ANEXO Nº 4.6.
CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO HUMANO

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO
DEPÓSITO DE RELAVES FILTRADOS CM FLORIDA

ANEXO Nº 4.6.
CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO HUMANO

ELABORADO PARA

COBRE - FIERRO

COMPAÑIA MINERA FLORIDA S.A

INERCO



General Flores 90, Providencia · Santiago · Chile · Fono (+56) 2 2963 8560 · www.inercochile.com

ENERO DE 2017

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN 1
1.1. ANTECEDENTES GENERALES 1
1.2. OBJETIVOS 1
1.3. ÁREA DE INFLUENCIA 2
2. METODOLOGÍA 5
3. RESULTADOS 7
3.1. DIMENSIÓN GEOGRÁFICA 7
3.2. DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA 9
3.3. DIMENSIÓN ANTROPOLÓGICA 13
3.3.1. Pueblos Originarios 13
3.3.2. Festividades 14
3.4. DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA 15
3.5. DIMENSIÓN BIENESTAR SOCIAL BÁSICO 16
3.5.1. Sistema Sanitario y Eléctrico 16
3.5.2. Salud 17
3.5.3. Educación 18
3.5.4. Vivienda e infraestructura de servicios 19
4. CONCLUSIONES 24
5. BIBLIOGRAFÍA 26
6. APÉNDICES 27

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO Nº 3.1.1. DISTRITO CENSAL TAMBILLOS: TIPOS DE ASENTAMIENTOS 8
CUADRO Nº 3.2.1. VARIACIÓN DE LA POBLACIÓN ENTRE LOS AÑOS 2002 Y 2012 10
CUADRO Nº 3.2.2. DISTRIBUCIÓN ETARIA DE LA COMUNA DE COQUIMBO 10
CUADRO Nº 3.2.3. POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS INMIGRANTES Y EMIGRANTE Y SALDO MIGRATORIO POR SEXO EN LA REGIÓN DE COQUIMBO 10
CUADRO Nº 3.2.4. TRABAJADORES POR RAMA DE ACTIVIDAD ENTRE LOS AÑOS 2007 A 2011 A NIVEL COMUNAL Y REGIONAL 11
CUADRO Nº 3.2.5. DISTRITO CENSAL TAMBILLOS: TIPOS DE ASENTAMIENTOS 12
CUADRO Nº 3.2.6. DISTRITO CENSAL TAMBILLOS: POBLACIÓN POR SEXO EN ASENTAMIENTOS 12
CUADRO Nº 3.4.1. POBLACIÓN TOTAL Y DE 15 AÑOS Y MÁS POR SITUACIÓN EN LA FUERZA DE TRABAJO, SEGÚN PERIODO, REGIÓN DE COQUIMBO. 15
CUADRO Nº 3.5.1. INDICADOR DE MATERIALIDAD DE VIVIENDA 20

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA Nº 1.3.1. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO....4
FIGURA Nº 3.1.1. DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA REGIÓN COQUIMBO /....8
FIGURA Nº 3.5.1. POSTA DE SALUD RURAL TAMBILLOS....18
FIGURA Nº 3.5.2. ESCUELA BÁSICA Y PÁRVULOS DE TAMBILLOS....19
FIGURA Nº 3.5.3. CENTRO CÍVICO DE TAMBILLOS....21
FIGURA Nº 3.5.4. PLAZA DE TAMBILLOS....21
FIGURA Nº 3.5.5. CLUB DEPORTIVO ESTRELLA DE CHILE....21
FIGURA Nº 3.5.6. CANCHA DE FÚTBOL TAMBILLOS....22
FIGURA Nº 3.5.7. INFRAESTRUCTURA CARRERAS A LA CHILENA....22
FIGURA Nº 3.5.8. VISTA GENERAL DE CONSTRUCCIONES Y CAMINOS....22
FIGURA Nº 3.5.9. SERVICIOS ASOCIADOS A LA RUTA D-43 BARRANCAS....23

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes Generales

El presente estudio tiene como objetivo presentar la caracterización de componente ambiental "Medio Humano" como parte de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Depósito de Relaves Filtrados CM Florida" (en adelante, "el Proyecto"), localizado en la Comuna de Coquimbo, Provincia de Elqui, Región de Coquimbo.

La caracterización del Medio Humano para el Proyecto ha sido realizada en función de las indicaciones de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (Ley Nº 19.300), del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), modificada por la Ley Nº 20.417 del MINSEGPRES, y el Decreto Supremo Nº 40/12 (D.S. Nº 40/12), Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), del Ministerio del Medio Ambiente (MMA).

En este apartado se describen los antecedentes generales sobre el componente del Medio Humano, conforme lo define el Reglamento del SEIA vigente, en función del Art.18º del mismo, asociado a la Comuna donde se emplaza el Proyecto, de acuerdo a las siguientes dimensiones de análisis: Geográfica, Demográfica, Antropológica, Socioeconómica y de Bienestar Social.

El Artículo 7º del D.S. Nº 40/12 establece que *"Se entenderá por comunidades humanas o grupos humanos a todo conjunto de personas que comparte un territorio, en el que interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo".*

En este contexto, a continuación se presentan antecedentes relativos el Medio Humano, de manera tal de justificar que el Proyecto no generará los efectos, características o circunstancias del Artículo 11º, letra "c)" de la Ley N º 19.300.

1.2. Objetivos

El principal objetivo del documento es presentar los antecedentes necesarios relativos el componente ambiental Medio Humano, que permitan justificar que el Proyecto no generará los efectos, características o circunstancias señaladas en el Artículo 11º, letra "c)" de la Ley Nº 19.300 y desarrollados en forma extensiva en los artículos comprendidos entre el 5º y el 11º del RSEIA (D.S. Nº 40/12), mediante el desarrollo de los contenidos referidos al área de estudio en materia de Medio Humano.

En cuanto a los objetivos específicos, se considera el análisis de las siguientes dimensiones de estudio:

- Caracterización Geográfica del Área de Influencia.
- Caracterización Demográfica del Área de Influencia.
- Caracterización Antropológica del Área de Influencia.

- Caracterización Socioeconómica del Área de Influencia.
- Caracterización del Bienestar Social Básico del Área de Influencia.

1.3. Área de influencia

Según se indica en el Artículo 19º, letra "b.1)" del RSEIA, dentro de los contenidos presentados a evaluación se deberá considerar:

> *"La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma, conforme a lo señalado".*

Conforme a la descripción precedente, el área de influencia se ha definido y justificado en función de la definición referida en el artículo 2 letra "a)", que la describe como:

> *"el área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley, o bien para justificar la existencia de dichos efectos, características o circunstancias".*

Así también, la definición toma en consideración el Artículo 19º letra "b.1)" del RSEIA sobre contenidos mínimos de las Declaraciones de Impacto Ambiental, referido al Artículo 18º letra "d)" y que define o justifica el área de influencia:

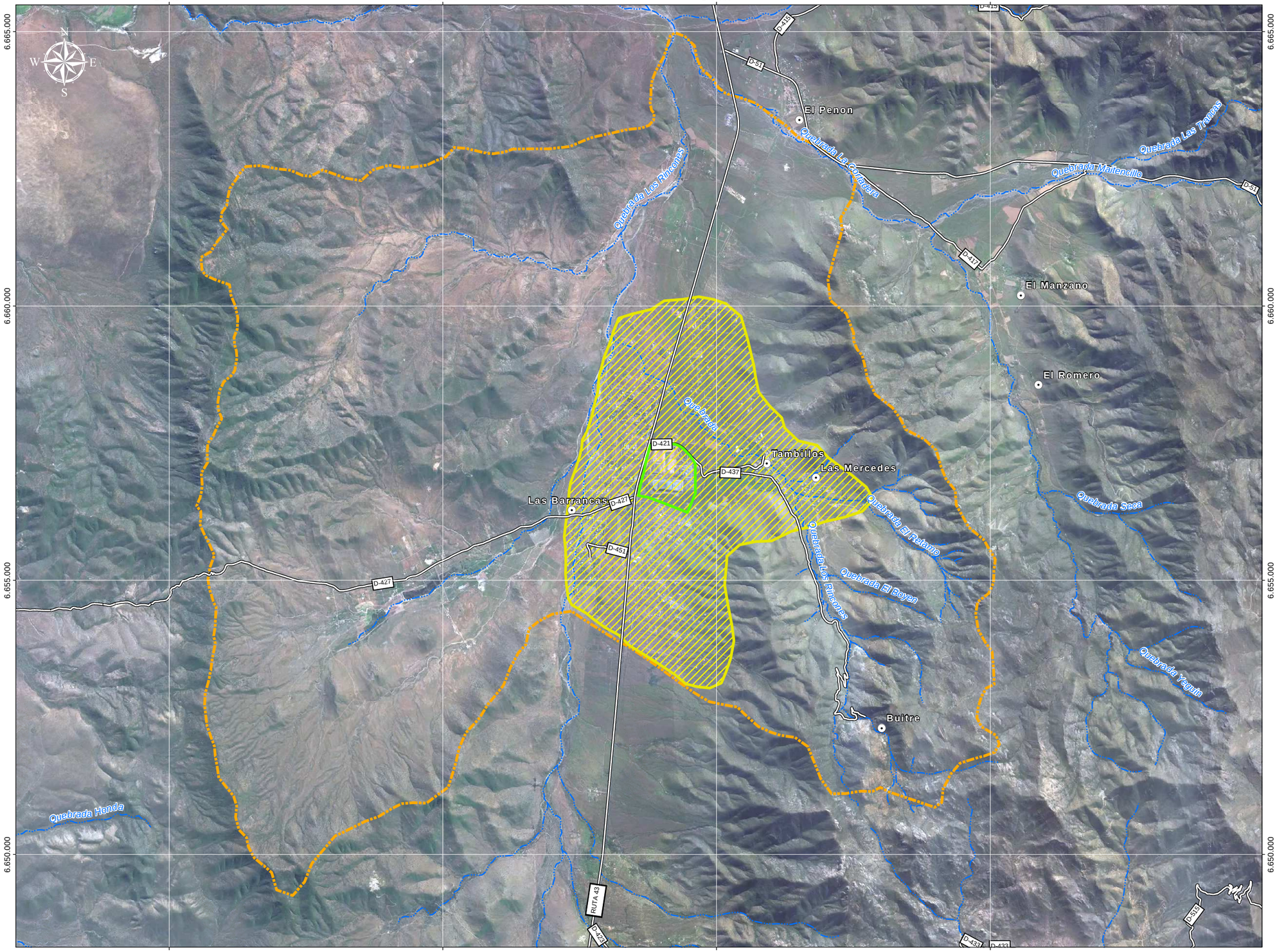
> *"considerando los impactos ambientales potencialmente significativos para la población, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las obras y/o acciones del proyecto o actividad, los cuáles se definen en el artículo 11º de la Ley de Bases del Medio Ambiente".*

Específicamente, el área de influencia para el componente medio humano contempla las dimensiones geográfica y demográfica, lo anterior en cuanto se considera tanto la localización del grupo humano estudiado y su composición; la dimensión geográfica, en su variable flujos de transporte y vías de comunicación; y la dimensión socioeconómica por efecto de las actividades productivas desarrolladas. Adicionalmente se considera la dimensión antropológica, en virtud de la configuración y existencia de un territorio con una historia asociada a la actividad minera desarrollada en el área (localidad de Tambillos).

Al respecto, cabe señalar que el Proyecto no genera impactos ambientales potencialmente significativos, en ninguna de sus partes, obras y/o actividades. De este modo, si se consideran las dimensiones propias del componente medio humano, el Proyecto se sitúa en un sector de escala local, en donde se emplazan mayoritariamente actividades agrícolas y ganaderas de subsistencia. Respecto de variables que escapen a esta escala local, ampliando el análisis a una escala comunal, como el transporte, mano de obra o relación con las actividades económicas, el Proyecto no tiene algún grado de afectación significativa sobre dichas dimensiones. Finalmente, tampoco se considera una relación directa del mismo y sus partes, obras o actividades sobre el ámbito sociocultural.

Conforme a los antecedentes presentados, el área de influencia del Proyecto para el componente Medio Humano se ha definido en torno a la escala local, vale decir, tomando en consideración los accesos a las áreas aledañas a su emplazamiento, y definido por su relación con las zonas habitacionales de la localidad de Tambillos y sus alrededores.

En la Figura Nº 1.3.1 se muestra el área de influencia del Proyecto de acuerdo a los criterios señalados previamente.





LEYENDA

- Distrito Censal Tambillos
- Área de Influencia Medio Humano

Planta Tambillos

- Área Planta

Red Vial

- Caminos

Centros Poblados

- Localidades

Hidrografía

- Ríos y Esteros
- Quebradas

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO DEPÓSITO DE RELAVES FILTRADOS CM FLORIDA

FIGURA N°1.3.1
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

0 390 780 1.560 2.340 3.120 m.

Escala:	1:70.000	Elaboró:	LMM
Datum:	WGS 84	Revisó:	CR
Sist. de Coord.:	UTM Huso 19 S.	Aprobó :	PD

INERCO

Fecha: Enero, 2017.

2. METODOLOGÍA

Para la elaboración de la línea base del medio humano se han considerado las dimensiones señaladas en el Art. 18º letra "e.10)" del RSEIA para evaluar la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos identificados en el área de influencia. Estas dimensiones dicen relación con las características básicas de la población y su composición; además de las condiciones actuales en relación a la salud, educación y vivienda. Además, se consideran variables asociadas a las actividades económicas predominantes, a la identidad local y a los usos y prácticas de la población asentada en el área de influencia del Proyecto.

En específico, las dimensiones consideradas para este estudio son las siguientes:

- Caracterización de la Dimensión Geográfica: distribución de los grupos humanos en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones, considerando la densidad y distribución espacial de la población; el tamaño de los predios y tenencia de la tierra; y los flujos de comunicación y transporte.
- Caracterización de la Dimensión Demográfica: la estructura de la población local por edades, sexo, rama de actividad, categoría ocupacional y estatus migratorio, considerando la estructura urbano rural; la estructura según rama de actividad económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa; la escolaridad y el nivel de instrucción; y las migraciones.
- Caracterización de la Dimensión Antropológica: características étnicas de la población y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados.
- Caracterización de la Dimensión Socioeconómica: empleo y desempleo y la presencia de actividades productivas dependientes de la extracción y/o uso de recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes, en forma asociativa o individual.
- Caracterización de la Dimensión del Bienestar Social Básico: acceso de los grupos humanos a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación.

Con el fin de obtener las adecuadas caracterizaciones ya señalas, se realizó un conjunto de actividades tendientes a lograr los objetivos propuestos; de acuerdo a lo anterior, fue necesaria la realización de las siguientes etapas de trabajo:

- **Recopilación de Información:** Búsqueda de información secundaria, las que dieran directrices generales respecto al área de influencia del Proyecto. En este sentido se analizó la bibliografía referencial en términos de: variables descriptivas y variables explicativas asociadas al medio humano.

  Asimismo, se revisaron los antecedentes comunales y de proyectos tramitados o en evaluación ambiental en el SEIA, con el fin de ampliar la visión existente en lo que respecta a la realidad comunal y local.

- **Campaña a Terreno:** Se ejecutó una visita al área definida como de influencia del Proyecto, cuyo fin fue observar *in situ* las características territoriales, habitacionales y geográficas del entorno humano existente. Complementario al recorrido realizado en el área, se realizaron entrevistas desestructuradas a algunos de los habitantes al azar de la localidad de Tambillos, tanto en los alrededores inmediatos a la Planta de Beneficio como en la de aldea de Tambillos, relativas a las dimensiones de análisis que plantea el Art. 18º letra "e.10)" del RSEIA (Ver Apéndice 4.6.1 para ver Pauta general de temas tratados en entrevistas). Lo anterior, con el objetivo de contrastar la información secundaria obtenida respecto de las impresiones y percepciones de la población circundante al área de Proyecto.
- **Elaboración de Cartografía:** La elaboración de cartografía condujo a ubicar en el espacio y georreferenciar la información obtenida de la etapa anterior.
- **Caracterización del AI y sus Resultados:** Con el fin de obtener una adecuada caracterización que permitiese el desarrollo de los análisis correspondientes para el componente medio humano, se procedió a compilar resultados a nivel de *"entidades censales"*, las que para este caso permitieron mejorar la escala del análisis realizado. Las fuentes de información secundarias corresponden a antecedentes obtenidos del Censo de Población y Vivienda del año 2002 (INE, 2002), Encuesta de Caracterización Socioeconómica de los Hogares (CASEN) del año 2009, el Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM, 2016), así como otras fuentes bibliográficas relevantes.

  Al respecto, es importante establecer que para el caso específico de las viviendas localizadas al oriente del área del depósito de relaves filtrados, no se catastró en el Censo 2002 dado que dichas viviendas son posteriores a dicho censo realizado; en tanto, las viviendas localizadas al sur del área de depósito de relaves filtrados, se encuentran identificadas parcialmente en la entidad censal denominada "Caserío Tambillos Sur", la cual ha experimentado modificaciones en el período intercensal y por ende no ha sido posible establecer en forma precisa la cantidad de habitantes de dicho sector, sino que por medio de las entrevistas realizadas en ambos casos.

  Cabe señalar que no se identificó la presencia de grupos, comunidades y/o asociaciones indígenas en el área, por lo tanto su análisis conforme a lo indicado en el Art. 18º letra "e.10" del RSEIA no forma parte del presente documento.

Finalmente, es importante destacar que el Proyecto se encuentra cercano a las localidades de Tambillos y Las Barrancas. En estas zonas es posible apreciar actividades orientadas a la ganadería, especialmente cabezas de caprinos y bovinos, así como actividades agrícolas, las cuales son algunas de las actividades económicas asociadas a la población residente. No obstante lo anterior, se reitera que el análisis de los resultados asociados al componente, se desarrolló en torno a *"entidades censales"* (unidades de análisis identificadas en el Censo 2002) inmediatamente cercanas y adyacentes a la instalación.

3. RESULTADOS

Se describen a continuación los resultados de cada una de las dimensiones de análisis que componen el Medio Humano. A nivel de escala, se plantea una mirada al contexto comunal y luego al local, a partir de los datos de las entidades censales en las que se enmarca el Área de Influencia del Proyecto. Cabe señalar que éste se emplaza en la Comuna de Coquimbo, específicamente en el Distrito Censal Nº 11 de Tambillos (INE, 2011).

3.1. Dimensión Geográfica

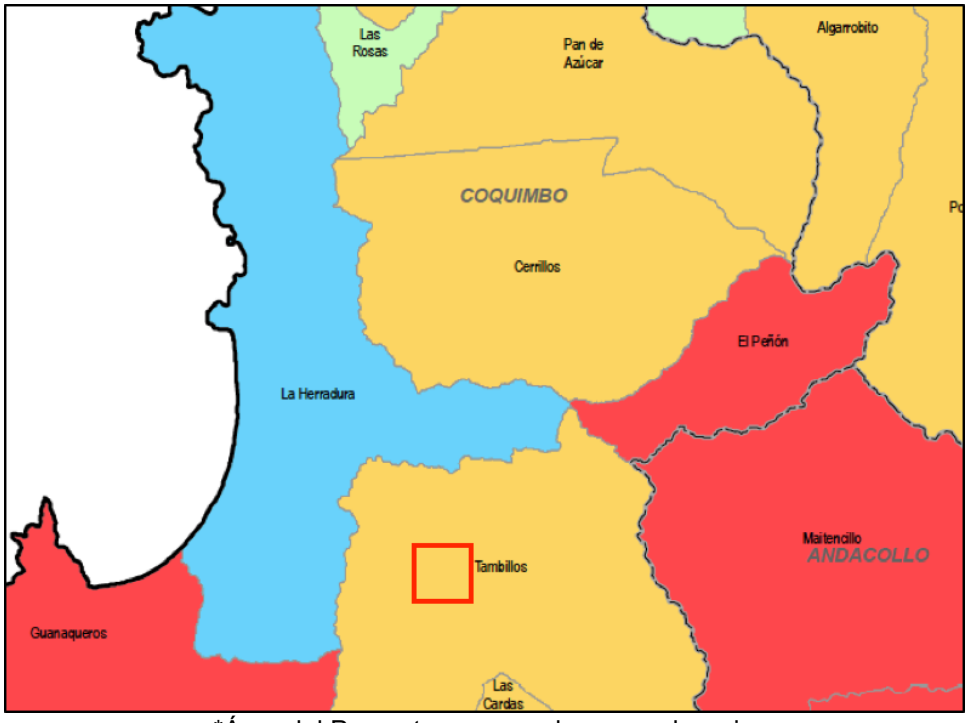
Tal como se ha señalado, el Proyecto se emplaza en las cercanías a la localidad de Tambillo, la cual se ubica dentro de la comuna de Coquimbo, Provincia de Elqui, Región de Coquimbo. Esta comuna limita al Norte con la comuna de La Serena, al Este con las comunas de Andacollo y Ovalle, al Oeste con el océano Pacífico y al Sur con la comuna de Ovalle. Tiene una superficie total de 1.429,3 km^2, que se encuentra distribuida de acuerdo a su uso en las siguientes proporciones: áreas urbanas e industriales corresponden a un 0,36%; las áreas agrícolas a un 8,91%; praderas y matorrales con un 89,72% y áreas desprovistas de vegetación es de 1,01%. (SINIM, MIDEPLAN).

Las principales rutas de la comuna corresponden a las Rutas 5, Ruta 43 y D-51. La primera corresponde al eje troncal del país, denominado también carretera panamericana. La segunda comunica a las ciudades de La Serena y Ovalle, en tanto que la tercera comunica con la ciudad de Andacollo con el resto de la comuna. A nivel local, el área de Proyecto se relaciona con de caminos públicos Ruta 43 y D-421, correspondiendo esta última a una ruta de carácter menor en importancia y bajo un contexto de comunicación local.

La población total registrada en el Censo Nacional 2002 para la comuna de Coquimbo es de 163.036 habitantes, esto equivale a un 44,6% de la población provincial de Elqui y un aporte del 27% del total regional (INE, 2002). La comuna esta subdivida en 16 distritos censales, estos son: Aduana, Lord Cochrane, Buen Pastor, Baquedano, Cantera, Pan de Azúcar, Cerrillos, La Herradura, Estación, El Peñón, **Tambillos**, Las Cardas, Camarones, El Tanque, Tongoy y Guanaqueros.

Dentro de la región de Coquimbo, el Proyecto se ubica en el Distrito Censal de Tambillos, el que se muestra en la Figura a continuación junto con su contexto regional (la localización del Proyecto está señalada en el cuadro de color rojo).

Figura Nº 3.1.1. División político - administrativa Región Coquimbo / Distrito Censal Nº 11 - Tambillos



*Área del Proyecto enmarcada en cuadro rojo
Fuente: BCN, 2007.

La superficie del distrito censal de Tambillos equivale a 155,1 km^2, lo que representa un 10,9% de la superficie de la comuna de Coquimbo. A continuación, se presentan los asentamientos poblados según tipo que componen el distrito censal de Tambillos y se destacan en fondo verde aquellos que se encuentran aledaños al área de influencia del Proyecto:

Cuadro Nº 3.1.1. Distrito Censal Tambillos: tipos de asentamientos

NOMBRE ENTIDAD	CATEGORÍA
El Sauce	Caserío
El Retamo	Caserío
Los Rincones	Caserío
Quebrada Maitencillo	Caserío
Sector Maitencillo	Caserío
Tambillos Norte	**Caserío**
Tambillos Sur	**Caserío**
Las Barrancas	**Aldea**
Tambillos	**Aldea**

Fuente: INE, 2007.

Tal como señaló, en el contexto cercano del Proyecto se asocia a los caseríos de *Tambillos Norte y Sur*, además de las aldeas de *Tambillos* y *Las Barrancas*, los que corresponden a los asentamientos presentes en el sector definido como "Área de Influencia" para este componente. A estos caseríos, así como a la localidad de Tambillos

se accede por las Rutas 43 y D-421, mismas vías de acceso que utilizará el Proyecto por períodos acotados principalmente en las fases de construcción y operación.

En la visita a terreno realizada los días 10 y 11 de noviembre de 2016, se constató la presencia de caseríos que rodeaban el área del Proyecto, en los flancos Sur y Sureste del predio de CMF específicamente. Este sector en su totalidad se denomina Estancia Tambillos y cuyos habitantes se han establecido en forma paulatina en los loteos en los que se subdividen dichos sectores durante los últimos 10 años, permitiendo la existencia de áreas construidas y sin construcciones, dando pie por tanto a una eventual expansión de las villas mediante la continuación de los loteos de terreno. En este sentido, la densidad y distribución espacial de la población ha cambiado con el tiempo, esperando que continúe evolucionando de acuerdo a la disponibilidad de terrenos loteados en el área circundante al Proyecto. Dado que no se tienen datos censales actualizados (sólo información Censo 2002), no es posible establecer la cantidad de viviendas y habitantes que poseen estos sectores, considerando que, tal como se indicó previamente, la Estancia Tambillos se ha conformado en los últimos 10 años, coincidiendo con el período intercensal.

A estos caseríos, así como a la localidad de Tambillos, se accede por las Rutas 43 y D-421, mismas vías de acceso que utilizará el Proyecto por períodos acotados principalmente en las fases de construcción y operación.

Respecto del transporte existente en Tambillos, cabe destacar que en abril de 2016, el Ministro de Transportes inauguró un servicio de transportes subsidiado que beneficia a las localidades de Las Barrancas, Quitallaco y Tambillos, en vista de los problemas de conectividad que existían para cerca de las 1.900 personas que residen en dichos sectores rurales de la Región de Coquimbo, permitiendo la conectividad hacia la capital regional (Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2016).

En cuanto a la relación del Proyecto con la Dimensión Geográfica, durante la fase de construcción se estima que el flujo vehicular generado por el Proyecto se asociará al traslado de insumos de construcción y la mano de obra requerida para el Proyecto, la que se realizará en un período acotado de tiempo por los caminos públicos (Ruta 43 y D-421), sin generar obstrucción y/o restricción a la libre circulación de los habitantes de las localidades y sectores aledaños. Para el caso de la fase de operación, el flujo vehicular se estructurará únicamente asociado a la provisión de insumos, no experimentando una modificación respecto de la situación actual, ya que se utilizarán las dependencias existentes en la Planta de Beneficios de CM Florida, Faena Tambillos, para la acumulación temporal de residuos (relaves filtrados) y el Proyecto operará con la dotación actual de trabajadores de la Planta.

3.2. Dimensión Demográfica

Como una primera aproximación, de acuerdo a datos censales del año 2002, la comuna de Coquimbo contaba con 163.036 personas, la que a 2012 se proyectó en 219.639, implicando una variabilidad poblacional de un 34,7%, mayor a la estimada para la Región de Coquimbo y el total nacional. En el Cuadro a continuación se observa el crecimiento comparativo de la comuna respecto del total regional y nacional.

Cuadro Nº 3.2.1. Variación de la población entre los años 2002 y 2012

TERRITORIO	AÑO 2002 (HAB.)	PROYECCIÓN 2012 (HAB.)	VARIACIÓN (%)
Comuna de Coquimbo	163.036	219.639	34,7
Región de Coquimbo	603.210	735.155	21,9
País	15.115.435	17.398.632	15,1

Fuente: BCN, 2016.

Para el año 2012 se proyectó un índice de masculinidad mayor en comparación al año 2002, variando desde un 95% a un 97,45% a nivel comunal, condiciéndose con los datos regionales y nacionales que igualmente tienden a un alza.

Por otro lado, el crecimiento poblacional indicado en el Cuadro Nº 3.1.1 obedece a un aumento equitativo entre los distintos grupos etáreos, no obstante es el grupo comprendido entre los 45 a 65 años aquel que experimenta el mayor aumento, desde 26.338 personas en 2002 a 49.302 personas en 2012. El segundo grupo de mayor aumento corresponde al grupo comprendido entre 15 a 29 años, los que aumentaron desde 40.261 personas en 2002 a 55.108 personas en 2012, tal como se indica en el siguiente Cuadro.

Cuadro Nº 3.2.2. Distribución etaria de la comuna de Coquimbo

EDAD	2002	PROYECTADA 2012	% SEGÚN TERRITORIO 2012		
			COMUNA	REGIÓN	PAÍS
0 a 14	44.647	49.747	22,65	22,58	21,77
15 a 29	40.261	55.108	25,09	24,31	24,56
30 a 44	39.896	46.687	21,26	20,62	21,08
45 a 64	26.338	49.302	22,45	22,91	23,08
65 y más	11.894	18.795	8,56	9,58	9,52
Total	163.036	219.639	100	100	100

Fuente: BCN, 2016

Del mismo modo, también ha contribuido al aumento poblacional la migración, la que para 2002 en la región de Coquimbo alcanzaba las 12.261 personas, tal como se indica en el Cuadro a continuación.

Cuadro Nº 3.2.3. Población de 5 años y más inmigrantes y emigrante y saldo migratorio por sexo en la región de Coquimbo

	POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS								
	INMIGRANTE			EMIGRANTE			SALDO MIGRATORIO		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
IV REGION	47.905	24.845	23.060	35.644	19.242	16.402	12.261	5.603	6.658

Fuente: INE, 2002.

Por otro lado, el Cuadro a continuación se muestra el número de trabajadores por rama de actividad 2007-2009-2011 a nivel comunal y regional.

Cuadro Nº 3.2.4. Trabajadores por rama de actividad entre los años 2007 a 2011 a nivel comunal y regional

ORIGEN	COMUNA			REGIÓN		
	2007	2009	2011	2007	2009	2011
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	12.129	8.563	7.210	57.532	49.638	40.105
Pesca	1.105	831	664	1.153	920	710
Explotaciones de Minas y Canteras	1.376	1.710	1.648	7.622	7.431	10.938
Industrias manufactureras no metálicas	2.287	1.981	2.481	6.825	6.518	7.739
Industrias manufactureras metálicas	1.941	2.605	3.840	2.966	4.257	5.880
Suministro de electricidad, gas y agua	564	956	1.356	996	1.355	1.884
Construcción	7.649	6.007	9.171	26.554	23.762	33.621
Comercio al por mayor y menor, repuestos, vehículos, automotores/enseres domésticos	9.204	5.983	7.504	26.561	22.732	26.191
Hoteles y restaurantes	2.090	2.894	4.248	5.952	7.748	11.102
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2.324	2.515	2.653	7.065	7.314	9.070
Intermediación financiera	202	206	1.532	864	807	2.092
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	4.674	5.993	6.340	11.485	12.914	15.027
Adm. pública y defensa, planes de seg. social afiliación obligatoria	0	2.824	3.070	2.368	5.477	5.842
Enseñanza	2.061	2.462	3.120	6.755	7.775	9.233
Servicios sociales y de salud	1.308	1.479	1.810	6.314	7.239	7.831
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	572	346	433	6.867	7.502	6.785
Consejo de administración de edificios	36	128	197	44	138	235
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0	0	88	105	90
Sin información	0	0	0	5	4	13
Total	49.522	47.483	57.277	178.016	173.636	194.388

Fuente: BCN, 2016

Del Cuadro precedente es posible destacar actividades tales como la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, que han tenido un decrecimiento importante a lo largo del período analizado, contrariamente a lo ocurrido con actividades tales como la minería, industrias manufactureras metálicas, construcción, comercio, hotelería e inmobiliaria, las

que entre otras, han tenido gran auge dentro del período analizado, incrementando su cantidad de empleados y por ende generando un cambio en la estructura del empleo a nivel regional respecto de su historia fuertemente arraigada a la minería y la ganadería y agricultura a pequeña escala.

Por otra parte, y a modo de relacionar la información levantada en el Cuadro anterior con el origen (urbano o rural), de acuerdo a datos del INE (2002), en la región de Coquimbo un 78,07% habita en el sector urbano, en tanto que sólo un 21,93% en el sector rural de la región, por lo que es posible inferir que comparativamente, el mayor nivel de empleabilidad se da en personas que habitan en zonas urbanas de la región.

De acuerdo al Censo de 2002 la población del Distrito Censal Tambillos era de 1.009 habitantes. La variación porcentual de la población para Chile, proyectada por el INE para el 2008 respecto al último Censo (2002) es de 10,9%, vale decir, que el distrito hacia el año 2008 tiene una población de 1.119 habitantes. Con respecto a la proyección de población hecha por el INE a nivel nacional y de acuerdo a las características locales del área del Proyecto, cabe considerar al menos dos condicionantes migratorias para las localidades, sobre todo para Tambillos, adyacente al área del Proyecto: una de ellas es la fuga de habitantes hacia centros urbanos de mayor densidad en busca de nuevas oportunidades y la llegada de nuevos habitantes atraídos por emplearse en la minera (Compañía Minera Florida S.A.).

Cuadro Nº 3.2.5. Distrito Censal Tambillos: Tipos de asentamientos

DISTRITO CENSAL	AÑO 2002	PROYECCIÓN 2008	VARIACIÓN
Tambillos	1.009	1.119	10,90%

Fuente: INE, 2007.

La población del Distrito Censal Tambillos, representa el 0,62% comunal y el 0,17% de la región. El 100% de los habitantes del Distrito Censal Tambillos vive en el área rural de la comuna de acuerdo a la información del Censo 2002, la cantidad de viviendas del Distrito es de 607 y la densidad poblacional del Distrito Censal al año 2002 alcanzó a 6,5 habitantes por km^2.

Cuadro Nº 3.2.6. Distrito Censal Tambillos: Población por sexo en asentamientos

NOMBRE ENTIDAD	CATEGORÍA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
El Sauce	Caserío	16	13	29
El Retamo	Caserío	1	0	1
Los Rincones	Caserío	5	3	8
Quebrada Maitencillo	Caserío	0	0	0
Sector Maitencillo	Caserío	0	0	0
Tambillos Norte	**Caserío**	**11**	**12**	**23**
Tambillos Sur	**Caserío**	**34**	**23**	**57**
Las Barrancas	**Aldea**	**173**	**152**	**325**
Tambillos	**Aldea**	**243**	**240**	**483**
Otros	Otros	s/i	s/i	83
Total	-	483	443	1.009

Fuente: INE, 2007.

De acuerdo a la información contenida en el Cuadro Nº 3.2.3., en todas las entidades del Distrito Censal la población masculina supera a la femenina en términos generales de 47,87% contra 43,9% para el Distrito (no se cuenta con la información de sexo de 8,23% de los habitantes), de acuerdo a lo anterior el índice de masculinidad del Distrito es de 109%, es decir, existe cerca de 109 hombres por cada 100 mujeres. Considerando la existencia de proyectos mineros (tanto de mediana minería como pequeña minería) la leve primacía masculina resulta explicable.

Tal como se señaló anteriormente, en el área de influencia del Proyecto se asocia mayormente a la localidad conocida por los habitantes de la zona como Estancia Tambillos, la que de acuerdo a lo indicado por las personas entrevistadas ha ido incrementando su población en los últimos 10 años al producirse un loteo de los predios de gran tamaño originales, los que se vendieron a personas que por lo general buscaban terrenos para construcción de sus segundas viviendas. Es por ello que de lunes a viernes este sector se encuentra en su mayoría desprovisto de habitantes, no obstante los sábados y domingos se incrementa su población y por ende el tránsito en el área.

Dado que el sector se encuentra poblado recientemente según las personas entrevistadas (posterior al Censo 2002), y su población es en su mayoría flotante, resulta complejo establecer específicamente el número de habitantes que la Estancia Tambillos posee, situación que se ve acrecentada si se considera que de acuerdo a los habitante de la localidad de Tambillos, en dichos sectores no se conoce de la existencia de juntas de vecinos y/u otra organización funcional que permita establecer en forma fehaciente la cantidad de habitante del sector, y cuyos habitantes al año 2002 están integrados dentro de la entidad censal Caserío Tambillos Sur para efectos del análisis demográfico. No obstante lo anterior, derivado de entrevistas realizadas a personas del área, así como de la localidad de Tambillos, se estima que en el área se encontrarían alrededor de 300 personas habitando de forma fija y/o esporádica.

Finalmente, en cuanto a la relación del Proyecto con la Dimensión Demográfica, el Proyecto no alterará las configuraciones espaciales de la población, por cuanto no se requerirá la implementación de un campamento para los trabajadores pernocten en el área durante las fases de construcción y/u operación. Lo anterior determina que no se generarán asentamientos poblados informales al margen de los instrumentos de planificación territorial de la Comuna y/o Región y por ende no se modificará la composición demográfica y/o la estructura poblacional del área de influencia establecida para el Proyecto. Del mismo modo se indica que el Proyecto utilizará terrenos propios, sin requerir por tanto la expropiación de viviendas aledañas que se puedan haber asentado.

3.3. Dimensión Antropológica

3.3.1. Pueblos Originarios

De acuerdo a datos de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, en la comuna de Coquimbo no existen Comunidades Indígenas o Áreas de Desarrollo Indígena, lo cual es coherente con los datos presentes en el Distrito Censal Tambillos, en el cual no existen registros de asentamientos indígenas. Asimismo, en el área de influencia no se presenta ninguna Comunidad y/o Área de Desarrollo Indígena (ADI).

Respecto de la identidad religiosa de las personas de la Estancia Tambillos, mediante las entrevistas realizadas se constató que una gran parte de la población que habita el sector corresponden a Testigos de Jehová, los que debiesen haberse incrementando en los últimos años.

De este modo, cabe señalar que en lo que respecta a la relación del Proyecto con los pueblos originarios, el análisis de esta relación indica que su no existencia.

3.3.2. Festividades

A nivel comunal se identifican festividades asociadas a la Virgen de Andacollo, cuyo Santuario se encuentra en el pueblo de Andacollo, ubicado a 54 km de la ciudad de Coquimbo, hacia el Sureste (SE); se accede tomando la Ruta 43 que conecta con Ovalle y bifurcando hacia el Este (E) en el sector de Tambillos.

La veneración y celebración de la Virgen del Rosario de Andacollo, se divide en dos etapas. Una denominada Fiesta Chica, celebrada el primer domingo de octubre en vísperas de la segunda celebración, y la Fiesta Grande, la que se realiza entre los días 24, 25 y 26 de diciembre. Cabe indicar que las fiestas, bailes y procesiones se concentran en la localidad de Andacollo.

A nivel local en tanto, la festividad más relevante corresponde a la Fiesta de Nuestra Señora de La Merced, la que se realiza el segundo fin de semana de noviembre en la localidad de Tambillos y celebrada mediante una procesión con carnavales y bailes desde la Calle Principal Covadonga hasta Avenida Estadio, desde donde continúa por la Calle Principal continuando por Tarapacá. Adicionalmente, en torno a la festividad se desarrollan diferentes actividades comerciales, congregándose vendedores de distintos lugares que ofrecen sus productos en una feria, cohesionando a toda la comunidad de Tambillos.

La Fiesta constituye un evento de gran importancia en la localidad, pues participa toda la comunidad tanto de los alrededores como de la región. La fiesta en honor a la Virgen comienza el día previo a la procesión, en tanto que el día de la fiesta se realiza la liturgia al exterior de la Capilla de Nuestra Señora de La Merced. Al concluir la ceremonia se inicia la procesión de la Virgen que recorre las calles del pueblo en compañía de los bailes religiosos y de la comunidad. Dentro de los bailes, se destacan el Baile Árabe (proveniente de Copiapó), Baile de Los Pieles Rojas, Baile Águila Blanca, Bailes Marinos del Carmen, y otros de la ciudad de Coquimbo y La Serena

Tras la procesión la Virgen regresa a la Capilla, donde se le arrojan pétalos de rosas y globos como símbolo de respeto y devoción, luego de lo cual se entona el himno nacional y se procede a despedir los bailes.

No obstante la existencias de estas celebraciones, no existe afectación importante respecto de las actividades u obras del Proyecto respecto de obstaculizar las rutas, debido a su baja cantidad de vehículos, tanto en construcción como en operación.

Finalmente, respecto de la relación de la Dimensión Antropológica con el Proyecto, es posible indicar que éste no afectará las festividades desarrolladas cercanas pues éstas se

realizan en la localidad de Tambillos, la que se ubica a aproximadamente 1,5 km al Este del Proyecto. Asimismo tampoco interferirá con las actividades que puedan realizar pueblos indígenas pues de acuerdo a las referencias consultadas, en el área del Proyecto no existen Comunidades Indígenas o Áreas de Desarrollo Indígena.

3.4. Dimensión Socioeconómica

Desde un punto de vista comunal, de acuerdo a datos del Plan de Desarrollo Comunal de Coquimbo (2013 – 2018), la economía comunal se basa principalmente en el sector primario y terciario, tales como el comercio, pesca, acuicultura, agricultura, industria, construcción, minería, sector portuario y turismo.

Respecto del comercio y servicio, éste se concentra en un 60% en la conurbación Coquimbo – La Serena, predominando durante los años 2001 a 2010 la inversión en proyectos de educación. En el área de comercio se destaca la presencia de agencias de aduanas y navieras, bancos nacionales y cadenas de retail, concentrándose esta actividad en el centro de Coquimbo. Por otro lado la pesca, si bien no aporta una cantidad importante al PIB comunal, éste presenta una gran oferta de empleo en la comuna. Distinto es el caso de la agricultura, que se concentra en el sector de Pan de Azúcar – Tambillos, puesto que la demanda de productos frescos se ha incrementado y el valor del terreno es razonable.

El turismo por su parte se ha visto incrementado durante el tiempo, puesto que Coquimbo es cada vez más reconocido tanto a nivel nacional como internacional por sus atractivos naturales y por ende como un destino a considerar para el turismo nacional, considerando una ventaja comparativa como ciudad el extenso litoral que posee, y que sus playas son aptas para el baño, descanso, pesca y deportes náuticos.

A nivel general, la fuerza de empleo ha aumentado sustantivamente desde 2010 junto con la población de 15 años o más, junto con lo cual ha aumentado la cantidad de ocupados así como también lo ha hecho el total de cesantes y aquellos que buscan trabajo por primera vez. En el Cuadro a continuación se muestra esta situación a nivel regional.

Cuadro Nº 3.4.1. Población total y de 15 años y más por situación en la fuerza de trabajo, según periodo, región de Coquimbo.

PERÍODO	15 AÑOS Y MÁS	FUERZA DE TRABAJO	OCUPADOS	DESOCUPADOS		
				TOTAL	CESANTES	BUSCAN TRABAJO POR PRIMERA VEZ
2010	553,34	310,28	284,83	25,45	22,14	3,31
2011	565,89	327,50	303,15	24,35	21,57	2,78
2012	579,54	340,30	319,89	20,41	18,12	2,28
2013	593,72	338,28	315,64	22,64	20,25	2,39
2014	608,44	362,10	336,98	25,12	22,80	2,32
2015	623,71	373,22	345,61	27,61	24,71	2,89
2016	638,23	379,52	350,55	28,97	25,41	3,55

Fuente: INE, 2016.

A nivel local y en lo que respecta al Área de Influencia del Proyecto, las principales actividades económicas realizadas por los habitantes de la localidad de *Tambillos* y *Las Barrancas* dicen relación con la agricultura, la ganadería y la minería.

La agricultura se expresa en el paisaje a través de pequeños huertos de subsistencia (hortalizas) e incipientes áreas con frutales en proceso de crecimiento, tales como naranjos y limones.

Con respecto a la actividad ganadera, se ha identificado la presencia de ganado caprino en la zona, el cual transita de forma libre por la caja de una quebrada afluente de la quebrada Los Rincones, cercana al área de Mina Florida y en el área de quebrada Quitallaco; los subproductos obtenidos de la crianza de este tipo de ganado son la leche y sus derivados (queso y carne); los cuales son vendidos a distribuidores a mayor escala en las ciudades de Coquimbo y La Serena.

Por último, la actividad minera pasa por el empleo de habitantes de las localidades mencionadas en la Planta de Beneficio, la cual extrae concentrado de cobre.

En cuanto a la relación del Proyecto con la Dimensión Socioeconómica, el Proyecto no presenta efectos asociados, conforme a que la mano de obra requerida para la construcción y operación del Proyecto se encuentra empleada actualmente para el Titular; sin embargo lo anterior, eventualmente y conforme a los requerimientos específicos de la fase de construcción, es factible el empleo de trabajadores de la zona para la realización de las faenas constructivas. En forma complementaria, se podrían generar externalidades positivas indirectas en los alrededores a la actividad asociadas al comercio. Asimismo, se indica que el Proyecto no alterará la Fiesta de Nuestra Señora de La Merced puesto que se desarrollará fuera de la localidad de Tambillos, donde se realizan las actividades de procesión. Adicionalmente, debe considerarse que la implementación del Proyecto no contempla la afectación de territorio asociado al desarrollo de actividades económicas de terceros residentes en el área y/o el acceso a algún tipo de recurso natural localizado dentro y/o en las inmediaciones de dicha área de intervención.

3.5. Dimensión Bienestar Social Básico

A nivel comunal, la ciudad de Coquimbo posee la mayor cantidad de servicios y equipamientos esenciales para satisfacer las necesidades de los habitantes de la comuna. De este modo, por su cercanía a la misma (24 km aproximadamente), la localidad de Tambillos solo cuenta con los servicios/equipamiento esenciales para satisfacer sus necesidades mínimas y las de las localidades aledañas (Posta Rural Tambillos, escuela básica y comercio), obligando a los habitantes del área a desplazarse hacia centros urbanos mayores en el caso de servicios más especializados o el acceso a centros educacionales de mayor nivel de instrucción (Coquimbo – La Serena).

3.5.1. Sistema Sanitario y Eléctrico

De acuerdo a datos otorgados por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la ciudad de Coquimbo se encuentra cubierta por la empresa Aguas del Valle, misma empresa que provee del servicio a las localidades de Tongoy y Guanaqueros.

Respecto del sistema eléctrico, la comuna se encuentra adscrita al Sistema Interconectado Central, encontrándose las siguientes líneas de transmisión eléctrica (LTE) principales: Pan de Azúcar – Guayacán (66kV), Pan de Azúcar – Punta Colorada (220 kV), Pan de Azúcar – Rividavia (110 kV), Pan de Azúcar – Ovalle (110 kV) y Las Palmas – Pan de Azúcar (110 kV). De las anteriores, la LTE Pan de Azúcar – Ovalle es la más cercana al Proyecto.

De acuerdo a lo observado en la campaña a terreno, las localidades de Tambillos y Las Barrancas recientemente formaron parte del proceso de mejoramiento del sistema de agua potable rural, por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas Regional, dependiente del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Respecto del alcantarillado, ni la localidad de Tambillos ni la Estancia Tambillos cuenta con acceso a la red, debiendo contar con fosas sépticas o pozos negros como receptores de las aguas servidas generadas en los hogares.

Con respecto a la electrificación de Tambillos y Las Barrancas, éstas cuenta con servicio eléctrico, adicionalmente y de acuerdo a la 49º Acta Extraordinaria del Consejo Municipal de Coquimbo, se aprobaron en el presupuesto del año 2013, dos (2) proyectos de electrificación rural, éstos son Electrificación Rural Tambillos I y Electrificación Rural Tambillos II, ambos proyectos se encuentran en ejecución actualmente y contribuirán a incrementar la cobertura eléctrica así como el alumbrado público.

Particularmente en el caso de la Estancia Tambillos, existe una red eléctrica en el área que surte de energía a las viviendas que allí se han asentado, no obstante cada propietario es quien debe gestionar el acceso a electricidad de su vivienda, debiendo en varios casos ampliar bajo su costo el tendido eléctrico incorporando las postaciones necesarias hasta su domicilio. Lo anterior ha significado que existan viviendas sin acceso a electricidad a raíz de los costos que la construcción de esta infraestructura implica.

3.5.2. Salud

La comuna de Coquimbo cuenta con 16 establecimientos de salud, desglosándose en un hospital, 11 centros de salud ambulatorio, y 4 postas rurales.

El centro de mayor complejidad a nivel comunal corresponde al Hospital San Pablo, el que tiene una población asignada de más de 600.000 habitantes.

Actualmente el hospital cuenta con una vasta superficie en su nuevo edificio de hospitalización, así como para la atención de especialidades y Unidades de Apoyo. especialidades de Neurocirugía y Neurología, Traumatología, Psiquiatría y Salud Mental, Dermatología y Enfermedades de Transmisión Sexual, Cuidados Intensivos Pediátricos y Anatomía Patológica.

En cuanto a la producción del establecimiento, se estima que durante un año el Hospital de Coquimbo entregaría más de 200 mil prestaciones, entre atenciones de la Unidad de Emergencia, Consultas de Especialidades Médicas y Procedimientos, además de las hospitalizaciones.

De acuerdo con la información del Ministerio de Salud (MINSAL), la localidad de Tambillos y la de las Barrancas cuentan con una *Posta de Salud Rural*, código 05-407, cuya dirección es Covadonga Nº 22. La función de esta Posta Rural es ser la primera línea de atención para la población, garantizando de este modo el acceso a la salud a los habitantes de este lugar, para atenciones de mayor complejidad, se derivan los pacientes a ciudades con centros de salud de mayor equipamiento en las ciudades de La Serena o Coquimbo.

Figura Nº 3.5.1. Posta de salud rural Tambillos



Fuente: Fotografía capturada por el autor, 2016.

En cuanto a la relación del Proyecto, éste contará con un área de primeros auxilios como primera atención en caso de ocurrir alguna contingencia durante el desarrollo de la construcción del mismo, en el caso de requerirse la concurrencia a algún centro de atención hospitalaria de mayor complejidad, dependiendo de la gravedad del incidente se evaluará el traslado del afectado a los centros más cercanos de acuerdo a la necesidad. Conforme a lo anterior no se contempla de esta forma la intervención y/o interferencia en el acceso al servicio de salud a la población residente en las inmediaciones del área de Proyecto.

3.5.3. Educación

En la comuna de Coquimbo existen 119 establecimientos educacionales, 40 de los cuales son de dependencia municipal, 104 son particulares subvencionados y 4 son particulares privados.

Entre los años 2007 y 2012, se observa que en todos los niveles educacionales existe un alza en las matriculas, con excepción de la enseñanza media en jóvenes, que experimentó una baja de 5,5%.

En la localidad de Tambillos existe un total de 2 (dos) establecimientos educacionales, uno corresponde a escuela de enseñanza básica y párvulos y el otro establecimiento solo de párvulos; el nombre de la escuela es Escuela Tambillos y es un recinto de carácter municipal, a este establecimiento asisten 92 niños matriculados a mayo de 2013 (PADEM, 2013); el establecimiento de párvulos se llama Catitas de Oro.

En el caso de la localidad de las Barrancas también se cuenta con una escuela básica, Escuela Las Barrancas G-115, y cuenta con 27 alumnos matriculados a mayo de 2012 (PADEM, 2013).

Los jóvenes de ambas localidades que cursan enseñanza media, deben viajar diariamente a centros urbanos mayores para cursar sus estudios (Coquimbo y La Serena) puesto que en el sector no existen establecimientos que impartan educación media.

De acuerdo a la información del Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal (2011), la escuela de la localidad se adjudicó, vía postulación en el Programa Enlaces, de fondos TIC Aula Básica y TEC, ambos tendientes a mejorar la calidad de la dotación de computadores y el apoyo a los docentes en la enseñanza.

En la Figura a continuación se observa la escuela básica y párvulos de la localidad de Tambillos.

Figura Nº 3.5.2. Escuela básica y párvulos de Tambillos



Fuente: Fotografía capturada por el autor, 2016.

En cuanto a la relación del Proyecto con los centros educacionales, no se contempla relación alguna entre ambas actividades, no significando de esta forma la intervención y/o interferencia en el acceso a ésta a la población residente en las inmediaciones del área de Proyecto.

3.5.4. Vivienda e infraestructura de servicios

En términos generales, el estado de las viviendas a nivel comunal ha decrecido en cuanto a su calidad, puesto que entre los años 2000 y 2006 se registró un aumento en las viviendas con características aceptables, recuperables y deficitarias, disminuyendo aquellas con características buenas. Esto se ve reflejado a nivel país, donde ocurre el mismo fenómeno, tal como se observa en el siguiente Cuadro:

Cuadro Nº 3.5.1. Indicador de materialidad de vivienda

Comuna	Año 2000	Año 2003	Año 2006
Buenas	84,4	81,1	80,9
Aceptables	9,9	7,2	6,5
Recuperables	3,3	5,7	6,7
Deficitarias	2,5	6	5,9
País	**Año 2000**	**Año 2003**	**Año 2006**
Buenas	81,9	81,4	76,8
Aceptables	8,2	6,9	6,7
Recuperables	4,3	5,5	7,7
Deficitarias	5,6	6,2	8,8

Fuente: SIIT, 2008.

Con respecto a los servicios que se observaron establecidos para la localidad de Tambillos, estos en su mayoría están emplazados en el centro cívico del sector, conformando un nodo importante de acuerdo a su escala para el desarrollo de la vida social en la localidad. El equipamiento identificado en la localidad de Tambillos se detalla a continuación:

- Posta Rural.
- Cancha de baby fútbol y cancha de fútbol (esta última cuenta con un camarín).
- Club Deportivo (Estrella de Chile).
- Escuela Básica y Parvularia.
- Iglesia.
- Plaza de armas.
- Comercio minorista (minimarket).
- Estación de monitoreo climático (de uso de Compañía Minera Florida).
- Infraestructura carreras a la chilena (utilizada en fiestas patrias).

Figura Nº 3.5.3. Centro cívico de Tambillos



Fuente: Fotografías capturadas por el autor, 2016.

Figura Nº 3.5.4. Plaza de Tambillos



Fuente: Fotografías capturadas por el autor, 2016.

Figura Nº 3.5.5. Club Deportivo Estrella de Chile



Fuente: Fotografías capturadas por el autor, 2016.

Figura Nº 3.5.6. Cancha de Fútbol Tambillos



Fuente: Fotografías capturadas por el autor, 2016.

Respecto a la infraestructura vial de Tambillos, esta se dispone de forma irregular en el espacio, dando paso a lotes de diverso tamaño y forma, además de integrar laderas de pendiente baja a moderada como espacios habitables, las calles no se encuentran pavimentadas y carecen de sistemas de recolección y conducción de aguas lluvias.

Figura Nº 3.5.7. Infraestructura carreras a la chilena



Fuente: Fotografías capturadas por el autor, 2016.

Figura Nº 3.5.8. Vista general de construcciones y caminos





Fuente: Fotografías capturadas por el autor, 2013 y 2016.

Con respecto a la dotación de servicios del área de *Las Barrancas*, esta es tiene una escala aún menor a la de Tambillos. No obstante ello, en forma contigua a la Ruta D-43 se articula un área de servicios orientados al turismo mayoritariamente, entre las cuales destacan:

- Supermercado y Ferretería “Don Lalo”.
- Los Cántaros de Tambillos (Complejo Turístico).
- Café Villa El Bosque.

Figura Nº 3.5.9. Servicios asociados a la Ruta D-43 Barrancas



Fuente: Fotografía capturada por el autor, 2013.

En cuanto a la relación del Proyecto con la infraestructura pública y de servicios, no se contempla relación alguna entre ambas actividades, no significando de esta forma la intervención y/o interferencia en el acceso a ésta a la población residente en las inmediaciones del área de Proyecto.

4. CONCLUSIONES

El Proyecto se ubica en la Región de Coquimbo, en la Comuna de Coquimbo a aproximadamente 28 km de la capital comunal. En cuanto al contexto inmediato, el Proyecto de emplaza en las inmediaciones de los asentamientos de **Tambillos, Estancia Tambillos** y **Las Barrancas**.

La población total registrada para el Distrito Censal Tambillos fue de 1.009 habitantes. De estos, destaca la Aldea de Tambillos con 483 habitantes. La cantidad de viviendas del Distrito es de 607 y la densidad poblacional al año 2002 alcanzó a 6,5 habitantes por km^2. En cuanto a primacía masculina, se tienen 109 hombres por cada 100 mujeres, situación explicable en función del rol minero actual del área. Dado que la Estancia Tambillos corresponde a un caserío reciente (posterior al Censo de 2002) no se tienen registros oficiales de su población; no obstante lo anterior, de acuerdo a lo indicado en las entrevistas en terreno, se estima de que se trata de aproximadamente 300 personas que habitan el sector principalmente los fines de semana como segunda vivienda (alrededor de un 80% de los casos).

Para el área de estudio no se reconocen en el área presencia de Comunidades Indígenas, asimismo, el área no coincide con ningún Área de Desarrollo Indígena (ADI). Asimismo, en lo que refiere a festividades, a nivel regional se tiene aquella relacionada a la Virgen de Andacollo, la que se desarrolla en la localidad de Andacollo, alejadas del área del Proyecto. Por otro lado, a nivel local en Tambillos se tiene la Fiesta de Nuestra Señora de La Merced, la cual es de gran relevancia por agrupar a toda la comunidad religiosa de Tambillos, sus alrededores y la región en general. Esta festividad, que se realiza durante el segundo fin de semana de noviembre, no se verá afectada por la ejecución del Proyecto pues se realiza en la localidad de Tambillos, alejada del área del Proyecto.

En cuanto a servicios y equipamiento, estos son adecuados en función de la población existente y la demanda por servicios que es capaz de sustentar. Para servicios más especializados, la población necesariamente debe desplazarse hacia la capital comunal o regional (Coquimbo y La Serena, respectivamente).

De acuerdo a la relación existente entre cada dimensión del Medio Humano evaluada y el Proyecto, se tiene:

Dimensión Geográfica:

No se prevén afecciones significativas por parte del Proyecto, teniendo en consideración que no se habilitarán nuevos caminos de acceso al área y que no se realizarán actividades o nuevas intervenciones en el medio natural, asimismo el flujo vehicular generado por el Proyecto no se verá afectado en forma alguna por el volumen calculado para las actividades de las fases de construcción y operación. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que la distribución de los grupos humanos en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones, considerando la densidad y distribución espacial de la población; el tamaño de los predios y tenencia de la tierra; y los flujos de comunicación y transporte no experimentarán ninguna variación.

Dimensión Demográfica:

No se prevé incidencia alguna en este punto, ya que la mano de obra no se establecerá en forma permanente en el área del Proyecto, por tanto no se verá alterado de forma significativa la población residente del territorio considerado. Asimismo, el Proyecto no interferirá con el eventual crecimiento poblacional de la Estancia Tambillos, puesto que se emplazará en terrenos de propiedad del Titular. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que, la estructura de la población local por edades, sexo, rama de actividad, categoría ocupacional y estatus migratorio, considerando la estructura urbano rural; la estructura según rama de actividad económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa; la escolaridad y nivel de instrucción; y las migraciones no sufrirán ninguna variación en relación a su condición actual.

Dimensión Antropológica:

De acuerdo a la información proporcionada por CONADI, el área del Proyecto no se encuentra en torno o cercana a algún Área de Desarrollo Indígena (ADI). A su vez, tampoco se considera intervenir las áreas vinculadas a las expresiones culturales que se realizan en la Comuna. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación se ejecutan en un predio privado sin acceso a la comunidad, se considera que las características étnicas de la población y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados no sufrirán ninguna variación en relación a su condición actual, ya sea en cuanto al impedimento de su ejercicio y/o la libre manifestación de éstas que puedan afectar el sentimiento de arraigo o la cohesión social de la población.

Dimensión Socioeconómica:

El Proyecto no interviene significativamente en el desarrollo económico del sector, por lo que no se considera que permitirá asegurar una constante y regulada actividad laboral para la gente del sector, considerando las distintas fases del Proyecto. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que, empleo y desempleo y la presencia de actividades productivas dependientes de la extracción y/o uso de recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes, en forma individual o asociativa; no sufrirá variación alguna respecto de su condición actual.

Dimensión Bienestar Social Básico:

En cuanto a dotación de servicios básicos e infraestructura general, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que el acceso de los grupos humanos a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda,

transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación no sufrirá ninguna variación en relación a la condición actual.

En definitiva, el desarrollo del Proyecto, en lo que respecta a sus actividades, partes u obras, no genera ningún tipo de afectación sobre el componente ambiental Medio Humano, tomando en cuenta sus efectos potenciales a originar en el Área de Influencia del mismo, la cual corresponde a una escala local, adyacente a la localidad de Tambillos, Comuna de Coquimbo.

5. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL, BCN. 2007. Nivel Educacional y Económico por Distrito Censal. En línea [http://minutas.bcn.cl/minuta-4/archivos-pdf/Region_4.pdf] Consultado en febrero de 2014.

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL, BCN. 2016. Reportes estadísticos comunales Coquimbo. En línea [http://reportescomunales.bcn.cl/2012/index.php/Coquimbo] Consultado en noviembre de 2016.

EDUCAR CHILE. Fiche Temática Región de Coquimbo. En línea [http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=130512] Consultado en febrero de 2014.

I. MUNICIPALIDAD DE COQUIMBO.2013. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO 2013 – 2018. 305p.

I. MUNICIPALIDAD DE COQUIMBO. 2012. Acta 49ª Sesión Extraordinaria Concejo Municipal de Coquimbo Miércoles 2 de Mayo de 2012. 21p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, INE. 2002. XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, INE. 2005. Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, INE. 2007. División Político-Administrativa y Censal de Chile.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, INE. 2016. Productos estadísticos laborales. Series trimestrales desde 2010. En línea [http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/mercado_del_trabajo/nene/series_trimestrales_2011.php] Consultado en enero de 2017.

MINISTERIO DE MINERÍA. 2002. Reglamento de Seguridad Minera. En línea [http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=221064] Consultado en febrero de 2014.

MINISTERIO DE SALUD. Sistema Nacional de Servicios de Salud: Establecimientos Coquimbo. En línea [http://intradeis.minsal.cl/Mapas/Establecimientos.aspx?Mapa=4&Region=4&RegionGeografica=4102] Consultado en febrero de 2014.

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES. 2016. Ministro Andrés Gómez-Lobo recorrió feria de Tierras Blancas para informar acerca del proceso constituyente. En línea [http://www.mtt.gob.cl/archivos/13624] Consultado en enero de 2017.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN TERRITORIAL. 2008. Reporte Estadístico Comunal Coquimbo. 24p.

6. APÉNDICES

- **Apéndice 4.5.1:** Pauta general de temas tratados en entrevistas .

APÉNDICE 4.6.1.
PAUTA GENERAL DE TEMAS TRATADOS EN REUNIONES

PAUTA GENERAL DE TEMAS TRATADOS EN ENTRVISTAS

A modo general, a la personas con quienes se realizó una entrevista del tipo desestructurada se les consultó respecto de los siguientes tópicos:

- Conocimiento o noción respecto de los asentamientos/viviendas ubicados en los sectores sur y oriente de Planta Tambillos.
- Conocimiento o noción respecto de la cantidad de habitantes, su período y horarios de residencia en los sectores sur y oriente de Planta Tambillos.
- Conocimiento o noción respecto de organizaciones sociales estructuradas con los habitantes de ubicados de los sectores sur y oriente de Planta Tambillos.
- Conocimiento o noción respecto de la existencia de pueblos originarios y/o asentamientos de dichas características en las localidades de Tambillos y/o Las Barrancas.
- Conocimiento o noción respecto de las celebraciones/festividades y/o actos propios de la cultura popular desarrollados en las localidades de Tambillos y/o Las Barrancas.
- Conocimiento o noción respecto de las actividades económicas realizadas por los habitantes del área, así como las principales rubros en los que se encuentran empleados.
- Conocimiento o noción respecto de los fenómenos de migración que existan en las localidades de Tambillos y/o Las Barrancas.
- Conocimiento o noción respecto al acceso al equipamiento básico por parte de los asentamientos ubicados en los sectores sur y oriente de Planta Tambillos.