



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
 PROYECTO MINERO QUEBRADA BLANCA FASE 2**

**CAPÍTULO 3.11
 LÍNEA DE BASE USO DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

TQB14016-REP-MA-0255

INDICE

3	LÍNEA DE BASE	3.11-1
	3.11 USO DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	3.11-1
	3.11.1 INTRODUCCIÓN	3.11-1
	3.11.2 OBJETIVOS	3.11-2
	3.11.2.1 Objetivo General	3.11-2
	3.11.3 DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	3.11-3
	3.11.4 METODOLOGÍA	3.11-3
	3.11.4.1 Recopilación de información secundaria	3.11-4
	3.11.4.2 Bibliografía	3.11-4
	3.11.4.3 Levantamiento de información en terreno	3.11-7
	3.11.4.4 Trabajo en gabinete	3.11-8
	3.11.5 RESULTADOS	3.11-9
	3.11.5.1 Uso del Suelo Real (Potencial y Actual) del Área de Proyecto	3.11-9
	3.11.5.2 Uso del Suelo Planificado	3.11-14
	3.11.5.3 Actividades Económicas y Productivas Relevantes	3.11-50
	3.11.5.4 Equipamiento e Infraestructura	3.11-71
	3.11.6 SÍNTESIS Y CONCLUSIONES	3.11-160
	3.11.7 BIBLIOGRAFÍA	3.11-163

TABLAS

Tabla 3.11-1.	Lista de Tipos y Subtipos o clases de usos de suelo	3.11-5
Tabla 3.11-2.	Instrumentos de Planificación Territorial	3.11-6
Tabla 3.11-3.	Instrumentos de Ordenamiento Territorial	3.11-7

Tabla 3.11-4.	Instrumentos de Inversión Regional Indígena.....	3.11-7
Tabla 3.11-5.	Tipo de Uso (superficie y porcentaje) Área Mina	3.11-9
Tabla 3.11-6.	Tipo de Uso (superficie y porcentaje) Área Pampa.....	3.11-10
Tabla 3.11-7.	Tipo de Uso (superficie y porcentaje) Área Obras Lineales	3.11-10
Tabla 3.11-8.	Tipo de Uso (superficie y porcentaje) Área Puerto	3.11-11
Tabla 3.11-9.	Capacidad de Uso (superficie y porcentaje) Área Mina	3.11-12
Tabla 3.11-10.	Capacidad de Uso (superficie y porcentaje) Área Pampa.....	3.11-12
Tabla 3.11-11.	Capacidad de Uso (superficie y porcentaje) Área Obras Lineales	3.11-13
Tabla 3.11-12.	Capacidad de Uso (superficie y porcentaje) Área Puerto	3.11-14
Tabla 3.11-13.	Instrumentos de Planificación Territorial	3.11-15
Tabla 3.11-14.	Resumen de Zonas, Plan Regulador Intercomunal Costero, Región de Tarapacá.....	3.11-18
Tabla 3.11-15.	Cuadro Resumen PRC de Iquique y Planes Seccionales.....	3.11-21
Tabla 3.11-16.	Límite Urbano del PRC de la Comuna de Iquique	3.11-24
Tabla 3.11-17.	Cuadro Resumen Seccional Alto Hospicio – Alto Molle	3.11-26
Tabla 3.11-18.	Usos Permitidos y Prohibidos en cada Zona Propuesta por el Plan Seccional Alto Hospicio – Alto Molle.....	3.11-27
Tabla 3.11-19.	Usos Permitidos y Prohibidos en cada Zona Propuesta por el Plan Seccional Alto Hospicio – Alto Molle.....	3.11-32
Tabla 3.11-20.	Límite Urbano del PRC de Alto Hospicio.	3.11-35
Tabla 3.11-21.	Cuadro Resumen PRC de Pozo Almonte	3.11-37
Tabla 3.11-22.	Principales vías estructurantes del área urbana de la comuna de Pozo Almonte.....	3.11-37
Tabla 3.11-23.	Límite Urbano del PRC de Pozo Almonte.....	3.11-38
Tabla 3.11-24.	Descripción de zonas del PRC de la comuna de Pica	3.11-39
Tabla 3.11-25.	Principales vías estructurantes del área urbana de la comuna de Pica	3.11-40
Tabla 3.11-26.	Límite Urbano del PRC de Pica.....	3.11-40
Tabla 3.11-27.	Usos de Suelo Zona ZI-TP	3.11-46
Tabla 3.11-28.	Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje	3.11-48
Tabla 3.11-29.	Instrumentos de Ordenamiento Territorial y de Inversión Regional Indígena	3.11-49
Tabla 3.11-30.	Ocupados Clasificados por Rama de Actividad Económica, según trimestre últimos 12 meses, Región de Tarapacá (%)	3.11-51
Tabla 3.11-31.	PIB por actividad económica, Región de Tarapacá, a precios corrientes, 2010-2013. (Millones de pesos)	3.11-53
Tabla 3.11-32.	Principales yacimientos mineros en explotación de la Región Tarapacá	3.11-55

Tabla 3.11-33.	Superficie por grupo de cultivo Región de Tarapacá (há)	3.11-56
Tabla 3.11-34.	Cantidad de Empresas por Rama de Actividad	3.11-59
Tabla 3.11-35.	Número de Trabajadores por Rama de Actividad	3.11-60
Tabla 3.11-36.	Localidades Incluidas dentro del Área de Contexto y Área del Proyecto. Población y Viviendas	3.11-71
Tabla 3.11-37.	Clubes Deportivos para las Comunas de Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte y Pica.	3.11-76
Tabla 3.11-38.	Establecimientos Educativos, Región de Tarapacá, Según Tipo de Dependencia	3.11-77
Tabla 3.11-39.	Establecimientos de Salud, Región de Tarapacá, Según Tipo de Establecimiento	3.11-78
Tabla 3.11-40.	Unidades Policiales, Región de Tarapacá	3.11-79
Tabla 3.11-41.	Unidades de PDI, Región de Tarapacá	3.11-80
Tabla 3.11-42.	Unidades de Cuerpo de Bomberos, Región de Tarapacá.....	3.11-80
Tabla 3.11-43.	Coordenadas Pasos Fronterizos, Región de Tarapacá	3.11-81
Tabla 3.11-44.	Organizaciones Comunitarias, Comunas Región de Tarapacá.....	3.11-82
Tabla 3.11-45.	Tramificación de la red vial existente, Región de Tarapacá	3.11-84
Tabla 3.11-46.	Red Vial Regional.....	3.11-86
Tabla 3.11-47.	Muelles Mineros en la Región de Tarapacá.....	3.11-87
Tabla 3.11-48.	Sistemas de Tratamiento de Aguas Servidas Autorizados, Región de Tarapacá.....	3.11-88
Tabla 3.11-49.	Líneas de Transmisión Eléctrica.....	3.11-89
Tabla 3.11-50.	Centrales Termoeléctricas Región de Tarapacá.....	3.11-90

FIGURAS

Figura 3.11-1.	Áreas de Pastoreo y territorio sector Huasco Lítez del Salar del Huasco y Salar de Coposa y su relación con el Proyecto.....	3.11-64
Figura 3.11-2.	Tramificación Vial	3.11-85

FOTOGRAFÍAS

Fotografía 3.11-1.	Extracción de Oro, Pirquineros de Chiclla	3.11-61
Fotografía 3.11-2.	Extracción y lavadero de Minerales, Pirquineros de Choja	3.11-62
Fotografía 3.11-3.	Extracción de Minerales Pirquineros de Choja, sector vivienda de Don Abraham Cortés (Quebrada de Casillas – Choja Alto).....	3.11-62
Fotografía 3.11-4.	Animales pastando en cultivos de Alfalfa.....	3.11-63

Fotografía 3.11-5.	Piezas para alojamiento, Huatacondo	3.11-65
Fotografía 3.11-6.	Cultivos en sector de Quebrada Guatacondo	3.11-65
Fotografía 3.11-7.	Actividad económica, Restaurant y Alojamiento San Roque.....	3.11-66
Fotografía 3.11-8.	Cultivo de lechuga, cebollín y acelga, Colonia Pintados	3.11-67
Fotografía 3.11-9.	Cultivos de Maíz, Colonia Pintados	3.11-68
Fotografía 3.11-10.	Extracción de Guano Rojo, Sector Puerto	3.11-69
Fotografía 3.11-11.	Venta de Frutas y Verduras, Localidad de Pica	3.11-93
Fotografía 3.11-12.	Bomba de Bencina, Localidad de Pica	3.11-93
Fotografía 3.11-13.	Local Comercial y Bar, Poblado de Huatacondo.....	3.11-94
Fotografía 3.11-14.	Teléfono Público, Poblado de Huatacondo.....	3.11-95
Fotografía 3.11-15.	Restaurant El Rotito, Ex Oficina Victoria.....	3.11-95
Fotografía 3.11-16.	Bomba de Bencina, Ex Oficina Victoria	3.11-96
Fotografía 3.11-17.	Equipamiento Comercial Colonia Pintados.....	3.11-96
Fotografía 3.11-18.	Almacén Irma, Colonia Pintados	3.11-97
Fotografía 3.11-19.	Restaurant Oasis de Chanavaya	3.11-98
Fotografía 3.11-20.	Bazar en Chanavaya	3.11-98
Fotografía 3.11-21.	Sector de Secado de Algas	3.11-99
Fotografía 3.11-22.	Restaurant Bahía Azul, Chanavayita	3.11-100
Fotografía 3.11-23.	Ferretería y Bazar Paulina, Chanavayita	3.11-100
Fotografía 3.11-24.	Minimarket, Chanavayita	3.11-101
Fotografía 3.11-25.	Almacén Los Cuchepos, Caramucho	3.11-101
Fotografía 3.11-26.	Vulcanización Gómez, Caramucho.....	3.11-102
Fotografía 3.11-27.	Restaurant La Sureña III, Caleta Los Verdes	3.11-103
Fotografía 3.11-28.	Negocio, Caleta Los Verdes.....	3.11-103
Fotografía 3.11-29.	Almacén, Alto Los Verdes	3.11-104
Fotografía 3.11-30.	Iglesia San Andrés de Pica.....	3.11-105
Fotografía 3.11-31.	Cementerio Municipal de Pica	3.11-105
Fotografía 3.11-32.	Iglesia San Antonio de Matilla	3.11-106
Fotografía 3.11-33.	Cementerio Municipal de Matilla.....	3.11-106
Fotografía 3.11-34.	Gruta y Virgen en Huatacondo	3.11-107
Fotografía 3.11-35.	Cruces de mayo frente a Iglesia de Huatacondo	3.11-108
Fotografía 3.11-36.	Museo de Sitio Tamentica	3.11-109
Fotografía 3.11-37.	Petroglifo en Tamentica.....	3.11-109
Fotografía 3.11-38.	Cementerio Ex Oficina Victoria.....	3.11-110
Fotografía 3.11-39.	Iglesia Evangélica Pentecostal, Colonia Pintados	3.11-110

Fotografía 3.11-40.	Capilla San Lorenzo	3.11-111
Fotografía 3.11-41.	Cerro Ceremonial con Wipalas	3.11-112
Fotografía 3.11-42.	Antiguo Cementerio de Pabellón de Pica en Chanavaya.....	3.11-112
Fotografía 3.11-43.	Capilla Localidad de Cáñamo	3.11-113
Fotografía 3.11-44.	Iglesia Católica en Chanavayita	3.11-113
Fotografía 3.11-45.	Capilla Localidad de Caramucho	3.11-114
Fotografía 3.11-46.	Capilla Católica, Caleta Los Verdes	3.11-114
Fotografía 3.11-47.	Iglesia Evangélica Pentecostal, Alto Los Verdes	3.11-115
Fotografía 3.11-48.	Complejo Deportivo de Pica	3.11-116
Fotografía 3.11-49.	Parque Temático Juan Marques.....	3.11-116
Fotografía 3.11-50.	Plaza de Juegos de Matilla.....	3.11-117
Fotografía 3.11-51.	Cancha de Pasto Sintético de Huatacondo	3.11-118
Fotografía 3.11-52.	Cancha en desuso en Tamentica	3.11-118
Fotografía 3.11-53.	Cancha en Colonia Pintados	3.11-119
Fotografía 3.11-54.	Plaza de Juegos en Colonia Pintados	3.11-120
Fotografía 3.11-55.	Cancha de Fútbol, Chanavaya	3.11-120
Fotografía 3.11-56.	Plaza de Juegos.....	3.11-121
Fotografía 3.11-57.	Cancha en desuso, Cáñamo	3.11-121
Fotografía 3.11-58.	Cancha localidad de Chanavayita	3.11-122
Fotografía 3.11-59.	Plaza localidad de Chanavayita.....	3.11-122
Fotografía 3.11-60.	Plaza localidad de Caramucho	3.11-123
Fotografía 3.11-61.	Cancha localidad de Caramucho.....	3.11-123
Fotografía 3.11-62.	Plaza de Juegos, Caleta Los Verdes.....	3.11-124
Fotografía 3.11-63.	Cancha de Fútbol, Alto Los Verdes	3.11-124
Fotografía 3.11-64.	Colegio Padre Alberto Hurtado, Pica	3.11-125
Fotografía 3.11-65.	Internado de Pica	3.11-125
Fotografía 3.11-66.	Escuela Básica G101 de Huatacondo	3.11-126
Fotografía 3.11-67.	Escuela básica Oasis en el Desierto	3.11-127
Fotografía 3.11-68.	Escuela básica de Chanavayita.....	3.11-128
Fotografía 3.11-69.	Jardín Infantil Los Verdecitos, Caleta Los Verdes	3.11-129
Fotografía 3.11-70.	Consultorio de Salud Rural, Pica	3.11-129
Fotografía 3.11-71	Posta Rural de Matilla	3.11-130
Fotografía 3.11-72.	Posta Rural de Chanavayita.....	3.11-132
Fotografía 3.11-73.	Cuerpo de Bomberos de Pica.....	3.11-133
Fotografía 3.11-74.	Capitanía de Puerto, Cáñamo	3.11-135

Fotografía 3.11-75.	Retén de Chanavayita	3.11-135
Fotografía 3.11-76.	Brigada de Bomberos, Chanavayita	3.11-136
Fotografía 3.11-77.	Oficina Registro Civil, Pica	3.11-137
Fotografía 3.11-78.	Ex Campamento IPBX, Copaquiri.....	3.11-138
Fotografía 3.11-79.	Cabañas en Hacienda Tamentica.....	3.11-138
Fotografía 3.11-80.	Campamento SML, Colonia Pintados.....	3.11-139
Fotografía 3.11-81.	Sede Centro de Madres El Canto de Las Vertientes, Pica.....	3.11-141
Fotografía 3.11-82.	Sede Junta de Vecinos 30 de Noviembre, Pica	3.11-141
Fotografía 3.11-83.	Sede Junta de Vecinos, Matilla	3.11-142
Fotografía 3.11-84.	Sede Oficina Comunidad Quechua de Huatacondo	3.11-143
Fotografía 3.11-85.	Sede Junta de Vecinos de Chanavaya	3.11-144
Fotografía 3.11-86.	Sede Junta de Vecinos de Cañaño	3.11-145
Fotografía 3.11-87.	Sede Social de Chanavayita.....	3.11-145
Fotografía 3.11-88.	Planta Elevadora de Agua Potable, Pica	3.11-151
Fotografía 3.11-89.	Sistema de Acumulación de Agua, Pica	3.11-151
Fotografía 3.11-90.	Sistema de Acumulación de Agua, Chiclla	3.11-152
Fotografía 3.11-91.	Copa APR, Huatacondo	3.11-153
Fotografía 3.11-92.	Sistema de Acumulación de Aguas, Tamentica.....	3.11-153
Fotografía 3.11-93.	Sistema APR Caleta Chanavaya	3.11-154
Fotografía 3.11-94.	Sistema APR. Planta Desaladora, Chanavayita	3.11-155
Fotografía 3.11-95.	Sistema de Producción de Energía Eléctrica, Copaquiri.....	3.11-157
Fotografía 3.11-96.	Paneles Fotovoltaicos en Huatacondo	3.11-158

PLANOS

Plano 3.11-1	Usos del Territorio - Límite Urbano-Iquique
Plano 3.11-2	Usos del Territorio - Límite Urbano-Alto Hospicio
Plano 3.11-3	Usos del Territorio - Límite Urbano-Pozo Almonte
Plano 3.11-4	Usos del Territorio - Límite Urbano-Pica
Plano 3.11-5	Uso Actual de Suelo – Plano General
Plano 3.11-5-01	Uso Actual de Suelo - Área Mina - Mina
Plano 3.11.5-02	Uso Actual de Suelo - Área Mina - Quebrada Blanca
Plano 3.11.5-03	Uso Actual de Suelo - Área Mina - Copaquiri
Plano 3.11.5-04	Uso Actual de Suelo - Área Mina - Salar Coposa 2
Plano 3.11.5.05	Uso Actual de Suelo - Área Mina - Salar Coposa 1

Plano 3.11.5.06	Uso Actual de Suelo - Área Mina - Enlace Camino Pintados
Plano 3.11.5.07	Uso Actual de Suelo - Área Mina – Cerro Quitala
Plano 3.11.5.08	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Cordón Paguana
Plano 3.11.5.09	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Amincha
Plano 3.11.5.10	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Precordillera 2
Plano 3.11.5.11	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Precordillera 1
Plano 3.11.5.12	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Challacollo
Plano 3.11.5.13	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Chipana 2
Plano 3.11.5.14	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Chipana 1
Plano 3.11.5.15	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Salar Bellavista
Plano 3.11.5.16	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Lagunas 3
Plano 3.11.5.17	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Lagunas 1
Plano 3.11.5.18	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Lagunas 2
Plano 3.11.5.19	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Desierto Costero 3
Plano 3.11.5.20	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales – Desierto Costero 2
Plano 3.11.5.21	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Desierto Costero 1
Plano 3.11.5.22	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Maní 2
Plano 3.11.5.23	Uso Actual de Suelo - Área Obras Lineales - Maní 1
Plano 3.11.5.24	Uso Actual de Suelo - Área Pampa - Pampa
Plano 3.11.5.25	Uso Actual de Suelo Área Puerto - Punta Patache
Plano 3.11-6	Equipamiento y Infraestructura - Regional y Comunal
Plano 3.11-7	Equipamiento y Infraestructura Local - Área Puerto
Plano 3.11-8	Equipamiento y Infraestructura Local - Áreas Obras Lineales, Pampa y Mina.
Plano 3.11-9	Áreas Aptas para la Acuicultura (AAA) N° 1 en la Región de Tarapacá
Plano 3.11-10	Áreas Aptas para la Acuicultura (AAA) N° 2 en la Región de Tarapacá

ANEXOS

Anexo 3.11-1	Línea de base de Vialidad
Anexo 3.11-2	Detalle de Zonificación, Planes Reguladores Comunales de Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte y Pica



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO MINERO QUEBRADA BLANCA FASE 2**

**CAPÍTULO 3.11
LÍNEA DE BASE USO DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

TQB14016-REP-MA-0255

3 LÍNEA DE BASE

3.11 USO DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

3.11.1 Introducción

El presente documento corresponde a la Línea Base de Uso del Territorio y su relación con la Planificación Territorial, dando cumplimiento al contenido del Artículo 18, letra e.9) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (modificado por el D.S N° 8/2014 y D.S N°63/2014), en donde se indica a modo general lo siguiente:

El uso del territorio y su relación con la planificación territorial incluirá, entre otros:

- Descripción del uso de suelo actual y de la capacidad de usos de suelo;
- Instrumentos de planificación territorial vigentes y otros instrumentos de ordenamiento territorial relevantes;
- Actividades económicas y productivas relevantes, incluyendo actividades primarias, secundarias, terciarias y cualquier otra actividad relevante existente o planificada;
- Construcciones relevantes de infraestructura, vivienda, equipamiento, espacio público y de actividades económicas y productivas relevantes, así como de cualquier otra obra relevante.

La caracterización del Uso del Territorio y su Relación con la Planificación Territorial que se presenta a continuación, se realiza de acuerdo a los contenidos señalados en la "Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA", del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), del año 2013. En este sentido, para su realización la presente línea de base consideró los siguientes contenidos:

- Uso del Suelo, que aborda el uso de suelo planificado a través de la zonificación de los usos de suelo normados en los Instrumentos de Planificación y Ordenamiento Territorial vigentes y el uso actual, la capacidad de uso y adquiriendo éstos la cualidad de usos preferentes o deseados; ello de acuerdo al siguiente detalle de información:
 - Uso del Suelo Real
 - Uso del Suelo Actual
 - Uso del suelo potencial o capacidad de uso
 - Uso del Suelo Planificado
 - Uso del suelo planificado según Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)
 - Uso del suelo planificado según Instrumentos de Ordenamiento Territorial (IOT)
- Actividades Económicas y Productivas Relevantes, que corresponde a la descripción de las actividades económicas existentes o planificadas que se desarrollan en las comunas del Contexto Regional del Proyecto, incluyendo las actividades primarias (agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca, explotación de minas y canteras), secundarias (industrias manufactureras y construcción), terciarias (servicios, comercio, transporte, administración pública y defensa, enseñanza y turismo) y cualquier otra actividad relevante, existente o planificada.
- Construcciones Relevantes, que considera la identificación de las construcciones relevantes de infraestructura, vivienda, equipamiento o de otro uso en el Área de Influencia del Proyecto, sus características y su distribución respecto de las partes, obras y actividades del mismo.

3.11.2 Objetivos

3.11.2.1 Objetivo General

El objetivo general del presente documento consiste en identificar, describir, caracterizar y analizar los elementos constitutivos de la Línea de Base Uso del Territorio, tomando en consideración su relación con los Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial, de acuerdo al Área de Contexto (o marco regional) e Influencia definida para el Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2”.

Los objetivos específicos que permitirán cumplir con el propósito general de la descripción del componente Uso del Territorio y su relación con la Planificación Territorial son:

- Describir y caracterizar los elementos que constituyen el Uso del Territorio, dentro de un Área de Contexto con carácter regional y un Área de Influencia de carácter local, considerando el uso del suelo real y potencial.
- Describir y caracterizar los usos de suelo planificados para las comunas del Área de Contexto, mediante los Instrumentos de Planificación Territorial Vigentes (IPT) y los Instrumentos de Ordenamiento Territorial (IOT).

- Localizar, describir y caracterizar la dinámica territorial de las principales actividades económicas y productivas del Área de Influencia del Proyecto.
- Identificar la Infraestructura y Equipamiento existente y relevante para el Área de Influencia del Proyecto.

3.11.3 Determinación y Justificación del Área de Influencia

El Área de Influencia definida para la Línea de Base Uso del Territorio del EIA Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2, corresponde al espacio en donde potencialmente se manifestarán los alcances de las obras, partes y actividades del Proyecto.

En este sentido, para la componente Uso del Territorio y Planificación Territorial se caracteriza un Área de Descripción General, que a modo de contexto, comprende la Región de Tarapacá y las comunas y localidades de Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte, la comuna de Pica y sus localidades Pica y Matilla y en el Área Puerto, Chanavaya perteneciente a la comuna de Iquique. Posteriormente, se realiza la caracterización del Área de Influencia, considerando las áreas del Proyecto que tiene como espacios de análisis las comunas de Iquique, Pozo Almonte y Pica, y las siguientes localidades y asentamientos: en el Área Mina, los asentamientos mineros del Sector Choja (que incluye Quebrada de Casillas), Chiclla y Copaquiri; en el Área Obras Lineales, los Grupos Humanos asociados a Salar de Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa, las localidades de Huatacondo, Tamentica, Ex Oficina Victoria y Colonia Pintados; y en el Área Puerto, el asentamiento de Cáhama y localidades de Chanavayita, Caramucho y Los Verdes.

El detalle y justificación se presenta en el acápite 2.3.8 del **Capítulo 2 Determinación y Justificación del Área de Influencia** del presente EIA “**Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2**”.

3.11.4 Metodología

La caracterización de la presente Línea de Base siguió la metodología descrita en la “Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA” (2013) del SEA. De acuerdo a la guía, los componentes del uso del territorio en el área de influencia de un proyecto, necesarios para la evaluación de impacto ambiental, son: (i) el uso del suelo, (ii) las actividades económicas y productivas relevantes y (iii) las construcciones relevantes.

La recopilación de antecedentes consideró técnicas de investigación, tanto cualitativas como cuantitativas, en un trabajo integral en gabinete complementado con campañas de terreno, recopilando información primaria y antecedentes bibliográficos pertinentes, con la finalidad de describir en diferentes escalas (regional, comunal y local) las variables asociadas al desarrollo de esta componente.

3.11.4.1 Recopilación de información secundaria

La recopilación de información bibliográfica se basó en la incorporación de información disponible a la fecha, en distintas fuentes tales como: Bomberos, Carabineros de Chile, CONICYT, Ministerio de Educación, Ministerio de La Cultura y Las Artes, CONADI, Diario Oficial de La República de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores, Gobierno Regional, Municipalidades de Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte y Pica; INE, MOP, MINVU, MINSAL, PDI, SAG y Servicio de Evaluación Ambiental. A nivel comunal se empleó información bibliográfica de los Planes de Desarrollo (PLADECO), reportes comunales del Congreso Nacional, estadísticas del Censo 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas (INE)¹, entre otros de importancia que se señalan en la sección

3.11.4.2 Bibliografía.

Así mismo, los antecedentes recopilados a través de diferentes fuentes bibliográficas fueron complementados con información levantada en otras componentes ambientales que se presentan en la Línea Base del presente EIA. A saber, Línea de Base de Suelo y Línea de Base Medio Humano².

De igual forma, la clasificación del uso de suelo actual³ del Área de Influencia del Proyecto se describió de acuerdo a los siguientes tipos de uso del suelo y subtipos o clases, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)⁴.

- **Residencial:** este uso contempla preferentemente el destino vivienda e incluye hogares de acogida, así como edificaciones y locales destinados al hospedaje y en general a la edificación o unidad destinada al uso habitacional.
- **Equipamiento:** se define como construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarios para complementar el resto de las actividades, como son las residenciales y productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ellas.
- **Actividades Productivas:** comprende a las construcciones o espacios donde se realizan actividades productivas, tales como industriales e instalaciones de impacto similar al industrial, tales como talleres, bodegas industriales, entre otros. La Guía para la descripción del Uso del Territorio del SEIA, tomó como actividades productivas además a la actividad agrícola, ganadera, silvicultura, caza, pesca, explotación de minas y canteras.

¹ Cabe señalar que no se utilizó como fuente autorizada el Censo Nacional 2012, ya que presentó diversos problemas técnicos y metodológicos. Dada la ausencia de datos actuales, se ha optado por utilizar las proyecciones de población al año 2013 basadas en el Censo 2002, en las variables donde existe tal información, la que se complementó con información de primera fuente y otros estudios.

² La información asociada a la clasificación de capacidad de uso del suelo (uso del suelo potencial) tomó en consideración lo presentado en la Línea Base Suelos, mientras que la información asociada a actividades económicas y productivas, existentes y planificadas, consideró la información recopilada en la Línea Base de Medio Humano.

³ El uso del suelo actual refiere a aquellas actividades que se desarrollan efectivamente en él. Corresponde a la manifestación visible de la ejecución de dichas actividades en el territorio, a partir de lo cual pueden deducirse determinadas prácticas y/o formas de apropiación u ocupación del suelo por parte de los habitantes de cada lugar. Es decir, el uso de suelo actual corresponde al uso del suelo efectivo en un tiempo determinado, normalmente el tiempo presente. Fuente. Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA. 2013.

⁴ Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (O.G.U.C.) / vigencia desde el 11/09/2008.

- **Infraestructura:** se refiere a las edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinados a los siguientes tipos de infraestructuras:
 - De transporte, que comprende, entre otras, las vías y estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre, recintos marítimos o portuarios, e instalaciones o recintos aeroportuarios.
 - Sanitaria, que comprende, entre otras, las plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable, aguas servidas o aguas de lluvia; rellenos sanitarios y estaciones de transferencias de residuos.
 - Energética, que comprende, entre otras, las centrales de generación o distribución de energía, redes de gas y telecomunicaciones y gasoductos.
- **Área verde:** parques, plazas y áreas verdes.
- **Espacio Público:** plazas públicas, áreas verdes públicas y sistema vial.

En tal sentido, se clasificaron los usos de suelo de acuerdo a los tipos de uso detallados en la Tabla 3.11-1.

Tabla 3.11-1. Lista de Tipos y Subtipos o clases de usos de suelo

Tipos de Usos del Suelo	Subtipo o Clase
Residencial	Vivienda
	Hogar de Acogida
	Edificación o Local destinado al hospedaje
Actividades Productivas	Industria
	Agricultura
	Ganadería
	Silvicultura
	Pesca y caza
	Explotación de minas y canteras
Equipamiento	Científico
	Comercio
	Culto
	Cultura
	Deporte
	Educación
	Esparcimiento
	Salud
	Seguridad
	Servicios
Social y comunitario	

Tipos de Usos del Suelo	Subtipo o Clase
Infraestructura	Transporte
	Sanitaria
	Energética
	Telecomunicaciones
Área verde	Parque
	Plaza
	Área libre
Espacio público	Plaza pública
	Área verde pública
	Sistema Vial

Fuente: Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA (2013).

Para la identificación del uso del suelo potencial, es decir, la capacidad de uso del suelo, se tomaron los resultados del estudio de suelo desarrollado en el presente EIA, y que se presentan en detalle en el capítulo Línea de Base Suelos (Ver acápite 3.2.5 del Capítulo 3, Línea de Base Suelos).

En lo relativo al Uso de Suelo Planificado por Instrumentos de Planificación Territorial (ver Tabla 3.11-2) e Instrumentos de Ordenamiento Territorial (ver Tabla 3.11-3), se efectuó un análisis de los usos de suelo permitidos, proyectados y planificados vigentes. Ello a partir de la información publicada en el sitio web del Ministerio de Vivienda y Urbanismo⁵, el Gobierno Regional, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y los distintos municipios que componen el área de análisis. Específicamente, se indagó la existencia de los siguientes instrumentos territoriales establecidos en la Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA:

Tabla 3.11-2. Instrumentos de Planificación Territorial

Instrumentos de Planificación Territorial
Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU)
Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano (PRI o PRM) ⁶
Plan Regulador Comunal (PRC)
Plan Seccional (PS)
Límite Urbano (LU)

Fuente: MINVU (2015)

⁵ <http://www.observatoriourbano.cl>

⁶ El PRI Costero se encuentra ingresado a Contraloría General de La República para su aprobación y promulgación en el Diario Oficial de Chile, por lo que actualmente no corresponde a un Instrumento vinculante con el Proyecto Quebrada Blanca Fase 2 y se utiliza sólo como referencia.

Tabla 3.11-3. Instrumentos de Ordenamiento Territorial

Instrumentos de Ordenamiento Territorial
Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)
Zonificación del Borde Costero (ZBC)

Fuente: MWH (2014)

Tabla 3.11-4. Instrumentos de Inversión Regional Indígena

Instrumento de Inversión Regional Indígena
Áreas de Desarrollo Indígena (ADI)

Fuente: MWH (2014)

Referente al tema de estructura y dinámica del territorio en función de las actividades económicas y productivas relevantes, se empleó la información contenida en la Línea de Base de Medio Humano del presente EIA (Ver acápite 3.12 del Capítulo 3 Línea de Base Medio Humano). Este documento se utilizó con el fin de caracterizar las comunas del Área de Estudio e Influencia del Proyecto, mientras que para la caracterización de las localidades del Área de Influencia se obtuvo información de primera fuente mediante trabajos de levantamiento en terreno.

Respecto al levantamiento de la información asociada a construcciones relevantes de infraestructura y equipamiento, se tomó en consideración la información georreferenciada del Ministerio de Vivienda, Urbanismo y Construcción, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, Secretaría de Transporte, Superintendencia de Servicios Sanitarios, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Subsecretaría de Telecomunicaciones y otros servicios con competencia en la materia, especialmente en lo relativo a la localización de equipamiento (cultura, educación, seguridad, salud, culto), infraestructura sanitaria (Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas), infraestructura energética y telecomunicaciones. Finalmente la infraestructura vial fue descrita a partir de los antecedentes del “Estudio Vial” que forma parte del Anexo 3.11-1 del presente Capítulo Línea de Base.

3.11.4.3 Levantamiento de información en terreno

Con la finalidad de corroborar, complementar y actualizar la información levantada bibliográficamente en cuanto a los tipos y subtipos de uso del suelo actual, actividades productivas y construcciones relevantes, se efectuaron tres campañas de terreno en distintas fases. La campaña I se realizó entre los días 01 y 05 de junio de 2015, una segunda campaña entre los días 29 de junio y 04 de julio de 2015 y una última campaña que se llevó a cabo entre los días 07 de julio y 12 de julio de 2015.

El levantamiento de información en terreno consideró el registro y catastro individual (ubicación georreferenciada) de los usos de suelos efectivos y las construcciones relevantes utilizando para tales efectos un GPS y planillas de registro en terreno, junto con materiales de apoyo del tipo

cámaras fotográficas. Cuando fue necesario, se realizaron entrevistas para recolectar información específica relativa al equipamiento comunitario catastrado.

3.11.4.4 Trabajo en gabinete

Posterior a la visita a terreno, cada punto georreferenciado fue categorizado y sistematizado mediante la elaboración de bases de datos, donde se acumuló y ordenó la información recogida de acuerdo a los tipos y categorías de clasificación. Como se mencionara con anticipación, lo anterior se complementó con los antecedentes recopilados de diferentes fuentes así como de los estudios de Línea Base del presente EIA.

Todo ello permitió representar cartográficamente los elementos identificados. Respecto de las coordenadas utilizadas, cabe precisar que en el presente informe todas corresponden a UTM Datum WGS 84, Huso 19. Posteriormente, la información contenida en la base de datos y procesada a través de un Sistema de Información Geográfico (SIG), fue analizada respecto al emplazamiento de las obras, partes y acciones del Proyecto; de esta forma se obtienen los resultados expuestos en la presente línea de base.

3.11.5 Resultados

3.11.5.1 Uso del Suelo Real (Potencial y Actual) del Área de Proyecto

Esta sección describe los Usos del Suelo Real Actual y Potencial del Área de Influencia definida para el Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2, de acuerdo a los lineamientos propuestos en la Guía para la Descripción del Uso del Territorio del Servicio de Evaluación Ambiental (2013)⁷.

3.11.5.1.1 Uso del suelo real actual⁸

De acuerdo a la definición propuesta en la Guía Uso del Territorio, el uso del suelo actual se refiere a aquellas actividades que se desarrollan efectivamente en él.

a) Área Mina

El Área Mina es la segunda mayor superficie del Proyecto. De un total de 10.528,6 ha, la mayor superficie se encuentra en categoría de uso “Sin Uso⁹”, alcanzando 8.813,3 ha, equivalentes al 83,7% del total de superficie.

La Explotación de Minas y Canteras alcanza una superficie de explotación correspondiente al 15,8% del área total, 1.668,2 ha, principalmente abarcando la explotación Quebrada Blanca.

Los dos usos mencionados anteriormente concentran un 99,5% de la superficie del área en análisis. Los restantes usos Industrial, Energético y Sistema Vial (público y privado) abarcan sólo un 0,5% del área, con 0,6, ,44 y 37,9 ha respectivamente.

Tabla 3.11-5. Tipo de Uso (superficie y porcentaje) Área Mina

Área	Tipo de Uso de Suelo	Ha	Porcentaje (%)	Total superficie (ha)
Mina	Energética	4,1	0,04	10.528,6
	Explotación de Minas y Canteras	1.668,2	15,8	
	Industrial	0,6	0,01	
	Sin Uso	8.813,3	83,7	
	Sistema Vial	37,9	0,4	
	Sistema Vial (Privado)	4,4	0,04	

Fuente: Elaboración propia

⁷ Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) 2013. Guía para la Descripción del Uso del Territorio

⁸ Para mayor detalle sobre Uso del Suelo Real Actual, véase Plano 3.11-05 y sus respectivos planos de detalle

⁹ Corresponde a áreas que no se encuentran con algún tipo de utilización antrópica

b) Área Pampa

Comprende una superficie de 4.193,7 ha y el mayor porcentaje de uso corresponde a categoría “Sin Uso”, alcanzando un 99,6% del total del área (4.175,9 ha). El sistema vial ocupa una superficie de 17,8 ha lo que alcanza un 0,4% del total.

Tabla 3.11-6. Tipo de Uso (superficie y porcentaje) Área Pampa

Área	Tipo de Uso de Suelo	Ha	Porcentaje (%)	Total superficie (ha)
Pampa	Sin Uso	4.175,9	99,6	4.193,7
	Sistema Vial	17,8	0,4	

Fuente: Elaboración propia.

c) Área Obras Lineales

Corresponde al área que mayor superficie ocupa dentro del Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2 con 29.333 ha. La categoría de uso “Sin Uso” es la que ocupa mayor superficie del área, con 29.103,4 ha correspondientes al 99,2% del total. La correspondiente a “Sistema Vial” ocupa 129,8 ha (0,4% del total), mientras que el uso industrial ocupa 49,03 ha, 0,2% del total. Los restantes usos ocupan superficies pequeñas que en conjunto suman 7,6 ha, alcanzando un 0,1% de la superficie total.

Tabla 3.11-7. Tipo de Uso (superficie y porcentaje) Área Obras Lineales

Área	Tipo de Uso de Suelo	Ha	Porcentaje (%)	Total superficie (ha)
Obras Lineales	Energética	42,7	0,1	29.333
	Industrial	49,03	0,2	
	Residencial	5,1	0,02	
	Sin Uso	29.103,4	99,2	
	Sistema Vial	129,8	0,4	
	Social y Comunitario	0,5	0,002	
	Transporte	2,5	0,009	

Fuente: Elaboración propia

d) Área Puerto

De las 1.102 hectáreas definidas para el Área Puerto, un 89,4% (984,9 ha) corresponden a áreas sin uso, mientras que un 8,5% (93,4 ha) corresponden a usos industriales. Los usos de Sistema Vial y Energético representan un 1,8% y 0,3% respectivamente.

La siguiente tabla presenta los usos en hectáreas y porcentaje de los usos en el Área Puerto:

Tabla 3.11-8. Tipo de Uso (superficie y porcentaje) Área Puerto

Área	Tipo de Uso de Suelo	Ha	Porcentaje (%)	Total superficie (ha)
Puerto	Energética	3,6	0,3	1.102
	Industrial	93,4	8,5	
	Sin Uso	984,8	89,4	
	Sistema Vial	20,2	1,8	

Fuente: Elaboración propia

3.11.5.1.2 Uso del Suelo Potencial o Capacidad de Uso del Suelo¹⁰

La clasificación de los suelos según su Capacidad de Uso es un ordenamiento sistemático de carácter práctico e interpretativo, fundamentado en la aptitud natural que presenta el suelo para producir constantemente bajo tratamiento continuo y usos específicos (Organización de Estados Americanos, 2015). En su concepto más amplio representa la habilidad de los suelos para ejecutar funciones (intrínsecas o extrínsecas) en la magnitud que le son propias, lo que deriva del conjunto de propiedades físicas, químicas y biológicas que poseen, que les permite funcionar como un sistema abierto viviente, dentro de los límites del ecosistema al que pertenecen y del uso dado y así sostener la producción biológica y la vida de los organismos que de él se sustentan. Este método se encuentra adaptado a Chile según se expone en el documento Pauta para Estudios de Suelo del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG, 2011).

En el Informe de Línea de Base de Suelos se presentaron los resultados de la caracterización de los suelos, su descripción en términos de calidad y la determinación de su Capacidad de Uso. El estudio fue realizado mediante la aplicación de metodologías y criterios utilizados por CIREN para el desarrollo de estudios agrológicos, las Pautas para estudios de suelos (SAG, 2011a) y la Guía de evaluación ambiental: Recurso natural suelo (SAG, 2011b), validados por las autoridades pertinentes.

a) Área Mina

Esta área tiene una superficie que alcanza las 10.528,6 ha, de las cuales el 100% presenta usos no aptos para la producción agrícola (mayores a V), siendo el más alto aquel perteneciente a la capacidad de uso VIII con 8.781,3 ha (superior al 83,4%), correspondientes a suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal y que se encuentra limitado solo a uso silvestre.

Le siguen los suelos sin clasificación con 1.670,9 ha y aquellos de capacidad de uso VII, con 33,2 ha correspondientes al 0,3% del total y que son suelos inadecuados para el desarrollo de cultivos, ya que presentan limitantes que no pueden ser corregidas, permitiendo sobre ellos sólo el desarrollo forestal y de actividades pastoriles.

¹⁰ Para mayor detalle de este apartado, se sugiere revisar los Planos de la Línea de Base del componente Suelos.

Con un 0,4% del total de superficie dentro del área mina se identificaron suelos con categoría V, alcanzando las 44,1 ha. Estos suelos corresponden a suelos inundados, que tienen como principal característica la pobreza de su drenaje, lo que no permite que sean cultivados aunque pueden emplearse en la producción forestal o de praderas.

Tabla 3.11-9. Capacidad de Uso (superficie y porcentaje) Área Mina

Capacidad de Uso	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
N.C.	1.669,9	15,8
V	44,1	0,4
VII	33,2	0,3
VIII	8.781,3	83,4
Total	10.528,6	100

Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior permite concluir que las obras, partes y actividades del proyecto en el Área Mina no afectarán sectores arables de los terrenos en los cuales se emplazan.

b) Área Pampa

El Área Pampa abarca una superficie de 4.193,7 ha en las que el 100% se encuentran clasificadas sin valor agrícola, con usos iguales o superiores a VI.

De este total, el mayor porcentaje corresponde a uso VIII el 93,7% del total correspondientes a 3.927,2 ha. A continuación, le siguen los suelos con capacidad de uso VI, que con una superficie de 148,4 ha alcanzan el 3,5% del total.

Finalmente, los usos de suelo categorizados como VII alcanzan una superficie de 118,1 ha correspondientes a 2,8%.

Tabla 3.11-10. Capacidad de Uso (superficie y porcentaje) Área Pampa

Capacidad de Uso	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
VI	148,4	3,5
VII	118,1	2,8
VIII	3.927,2	93,6
Total	4.193,7	100

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior permite concluir que las obras, partes y actividades del proyecto en el Área Pampa, no afectarán sectores arables de los terrenos en los cuales se emplazan.

c) Área Obras Lineales

Correspondiendo al área de mayor extensión del Proyecto con 29.333 ha, el 100% de ésta tiene capacidades de uso iguales o superiores a VI, los cuales no son aptos para usos agrícolas.

De este total, un 84% correspondientes a 24.651,7 ha se caracterizan con capacidad de uso VIII, no teniendo valor agrícola, ganadero o forestal y encontrándose limitados solo para uso silvestre.

Con un 11,2% de superficie total, correspondientes a 3.272,5 ha se encuentran suelos con categorías de uso VII, los que se destinan solo a actividades de pastoreo y forestales debido a que presentan limitaciones que no pueden ser corregidas, como existencia de pendientes pronunciadas, pedregosidad excesiva o clima severo.

Finalmente con un 4,4% del total de superficie, correspondientes a 1.302,1 ha se encuentran los suelos con capacidad de uso VI, los que se caracterizan por presentar limitaciones muy severas que los no los hacen adecuados para el desarrollo de cultivos.

Tabla 3.11-11. Capacidad de Uso (superficie y porcentaje) Área Obras Lineales

Capacidad de Uso	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
N.C.	103,5	0,3
V	2,9	0,01
VI	1.302,1	4,4
VII	3.272,5	11,2
VIII	24.651,7	84
Total	29.333	100

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior permite concluir que las obras, partes y actividades del proyecto en el Área Obras Lineales no afectarán sectores arables de los terrenos en los cuales se emplazan.

d) Área Puerto

La superficie de esta área alcanza las 1.102 ha, encontrándose en su totalidad dentro de categorías de capacidad de uso que no presentan aptitudes agrícolas. En casi un 92% (1.013,3 ha.) estas capacidades corresponden a VIII, es decir, suelos que no poseen valor agrícola, ganadero o forestal.

A lo anterior debe sumarse que un 8,05% de superficie, correspondiente a 88,7 ha, no se le asigna capacidad de uso por corresponder a zonas industriales en donde la capacidad de uso ha sido alterada significativamente, no correspondiendo a la clasificación de suelo como cuerpo natural.

Tabla 3.11-12. Capacidad de Uso (superficie y porcentaje) Área Puerto

Capacidad de Uso	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
N.C.	88,7	8
VIII	1.013,3	92
Total	1.102	100

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior permite concluir que las obras, partes y actividades del proyecto en el Área Puerto, no afectarán sectores arables de los terrenos en los cuales se emplazan.

3.11.5.2 Uso del Suelo Planificado

El siguiente apartado presenta la identificación de áreas de riesgo, protección y urbanas proyectadas y definidas en los distintos instrumentos de planificación y de ordenamiento territorial que se encuentran vigentes para el área de contexto e influencia del Estudio de Impacto Ambiental “Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2”.

El concepto “Ordenamiento Territorial” en virtud de la planeación físico – espacial, tiene la finalidad de atender el uso adecuado de los recursos naturales, la localización apropiada de las actividades productivas, la infraestructura, el equipamiento urbano y los servicios (Massiris, 2002)¹¹. Este ordenamiento se traduce en los instrumentos de ordenamiento territorial, que establecen un uso del suelo planificado.

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (D.S. N°47/1992 del Ministerio de vivienda y Urbanismo) en su artículo 1.1.2 define el término “Uso de Suelo” como el “conjunto genérico de actividades que el Instrumento de Planificación Territorial admite o restringe en un área predial, para autorizar los destinos de las construcciones o instalaciones”¹².

El “Uso de Suelo Planificado” se refiere a una Planificación definida por las autoridades competentes y en la cual se establece el uso de suelo futuro en un área determinada, lo que se regula mediante documentos conformados por orientaciones estratégicas generales, regulación textual y representaciones cartográficas.

A modo general, el Uso de Suelo Planificado engloba dos tipos de Instrumentos: Los **Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)** y los **Instrumentos de Ordenamiento Territorial (IOT)**, que se detallan en los apartados siguientes.

¹¹ En “Guía para la Descripción y Uso del Territorio en el SEIA”. Servicio de Evaluación Ambiental, 2013.

¹² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, agrega definición.

3.11.5.2.1 Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)

Los IPT constituyen un conjunto de normas y acciones que tienen por objetivo orientar y regular el desarrollo físico en un área determinada. En Chile, la planificación urbana¹³ se realiza a través de estos instrumentos.

Es importante indicar que los IPT son aplicables en cuatro niveles de acción, que corresponden a cuatro tipos de áreas o superficies geográficas: nacional, regional, intercomunal y comunal¹⁴. También cabe destacar que es el Ministerio de Vivienda y Urbanismo quién regula la planificación urbana nacional y establece las normas específicas para los estudios junto con la revisión, aprobación y modificación de los diferentes instrumentos legales vigentes a través de los cuales se aplica la planificación en los niveles mencionados anteriormente.

Los IPT pueden ser Planes Regionales de Desarrollo Urbano, Planes Reguladores Intercomunales o Metropolitanos, Planes Reguladores Comunales, Planes Seccionales y Límites Urbanos.

La Tabla 3.11-13 detalla los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes en las comunas sobre las cuales tiene influencia el proyecto:

Tabla 3.11-13. Instrumentos de Planificación Territorial

Nivel	Instrumento	Estado de Aprobación (año)	Relación con el Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2
Regional	Plan Regional de Desarrollo Urbano	La Actualización Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Tarapacá se encuentra en etapa de ejecución de proyecto.	Al ser un Instrumento que regula la planificación urbana y los centros urbanos regionales en su relación con los demás territorios regionales, no tiene incidencia en el Proyecto en estudio ya que todas sus partes, obras y actividades se encuentran fuera de estas áreas urbanas.
Intercomunal (PRI)	Plan Regulador Intercomunal	El Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero de Tarapacá se encuentra en etapa de aprobación en la Contraloría General de la República y, una vez cumplido este trámite, será publicado en el Diario Oficial para entrar luego en plena vigencia.	El PRI se encuentra en etapa de aprobación por parte de Contraloría General de La República y regula el Área Costera en donde se insertarán las Obras del Sector Puerto del Proyecto. Según la Zonificación del PRI, esta Área corresponde a "Zona de Infraestructura de Transporte Portuario", siendo completamente compatible con las obras y acciones del Proyecto.

¹³ Según lo definido en la LGUC, se entiende por Planificación Urbana al proceso que se efectúa para orientar y regular el desarrollo de los centros urbanos en función de una política nacional, regional y comunal de desarrollo socio-económico.

¹⁴ Artículo 28 DFL 458/1975, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Nivel	Instrumento	Estado de Aprobación (año)	Relación con el Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2
Planes Reguladores	Plan Regulador Comunal de Pozo Almonte.	Decreto Supremo N°52 de 23 de marzo de 1984 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Aprueba Plan Regulador Comunal de Pozo Almonte (Publicado en el Diario Oficial 15 de mayo de 1984). Actualmente se encuentra en ejecución el Diagnóstico de la Modificación al Plan Regulador Comunal de Pozo Almonte y Plano Seccional La Tirana.	Al ser un Instrumento que regula los centros urbanos, no tiene incidencia en el Proyecto en estudio ya que todas sus partes, obras y actividades se encuentran fuera de estas áreas.
	Plan Regulador Comunal de Pica.	Resolución N°7/87 del 29 de noviembre de 1993, del Consejo Regional de Desarrollo de la Región de Tarapacá. Promulga el Plan Regulador de la Comuna de Pica (Publicado en el Diario Oficial 17 de mayo 1994). Actualmente se encuentra en ejecución el proyecto Modificación Plan Regulador Pica – Matilla.	Al ser un Instrumento que regula los centros urbanos, no tiene incidencia en el Proyecto en estudio ya que todas sus partes, obras y actividades se encuentran fuera de estas áreas.
	Plan Regulador Comunal de Iquique	El Plan Regulador Comunal de Iquique fue aprobado por D.S. N°233 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de 1981 y publicado en el Diario Oficial el 25 de noviembre de 1981, sufriendo una enmienda en el año 2007.	Al ser un Instrumento que regula los centros urbanos, no tiene incidencia en el Proyecto en estudio ya que todas sus partes, obras y actividades se encuentran fuera de estas áreas.
	Plan Regulador Comunal de Alto Hospicio	El Plan Regulador Comunal de Alto Hospicio corresponde al Plan Seccional Alto Hospicio – Alto Molle, vigente desde 2014. Este plan modifica el PRC de Iquique aprobado por resolución afecta N°40 de 2001 del Gobierno Regional de Tarapacá.	Al ser un Instrumento que regula los centros urbanos, no tiene incidencia en el Proyecto en estudio ya que todas sus partes, obras y actividades del se encuentran fuera de estas áreas.

Fuente: Elaboración propia.

a) Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU)

A nivel regional, la planificación urbana se realiza por medio de un **Plan Regional de Desarrollo Urbano** que fija los roles de los centros urbanos, su áreas de influencia recíproca, relaciones gravitacionales, metas de crecimiento, entre otros¹⁵.

¹⁵ Artículo 31 de la LGUC.

Este instrumento orienta el desarrollo de los asentamientos humanos de la región, estableciendo lineamientos para la gestión y planificación del territorio¹⁶ y sus disposiciones deben incorporarse en los planes reguladores metropolitanos, intercomunales y comunales¹⁷.

La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región de Tarapacá, en el marco del desarrollo de los estudios de revisión, actualización y confección de los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, convocó a una propuesta pública para la presentación de ofertas técnicas y desarrollo de metodología del estudio “Actualización Plan Regional de Desarrollo Urbano I Región”, el cual fue adjudicado a la Consultora URBE en 2004. El PRDU se encuentra actualmente en etapa de ejecución de proyecto.

Finalmente, se concluye que al ser un Instrumento que regula los roles de los centros urbanos, no tiene incidencia en el Proyecto en estudio ya que todas sus partes, obras y actividades se encuentran fuera de estas áreas.

b) Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano (PRI o PRM¹⁸)

Este instrumento regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran a una unidad urbana. Cuando esta unidad sobrepasa los 500.000 habitantes, para los efectos de su planificación, corresponde la categoría de área metropolitana.

La Planificación Urbana Intercomunal se realizará por medio del Plan Regulador Intercomunal o del Plan Regulador Metropolitano, en su caso, instrumentos constituidos por un conjunto de normas y acciones para orientar y regular el desarrollo físico del área correspondiente.

Las disposiciones de los Planes Reguladores Intercomunales que constituyan alteraciones a las disposiciones de los Planes Reguladores Comunales existentes, se entenderán automáticamente incorporadas a éstos como modificaciones. En las comunas que carecen de Plan Regulador Comunal hacen los efectos de tal las disposiciones del Plan Regulador Intercomunal.

El Plan Regulador Intercomunal Costero de Tarapacá tiene como objetivo general “Actualizar el Estudio del Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero Región de Tarapacá aprobado por Resolución de Calificación Ambiental N°72 del 13 de julio del 2004. Tiene por objeto contar con un instrumento de planificación territorial intercomunal que regule el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de las comunas de Iquique, Alto Hospicio y Huara, determinando las relaciones que las integran en una unidad urbana intercomunal, para lo cual se proponen conectividades y zonificaciones coherentes con el desarrollo de las actividades productivas y sociales. Ello, en relación con el medio natural en que se inserta el territorio a planificar, propendiendo a una inserción armónica de los asentamientos humanos con su medio ambiente” (Declaración de

¹⁶ Circular DDU N°155 de 2005, Estructura de componentes del Plan Regional de Desarrollo Urbano.

¹⁷ Artículo 31 y 33 DFL 458/1975, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones.

¹⁸ El PRI Costero se encuentra ingresado a Contraloría General de La República para su aprobación y promulgación en el Diario Oficial de Chile, por lo que actualmente no corresponde a un Instrumento vinculante con el Proyecto Quebrada Blanca Fase 2 y se utiliza sólo como referencia.

Impacto Ambiental, PRI Costero Región de Tarapacá, Comunas de Iquique, Alto Hospicio y Huara. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Región de Tarapacá. 2011).

Su delimitación geográfica corresponde al total de las comunas de Iquique y Alto Hospicio, y la porción occidental de la comuna de Huara.

De manera preliminar, en espera de aprobación por parte de la Contraloría General de La República, la zonificación propuesta de este plan distingue las siguientes zonas:

Tabla 3.11-14. Resumen de Zonas, Plan Regulador Intercomunal Costero, Región de Tarapacá

Ámbito	Zona
AREA URBANA	Área Urbana
ÁREAS DE EXTENSIÓN URBANA	Zona de Extensión Urbana 1
	Zona de Extensión Urbana 2
	Zona de Extensión Urbana 3
	Zona de Extensión Urbana 4
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE IMPACTO INTERCOMUNAL	Zona
	Zona Productiva Contaminante
INFRAESTRUCTURA DE IMPACTO INTERCOMUNAL	Zona de Infraestructura Energética
	Zona de Infraestructura Sanitaria
	Zona de Infraestructura de Transporte Aeroportuario
	Zona de Infraestructura de Transporte Portuario
ÁREAS RESTRINGIDAS AL DESARROLLO URBANO * (AREAS DE RIESGO)	Áreas Propensas a Avalanchas Rodados o Aluviones
	Áreas de Riesgo Natural por Pendiente
	Áreas de Remoción y Esguerrimiento Torrencial
	Áreas Inundables o Potencialmente Inundables
	Áreas de Riesgos Asociados a Actividades Humanas
	Áreas de Riesgo Asociadas a Fallas Geológicas Activas**
ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR NATURAL	Áreas de Protección de Recursos de Valor Natural
ÁREAS VERDES DE NIVEL INTERCOMUNAL	Áreas Verdes Intercomunales
ÁREA RURAL	Área Rural

Ámbito	Zona
	Área Rural 1
	Área Rural 2
	Área Rural 3
	Área Rural 4
	Área Rural 5

* No se incorporan en el cuadro las Zonas no Edificables debido a que corresponden a fajas que no definen superficies.

** La Zona ARR-6 no cubre una superficie debido a que se define en su entorno una faja no edificable.

Fuente: Plan Regulador Intercomunal Costero, Región de Tarapacá. 2011

Las obras correspondientes al Área Puerto del Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2 se encuentran localizadas en lo que se denomina “Zona de Infraestructura de Transporte Portuario”, dentro de la Infraestructura de Impacto Intercomunal.

Sus siglas son ZI-TP y cubre un área aproximada de 508,7 ha y corresponde a los territorios, que por su localización, conectividades y/o usos actuales poseen un rol de tipo industrial productivo de apoyo a las actividades portuarias. La localización de esta zona corresponde al Sector Patillos - Patache de la comuna de Iquique, donde actualmente se encuentran localizados los muelles de la Central Patache y existen iniciativas de localización de nuevos terminales portuarios, lo cual evidencia la aptitud de esta área para ubicar este tipo de infraestructura que a su vez apoya el desarrollo de distintos tipos de actividades productivas.

Sin embargo, al no encontrarse promulgado este Plan por parte de la Contraloría General de La República, en la actualidad no es vinculante con las obras del Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2 que se proyectan en la zona costera.

c) Plan Regulador Comunal (PRC)¹⁹

A nivel comunal, el **Plan Regulador Comunal** es el instrumento de planificación territorial aplicable.

El Plan Regulador es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamientos, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos²⁰.

¹⁹ Para mayor detalle sobre los usos permitidos y prohibidos para cada uno de los PRC descritos, referirse al Anexo 3.11-2.

²⁰ Artículo 41 de la LGUC.

c.1) Plan Regulador Comunal de Iquique²¹

El Plan Regulador Comunal de Iquique fue aprobado por D.S. N° 233 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de 1981 y publicado en el Diario Oficial el 25 de noviembre de 1981, sufriendo una enmienda en el año 2007. Este corresponde al instrumento de planificación que establece las normas sobre el uso de suelo, de edificación, de urbanización del área urbana de la ciudad de Iquique y, en general, el proceso de desarrollo urbano de dicha área.

A modo general, el PRC y Seccionales de la Comuna de Iquique se resumen en la siguiente tabla:

²¹ Publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 29 de octubre de 1981 y Enmendado por Decreto Alcaldicio N°279 del 14 de marzo de 2007.

Tabla 3.11-15. Cuadro Resumen PRC de Iquique y Planes Seccionales

Plan o Seccional	Sigla Zona o Sector	Zona o Sector	Sigla Subsector	Subsector
PRC Iquique	A.A	El Colorado	A-1	Barrio Industrial
			A-2	ZOFRI
	B	Barrio Norte	B-1	Restricción - Regimientos
			B-2	Cantera - Alto Colorado
			B-3	Estación - La Puntilla
			B-4	Restricción - Recinto Naval
			B-5	Bahía
			B-6	Restricción - Puerto
	C	Oriente	C-1	Pueblo Nuevo
	D	Centro	D-1	Plaza Prat
			D-2	Balmaceda
	E	Poblaciones	E-1	Mosquitos - Cabezal Norte
			E-2	Cerro Dragón
	F	Cavanca	F-2	Playa Balneario
	G	Barrio Sur	G-1	Centro Playa Brava
G-2			Playa Brava	
Seccional Península de Cavanca	F	Cavanca	F-3	Península
Seccional Sur	-	-	M-1	Industrias
			M-2	Tirana
			M-3	Chipana
			M-4	Huayquique
			M-5	Mirador
			M-6	Costanera
			M-7	Deportes
			M-8	Talleres

Plan o Seccional	Sigla Zona o Sector	Zona o Sector	Sigla Subsector	Subsector
			M-9	Mercado
			M-10	Lirima
			M-11	Cerro Dragón
			M-12	Playas
Seccional Teatro Municipal	-	-	D-1A	Teatro
			D-1B	Equipamiento
Seccional Borde Costero	A-2	El Morro - Parque Balmaceda - Playa y Península de Cavancha	A-2.1	-
			A-2.2	-
			-	El Morro
				Balmaceda
				Península de Cavancha
				Cavancha
Aeropuerto				
Seccional Playa Blanca - Bahía Chiquinata	BC2-1	Terrenos Colindantes de Playa de Mar - Playa Blanca	BC2-1.1	Bahía Chiquinata
			BC2-2	Playa blanca
	BC2-2	Terrenos Costaneros - Playa Blanca	BC2-2.2	Club de Golf Playa Blanca
			BC2-2.3	Rincón del Fraile
			BC2-3	Punta Gruesa
	BC2-3	Terrenos Colindantes de Playa de Mar - Punta Gruesa	BC2-3.2	Parque Monumento Punta Gruesa
			BC2-4	Destacamento de Infantería de Marina N°1 Lynch
	BC2-4	Terrenos Costaneros - Punta Gruesa	BC2-4.2	Parque Monumento Punta Gruesa
			ZR-B	Residencial Altura Baja
	ZR-M	Residencial Altura Media	-	-

Plan o Seccional	Sigla Zona o Sector	Zona o Sector	Sigla Subsector	Subsector
	ZR-A	Residencial Altura Alta		
	ZE	Equipamiento		
	ZEV	Equipamiento Vecinal		
	ZCC	Centro Cívico		
	ZEP	Espacio Público - Áreas Verdes Públicas		
	ZAP	Actividades Productivas		
	A-FC2	Farellón Costero	FC2-1	Farellón Costero Playa Blanca
			FC2-2	Farellón Costero Franja Forestada
	ZI	Infraestructura Sanitaria	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a Enmienda al Plan Regulador de la Comuna de Iquique, 2007

- Límite Urbano

El Límite Urbano corresponde a la línea imaginaria que delimita el área urbana que conforma el centro poblado, diferenciándolo del resto del área comunal y que corresponde a la siguiente poligonal (véase Plano 3.11-1 del presente capítulo):

Tabla 3.11-16. Límite Urbano del PRC de la Comuna de Iquique

Punto	Definición del punto	Tramo	Definición del Tramo
A	Ubicado a 2.000 m. Al norte del Muelle Fiscal del Colorado, en la línea de la Costa.	A-B	<u>Límite Poniente</u> Línea irregular que va por la línea de la costa.
B	Ubicado en la línea de la Costa y pe del camino a las playas en un punto distante a 680 m. al norte del cruce sur del camino a las playas con la Av. Circunvalación.	B-C	<u>Límite Sur</u> Línea recta perpendicular al camino de las playas que van a Tocopilla.
C	Ubicado a 24.5 m. Al oriente del eje del camino a las playas en la perpendicular a 61 levantada en un punto distante 680 m. al norte del cruce del camino a las playas con la Av. Circunvalación.	C-D	<u>Límite Oriente</u> Línea paralela al actual camino de las playas ubicada a 24.5 m. Al oriente del eje de la vía existente.
D	Ubicado en la intersección de dos líneas imaginarias ubicadas la una paralela al camino de las playas a 24.5 m. al oriente del eje de la actual vía y la otra a 15 m al poniente del eje de la Av. Diagonal.	D-E	<u>Límite Sur</u> Línea paralela a Av. Diagonal ubicada a 15 m. al sur poniente de la actual vía.
E	Ubicado en la intersección de dos líneas imaginarias, una ubicada paralela a la Av. Diagonal a 15 m al poniente del eje de dicha vía y la otra paralela a la futura Av. Circunvalación a 2 m. Al oeste del borde poniente de la calzada.	E-E1	<u>Límite Oriente</u> Línea paralela a la Av. Circunvalación, ubicada a 2 m al oeste desde el borde poniente de dicha avenida
E1	Ubicado en la intersección de dos líneas imaginarias, una ubicada paralela a la Av. Circunvalación, a 2 m. al oeste del borde poniente de la calzada y la otra correspondiente a la prolongación hacia el oriente del eje de la calle Playa Chipana ex Caramucho.	E1-E2	<u>Límite Sur</u> Línea recta imaginaria de 300 m de longitud perpendicular al tramo E-E1.
E2	Ubicado sobre la línea perpendicular imaginaria levantada desde el punto E1 ya definido hacia el oriente, y a 300 m. de dicho punto.	E2-E3	<u>Límite Oriente</u> Línea recta imaginaria de 975 m aprox., perpendicular al tramo E1-E2.
E3	Ubicado sobre una línea perpendicular imaginaria levantada desde el punto E2 ya definido hacia el norte y a 975 m. aproximadamente de dicho punto.	E3-E4	<u>Límite Oriente</u> Línea recta imaginaria de 690 m de longitud.
E4	Ubicado en el deslinde sur de la propiedad de SENDOS y a 35 m al poniente del vértice sur oriente de ella.	E4-E5	<u>Límite Norte</u> Línea recta que corresponde a parte del límite Sur de la propiedad de Sendos y su Prolongación al poniente hasta el punto E5.

Punto	Definición del punto	Tramo	Definición del Tramo
E5	Ubicado en la intersección de la prolongación hacia el poniente del deslinde sur de la propiedad de SENDOS y una línea imaginaria paralela a la Av. Circunvalación a 2 m al oeste del borde poniente de la calzada.	E5-F	<u>Límite Oriente</u> Línea paralela a Av. Circunvalación, ubicado a 2 m al oeste de borde poniente de dicha avenida.
F	Ubicado al norte del punto E en la intersección de una línea imaginaria a 2 m al poniente de la futura Av. Circunvalación medida desde su borde poniente con el eje de la línea del FF.CC. ex Salitrero.	F-G	<u>Límite Oriente</u> Eje de la línea del FF.CC. Ex Salitrero.
G	Punto de intersección de los ejes de las vías férreas que forman la punta de diamante o agujas del FF.CC. Ex Salitrero.	G-H	Línea imaginaria de 2.100 m en los faldeos del cerro a la altura de la cota 96 sobre el nivel del Mar, que va desde la aguja o punta de diamante del desvío La Rinconada del FF.CC. Ex Salitrero hasta la cota correspondiente frente a los roqueríos de Punta Negra.
H	Punto de una línea imaginaria a la altura de la cota 96 sobre el nivel del mar a una distancia de 2.100 m desde la punta o aguja del desvío La Rinconada del FFCC Ex Salitrero.	H-A	<u>Límite Norte</u> Línea Imaginaria que une los puntos A y H.

Fuente: Elaboración propia en base a Enmienda al PRC de la Comuna de Iquique, 2007.

Las instalaciones y obras del Proyecto no se insertan dentro de la zonificación, usos de suelo, edificación, urbanización, vialidad y límite urbano aplicables al área jurisdiccional del Plan Regulador Comunal aquí descrito; por lo que se considera que el Proyecto no se contrapone ni interviene en sus directrices o lineamientos²².

c.2) Plan Regulador Comunal de Alto Hospicio²³

El Plan Regulador Comunal de Alto Hospicio corresponde al Plan Seccional Alto Hospicio – Alto Molle que modifica el PRC de Iquique aprobado por resolución afecta N° 40 de 2001 del Gobierno Regional de Tarapacá.

El Resumen de las distintas zonas del Seccional Alto Hospicio – Alto Molle se entrega en la siguiente tabla:

²² Para mayor detalle del área de Jurisdicción del LU del presente Plan Regulador, revisar Plano 3.11.1 Límite Urbano Iquique

²³ Publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 31 de enero de 2002 y Enmendado por Acuerdo Alcaldicio N° 41/2013 del 14 de marzo de 2013.

Tabla 3.11-17. Cuadro Resumen Seccional Alto Hospicio – Alto Molle

Plan o Seccional	Sigla Zona o Sector	Zona o Sector
Seccional Alto Hospicio - Alto Molle	Z1	Centro Cívico
	Z1-1	Equipamiento
	Z1-2	Equipamiento
	Z2	Residencial Mixta
	Z3	Residencial en Densidad Alta
	Z4	Residencial en Densidad Media
	Z5	Área Verde - Deporte
	Z6	Equipamiento y Parque
	Z7	Industrial Exclusiva
	Z7-1	Industrial Mixta. El boro
	Z8	Industrial Mixta. Alto Molle
	Z9	Tratamiento de Aguas Servidas
	Z10	Cementerios
	Z11	Estación Ferroviaria
Z12	Expo Feria Internacional	
Z13	Riesgo Farellón Costero	
Z14	Vertedero Residuos Sólidos Domiciliarios y Otros	

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Alto Hospicio, 2001.

- Zonas

Las áreas consolidadas de extensión y áreas especiales del Plan Seccional Alto Hospicio – Alto Molle se subdividen, a su vez, en las zonas que se indican incluyendo el detalle de los usos permitidos y prohibidos, para cada una de ellas.

Tabla 3.11-18. Usos Permitidos y Prohibidos en cada Zona Propuesta por el Plan Seccional Alto Hospicio – Alto Molle

Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z1 Centro Cívico, Equipamiento y Vivienda	
Usos de suelo permitidos	Vivienda: altura, altura media, en extensión Equipamiento de los siguientes tipos y escalas: <ul style="list-style-type: none"> • Escala Regional e Interurbana: salud, educación, seguridad, culto, cultura, áreas verdes, equipamiento y turismo (salvo circos y zonas de picnic), comercio minorista salvo terminales de distribución, servicios públicos y privados, servicios profesionales. • Escala Comunal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deporte (salvo estadios), esparcimiento y turismo, comercio minorista (excepto ferias libres), servicios públicos y privados, servicios profesionales. • Escala Vecinal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deporte, esparcimiento y turismo, comercio minorista (excepto ferias libres), servicios profesionales, servicios públicos y privados. Actividades Productivas de: <ul style="list-style-type: none"> • Servicios Artesanales: de todo tipo.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z1-1 Zona de Equipamiento	
Usos de suelo permitidos	<ul style="list-style-type: none"> • Escala Comunal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deporte (salvo estadios), esparcimiento y turismo, comercio minorista (excepto ferias libres), servicios públicos y privados, servicios profesionales. • Escala Vecinal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deporte, esparcimiento y turismo, comercio minorista (excepto ferias libres), servicios profesionales, servicios públicos y privados. Actividades Productivas de: <ul style="list-style-type: none"> • Servicios Artesanales: de todo tipo.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.

Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z1-2 Zona de Equipamiento	
Usos de suelo permitidos	<p>Vivienda: altura, altura media, en extensión</p> <p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala Regional e Interurbana: salud, educación, seguridad, culto, cultura, áreas verdes, esparcimiento y turismo (salvo circos y zonas de picnic), comercio minorista salvo terminales de distribución, servicios públicos y privados, servicios profesionales. • Escala Comunal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deporte (salvo estadios), esparcimiento y turismo, comercio minorista (excepto ferias libres), servicios públicos y privados, servicios profesionales. • Escala Vecinal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deporte, esparcimiento y turismo, comercio minorista (excepto ferias libres), servicios profesionales, servicios públicos y privados. <p>Actividades Productivas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios Artesanales: de todo tipo.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z2 Zona Residencial Mixta	
Usos de suelo permitidos	<p>Vivienda: continua, pareada y aislada, altura y altura media.</p> <p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala Regional e Interurbana: salud, educación, cultura, áreas verdes, esparcimiento y turismo, comercio minorista (sólo terminales de distribución). • Escala Comunal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo, comercio minorista, servicios públicos y servicios profesionales. • Escala Vecinal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo, comercio minorista y servicios públicos. <p>Actividades Productivas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimientos de Impacto similar al Industrial: Inofensivos (con las mismas restricciones establecidas para Z1), según se describen en el Artículo 56 de la presente Ordenanza. • Almacenamiento Inofensivo • Talleres de carácter Inofensivo • Servicios Artesanales
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.

Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z3 Zona Residencial en Densidad Alta	
Usos de suelo permitidos	<p>Vivienda: continua, pareada, aislada y altura media aislada.</p> <p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala Regional e Interurbana: salud, educación, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo, comercio minorista (sólo terminales de distribución). • Escala Comunal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo, comercio minorista, servicios públicos y servicios profesionales (excepto bancos y financieras). • Escala Vecinal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo, comercio minorista, servicios públicos y servicios profesionales. <p>Actividades Productivas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimientos de Impacto similar al Industrial: según el Artículo 56 de la presente Ordenanza, siempre que sean de carácter inofensivo. • Almacenamiento Inofensivo • Talleres de carácter Inofensivo • Servicios artesanales
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z4 Zona Residencial en Densidad Media	
Usos de suelo permitidos	<p>Vivienda: aislada o pareada en altura media aislada</p> <p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala Regional e Interurbana: salud, educación, cultura, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo. • Escala Comunal: salud, educación, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo, servicios públicos y privados (sólo servicio de utilidad pública) y servicios profesionales (excepto bancos y financieras). • Escala Vecinal: salud, educación, seguridad, culto, cultura, organizaciones comunitarias, áreas verdes, deportes, esparcimiento y turismo, comercio minorista, servicios públicos y servicios profesionales (excepto bancos y financieras). <p>Actividades Productivas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimientos de Impacto similar al Industrial: solamente bombas de bencina y centros de servicio automotor, de carácter inofensivos. • Talleres de carácter Inofensivo • Servicios artesanales
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.

Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z5 Zona Área Verde - Deporte	
Usos de suelo permitidos	<p>Vivienda: solo cuidadores y guardaparques.</p> <p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas: cultura, esparcimiento, deportes y sus servicios complementarios.</p> <p>Áreas verdes: forestal, jardinería, paisajismo de libre acceso público.</p>
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z6 Zona Equipamiento y Parque	
Usos de suelo permitidos	<p>Vivienda: solo cuidadores y guardaparques.</p> <p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas: educación, cultura, deportes esparcimiento mínimo necesario y suficiente.</p> <p>Áreas verdes: forestal, jardinería, paisajismo y cultivos experimental docente.</p>
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z7 Zona Industrial Exclusiva	
Usos de suelo permitidos	<p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala Regional e Interurbana: comercio minorista (solo terminales de distribución), servicios profesionales • Escala Comunal: comercio minorista (sólo exhibición y ventas de industrias y talleres), equipamiento acorde a comercio internacional (zona franca), servicios profesionales. • Escala Vecinal: solo áreas verdes (excepto juegos infantiles). <p>Actividades Productivas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrias, talleres y almacenamiento inofensivo y molesto. • Establecimientos de impacto similar. • Servicios artesanales.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z7-1 Zona Industrial Mixta. El Boro	
Usos de suelo permitidos	<p>Vivienda: pareadas, aisladas, altura media aislada.</p> <p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala Regional e Interurbana: organizaciones deportivas, deportes, comercio minorista (solo terminales de distribución), servicios profesionales. • Escala Comunal: seguridad, organizaciones comunitarias, salud, deportes, comercio minorista, servicios profesionales, educación.

	<ul style="list-style-type: none"> • Escala Vecinal: seguridad, salud, organizaciones comunitarias, deporte, comercio, servicios públicos y privados, educación. <p>Actividades Productivas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrias, talleres y almacenamiento inofensivo. • Establecimientos de impacto similar al industrial, de tipo inofensivo. • Servicios artesanales.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z8 Zona Industrial Mixta. Alto Molle	
Usos de suelo permitidos	<p>Vivienda: continua, pareada, aislada, altura media aislada.</p> <p>Equipamiento de los siguientes tipos y escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escala Regional e Interurbana: organizaciones deportivas, deportes (solo centros deportivos), comercio minorista, servicios profesionales. • Escala Comunal: seguridad, organizaciones comunitarias, salud, deportes, comercio, servicios profesionales, educación. • Escala Vecinal: seguridad, salud, organizaciones comunitarias, deportes, comercio, servicios públicos, educación. <p>Actividades Productivas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrias, talleres y almacenamiento de tipo inofensivo. • Establecimientos de impacto similar de tipo inofensivo y molesto. • Servicios artesanales.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z9 Zona de Tratamiento de Aguas Servidas	
Usos de suelo permitidos	Exclusivo de instalaciones para plantas de tratamiento de aguas servidas.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z10 Zona de Cementerios	
Usos de suelo permitidos	Exclusivo cementerio
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.

Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z11 Estación Ferroviaria	
Usos de suelo permitidos	Uso exclusivo para el funcionamiento ferroviario, transporte y transferencia de carga ferroviaria y pasajeros. Actividades directamente complementarias: mantención de equipos, bodegaje.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Zona Z12 Expo-Feria Internacional	
Usos de suelo permitidos	Solo aquellos que permitan el cumplimiento de sus objetivos como: centro de exposición y feria internacional de productos y servicios, centros de eventos, conferencia y similares, áreas verdes.
Usos de suelo prohibidos	Todos aquellos no señalados como permitidos.
Condiciones de Usos de Suelo. Zona Z13 Zona de Riesgo Farellón Costero	

- Vialidad estructurante

La vialidad de Alto Hospicio – Alto Molle está compuesta por las siguientes vías estructurantes:

Tabla 3.11-19. Usos Permitidos y Prohibidos en cada Zona Propuesta por el Plan Seccional Alto Hospicio – Alto Molle

Vías	Tramo	Tipo	Ancho mínimo entre líneas oficiales (m.)
D 1) Vía Expresa (V.E.)			
Ruta A-16	Límite Urbano Tramo 4-5 Nudo Vial Sector Parapentes	Vía Expresa V.E.1	100
Ruta 6-16	Límite Urbano Punto 3 Inicio Bajada Zigzag	Vía Expresa V.E.1	100
Avda. Circunvalación Este	Ruta A-16 Prolongación Norte Límite Urbano Tramo 22-23	Vía Expresa V.E.2	46
D 2) Vía Troncal (V.T.)			
Vía Troncal V.T. Z7-1	Ruta 6-16 Ruta A-16	V.T. 1	54
Vía Troncal V.T. Z7-2	Ruta 6-16 Ruta A-16	V.T. 1	54
Vía Troncal V.T. Z7-3	Ruta 6-16 Avda. Parque Alto Hospicio	V.T. 1	54
Vía Troncal V.T. Z7-4	V.T. Z7-1 Avda. Parque Alto Hospicio	V.T. 1	54
Vía Troncal V.T. Z7-5	Ruta A-16 V.T. Z7-3	V.T. 1	54

Vías	Tramo	Tipo	Ancho mínimo entre líneas oficiales (m.)
Avda. Parque Alto Hospicio	Ruta A-16 Avda. Oriente Alto Hospicio	V.T. 2	41
Avda. Oriente Alto Hospicio	Ruta 6-16 Ruta A-16	V.T. 3	30
Avda. Las Parcelas Alto Hospicio	Ruta 6-16 Ruta A-16	V.T. 4	42
Avda. Costanera Alto Hospicio	Avda. Los Cóndores Avda. La Pampa	V.T. 5	51,5
Avda. Costanera Alto Molle	Ruta A-16 V.T. A.M. 2	V.T. 5	51,5
Prolongación Sur Avda. Las Parcelas	Ruta A-16 Avda. Circunvalación Este V.E. 2	V.T. 6	42
V.T. A.M. 2	V.C. A.M.4 V.C. A.M.10	V.T. 7	34
V.T. A.M. 3	V.C. A.M.4 V.C. A.M.10	V.T. 7	42,45
V.T. A.M. 4	V.T. A.M. 1 Límite Urbano Tramo 25-26	V.T. 7	34
V.T. A.M. 5	Costanera Alto Molle V.T. 5 Avda. Circunvalación Este V.E.2	V.T. 7	34
V.T. A.M. 6	Costanera Alto Molle V.T. 5 Avda. Circunvalación Este V.E. 2	V.T. 7	34
D 3) Vía Colectora			
Avda. Los Aromos	Ruta A-16 Avda. Los Álamos	V.C. 1-1	25
Avda. Los Aromos	Avda. Los Álamos Ruta 6-16	V.C. 1-2	25
Avda. Chijo	Avda. Los Pepinos Ruta A-16	V.C. 2	26
Avda. Los Cóndores	Avda. Los Pepinos Ruta A-16	V.C. 2	26
Avda. Los Pepinos	Avda. Las Parcelas Avda. Los Cóndores	V.C. 2	26
Avda. Los Álamos	Avda. Parque Alto Hospicio Avda. Oriente Alto Hospicio	V.C. 2	26
Avda. Los Álamos	Avda. Oriente Alto Hospicio Avda. Los Aromos	V.C. 2	26
Avda. Los Álamos	Avda. Los Aromos Avda. Los Nogales	V.C. 2	26
Avda. Los Álamos	Avda. Los Nogales Avda. Costanera Alto Hospicio V.T. 5	V.C. 2	26
Avda. La Pampa	Avda. Oriente Alto Hospicio Calle Esmeralda	V.C. 2	26
Avda. La Pampa	Calle Esmeralda Avda. Chijo	V.C. 2	26
V.C. El Boro N-S 1	Ruta 6-16 Límite Urbano Tramo 2-3	V.C. 3	24

Vías	Tramo	Tipo	Ancho mínimo entre líneas oficiales (m.)
V.C. El Boro N-S 2	Ruta 6-16 Límite Urbano Tramo 2-1	V.C. 3	24
V.C. El Boro E.O.	V.C.N. S 1 Ruta 6-16	V.C. 3	24
V.C. A.M. 1	Carretera A-16 V.T. A.M. 1	V.C. 3	13,5
V.C. A.M. 2 La Negra	Avda. Circunvalación Este V.E. 2 V.T. A.M. 1	V.C. 3	30
V.C. A.M. 3 La Negra	Avda. Circunvalación Este V.E. 2 V.T. A.M. 1	V.C. 3	30
V.C. A.M. 4	V.T. A.M. 3 V.T. A.M. 1	V.C. 4	20
V.C. A.M. 7	Avda. Costanera A.M. V.T. 5	V.C. 5	28
Avda. La Pampa	Avda. Oriente Alto Hospicio Calle Esmeralda	V.C. 2	26
Avda. La Pampa	Calle Esmeralda Avda. Chijo	V.C. 2	26
V.C. El Boro N-S 1	Ruta 6-16 Límite Urbano 2-3	V.C. 3	24
V.C. El Boro N-S 2	Ruta 6-16 Límite Urbano 2-1	V.C. 3	24
V.C. El Boro E-O	V.C. N. S. 1 Ruta 6-16	V.C. 3	24
V.C. A.M. 1	Carretera A-16 V.T. A.M. 1	V.C. 3	13,5
V.C. A.M. 2 La Negra	Avda. Circunvalación Este V.E. 2 V.T. A.M. 1	V.C. 3	30
V.C. A.M. 3 La Negra	Avda. Circunvalación Este V.E. 2 V.T. A.M. 1	V.C. 3	30
V.C. A.M. 4	V.T. A.M. 3 V.T. A.M. 1	V.C. 4	20
V.C. A.M. 7	Avda. Costanera A.M. V.T. 5 A.P. 4	V.C. 5	28
V.C. A.M. 9	V.C. A.M. 4 A.P. 1	V.C. 4	20
V.C. A.M. 10	Avda. Costanera Alto Molle Avda. Circunvalación Este V.E. 2	V.C. 6	29
V.C. A.M. 11	Ruta A-16 V.T. A.M. 4	V.C. 8	50
V.C. A.M. 12	Ruta A-16 V.C. A.M. 3	V.C. 9	20,50

Vías	Tramo	Tipo	Ancho mínimo entre líneas oficiales (m.)
D 4) Avenida Parque A.P.²⁴			
Avda. Parque A.P. 1	V.T. A.M. 3 V.C. A.M. 9	V.C. 7	67
Avda. Parque A.P. 2	Prolongación Norte V.T. A.M. 3 200 m. al este de V.T. A.M. 4	V.C. 7	67
Avda. Parque A.P. 3	Avda. Costanera V.T. 5 Avda. Circunvalación V.E. 2	V.C. 7	67
Avda. Parque A.P. 4	Avda. Costanera V.T. 5 Avda. Circunvalación V.E. 2	V.C. 7	67
D 5) Pasajes			
Pasajes			13
D 6) Camino			
Acceso Vertedero			20

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Alto Hospicio, 2001.

- Límite Urbano

El límite urbano del área urbana de la comuna de Alto Hospicio está definido por los siguientes puntos (véase Plano 3.11-2 del presente capítulo):

Tabla 3.11-20. Límite Urbano del PRC de Alto Hospicio.

Punto	Descripción del punto (U.T.M.)	Tramo	Descripción del Tramo
1	N 7.760.592,5 E 383.881 Altura sobre el nivel del mar: 500 m.	1-2	Línea recta y sinuosa que unen los puntos 1 y 2
2	N 7.761.401,8 E 385.475,9	2-3	Línea recta que une los puntos 2 y 3
3	N 7.760.926,3 E 388.869,22 Eje Carretera 6 – 16	3-4	Línea recta que une los puntos 3 y 4
4	N 7.759.759,7 E 389.489,48	-5	Línea recta que une los puntos 4 y 5
5	N 7.759.300,7 E 389.122,68	5-6	Línea sinuosa que une los puntos 5 y 6
6	N 7.759.317,3 E 388.144,38	6-7	Línea recta que une los puntos 6 y 7
7	N 7.759.3117,3 E 388.102,97	7-8	Línea sinuosa y recta que une los puntos 7 y 8
8	N 7.758.758,5 E 386.639,11	8-9	Línea recta y sinuosa que corresponde a la línea oficial noreste de la Avda. Circunvalación Este, que unen los puntos 8 y 9
9	N 7.757.855,6 E 387.088,06	9-10	Línea sinuosa que corresponde a la línea oficial noroeste de la Avda. Circunvalación Este, que unen los puntos 9 y 10

²⁴ Trazada sobre falla geológica para aminorar su efecto

Punto	Descripción del punto (U.T.M.)	Tramo	Descripción del Tramo
10	N 7.758.152,9 E 387.300,79	10-11	Línea recta que une los puntos 10 y 11
11	N 7.758.210,1 E 387.323,73	11-12	Línea recta que une los puntos 12 y 13
12	N 7.758.307,7 E 387.487,51	12-13	Línea recta que une los puntos 12 y 13
13	N 7.758.545,9 E 387.209,65	13-14	Línea recta que une los puntos 13 y 14
14	N 7.758.030,8 E 387.474,97	14-15	Línea sinuosa que corresponde a la línea oficial este de la Avda. Circunvalación Este, que une los puntos 14 y 15
15	N 7.756.652,5 E 387.554,23	15-16	Línea sinuosa que corresponde a la línea oficial este de la Avda. Circunvalación Este, que une los puntos 15 y 16
16	N 7.755.731,5 E 387.195,06	16-17	Línea recta y sinuosa que corresponde a la línea oficial sur de la Avda. Circunvalación Este, que une los puntos 16 y 17
17	N 7.755.708,7 E 386.344,3	17-18	Línea sinuosa y recta que corresponde a la línea oficial sur, este y noreste de la Avda. Circunvalación Este que une los puntos 17 y 18
18	N 7.753.187,7 E 387.662,36	18-19	Línea recta que corresponde a la línea oficial sureste de la Avda. Circunvalación Este que une los puntos 18 y 19
19	N 7.752.607,6 E 387.413,72	19-20	Línea recta que corresponde a la línea oficial sur de la Avda. Circunvalación Este, que une los puntos 19 y 20
20	N 7.752.574,4 E 386.469,95	20-21	Línea recta que corresponde a la línea oficial sureste de la Avda. Circunvalación Este, que une los puntos 20 y 21
21	N 7.751.970,5 E 385.654,11	21-22	Línea recta que corresponde a la línea oficial sur de la Avda. Circunvalación Este, que une los puntos 21 y 22
22	N 7.751.970,5 E 385.654,11	22-23	Línea recta que une los puntos 22 y 23
23	N 7.751.613,6 E 384.811,57	23-24	Línea recta que une los puntos 23 y 24
24	N 7.751.868,0 E 384.349,05	24-25	Línea recta que une los puntos 24 y 25
25	N 7.751.931,7 E 384.373	25-26	Línea sinuosa que corresponde a la línea exterior de la faja de protección suroeste, oeste y noreste de la Línea Férrea, que une los puntos 25 y 26
26	N 7.755.470,6 E 383.962,35	26-27	Línea sinuosa que une los puntos 26 y 27
27	N 7.757.038,6 E 384.418,11	27-28	Línea recta que une los puntos 27 y 28
28	N 7.757.309,0 E 384.418,81	28-1	Línea sinuosa imaginaria que corresponde a la línea de la curva de nivel a 500 m.s.n.m. que une los puntos 28 y 1

Fuente: Elaboración propia en base a PRC de Alto Hospicio, 2001.

Las instalaciones y obras del Proyecto no se insertan dentro de la zonificación, usos de suelo, edificación, urbanización, vialidad y límite urbano aplicables al área jurisdiccional del Plan

Regulador Comunal aquí descrito; por lo que se considera que el Proyecto no se contrapone ni interviene en sus directrices o lineamientos²⁵.

c.3) Plan Regulador Comunal de Pozo Almonte²⁶

El PRC de la comuna de Pozo Almonte establece la zonificación, las disposiciones sobre uso de suelo y las normas técnicas de edificación y urbanización que deberán observarse en el área urbana de Pozo Almonte.

A modo general, el resumen de las zonas del PRC de Pozo Almonte es el siguiente:

Tabla 3.11-21. Cuadro Resumen PRC de Pozo Almonte

Plan o Seccional	Sigla Zona o Sector	Zona o Sector
PRC Pozo Almonte	Z1	UC
	Z2	UC
	Z3	EU
	Z4	EU
	Z5	EU
	-	R

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Pozo Almonte, 1984.

- Vialidad estructurante

La red vial del PRC de Pozo Almonte está constituida por las calles, pasajes y en general por todas las vías públicas existentes.

Las vías estructuradoras en el área urbana de la comuna son las siguientes:

Tabla 3.11-22. Principales vías estructurantes del área urbana de la comuna de Pozo Almonte

Calle	Tramo	Ancho mínimo entre líneas oficiales (m)
Comercio (Carretera Panamericana)	Límite Urbano Sur - Nebraska	20
Comercio (Carretera Panamericana)	Nebraska - Arica	45
Comercio (Carretera Panamericana)	Arica - Límite Urbano Norte	60
Aldunate	Libertad - Límite Urbano Oriente	20
Kerima	Baquedano - Estación	20
Balmaceda	Estación - Aldunate	20

²⁵ Para mayor detalle del área de Jurisdicción del LU del presente Plan Regulador, revisar Plano 3.11.2 Límite Urbano Alto Hospicio

²⁶ Publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 15 de mayo de 1984

Calle	Tramo	Ancho mínimo entre líneas oficiales (m)
Libertad	Aldunate - Iris	20
Iris	Libertad - Negreiros	20
Negreiros	Iris - Iquique	20
Iquique	Negreiros - Límite Urbano Norte	20
Victoria	Iquique - Comercio	20
Baquedano	Alianza - Kerima	20
Alianza	Baquedano - Límite Urbano Norte	20
Arica	Comercio - Límite Urbano Oriente	25

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Pozo Almonte, 1984.

- Límite Urbano

El límite urbano que define el PRC de Pozo Almonte está determinado por los siguientes puntos y tramos (véase Plano 3.11-3 del presente capítulo):

Tabla 3.11-23. Límite Urbano del PRC de Pozo Almonte

Punto	Definición del punto	Tramo	Definición del Tramo
A	Ubicado sobre el eje de línea férrea a 290 m al sur del punto de cruce de prolongación del eje de calle Estación con eje de línea férrea, medidos sobre el eje de dicha línea.		
B	Ubicado sobre el eje de línea férrea en cruce con línea perpendicular levantada sobre el eje de Carretera Panamericana a 530 m, al norte del límite norte del estadio.	A-B	Línea curva coincidente con el eje de la línea férrea.
C	Ubicado sobre el eje de Carretera Panamericana a 530 m. al norte del límite norte del estadio.	B-C	Línea recta perpendicular a Carretera Panamericana entre ésta y la línea férrea.
D	Ubicado a 390 m. al oriente del eje de Carretera Panamericana sobre perpendicular al eje de dicha carretera levantada a 530 m. al norte del límite norte del estadio	C-D	Línea recta perpendicular a Carretera Panamericana al oriente de ésta.
E	Ubicado sobre línea recta paralela a Carretera Panamericana trazada a partir del punto D, a 730 m. al sur del punto D.	D-E	Línea recta paralela a Carretera Panamericana al oriente de ésta.
F	Ubicado a 120 m. al oriente del eje de Carretera Panamericana sobre perpendicular a dicha carretera trazada en un punto de su eje distante 835 m. al sur del punto de cruce del eje de la carretera con la prolongación del eje de calle Estación.	E-F	Línea recta paralela al sector central de Carretera Panamericana (calle comercio) al oriente de ésta
G	Ubicado sobre el eje de Carretera Panamericana a 835 m. del punto de cruce de eje de calle Estación con el eje de dicha carretera, medidos sobre la misma.	F-G	Línea recta perpendicular a Carretera Panamericana al oriente de ésta.

Punto	Definición del punto	Tramo	Definición del Tramo
H	Ubicado a 175 m. al poniente del eje de la Carretera Panamericana, sobre una perpendicular a dicha carretera trazada en un punto de su eje distante 835 m. al sur del punto de cruce del eje de la carretera con la prolongación del eje de calle Estación	G-H	Línea recta perpendicular a Carretera Panamericana al poniente de ésta.
I	Ubicado a 110 m. al norte del punto H sobre una línea paralela a la Carretera Panamericana en ese tramo.	H-I	Línea recta paralela a Carretera Panamericana.
J	Ubicado en la intersección de dos líneas imaginarias trazadas una paralela a 190 m. al norte de línea GH y la otra paralela a 130 m. al poniente de Carretera Panamericana.	I-J	Línea recta en ángulo de 30 gr. Aproximadamente con tramo H—I.
K	Ubicado sobre una línea perpendicular a la línea férrea en el punto A, a 165 m. al oriente y 375 m. al norte del punto J.	J-K	Línea recta paralela a tramo H—I.
		K-A	Línea recta que une los puntos K y A.

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Pozo Almonte, 1984.

Las instalaciones y obras del Proyecto no se insertan dentro de la zonificación, usos de suelo, edificación, urbanización, vialidad y límite urbano aplicables al área jurisdiccional del Plan Regulador Comunal aquí descrito; por lo que se considera que el Proyecto no se contrapone ni interviene en sus directrices o lineamientos²⁷.

c.4) Plan Regulador Comunal de Pica²⁸

El PRC de la comuna de Pica y su ordenanza local establece las normas de zonificación, uso de suelo, edificación, urbanización, vialidad y límite urbano que se deberán tener en consideración en el área determinada por el límite urbano definido en el presente instrumento.

Tabla 3.11-24. Descripción de zonas del PRC de la comuna de Pica

Plan o Seccional	Sigla Zona o Sector	Zona o Sector
PRC Pica	A	Centro Histórico
	B	18 de Septiembre - Miraflores
	C	Resbaladero

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Pica, 1993.

²⁷ Para mayor detalle del área de Jurisdicción del LU del presente Plan Regulador, revisar Plano 3.11.3 Límite Urbano Pozo Almonte
²⁸ Promulgado por resolución N° 7/87 del 29 de noviembre de 1993 y publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 17 de mayo de 1994. Actualmente se encuentra en desarrollo el "Estudio Actualización del Plan Regulador Comunal de Pica y Matilla", cuyo proceso se puede revisar en el siguiente link: <http://prcpicamatilla.blogspot.com/>

- Vialidad Estructurante

De acuerdo al PRC de Pica, sus vías estructurantes son las siguientes:

Tabla 3.11-25. Principales vías estructurantes del área urbana de la comuna de Pica

Calle	Tramo (E= existente; P=proyectado)	Ancho mínimo entre líneas oficiales (m)
J.M. Balmaceda	Límite urbano oeste a Carlos Condell (e)	12,00
Esmeralda	Límite urbano oeste a Carlos Condell (e)	11,00
General Ibáñez	Carlos Condell al acceso Cocha Resbaladero (e)	15,00
Simón Bolívar	Matías de La fuente a Carlos Condell (e)	11,00
Avda. Juan Márquez	Matías de La Fuente a San Martín (e) San Martín a Límite Urbano Este (p)	20,00 20,00
Matías de La Fuente	Esmeralda y Juan Márquez (e)	16,00
Maipú	J.M. Balmaceda a Juan Márquez (e) Juan Márquez a Límite Urbano Norte (p)	13,50 13,50
San Martín	J.M. Balmaceda y Juan Márquez (e) Juan Márquez a Límite Urbano Norte (p)	12,00 12,00
Miraflores	Intersección camino a Concova, prolongación Miraflores hasta límite urbano este (e)	13,50

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Pica, 1993.

- Límite Urbano

El límite urbano propuesto por el PRC de Pica está definido por los siguientes puntos y tramos (véase Plano 3.11-4 del presente capítulo):

Tabla 3.11-26. Límite Urbano del PRC de Pica

Punto	Definición del punto	Tramo	Definición del Tramo
1	Intersección del costado sur-este de calle Esmeralda (prolongación) con la perpendicular a dicha calle levantada a 125 m. al sur-oeste del encuentro de los ejes de ésta con el eje de calle Matías de La Fuente	1-2	Línea resta perpendicular al eje de la calle Esmeralda, que une los puntos 1 y 2.
2	Intersección de la línea perpendicular al eje de calle Esmeralda ya descrita en el punto 1, con una línea recta paralela a calle Matías de La Fuente, trazada a 175 m. al oeste del costado este de ésta.	2-3	Línea recta paralela al costado este de calle Matías de La fuente a 175 m. al oeste de éste, que une los puntos 2 y 3
3	Intersección de la línea paralela al costado este de calle Matías de La fuente ya descrita, con una línea recta paralela al costado sur de la avenida Juan Márquez que está ubicada a una distancia de 155 m. al norte de éste	3-4	Línea recta paralela al costado sur de Avda. Juan Márquez a 165 m. al norte de éste y que une los puntos 3 y 4.
4	Intersección de la línea recta paralela a la Avda. Juan Márquez ya descrita, con una línea que	4-5	Línea recta que coincide con el actual cierre este del Estadio Municipal y sus

Punto	Definición del punto	Tramo	Definición del Tramo
	coincide con el actual cierre de este del Estadio Municipal.		prolongaciones, que une los puntos 4 y 5.
5	Intersección entre la línea que coincide con el cierre este del Estadio Municipal y una línea paralela trazada a 80 m. al norte del costado norte de calle General Ibáñez	5-6	Línea recta paralela al costado norte de la calle General Ibáñez que une los puntos 5 y 6.
6	Intersección de la línea paralela a 80 m. del costado norte de calle General Ibáñez con la línea recta paralela a 50 m. al este del tramo 4-5	6-7	Línea recta paralela al tramo 4-5 entre los puntos 6 y 7
7	Intersección de la línea recta paralela a 50 m. del tramo 4-5 ya descrito, con una recta paralela trazada a 45 m. al norte del costado norte de calle General Ibáñez.	7-8	Línea recta paralela a la calle General Ibáñez entre los puntos 7 y 8.
8	Intersección de la recta paralela a calle General Ibáñez descrita en el punto anterior con una recta perpendicular a esta misma calle ubicada a una distancia de 222 m. al este del eje de calle Carlos Condell.	8-9	Línea recta perpendicular a calle General Ibáñez entre los puntos 8 y 9
9	Intersección de la línea recta perpendicular a calle General Ibáñez descrita en el punto anterior, con la línea paralela a calle General Ibáñez trazada a 20 m. al norte del costado norte de ésta.	9-10	Línea quebrada paralela a la calle General Ibáñez trazada a una distancia de 20 m. al norte de la línea oficial norte.
10	Intersección de la línea paralela a calle General Ibáñez descrita en el punto 9, con una recta paralela a línea oficial de calle Miraflores trazada a 90 m. al este de ella.	10-11	Línea paralela a calle Miraflores que une los puntos 10 y 11.
11	Intersección de la línea paralela a calle Miraflores ya descrita, con el eje del camino a Concova.	11-12	Eje de camino a Concova que une los puntos 11 y 12.
12	Intersección del eje de camino a Concova con proyección línea oficial oeste de calle Miraflores.	12-13	Línea oficial oeste de calle Miraflores, que los puntos 12 y 13.
13	Intersección de la línea oficial oeste de calle Miraflores con línea oficial norte de calle prolongación Miraflores	13-14	Línea oficial norte de calle prolongación Miraflores, que une los puntos 13 y 14.
14	Ubicado sobre la línea oficial norte de calle prolongación Miraflores, a 620 m. al este del punto 13.	14-15	Línea recta imaginaria que une los puntos 14 y 15.
15	Extremo este de la vertiente Cocha Concova	15-16	Línea recta imaginaria que une los puntos 14 y 15.
16	Intersección de línea oficial sur de camino a Concova con la línea recta paralela a calle Miraflores trazada a 95 m. al este de la línea oficial este de ésta.	16-17	Línea recta paralela a línea oficial este de calle Miraflores, que une los puntos 16 y 17.
17	Intersección de la línea paralela al este de la línea oficial este de calle Miraflores, trazada a 95 m. de la línea oficial este con la línea oficial norte de calle General Ibáñez.	17-18	Línea recta imaginaria que une los puntos 17 y 18.
18	Intersección de la proyección hacia el este de la línea oficial norte de calle General Ibáñez con línea recta paralela ubicada a 140 m. al este de la línea oficial este de calle Miraflores.	18-19	Línea recta paralela al tramo 16-17, que une los puntos 18 y 19.

Punto	Definición del punto	Tramo	Definición del Tramo
19	Intersección de la línea recta paralela ubicada a 140 m. al este de la línea oficial este de calle Miraflores con la prolongación de la línea oficial sur de calle General Ibáñez.	19-20	Línea oficial sur de calle General Ibáñez, que une los puntos 19 y 20.
20	Intersección de la línea oficial sur de calle General Ibáñez con la prolongación de la línea oficial este de calle Miraflores.	20-21	Prolongación línea oficial este de calle Miraflores, que une los puntos 20 y 21.
21	Intersección de la prolongación hacia el sur de la línea oficial este de calle Miraflores, a 20 m. al sur de la línea oficial sur de calle General Ibáñez.	21-22	Línea paralela trazada a 20 m. al sur de la línea oficial sur de calle General Ibáñez, que une los puntos 21 y 22.
22	Ubicado en la línea oficial este del Callejón La Fábrica, a 20 m. al sur de la línea oficial sur de calle General Ibáñez.	22-23	Línea oficial este de Callejón La Fábrica, que une los puntos 22 y 23.
23	Intersección de la línea oficial este de Callejón La Fábrica con línea oficial sur de calle Blanco Encalada.	23-24	Línea oficial sur de calle Blanco Encalada, que une los puntos 23 y 24.
24	Intersección de la línea oficial sur de calle Blanco Encalada con una recta imaginaria trazada perpendicularmente a ésta y ubicada a 240 m. al este del eje de calle Carlos Condell.	24-25	Línea imaginaria perpendicular a calle Blanco Encalada ubicada a 240 m. al este del eje de calle Carlos Condell que une los puntos 24 y 25.
25	Intersección de una línea perpendicular a calle Blanco Encalada, trazada por el punto 24, con una recta paralela a Blanco Encalada, ubicada a 47 m. al sur de la línea oficial sur de ésta.	25-26	Línea recta paralela a calle Blanco Encalada ubicada a 47 m. al sur de la línea oficial sur de ésta que une los puntos 25 y 26
26	Intersección de la línea recta paralela a calle Blanco Encalada descrita en el punto anterior, con la línea recta paralela al eje oeste de calle Carlos Condell, trazada a 47 m. al este de ésta.	26-27	Línea recta paralela al eje de calle Carlos Condell a 47 m. al este de éste, que une los puntos 26 y 27.
27	Intersección de la línea paralela a calle Carlos Condell ya descrita, con la línea imaginaria que proyecta hacia el este el eje de calle M. Balmaceda.	27-28	Línea imaginaria que proyecta hacia el este el eje de calle M. Balmaceda, que une los puntos 27 y 28.
28	Intersección de la línea imaginaria que proyecta hacia el este el eje de calle J.M. Balmaceda con la línea oficial este de calle Carlos Condell.	28-29	Línea oficial este de calle Carlos Condell, que une los puntos 28 y 29.
29	Intersección de la línea oficial este de calle Carlos Condell con la línea recta paralela a calle Lord Cochrane, trazada a 56 m. al sur de la línea oficial sur de ésta.	29-30	Línea recta imaginaria paralela a la línea oficial sur de calle Lord Cochrane a 56 m. al sur de la línea oficial de esta calle, que une los puntos 29 y 30.
30	Intersección de la línea paralela a calle Lord Cochrane antes descrita, con la prolongación imaginaria hacia el sur de la línea oficial oeste de Callejón O'Higgins.	30-31	Prolongación imaginaria de la línea oficial oeste de Callejón O'Higgins que une los puntos 30 y 31.
31	Intersección de la prolongación imaginaria de la línea oficial oeste de Callejón O'Higgins descrito, con línea paralela a calle Lord Cochrane a 22 m. al sur de la línea oficial sur de esta calle.	31-32	Línea recta paralela a calle Lord Cochrane a 22 m. de la línea oficial sur de ésta, que une los puntos 31 y 32.

Punto	Definición del punto	Tramo	Definición del Tramo
32	Intersección de la línea paralela a calle Lord Cochrane antes descrita, con la perpendicular a ésta levantada a 150 m. al este del punto 31.	32-33	Línea recta que une los puntos 32 y 33.
33	Intersección de la línea recta perpendicular ya descrita, con la línea paralela a calle Balmaceda ubicada a 60 m. al sur de la línea oficial sur de ésta.	33-34	Línea paralela a calle Balmaceda a 60 m. al sur de la línea oficial sur de ésta, que une los puntos 33 y 34.
34	Intersección de la línea paralela a calle Balmaceda ya descrita, con una recta paralela al eje de calle Maipú al oeste de ésta, a una distancia de 135 m.	34-35	Línea paralela al eje de calle Maipú ubicada a 135 m. al oeste de ésta, que une los puntos 34 y 35.
35	Intersección de la línea paralela a calle Maipú ya descrita, con la línea oficial sur de calle Blanco Encalada.	35-36	Línea oficial sur de calle Blanco Encalada, que une los puntos 35 y 36.
36	Intersección de la línea oficial sur de calle Blanco Encalada.	36-1	Línea oficial sur de la calle prolongación Esmeralda, que une los puntos 36 y 1.

Fuente: Elaboración propia en base a PRC Pica, 1993.

Las instalaciones y obras del Proyecto no se insertan dentro de la zonificación, usos de suelo, edificación, urbanización, vialidad y límite urbano aplicables al área jurisdiccional del Plan Regulador Comunal aquí descrito; por lo que se considera que el Proyecto no se contrapone ni interviene en sus directrices o lineamientos²⁹.

3.11.5.2.2 Instrumentos de Ordenamiento Territorial³⁰ y de Inversión Regional Indígena

En el marco del SEIA y lo indicado en la Guía para la Descripción del Uso del Territorio, es posible distinguir los Instrumentos de Ordenamiento Territorial que se detallan a continuación.

El **Plan Regional de Ordenamiento Territorial** se encuentra estrechamente vinculado con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD). Ambos, en conjunto, constituyen la visión del desarrollo regional deseado, en la que el PROT refleja en forma textual y, en parte, cartográfica, el orden y la estructura territorial correspondiente de los objetivos de desarrollo definidos en la Estrategia Regional. El PROT, como instrumento de control del gobierno regional para el desarrollo a largo plazo, entrega un marco para el impacto territorial deseado de las medidas públicas y privadas de desarrollo, con un enfoque en las inversiones y decisiones productivas, sociales y ambientales. Contiene criterios (objetivos y principios) para la evaluación de proyectos para fomentar un desarrollo sustentable de la región. Finalmente, el objetivo perseguido por el PROT es el de apoyar de manera óptima la estructura territorial y los procesos en la región de acuerdo a los objetivos generales (por ejemplo, la reducción de las disparidades regionales, el crecimiento de

²⁹ Para mayor detalle del área de Jurisdicción del LU del presente Plan Regulador, revisar Plano 3.11.4 Límite Urbano Pica

³⁰ La Ordenación del Territorio corresponde tanto a un proceso como un instrumento de planificación de carácter técnico, político y administrativo, con el que se pretende configurar, en el largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio, acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos de desarrollo. Se concreta en planes que expresan el modelo territorial de largo plazo que la sociedad percibe como deseable y las estrategias mediante las cuales se actuará sobre la realidad para evolucionar hacia dicho modelo (Massiris, 2002).

la productividad regional, etc.). Para ello, el territorio regional se subdivide en espacios parciales (zonificación) y se aclaran y determinan prioridades.

Asimismo, a nivel regional, se debe considerar la **Zonificación de Uso del Borde Costero**, la cual consiste en el documento de ordenamiento y planificación de los espacios que conforman la franja litoral regional, a partir de una zonificación que tiene por objeto definir el territorio y establecer sus múltiples usos, expresados en usos preferentes, los que no serán excluyentes salvo en los casos que se establezcan incompatibilidades de uso con actividades determinadas en sectores delimitados en la misma zonificación y graficados en planos que identifiquen, entre otros aspectos, los límites de extensión, zonificación general y las condiciones y restricciones para su administración, en conformidad con lo dispuesto en la Política Nacional de Uso del Borde Costero establecida en el D.S. N°475/1995, del Ministerio de Defensa Nacional, o la normativa que lo reemplace³¹.

Los usos preferentes específicos del borde costero del litoral se determinan teniendo en consideración factores geográficos y naturales, recursos existentes, planes de desarrollo, centros poblados próximos o aledaños, y definiciones de usos ya establecidos por organismos competentes.

Finalmente, las **Áreas de Desarrollo Indígena** son espacios territoriales en que los organismos de la administración del Estado focalizarán su acción en beneficio del desarrollo armónico de los indígenas y sus comunidades, focalizando recursos para dichas comunidades.

a) Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)

El PROT es un instrumento correspondiente a la espacialización de la ERD 2011-2020 de la Región de Tarapacá, y debe ser orientador de la inversión pública en la Región. Parte de la metodología consiste en utilizar otros diagnósticos existentes revelando los aspectos comunes, las interrelaciones, las consistencias y las situaciones críticas o de conflictos regionales.

El PROT Tarapacá propone un Modelo de Ordenamiento Territorial para la Región, considerando los principios claves para el desarrollo regional, en concordancia con los objetivos, metas y lineamientos de los instrumentos de planificación regional vigentes. En tal sentido, teniendo como base el Diagnóstico Ambiental Estratégico, el PROT ha definido un **Criterio de Sustentabilidad Ambiental** que responde al equilibrio de las dimensiones Ambiental, Social y Económica:

“La Región de Tarapacá fomenta un desarrollo urbano con crecimiento policéntrico, equilibrado y potenciador de sus centros poblados menores, valorizando e integrando las localidades rurales al desarrollo regional; mejorando su potencialidad productiva, respecto de la funcionalidad agroalimentaria en el Altiplano, Quebradas Precordilleranas, Piedemonte y Pampa del Tamarugal; Minería metálica en la Precordillera y Altiplano, y la minería no metálica en la

³¹ Artículo 2 N° 57 DS 430/1991, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.

depresión intermedia y al mismo tiempo valorando sus riquezas marítimas y terrestres, incorporando la protección del recurso hídrico y de los ecosistemas frágiles de la región”.

Para completar este Criterio de Sustentabilidad Ambiental, y a partir de las temáticas analizadas como problemas ambientales prioritarios en la Región, se identificaron distintas áreas de análisis, a partir de las cuales se establecieron los siguientes Objetivos Ambientales:

- Mejorar la calidad de vida en las comunas de Iquique y Alto Hospicio mediante la focalización de inversión pública para mejorar la presentación de servicios en las comunas de Pozo Almonte y Pica, reconociendo las particularidades del territorio y sus recursos.
- Mejorar la calidad de vida de las localidades rurales en el sector Altiplánico, Quebradas Precordilleranas, Piedemonte y Pampa del Tamarugal, mediante una cartera de inversión pública enfocada a servicios básicos, que reconozca la relación de las personas con el territorio y fortaleciendo el uso sustentable de los recursos naturales existentes.
- Proteger las áreas de alta fragilidad ambiental y las zonas de recarga de acuífero mediante la identificación de zonas de exclusión que permitan resguardar los servicios ecosistémicos que proveen.

De acuerdo a lo descrito en el Capítulo 11 del presente EIA, “Relación entre el Proyecto con Políticas, Planes y Programas en Desarrollo Regional y Comunal – Relación entre el Proyecto con Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente”, el Proyecto no tiene relación ni se opone con el primer, segundo y tercer objetivos planteados, por cuanto sus obras, partes y actividades no interfieren sobre éstos.

En este sentido, CMTQB, en su política de Estándares de gestión del Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Comunidad, considera un entendimiento de la capacidad ecológica y de cómo sus comunidades de interés derivan beneficios del agua, ecosistemas o biodiversidad. Teck toma acciones para reducir los impactos negativos y mejorar los beneficios que surgen de sus actividades.

b) Zonificación del Borde Costero (ZBC)

La Zonificación es el proceso de ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el Borde Costero del litoral, que tiene por objeto definir el territorio y establecer sus múltiples usos, expresados en usos preferentes, y graficados en planos que identifiquen, entre otros aspectos, los límites de extensión, zonificación general y las condiciones y restricciones para su administración.

Consiste en generar condiciones favorables a la conservación, al equilibrio medioambiental y social, y a la inversión pública y privada, proporcionando estabilidad y certeza respecto del uso sustentable de los espacios contenidos en el Borde Costero Regional. El Proceso de Zonificación se refleja en un Plan de Borde Costero que se acuerda en un escenario amplio de potenciales de desarrollo y acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

El Gobierno mediante el Instructivo Presidencial Of. N°1 de fecha 31 de enero de 1997, encomendó a los Intendentes Regionales para que de acuerdo a sus propias realidades elaboraran un “Estudio de Zonificación de los Sectores Costeros”, sobre la base de una metodología orientadora y además les impartió la instrucción de constituir las “Comisiones Regionales de Uso del Borde Costero” en base al Reglamento de Funcionamiento Interno (Oficio Presidencial N°001, de 28 de febrero de 2005). Este nuevo Reglamento otorga, principalmente, mayor representatividad a las Comisiones. Además, entrega la Secretaría Técnica al Secretario Regional Ministerial de Planificación, cuyo nombramiento dependerá del Intendente; y por último, establece en forma completa y clara los documentos y antecedentes que debe incluir una zonificación regional.

En la actualidad, la ZBC se realiza mediante el Plan Regulador Intercomunal Costero de Tarapacá para las Comunas de Iquique, Alto Hospicio y Huara, aprobado por Resolución de Calificación Ambiental N°72 del 13 de julio del año 2004 y que se encuentra próximo a su trámite final, habiendo sido ingresado a la Contraloría General de la República para su pronunciamiento y posterior promulgación en el Diario Oficial.

Este Plan tiene incidencia directa sobre el Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2, por cuanto ciertas partes, obras y acciones del Proyecto se encuentran localizadas en el área de aplicación de dicho Plan, particularmente aquellas proyectadas en el Área Puerto y que se encuentran ubicadas en la Zona ZI-TP, “Zona de Infraestructura de Transporte Portuario”, la que corresponde a instalaciones y edificaciones de impacto intercomunal, existentes y proyectadas, asociadas a infraestructura de transporte y sanitaria y actividades productivas molestas:

Tabla 3.11-27. Usos de Suelo Zona ZI-TP

Usos de Suelo		Actividades destinos	
Tipos	Destino	Permitidas	Prohibidas
	Clasificación		
Infraestructura	Sanitaria	Plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable o de aguas servidas	Rellenos sanitarios
	Transporte	Recintos marítimos o portuarios, terminales de transporte terrestre, instalaciones o recintos aeroportuarios	
	Energética		Centrales de generación de energía
Actividades Productivas		Actividades productivas molestas	Instalaciones de impacto similar al industrial tales como depósitos de ceniza, actividades productivas contaminantes o peligrosas

Usos de Suelo	Actividades destinos
Áreas Verdes	Parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde
Espacio Público	Sistema vial, plazas, parques y áreas verdes públicas

Fuente: Anexo 2. Ordenanza PRI Tarapacá. Noviembre 2011.

De lo anterior se concluye que, en caso de aprobarse dicho Plan, el proyecto se encuentra en total compatibilidad con la zonificación de éste.

c) Áreas de Desarrollo Indígena (ADI)

De acuerdo a lo dispuesto por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), las Áreas de Desarrollo Indígena (ADI) se crean a partir de la aplicación del Art. 26° de la Ley N°19.253 aprobada en octubre del año 1995. En tal sentido, en el párrafo 2° del citado artículo, se establece que “El Ministerio de Planificación y Cooperación, a propuesta de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, podrá establecer áreas de desarrollo indígena, que serán espacios territoriales en que los organismos de la administración del Estado focalizarán su acción en beneficio del desarrollo armónico de los indígenas y sus comunidades. Para su establecimiento deberán concurrir los siguientes criterios:

- Espacios territoriales en que han vivido ancestralmente las etnias indígenas;
- Alta densidad de población indígena;
- Existencia de tierras de comunidades o individuos indígenas;
- Homogeneidad ecológica, y
- Dependencia de recursos naturales para el equilibrio de estos territorios, tales como manejo de cuencas, ríos, riberas, flora y fauna”.

A continuación, en el artículo 27°, se señala: “La Corporación, en beneficio de las áreas de desarrollo indígena, podrá estudiar, planificar, coordinar y convenir planes, proyectos, trabajos y obras con ministerios y organismos públicos; gobiernos regionales y municipalidades; universidades y otros establecimientos educacionales; corporaciones y organismos no gubernamentales; organismos de cooperación y asistencia técnica internacional, y empresas públicas y privadas”.

Sus objetivos específicos son: respetar, proteger y promover el desarrollo de los indígenas, sus culturas, familias y comunidades; proteger las tierras indígenas, velar por la adecuada explotación de estas tierras y velar por el equilibrio ecológico de estas tierras.

En la actualidad, los grupos humanos indígenas se organizan al alero de la Ley 19.253 en torno a las figuras de Asociaciones y Comunidades Indígenas. De acuerdo a la información

proporcionada por CONADI en su página oficial³², existen 233 Asociaciones Indígenas y 128 Comunidades Indígenas inscritas en el registro nacional de dicha institución para la Región de Tarapacá.

De acuerdo a la información oficial provista por la CONADI, en la Región de Tarapacá existe un Área de Desarrollo Indígena delimitada bajo la denominación Jiwasa Oraje. Fue creada a partir de lo dispuesto en la Ley orgánica 18.989 del Ministerio de Planificación y Cooperación; en los artículos 1º y 32º de la Constitución Política de la República de Chile; en el artículo 26º de la ley N°19.253; en la Resolución N°520 de 1996, de la Contraloría General de la Republica; y en los Acuerdos N°25-2000 y 07-01-2001 del Consejo Nacional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.

La Tabla 3.11-28 *Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje*, presenta la información oficial de mayor relevancia.

Tabla 3.11-28. Área de Desarrollo Indígena Jiwasa Oraje

Región	Nombre ADI	Nº de Decreto	Provincia	Comunas	Población	Nº Hectáreas
I	Jiwasa Oraje	DS 67. Marzo del 2001	Iquique	Colchane Camiña Huara Pica Pozo Almonte	3.756	1.579.577,91

Fuente: Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) <http://www.conadi.gob.cl/index.php/nuestra-institucion/areas-de-desarrollo-indigena>

Las regulaciones anteriormente descritas, establecen que el ADI Jiwasa Oraje se ubica en la Provincia de Iquique, Región de Tarapacá, territorio habitado por comunidades indígenas de las etnias Aymara y Quechua. Esto último se constata por la presencia de sitios arqueológicos y documentos históricos que testimonian la antigua data del poblamiento indígena. En concreto, por el Decreto Supremo N°67, de fecha 8 de marzo de 2001, se crea el espacio territorial denominado Jiwasa Oraje.

Este espacio localizado en las comunas descritas en la Tabla 3.11-28, tiene la particularidad de concentrar tres ecozonas ubicadas en territorios sobre los cuales se han definido ciertas interacciones con la componente Medio Humano, de la presente Línea de Base. Estas son: Ecozona Matilla, Ecozona Pica y Ecozona Parca.

Las interacciones descritas están principalmente relacionadas al uso de vías de comunicación y territorios de pastoreo utilizados por dichas comunidades, las que serán analizadas en el capítulo "Evaluación de Impactos" del presente EIA para determinar su nivel de impacto.

³² Detalle de la información en <http://www.conadi.gob.cl/index.php/registro-de-comunidades-y-asociaciones-indigenas>

A modo de resumen, los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y de Inversión Regional Indígena son los siguientes:

Tabla 3.11-29. Instrumentos de Ordenamiento Territorial y de Inversión Regional Indígena

Nivel	Instrumento	Estado de Aprobación (año)	Relación con el Proyecto Quebrada Blanca Fase 2
Regional	Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT)	Este Instrumento tiene una vigencia desde el 29 de agosto de 2013.	El Proyecto no tiene relación u oposición en sus obras, partes y/o acciones con el presente Plan Regional de Ordenamiento Territorial y no presenta relación con la Tipología de ingreso. CMTQB presenta actividades que establecen relación con objetivo específico relacionado al Medio Ambiente. CMTQB, en su política de Estándares de gestión del Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Comunidad, considera un entendimiento de la capacidad ecológica y de cómo nuestras comunidades de interés derivan beneficios del agua, ecosistemas o biodiversidad, Teck toma acciones para reducir los impactos negativos y mejorar los beneficios que surgen de sus actividades.
Regional	Zonificación del Borde Costero (ZBC)	Ingresado en noviembre de 2015, se encuentra a la espera de aprobación por parte de Contraloría General de La República el Plan Regulador Intercomunal Costero que zonifica la zona costera de la Región de Tarapacá.	Si bien aún no es vinculante, el PRI costero establece una zonificación sobre la cual se insertan las obras del Sector Puerto del Proyecto. Esta zonificación está en concordancia con dichas obras, ya que corresponde a "Zona de Infraestructura de Transporte Portuario".
Regional	Área de Desarrollo Indígena (ADI)	Creada Mediante Decreto Supremo N° 67 del Año 2001, del antiguo Ministerio de Planificación.	El Proyecto identifica interacciones relacionadas al uso de vías de comunicación y territorios de pastoreo utilizados por habitantes de estas áreas.

Fuente: Elaboración propia.

3.11.5.3 Actividades Económicas y Productivas Relevantes

Es importante mencionar que la Estrategia Regional de Desarrollo de Tarapacá 2011 - 2020 (ERDA) plantea la importancia del desarrollo del capital humano, pertinente a las necesidades productivas y de servicios en la región, estableciendo la consolidación de áreas productivas estratégicas entre las que destacan: industrias proveedoras de la minería, pesqueras y acuícolas, logísticas, comerciales, turísticas y agrícolas autosustentables, a través de una integración e interrelación de estas mediante un encadenamiento productivo regional competitivo, enfatizando tres sectores como desarrollo de clusters: minería, turismo y logística.

Asimismo, la ERDA plantea promover la competitividad regional, la diversificación y el encadenamiento productivo sustentable, con resguardo del medio ambiente, priorizando tres polos de desarrollo: Minería, Turismo y Comercio.

A continuación se presenta la descripción, caracterización y análisis de las actividades económicas y productivas relevantes, existentes y planificadas dentro del contexto regional comunal y local para la Evaluación de Impacto Ambiental del "Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2".

3.11.5.3.1 Análisis Regional: Región de Tarapacá

a) Ocupación de la mano de obra

De acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y descrita en el capítulo Medio Humano, la Región de Tarapacá tiene la quinta tasa de ocupación más alta en relación con la categoría ocupacional a nivel país, a su vez que tiene el mayor porcentaje de trabajadores asalariados de Chile, con un 70,8%. Según lo que se observa en la Tabla 3.11-30, la actividad que mayor ocupación representa durante los últimos 12 meses corresponde a las actividades comerciales por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres, alcanzando en promedio un 18,3% de la actividad total regional. Considerando los porcentajes de ocupación de mano de obra, es posible observar que la explotación de minas y canteras, tiene un promedio anual de 11,1% de ocupación. Finalmente y en tercer lugar, con un 9,1% de ocupación se encuentran las actividades de transporte, almacenamiento y comunicaciones.

Tabla 3.11-30. Ocupados Clasificados por Rama de Actividad Económica, según trimestre últimos 12 meses, Región de Tarapacá (%)

Período	2015											
	Dic - Feb	Ene - Mar	Feb - Abr	Mar - May	May - Jul	Jun - Ago	Jul - Sep	Ago - Oct	Sep - Nov	Oct - Dic	Nov - Ene	Oct - Dic
Total Ocupados	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	3,9	3,9	3,6	3,6	3,6	3,8	3,7	3,7	2,6	2,9	3,1	3,1
Pesca	1,1	1,1	1,2	1,5	1,6	1,3	1,2	0,9	5,0	4,9	5,4	5,3
Explotación de minas y canteras	10,5	10,3	9,9	10,7	10,7	11,3	11,4	11,7	9,9	8,7	8,8	8,9
Industrias manufactureras	7,1	6,8	7,0	6,8	6,9	7,0	7,3	6,7	6,8	6,5	5,6	4,3
Suministro de electricidad, gas y agua	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Construcción	9,7	9,1	8,5	9,2	9,3	8,4	8,2	8,3	8,4	9,7	9,9	10,1
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres	19,0	19,0	17,5	18,9	19,9	19,6	18,8	17,5	18,5	18,6	19,2	19,2
Hoteles y restaurantes	5,6	5,8	6,6	6,5	5,7	5,7	5,5	5,9	5,1	6,2	5,9	6,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	8,8	8,9	9,5	9,0	9,0	8,7	9,2	9,6	9,3	8,4	8,5	8,5
Intermediación financiera	1,6	1,7	2,2	2,1	1,9	1,4	1,4	1,2	0,8	0,7	0,8	1,0

Período	2015											
	Dic - Feb	Ene - Mar	Feb - Abr	Mar - May	May - Jul	Jun - Ago	Jul - Sep	Ago - Oct	Sep - Nov	Oct - Dic	Nov - Ene	Oct - Dic
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	6,0	6,3	5,7	5,1	4,7	5,9	5,7	6,5	5,7	5,7	6,4	6,9
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	8,2	8,3	9,9	8,2	8,0	7,4	7,5	7,6	7,7	7,5	7,1	6,3
Enseñanza	8,8	8,7	9,2	9,1	9,0	8,8	8,2	8,2	8,7	9,3	8,9	8,7
Servicios sociales y de salud	4,9	4,9	4,3	4,4	4,1	4,3	4,2	4,5	4,2	4,0	4,1	4,0
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	2,0	1,9	1,4	1,4	1,9	2,6	3,2	2,6	1,9	1,9	1,8	2,9
Hogares privados con servicio doméstico	2,6	2,9	3,2	3,0	3,5	3,4	4,3	4,8	5,0	4,6	4,2	4,3
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Nueva Encuesta Nacional de Empleo, Series Trimestrales desde año 2010. Instituto Nacional de Estadísticas, 2015.

Al tener en consideración la distribución temporal de las actividades de mayor ocupación mencionadas anteriormente, las actividades comerciales presentan un aumento en los trimestres comprendidos entre septiembre y marzo, mientras que su menor porcentaje se observa en los trimestres entre abril y agosto. La actividad de explotación de minas y canteras presenta sus peak en los trimestres comprendidos entre agosto y noviembre mientras que sus menores porcentajes de ocupación en los trimestres comprendidos entre enero y junio. Las actividades de transporte si bien presentan una distribución más homogénea de ocupación durante el año, sus mayores porcentajes se observan en los trimestres entre abril y agosto.

A nivel regional, los ocupados ascienden a 154.680 personas, de los cuales 98.750 corresponden a hombres y 55.930 a mujeres (64% y 36% respectivamente). En el mismo sentido, la tasa de ocupación registra una baja permanente entre los años 2011 y 2014: mientras que en 2011 alcanzaba un 62,3%, durante 2014 alcanzó solamente un 55,9%. Lo anterior se encuentra asociado a un menor crecimiento de la actividad minera, particularmente la producción de cobre. De acuerdo a lo mencionado por el Banco Central, 2015, la producción de hierro determinó el alza de la actividad minera, en tanto que la producción de cobre contribuyó de forma marginal. *“El sector minero registro un crecimiento de 1,3%, tras mantener un crecimiento moderado el primer semestre del año, registrar una variación nula en el tercer trimestre y caer en el último. El resultado del sector se explica por un bajo crecimiento de la producción de cobre, a lo que se sumó un importante aumento de la producción de hierro, cuyo dinamismo se asocia a la entrada en operación de un nuevo yacimiento en el primer semestre del año”³³.*

b) Producto Interno Bruto (PIB)

En relación al Producto Interno Bruto, de acuerdo con la información del Banco Central, la actividad económica regional se concentra fundamentalmente en torno a la Minería, particularmente del Cobre. Le sigue en importancia el área de Comercio, Restaurantes y Hoteles y en tercer lugar el área de la Construcción.

En el período que va desde el año 2010 al 2013 es posible observar que la principal actividad económica de la región de Tarapacá es la Minera, la cual representa más del 50% del PIB regional entre los años 2010 y 2011, tal como es posible observar en la Tabla 3.11-31:

Tabla 3.11-31. PIB por actividad económica, Región de Tarapacá, a precios corrientes, 2010-2013. (Millones de pesos)

Actividad	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Agropecuario-silvícola	2.078	0,1	2.204	0,1	2.279	0,1	2.245	0,1
Pesca	34.883	1,0	44.174	1,3	40.934	1,4	38.500	1,2
Minería	2.018.039	57,1	1.777.116	52,0	1.135.565	39,4	1.324.463	42,2

³³ Cuentas Nacionales de Chile. Evolución de la actividad económica en el año 2014 (cuarto trimestre 2014): Disponible en: http://www.bcentral.cl/estadisticas-economicas/publicaciones-estadisticas/trimestrales/pdf/CuentasNacionales_cuarto_trimestre2014.pdf

Actividad	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Industria Manufacturera	78.813	2,2	80.740	2,4	78.947	2,7	81.691	2,6
Electricidad. gas y agua	74.000	2,1	65.785	1,9	53.670	1,9	54.792	1,7
Construcción	230.444	6,5	328.570	9,6	401.141	13,9	354.518	11,3
Comercio. Restaurantes y hoteles	400.481	11,3	408.697	12,0	419.237	14,5	440.445	14,0
Transporte y Comunicaciones	181.084	5,1	161.407	4,7	169.691	5,9	193.625	6,2
Servicios financieros y empresariales	94.810	2,7	96.374	2,8	90.618	3,1	102.828	3,3
Servicios de vivienda	81.911	2,3	90.525	2,6	98.734	3,4	106.444	3,4
Servicios personales	204.629	5,8	219.150	6,4	239.082	8,3	268.924	8,6
Administración pública	131.410	3,7	141.492	4,1	153.295	5,3	169.218	5,4
PIB (Producto Interno Bruto)	3.532.582	100,0	3.416.234	100,0	2.883.192	100,0	3.137.692	100,0

Fuente: Banco Central de Chile, Cuentas Nacionales. 2013.

A pesar de los valores mostrados en la tabla precedente, la minería ha experimentado una baja considerable considerando la variación del PIB por actividad económica entre 2010 y 2013, pasando de un 5,4% a -26,4% en el período. Lo anterior se encuentra íntimamente relacionado a la baja mostrado por la ocupación de mano de obra, ya que aquella que se desempeñaba en actividades mineras cupríferas se ha visto mermada por el menor crecimiento de la actividad.

c) Agricultura y Ganadería, Acuicultura y Pesca, Turismo y Minería (actividades dependientes de la extracción de recursos naturales)

c.1) Minería

La economía de la región en términos de recursos naturales se basa principalmente en la extracción de recursos naturales, especialmente mineros. La Minería es uno de los principales sectores económicos de la región de Tarapacá, evaluada en base a su aporte al PIB regional.

En términos de producción anual de cobre fino, la región de Tarapacá produjo 587.881 toneladas métricas de cobre fino el año 2013, evidenciando un alza respecto del año 2012 en donde el total de producción de cobre fino llegó a 431.054 toneladas.

En la Tabla 3.11-32 se presentan los principales yacimientos mineros en la Región de Tarapacá:

Tabla 3.11-32. Principales yacimientos mineros en explotación de la Región Tarapacá

Id	Nombre Empresa	Nombre Instalación	Pasta Principal
1	Celite Chile	Tana II	Diatomita
2	Celite Chile	Josefina	Diatomita
3	S.C.M. Cía. Minera Negreiros	Negreiros	Yodo-Nitratos
4	C.M. Cerro Colorado Ltda.	Cerro Colorado	Cobre
5	Haldeman Mining Company S. A. Sagasca	Sagasca	Cobre
6	S.C.M. Cosayach Cala	Calacala	Yodo
7	Guano Rojo Punta Gruesa	Jaqueline 1/20	Guano
8	S.C.M. Cosayach Soledad	Soledad	Yodo
9	Cía. Minera. Punta de Lobos	Pacífico	Cloruro de Sodio
10	Cía. Minera. Punta de Lobos	Lobera	Cloruro de Sodio
11	S.C.M. Cía. Minera. Cordillera	Tenardita	Cloruro de Sodio
12	Minera Nueva Victoria	Nueva Victoria	Yodo
13	C.M. Doña Inés de Collahuasi	Huinquintipa	Cobre
14	C.M. Doña Inés de Collahuasi	Rosario	Cobre
15	C.M. Doña Inés de Collahuasi	Ujina	Cobre
16	C.M. Quebrada Blanca S.A.	Quebrada Blanca	Cobre

Fuente: Anuario de la Minería de Chile 2013

De acuerdo a lo consignado en la Línea de Base de Medio Humano, se advierte desaceleración económica en la región asociada a las condiciones de los mercados internacionales, específicamente a la estabilización del crecimiento económica de China y al aumento de la oferta mundial de minerales: *“Hemos visto cómo la minería ha contribuido al desarrollo del país y de su territorio minero, en especial de las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Atacama. Hoy vivimos tiempos de preocupación por la postergación de los proyectos previstos para estos años, por el encarecimiento de los costos del agua y la energía y también del costo laboral. Nuestros yacimientos están más viejos y sus leyes más bajas”* (Revista de la Minería Chilena, marzo 2015). Lo anterior tiene un impacto directo en la menor ocupación de mano de obra que se ha visto durante los últimos años en la Región de Tarapacá.

c.2) Agricultura y Ganadería

La agricultura de la región de Tarapacá tiene (y ha tenido históricamente) una participación menor dentro de un contexto nacional. Sin embargo, destaca la producción de cítricos en Pica. El área más importante de cultivo la constituye el sector de valles y oasis.

Tabla 3.11-33. Superficie por grupo de cultivo Región de Tarapacá (há)

Nivel	Hortalizas	Frutales	Plantas Forrajeras	Cereales	Leguminosas y Tubérculos	Explotación Forestal
Región de Tarapacá	583	393	154	1.379	94	17,66
Provincia de Iquique	16	21	0	0	0	228
Iquique	4	7	0	0	0	227
Alto Hospicio	12	14	0	0	0	1
Provincia Tamarugal	567	372	154	1.379	94	17.431
Pozo Almonte	89	14	51	2	1	14.418
Camiña	268	3	27	8	3	1
Colchane	23	1	1	750	89	0
Huara	177	27	74	19	0	3
Pica	10	327	2	600	0	12

Fuente: elaboración propia, en base a Boletín INIA N° 197 – Investigación Silvoagropecuaria de Innovación en la I Región, 2009

De acuerdo al boletín INIA N°197 del año 2009, la actividad agrícola, por otra parte, posee una alta ocupación de mano de obra que permite suplir la disminución de los ocupados en sectores más sensibles a las fluctuaciones de los mercados internacionales, como es el caso de la minería.

En relación a la Actividad Ganadera, el boletín indica que sólo adquiere importancia a nivel de localidades rurales, destacando la presencia de pequeños agricultores – ganaderos (mayoritariamente indígenas, cercanos al 95%) en donde predomina la crianza de ganado porcino, ovino y caprino. Sin embargo, en relación al ganado camélido, es importante destacar que la Región de Tarapacá concentra el 35% del total nacional.

c.3) Acuicultura y Pesca

El sector de Acuicultura y Pesca es considerado un sector importante desde el punto de vista de la generación de empleo, principalmente en la zona de las caletas pesqueras de la Región de Tarapacá. Teniendo en consideración el primer trimestre del año 2015, la dinámica del sector Pesca anotó un crecimiento. Este sector se caracteriza por una gran variedad de recursos pesqueros, generando alrededor de 48 especies extraídas entre peces, moluscos, crustáceos y algas.

De acuerdo al Boletín Sectorial Pesquero (cuatrimestre enero – abril 2015), durante el primer cuatrimestre del año 2015, se registró un desembarque total de 137.053 toneladas, de las cuales el 69%, equivalente a 95.242 toneladas, corresponden al desembarque del sector pesquero industrial y el 31%, 41.811 toneladas, al sector pesquero artesanal. Finalmente y teniendo en

cuenta las exportaciones, los volúmenes de exportación son liderados por la elaboración de harina de pescado con 18.463 toneladas, algas secas y picadas con 2.296 toneladas, aceite de pescado con 349,6 toneladas y conservas con 33,9 toneladas.

En términos acuícolas, no existe un desarrollo en este sentido en la Región. Sin embargo, su potencialidad está dada por una extensa área costera que se encuentra bajo la denominación AAA (Áreas Aptas para la Acuicultura), definidas por la subsecretaría de Pesca. Dichas áreas pueden observarse en los Planos 3.11-9 y 3.11-10 del presente capítulo.

c.4) Turismo

El sector turístico de la Región de Tarapacá contempla actividades vinculadas a recursos naturales tales como playas, aguas termales y fiestas religiosas, mientras que por el sector privado mantiene una tendencia ascendiente con el comercio de Zona Franca.

Si bien la industria turística se encuentra concentrada en la Ciudad de Iquique, Capital Regional, referida principalmente a hoteles y lugares de alojamiento, durante la última década, las actividades turísticas de la Región son atribuibles, entre otros aspectos, a la activación de procesos económicos y socioculturales, entre los cuales destacan la influencia de la Zona Franca y auge de la minería, que atrae un gran número de visitantes y personas de negocios; un importante y rápido crecimiento del equipamiento hotelero y de servicios, que resulta de un incremento importante de la inversión privada; un incremento significativo de los flujos de pasajeros y; un aumento del nivel de inversión pública en proyectos. Así, de acuerdo a información de SERNATUR para el año 2010, presentada en la ERD de la Región de Tarapacá³⁴, Iquique se ubica como el tercer destino con mayor cantidad de pernотaciones a nivel nacional.

Adicionalmente, mucha ocupación de la capacidad hotelera y servicios asociados al turismo tienen relación a la actividad minera: *“Entre 60 y 70% de la ocupación hotelera yo la tengo gracias a la minería en forma anual asegurada entonces”* (Entrevista Director de la Asociación de Industriales, julio 2015). Esta demanda de bienes y servicios, a su vez, tiene un efecto sobre la ocupación de mano de obra dedicada a estas actividades.

3.11.5.3.2 Comunas del Área de Contexto e Influencia

a) Comuna de Iquique

La tendencia económica en la región de Tarapacá se basa fundamentalmente en la extracción de recursos naturales. Tradicionalmente se relacionaba con la extracción del salitre y posteriormente, a partir de la década de 1990, la actividad extractiva fue cambiando a favor del cobre. Actualmente la comuna de Iquique basa sus actividades productivas en servicios asociados a la minería, tales como comercio y logística.

³⁴ ERD Región de Tarapacá 2010-2015, página 155.

Por otro lado, desde 1950 destacan las actividades relacionadas a la extracción de recursos marinos la producción de harina de pescado, aceite de pescado, algas y conservas. La actividad pesquera la conforman principalmente las empresas Camanchaca y Corpesca, las cuales representan un alto porcentaje de la producción regional.

A partir de 1975, gracias a la introducción de la Zona Franca, se generó un fuerte impacto sobre los sectores Comercio y Servicios, logrando diversificar en parte la producción.

En la comuna de Iquique, la mayor cantidad de empresas se concentra en el sector “Comercio al Por Mayor y Menor; Rep. Vehículos Automotores/Enseres Domésticos”, de acuerdo a la información del Servicio de Impuestos Internos (SII, septiembre 2015) indica la Rama Comercio asciende a 45,4% del total de empresas, le siguen las empresas ligadas al área “Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones” (11,1% al año 2013) y las empresas vinculadas a las Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler (8,6% al año 2013).

En cuanto a la rama “Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler” se observa que desde el año 2011 ha crecido de manera constante, hasta alcanzar un 8,8% en el año 2013.

b) Comuna de Alto Hospicio

De acuerdo a los datos proporcionados por el SII (agosto 2015) la rama más representativa en la comuna de Alto Hospicio es el Comercio, en el año 2010 registro un 53,3%, en los años posteriores fue decreciendo hasta alcanzar un 46,6% en el año 2013.

Existe en esta comuna un Centro de Negocios Mayorista de Zofri, en donde se realizan actividades industriales y almacenamiento de mercancías, considerada estratégica para la expansión geográfica de las operaciones de ZOFRI S.A. Actualmente 7,32 hectáreas, de las 128,7 hectáreas ubicadas en la comuna de Alto Hospicio, están destinadas al armado de camiones y almacenaje de vehículos nuevos y usados³⁵.

Finalmente, en el rubro de la construcción se registra un constante crecimiento: en el año 2010 y 2011 la rama Construcción registró un 8,4%, en tanto en el año 2012 asciende a 9,6%.

c) Comuna de Pozo Almonte

De acuerdo a los datos proporcionados por el SII (agosto 2015) el porcentaje de empresas con mayor representatividad en la comuna de Pozo Almonte es la rama Comercio, la cual se constituye un 47,7% de las empresas en el año 2013. Respecto de la rama Hoteles y Restaurante representan un 14,6% en el 2013 de acuerdo a los datos proporcionados por el mismo organismo.

³⁵ <http://www.zofri.cl/index.php/es/parque-industrial-alto-hospicio.html>

La rama “Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones” representa el 10,5% de las empresas en la comuna. Cabe señalar que ha decrecido respecto de los años 2011 y 2012, en donde alcanzaba un 12,9%.

d) Comuna de Pica

La rama Comercio constituye la principal actividad económica de la comuna de Pica, registrando un 37,5% del total de las empresas (PLADECO, 2014-2017). En segundo lugar, se encuentra la rama de Hoteles y Restaurantes, representada por un 16,7% del total de las empresas de la comuna de Pica. Le sigue la rama Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, la cual ha experimentado un decrecimiento entre los años 2010 al 2013.

El sector de la “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura” (13%), cabe señalar que entre el año 2010 registraba 17,6%, en el 2011 decreció más de 1 punto porcentual (16,0%), en tanto en el año 2012 experimenta una disminución considerable, alcanzando los 13,8%.

3.11.5.3.3 Localidades del Área de Contexto e Influencia

a) Localidades de Pica y Matilla

La imagen objetivo comunal tiene como principales actividades económicas de esta zona a la agricultura, principalmente dada por sus cultivos subtropicales y la actividad turística, potenciando la presencia de aguas semitermales en forma de cochas y su condición de oasis.

Si bien el número de empresas relacionadas a dicha actividad se ubica en el tercer lugar comunal para 2011, se da la inconsistencia de que la mano de obra se sustenta mayoritariamente en servicios sociales y de salud, concentrando la mayor cantidad de mano de obra, según lo informado en el PLADECO recientemente aprobado en el año 2015 y vigente hasta 2017:

Tabla 3.11-34. Cantidad de Empresas por Rama de Actividad

Empresas por Ramas de Actividad	Comuna de Pica		
	2007	2009	2011
A - Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	56	56	48
B - Pesca	0	0	0
C - Explotación De Minas y Canteras	3	2	4
D - Industrias Manufactureras No Metálicas	16	21	25
E - Industrias Manufactureras Metálicas	0	0	2
F - Suministro de Electricidad, Gas y Agua	0	0	1
G - Construcción	14	15	16
H - Comercio Al Por Mayor y Menor, Rep. Veh. Automotores/Enseres Domésticos	91	103	114
I - Hoteles y Restaurantes	33	38	49
J - Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	16	18	19

Empresas por Ramas de Actividad	Comuna de Pica		
	2007	2009	2011
K - Intermediación Financiera	2	1	0
L - Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	4	2	7
M - Adm. Publica y Defensa, Planes De Seg. Social Afiliación Obligatoria	0	0	0
N - Enseñanza	0	0	0
O - Servicios Sociales y de Salud	1	1	1
P - Otras Actividades De Servicios Comunitarias, Sociales Y Personales	9	15	13
Q - Consejo de Administración de Edificios y Condominios	0	0	0
R - Organizaciones y Órganos Extraterritoriales	0	0	0
Sin Datos	0	0	1
Total	245	272	300

Fuente: PLADECOC Pica 2014 - 2017

Tabla 3.11-35. Número de Trabajadores por Rama de Actividad

Empresas por Ramas de Actividad	Comuna de Pica		
	2007	2009	2011
A - Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	57	84	60
B - Pesca	0	0	0
C - Explotación De Minas y Canteras	26	18	5
D - Industrias Manufactureras No Metálicas	16	20	18
E - Industrias Manufactureras Metálicas	0	0	0
F - Suministro de Electricidad, Gas y Agua	0	0	0
G - Construcción	0	20	14
H - Comercio Al Por Mayor y Menor, Rep. Veh. Automotores/Enseres Domésticos	22	20	29
I - Hoteles y Restaurantes	59	51	59
J - Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	4	11	31
K - Intermediación Financiera	0	0	0
L - Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	0	0	3
M - Adm. Publica y Defensa, Planes De Seg. Social Afiliación Obligatoria	0	0	0
N - Enseñanza	0	0	0
O - Servicios Sociales y de Salud	293	361	399
P - Otras Actividades De Servicios Comunitarias, Sociales Y Personales	1	5	1
Q - Consejo de Administración de Edificios y Condominios	0	0	0
R - Organizaciones y Órganos Extraterritoriales	0	0	0
Sin Datos	0	0	0
Total	478	590	619

Fuente: PLADECOC Pica 2014 - 2017

En términos ganaderos, esta actividad es marginal y complementaria a la actividad agrícola, concentrándose en el altiplano de la comuna con la crianza de llamas y alpacas.

Finalmente, el turismo si bien no engloba una gran cantidad de mano de obra, ocupa población tanto en la oferta de atractivos turísticos (con presencia de Áreas Protegidas y Patrimoniales, Patrimonio Arquitectónico, de Interés Arqueológico y de Monumentos Nacionales) como de servicios asociados entre los que destacan alojamientos y restaurantes.

b) Área Mina

b.1) Chiclla

Los habitantes de este asentamiento tienen como principal actividad económica la extracción de oro artesanal. Esta actividad está reportada en la Línea de Base de Medio Humano realizada por la Fundación Desierto de Atacama (FDA) presentada en mayo de 2014 y corroborada en terreno por profesionales de la empresa MWH durante el levantamiento de información para la presente Línea de Base. Una segunda actividad económica corresponde a la producción ganadera de camélidos, contando con aproximadamente 27 llamas destinadas principalmente al uso y consumo doméstico.

Fotografía 3.11-1. Extracción de Oro, Pirquineros de Chiclla



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015).

b.2) Sector Choja. Quebrada Casillas (Choja Alto)

Actualmente, se realiza la extracción artesanal de minerales en el sector de Choja. Sin embargo, esta actividad se encuentra disminuida en relación a lo que fue hasta la década de 1990, limitándose a ocupaciones temporales para extraer el mineral de la zona correspondiente principalmente a oro.

Fotografía 3.11-2. Extracción y lavadero de Minerales, Pirquineros de Choja



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-3. Extracción de Minerales Pirquineros de Choja, sector vivienda de Don Abraham Cortés (Quebrada de Casillas – Choja Alto)



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015).

b.3) Copaquiri

Copaquiri tiene una actividad ganadera que sin embargo, ha ido disminuyendo en cuanto a la cantidad de las cabezas de ganado existentes principalmente por la emigración de los habitantes del lugar y también debido a la falta de agua y forraje. Actualmente, en el lugar, existe una cantidad de 40 llamos, además de corderos, burros y cabras. La producción ganadera es principalmente para el autoconsumo, aunque durante fiestas realizadas en la zona se vende carne para los visitantes.

En términos agrícolas, sólo se producen pequeños cultivos de alfalfa para autoconsumo y forraje de animales.

Fotografía 3.11-4. Animales pastando en cultivos de Alfalfa



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2014).

c) Áreas Obras Lineales

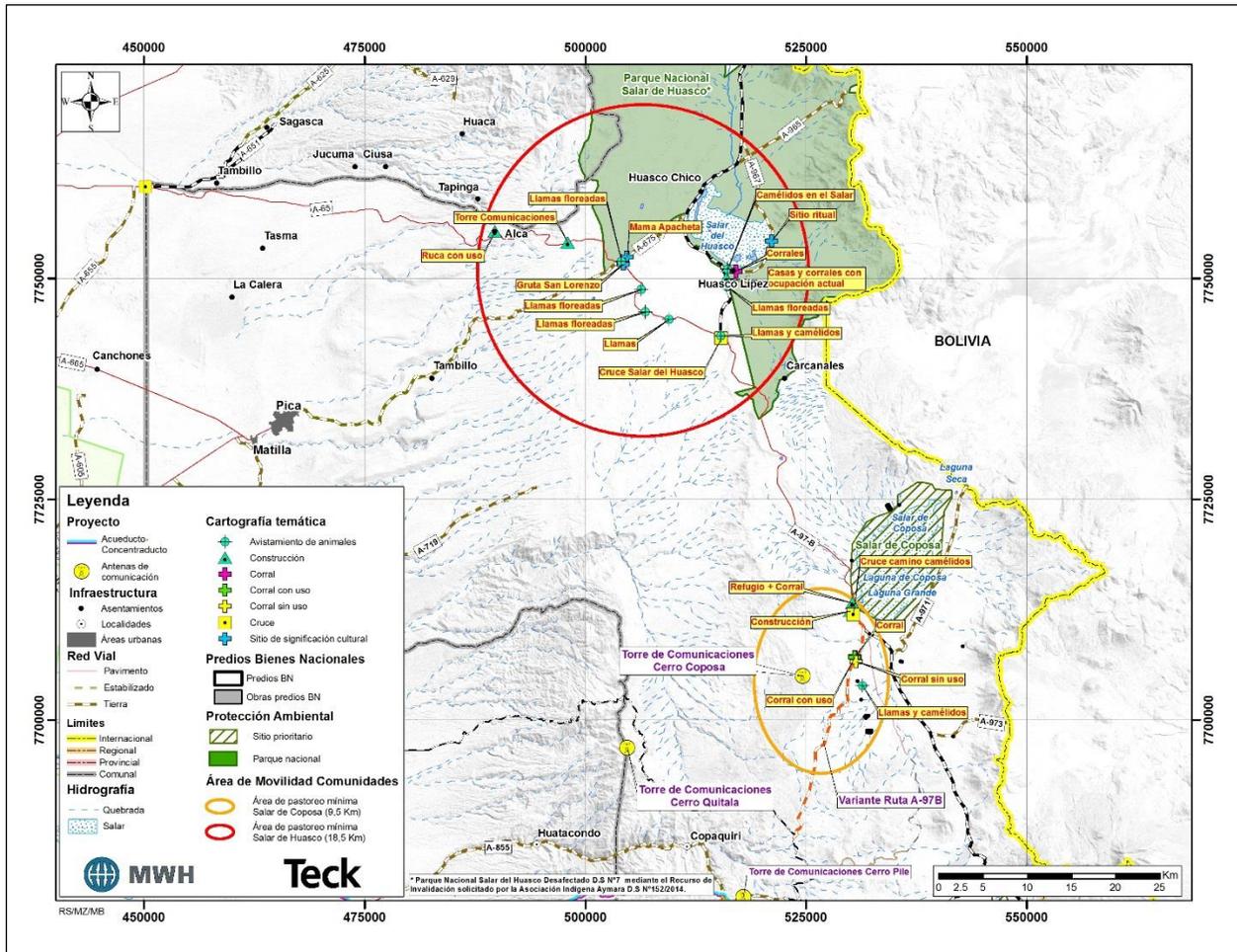
c.1) Grupos Humanos Salar del Huasco y Salar de Coposa

En el sector de Huasco LÍpez, la *Asociación Indígena Aymara Laguna del Huasco* tiene una actividad eminentemente ganadera, compuesta por llamas, ovejas y algunas alpacas. El manejo pastoril de las ovejas se realiza de manera diaria, pastando de forma independiente pero manejadas diariamente por sus dueños. Por otra parte, para el pastoreo de llamas y alpacas sólo se observan por sus dueños una vez al día o inclusive, día por medio. En ocasiones, sólo se encierran para pernoctar.

La *Comunidad Indígena de Alca*, también de actividad ganadera, tiene aproximadamente 270 cabezas de ganado. Antiguamente, realizaban cultivos en la zona de la quebrada, actividad que abandonaron hace más de 50 años debido a la escasez de agua.

En relación a las actividades desarrolladas por la Asociación Indígena Aymara Salar de Coposa, si bien no reside en el sector, realiza actividades de pastoreo en el sector del Salar y del Bypass proyectado. Tienen aproximadamente 100 animales, con sectores de pastoreo en el salar y con corrales en el sector de la variante A-97B.

Figura 3.11-1. Áreas de Pastoreo y territorio sector Huasco López del Salar del Huasco y Salar de Coposa y su relación con el Proyecto



Fuente: Elaboración Propia. Mayo 2016.

c.2) Huatacondo

El año 2002 en el poblado de Huatacondo se concentró la mayor ocupación de sus habitantes en la categoría “Actividades de Asociaciones No Clasificadas Previamente”. Sin embargo, en la actualidad y según lo informado por los mismos habitantes, se observa que existe desarrollo de actividades agrícolas, desarrolladas en los siguientes sectores: Las Pampas (destinadas fundamentalmente a la cosecha de árboles frutales y cítricos como el pomelo, la naranja, el limón y las mandarinas, entre otros), Huatacondo (sitio “Las Chacras”, destinado fundamentalmente a la producción de alfalfa), Cautenisca y Copaquiri, a lo cual se debe agregar una serie de sitios

dispersos a lo largo de la quebrada, en donde los productores locales se dedican fundamentalmente a cosechar algunas frutas, como la manzana y el membrillo. (Fundación del Desierto, 2014). También se desarrollan actividades ganaderas y una incipiente entrega de servicios turísticos, abocados a proporcionar alojamiento a quienes llegan durante la época de fiestas típicas en la zona.

Fotografía 3.11-5. Piezas para alojamiento, Huatacondo



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-6. Cultivos en sector de Quebrada Guatacondo



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

c.3) Tamentica

En Tamentica la principal actividad económica corresponde a la agricultura, cuya producción es tanto para la venta como para consumo local. De acuerdo a la información obtenida durante las campañas de terreno, de las 78 hectáreas inscritas por la residente, sólo siete se encuentran habilitadas para fines agrícolas, mayoritariamente con maíz y ajo comercializados en la ciudad de Calama.

En relación a la ganadería, esta actividad se realiza en menos escala, principalmente para autoconsumo pero también para la generación de excedentes los que son comercializados entre la población de localidades vecinas, como también para épocas de festividades en que la población flotante aumenta considerablemente y, por ende, aumenta la necesidad de alimentos.

Por otro lado, actualmente se ofrecen servicios de alojamiento y alimentación a empresas que circulan o faenan en sectores cercanos.

c.4) Ex Oficina Victoria

Ex Oficina Victoria corresponde a un lugar básicamente de paso, que tiene poca población residente permanente (32 personas para 2002). Se encuentra al costado de la carretera, caracterizándose por entregar servicios de alojamiento y de alimentación.

Fotografía 3.11-7. Actividad económica, Restaurant y Alojamiento San Roque



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015).

c.5) Colonia Pintados

Las actividades productivas en la localidad de Colonia Pintados se sustentan mayoritariamente en la agricultura. Asimismo, el PLADECO del año 2009 señala que, junto con La Tirana y Pampa Verde, Colonia Pintados concentra la mayor cantidad de productores agrícolas.

También cabe destacar la presencia de la industria minera. Durante la década de los ochenta resurge, con la puesta en ejecución de tres grandes proyectos cupríferos de gran minería (Cerro Colorado, Quebrada Blanca y Doña Inés de Collahuasi). Por su parte, el comercio se basa principalmente en la venta de productos agrícolas y de agua a las empresas contratistas del sector.

La agricultura que se desarrolla en la localidad en general, es principalmente de horticultura y se destina fundamentalmente para la comercialización a mercados fuera del ámbito local como Pozo Almonte, Iquique y Antofagasta. Además de hortalizas, los agricultores producen alfalfa, quínoa, cebolla, lechugas, tomates, sandías y melones.

La ganadería se practica en una menor intensidad y se encuentra orientada exclusivamente al consumo familiar.

Fotografía 3.11-8. Cultivo de lechuga, cebollín y acelga, Colonia Pintados



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2014)

Fotografía 3.11-9. Cultivos de Maíz, Colonia Pintados

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015).

Considerando los elementos anteriores, se observa que las actividades productivas de Colonia Pintados son principalmente agrícolas, complementadas por el crecimiento de demanda en los servicios de alojamiento y alimentación para empresas contratistas, incluidas las del sector minero.

d) Área Puerto³⁶

- Chanavaya

Chanavaya basa su actividad económica en los recursos marinos, al contar con excelentes condiciones de fondeo y desembarque de pesca para embarcaciones menores, presentando un potencial para el desarrollo de pesca artesanal y de extracción de cultivos marinos. Una importante actividad económica tiene relación con la recolección de alga húmeda (huiró). Adicionalmente, alberga instalaciones turísticas y servicios, vinculados principalmente al turismo y al comercio de recursos hidrobiológicos.

- Cáñamo

Los habitantes de la localidad de Cáñamo poseen una vocación ligada a las actividades pesqueras y de recolección de orilla. Tal como fue posible levantar información en las distintas campañas de terreno, la mayoría de las familias corresponden a pescadores artesanales y algueros, así como de buzos. Así, se constata que el 30% de los encuestados se dedica

³⁶ Durante el año 2015 se realizaron 196 encuestas a los habitantes de las localidades de Caramucho, Chanavayita y Cáñamo, información a la que se hace referencia en este apartado.

principalmente a la recolección de algas en la caleta Cádiz, en tanto el 17,4% desarrolla como actividad principal la pesca

El 82,6% de los encuestados declara que su ocupación tiene relación con las actividades productivas relacionadas a la extracción de productos del mar. De acuerdo a la encuesta aplicada un 26,1% señala que el total de sus ingresos proviene de las actividades relacionadas con la pesca. En tanto, el 21,7% de los entrevistados indica que la dependencia de sus ingresos varía entre un 40% a un 60%.

Dentro de los principales productos que se extraen se encuentran guano blanco (de manera irregular), lenguado, corvina, congrio, cojinova, locote, erizo, lapa, loco, almeja, jaiva y pulpo.

Es importante mencionar que de acuerdo a registros de terreno, en el área norte en donde se proyecta la instalación de las obras del área puerto del proyecto, se realiza extracción de Guano Rojo por parte de trabajadores bolivianos. Dichos trabajadores relatan que trabajan desde las 7 a.m. hasta las 12 p.m. de lunes a viernes, obteniendo diariamente 20 sacos de material con una capacidad por saco de 50 kg., vendiéndolo posteriormente a la empresa Guano Rojo Punta Gruesa.

Fotografía 3.11-10. Extracción de Guano Rojo, Sector Puerto



Fuente: MWH (campana de terreno, 2016).

- Chanavayita

Chanavayita, al igual que las restantes caletas costeras, tiene una importante vocación relacionada a las actividades del mar. Sin embargo, también corresponde al mayor centro poblado de la costa de la Región de Tarapacá, acogiendo un rol de proveedor turístico y de servicios, tanto recreacionales como ligados al comercio.

En la encuesta realizada en esta localidad, un 56,6% de las personas declaran no tener ocupación relacionada a la pesca, lo que se evidencia al constatar la gran cantidad de bienes y servicios en los cuales es posible encontrar trabajo en Chanavayita. Un 18,6% de las personas entrevistadas declara dedicarse a la recolección de algas, en tanto el 8,5% indica que su principal ocupación es “Pescador”, mismo porcentaje tiene relación con la actividad de “Buzo”.

Dentro de los principales productos extraídos del mar, se encuentran loco, lapa, erizo, almeja, culengue, locate, huiro negro, almeja, pulpo, pescados como lenguado, corvina, congrio, cojinova.

- Caramucho

Caramucho tiene como principal actividad económica la actividad pesquera, alcanzando entre un 40% y un 60% del total de los ingresos de los hogares. Asimismo, casi la totalidad de los encuestados en la localidad indica que el 100% de sus ingresos depende de esta actividad.

Los espacios de recolección de productos marinos actualmente se encuentran más restringidos debido a la entrada en vigencia de la ley de pesca y la delimitación de las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB). Esto implica un mayor desplazamiento para los pescadores, buzos y recolectores lo cual conlleva un aumento en los costos asociados al transporte y en los tiempos

Por otra parte, los periodos de vedas, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Pesca, prohíben capturar o extraer un recurso hidrobiológico en un área determinada por un espacio de tiempo (Art. 2. Ley 18.892 General de Pesca Acuicultura), lo cual implica una explotación controlada de los recursos con el objetivo de resguardar los proceso de reproducción de las especies.

Los principales recursos extraídos son loco, erizo, pulpo, almeja y distintos peces como pintacha, cabrilla, sargo o pejeperro y los sectores de extracción de recursos indicados y revisados en terreno con representantes de Caramucho son: El Tongo, Los Carritos, Las Ventanas, La Panga, Isla Punta Chata, La Liciadora, Punta y Tira (Cotitira) y Los Diques.

Esta actividad se destina principalmente para la venta, con más de un 60%. Aunque también se declara que los productos del mar son la principal fuente de alimentación de los habitantes tanto de Caramucho como de las restantes caletas pesqueras.

- Los Verdes

Caleta Los Verdes corresponde a un lugar básicamente de tránsito de turistas, que destaca por presentar características gastronómicas particulares de la costa de la Región de Tarapacá.

En este lugar, particularmente en el sector de la Caleta, la principal actividad económica se relaciona con la comercialización de productos del mar, extraídos tanto en el lugar como en las localidades costeras cercanas.

3.11.5.4 Equipamiento e Infraestructura

A continuación se presentan las características de uso de suelo para la caracterización del Equipamiento y la Infraestructura, tanto en un contexto regional como local, para la descripción del Área de Influencia y Área de Contexto definidas para el EIA “Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2” (La distribución espacial se encuentra de forma general en el Plano 3.11-5 “Uso Actual del Suelo – Plano General”, y en específico para cada una de las vistas, en los Planos 3.11.5-1 al Plano 3.11.5-25).

Tal como se describe en el Capítulo 02, Determinación y Justificación del Área de Influencia, las comunas del Área de Estudio corresponden a Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte y Pica. Las comunas de Camiña, Colchane y Huara no son parte del Área de Influencia de este componente, sin embargo, se incluyen en las tablas asociadas a los análisis regionales, como una forma de caracterizar detalladamente el funcionamiento de la Región en la cual se inserta el Proyecto.

3.11.5.4.1 Equipamiento e Infraestructura Regional y Comunal³⁷

a) Residencial

La mayor parte de los asentamientos del área de influencia del Proyecto no cuentan con límites urbanos definidos, constituyendo aglomeraciones de viviendas con ciertos patrones de distribución. En el Capítulo Línea de Base del Medio Humano del EIA, se presenta información detallada de cada una de estas localidades. (Ver Plano 3.11-6)

Las localidades a considerar y su población de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2002 y las proyecciones comunales al año 2015 son las siguientes:

Tabla 3.11-36. Localidades Incluidas dentro del Área de Contexto y Área del Proyecto. Población y Viviendas³⁸

Área	Nombre	Distancia al proyecto por ruta (km)	Distancia al proyecto en línea recta (km)	Proyección de Población (2015)	Población (2002)	Viviendas (2002)
Comuna	Iquique	64	59,6	198.123	216.419	60.312
	Alto Hospicio	72,75	55,8	112.142	-	-
	Pica	58,44	46,7	6.639	6.178	1.591
	Pozo Almonte	67,7	61,3	13.940	10.830	5.225

³⁷ Para mayor detalle sobre Infraestructura y Equipamiento Regional y Comunal, véase Plano 3.11-06

³⁸ (1) La columna “Proyección de Población” corresponde a la proyección comunal estimada por el INE para el año 2015.

(2) La columna “Población” corresponde a lo informado para el Censo de Población y Vivienda del año 2002.

(3) La columna “Viviendas” corresponde a lo informado para el Censo de Población y Vivienda del año 2002.

(4) La comuna de Alto Hospicio se crea el año 2004, por lo que no existen datos censales comunales para el año 2002.

(5) Tamentica, Copaquiri, Chiclla, Choja, Sagasca y Quipisca no se encuentran definidas en el Censo de Población y Vivienda del año 2002 dentro de la categoría “Entidad Poblada”.

Área	Nombre	Distancia al proyecto por ruta (km)	Distancia al proyecto en línea recta (km)	Proyección de Población (2015)	Población (2002)	Viviendas (2002)
Localidades Área de Contexto	Iquique	64	59,6	-	164.396	44.310
	Alto Hospicio	72,75	55,8	-	50.190	15.037
	Pozo Almonte	67,7	61,3	-	6.384	2.017
	Pica	58,44	46,7	-	2.642	1.174
	Matilla	54,43	42,9	-	361	175
	Chanavaya	13,6	12,4	-	33	56
Localidades Área Puerto	Caramucho	12,4	12,3	-	55	30
	Chanavayita	8,8	7,6	-	434	262
	Cáñamo	1,25	0,6	-	26	49
	Los Verdes	39	38,5	-	98	28
Localidades Área Obras Lineales	Colonia Pintados	31,16	22,9	-	124	53
	Ex Oficina Victoria	9,9	9,4	-	31	9
	Tamentica	8,9	2,56	-	-	-
	Huatacondo	30,7	7,6	-	53	81
	Huasco López	59,6	44,98	-	-	-
	Salar de Coposa	2,6	2,31	-	-	-
Localidades Área Mina	Copaquiri	10,5	3,8	-	-	-
	Chiclla	13,2	6,35	-	-	-
	Sector Choja	6	1,9	-	-	-

Fuente: elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda, 2002

b) Equipamiento Científico

Corresponde a establecimientos destinados a la investigación, divulgación y formación científica, al desarrollo de transferencia tecnológica y a la innovación técnica.

Dentro de la Región, las principales Instituciones Públicas que desarrollan proyectos científicos presentes son:

- Corporación de Fomento de la Producción (CORFO). Incluye su Programa Innova Chile.
- Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)
- ProChile
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP)
- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- Corporación Nacional Forestal (CONAF)
- Instituto de Fomento Pesquero (IFOP)

Por otra parte, se encuentran presentes, sin oficinas ni representantes pero con acciones regionales, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), el fondo de Investigación Pesquera (FIP) y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

También es importante mencionar como centros de Investigación Científica las Universidades de Tarapacá, Arturo Prat, Bolivariana, Santo Tomás, De Los Lagos, Tecnológica de Chile, y el Instituto de Biotecnología.

c) Equipamiento comercial

A nivel regional, destaca la generación de empleo del sector comercio por sobre otras ramas de actividad, incluyendo las operaciones relacionadas con el comercio internacional de la región que en los últimos años han presentado un crecimiento, especialmente en lo que se refiere al movimiento de transferencia de carga del Puerto de Iquique, a las exportaciones y al movimiento operacional de Zona Franca de Iquique (ZOFRI), que ha provocado desde la década de 1970 el progreso del desarrollo comercial, especialmente en la venta de automóviles, turismo y productos tecnológicos, algo muy atrayente para una gran cantidad de chilenos y extranjeros, lo que queda demostrado en la gran cantidad de mano de obra que concentra, de alrededor de 36.000 personas, sumando empleos directos e indirectos, un 20% del empleo de la ciudad (entrevista a representante de ZOFRI, Agosto 2015).

A nivel comunal, Iquique es la ciudad cabecera regional. En ella, la actividad económica relacionada con el comercio está representada por el comercio minorista y mayorista, los cuales disponen de una cobertura suficiente de recintos para asegurar un adecuado aprovisionamiento a los consumidores, tanto a nivel de grandes instalaciones, como de menor escala (barrios). Entre los que destacan están: terminales agropecuarios, supermercados (cadenas nacionales), farmacias (cadenas nacionales), ferreterías, almacenes, grandes tiendas, centros de entretenimiento, entre otros; además, de la mencionada ZOFRI con un impacto a nivel regional. Para el caso de Alto Hospicio, existe una importante dotación de comercio, tanto minorista como mayorista, con presencia de grandes cadenas de supermercados, ferias, entre otras actividades relacionadas.

Por otro lado, Pozo Almonte cuenta con una dotación de comercio minorista importante, destacando una considerable oferta de alojamiento y alimentación. Existe en la comuna una Cámara de Comercio, pero que desde el año 2007 prácticamente no se encuentra en funcionamiento. Finalmente, Pica posee un comercio menor, principalmente asociado a complementar la actividad minera y de contratistas, así como la actividad turística, bases de la economía local.

d) Equipamiento de Culto y Cultural

Este tipo de Equipamiento está referido a los establecimientos destinados a actividades de desarrollo espiritual, religioso o cultural. Engloba templos o centros ceremoniales así como también museos, bibliotecas, cines o centros de convenciones.

La Región de Tarapacá posee una política cultural regional que da cuenta de sus características culturales, como una forma de potenciar las riquezas patrimoniales y aprovecharlas al máximo. En este sentido, la región posee un importante Patrimonio Arquitectónico con construcciones inglesas del siglo XIX, construcciones de la época salitrera e Iglesias del siglo XVI principalmente ubicadas en localidades rurales de los valles y precordillera regional. También destaca un importante patrimonio religioso reflejado en las fiestas de advocaciones cristianas con su exponente más conocido: La Fiesta de La Virgen del Carmen de La Tirana. También destaca el patrimonio histórico como el Museo Regional y aquel asociado a la Guerra del Pacífico, como el Museo Naval y el Museo Corbeta Esmeralda.

A nivel comunal, la Municipalidad de Iquique dispone de instrumentos para impulsar el desarrollo artístico y cultural de la comuna, dependiendo de ésta el Teatro Municipal de Iquique, las Bibliotecas Públicas Alonso de Ercilla y Zúñiga, la Biblioteca Pública Jorge Inostroza Cuevas, la Biblioteca Pública Luis Cruz Martínez, el Museo Regional y Tarapacá Televisión.

Dentro del Patrimonio físico – arquitectónico, destacan los siguientes:

- Aduana del periodo peruano: Declarada Monumento Nacional y es administrada por la Ilustre Municipalidad de Iquique.
- Estación de Ferrocarril: Declarada Monumento Nacional y en estos momentos se encuentra bajo la administración del registro Civil.
- Edificio de Administración del Ferrocarril: Declarado Monumento Nacional y es administrada por el Registro Civil.
- Casa del Ingeniero Administrador del FFCC: Declarada Monumento Nacional y es administrada por Gendarmería de Chile.
- Edificio Sede Inacap: Declarado Monumento Nacional y es administrado por la empresa Aguas del Altiplano.
- Palacio Astoreca: Declarado Monumento Nacional y se encuentra bajo la administración del Departamento de extensión de la universidad Arturo Prat.
- Plaza Prat: Declarada Monumento Nacional y es administrado por la Ilustre Municipalidad de Iquique.
- Calle Baquedano: Paseo Peatonal declarado zona típica, administrado por la Ilustre Municipalidad de Iquique.
- Torre Reloj Plaza Prat: Declarado Monumento Nacional y es administrada por la Ilustre Municipalidad de Iquique.
- Teatro Municipal: Declarado Monumento Nacional y se encuentra concesionado a la Corporación Municipal de desarrollo Social Iquique.
- Sociedad Muelle de pasajeros: Propiedad perteneciente a la Empresa Portuaria Iquique y es administrada por la Sociedad Muelle de Pasajeros.
- Muelle de pasajeros: Declarado Monumento Nacional y es administrado por la Sociedad de Boteros de Iquique.
- Catedral de Iquique: Es propiedad del Obispado de Iquique.

- Sociedad Protectora de Empleados: Pertenece a la Sociedad Protectora de Empleados de Iquique y es administrado por ella.
- Capilla y glorieta Hospital San Luis: Declarada Monumento Nacional y es administrada por el Ministerio de Salud sede Iquique.
- Iglesia del Buen Pastor: Es propiedad del Obispado de Iquique.
- Iglesia San Antonio de Padua: Es propiedad del Obispado de Iquique.
- Convento Franciscano: Es propiedad del Obispado de Iquique.
- Edificio "The Nitrates Agencies Limited": propiedad administrada por la Ilustre Municipalidad de Iquique.
- Casa Marincovic: Propiedad administrada por la Sociedad Chilena de Seguridad.
- Faro de Iquique: Es propiedad de la Empresa Portuaria Iquique.
- Restos náufragos de la Corbeta Esmeralda.
- Locomotora N°8 John Flower y Cía. Estación FFCC Iquique-Pueblo Hundido: se encuentra bajo la administración del Registro Civil.
- Locomotora N°1035 Menscher Koppel. Estación FFCC Iquique-Pueblo Hundido: se encuentra bajo la administración del Registro Civil.
- Coche de Servicio ES-23. Estación FFCC Iquique-Pueblo Hundido: se encuentra bajo la administración del Registro Civil.
- Capilla y Glorieta Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames.

Existen además, una serie de espacios culturales disponibles en la comuna, entre los que destacan la Casa de La Cultura, el Palacio Astoreca, la Escuela Moderna de Música, el Museo Regional, la Plaza Prat, el Teatro Municipal, el Hemiciclo Teatro Municipal, la Calle Baquedano, la Escuela Artística, la Biblioteca Alonso de Ercilla, la Plaza Condell, la Ex – Aduana, el Muelle de Pasajeros, el Teatro Humberstone, la Academia Deja Vu, la Sala Collahuasi, la Sala de Teatro Veteranos del 79', la Casa del Deportista, el Casino Español, la Academia de Idiomas, el Consejo de Cultura y el Teatro de Estibadores Marítimos.

En la comuna de Alto Hospicio es posible encontrar importantes lugares históricos, como la Mina de Plata de Huantajaya, el Cementerio Chino, Cementerios Indígenas y la Base Aérea Los Cóndores.

En la comuna de Pica se encuentra la **Iglesia de San Andrés**, la que data del siglo XVIII, destacando las imágenes de tamaño natural, confeccionadas por el artista español José María Arias. Tres Parroquias han sido construidas, la primera en 1620, que fue destruida por un terremoto en 1775, y se reconstruye inmediatamente por los mineros de Huantajaya, siendo alhajada con nueva imaginería, entre otras cosas; en el año 1876 otro gran terremoto la destruye, pero la población piqueña la reconstruye y la inaugura antes de la Guerra del Pacífico. La actual Parroquia, fue declarada Monumento Nacional el 05 de octubre de 1977.

La **Iglesia de Matilla**, que data de fines del siglo XVIII y que fue destruida por el terremoto de 1878. Sobre estos cimientos se erigió la nueva Iglesia, construida con la técnica de la tabaquería de cañas, revocada con cal y tiza. Es obra del constructor español José Durán. La fachada es de

estilo neoclásico. El campanario es del templo original, fechándose su construcción entre 1716-1719.

En Pozo Almonte el equipamiento y atractivos culturales son de tipo histórico, tales como las Oficinas Salitreras Humberstone, Santa Laura, ex oficina Iris, el Santuario de la Tirana y la Iglesia de San Marcos de Mamiña. Sin embargo, lo que más destaca es la **Fiesta de la Tirana**; la influencia de tradiciones indígenas se reflejan en esta fiesta, la que se realiza el 16 de julio en el pueblo de La Tirana, en donde a través de la realización de bailes como “la diablada”, “los morenos”, “los gitanos”, “las kullaguadas”, “sambos” entre otros, se busca venerar a la Virgen del Carmen.

e) Equipamiento Deportivo

Este tipo de equipamiento está constituido por aquellos establecimientos destinados a actividades de práctica o enseñanza de cultura física, talas como canchas y multicanchas, estadios, gimnasios, plazas, parques y otras instalaciones deportivas regionales. Regionalmente, destacan el Ex Estadio Cavanca y el Ex Estadio Tierra de Campeones. Además, en Alto Hospicio se encuentra el Estadio Julio Martínez Prádanos.

De acuerdo a los datos de los reportes estadísticos comunales de la Biblioteca Nacional del Congreso³⁹, en las comunas de Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte y Pica la cantidad de clubes deportivos va de la mano con el desarrollo comunal. Se puede encontrar que en la comunidad de Iquique existe el mayor número, alcanzando el 46,5% de los clubes deportivos, seguido por Alto Hospicio con un total de 38%; Pozo Almonte presenta 6,5% y la comuna de Pica posee el 9% del total de equipamientos deportivos a nivel regional.

Tabla 3.11-37. Clubes Deportivos para las Comunas de Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte y Pica.

Comuna	Clubes Deportivos
Iquique	93
Alto Hospicio	76
Pozo Almonte	13
Pica	18
Total	200

Fuente: Reportes Estadísticos Comunales, Biblioteca Congreso Nacional, 2011.

f) Equipamiento Educativo

Forman parte de este tipo de equipamiento, aquellos establecimientos destinados principalmente a la formación o capacitación en educación superior, técnica, media, básica, básica especial y pre-básica, así como los centros de capacitación, de orientación o de rehabilitación conductual.

³⁹ Reportes Estadísticos Comunales 2012. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <http://reportescomunales.bcn.cl/>

De acuerdo a lo informado por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación (MINEDUC), para el año 2015 la Región de Tarapacá contaba con 222 establecimientos educacionales, de acuerdo a la siguiente subdivisión de dependencia:

Tabla 3.11-38. Establecimientos Educacionales, Región de Tarapacá, Según Tipo de Dependencia

Dependencia	Alto Hospicio	Camiña	Colchane	Huara	Iquique	Pica	Pozo Almonte	Total General
Corporación de Administración Delegada					1			1
Municipal	3	10	5	12	26	5	10	71
Particular Pagado					9			9
Particular Subvencionado	48				91		2	141
Total general	51	10	5	12	127	5	12	222

Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, 2015.

Es posible observar que los establecimientos educacionales particulares subvencionados son aquellos que tienen mayor presencia en la región, con un 63%. En sentido opuesto, los que menor presencia tienen son aquellos de Corporación de Administración Delegada con un 0,45%.

A nivel comunal, es posible observar que la mayor cantidad de colegios se encuentran en la comuna de Iquique, con 127 establecimientos, lo que corresponde a un 57,2% por ser la ciudad capital de la región.

La comuna de Alto Hospicio, por su parte, se caracteriza por tener un gran número de colegios, alcanzando a 51 establecimientos. Pica cuenta con 5 colegios en su totalidad Municipales y Pozo Almonte con 12, de los cuales son 10 municipales, en la que la Corporación Municipal de Desarrollo Social (CORMUDESPA) entrega toda la variedad de oferta educativa existente en ellos.

En relación a la educación superior, de acuerdo a lo informado por el Consejo Nacional de Educación para el año 2015, en la Región de Tarapacá es posible encontrar 11 Instituciones Organizadas, a saber:

Centros de Formación Técnica:

- C.F.T. de Tarapacá
- C.F.T. INACAP
- C.F.T. Santo Tomás

Instituto Profesional:

- I.P. INACAP
- I.P. Santo Tomás

Universidades

- U. Arturo Prat
- U. Bolivariana
- U. De Tarapacá
- U. Del Mar
- U. Santo Tomás
- U. Tecnológica de Chile INACAP.

g) Equipamiento de Salud

De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Salud, actualmente la Región cuenta con una dotación de 40 Establecimientos de Salud, en su mayoría Postas de Salud Rural, las que se encuentran presentes en todas las comunas de la Región, tal como se observa en la Tabla 3.11-39:

Tabla 3.11-39. Establecimientos de Salud, Región de Tarapacá, Según Tipo de Establecimiento

Tipo De Establecimiento	Comuna							Total general
	Alto Hospicio	Camiña	Colchane	Huara	Iquique	Pica	Pozo Almonte	
Centro Comunitario de Salud Familiar	1				1			2
Centro de Salud Familiar					4	1		5
Centro de Salud Rural		1	1	1			1	4
Centro de Salud Urbano	1							1
Clínica Dental Móvil					1			1
Clínica en convenio					1			1
Consultorio de Salud Mental	1				2			3
Consultorio General Urbano	1							1
Establecimiento Mayor Complejidad					1			1
Posta de Salud Rural		1	2	4	2	2	3	14
Servicio de Atención Primaria de Urgencia	2				4		1	7
Total general	6	2	3	5	16	3	5	40

Fuente: Departamento de Estadísticas e Información de Salud, MINSAL. 2015

En la ciudad de Iquique, es posible encontrar el único Hospital Regional de Alta Complejidad, el Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames.

h) Equipamiento de Seguridad

El equipamiento de seguridad está representado por las Unidades Policiales, Cuerpos de Bomberos, Carabineros y Pasos fronterizos que se emplazan en la Región, los que están destinados a resguardar la seguridad pública.

En las comunas del Área de Contexto e Influencia, es posible encontrar 5 compañías (las dos restantes corresponden a Huara y Camiña), tal como se observa en la Tabla 3.11-42.

h.1) Carabineros de Chile

Las Unidades Policiales que se encuentran en la Región de Tarapacá y en las comunas que abarcan el Área de Contexto y de Influencia se presentan en la Tabla 3.11-40:

Tabla 3.11-40. Unidades Policiales, Región de Tarapacá

Unidad	Dirección	Comuna
3a. Comisaría Alto Hospicio	Avda. Los Aromos N° 3961	Alto Hospicio
Retén Camiña	Avenida Prat S/N.	Camiña
Subcomisaría Colchane (F)	Avenida Teniente Gonzalez S/N	Colchane
Tenencia Huara	Ruta Panamericana Norte Km. 1840	Huara
Retén Pisagua	Avenida Esmeralda S/N.	Huara
Zona Tarapacá	Thompson N° 191	Iquique
Prefectura De Iquique	Thompson N° 191	Iquique
1a. Comisaría Iquique	O'Higgins N° 427	Iquique
Retén Chanavayita	Calle Estrella De Mar, Manzana 2, Sitio 3, Caleta Chanavayita	Iquique
Retén Río Loa	Ruta A- 1 Kilometro 268	Iquique
Tenencia Pica	Avenida 27 de abril s/n	Pica
Tenencia Ujina (F)	Ruta A-97 Kilómetro 44	Pica
Retén Cancosa (F)	Teniente Merino S/N.	Pica
2a. Comisaría Pozo Almonte	Avenida Comercio N° 652	Pozo Almonte
Retén Mamiña	Avenida El Tambo S/N.	Pozo Almonte
Retén La Tirana	Circunvalación N° 751	Pozo Almonte
Retén Quillagua	Ruta-5 Norte Kilometro 1642	Pozo Almonte

Fuente: www.carabineros.cl. 2015.

(F): Frontera

h.2) Policía de Investigaciones (PDI)

Todas las unidades de la Policía de Investigaciones de Chile de la Región de Tarapacá se ubican en la ciudad de Iquique, y son las siguientes:

Tabla 3.11-41. Unidades de PDI, Región de Tarapacá

Unidad	Dirección	Jurisdicción
Brigada Investigadora de Delitos en Recintos Portuarios Iquique	Jorge Barrera N°62	Todos los tribunales de la I Región
Brigada Investigadora de Robos Iquique	Barros Arana 1099, Iquique	Todos los tribunales de la I Región
Brigada de Homicidios Iquique	Salvador Allende 2901, Iquique	Todos los tribunales de la I Región
Brigada de Investigación Criminal Iquique	Barros Arana 1099, Iquique	Todos los tribunales de la I Región
Departamento de Extranjería y Policía Internacional Iquique	Salvador Allende 2901, Iquique	Todos los tribunales de la I Región
Brigada Antinarcóticos Iquique	Salvador Allende 2901, Iquique	Todos los tribunales de la I Región
Brigada Investigadora de Delitos Sexuales Iquique.	Salvador Allende 2901, Iquique	Todos los tribunales de la I Región
Laboratorio de Criminalística Iquique	Salvador Allende 2901, Iquique	Todos los tribunales de la I Región
Brigada Investigadora de Lavado de Activos Iquique	Barros Arana 1099, Iquique	Todos los tribunales de la I Región
Brigada de Delitos Económicos Iquique	Barros Arana 1099, Iquique	Todos los tribunales de la I Región

Fuente: www.pdichile.cl (2015).

h.3) Cuerpos de Bomberos de Chile

Los cuerpos de Bomberos que es posible encontrar en la Región de Tarapacá son los siguientes:

Tabla 3.11-42. Unidades de Cuerpo de Bomberos, Región de Tarapacá

Nombre	Nº Cía.	Dirección	Comuna
Cuerpo de Bomberos de Iquique	9	Bolívar 414	Iquique
Cuerpo de Bomberos de Santa Rosa de Huantajaya	4	Los Álamos 3007	Alto Hospicio
Cuerpo de Bomberos de Alto Hospicio	2	Noruega s/n	Alto Hospicio
Cuerpo de Bomberos de Pozo Almonte	4	Aldunate 650	Pozo Almonte
Cuerpo de Bomberos de Pica	2	Barboza s/n	Pica

Nombre	Nº Cía.	Dirección	Comuna
Cuerpo de Bomberos de Camiña	2	Arturo Prat s/n	Camiña
Cuerpo de Bomberos de Huara	2	Ramírez s/n	Huara

Fuente: www.bomberos.cl. 2015.

h.4) Pasos Fronterizos

Dentro de la Región de Tarapacá existen tres pasos fronterizos habilitados. De ellos, dos están habilitados permanentemente para el tránsito de personas y vehículos (Colchane - Pisiga y Apacheta de Irpa o Cancosa) y el tercero corresponde a un paso habilitado para la importación de azufre (Abra Oriente de Napa). La ubicación de cada una de estos pasos fronterizos se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3.11-43. Coordenadas Pasos Fronterizos, Región de Tarapacá

Nombre	Coordenadas UTM, WGS 84, huso 19		Altura (m.s.n.m.)
	Este	Norte	
Paso Colchane - Pisiga	540.249	7.869.446	3.695
Paso Apacheta de Irpa o Cancosa	543.576	7.807.274	4.01
Paso Abra Oriente de Napa	543.128	7.726.443	3.785

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

El paso más cercano al Proyecto Minero Quebrada Blanca Fase 2 corresponde al Paso Abra Oriente de Napa, el cual presenta un camino de pavimento, ripio y tierra, transitable todo el año, con difícil acceso por un camino que bordea el Salar de Coposa y que se encuentra habilitado permanentemente.

i) Equipamiento de Servicios

Corresponde al equipamiento representado por establecimientos destinados a actividades que involucran la prestación de servicios profesionales, tanto públicos como privados: centros médicos y dentales, notarías, instituciones de salud y previsión, oficinas de AFP, oficinas de compañías de seguros, correos, centros de pago, bancos y financieras, servicios artesanales y, en general, toda aquella infraestructura y equipamiento que tiene por finalidad responder a las necesidades de un cliente.

En este sentido, la Región presenta una amplia variedad de equipamiento asociado. Al estar conformada por dos ciudades cabeceras regionales, Iquique y Pozo Almonte, los servicios se concentran en dichas ciudades, aunque principalmente en Iquique, contando con una amplia dotación de servicios tanto públicos como privados.

Las comunas de Pozo Almonte y Pica, por su parte, presentan un mayor número de servicios privados, asociados principalmente a actividades comerciales que satisfacen las necesidades de la población que habita dichas comunas⁴⁰.

j) Equipamiento Social y Comunitario

Está representado por los establecimientos destinados principalmente a actividades comunitarias, como sedes sociales, centros de madres, comunitarios, clubes deportivos y otras instalaciones que son de números variables y localizados fundamentalmente en las localidades pobladas de la Región.

Tabla 3.11-44. Organizaciones Comunitarias, Comunas Región de Tarapacá

Tipo de Organización	Iquique	Alto Hospicio	Camiña	Colchane	Huara ⁴¹	Pica	Pozo Almonte
Clubes Deportivos	93	76	12	0	8	18	13
Centros de Madres	10	0	8	0	5	8	5
Centros u Organizaciones de Adultos Mayores	75	21	1	5	14	6	6
Centros de Padres y Apoderados	9	28	1	2	4	7	9
Juntas de Vecinos	103	94	12	7	31	14	19
Uniones Comunales	7	3	1	1	56	1	2
Otras Organizaciones Comunitarias Funcionales	178	2	0	6	2	47	10
Total	475	224	35	21	120	101	64

Fuente: Biblioteca del Congreso Nacional, Reportes Estadísticos Comunales, 2012.

En la Tabla 3.11-44, es posible observar que de acuerdo a lo informado por los Reportes Estadísticos Comunales de la Biblioteca del Congreso Nacional, la Región de Tarapacá tiene 1040 Organizaciones comunitarias, de las cuales el 45,6% se localizan en la comuna de Iquique, un 21,5% en la comuna de Alto Hospicio, un 6,1% en la comuna de Pozo Almonte y un 9,7% en la comuna de Pica.

k) Equipamiento Turístico

De acuerdo a la información presentada en el capítulo 03 de la Presente Línea de Base (Turismo), los principales servicios turísticos de las comunas del Área de Contexto e Influencia se localizan

⁴⁰ Los distintos servicios presentes en el Área de Influencia se detallan en la descripción comunal y local del presente capítulo.

⁴¹ Para la comuna de Huara no existe información para el año 2011, por lo que se utiliza la información del año 2010.

en la ciudad de Iquique, destacando el casino de Iquique, la playa Cavancha en la costa de la ciudad y las antiguas oficinas salitreras de Humberstone y Santa Laura, en las cercanías de la capital regional, declaradas recientemente Patrimonio de la Humanidad.

Asociados a ellos fueron identificados los rubros de alimentación (restaurantes y venta de empanadas), alojamiento (hostal, camping, cabañas, alojamiento familiar) y ventas de abarrotes (almacenes), los cuales en su mayoría no poseen registro oficial en SERNATUR.

Para el caso de los operadores turísticos registrados en Iquique, fueron reconocidos tres (3) que realizan actividades en los atractivos del borde costero y Salar Grande, correspondiente a: Avitours; Magical Tour Chile y Surire Tour.

En Pozo Almonte, se observan restaurantes, hosterías y hoteles. Además, fue evidenciado que en la localidad de Huatacondo existen nuevos emprendimientos relacionados con los rubros de alimentación y alojamiento, entre los cuales se constataron el camping en el acceso urbano de Huatacondo y la hostería Intimause (Nuevo sol), otro alojamiento es la Herradura y el restaurant el Estrecho. Cabe destacar la iniciativa que ha tenido la comunidad en cuanto a generar un alojamiento a través de cuatro cabañas configuradas como tipo aldeas, con materiales y arquitectura las cuales se encuentran en proceso de construcción. Cercano a Huatacondo se encuentra el sector de Copaquire, acá existe la posibilidad de alojamiento de tipo rural en la única vivienda del sector.

Finalmente, Pica posee registrados 24 lugares de alojamiento, así como restaurantes que tienen la finalidad de satisfacer la demanda, principalmente de visitantes que la utilizan como lugar de veraneo.

l) Infraestructura Vial

La Infraestructura Vial corresponde a las vías que permiten el desplazamiento de los vehículos de un punto a otro y se pueden clasificar de manera general en vías urbanas (calles) e interurbanas (carreteras).

La principal vía de conectividad en la Región de Tarapacá la constituye la Ruta 5, que conecta de norte a sur a la región. A lo largo de esta vía, emergen una serie de vías terrestres que conectan la cordillera con la costa. Complementariamente, producto de una alta actividad económica, ha adquirido gran relevancia la Ruta 1, o ruta costera, que conecta a Iquique con otras ciudades, tal como Tocopilla, Mejillones y Antofagasta.

En la Línea de Base Vial se identificaron tramos de vías que se encuentran dentro del Área de Influencia, cuyos niveles de servicios se analizan según corresponda a la metodología utilizada.

La tramificación⁴² de dicha Línea de Base se presenta en la Tabla 3.11-45:

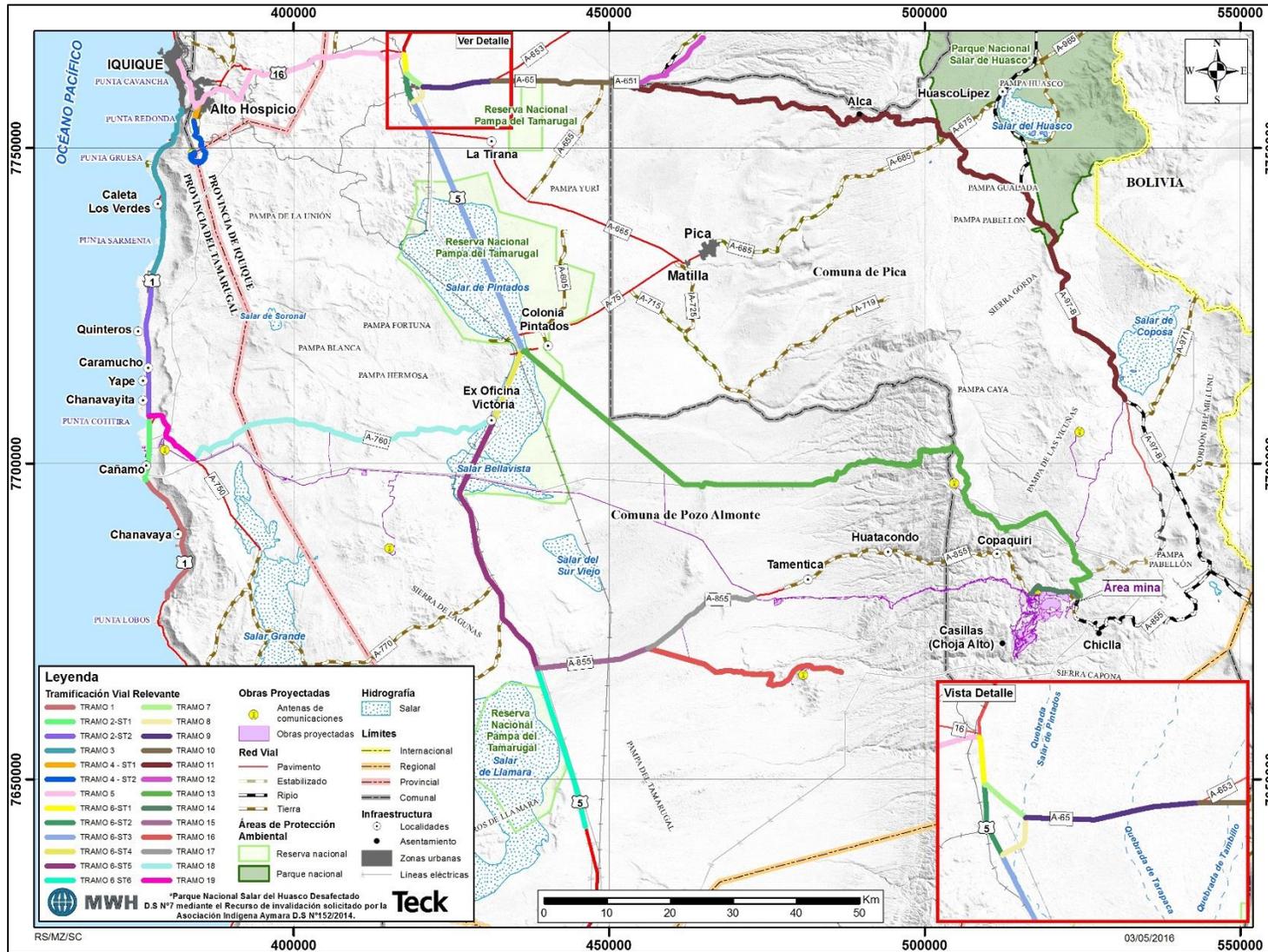
⁴² División en tramos de un trazado de vía o carretera.

Tabla 3.11-45. Tramificación de la red vial existente, Región de Tarapacá

Tramo	Ruta	Inicio del tramo	Término del tramo
Tramo 1	Ruta 1	Acceso a Puerto Patache (acceso Collahuasi)	Al Sur (hacia Tocopilla)
Tramo 2	Ruta 1	Acceso a Aeropuerto	Acceso a Puerto Patache
Tramo 3	Ruta 1	Acceso Sur de Iquique	Acceso a Aeropuerto
Tramo 4	Camino a Torre de comunicación	Alto Hospicio	Torre de Comunicación
Tramo 5	Ruta 16	Rotonda El Pampino (Iquique)	Ruta 5 (Cruce Humberstone)
Tramo 6	Ruta 5	Ruta 16 (Cruce Humberstone)	Al sur del acceso a Ruta A-855
Tramo 7	Bypass Pozo Almonte	Ruta 5 (Extremo Norte)	Rotonda Pozo Almonte
Tramo 8	Bypass Pozo Almonte	Rotonda Pozo Almonte	Ruta 5 (Extremo Sur)
Tramo 9	Ruta A-65	Rotonda Pozo Almonte	Ruta A-653 (Bifurcación Cerro Colorado Y Collahuasi)
Tramo 10	Ruta A-65	Ruta A-653 (Bifurcación Cerro Colorado Y Collahuasi)	Ruta A-651 (Acceso a Sagasca)
Tramo 11	Ruta A-65 y A-97-B	Ruta A-633 (Acceso a Sagasca)	Bypass Quebrada Blanca
Tramo 12	Ruta A-651	Ruta A-65	Acceso a Sagasca
Tramo 13	Camino Pintados	Ruta 5	Garita de Control Quebrada Blanca (Área Mina)
Tramo 14	Ruta A-855	Garita de Control Quebrada Blanca	Torre comunicaciones Cerro Pile
Tramo 15	Ruta A-855	Ruta 5	Km 18 de Ruta A-855 (Acceso a Área Pampa)
Tramo 16	Acceso a Área Pampa	Ruta A-855	Área Pampa
Tramo 17	Ruta A-855	Acceso a Pampa	Campamento 2 Obras Lineales
Tramo 18	Ruta A-760	Ruta A-750	Ruta 5 (Victoria)
Tramo 19	Ruta A-750	Ruta 1	Ruta A-760

Fuente: AMYT EIRL, 2016

Figura 3.11-2. Tramificación Vial



La Red Vial de la Región de Tarapacá (Figura 3.11-2) abarca un total aproximado de 3.330 kilómetros, correspondientes a superficies pavimentadas y no pavimentadas. Tabla 3.11-46 presenta en detalle la información correspondiente.

Tabla 3.11-46. Red Vial Regional

Longitud Agrupada Red Vial Regional según clasificación y tipo de carpeta (kilómetros)		Pavimentada		No Pavimentada			Total	
		Asfalto	Hormigón	Solución Básica		Ripio		Tierra
				Capa Protección	Granular			
Nacional		676,2	0,1	0,0	2,5	0,00	0,00	678,8
Regional	Principal	128,1	0,0	65,6	37,3	180,0	314,7	725,7
	Provincial	185,7	0,0	2,7	22,0	3,0	96,9	310,2
	Comunal	24,9	0,0	12,5	230,4	120,2	306,4	694,4
	De Acceso	3,7	0,0	3,0	54,1	43,9	815,2	919,8
Total (km)		1.018,6	0,1	83,8	346,3	347,0	1.533,1	3.328,9
Porcentaje		30,6	0,0	2,5	10,4	10,4	46,1	100

Fuente: Dirección Regional de Vialidad – 2012. En Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 Región de Tarapacá, Ministerio de Obras Públicas.

Para mayor detalle respecto a la infraestructura vial, es posible encontrar dentro del presente Capítulo, el Anexo 3.11-1 “**Línea de Base de Vialidad**”. En dicho anexo se presenta una caracterización de la situación actual, en términos de la red vial existente, la oferta vial actual (infraestructura) y la demanda vial (mediciones de flujo vehicular en las intersecciones del Área de Influencia); además, de una descripción de la normativa vigente aplicable al ámbito del transporte que deberá ser considerada por el proyecto.

m) Infraestructura de Transporte

La región de Tarapacá se encuentra conectada al resto del territorio nacional tanto por vía terrestre como por vía aérea y marítima

m.1) Infraestructura de Transporte Aéreo

El Aeropuerto Internacional Diego Aracena se encuentra ubicado aproximadamente a 45 km al sur de Iquique, a una altitud de 48 m.s.n.m. y conectado a la ciudad por la Ruta 1. Su pista posee un largo de 3.350 metros y 45 de ancho. Este aeropuerto, además, funciona como aeropuerto militar, pues cuenta con las instalaciones de la Base Aérea Los Cóndores, de la Fuerza Aérea de Chile.

Por ser uno de los más importantes de Chile y dominar el norte del país, el Aeropuerto Internacional Diego Aracena cuenta con conexiones internacionales a ciudades como Santa Cruz de la Sierra, Asunción, Ciudad del Este, Arequipa y La Paz.

Adicionalmente, es importante mencionar el Aeródromo Privado Coposa, utilizado como instalación auxiliar de la minera Doña Inés de Collahuasi, ubicado junto al salar de Coposa en la comuna de Pica. Posee una elevación de 3.800 m.s.n.m. y su pista asfaltada tiene una longitud de 3.200 m.

m.2) Infraestructura Portuaria Marítima

En la Región de Tarapacá operan la Empresa Portuaria de Iquique a cargo del Puerto de Iquique, la Compañía Minera Punta de Lobos S.A., operando en Patillos y las empresas Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi y Endesa S.A. en Patache.

- El Puerto de Iquique corresponde a un puerto multipropósito y de carga responsable de la jurisdicción de la Capitanía de Puerto Iquique.
- En el caso de Puerto Patillos, el producto embarcado corresponde a Cloruro de Sodio. El muelle de embarque se ubica en Bahía de Patillos, 58 km al sur de Iquique. Está constituido por una estructura metálica que se interna 270 m en el mar. En su extremo, en el plano longitudinal, cuenta con un brazo retráctil que permite la estiba de la bodega del barco. En el plano transversal es fijo.
- Puerto Patache se ubica al sur de Puerto Patillo. El producto embarcado corresponde a concentrado de cobre. Este puerto corresponde a Minera Doña Inés de Collahuasi y posee las siguientes características.

A continuación se presenta la Tabla 3.11-47 en la que se identifican los terminales mineros de la región:

Tabla 3.11-47. Muelles Mineros en la Región de Tarapacá

Muelle	Compañía	Coordenadas UTM WGS84 H19	
		Este	Norte
Muelle Endesa	Cía. Termoeléctrica Tarapacá	375.757	7.699.434
Muelle Collahuasi (Patache)	C. Minera Doña Inés de Collahuasi	375.282	7.699.105
Muelle Patillos	C. Minera Punta de Lobos	376.033	7.705.510

Fuente: Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2012 Región de Tarapacá, Ministerio de Obras Públicas.

n) Infraestructura Sanitaria

n.1) Agua Potable

En la Región de Tarapacá la empresa a cargo de la captación y distribución del agua potable es Aguas del Altiplano S.A., la cual alcanza una cobertura del 99,9%⁴³ atendiendo a las grandes localidades de Iquique, Alto Hospicio, Pica, Matilla, Pozo Almonte, Huara, La Tirana y Pisagua. Cuenta con una capacidad de producción de 2.479 l/s.; posee siete (7) plantas de producción de agua potable y una red de distribución de 1.134 km, que incluye además a la Región de Arica y Parinacota.

n.2) Aguas Servidas

En la Región de Tarapacá existen cinco (5) plantas de tratamiento de aguas servidas autorizadas, dos (2) de las cuales se encuentran en la comuna de Iquique y el resto de ellas en las comunas de Alto Hospicio, Pica y Pozo Almonte. En esta región, la cobertura de tratamiento de aguas servidas es equivalente a un 100%. En la Tabla 3.11-48 se presenta el detalle de cada una de ellas.

Tabla 3.11-48. Sistemas de Tratamiento de Aguas Servidas Autorizados, Región de Tarapacá

Empresa	Nombre Sistema de Tratamiento	Localidad	Coordenadas UTM WGS84 H19	
			Este	Norte
Aguas del Altiplano	Emisario Submarino Punta Negra Barrio Industrial	Iquique	381.15	7.766.937
	Emisario Submarino Playa Brava	Iquique	380.64	7.761.175
	Lagunas Aireadas	Alto Hospicio	385.29	7.759.957
	Lagunas Estabilización	Pica	464.97	7.732.982
	Lagunas Aireadas	Pozo Almonte	419.71	7.760.635

Fuente: Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas Autorizados actualizado al 07.01.2013 Superintendencia de Servicios Sanitarios.

o) Infraestructura Energética y de Telecomunicaciones

o.1) Energía

Chile cuenta con cuatro sistemas eléctricos interconectados. De norte a sur, el primero de ellos corresponde al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) que cubre el territorio

⁴³ Hasta el año 2010 la cobertura de tratamiento de aguas servidas (tas) se calculó sobre el total de la población urbana estimada en cada región, desde el año 2011 la cobertura tas se calcula sobre la población conectada al sistema de alcantarillado. FUENTE: Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

comprendido entre las ciudades de Arica y Antofagasta y posee un 28,06% de la capacidad instalada en el país.

En base al área que abarca el SING, aproximadamente, el 90% de su consumo está compuesto por grandes clientes, mineros e industriales, tipificados en la normativa legal como clientes no sometidos a regulación de precios. El 10% restante del consumo del SING se encuentra concentrado al abastecimiento de clientes sometidos a la regulación de precios.

Para la generación operan en el SING un total de seis empresas de generación que junto a una empresa de transmisión conforman el Centro de Despacho Económico de Carga del SING (CDEC-SING).

El SING cuenta con una capacidad instalada de 4.183,86 MW, en base a información de enero de 2016 de la Comisión Nacional de Energía. El parque generador es eminentemente termoeléctrico, constituido en un 99,2% por centrales térmicas a carbón, fuel, diésel y de ciclo combinado a gas natural. El sistema cuenta con cuatro unidades hidroeléctricas correspondientes a las Centrales Cavancha, Chapiquiña, Minihidro Alto Hospicio y Minihidro El Toro N°2 ubicadas en la Región de Tarapacá, las cuales representan un 0,4% de la capacidad instalada. Adicionalmente, el SING cuenta con plantas de cogeneración, equivalentes al 0,4% de la potencia total instalada y una planta de energía solar, con una potencia bruta total instalada de 1,4 MW, equivalente al 0,03% de la capacidad total instalada.

La transmisión de energía eléctrica se constituye por tres líneas eléctricas, aquellas de propiedad de las empresas de generación, las que son propiedad de los propios clientes y aquellas de empresas cuyo giro es la transmisión de energía eléctrica.

En la Tabla se presentan las principales Líneas de Transmisión Eléctrica.

Tabla 3.11-49. Líneas de Transmisión Eléctrica

Propietario	Línea de Transmisión	Tensión (kV)	Número Circuitos	Longitud Aprox.(km)	Capacidad (MVA)
Transec Norte	Línea 220 kV Tarapacá - Lagunas	220	2	56,0	304,8
Collahuasi	Línea 220 kV Encuentro - Collahuasi	220	1	201,0	109,0
	Línea 220 kV Lagunas - Collahuasi	220	2	118,0	218,0
Qda Blanca	Línea 220 kV Collahuasi - Quebrada Blanca	220	1	18,0	68,6

Fuente: Comisión Nacional de Energía, Capacidad Instalada por Sistema Eléctrico Nacional (CNE, 2012).

o.2) Centrales Térmicas

De acuerdo a los antecedentes proporcionados por la Comisión Nacional de Energía, en la Región de Tarapacá existen cinco centrales térmicas. A continuación se presenta el listado de ellas, indicando la empresa propietaria, el nombre de la instalación, su ubicación y los KW instalados, ver Tabla 3.11-50.

Tabla 3.11-50. Centrales Termoeléctricas Región de Tarapacá

Nombre Empresa	Nombre Instalación	Localidad	Coordenadas UTM WGS84 H19		Potencia Bruta Total KW
			Este	Norte	
CELTA	Termoeléctrica Tarapacá	Iquique	375.830	7.698.870	158
E-CL	Diésel Iquique	Iquique	380.827	7.765.655	10,13
E-CL	Termoeléctrica Tocopilla	Iquique	374.911	7.556.598	439,6
ENORCHILE	Diésel Zofri	Iquique	381.933	7.765.243	6,06
ENORCHILE	Estandarte	Iquique	382.016	7.765.265	6,40

Fuente: www.cne.cl.

Unidades Generadoras Sistema Interconectado del Norte Grande diciembre de 2015.

En mayo del 2011, la Comisión de Evaluación Ambiental de Tarapacá aprobó los Estudios de Impacto Ambiental de las Centrales Termoeléctricas Patache y Pacífico, las cuales comenzarían su construcción desde agosto del año 2015, siempre y cuando se cuente con la aprobación para la edificación de un terminal marítimo que permitiría abastecer de carbón bituminoso a la central termoeléctrica.⁴⁴ Patache, de Central Patache S.A., se ubicará a 1 km del área del Proyecto, y tendrá una capacidad instalada de 110 MW; mientras que Pacífico, de la compañía Río Seco S.A., podrá aportar al Sistema Interconectado Central 350 MW, y se localizará en el Área Puerto del Proyecto. Sin embargo y de acuerdo a información entregada por funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Iquique, en la actualidad no se han otorgado los permisos respectivos por parte de la municipalidad para comenzar sus construcciones.

p) Telefonía Celular

En la Región de Tarapacá y a nivel comunal existe cobertura telefónica en los centros poblados. En tanto, en Colonia Pintados, funcionan las compañías Entel y Movistar, pero con distintas intensidades y coberturas.

En cuanto a los asentamientos de la Quebrada de Guatacondo y del Sector Choja, el servicio es inexistente ya que ninguna de las compañías de telefonía celular de Chile posee cobertura en el sector.

⁴⁴ La Estrella Iquique 07 abril 2015.

Específicamente dentro del área industrial de Teck-QB, es posible la comunicación de telefonía celular a través de Entel Chile. En el resto del Área de Influencia definida para el Proyecto, entre la Ruta 5 y el Área Mina, no se dispone de señal, a excepción de ciertos puntos los cuales se indican mediante señalización.

q) Prensa, Radiofonía y Televisión

En la Región de Tarapacá es posible encontrar medios de comunicación regionales propios, tantos diarios impresos como digitales, radioemisoras locales (además de las nacionales) y canales de televisión regionales.

Los principales medios de comunicación escrita de la región son los diarios “El Nortino” y “La Estrella de Iquique”. También es posible encontrar diarios digitales, como los siguientes:

- El Longino de Iquique, <http://diariolongino.cl/>
- “Tarapacá online”, <http://www.tarapacaonline.cl/>
- “Cavanca”, <http://www.cavanca.cl>
- “El boyaldía”, <http://www.elboyaldia.cl/>
- “Edición Cero”, <http://www.edicioncero.cl/>
- “El sol de Iquique”, <http://www.elsoldeiquique.cl/>

Las principales radios locales y regionales que es posible encontrar son:

- 88.7 - Radio Bravísima, conexión con Radio Agricultura de Santiago.
- 89.3 - Radio Paulina
- 91.9 - Radio El Salitre (Ex - Radio Súper), con señal en Pozo Almonte 95.1, conexión con Radio Portales.
- 92.3 - Radio María, única con RDS en Iquique
- 92.7 - Radio Universo (Ex - Radio La Tirana)
- 93.3 - Radio Municipal (Ex Radio Océano)
- 97.3 - Radio Manantial MC (Alto Hospicio, se escucha en Iquique)
- 98.7 - Radio Vanguardia (Alto Hospicio, casi imperceptible en Iquique)
- 99.7 - Armonía (Ocupada por radio Dinámica)
- 100.1 - Estilo FM (antes fue Radio Rutas y Digital FM)
- 100.9 - Nuevo Mundo (Con programación mayoritariamente local) (Deportes)
- 102.3 - Radio Neura (Deportes)
- 104.9 - Radio Caribe (antes Radio Finísima y Radio Armonía)
- 105.7 - Radio Gente (Iquique)
- 106.7 - Radio Acierto (Reemplaza a Radio Más)
- 107.9 - Radio UNAP (Antes Radio Para ti)

De acuerdo a la información del Estudio “Comportamiento de Audiencias” elaborado por IPSOS en el año 2013, es posible observar que las audiencias regionales tienen dentro de sus principales

emisoras radios locales o de carácter regional. Para Tarapacá, una de las principales es Paulina FM (emisora de Iquique). También dentro de las más escuchadas se encuentra Municipal FM. Una de las radios más antiguas de la región, con más de 25 años, es Radio Bravísima, teniendo una amplia cobertura incluyendo los centros mineros Cerro Colorado, Quebrada Blanca y Doña Inés de Collahuasi.

Finalmente, dentro de los canales de televisión locales, en Tarapacá es posible encontrar los siguientes:

- Canal “RTC Televisión”, con cobertura en la ciudad de Iquique, Alto Hospicio, La Huayca, Pozo Almonte, Pica, Mamiña y Quebrada de Tarapacá.

Canal “Iquique TV” y “NorTV”, que sólo pueden ser vistas por cable.

3.11.5.4.2 Equipamiento e Infraestructura Local

Considera todas aquellas construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, cualquiera sea su clase o escala. En el Plano *Equipamiento e Infraestructura Regional y Comunal*, se presentan los equipamientos levantados en relevamiento de terreno, entre las que se pueden encontrar equipamientos comercial, de culto y cultura, deportivo, educacional, de esparcimiento, salud, seguridad, servicios y social. (Ver Plano 3.11-7 y Plano 3.11-8).

a) Equipamiento Científico

En las localidades del Área de Influencia no existe equipamiento de este tipo.

b) Equipamiento Comercial

Corresponde al equipamiento destinado a satisfacer la demanda de bienes y servicios de la población.

b.1) Localidades de Pica y Matilla

Pica, por ser cabecera comunal, posee variedad de comercio asociado principalmente con la presencia de negocios de venta minorista, mini supermercados, restaurantes y botillerías. Además, es posible encontrar una Bomba de Combustible (COPEC) y la presencia de un Mercado Municipal.

Fotografía 3.11-11. Venta de Frutas y Verduras, Localidad de Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-12. Bomba de Bencina, Localidad de Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Por su parte, Matilla cuenta con pequeños negocios de venta minorista.

b.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

En el asentamiento de Chiclla no existe equipamiento de este tipo.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

En el sector de Choja no existe equipamiento de este tipo.

- Copaquiri

En la localidad de Copaquiri no existe equipamiento de este tipo.

b.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco López) y Salar de Coposa

En estas localidades no es posible encontrar equipamiento de este tipo.

- Huatacondo

En la localidad de Huatacondo es posible observar la presencia de 3 negocios de venta minorista; además de un local que entrega la posibilidad de hacer llamados telefónicos mediante un teléfono público y un bar.

Fotografía 3.11-13. Local Comercial y Bar, Poblado de Huatacondo



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-14. Teléfono Público, Poblado de Huatacondo



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015).

- Tamentica

En la localidad de Tamentica no existe equipamiento de este tipo.

- Ex Oficina Victoria

En la Ex Oficina Victoria es posible encontrar 3 restaurantes (El Rotito, Verónica y San Roque), además de una vulcanización y una Bomba de Bencina (COPEC). Además, cuentan con el servicio “Caja Vecina” de Banco Estado.

Fotografía 3.11-15. Restaurant El Rotito, Ex Oficina Victoria



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-16. Bomba de Bencina, Ex Oficina Victoria



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Colonia Pintados

En cuanto a la infraestructura comercial en la localidad de Colonia Pintados existen negocios de barrio que cumplen las funciones de establecimientos destinados a las actividades de compraventa de mercaderías diversas; uno de ellos “Almacén Irma”, ubicado en Av. Belén y otro almacén que cuenta con servicio de Caja Vecina del Banco Estado.

Fotografía 3.11-17. Equipamiento Comercial Colonia Pintados



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2013)

Fotografía 3.11-18. Almacén Irma, Colonia Pintados

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

b.4) Localidades asociadas al Área Puerto

- Chanavaya

La localidad de Chanavaya posee equipamiento comercial que cubre las necesidades de sus habitantes permanentes. Sin embargo, y según el relato de los propios habitantes, la actividad comercial se ve incrementada en temporada estival y durante fiestas locales/nacionales en que la población flotante aumenta considerablemente (por ejemplo durante fines de semana largos, fiestas religiosas o vacaciones de verano).

En la entrada de la localidad es posible encontrar el único restaurant del sector: "Oasis de Chanavaya", que se caracteriza principalmente por entregar servicios a los camioneros que transitan por la zona. Además, se catastra la existencia de una vulcanización.

Fotografía 3.11-19. Restaurant Oasis de Chanavaya



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

En el interior de Chanavaya se catastraron cuatro locales comerciales: un negocio, un bazar, un almacén y un local de venta de empanadas. Este último, según información de habitantes locales, funciona sólo durante temporada de verano.

Fotografía 3.11-20. Bazar en Chanavaya



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

En relación a actividad comercial de productos del mar, particularmente algas, se detectaron sectores de secado de algas y un Molino de Huiro.

Fotografía 3.11-21. Sector de Secado de Algas

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Cáñamo

En la localidad de Cáñamo es posible encontrar un local comercial, que sirve para el abastecimiento de distintos tipos de productos: bebidas, abarrotes, dulces, entre otros.

- Chanavayita

Chanavayita corresponde a la localidad de mayor importancia en el área costera, por lo que cuenta con una importante dotación comercial que provee de productos no sólo a la localidad misma, sino que a las caletas cercanas como Chanavaya, Cáñamo y Caramucho.

En ella es posible encontrar dos restaurantes (Chung Chang y Bahía Azul), un Bar – Restaurant (Puesta de Sol), un Minimarket, una Ferretería, Panaderías y Amasanderías, una Botillería, una Peluquería y dos almacenes de menor tamaño. También, es posible encontrar dos lugares con presencia del servicio “Caja Vecina” de Banco Estado. Además, se ofrece comercio de productos del mar (pulpos, locos, erizos y pescados, entre otros).

Fotografía 3.11-22. Restaurant Bahía Azul, Chanavayita



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-23. Ferretería y Bazar Paulina, Chanavayita



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-24. Minimarket, Chanavayita



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Caramucho

En la localidad costera de Caramucho es posible encontrar una vulcanización y dos almacenes de barrio que abastecen de insumos básicos a la población residente.

Fotografía 3.11-25. Almacén Los Cuchepos, Caramucho



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-26. Vulcanización Gómez, Caramucho

Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

- Los Verdes

En la Caleta Los Verdes (al poniente de la carretera costera - Ruta 1) es posible encontrar un importante número de restaurantes y cocinerías (tipo “picadas”). Está conformado por una calle principal en la que se encuentra la mayor cantidad de comercio del sector. En conjunto con negocios de calles aledañas, son nueve los restaurantes catastrados para esta línea de base, mientras que las cocinerías contabilizadas alcanzan las 12. Además, existen tres negocios de comercio minorista (almacenes).

Fotografía 3.11-27. Restaurant La Sureña III, Caleta Los Verdes



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-28. Negocio, Caleta Los Verdes



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

En el sector de Alto Los Verdes (al oriente de la carretera costera – Ruta 1), es posible encontrar cuatro restaurantes (uno sin nombre, Doña Josefa, El Perla Negra y Fragata), además de dos almacenes.

Fotografía 3.11-29. Almacén, Alto Los Verdes



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

c) Equipamiento de Culto y Cultura

Corresponde a aquellas construcciones destinadas a la realización de ceremonias de culto, así como a aquellas destinadas a la promoción de aspectos culturales de las comunidades en las que se insertan.

c.1) Localidades de Pica y Matilla

Ambas localidades cuentan con templos religiosos (capillas o Iglesias), además de presentar cementerios.

En Pica es posible encontrar la Capilla de Lourdes y la iglesia principal de la localidad, Iglesia de San Andrés, en el centro de la misma, frente a la Plaza de Armas. También, se catastra la presencia de una Iglesia Adventista. En la Avenida Juan Márquez s/n es posible encontrar el Cementerio de la ciudad.

Fotografía 3.11-30. Iglesia San Andrés de Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-31. Cementerio Municipal de Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Para el caso de la localidad de Matilla, frente a la Plaza de Armas se ubica la Iglesia de San Antonio; mientras que hacia el sur de la localidad es posible encontrar el cementerio municipal.

Fotografía 3.11-32. Iglesia San Antonio de Matilla



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-33. Cementerio Municipal de Matilla



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

c.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

En el asentamiento de Chiclla no existe equipamiento de este tipo.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

En el Sector Choja no existe equipamiento de este tipo.

- Copaquiri

En la localidad de Copaquiri no existe equipamiento de este tipo.

c.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco López) y Salar de Coposa

En estas localidades no es posible encontrar infraestructura o equipamiento de este tipo.

- Huatacondo

En la entrada de la localidad de Huatacondo es posible encontrar una gruta de adoración a la Virgen María; además, en su sector oeste, se encuentra la iglesia del pueblo, frente a la cual se disponen las Cruces de Mayo.

También es posible encontrar, quebrada abajo aproximadamente a 1 km. de la localidad, el cementerio de Huatacondo.

Fotografía 3.11-34. Gruta y Virgen en Huatacondo



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-35. Cruces de mayo frente a Iglesia de Huatacondo

Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

- Tamentica

En la localidad de Tamentica, se ubica el Museo de Arte Rupestre llamado “Tamentica, Dioses y Hombres del Pasado, Valoración y Protección de un Yacimiento Arqueológico”, construido el 2004 con financiamiento de la Fundación Collahuasi. Sin embargo, actualmente se encuentra semi destruido por el paso del agua que arrasó con parte de la construcción existente.

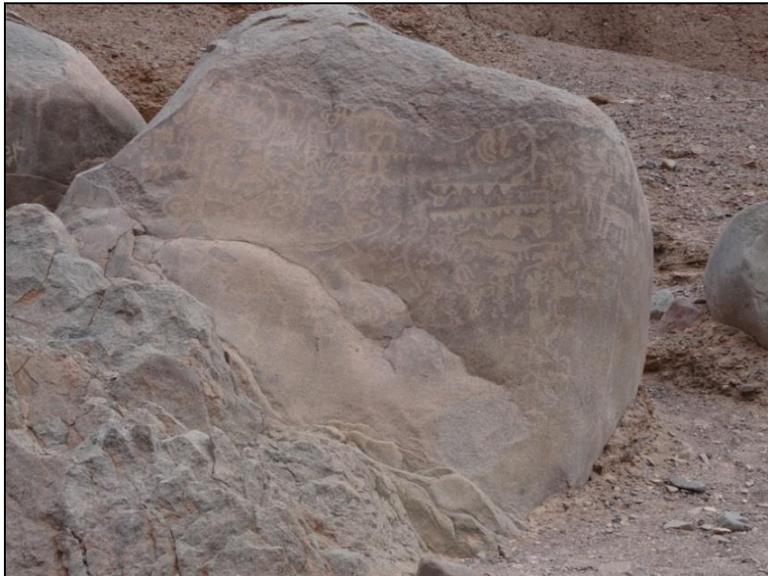
La presencia de un afloramiento rocoso de granodiorita conforma una angostura en la quebrada que sirvió de soporte para grabar numerosos petroglifos, asociados a la existencia de una importante aguada, los dibujos, consideran diseños anteriores a la llegada de los españoles. Este sitio es reconocido por los especialistas como uno de los más importantes del desierto en la Región de Tarapacá, tanto por su diversidad como por la calidad de sus petroglifos. Además destacan el grado de perfección que alcanzan los motivos grabados en las rocas, la calidad de la roca utilizada como soporte y la antigüedad que puede asignársele a este yacimiento arqueológico. La diversidad de figuras simples y complejas, conformando “textos” también diversos, refleja el largo uso del sitio por parte de los viajeros prehispánicos.

Fotografía 3.11-36. Museo de Sitio Tamentica



Fuente: MWH (campana de terreno, 2014)

Fotografía 3.11-37. Petroglifo en Tamentica



Fuente: MWH (campana de terreno, 2014)

- Ex Oficina Victoria

En los alrededores de la Ex Oficina Victoria es posible encontrar el antiguo cementerio de la localidad.

Fotografía 3.11-38. Cementerio Ex Oficina Victoria

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Colonia Pintados

En las cercanías de la localidad Colonia Pintados, se ubican los “Geoglifos Quebrada Los Pintados”, la denominación se refiere a dibujos que se distribuyen en torno al sendero principal. Sobresalen las figuras que representan caravanas de pájaros, rombos, figuras antropomorfas, círculos, espirales, etc. realizadas en técnica extractiva.

Además, fue posible identificar un templo de credo evangélico pentecostal en Colonia Pintados.

Fotografía 3.11-39. Iglesia Evangélica Pentecostal, Colonia Pintados

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2014)

c.4) Localidades asociadas al Área Puerto

- Chanavaya

En relación al equipamiento cultural y de culto, se observan en la localidad la Capilla “San Lorenzo” y dos grutas, una en la orilla de la playa y otra en la plaza central de la localidad.

Fotografía 3.11-40. Capilla San Lorenzo



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Hacia el sur de Chanavaya se observa un cerro ceremonial con “Wipalas”, elemento multicolor cultural andino, en el cual la Comunidad Indígena de Chanavaya realiza sus ceremonias típicas, a las cuales asisten habitantes de otros sectores de la región.

Fotografía 3.11-41. Cerro Ceremonial con Wipalas



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Finalmente, en la parte alta de Chanavaya se localiza el antiguo Cementerio de Pabellón de Pica, con cruces blancas restauradas por los mismos habitantes locales. A un costado de este lugar, se localiza un cementerio de mascotas.

Finalmente, existe una sede del Centro Cultural de Chanavaya, el cual cuenta con Personalidad Jurídica (P.J. N°2019-F).

Fotografía 3.11-42. Antiguo Cementerio de Pabellón de Pica en Chanavaya



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Cáñamo

En Cáñamo fue posible catastrar una Capilla, en donde se realizan las ceremonias religiosas de la localidad. Además en la zona costera es posible encontrar figuras de culto a San Lorenzo.

Fotografía 3.11-43. Capilla Localidad de Cáñamo



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Chanavayita

En esta localidad fue posible observar la presencia de una Iglesia Católica, una Iglesia Evangélica y una Iglesia Metodista Pentecostal.

Fotografía 3.11-44. Iglesia Católica en Chanavayita



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Caramucho

Junto a la Junta de vecinos, se localiza la Capilla de la Localidad de Caramucho.

Fotografía 3.11-45. Capilla Localidad de Caramucho



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Los Verdes

En la Caleta Los Verdes es posible observar la presencia de una Capilla Católica. Mientras que en el sector de Alto Los Verdes, se catastró una Iglesia Evangélica Pentecostal.

Fotografía 3.11-46. Capilla Católica, Caleta Los Verdes



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-47. Iglesia Evangélica Pentecostal, Alto Los Verdes



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

d) Equipamiento Deportivo y Recreacional

El Equipamiento Deportivo lo constituyen los establecimientos destinados a actividades de práctica o enseñanza de cultura física, tales como canchas y multi-canchas, estadios, gimnasios, entre otros de importancia. Mientras que el Equipamiento recreacional está constituido por aquellas construcciones destinadas a la recreación de la población, como parques y plazas.

d.1) Localidades de Pica y Matilla

La localidad de Pica tiene cinco canchas deportivas para el esparcimiento de sus habitantes. Además, cuenta con un Complejo Deportivo Integral.

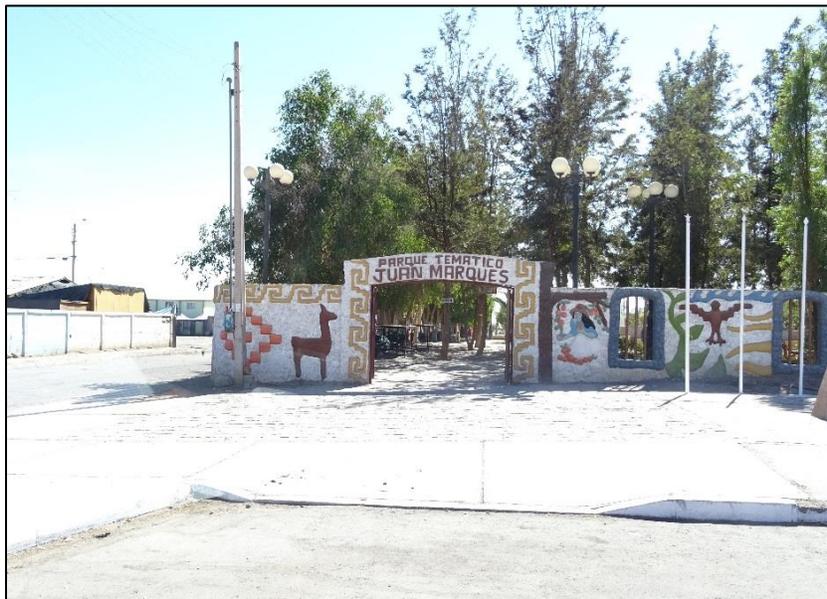
En cuanto a sus lugares de recreación, se identificaron cinco plazas con juegos infantiles, destacando el Parque Temático Juan Marques y el Parque Dinosaurios, con réplicas de estos extintos animales emplazadas en montículos de tierra y en cuyo alrededor es posible recorrer un sendero enmarcado por especies autóctonas de la zona.

Fotografía 3.11-48. Complejo Deportivo de Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-49. Parque Temático Juan Marques



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

La localidad de Matilla, por su parte, cuenta con la presencia de una cancha, la Plaza principal del poblado y una plaza pequeña con juegos infantiles y sombreaderos.

Fotografía 3.11-50. Plaza de Juegos de Matilla



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

d.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

En el asentamiento de Chiclla no existe equipamiento de este tipo.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

En el Sector Choja no existe equipamiento de este tipo.

- Copaquiri

En el sector de Copaquiri no existe equipamiento de este tipo.

d.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa

En estas localidades no es posible encontrar infraestructura o equipamiento de este tipo.

- Huatacondo

En términos deportivos, en Huatacondo es posible observar la existencia de una cancha de pasto sintético financiada e inaugurada el año 2011 por la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. Cabe resaltar que entre la población local con frecuencia se caracterice este espacio como la cancha de “mayor altitud” en Chile, en tanto se emplaza a una altura promedio de 2.700 m.s.n.m. Mientras que en términos de esparcimiento, existen dos lugares con juegos infantiles, uno de

ellos con características de plaza. El otro es un camping, con zona de quinchos para la realización de asados.

Fotografía 3.11-51. Cancha de Pasto Sintético de Huatacondo



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Tamentica

En este sector solo es posible observar la presencia de una antigua cancha de fútbol, actualmente en desuso.

Fotografía 3.11-52. Cancha en desuso en Tamentica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Ex Oficina Victoria

En la Ex Oficina Victoria se observa una antigua cancha en desuso y una plaza de juegos que no tiene ningún tipo de equipamiento de entretenición.

- Colonia Pintados

En Colonia Pintados existen dos canchas de futbol de tierra, una en el sector Tierra de Jehová y otra en Juventud del Desierto.

Además existe el “Rancho el Tata”, correspondiente a un camping recreacional.

Fotografía 3.11-53. Cancha en Colonia Pintados



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

También es posible encontrar una plaza de juegos con equipamiento recientemente instalado.

Fotografía 3.11-54. Plaza de Juegos en Colonia Pintados



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

d.4) Localidades asociadas al Área Puerto

- Chanavaya

En esta localidad es posible observar dos canchas de fútbol de tierra en regular estado y una plaza de juegos recientemente remodelada, que cuenta con bancas, juegos infantiles y vegetación.

Fotografía 3.11-55. Cancha de Fútbol, Chanavaya



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-56. Plaza de Juegos



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Cádiz

En Cádiz solo se observa la presencia de una antigua Cancha de Fútbol en desuso.

Fotografía 3.11-57. Cancha en desuso, Cádiz



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Chanavayita

En esta localidad es posible encontrar una plaza con juegos infantiles y una Cancha de fútbol.

Fotografía 3.11-58. Cancha localidad de Chanavayita



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-59. Plaza localidad de Chanavayita



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Caramucho

En esta localidad es posible encontrar una Plaza con juegos infantiles frente a la Iglesia y Sede de la Junta de Vecinos. Mientas que hacia el oriente, es posible encontrar una cancha de tierra. Cabe mencionar que actualmente se encuentra en proceso de construcción la nueva Cancha de Fútbol de la localidad.

Fotografía 3.11-60. Plaza localidad de Caramucho



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-61. Cancha localidad de Caramucho



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Los Verdes

En Caleta Los Verdes es posible encontrar una Plaza de Juegos. Mientras que en Alto Los Verdes se catastró una Cancha de Fútbol de pasto sintético.

Fotografía 3.11-62. Plaza de Juegos, Caleta Los Verdes



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-63. Cancha de Fútbol, Alto Los Verdes



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

e) Equipamiento Educacional

e.1) Localidades de Pica y Matilla

De acuerdo a la información proporcionada por el Ministerio de Educación, la comuna de Pica cuenta con cinco establecimientos educacionales, incluyendo uno ubicado en la localidad de Matilla: Colegio Padre Alberto Hurtado, Escuela San Andrés, Escuela F100, Internado de Pica y Escuela Nueva Extremadura de Matilla. Adicionalmente, es posible encontrar un Jardín Infantil en Pica y una Sala Cuna de la Fundación Integra, en Matilla.

El único establecimiento que cuenta con Enseñanza Media es el Colegio Padre Hurtado.

Fotografía 3.11-64. Colegio Padre Alberto Hurtado, Pica

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-65. Internado de Pica

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

e.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

En el asentamiento de Chiclla no existe equipamiento de este tipo.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

En el Sector Choja no existe equipamiento de este tipo.

- Copaquiri

En la localidad de Copaquiri no existe equipamiento de este tipo.

e.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco López) y Salar de Coposa

En estas localidades no es posible encontrar infraestructura o equipamiento de este tipo.

- Huatacondo

El poblado de Huatacondo cuenta con un establecimiento de enseñanza básica, la Escuela G101, cuyo sostenedor es la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Pozo Almonte. Cuenta con un docente a tiempo completo que vive en el mismo establecimiento.

Fotografía 3.11-66. Escuela Básica G101 de Huatacondo

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Tamentica

En la localidad de Tamentica no existe equipamiento de este tipo.

- Ex Oficina Victoria

En la localidad de Ex Oficina Victoria no existe equipamiento de este tipo.

- Colonia Pintados

La comunidad agrícola de Colonia Pintados cuenta con una escuela básica, la cual posee educación desde Pre-Kinder hasta octavo básico. El establecimiento dispone de cinco salas y un comedor. El abastecimiento de agua se realiza mediante estanques y poseen conexión a energía eléctrica.

Fotografía 3.11-67. Escuela básica Oasis en el Desierto



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2013)

e.4) Localidades asociadas al Área Puerto

- Chanavaya

En la localidad de Chanavaya no existe equipamiento de este tipo.

- Cádiz

En la localidad de Cádiz no existe equipamiento de este tipo.

- Chanavayita

En Chanavayita se encuentra la Escuela Básica Grumete Bolados, en donde asisten alumnos tanto de Chanavayita como de las localidades aledañas (Cáñamo y Caramucho). Debido a la imposibilidad de cursar estudios de enseñanza media en dicha escuela, existe un bus de acercamiento hacia Iquique, que lleva y trae a los jóvenes que siguen sus estudios medios en dicha ciudad.

Fotografía 3.11-68. Escuela básica de Chanavayita



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

- Caramucho

En la localidad de Cáñamo no existe equipamiento de este tipo.

- Los Verdes

En Caleta Los Verdes no existen escuelas, sin embargo fue posible catastrar un Jardín Infantil, Los Verdecitos.

Fotografía 3.11-69. Jardín Infantil Los Verdecitos, Caleta Los Verdes



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

f) Equipamiento de Salud

f.1) Localidades de Pica y Matilla

Actualmente, Pica cuenta con un Consultorio de Salud Rural que se encuentra en funcionamiento. Sin embargo, el año 2013 se licitó la construcción de un Centro de Salud Familiar (CESFAM), el que tiene una inversión cercana a los 2.500 millones de pesos y que tendrá capacidad de atender a los más de 5 mil pobladores inscritos en el sistema de salud público de esta localidad y sus alrededores.

Fotografía 3.11-70. Consultorio de Salud Rural, Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Por su parte, Matilla cuenta con una Posta Rural.

Fotografía 3.11-71 Posta Rural de Matilla



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

f.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

El asentamiento de Chiclla no cuenta con equipamiento de este tipo. Tampoco se realizan rondas médicas. Sin embargo, sus habitantes han solicitado y recibido apoyo médico del Policlínico de Quebrada Blanca.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

El Sector Choja no cuenta con equipamiento de este tipo. Tampoco se realizan rondas médicas.

- Copaquiri

La localidad de Copaquiri no cuenta con equipamiento de este tipo. Tampoco se realizan rondas médicas.

f.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa

En estas localidades no es posible encontrar infraestructura o equipamiento de este tipo. Tampoco se realizan rondas médicas.

- Huatacondo

El poblado de Huatacondo cuenta con una Estación Médica Rural atendida por un paramédico (que vive en las mismas dependencias de la Estación) y cuyo funcionamiento es de lunes a viernes de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 19:00.

A juicio del profesional que atiende dicho servicio de salud, este carece de infraestructura básica e insumos médicos, cuenta con problemas de comunicación con el exterior, tanto en lo relativo a conexiones inmediatas (teléfono, internet o radiotransmisor) como también en la disponibilidad de un servicio de transporte que mantenga contacto con la comunidad en caso de emergencia clínica. La situación se torna aún más crítica cuando la localidad queda aislada producto de la bajada de lluvias procedentes del invierno altiplánico.

Además, se desarrollan rondas médicas con carácter mensual.

- Tamentica

La localidad de Tamentica no cuenta con equipamiento de este tipo. Tampoco se realizan rondas médicas.

- Ex Oficina Victoria

La localidad de Ex Oficina Victoria no cuenta con equipamiento de este tipo. Tampoco se realizan rondas médicas.

- Colonia Pintados

La localidad de Colonia Pintados no cuenta con equipamiento de este tipo. Sin embargo se realiza mensualmente la visita de una ronda médica.

f.4) Localidades asociadas al Área Puerto

- Chanavaya

En la localidad de Chanavaya no existe equipamiento de este tipo. Mensualmente se recibe la visita de una ronda médica.

- Cádiz

La localidad de Cádiz no cuenta con equipamiento de este tipo. Sin embargo, reciben mensualmente la visita de rondas médicas y, actualmente, se encuentran en proceso de habilitación dos contenedores que recibirán a los profesionales que componen dichas rondas.

- Chanavayita

La localidad de Chanavayita cuenta con una Posta de Salud Rural que funciona las 24 horas del día, 7 días a la semana y que es atendida por un médico general. Además, mensualmente reciben la visita de una ronda médica que cuenta con profesionales de distintas especialidades médicas.

Fotografía 3.11-72. Posta Rural de Chanavayita



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Caramucho

La localidad de Caramucho no cuenta con equipamiento de este tipo. Sin embargo, reciben mensualmente la visita de rondas médicas, y actualmente se encuentran en proceso de habilitación dos contenedores que recibirán a los profesionales que componen dichas rondas.

- Los Verdes

La localidad de Los Verdes no cuenta con equipamiento de este tipo.

g) Equipamiento de Seguridad

g.1) Localidades de Pica y Matilla

Pica cuenta con el Cuerpo de Bomberos San Andrés de Pica, inaugurado el año 1978. Además, cuentan con Comisaría ubicada en el camino que une Matilla con Pica.

Fotografía 3.11-73. Cuerpo de Bomberos de Pica

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Adicionalmente, en la comuna es posible encontrar dos tenencias: Ujina y Pica.

g.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

En el asentamiento de Chiclla no existe equipamiento de este tipo. Sin embargo, recibe rondas periódicas de carabineros de la zona aduanera (principalmente de Quillagua).

También cabe hacer mención que en sus cercanías, específicamente al oriente desde donde comienza el Bypass propuesto para el Proyecto, se encuentra la tenencia de Carabineros de Ujina, con dotación policial permanente.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

En el Sector Choja no existe equipamiento de este tipo.

- Copaquiri

En la localidad de Copaquiri no existe equipamiento de este tipo.

g.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa

En estas localidades no es posible encontrar infraestructura o equipamiento de este tipo. Sin embargo, en las cercanías al Salar de Coposa se encuentra la tenencia de Carabineros de Ujina, con funcionarios policiales los 365 días del año.

- Huatacondo

En la localidad de Huatacondo no existe equipamiento de este tipo.

- Tamentica

En la localidad de Tamentica no existe equipamiento de este tipo.

- Ex Oficina Victoria

En la localidad de Ex Oficina Victoria no existe equipamiento de este tipo.

- Colonia Pintados

En la localidad de Colonia Pintados no existe equipamiento de este tipo.

g.4) Localidades asociadas al Área Puerto

- Chanavaya

Salvo los contenedores de emergencia, para ser utilizados en caso de Tsunamis, en Chanavaya no existe equipamiento de seguridad como bomberos, comisarías o centros de salud.

- Cádiz

En Cádiz se encuentran oficinas de la Capitanía de Puerto de la Armada de Chile.

Fotografía 3.11-74. Capitanía de Puerto, Cádiz



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Chanavayita

Chanavayita cuenta con un Retén de Carabineros que cuenta con una dotación rotativa de 10 efectivos policiales. Adicionalmente, cuenta con una Brigada de Bomberos, “Gilberto Molina Gaona”.

Fotografía 3.11-75. Retén de Chanavayita



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-76. Brigada de Bomberos, Chanavayita



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Caramucho

La localidad de Caramucho no cuenta con equipamiento de este tipo.

- Los Verdes

La localidad de Los Verdes no cuenta con equipamiento de este tipo.

h) Equipamiento de Servicios

h.1) Localidades de Pica y Matilla

Los Servicios comunales que se encuentran localizados en Pica, corresponden principalmente a Servicios Públicos, tanto estatales como municipales: oficinas del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Registro Civil y SENDA, entre otros. En la Plaza de Armas es posible encontrar un cajero automático del Banco de Chile.

Fotografía 3.11-77. Oficina Registro Civil, Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Adicionalmente, en Pica existe una amplia dotación de servicios de alojamiento, que incluyen camping, cabañas, hostales, hosterías y hoteles.

h.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

En el asentamiento de Chiclla no se presenta este tipo de equipamiento.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

En el Sector Choja no se presenta este tipo de equipamiento.

- Copaquiri

En Copaquiri hay un ex campamento correspondiente a la empresa IPBX, instalaciones que actualmente se encuentran totalmente abandonadas, sin funcionamiento ni uso.

Fotografía 3.11-78. Ex Campamento IPBX, Copaquiri

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2014)

h.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa

En estas localidades no es posible encontrar infraestructura o equipamiento de este tipo.

- Huatacondo

En general, salvo la presencia de un teléfono público, Huatacondo no tiene servicios asociados salvo la presencia de tres lugares que ofrecen alojamiento para visitantes, principalmente durante época de festividades en la Quebrada.

- Tamentica

En Tamentica, disponen de equipamiento orientado a prestar servicios de alojamiento y alimentación a los empleados de empresas mineras y de las distintas empresas consultoras que se encuentran realizando estudios en el sector.

Fotografía 3.11-79. Cabañas en Hacienda Tamentica

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2014)

- Ex Oficina Victoria

Salvo la presencia de una Caja Vecina de Banco Estado, Ex Oficina Victoria no presenta equipamiento de este tipo. Sin embargo, es importante destacar que en el Restaurant San Roque cuentan con cabañas que entregan servicio de alojamiento a los trabajadores de empresas que prestan servicios en los alrededores.

- Colonia Pintados

La empresa SML posee un campamento ubicado en Colonia Pintados, utilizado por Georrotación y empresa SML. La capacidad de este lugar es para 32 personas, en 18 container. Se abastece de luz eléctrica y el sistema de suministro de agua se realiza mediante la extracción de agua de pozo, la cual se deposita en un pilón.

Fotografía 3.11-80. Campamento SML, Colonia Pintados



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2014)

h.4) Localidades asociadas al Área Puerto

- Chanavaya

En esta localidad no existe equipamiento de este tipo.

- Cádiz

En la localidad de Cádiz no se encuentra equipamiento de este tipo.

- Chanavayita

Salvo la presencia de Caja Vecina de Banco Estado, en Chanavayita no se encuentra equipamiento de este tipo. Sin embargo, hay tres lugares en que se realiza arriendo de cabañas y dos hostales.

- Caramucho

En la localidad de Caramucho no se encuentra equipamiento de este tipo.

- Los Verdes

En la localidad de Los Verdes no se encuentra equipamiento de este tipo. Sin embargo, existe una zona de camping en Alto Los Verdes, "Camping Los Aromos" y el "Rancho Los Verdes", pero que se observó actualmente sin funcionamiento.

i) Equipamiento Social y Comunitario

Este tipo de equipamiento se encuentra representado por aquellos establecimientos destinados principalmente a actividades comunitarias, como sedes sociales, centros de madres, comunitarios, clubes deportivos y otras instalaciones de importancia.

i.1) Localidades de Pica y Matilla

En ambas localidades existe un completo equipamiento social y comunitario. En Pica, es posible encontrar sedes en donde funcionan un Centro de Madres, Biblioteca Municipal, Oficina de La Juventud y Juntas de Vecinos.

Por su parte, en Matilla se detectó equipamiento para el funcionamiento de la Junta de Vecinos.

Fotografía 3.11-81. Sede Centro de Madres El Canto de Las Vertientes, Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-82. Sede Junta de Vecinos 30 de Noviembre, Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-83. Sede Junta de Vecinos, Matilla



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

i.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

En el asentamiento de Chiclla no se presenta este tipo de equipamiento.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

En el Sector Choja no se presenta este tipo de equipamiento.

- Copaquiri

La localidad de Copaquiri no tiene este tipo de equipamiento.

i.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lipez) y Salar de Coposa

En estas localidades no es posible encontrar infraestructura o equipamiento de este tipo.

- Huatacondo

De acuerdo a la información proporcionada por Fundación Desierto de Atacama, en la localidad de Huatacondo existe una “Junta de Vecinos” con 30 socios inscritos cuyo objetivo central radica en trabajar en el desarrollo de proyectos para la comunidad. De igual forma en el año 2012 se conformó la “Comunidad Quechua de Huatacondo” con la finalidad de hacerse cargo de temas

territoriales, culturales y medioambientales en la Quebrada de Guatacondo así como en las zonas incluidas en otros pisos ecológicos.

Por otra parte, desde el año 1983 la localidad de Huatacondo cuenta con un “Club del Adulto Mayor”. Si bien su funcionamiento declinó por motivos desconocidos, fue reactivado en el año 2011.

Finalmente, la localidad cuenta con una “Comunidad de Aguas” cuyo propósito es organizar las actividades de riego e inscribir (y regularizar) derechos de aprovechamiento de agua en las vertientes de la Quebrada de Huatacondo. Cabe resaltar que dicha organización comprende las vertientes de Tiquima, Huatacondo, Majala, Chipana, Higua, Cautenisca, Copaquiri y Rosario Capela.

Fotografía 3.11-84. Sede Oficina Comunidad Quechua de Huatacondo



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

- Tamentica

La localidad de Tamentica no tiene este tipo de equipamiento.

- Ex Oficina Victoria

La localidad de Ex Oficina Victoria no tiene este tipo de equipamiento.

- Colonia Pintados

En la localidad de Colonia Pintados existe una sede en donde funciona la Junta de Vecinos N°2.

i.4) Localidades asociadas al Área Puerto

• Chanavaya

El único equipamiento comunitario y social en la caleta corresponde a la Sede de la Junta de Vecinos de Chanavaya. En este lugar, además, se llevan a cabo los controles de la ronda médica mensual, así como también se utiliza en la realización de reuniones del Sindicato de Pescadores.

Fotografía 3.11-85. Sede Junta de Vecinos de Chanavaya

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

• Cádiz

La localidad de Cádiz posee una construcción de la Junta de Vecinos que es utilizada para el funcionamiento de las demás organizaciones del lugar.

Fotografía 3.11-86. Sede Junta de Vecinos de Cáñamo



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Chanavayita

La localidad de Chanavayita cuenta con una sede social, en donde además funciona su Junta de Vecinos.

Fotografía 3.11-87. Sede Social de Chanavayita



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Caramucho

Caramucho no posee infraestructura relacionada a servicios comunitarios, sin embargo, para reuniones de sindicatos o junta de vecinos, utilizan las dependencias existentes detrás de la Iglesia de la localidad.

- Los Verdes

La localidad de Los Verdes no posee equipamiento de este tipo.

j) Infraestructura Vial

j.1) Localidades de Pica y Matilla

El acceso a Pica y Matilla se realiza por caminos pavimentados:

- Desde Pozo Almonte, se sigue hacia el sur por la Ruta 5 y se llega al cruce con la Ruta A-665, que conecta hacia el oriente, a través de La Tirana, con Matilla y Pica.
- Desde Sur a norte, por la Ruta 5, se llega al cruce con la ruta A-605, que conecta con Matilla y Pica.

Las calles en ambas localidades, ya sean pavimentadas o con carpetas de ripio o tierra, se encuentran en buenas condiciones.

j.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

El acceso al asentamiento Chiclla se realiza a través del Camino Pintados por medio de un acceso de ripio hasta Queñuealito.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

El acceso al Sector Choja se registra desde la Ruta 5 a la altura de Ruta A-855 (acceso a Huatacondo), donde a la altura de Km 18, aproximadamente, se bifurca y se continúa a través de camino no enrolado. Se llega a Quebrada de Casillas (Choja Alto) y desde ahí se baja a Quebrada Choja.

- Copaquiri

Por la misma Ruta (A-855) que comunica con Tamentica y Huatacondo, se llega a Copaquiri en el kilómetro 87. Esta vía habitualmente se encuentra en malas condiciones, las que se ven acentuadas por las lluvias del invierno altiplánico durante los meses de enero y febrero. Esta ruta es poco transitada, siendo la Empresa de Áridos San Lorenzo la que más la utiliza. Esta ruta continúa hacia la cordillera uniendo la vía con aquellos espacios territoriales en donde se

emplazan las Empresas Mineras Collahuasi y Quebrada Blanca respectivamente. Además la localidad cuenta como vía de acceso la ruta que une Colonia Pintados y Quebrada Blanca.

j.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa

Para llegar tanto a la localidad de Alca como al Salar del Huasco, el camino más expedito para acceder desde Pozo Almonte es tomando la ruta A-651, más conocido como camino a Collahuasi. También es posible llegar al Salar del Huasco y Alca desde el pueblo de Pica por la Cocha Resbaladero, tomando posteriormente la ruta A-685.

- Huatacondo

Para acceder a la Quebrada de Guatacondo, desde la capital regional, Iquique, se toma la Ruta 5 hacia el sur (se pasa por Pozo Almonte, Victoria) y aproximadamente en el kilómetro 1.710 nace la Ruta A- 855 que conecta con la Quebrada.

- Tamentica

Tamentica cuenta con una sola vía de acceso terrestre (Ruta A-855) que desde el punto de separación de la Ruta 5 Norte se extiende por 47 kilómetros hasta llegar a este lugar. El camino en la mayor parte del segmento identificado se encuentra pavimentado y sólo hay algunos sectores restringidos que se encuentran en malas condiciones de conservación producto de la crecida de aguas estivales que han socavado algunos bordes del mismo, generando depósitos de arcilla y limo respectivamente. Aproximadamente 5 km de este camino, antes de ingresar a Tamentica se encuentran cubiertos solo con tierra y bischofita. Esta ruta es poco transitada pero es el eje de la conectividad vial con las localidades de Copaquiri, Huatacondo y quebradas aledañas.

- Ex Oficina Victoria

El acceso a Ex Oficina Victoria, desde el norte o el sur, se realiza a través de la Ruta 5. Si se viene desde Iquique o desde otro sector costero de la región, la conexión se realiza a través de la Ruta de la Sal y posterior conexión con la Ruta A-760, camino de tierra en regular estado.

- Colonia Pintados

La localidad de Colonia Pintados cuenta con varias vías de acceso:

- Desde la Ruta 5, se llega al cruce con la Ruta A-75, que conecta con las localidades de Matilla y Pica. Avanzando por dicha ruta, a 4,5 Km aproximadamente, se accede a la Ruta A-703., por la que se puede continuar hacia el Sur durante 2,5 kilómetros hasta la localidad de Colonia Pintados.

- Otro acceso desde la Ruta 5 (Norte-Sur), es dirigirse hacia el oriente tomando el camino privado de Quebrada Blanca y en el kilómetro 1.760, aproximadamente a 300 metros, existe una bifurcación, que hacia la izquierda permite acceder al poblado.

Por otra parte, el camino que conecta Pica con Pintados (50 km) se encuentra pavimentado, ya que éste además conecta con la Ruta 5 Norte. En general es poco transitado salvo por los eventuales vehículos que se dirigen a Pintados.

j.4) Localidades asociadas al Área Puerto

El acceso a Chanavaya, Cañaño, Chanavayita, Caramucho y Los Verdes se realiza por medio de la Ruta 1, la cual presenta doble calzada desde Iquique hasta el Aeropuerto para luego continuar como camino único bidireccional. Igualmente, desde el sur se puede acceder por la Ruta 1 desde Antofagasta y Mejillones.

El tránsito hasta el Área Puerto incluso desde el Área Mina, se realiza a través de la Ruta A-750 y A-760 que conectan la Ruta 1 con Ruta 5, en los empalmes Puerto Patillos (Ruta 1) y Victoria (Ruta 5).

k) Infraestructura de Transporte

Corresponde a todos aquellos servicios de transporte y su infraestructura asociada que tengan por finalidad transportar a la población desde y hacia las distintas localidades, ya sea de manera local como intercomunal.

k.1) Localidades de Pica y Matilla

Pica y Matilla tienen sistemas de transporte privado que tienen la finalidad de transportar a la población que vive en estas localidades. Para el caso de transporte de buses, es posible encontrar en Pica tres agencias de viajes que funcionan con buses que tienen salidas diarias de lunes a domingo, en distintos horarios: Chacón, Santa Ángela y Vadoo. Adicionalmente, existen servicios de colectivos que permiten el traslado tanto local como desde y hacia otras localidades, principalmente Pozo Almonte.

k.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

De acuerdo a la información recabada en terreno, los habitantes de Chiclla disponen de automóviles particulares para su desplazamiento. En el caso de los habitantes semipermanentes y con residencia en Alto Hospicio, ellos poseen una camioneta para movilizarse hacia el sector de Chiclla. Mientras que el habitante permanente del asentamiento, Juan Ayavire, posee un vehículo sedán para su desplazamiento. Es importante mencionar que en algunas oportunidades se han acercado a la garita de Quebrada Blanca, quienes les han prestado ayuda tanto en temas mecánicos (conjuntamente con temas médicos).

- Sector Choja. Quebrada Casillas

El acceso desde y hacia el Sector Choja se realiza solamente en automóvil particular.

- Copaquiri

Para acceder desde y hacia esta localidad, sus habitantes lo realizan mediante transporte privado, principalmente “a dedo”, aunque en la actualidad cuentan con una camioneta particular para realizar los desplazamientos a través de la Quebrada.

k.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa

Las personas que componen dichas localidades utilizan principalmente transporte privado para acceder a sus lugares de trabajo y pastoreo.

- Huatacondo

En la Quebrada de Guatacondo los residentes utilizan tanto transporte privado como vehículos municipales que los trasladan desde y hacia las localidades, principalmente a Iquique y Pozo Almonte.

- Tamentica

En esta localidad funciona un servicio de transporte público subvencionado por el Estado a través del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, operando únicamente los días martes y viernes, a Iquique y Pozo Almonte.

- Ex Oficina Victoria

Por encontrarse a un costado de la carretera, el acceso a esta localidad se realiza mediante transporte particular así como por todas las compañías de buses que realicen servicios regulares y/u ocasionales y que transiten por la Ruta 5, ya sea en dirección norte como sur.

- Colonia Pintados

En el caso de Colonia Pintados, la mayor parte de las familias cuenta con un auto, camioneta o camión para movilizarse. Y pese a la ausencia de transporte público, desde hace un tiempo existe un servicio de traslado de pasajeros que opera entre Pintados, Pozo Almonte e Iquique tres veces a la semana (lunes, miércoles y viernes), con salidas a las 7 am, cuyo propietario es un habitante de la localidad.

k.4) Localidades asociadas al Área Puerto

Para todas las localidades costeras (Chanavaya, Cáñamo, Chanavayita, Caramucho y Los Verdes) se utiliza tanto transporte particular como público para el traslado de sus habitantes.

En este contexto, el Municipio de Iquique dispone de un servicio de locomoción diario para los habitantes de estas caletas y centros poblados costeros que los conduce a la ciudad de Iquique (llamado por los habitantes de las caletas como el “bus caletero”). Además, cada una de las caletas tiene muelles desde donde se embarcan y desembarcan sus habitantes que desarrollan labores relacionadas a la extracción de recursos de mar.

l) Infraestructura Sanitaria

l.1) Localidades de Pica y Matilla

En las localidades de Pica y Matilla los servicios sanitarios se encuentran cubiertos por la empresa Aguas del Altiplano, proveyendo servicios de agua potable, de sistemas de alcantarillado y de tratamiento de aguas servidas.

De acuerdo a lo informado por Aguas del Altiplano, en Pica entregan servicio de agua potable a 1.651 clientes (hogares), mientras que en Matilla los clientes cubiertos por dicho servicio alcanzan los 374.

Según lo informado por la misma empresa, en Pica los clientes conectados a Alcantarillado y al sistema de tratamiento de Aguas Servidas corresponden a 1.215.

Por su parte, Matilla no posee servicio de Alcantarillado ni de Tratamiento de Aguas Servidas.

Finalmente, la infraestructura para regadío consiste principalmente en sistemas de riego tecnificados para el uso eficiente del recurso agua, a lo que se suman algunas construcciones para su acumulación, como copas o tranques privados.

Fotografía 3.11-88. Planta Elevadora de Agua Potable, Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

Fotografía 3.11-89. Sistema de Acumulación de Agua, Pica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

I.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

En el asentamiento de Chiclla llenan estanques con agua proveniente de un pozo ubicado en las cercanías de sus casas. No cuentan con sistema de eliminación a través de alcantarillado ni tratamiento de aguas servidas.

Fotografía 3.11-90. Sistema de Acumulación de Agua, Chiclla

Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Sector Choja. Quebrada Casillas

En el Sector Choja no poseen sistemas de acumulación de agua, ni de tratamiento de aguas servidas o alcantarillado. Según lo observado, se proveen del agua que baja directamente de la Quebrada canalizándola a través de pequeños ductos que utilizan tanto para consumo como para la realización de sus actividades productivas.

- Copaquiri

El agua para consumo humano proviene de vertientes o quebradas del sector. No cuentan con sistema de alcantarillado o de tratamiento de aguas servidas.

I.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa

El agua para consumo humano proviene de vertientes o quebradas del sector. No cuentan con sistema de alcantarillado o de tratamiento de aguas servidas.

- Huatacondo

El agua para consumo humano en la localidad de Huatacondo proviene en su totalidad de ríos, esteros o quebradas del sector. Estas alimentan un sistema de Agua Potable Rural (APR), inaugurado el año 2003, que surte a sus habitantes de este vital elemento.

Actualmente, en esta localidad no cuentan con sistema de alcantarillado ni tratamiento de aguas servidas.

Fotografía 3.11-91. Copa APR, Huatacondo



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Tamentica

Actualmente, en Tamentica hacen uso de aguas provenientes de esteros y quebradas del sector, utilizando además sistemas de acumulación de aguas para regadío. No poseen sistema de alcantarillado ni de tratamiento de aguas servidas.

Fotografía 3.11-92. Sistema de Acumulación de Aguas, Tamentica



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Ex Oficina Victoria

En la localidad de Ex Oficina Victoria cuentan con conexión a energía eléctrica, y agua potable repartida por medio de camiones aljibes comprada a Iquique o a Colonia Pintados.

- Colonia Pintados

En la localidad de Colonia Pintados, para el último censo del año 2002 se registraban 7 viviendas que contaban con conexión a red pública de agua potable, y un total de 27 viviendas obtenían el agua a través de pozo o noria. En relación al sistema de eliminación de excretas, prácticamente la totalidad de las viviendas cuentan con sistema de pozo negro y finalmente, en cuanto a energía eléctrica la mayoría de las viviendas tienen electricidad a través de la red pública o producida por generadores propios.

I.4) Localidades asociadas al Área Puerto

- Chanavaya

La Caleta de Chanavaya cuenta actualmente con un Sistema de Agua Potable Rural (APR) que surte las viviendas de la localidad.

En relación a la eliminación de excretas, no cuentan con tratamiento para ello, la mayoría de las viviendas poseen pozo negro.

Fotografía 3.11-93. Sistema APR Caleta Chanavaya



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Cádiz

En esta localidad, el sistema de abastecimiento de agua potable se realiza a través de camiones aljibes provenientes de Iquique que llenan los estanques de agua que posee cada vivienda.

No cuentan con sistema de alcantarillado ni tratamiento de aguas servidas, sólo con sistema de eliminación de excretas a través de fosa séptica o pozo negro.

- Chanavayita

Actualmente en la localidad de Chanavayita cuentan con un sistema de Agua Potable Rural que posee como elemento principal una Planta Desaladora que funciona desde el año 2013 y que contó con una inversión de más de \$2.500 millones por parte del Ministerio de Obras Públicas. La mayoría de las viviendas de este sector se encuentran conectadas a esta red, que además de tiene como objetivo beneficiar a las denominadas caletas sur.

Chanavayita no cuenta con sistema de alcantarillado ni de tratamiento de aguas servidas. Los vecinos informan que sus sistemas de eliminación de excretas corresponden a fosas sépticas y pozos negros.

Fotografía 3.11-94. Sistema APR. Planta Desaladora, Chanavayita



Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

- Caramucho

Actualmente esta localidad se abastece de agua potable que les vende el municipio a través de camiones aljibes, llenando estanques ubicados en su mayoría en los patios de las viviendas.

No cuentan con sistema de alcantarillado ni de tratamiento de aguas servidas, realizando la eliminación de excretas mediante pozos negros o fosas sépticas.

- Los Verdes

Tanto la Caleta Los Verdes como Alto Los Verdes poseen sistemas de Agua Potable a través de conexión a la red pública. Cuentan además con sistema de alcantarillado y de tratamiento de aguas servidas.

m) Infraestructura Energética y de Telecomunicaciones

m.1) Localidades de Pica y Matilla

Ambas localidades cuentan con sistema de suministro eléctrico proporcionado por la Empresa Eléctrica de Iquique, Eliqsa, del Grupo CGE que es la encargada de la transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica en la Región de Tarapacá.

Por otra parte y por ser cabecera comunal, en Pica y Matilla se comercian los principales periódicos de circulación tanto nacional como regional, al igual que se escuchan radios y se reciben canales de televisión nacionales y locales.

La recepción de telefonía celular es buena, para las principales compañías que funcionan en el país.

m.2) Localidades asociadas al Área Mina

- Chiclla

El asentamiento de Chiclla se abastece de energía eléctrica mediante el uso de baterías eléctricas recargables. No existe circulación de diarios y se recibe solo Televisión Nacional de Chile (TVN). Sólo se reciben transmisiones de radios locales.

No existe recepción de telefonía celular.

- Sector Choja. Quebrada Casillas

Este asentamiento no dispone de energía eléctrica. Tampoco circulan periódicos nacionales ni regionales, ni se reciben canales de televisión. Solo se recibe una señal de radio pero de manera muy inestable.

No existe recepción de telefonía celular.

- Copaquiri

En esta localidad el suministro de energía eléctrica se realiza a través de paneles solares, aportados por la Compañía Minera Quebrada Blanca, y no existe circulación de diarios.

Fotografía 3.11-95. Sistema de Producción de Energía Eléctrica, Copaquiri

Fuente: MWH (campana de terreno, 2015)

La conectividad de la telefonía es nula. Para acceder a la telefonía móvil se debe 'subir al cerro' donde se capta la señal de la compañía Entel.

m.3) Localidades asociadas al Área Obras Lineales

- Localidades Asociadas a Salar del Huasco (Huasco Lípez) y Salar de Coposa

Las viviendas asociadas no tienen energía eléctrica, no existe distribución de diarios ni regionales ni nacionales. En relación a los medios de comunicación, ninguno de los sectores en estudio posee acceso a diarios ni regionales ni nacionales. En relación a señales radiales, en el sector de Salar del Huasco se reciben algunas señales locales, mientras que en el sector de Salar de Coposa se recibe la señal radial de Minera Doña Inés de Collahuasi.

Finalmente, la única señal de telefonía móvil que se recibe es de la Compañía Entel, en el sector de Salar de Coposa.

- Huatacondo

Las viviendas de la localidad obtienen energía mediante un generador eléctrico a petróleo, el cual es financiado directamente por la municipalidad y por aportes de empresas mineras. Adicionalmente, el poblado fue beneficiado en el año 2010 con un proyecto de energía solar, por lo que cuenta con paneles solares para la generación de energía eléctrica. Con dicho suministro, fue posible que los pobladores contaran con electricidad durante las 24 horas del día. En la actualidad el 100% de las viviendas en Huatacondo cuenta con acceso a energía eléctrica mediante paneles fotovoltaicos y eólicos, los cuales se encuentran instalados en la parte superior de la localidad, y ofrecen durante las 24 horas del día energía a las viviendas ocupadas de Huatacondo. En este

sentido, cada vivienda en la localidad posee un “reloj solar” que indica las horas de mayor, menor y mediana disponibilidad energética procedente de los paneles fotovoltaicos.

En esta localidad no existe distribución de diarios nacionales ni regionales, mientras que en relación a señales radiales, solo las viviendas que cuentan con adecuadas antenas de señal abierta reciben transmisión de radio. En la localidad de Huatacondo se pueden escuchar las radioemisoras “Agricultura Camiña”, “El Salitre Comunicaciones”, “La Tirana”, y “Lagar”, propias de la Comuna de Pozo Almonte.

Finalmente, la mayoría de las viviendas de Huatacondo cuentan con un sistema de televisión por cable satelital.

Fotografía 3.11-96. Paneles Fovovoltaicos en Huatacondo



Fuente: MWH (campaña de terreno, 2015)

- Tamentica

El suministro eléctrico se encuentra proporcionado a través de la generación de energía por paneles solares. En esta localidad no existe circulación de diarios ni recepción de televisión.

- Ex Oficina Victoria

En esta localidad se cuenta con conexión eléctrica a la red pública. Se reciben diarios de circulación nacional y regional. Además, se reciben radios locales y canales de televisión abierta.

Se recibe señal de telefonía celular de las compañías Movistar y Entel.

- Colonia Pintados

En Colonia Pintados el acceso a electricidad se realiza tanto a través de red pública así como a través de generadores.

Recepcionan canales de televisión comunales “Horizonte Tarapacá TV” y “Canal 3 TV Rural”. Adicionalmente, la mayoría de los hogares disponen de acceso a televisión por satélite.

La recepción de señales de telefonía celular es buena

m.4) Localidades asociadas al Área Puerto

En la mayoría de las localidades costeras (Chanavaya, Chanavayita, Caramucho y Los Verdes) acceden a energía eléctrica a través de la red pública.

En Cádiz, la mayoría de las viviendas tienen acceso a luz eléctrica mediante su generación a través de paneles solares y de generadores propios a petróleo.

Las señales de comunicación son buenas, en términos que es posible encontrar diarios de circulación nacional y regional, además de recepcionar de manera adecuada emisoras radiales y canales de televisión.

Igualmente, la recepción de telefonía celular tiene buena cobertura para las principales compañías que prestan dicho servicio.

3.11.6 Síntesis y Conclusiones

El presente informe contiene una descripción detallada de los distintos Usos del Territorio en la Región de Tarapacá, y específicamente para las comunas de Iquique, Alto Hospicio, Pozo Almonte y Pica. Adicionalmente, se realiza una caracterización detallada de los asentamientos y las localidades insertas en el área de influencia del Proyecto: Chiclla, Sector Choja (Quebrada Casillas), Copaquiri, Huatacondo, Tamentica, Ex Oficina Victoria, Colonia Pintados, Cádiz, Chanavayita, Caramucho, Los Verdes y los Grupos Humanos asociados a los Salares del Huasco (Huasco Lípez) y Coposa, en función de las características de los Instrumentos de Planificación y Ordenamiento que los rigen, los patrones de Uso de Suelo potenciales y actualmente existentes, sus Actividades Económicas y de la Infraestructura y Equipamiento con que cuentan.

Según los análisis desarrollados, se concluye que respecto del Uso de Suelo Planificado, no existe incidencia del PRDU ni de los distintos Planes Reguladores Comunales sobre el proyecto ya que estos Instrumentos regulan áreas urbanas y ninguna de las partes, obras o actividades del proyecto se localizan en estas zonas. En relación a la Zonificación del Borde Costero definida por el PRI Costero (tal como se menciona en Tabla 3.11-13, se encuentra en proceso de aprobación por parte de Contraloría General de la República), el proyecto se encuentra alineado a las disposiciones definidas en este Instrumento, por cuanto el área de emplazamiento de las obras del Área Puerto se localizan sobre la “Zona de Infraestructura de Transporte Portuario”.

En cuanto los Instrumentos de Ordenamiento Territorial, el PROT tiene relación con el proyecto, ya que su tercer objetivo está relacionado a la protección de áreas de fragilidad ambiental y de recarga de acuíferos.

Asimismo, la Zonificación de Borde Costero definida por el PRI Costero concuerda con el área de instalación de las obras portuarias del proyecto, ya que en su zonificación esta zona se define como “Zona de Infraestructura y Transporte Portuario”. Finalmente, el ADI Jiwasa Orajé que concentra tres Ecozonas (Matilla, Pica y Parca) sobre las cuales el Proyecto establece ciertas interacciones (para mayor detalle revisar Línea de Base Medio Humano, Capítulo 3.12 y Anexo 3.11-1 Vialidad del presente Estudio).

En relación con el Uso de Suelo Real, el mayor porcentaje de las distintas áreas de inserción del proyecto corresponde a la categoría “Sin Uso” (sin usos antrópicos) que ocupa más de un 90% en las Áreas Depósito de Relaves, Obras Lineales y Puerto, en tanto que en el Área Mina alcanza el 86,68%, en donde el sector de “Explotación de Minas y Canteras” alcanza hasta un 12,92% de la superficie total del Área. Finalmente cabe destacar que “Uso Residencial” sólo se visualiza en el Área Obras Lineales, aunque a una distancia considerable en que se concluye que el proyecto no generará ruidos ni emisiones sobre la norma ni vibraciones.

La Capacidad de Uso de Suelo, que indica la potencialidad agrícola de los mismos, muestra la totalidad de suelos sin aptitudes agrícolas, con capacidades de uso que van entre V y VIII, significando que en ellos no es posible realizar actividades agrícolas, ganaderas ni forestales. Las áreas en las cuales se inserta el Proyecto poseen capacidades de uso altas, no arables, que

varían entre los valores V y VIII. En este sentido, las superficies no arables correspondientes al área Depósito de Relaves y Obras Lineales varían entre usos VI y VII, aquellas correspondientes al área Mina entre V y VII y aquellas correspondientes al área Puerto, uso VIII. Lo anterior permite concluir que las obras, partes y actividades del proyecto no afectarán sectores arables de los terrenos en los cuales se emplazan.

En términos económicos, la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Tarapacá establece la consolidación de ciertas áreas productivas estratégicas priorizando tres polos de desarrollo: Minería, Turismo y Comercio. En este contexto, la mayor cantidad de mano de obra ocupada en la Región lo hace dentro del rubro Comercio en más de un 18%, seguido del rubro Explotación de Minas y Canteras con un 11,14%. Asimismo, de acuerdo a lo informado por el Banco Central de Chile, en 2013 más del 42% de los ingresos regionales provienen de la actividad minera, seguido del Comercio, Restaurantes y Hoteles con el 14% del total. Todo lo anterior se encuentra en línea con la priorización económica que se pretende establecer según los Instrumentos Indicativos vigentes y los instrumentos de Planificación y Ordenamiento en actual ejecución. Es así que el Proyecto contribuye al desarrollo de los lineamientos estratégicos de Minería.

En cuanto a Infraestructura y Equipamiento, a nivel regional existe una amplia cobertura de centros de salud, establecimientos educacionales, de culto y seguridad. Éstos se concentran principalmente en Iquique, capital y cabecera regional. En términos de proyecto, éste considera sus propias instalaciones auxiliares entre las que se consideran policlínicos, campamentos y casinos, por lo que se concluye que las obras no interferirán con las instalaciones de localidades cercanas. En términos viales, existirá un aumento de los flujos generados por el proyecto en ciertas rutas regionales; sin embargo, las capacidades de dichas rutas, de acuerdo a las modelaciones realizadas, permiten absorber este aumento del tránsito vehicular, principalmente de camiones.

Localmente, en el Área Mina se observa una carencia de elementos de este tipo, principalmente por la baja presencia de habitantes en los asentamientos de Chiclla y Sector Choja, con total ausencia de infraestructura básica (sanitaria y energética) así como de cualquier otro tipo.

En el Área Obras Lineales, Copaquiri y Tamentica poseen una baja cobertura de Infraestructura y Equipamiento; sin embargo, poseen energía eléctrica provista por paneles solares. Para el caso de Huatacondo, poseen energía eléctrica 24 horas al día mediante paneles solares y cobertura de servicios básicos, sede social, posta rural y escuela. Mención aparte merecen Pica, Matilla, Ex Oficina Victoria y Colonia Pintados, que tienen cobertura de servicios básicos, comercio y cuentan con infraestructura para cubrir las necesidades de sus habitantes y, en caso de no encontrar dicha infraestructura o equipamiento en las mismas localidades, es posible acceder a ellos en sectores cercanos.

Finalmente, las localidades costeras presentan en general buenos niveles de Infraestructura y Equipamiento. Si bien no poseen conexión a servicios básicos como Agua Potable (salvo Chanavayita) o Eliminación de Excretas conectadas a red pública, su infraestructura vial permite

que al estar mejor conectados que las localidades del Área Mina u Obras Lineales, cubran estas necesidades con mayor facilidad. A lo anterior se suma que poseen cobertura energética, de telecomunicaciones y cuentan con infraestructura social, de salud y educacional.

Tal como se observó en el desarrollo del presente capítulo y considerando las obras proyectadas, se concluye que el Proyecto no interferirá con la infraestructura y equipamiento descritos por cuanto contará con instalaciones auxiliares como campamentos, casinos y de salud.

3.11.7 Bibliografía

Bomberos de Chile. (2015). Listados de Cuerpos de Bomberos. [Disponible en Línea]. http://www.bomberos.cl/php/Cuerpos_de_Bomberos.php

Carabineros de Chile. (2015). Relación de Jefaturas de Zona, Prefecturas, Comisarías, Subcomisarías, Tenencias y Retenes a Nivel Nacional.

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). (2010). Región de Tarapacá: Diagnóstico de las Capacidades y Oportunidades de Desarrollo de La Ciencia, La Tecnología y La Innovación.

Consejo Nacional de Educación. (2015). Índices: Estadísticas y Base de Datos. [Disponible en Línea].

http://www.cned.cl/public/secciones/SeccionIndicesEstadisticas/indices_estadisticas_presencia_provincias_resultado.aspx?region_1=1

Consejo Nacional de La Cultura y Las Artes. Región de Tarapacá. (2012). Política Cultural Regional 2011 – 2016. Tarapacá.

Corporación Nacional Indígena. (2015). Áreas de Desarrollo Indígena [Disponible en Línea]. <http://www.conadi.gob.cl/index.php/nuestra-institucion/areas-de-desarrollo-indigena>

Diario Oficial de La República de Chile. (1984). Modificación Plan Regulador Comunal de Iquique, Seccional Península de Cavanha.

Diario Oficial de La República de Chile. (1984). Plan Regulador Comunal de Pozo Almonte.

Diario Oficial de La República de Chile. (1989). Modifica Plan Regulador Comunal y Amplía Límite Urbano de la Ciudad de Iquique.

Diario Oficial de La República de Chile. (1989). Modifica Plan Regulador Comunal de Iquique con Plan Seccional Teatro Municipal.

Diario Oficial de La República de Chile. (1995). Aprueba Proyecto de Modificación del Plan Regulador de la Comuna de Iquique.

Diario Oficial de La República de Chile. (1997). Modificación al Plan Seccional Borde Costero de Iquique.

Diario Oficial de La República de Chile. (2002). Plan Seccional Alto Hospicio-Alto Molle.

Diario Oficial de La República de Chile. (2013). Municipalidad de Alto Hospicio. Aprueba Enmienda A Ordenanza Local y Plano De Zonificación Alto Hospicio-Alto Molle-0496 PS1.

Dirección de Fronteras y Límites. Ministerio de Relaciones Exteriores (DIFROL). (2015). Pasos Fronterizos. [Disponible en Línea]. <http://www.difrol.gob.cl/pasos-fronterizos.html>

Gobierno Regional de Tarapacá. (2011). Modificación Plan Regulador Comunal de Iquique, Centro Urbano Playa Blanca-Bahía Chiquinata.

Gobierno Regional de Tarapacá. División de Planificación y Desarrollo Regional. Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial. (2013). Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT). Región de Tarapacá.

Ilustre Municipalidad de Alto Hospicio. (2012). Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).

Ilustre Municipalidad de Iquique. (1981). Plan Regulador Comunal.

Ilustre Municipalidad de Iquique. (2010). Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).

Ilustre Municipalidad de Iquique. Oficina de Planificación Territorial. (2007). Enmienda al Plan Regulador Comunal de Iquique, Plan Seccional Sur, Plan Seccional Borde Costero, Sub Zona A-2.

Ilustre Municipalidad de Pica. (1994). Plan Regulador Comunal.

Ilustre Municipalidad de Pica. (2008). Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO 2008-2012).

Ilustre Municipalidad de Pica. (2014). Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO 2014-2017).

Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte. (2009). Plan de Desarrollo Comunal.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2002). Censo Nacional de Población y Vivienda.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2005). Chile: Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2015). Nueva Encuesta Nacional de Empleo. Series Trimestrales desde año 2010. [Disponible en Línea]. http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/mercado_del_trabajo/nene/series_trimestrales_2011.php

IPSOS Chile (2014): Estudio de Audiencia Radial. Comportamiento de Audiencias.

Ministerio de Educación (MINEDUC). (2015). Centro de Estudios MINEDUC: Directorio Oficial de Establecimientos [Disponible en línea]. http://centroestudios.mineduc.cl/tp_modulos/tpm_seccion/contVentana.php?cc=2179

Ministerio de Obras Públicas (MOP). (2012). Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021. Región de Tarapacá.

Ministerio de Salud (MINSAL). Departamento de Estadísticas e Información de Salud. (2015). Listado de Establecimientos. [Disponible en Línea]. http://intradeis.minsal.cl/SIES_SCSYO/ViewEstable.aspx

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, SEREMI Región de Tarapacá. 2015. Actualización Plan Regulador Intercomunal, Región de Tarapacá. Comunas de Iquique, Alto Hospicio y Huará. [Disponible en línea]. <http://www.pricosterotarapaca.cl/>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, SEREMI Región de Tarapacá. 2011. Declaración de Impacto Ambiental. Plan Regulador Intercomunal Costero Región de Tarapacá. Comunas de Iquique, Alto Hospicio y Huará.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (1975). Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (1992). Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Observatorio Urbano. (2015). [En línea]. <http://www.observatoriourbano.cl/>

Organization of American States. (2015). Clasificación de los Suelos según su Capacidad de Uso. [Disponible en línea]. <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea30s/ch028.htm>

Policía de Investigaciones de Chile (PDI). (2015). Unidades I Región de Tarapacá. [Disponible en Línea]. <http://www.pdichile.cl/>

Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). (2011). Pauta para Estudio de Suelos.

Servicio de Evaluación Ambiental. (2013). Guía Para la Descripción y Uso del Territorio en el SEIA.