico Mollaca y la cota 1560; la línea de cumbres que limita por el poniente y el norte de la hoya de la quebrada Desvío Los Choros, desde la cota 1514 hasta la línea de cumbres que limita por el oriente la hoya de la quebrada Los Molles (quebrada Almirces), pasando por la sierra del pleito, la cota 1332, el cerro Negro de Cristales y las cotas 1540, 1449, 1404 y 1387, de la carta 1: 50.000 del instituto Geográfico Militar.

- **Límite Oeste:** la línea de cumbres del cordón de Veliz, siguiendo la línea de cumbres que limita por el oriente la hoya de la quebrada de Los Molles (quebrada Almirces), desde la línea de cumbres que limita por el norte la hoya de la quebrada Desvío Los Choros hasta la desembocadura de la quebrada de los Molles en la quebrada de Chañaral; la quebrada Chañaral, desde la desembocadura de la quebrada de los Molles hasta la desembocadura de la quebrada de Puquios en la quebrada Chañaral hasta la cota 419 de la carta del instituto Geográfico Militar 1: 50.000 la línea recta que une la cota 419 con la intersección de la línea del ferrocarril de algarrobo a Huasco y el canal Nicolasa.



-
-
- **Clima:** El clima es predominantemente árido, con escasas precipitaciones y grandes amplitudes térmicas. Sin embargo, existen microclimas locales debido a la variabilidad del relieve y la influencia marina.

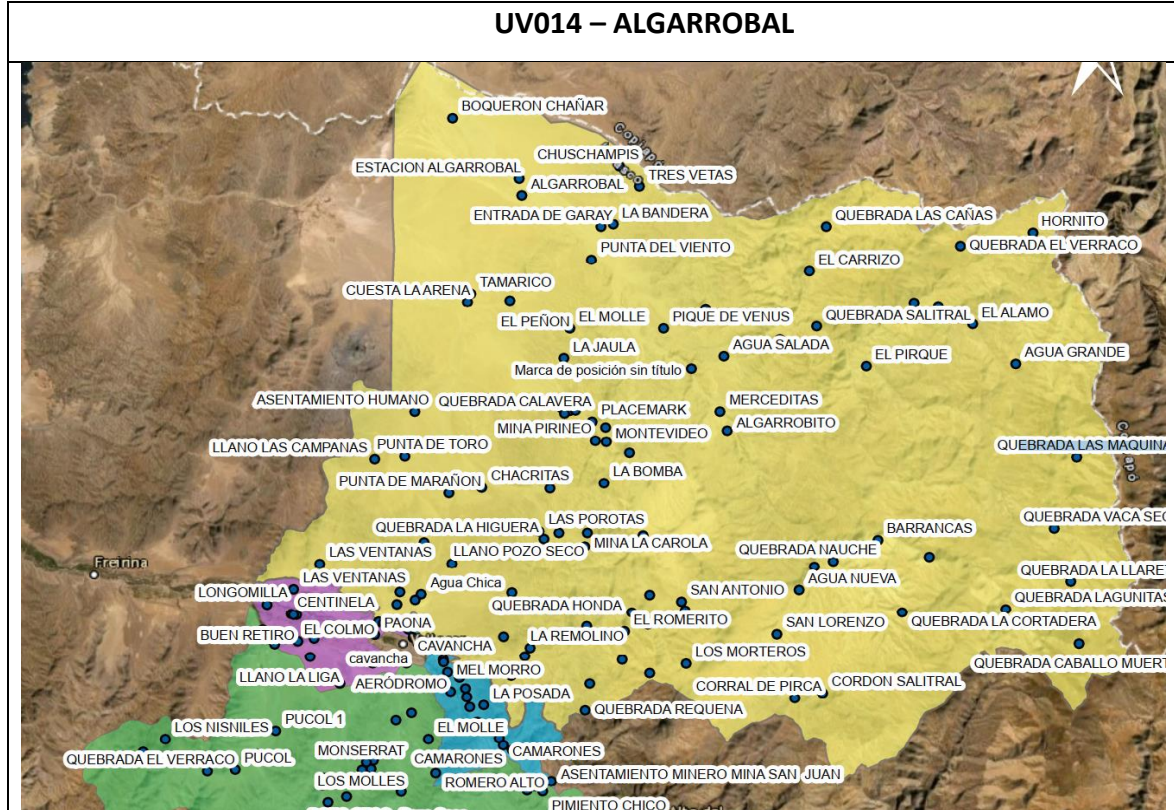
- **Hidrografía:** El río Huasco es el principal curso de agua de la zona, siendo fundamental para el desarrollo agrícola y la vida de las comunidades rurales.
- **Vegetación:** La vegetación es escasa y adaptada a las condiciones de aridez, predominando especies xerófilas como el cactus y el algarrobo.
- **Fauna:** La fauna es diversa, aunque con poblaciones reducidas debido a la intervención humana y la fragmentación de los hábitats. Destacan especies como el guanaco, el zorro culpeo y diversas aves rapaces.

Actividades Económicas

La economía del territorio rural de Vallenar se basa principalmente en:

- **Agricultura:** Se cultivan diversos productos, como uvas, olivos, hortalizas y frutales, gracias a sistemas de riego y tecnologías modernas.
- **Ganadería:** La crianza de ganado caprino y ovino es una actividad tradicional, aprovechando los pastizales naturales y los recursos hídricos.
- **Minería:** La extracción de minerales, especialmente cobre, ha sido una actividad histórica en la zona, aunque su impacto ambiental y social ha generado debates.
- **Turismo:** El turismo rural ha cobrado relevancia en los últimos años, aprovechando los atractivos naturales y culturales de la región.

Caracterización RURAL por Unidad Vecinal



La zona rural norte de Vallenar es un territorio con un gran potencial, pero que enfrenta diversos desafíos. Su conocimiento profundo es fundamental para implementar estrategias de desarrollo sostenible que permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes y preservar su patrimonio natural y cultural. La zona rural norte de Vallenar presenta una serie de características particulares que la distinguen de otras áreas tales como:

Geográficas y Climáticas

- **Relieve:** Dominado por cordones montañosos los cuales son usados para áreas de pastoreo para el ganado caprino y también para el desarrollo de una micro minería.
- **Clima:** Desértico marginal, con precipitaciones escasas y esporádicas. Las temperaturas presentan una amplia amplitud térmica entre el día y la noche.

- **Hidrografía:** La zona está influenciada por el uso de agua subterránea mediante mecanismo de pozos las cual en algún asentamiento emerge pero no es apta para el consumo humano debido a su carga mineral.

Ecológicas

- **Flora:** Adaptada a condiciones áridas, con predominancia de especies xerófitas como cactus, arbustos espinosos y gramíneas. Además es xona de florecimiento para las años lluviosos.
- **Fauna:** Variada, incluyendo reptiles, aves rapaces y roedores, además de especies introducidas como el guanaco.

Sociales y Económicas

- **Población:** Dispersa, con asentamientos rurales de menor densidad poblacional. Caracterizada por un estilo de vida trashumante, es decir nómada o semi-nómada, estrechamente ligado a la actividad ganadera y a la búsqueda de pastos para sus rebaños en las épocas de veranadas.

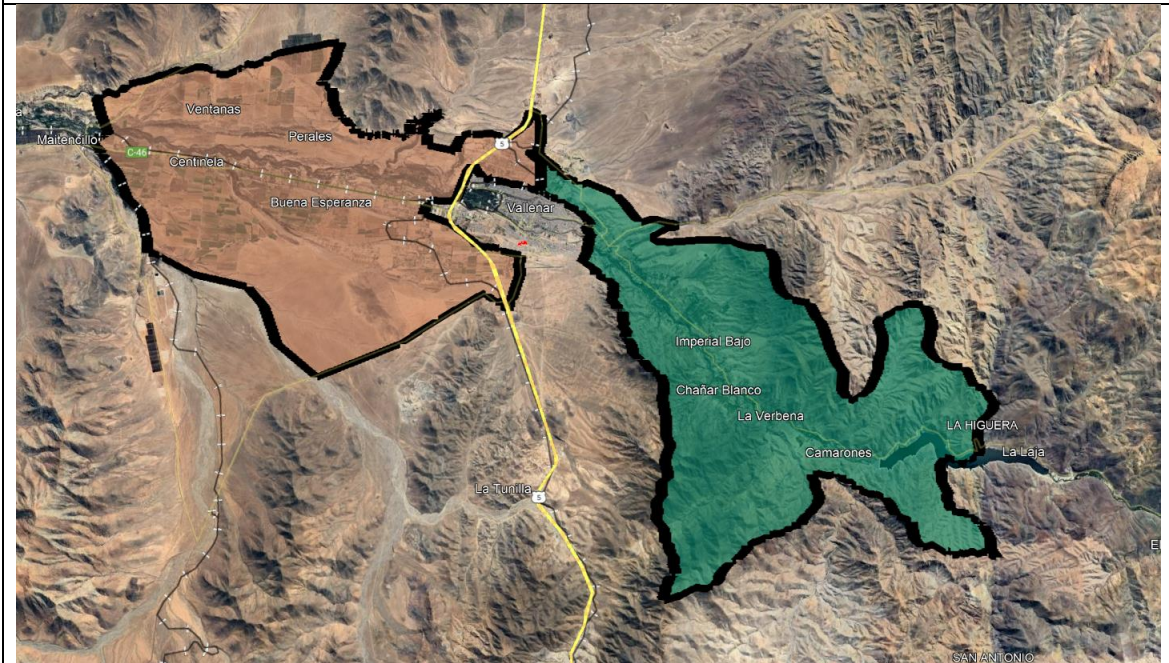
Principales características:

- **Movilidad:** El rasgo más distintivo es el desplazamiento periódico de los grupos humanos y sus rebaños entre diferentes zonas geográficas, generalmente siguiendo rutas establecidas.
- **Dependencia de los recursos naturales:** La vida gira en torno a la disponibilidad de pastos y agua para el ganado. Sus movimientos están condicionados por las estaciones del año y las condiciones climáticas.
- **Adaptabilidad:** han desarrollado una gran capacidad para adaptarse a diferentes entornos y condiciones ambientales, lo que les permite sobrevivir en zonas con recursos limitados.



- **Conocimiento profundo del entorno:** Generaciones de transhumantes han acumulado un conocimiento detallado de los ecosistemas que recorren, incluyendo rutas, fuentes de agua, flora y fauna.
- **Estructura social y económica:** Suelen formar comunidades cohesionadas con una fuerte organización social. La economía se basa en la producción de alimentos de origen animal (carne, leche, lana) y en el trueque.
- **Vínculo con la tierra:** establecen una relación especial con la tierra, considerándola un recurso vital y un elemento fundamental de su identidad cultural.
- **Patrimonio cultural:** portadores de un rico patrimonio cultural, que incluye tradiciones, costumbres, conocimientos ancestrales.
- **Adaptación a los cambios:** ha tenido que adaptarse a los cambios socioeconómicos y ambientales, lo que ha llevado a transformaciones en sus prácticas y formas de vida, tales como las tecnologías para elaboración de queso u cultivos.
- **Actividades económicas:** Principalmente agricultura de secano, ganadería y, en menor medida, turismo rural.
- **Infraestructura:** Limitada en comparación con las zonas urbanas, con acceso a servicios básicos como agua potable y electricidad que puede ser variable.
- **Tradiciones y cultura:** Fuerte arraigo a las tradiciones campesinas y a la vida en comunidad.

- **UV015- HUASCO PONIENTE Y UV016-HUASCO ORIENTE**



Geografía

- Paisajes contrastantes: La zona rural de la cuenca de Vallenar, como valle transversal ofrece una diversidad de paisajes, al alero del río Huasco, esta zona concentra la mayor densidad productiva agrícola.
- Desierto florido: Uno de los fenómenos naturales más impresionantes es el desierto florido, que ocurre en años de inusuales precipitaciones, transformando el paisaje árido en un jardín de flores.

Recursos Naturales

- Flora y fauna adaptadas: La vegetación se ha adaptado a las condiciones extremas, predominando especies xerófitas y suculentas. La fauna, aunque menos diversa que en otras regiones, incluye reptiles, aves rapaces y pequeños mamíferos.
- Recursos hídricos limitados: El agua es un recurso escaso y valioso, siendo los ríos y napas subterráneas las principales fuentes.

- **Minerales:** La comuna es en minerales, como el hierro, cobre, lo que ha influido en la economía local otorgando una gran posibilidad de empleos y el encadenamiento de diversos servicios.

Actividades Económicas

- **Agricultura:** Se desarrolla en oasis y zonas con riego, predominando cultivos como el olivo, uva de mesa, hortalizas y cítricos, guayabas y mangos, también destaca la producción de jojoba para la elaboración de aceite y la insipiente inserción de la industria vinícola.

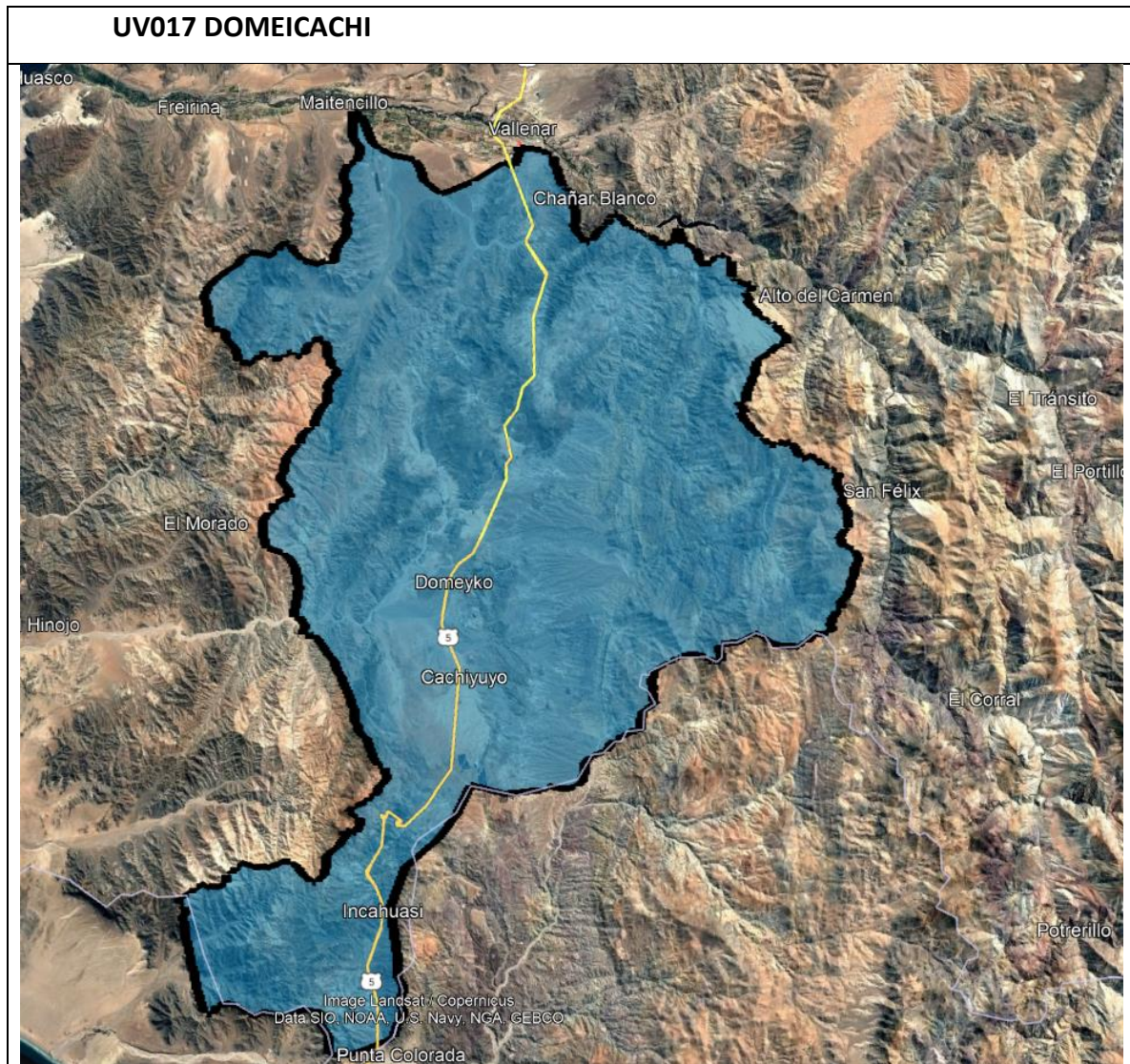
Ganadería: Principalmente ovina y caprina, adaptada a las condiciones áridas de este territorio la cual ofrece una amplia gama de productos, incluyendo:

- **Carne:** La carne de cabra es valorada por su sabor y bajo contenido graso.
- **Leche:** La leche de cabra se utiliza para la elaboración de quesos principalmente..
- **Pieles:** Las pieles de cabra se emplean en la industria del cuero y la fabricación de productos artesanales.
- **Minería:** La minería es una actividad importante en el territorio, generando empleo y movimiento económico donde destaca el mineral de Hierro Los Colorados perteneciente a la CMP.
- **Turismo:** El desierto florido, los paisajes naturales, el patrimonio cultural y los cielos limpios son aspectos a considerar para el potenciamiento de la industria turística.

Aspectos Sociales y Culturales

- **Población dispersa:** La población rural se encuentra dispersa en pequeñas localidades tales como Chañar Blanco, camarones, las Porotas, Imperial u los sectores hacendados del sector poniente. En esta zona de la comuna se ve el fenómeno de como hectáreas de cultivos o suelo agrícola se ha transformado para

la instalación de condominios habitacionales, los cuales han visto un aumento en la densidad de la población, lo cual ha tenido consecuencias en la conectividad de estos sectores ubicados alrededor de la cuenca del río Huasco.



Características Geográficas

- **Desierto Florido:** Uno de los eventos naturales más impresionantes del mundo ocurre en esta zona. Cada cierto número de años dependiendo totalmente de la cantidad de lluvia que pueda ocurrir, el desierto se transforma en una estancia totalmente cubierta de flores, convirtiéndolo en un espectáculo visual único.

- **Aridez:** La zona se caracteriza por su clima extremadamente seco, con escasas precipitaciones anuales, lo cual predomina en la extensión total de la comuna.
- **Relieve:** Predominan las zonas montañosas y quebradas transversales, lo que genera una gran variedad de microclimas y ecosistemas.

Recursos Naturales

- **Flora y Fauna:** A pesar de la aridez, la zona alberga una rica biodiversidad, con especies adaptadas a las condiciones extremas del desierto.
- **Minerales:** La zona sur es rica en minerales, como el cobre y el oro, lo que ha impulsado la actividad minera en la zona.
- **Suelos:** Los suelos son generalmente áridos y poco fértiles.

Actividades Económicas

- **Ganadería:** La crianza de ganado caprino es una actividad tradicional en la zona.
- **Minería:** La extracción de minerales es una actividad económica que se realiza a una escala micro.

Cultura e Historia

- **Pueblos Originarios:** La zona ha sido habitada por pueblos originarios desde tiempos ancestrales, dejando un rico legado cultural.
- **Patrimonio Histórico:** Existen numerosos sitios arqueológicos y patrimoniales que dan cuenta de la historia de la comuna y de la dinámica originaria que se dio en épocas precolombinas.

Desafíos y Oportunidades

- **Escasez Hídrica:** La falta de agua es uno de los principales desafíos para el desarrollo de la zona.

- **Degradación Ambiental:** La actividad minera y la expansión de las plantas fotovoltaicas han generado impactos negativos en el medio ambiente sobre todo en las zonas de pastoreos del ganado caprino.

Problemáticas Generales del Territorio Rural de Vallenar

El territorio rural de Vallenar, como muchas otras zonas rurales, enfrenta una serie de desafíos y problemáticas que afectan su desarrollo y la calidad de vida de sus habitantes. A continuación, se presentan algunas de las principales que fueron levantadas a través de los propios actores locales que habitan de manera dispersa el territorio.

Problemas Ambientales

- **Escasez hídrica:** Vallenar, está ubicado es una de las más áridas del mundo. La escasez y la irregularidad de las precipitaciones, sumadas a una creciente demanda de agua para la agricultura y la minería, generan una presión significativa sobre los recursos hídricos.
- **Degradación de los suelos:** La erosión, la salinización y la desertificación son procesos que afectan a gran parte del territorio, disminuyendo su productividad y capacidad de regeneración.
- **Contaminación:** La actividad minera, industrial y agrícola generan contaminación del suelo, del agua y del aire, afectando la salud de las personas y los ecosistemas.

Problemas Socioeconómicos

- **Envejecimiento de la población rural:** El éxodo rural hacia las ciudades ha dejado a las comunidades rurales con una población envejecida, lo que dificulta la renovación generacional y la adaptación a los cambios.
- **Desempleo y subempleo:** La falta de oportunidades laborales en el sector rural obliga a muchos habitantes a migrar a las ciudades en busca de mejores condiciones de vida.

- **Baja productividad agrícola:** La fragmentación de la tierra, la falta de acceso a tecnologías modernas y la escasez de agua limitan la productividad agrícola y generan bajos ingresos para los pequeños productores.
- **Desigualdad social:** Existen grandes diferencias en los niveles de vida entre las zonas rurales y urbanas, lo que se traduce en desigualdades en el acceso a servicios básicos como la educación, la salud y la vivienda, esta situación se acentúa en las unidades vecinales poniente y oriente , donde han ido sobrepoblado el suelo rural con condominios y parcelas de agrado..

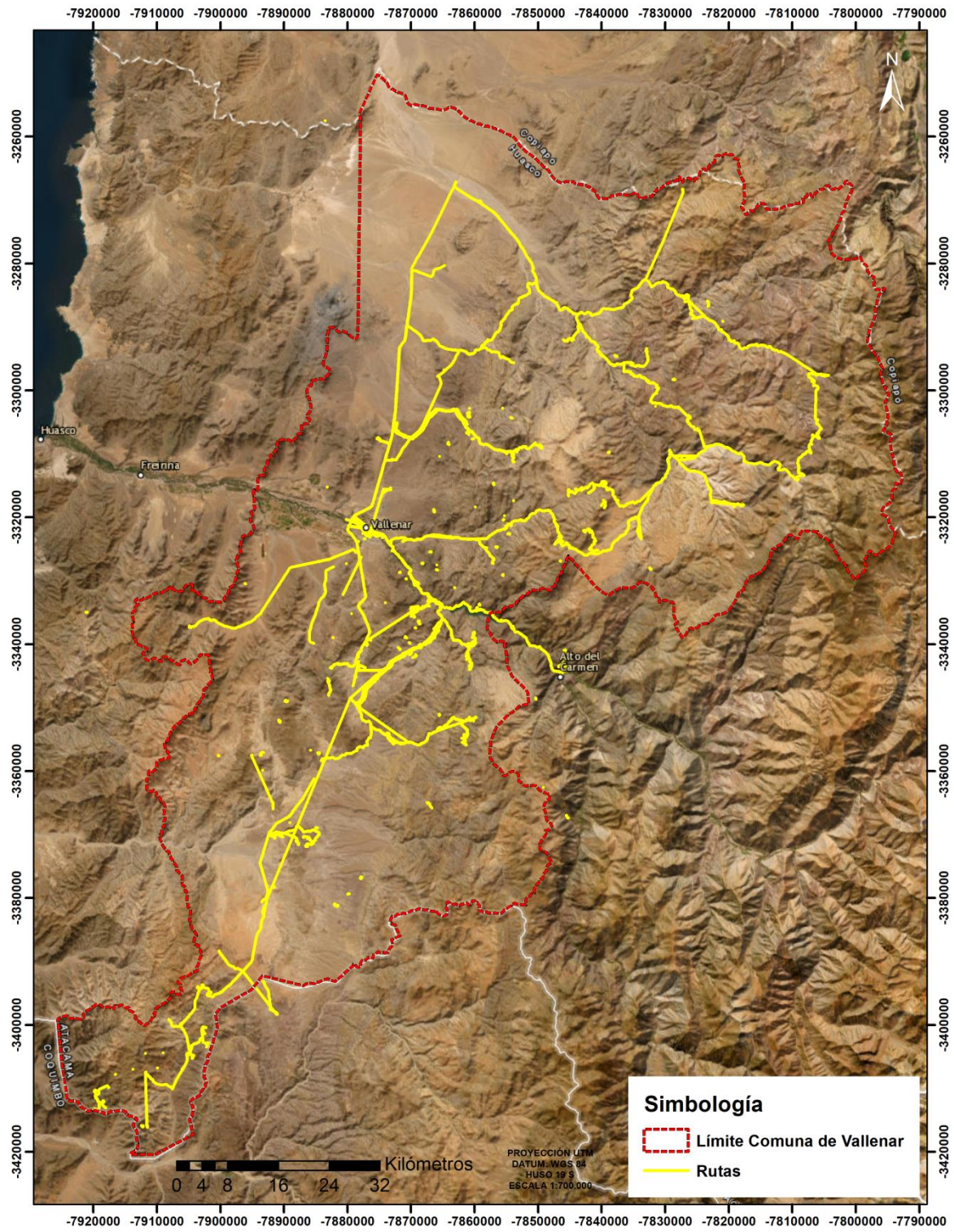
Problemas de Infraestructura

- **Escasa conectividad:** Las vías de comunicación en el territorio rural suelen ser de baja calidad, dificultando el acceso a los mercados, los servicios y las oportunidades.
- **Falta de servicios básicos:** Muchas comunidades rurales carecen de acceso a agua potable, electricidad, alcantarillado y otros servicios básicos, lo que afecta su calidad de vida.

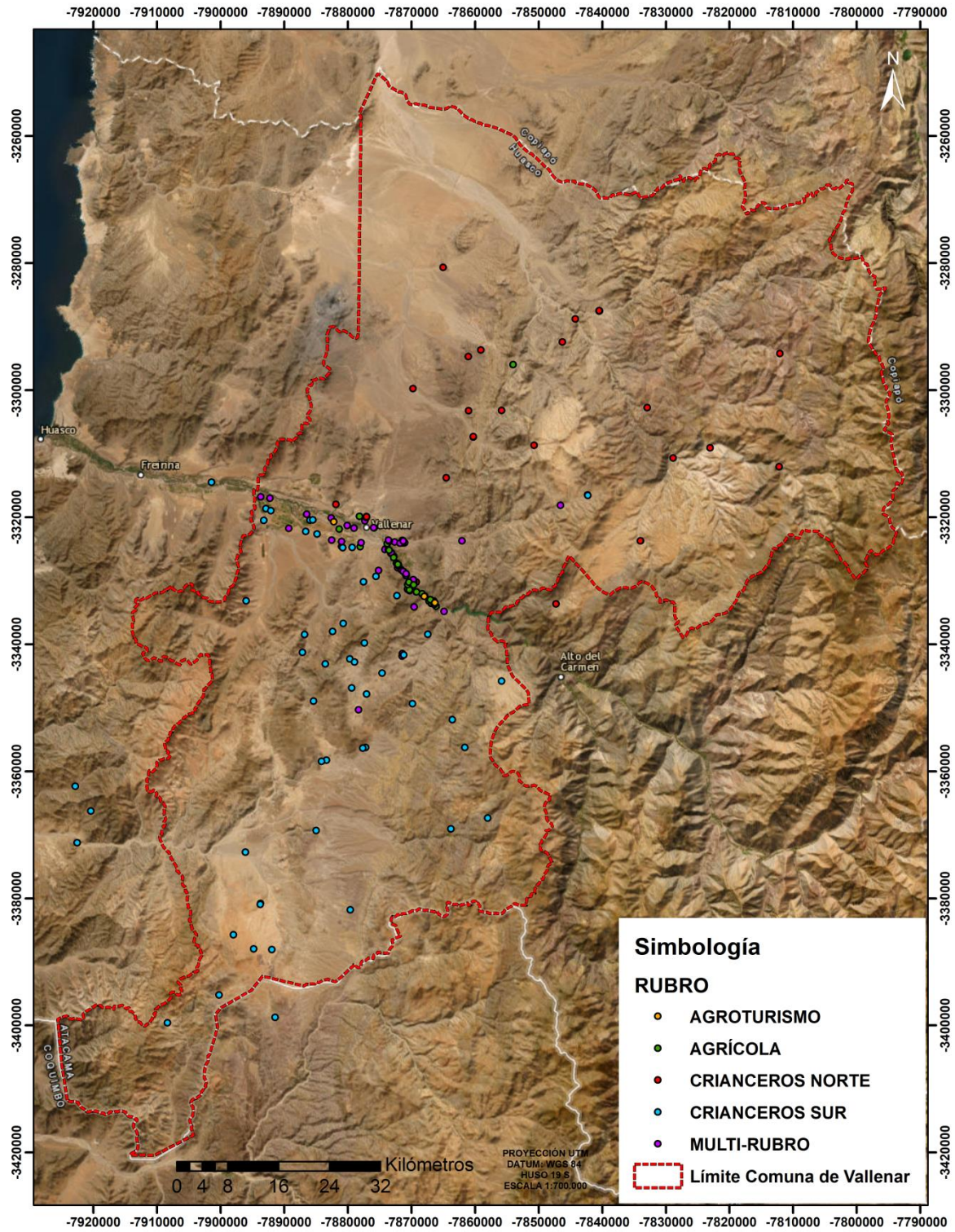
Otros problemas

- **Desconocimiento del patrimonio cultural:** La riqueza cultural de las comunidades rurales a menudo es desconocida y subvalorada, lo que dificulta su preservación y promoción.
- **Falta de participación ciudadana:** La baja participación de los habitantes rurales en la toma de decisiones locales limita su capacidad de incidir en el desarrollo de sus comunidades.

Accesibilidad Sector Rural.

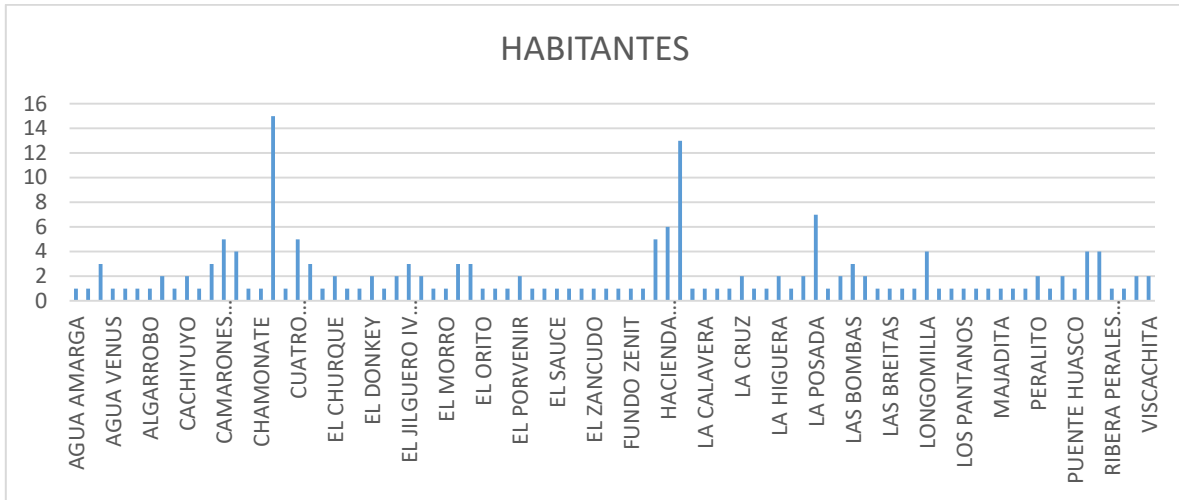


Rubros Usuarios Prodesal

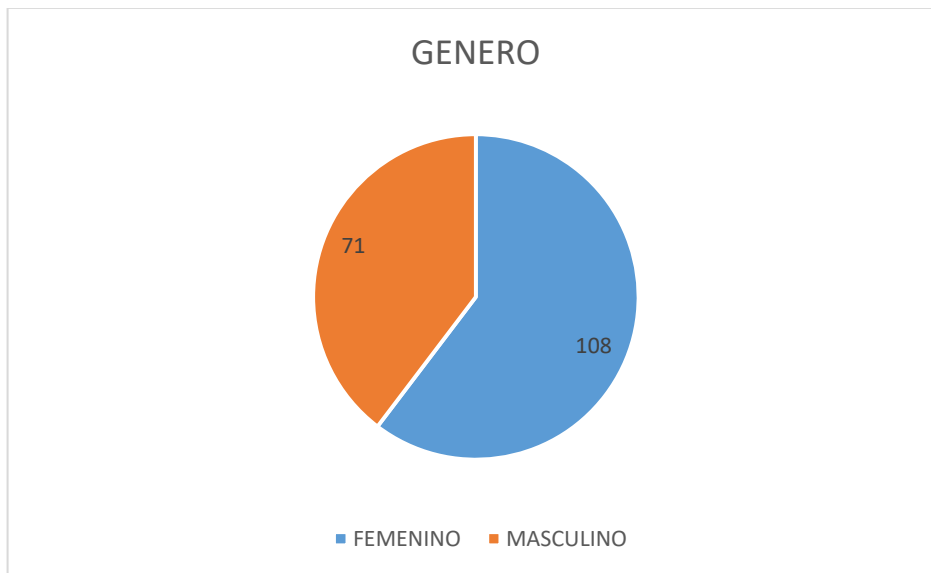


Estadísticas Rurales

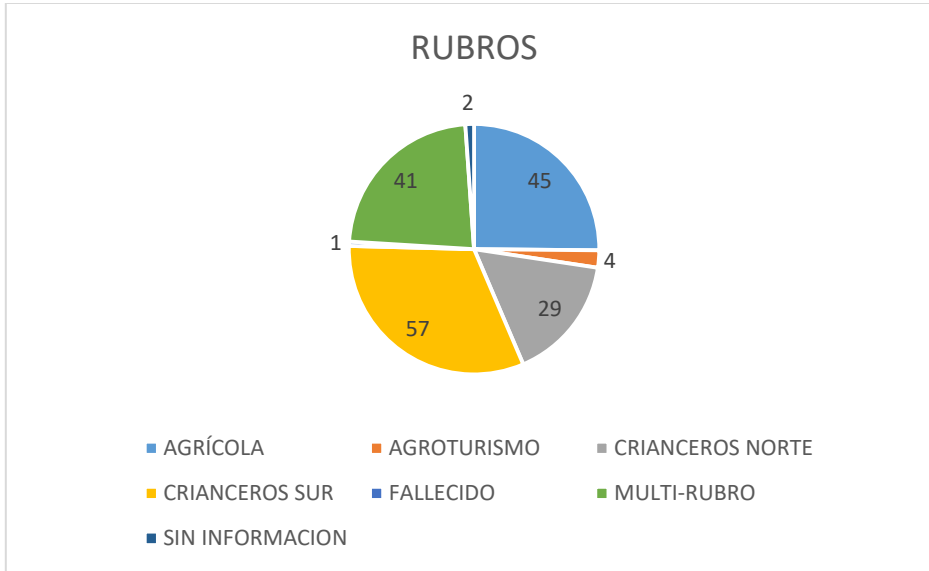
Habitantes por Sector.



Género



Rubros



BIBLIOGRAFÍA

- Cuesta, Óscar, y Sandra Meléndez-Labrador. *Discapacidad, ciudad e inclusión cultural: consideraciones desde la comunicación urbana*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia-Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, 2019.
- (CONAMA), Comisión Nacional del Medio Ambiente, Corporación Nacional Forestal (CONAF), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Centro Regional de Investigación y Desarrollo Sust, y Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA). «“ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD DE ATACAMA 2010 -2017”».» 2009.
- Acciona Energía. *Planta Fotovoltaica El Romero Solar*. 2018. <http://www.accion-energia.com/es/areas-de-actividad/fotovoltaica/instalaciones-destacadas/planta-fotovoltaica-el-romero-solar/> (último acceso: 26 de febrero de 2018).
- Aguas Chañar. *Memoria Anual 2016*. 2017.
- ARCHI. *Radios de Chile*. 2018. <https://www.archi.cl/radios-de-chile/> (último acceso: 05 de abril de 2018).
- Atacama, Gobierno Regional. « Estrategia Regional de Desarrollo.» s.f.
- ATECYR; IDAE. *Guía técnica de diseño de sistemas de bomba de calor geotérmica*. Madrid, 2010.
- Biblioteca del Congreso Nacional. *Reportes Estadísticos Comunes 2015*. 2017. https://reportescomunales.bcn.cl/2015/index.php/Página_principal (último acceso: 12 de diciembre de 2017).
- CAP. *Memoria Anual 2016*. 2017.
- . *Operaciones - Valle del Huasco*. 2018. <http://www.capmineria.cl/operacione/valle-del-huasco/> (último acceso: 02 de febrero de 2018).
- CCIRA. *Análisis del Sector Turístico de Atacama, Provincia de Huasco. Estudio y Oportunidades de Desarrollo Turístico de las Provincias de la Región de Atacama*. Copiapó, 2014.
- Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia. *Explorador Climático*. 2016. <http://explorador.cr2.cl> (último acceso: 6 de diciembre de 2017).
- CGE. *CGE*. 2018. <http://www.cge.cl> (último acceso: 29 de Marzo de 2018).
- CMN. *Catálogo de Monumentos*. 2018. <http://www.monumentos.cl/monumentos/monumentos-historicos/estacion-ferrocarriles-cachiyuyo> (último acceso: 14 de mayo de 2018).
- CNE. «Capacidad Instalada Generación.» 2018.
- COCHILCO. *Anuario Estadísticas del Cobre y Otros Minerales. 1997-2016*. 2016.
- CONAMA. «Primer Reporte del Manejo de Residuos Sólidos en Chile.» 2010.
- Departamento de Extranjería e Inmigración. *Estadísticas Migratorias*. 2018. <http://www.extranjeria.gob.cl/estadisticas-migratorias/> (último acceso: 07 de mayo de 2018).
- DGA. *Atlas del Agua. Chile 2016*. Santiago de Chile, 2015.

- «Boletín N°474. Información Pluviométrica, Fluviométrica, Estado de Embalses y Aguas Subterráneas.»
Octubre de 2017.
- *Información Oficial Hidrometeorológica y de Calidad de Aguas en Línea.* 2018.
<http://snia.dga.cl/BNAConsultas/reportes> (último acceso: 01 de Enero de 2018).
- DOH. «Plan Maestro de evacuación y drenaje de aguas lluvias de Copiapó y Vallenar. .» 2004.
- Educativa, Fude by. «www.educativo.net.» 2021. <https://www.educativo.net/articulos/turismo-y-gastronomia-una-relacion-cada-vez-mas-estrecha-535.html>.
- EMOL. «Por segundo año consecutivo: Chile es elegido el "mejor destino para turismo aventura" del mundo.» 11 de diciembre de 2017.
- ENAMI. *Reporte de Sustentabilidad 2016.* 2017.
- Gajardo, R. *La Vegetación Natural de Chile: Clasificación y Distribución Geográfica.* Editorial Universitaria, 1994.
- GCF Ingenieros Consultores LTDA. «Estudio de Calidad de Aguas Subterráneas en las Cuencas de Huasco y Mataquito.» 2006.
- Google. «Google Earth.» 2017.
- INE. *Censo de Vivienda y Población.* 2002.
- *CENSO de Vivienda y Población.* 2017.
- *Compendio Estadístico.* Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas, 2016.
- *Estadísticas Agropecuarias.* Enero de 2018. <http://ine.cl/estadisticas/economicas/estadisticas-agropecuarias> (último acceso: 17 de enero de 2018).
- *Estadísticas de Trabajo Población Económicamente Activa, Banco Regional de Estadísticas, Atacama.* 2017. <http://www.ineatacama.cl/app/bancoregional/03142.htm> (último acceso: 01 de Marzo de 2018).
- *Informe Laboral de la Región de Atacama. Trimestre Móvil Abril-Junio 2008.* Copiapó, 2008.
- *Instituto Nacional de Estadísticas, Chile - Demográficas y Vitales.* 5 de Diciembre de 2017.
<http://www.ine.cl/estadisticas/demograficas-y-vitales>.
- *Síntesis Resultados CENSO 2017 Región de Atacama.* Copiapó, 2017.
- INIA. *Agromet.* 2017. <http://agromet.inia.cl/index.php> (último acceso: 06 de Diciembre de 2017).
- Instituto Geográfico Militar. *Geo Web Instituto Geográfico Militar de Chile.* 2017.
<http://200.27.184.149/IGMChile/> (último acceso: 11 de diciembre de 2017).
- Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Huasco y sus Afluentes. *Embalse Santa Juana.* 2018.
<http://www.riohuasco.cl/embalse-santa-juana/> (último acceso: 04 de enero de 2018).
- *Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Huasco y sus Afluentes - Sección Estadísticas.* 2018.
<http://www.riohuasco.cl> (último acceso: 04 de enero de 2018).
- MDS. *¿Qué es Chile Seguridades y Oportunidades?* 2018.
<http://www.chileseguridadesyoportunidades.gob.cl/que-es> (último acceso: 24 de julio de 2018).
- *CASEN.* 2006.

- . *Encuesta CASEN 2013*. 2014.
- . *Encuesta CASEN 2015*. 2016.
- . *Ministerio de Desarrollo Social. Información Social*. 2017.
<http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/informacion-social> (último acceso: 13 de diciembre de 2017).
- . *Observatorio Social - Encuesta Casen - Metodología - Definiciones*. 2018.
http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/casen_def_vivienda.php (último acceso: 21 de marzo de 2018).
- . *Sistema Estadístico Ficha de Protección Social*. 2008.
- . *Sistema Integrado de Información Social con Desagregación Territorial*. 2017.
<http://siist.ministeriodesarrollosocial.gob.cl> (último acceso: 14 de diciembre de 2017).
- MDS-RSH. *Sistema Integrado de Información Social con Desagregación Territorial*. Agosto de 2021. (último acceso: 2021).
- Mineduc. *Infoescuelas*. 2009. <http://www.mime.mineduc.cl/mvc/mime/portada>.
- Ministerio de Energía. *Explorador Solar*. 2017. <http://www.minenergia.cl/exploradorsolar/>.
- . *Guía Metodológica para el Desarrollo de Estrategias Energéticas Locales*. Santiago de Chile, 2015.
- Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. *Política Cultural Regional, Atacama. 2017-2022*. 2017.
- MINSAL. *D.S. N°148 Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos*. Santiago de Chile, 2004.
- MINVU. «Gestión Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Marzo 2014 - Noviembre 2017. Atacama, Vallenar.» 2017.
- . *Observatorio Urbano*. 2018. <http://www.observatoriourbano.cl> (último acceso: 21 de marzo de 2018).
- MMA. *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)*. 2018. <http://www.retc.cl/datos-retc/> (último acceso: 18 de abril de 2018).
- . *Reporte 2005-2015 del Registro de Emisiones y Trasnferencia de Contaminantes, RETC*. Santiago de Chile, 2017.
- . *REX N°0553. Revoca resolución que indica y da inicio a la elaboración de la norma secundaria de calidad ambiental para la protección de las aguas de la cuenca del Río Huasco*. Santiago, 2006.
- MOP; MINECON, Subsecretaría de Turismo. *Plan Especial de Infraestructura MOP de Apoyo al Turismo Sustentable a 2030*. 2017.
- Municipalidad de Vallenar. *INFORMACIÓN DE PROGRAMA DE TRABAJO, DEPARTAMENTO DE CULTURA Y CIUDAD EDUCADORA*. Vallenar, 2006.
- . *Informe de Gestión 2016*. Vallenar, 2017.
- . *Plan de Desarrollo Comunal 2014-2017*. Vallenar, 2013.
- Muñoz, Claudia. «Requerimientos de vivienda: Comparación metodologías utilizadas por MIDEPLAN .» 2008.
- Nueva Unión. *Nueva Unión*. 2018. (último acceso: 05 de febrero de 2018).

- ODEPA. *ICET. Sistema de Consulta Estadístico Territorial*. 2018. <http://icet.odepa.cl> (último acceso: 29 de Enero de 2018).
- Penco, Ilustre Municipalidad de. «<http://penco.cl/>.» 2021. <http://penco.cl/pladeco/>.
- Peñailillo, Catalina. «En Atacama apuestan por alcanzar un 51% de energías limpias al 2018.» *El Diario de Atacama*, 3 de diciembre de 2016: 4.
- Rioseco, Reinaldo, y Claudio Tesser. *Cartografía Interactiva de los Climas de Chile*. 2005. www.uc.cl/sw_educ/geografia/cartografiainteractiva (último acceso: 12 de diciembre de 2017).
- SEA. *Ficha del Proyecto:ANDES LNG.* 2016. http://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=2131608818 (último acceso: 26 de febrero de 2018).
- . *Mapa Líneas de Base EIA*. 2018. <http://sig.sea.gob.cl/mapaLineasBaseEIA/> (último acceso: 19 de abril de 2018).
- . *Sistema de Evaluación Ambiental - Búsqueda de Proyectos*. febrero de 2018. <http://seia.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyecto.php> (último acceso: 23 de Febrero de 2018).
- SEC. *Ranking Calidad del Servicio Eléctrico*. 2018. http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3435546&_dad=portal&_schema=PORTAL (último acceso: 02 de abril de 2018).
- SEREMI de Transportes Región de Atacama. *Resolución Exenta 286/1998*. 1998.
- SEREMI del Medio Ambiente Atacama. *Acta Reunión Ordinaria, N°8 Comité Operativo. Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) para la protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Huasco*. Copiapó, 2018.
- SERNAGEOMIN. *Anuario de la Minería de Chile*. 2016. Santiago, 2016.
- . *Atlas de Faenas Mineras. Regiones de Antofagasta y Atacama*. 2011.
- . *Mapas de localización Depósito de Relaves*. diciembre de 2015. <http://www.sernageomin.cl/mapas-de-localizacion-deposito-de-relaves/> (último acceso: 10 de agosto de 2018).
- SERNATUR. *Chile Es Tuyo*. 2018. <http://www.chileestuyo.cl/regiones/region-de-atacama/> (último acceso: 2018 de febrero de 2018).
- SII. *Estadísticas de Empresas por Región*. Septiembre de 2017. http://www.sii.cl/sobre_el_sii/estadisticas_de_empresas.html (último acceso: 14 de diciembre de 2017).
- SISS. *Fiscalización de empresas sanitarias*. 2018. <http://www.siss.cl/577/w3-propertyvalue-3503.html> (último acceso: 23 de marzo de 2018).
- . *Informe de Gestión del Sector Sanitario 2016*. 2017.
- . *Sistema de Información Territorial SISS*. 2018. <http://www.siss.cl/577/w3-propertyvalue-3598.html> (último acceso: 23 de marzo de 2018).
- . *Tarifas Históricas*. 31 de Enero de 2018. <http://www.siss.cl/577/w3-propertyvalue-3514.html> (último acceso: 23 de marzo de 2018).

- SMA. *Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental*. 2018. <http://snifa.sma.gob.cl/v2/> (último acceso: 19 de abril de 2018).
- . *Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental*. 2018. <http://snifa.sma.gob.cl/v2/> (último acceso: 30 de enero de 2018).
- SONAMI. *Mapa Minero de Chile*. 2018. <http://www.sonami.cl/site/mapaminero/> (último acceso: 30 de Enero de 2018).
- Squeo, F., G. Arancio, y R. Rodríguez. *Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Atacama*. Ediciones Universidad de la Serena, 2008.
- SUBDERE. *Diagnóstico Nacional 2017. Calidad de la Gestión Municipal*. 2018.
- . *SUBDERE - Sistema Nacional de Información Municipal*. 05 de Diciembre de 2017. http://datos.sinim.gov.cl/ficha_comunal.php.
- Subsecretaría de Turismo. *Anuario de Turismo 2016*. 2017.
- . *Estrategia Nacional de Turismo 2012-2020*. 2011.
- . *Subsecretaría de Turismo. Estadísticas y Estudios: Establecimientos de Alojamiento Turístico*. 2018. <http://www.subturismo.gob.cl/establecimientos-de-alojamiento-turistico/> (último acceso: 16 de 02 de 2018).
- SUBTEL. *Estudios y Estadísticas*. 2017. <http://www.subtel.gob.cl/estudios-y-estadisticas/> (último acceso: 03 de abril de 2018).
- . *Servicios de Telecomunicaciones | Servicios de Televisión Abierta*. 2016. <http://www.subtel.gob.cl/inicio-concesionario/servicios-de-telecomunicaciones/servicios-de-television-abierta/> (último acceso: 05 de abril de 2018).
- SURPLAN. «Estudio Actualización Plan Regulador Comunal de Vallenar. Informe Ambiental.» 2018.
- Tello Espinoza, Pilar, Evelyn Martinez Arce, Diego Daza, Martín Soulier Faure, y Horacio Terraza. «Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe 2010.» 2010.
- Zondek, Andrea, Mauricio Zepeda, Francisco González, y Eladio Recabarren. «DISCAPACIDAD EN CHILE, PASOS HACIA UN MODELO INTEGRAL, DEL FUNCIONAMIENTO HUMANO.» SANTIAGO DE CHILE, 2006.