ANEXO XV. ESTUDIO DE MEDIO HUMANO

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO

PARQUE SOLAR EL VALLE Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN 1X110 KV

NOVIEMBRE 2026

EL VALLE SPA

SOCOAM - Sociedad de Consultoría Ambiental Ltda.
Fono: (56-32) 2683222
contacto@socoam.cl
www.socoam.cl

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVO 7
2.1 Objetivo General 7
2.2 Objetivos Específicos 7
3. METODOLOGÍA 8
3.1 Diseño de estudio 8
3.2 Participantes y levantamiento de información primaria 9
3.3 Procedimiento 9
3.4 Instrumentos utilizados 10
3.5 Criterios éticos 13
4. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA 13
4.1 Área de Influencia del Proyecto 18
4.1.1 Área de Influencia Preliminar 20
4.1.2 Área de Influencia Final 21
5. CARACTERIZACIÓN COMUNAL 27
5.1 Descripción Área de Estudio 27
5.1.1 Dimensión Geográfica 27
5.1.2 Dimensión Demográfica 32
5.1.3 Dimensión Antropológica 35
5.1.4 Dimensión Socioeconómica 40
5.1.5 Dimensión Bienestar Social Básico 46
6. CARACTERIZACIÓN SECTOR ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 54
6.1 Identificación de Receptores Cercanos 54
6.2 Dimensión Geográfica 57
6.2.1 Rutas y Medios de Transporte 58
6.2.2 Actividades colindantes al proyecto 60
6.3 Dimensión Demográfica 66
6.4 Dimensión Antropológica 66

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

6.5 Dimensión Socioeconómica 68
6.6 Dimensión Bienestar Social Básico. 70
7. ANÁLISIS DEL ART. 7 RSEIA 74
8. CONCLUSIÓN 79
9. BIBLIOGRAFÍA 82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 KV. 6
Figura 2. Emplazamiento de las partes y obras del Proyecto (área de generación) 15
Figura 3. Emplazamiento de las partes y obras del Proyecto (área de generación y LTE) 15
Figura 4. Área de Influencia Preliminar del Proyecto, Componente Medio Humano 21
Figura 5. Área de Influencia del Proyecto, componente Medio Humano. 26
Figura 6. Delimitación comunal de La Estrella. 28
Figura 7. Ubicación de entidades según categoría INE respecto al Emplazamiento del Proyecto 30
Figura 8. Principales Rutas del Proyecto 31
Figura 9. Antecedentes Culturales 38
Figura 10. Establecimientos de salud, comuna de la Estrella 49
Figura 11. Establecimientos educacionales, comuna de la Estrella 51
Figura 12. Identificación de Infraestructuras de Bienestar Social Básico, comuna de La Estrella 53
Figura 13. Puntos de Estudio Medio Humano 55
Figura 14. Principales Rutas del Proyecto y su relación con centros poblados 59
Figura 15. Actividades colindantes al Proyecto 60
Figura 16. Identificación tipos de usos y/o actividades en el AI 63
Figura 17. Localidades/Entidades/Categorías según INE, en el emplazamiento del Proyecto (área de generación y LTE) 64
Figura 18. Localidades/Entidades/Categorías según INE, en el AI del Proyecto 65
Figura 19. Sitios culturales identificados por grupos humanos 67
Figura 20. Actividades económicas del sector 70
Figura 21. Identificación de Infraestructuras de Bienestar Social Básico, usada por los grupos humanos del AI 72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ficha de entrevista 11
Tabla 2. Coordenadas Geográficas del Proyecto 16
Tabla 3. Factores generadores de impacto ambientales que pueden influir sobre SVCGH 23

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 4. Identificación, nomenclatura y función de las rutas consideradas 25
Tabla 5. Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos en la comuna de La Estrella 29
Tabla 6. Población Censo 2017 y 2024 33
Tabla 7. Población Urbano – Rural de la comuna de La Estrella 33
Tabla 8. Población por grupos de edad 34
Tabla 9. Número de habitantes por género en comuna de La Estrella 35
Tabla 10. Población según religión o credo declarada según Censo 2024 39
Tabla 11. Población según pueblo originario declarado en la Comuna. (2017 y 2024) 39
Tabla 12. Cantidad de empresas según tamaño 41
Tabla 13. Número de Trabajadores según tamaño de la empresa 41
Tabla 14. Número de empresas por rubro económico. Años 2022 y 2024 42
Tabla 15. Número de trabajadores según rubro económico. Años 2021 y 2023 43
Tabla 16. Tasa de pobreza por ingresos (%). CASEN 2022 45
Tabla 17. Tasa de pobreza multidimensional (%). CASEN 2022 45
Tabla 18. Situación de empleos según Censo 2017 46
Tabla 19. Información de viviendas, Censo 2024 46
Tabla 20. Información de origen del agua para uso doméstico, viviendas a nivel nacional, regional, y comunal Censo 2024 47
Tabla 21. Información de servicios higiénicos, viviendas a nivel nacional, regional, y comunal, Censo 2024 47
Tabla 22. Número de establecimientos de salud, según tipo de establecimiento o estrategia implementada, 2025 49
Tabla 23. Nivel educacional, Censo 2024 50
Tabla 24. Establecimientos educacionales según dependencia administrativa, Años 2022 y 2024 50
Tabla 25. Matrícula escolar según dependencia administrativa, Años 2022 y 2024 51
Tabla 26. Matrícula escolar según nivel de enseñanza impartida, Años 2022 y 2024 52
Tabla 27. Coordenadas Geográficas Referenciales 55
Tabla 28. Lista de tipos y subtipos o clases de uso del suelo en AI de Medio humano 61
Tabla 29. Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos en la comuna de La Estrella 63
Tabla 30. Antecedentes bienestar social básico Censo 2024, según localidad AI 71
Tabla 31. Análisis Artículo 7 DS40, RSEIA. 74

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Foto de acceso al Predio del Proyecto 19
Fotografía 2. Paradero Ruta I-I-150-H 32
Fotografía 3. Fotografías de las viviendas visitadas. 56
Fotografía 4. Actividades económicas del sector 69

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la caracterización de los Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (Medio Humano) del Proyecto “Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 KV”, en adelante el Proyecto y exponer los antecedentes necesarios para obtener las conclusiones pertinentes en cuanto a la generación de efectos, características o circunstancias (ECC) señaladas en el artículo 11° de la Ley N°19.300, modificada por la Ley N°20.417, específicamente lo indicado en la letra c) sobre el Reasentamiento de comunidades humanas, o la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Cabe destacar que los contenidos del presente informe de caracterización descartan la afectación acorde a lo enmarcado en el artículo 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, “*Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*” (RSEIA), entregando los antecedentes que permiten argumentar la no afectación del medio humano, a causa de las obras y/o actividades del Proyecto.

Según lo señalado en el artículo 7° del RSEIA, indicando en el párrafo anterior, 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 consecuencia, a objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias:

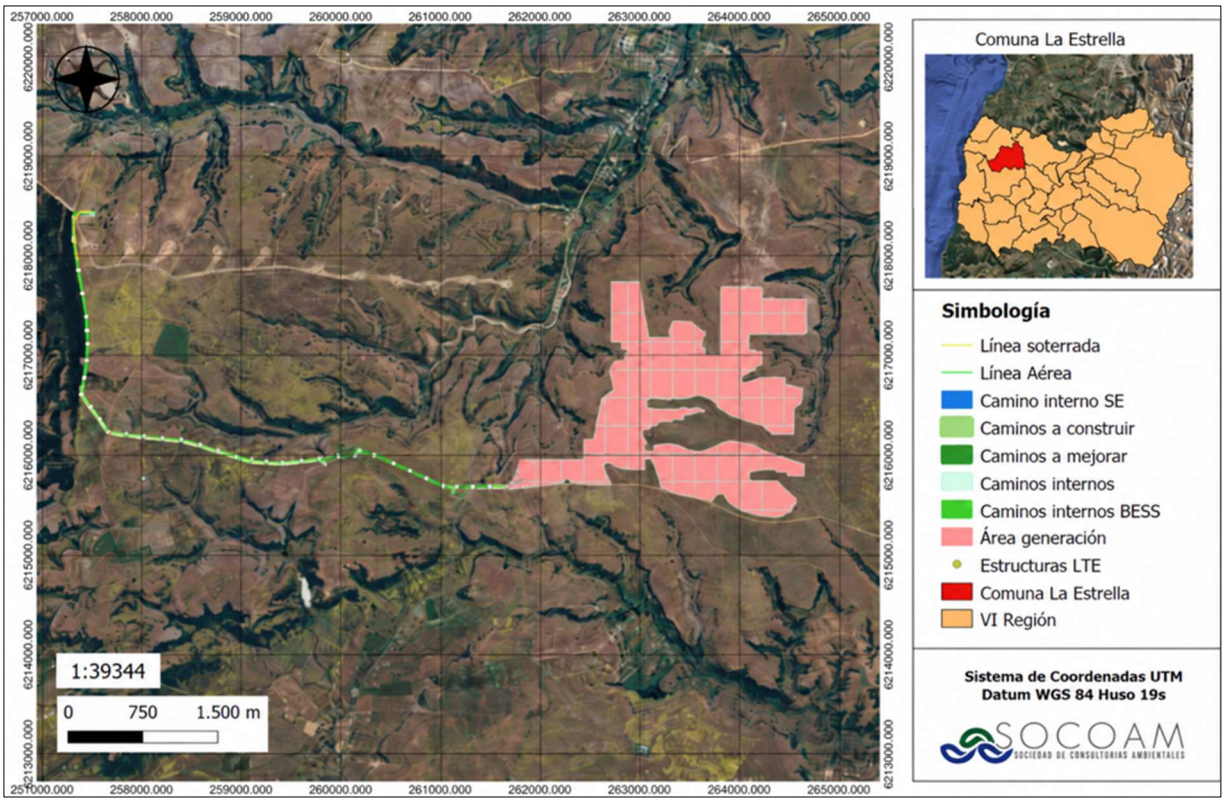
- La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
- La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- La alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
- La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitario, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Adicionalmente, considerando la “*Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA*” (SEA, 2023), se presenta una descripción de los posibles riesgos climáticos en el Área de Influencia del Proyecto con la finalidad de identificar los posibles efectos del cambio climático y su interacción con las partes, obras y acciones del Proyecto.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

El Proyecto se localizará en la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, Provincia del Cardenal Caro, en la comuna de La Estrella, emplazado fuera de los limites urbanos de la comuna.

Figura 1. Ubicación Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 KV.



Fuente: Elaboración propia.

El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica que tendrá una potencia de salida nominal de 139 MW en el punto de conexión. La capacidad instalada del parque fotovoltaico será de 210,89 MWp, y estará compuesta por 340.140 paneles fotovoltaicos bifaciales de 620 Wp o similares, en corriente continua, en condiciones de prueba estándar. El área donde se emplazará el Proyecto tiene una superficie total de 310,9 ha.

Para convertir la corriente continua en corriente alterna, se utilizarán 23 centros de transformación (CT), los que cuentan cada uno con inversores, transformador y un sistema de abastecimiento ininterrumpido (UPS) (uninterruptible power suply) destinado a mantener el suministro eléctrico y funcionamiento de los CT en caso de un corte de energía. Además, contará con un sistema de almacenamiento de energía mediante baterías (sistema BESS), que permitirá almacenar los excedentes generados e inyectar en los horarios de mayor demanda, incluso por la noche. Para evacuar la energía en la tensión adecuada, el Proyecto cuenta con una subestación elevadora y una Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) de 6,7 km hasta el punto de conexión ubicado en la subestación La Estrella 110 KV.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Finalmente, los contenidos presentes en este documento abordan dimensiones geográficas, demográficas, socioeconómicas, antropológicas y del bienestar social básico, de la población ubicada en el AI del Proyecto, lo anterior a escala comunal (Comuna de La Estrella) y local a través del levantamiento de información primaria.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo General

Identificar y describir el Área de Influencia (AI) del componente Medio Humano, evaluando la susceptibilidad de afectación que el Proyecto pueda generar en los modos de vida y costumbres de los grupos humanos al diagnosticar y determinar las condiciones y dinámicas sociales vigentes del área de estudio, en las dimensiones geográficas, demográficas, antropológicas, socio-económicas, y de bienestar social básico en base a los criterios y a los requerimientos de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente 19.300 y el Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental D.S. N°40/2012 del MMA.

2.2 Objetivos Específicos

- Definir el AI del Medio Humano del Proyecto.
- Caracterizar la comuna de La Estrella y los sectores cercanos al Proyecto, a través de los patrones de dispersión de los grupos humanos, ubicación física, ocupación del territorio y flujos de comunicación y transporte utilizado.
- Caracterizar la dimensión demográfica de la comuna de La Estrella y los sectores cercanos al Proyecto, a través de estadísticas generales de la población y prospección en terreno.
- Caracterizar la dimensión antropológica de la comuna de La Estrella y los sectores cercanos al Proyecto, a través de los sistemas socioculturales que desarrollan los grupos humanos.
- Caracterizar la dimensión socioeconómica de la comuna de La Estrella y los sectores cercanos al Proyecto, a través de las principales actividades productivas llevadas a cabo por los grupos humanos.
- Caracterizar la dimensión de bienestar social básico de la comuna de La Estrella y los sectores cercanos al Proyecto, a través de la determinación de la infraestructura comunitaria y de servicios.
- Concluir respecto a la susceptibilidad de generar alteraciones significativas según los Efectos, Características o Circunstancias contempladas en el artículo 11 de la Ley 19.300, en específico en el Artículo 7 del RSEIA, que tiene el Proyecto y su análisis con la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, en caso de ser aplicable.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño de estudio

El tamaño de la muestra estuvo supeditado al criterio de saturación de la información. La elección de dicho criterio se fundamenta en el método de análisis utilizado en la investigación, correspondiente al Método Comparativo Constante (MCC), por lo que el tamaño de la muestra no está condicionado por cálculos probabilísticos, sino por criterios teóricos de saturación de las categorías investigadas. En otras palabras, el proceso de recolección de datos se dio por finalizado en el momento en que los datos adicionales obtenidos no entregaron información relevante y/o significativa en comparación con los antecedentes obtenidos previamente.

Por tanto, el grado de saturación, al no constituir una medida numérica sino cualitativa, utiliza una estrategia muestral organizada a partir de la regulación de la heterogeneidad y homogeneidad de los participantes, dentro de los grupos y entre ellos, procurando representar las distintas perspectivas existentes entre los grupos humanos considerados en el estudio.

El procedimiento metodológico para caracterizar a los grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto contempló cuatro etapas:

1. Definición del área de estudio y del Área de Influencia del componente Medio Humano, considerando las características del Proyecto y los grupos humanos susceptibles de interactuar con sus partes, obras y acciones.
2. Recopilación y análisis de información secundaria, considerando principalmente antecedentes estadísticos y fuentes oficiales, entre ellas bases de datos censales, información del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Encuesta CASEN, antecedentes de CONADI, Biblioteca del Congreso Nacional e instrumentos de planificación y desarrollo comunal.
3. Levantamiento de información primaria para la caracterización de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia, mediante observación directa en terreno y aplicación de entrevistas semiestructuradas.
4. Sistematización y análisis de los antecedentes recopilados, considerando las dimensiones que conforman los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos y su interacción con las partes, obras y acciones del Proyecto, con el objeto de identificar potenciales efectos sobre el componente Medio Humano.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

3.2 Participantes y levantamiento de información primaria

Para la selección de los participantes se utilizó un muestreo cualitativo intencionado, mediante el cual los casos fueron seleccionados en función de los objetivos de la investigación y de su pertinencia para la caracterización de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos y el análisis de su eventual interacción con el Proyecto.

En este contexto, se priorizó la participación de personas y/o grupos familiares residentes en las inmediaciones del Área de Influencia del Proyecto, considerando especialmente aquellos casos localizados en sectores próximos a las partes y obras del “Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 kV”.

La selección de participantes tuvo por objeto obtener información primaria respecto de las dinámicas territoriales y sociales existentes, formas de desplazamiento, utilización de bienes y servicios, actividades económicas, prácticas culturales y comunitarias, y demás antecedentes relevantes para caracterizar los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el territorio.

3.3 Procedimiento

Se realizó una campaña en terreno el día 18 de noviembre de 2025, con la finalidad de efectuar una observación directa del entorno del Proyecto y caracterizar las dinámicas territoriales y sociales de los asentamientos humanos presentes en el sector.

Durante la campaña se efectuó el levantamiento de información primaria mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas puerta a puerta a residentes de los sectores considerados en el estudio.

De manera complementaria, se realizó una recopilación de información secundaria proveniente de fuentes oficiales, destinada a caracterizar el contexto territorial y comunal en el cual se insertan los grupos humanos analizados.

El levantamiento primario permite complementar y contrastar los antecedentes obtenidos mediante fuentes secundarias con información proporcionada directamente por los grupos humanos presentes en el territorio.

Posteriormente, la información primaria y secundaria recopilada fue sistematizada de acuerdo con las dimensiones consideradas para la caracterización de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, permitiendo integrar los siguientes antecedentes territoriales definidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020).

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Dimensión geográfica: considera la distribución de los grupos humanos en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones, incluyendo los asentamientos existentes, los usos del territorio, los flujos de comunicación y transporte, las vías utilizadas habitualmente y las relaciones de conectividad entre localidades y centros poblados.

Dimensión demográfica: comprende la caracterización de la población y su estructura, considerando antecedentes tales como distribución y evolución de la población, composición por sexo y edad, condición urbana o rural, migración y otros indicadores demográficos relevantes para comprender las características de los grupos humanos presentes en el territorio.

Dimensión antropológica: considera las características socioculturales de los grupos humanos, incluyendo manifestaciones culturales, celebraciones, festividades, prácticas tradicionales, organizaciones sociales, lugares de relevancia comunitaria y demás expresiones asociadas a la identidad, arraigo y cohesión social.

Dimensión socioeconómica: comprende las principales actividades económicas y productivas desarrolladas por los grupos humanos, las condiciones de empleo y ocupación y, especialmente, aquellas actividades que presenten dependencia respecto del uso o extracción de recursos naturales presentes en el territorio.

Dimensión de bienestar social básico: considera el acceso de los grupos humanos a bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica, incluyendo, entre otros, vivienda, transporte, salud, educación, energía, servicios sanitarios, seguridad, espacios de recreación y otros equipamientos utilizados habitualmente por la población.

3.4 Instrumentos utilizados

Para el levantamiento de información primaria se utilizó la entrevista semiestructurada como técnica de recolección de datos, la cual corresponde a una entrevista guiada por un conjunto de preguntas y temáticas previamente definidas, manteniendo la flexibilidad necesaria para profundizar en aquellos antecedentes relevantes identificados durante su aplicación.

La elección de esta técnica responde a su capacidad para recopilar información respecto de las características territoriales y sociales de los grupos humanos, así como de las prácticas, relaciones y dinámicas que conforman sus sistemas de vida y costumbres.

La pauta de entrevista fue estructurada considerando las dimensiones utilizadas para la caracterización del componente Medio Humano y antecedentes relevantes para el posterior análisis de las circunstancias establecidas en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.

De esta manera, las preguntas permitieron recopilar antecedentes relativos, entre otros aspectos, al uso de recursos naturales; formas y motivos de desplazamiento; vías utilizadas habitualmente; acceso a bienes, equipamientos y servicios; espacios de uso comunitario; manifestaciones culturales; actividades económicas; organizaciones sociales y presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

A continuación, se presenta la ficha de entrevista utilizada durante el levantamiento de información primaria.

Tabla 1. Ficha de entrevista

PROYECTO: PARQUE FOTOVOLTAICO EL VALLE - FICHA VIVIENDA N°			
FOTOGRAFÍA VISITA			
ANTECEDENTES GENERALES DEL ENTREVISTADO			
Nombre		¿se han asentado familias en campamentos en este territorio?	
Dirección/ nombre del sector		Se identifica con alguna etnia	
Edad		¿sabe si existen comunidades o asociaciones indígenas en el sector?	
Actividad/oficio/tenencia		¿sabe cómo se llaman?	
Cuántas personas viven en casa		¿sabe si mantienen alguna de sus tradiciones o rituales?	
Miembro de alguna organización		¿conoce a dirigentes de las comunidades o asociaciones indígenas locales?	
Cargo (ocupación) en la organización		Identificación de algún problema ambiental en su sector de residencia	
¿La población del sector vive aquí de manera permanente, o sólo por temporadas?		Tiene conocimientos del SEIA	
¿Ha habido en el último tiempo construcción de nuevas poblaciones en la comuna?		Opinión sobre el Proyecto	

PROYECTO: Parque Fotovoltaico El Valle - FICHA VIVIENDA N°			
ID	**ARTÍCULO N°7 D.S 40**	**PREGUNTA**	**CONCLUSIÓN ENTREVISTADO**
a)	La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso	¿Cuál es el modo de sustento de la familia?	
		¿Trabajan en la comuna?, ¿Dónde?	
		¿Existen sitios naturales de uso recreacional que sean importantes para el sector/localidad?,¿Donde?	
		¿Existen sitios de relevancia para la comunidad?,¿Donde?	

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

PROYECTO: PARQUE FOTOVOLTAICO EL VALLE - FICHA VIVIENDA N°			
	medicinal, espiritual o cultural.	¿Existen ferias libres en la zona?,¿qué días?,¿cómo funcionan?,¿Asiste?	
		¿Existen canales de regadío en la zona?	
b)	La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	¿Cuál es el medio de transporte que utilizan para desplazarse?	
		¿cuántas veces al día utilizan el medio de transporte? ¿habitualmente, en qué horario?	
		¿Cuál es el nombre de la calle vía que utilizan habitualmente?	
		¿Por qué razones las personas que habitan esta zona se tienen que dirigir hacia otras partes de la comuna? (trabajo, estudios, comercio, salud, trámites, otros)	
		¿Existen problemas relacionados con el desplazamiento?, ej: congestión vehicular (horarios/lugar), estad de las calles o veredas, frecuencia de transporte público, etc.	
c)	La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	¿Hay acceso a la salud dentro de su sector?,¿A cuál asiste?	
		¿Hay colegios en su sector/localidad?, ¿hasta qué curso?	
		¿Cuál es la conectividad eléctrica, agua potable y alcantarillado?, ¿Qué empresas suministran el servicio?	
		¿Al interior de la localidad existen espacios comunes (¿parques, juegos infantiles, centros de reunión, canchas de fútbol, etc.?	
		¿Cuenta con servicio de recolección de basura? ¿Otro sistema?	
		¿Cuál es la comisaría más cercana al sector?, ¿Cuál es la compañía de bomberos más cercana?	
d)	La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que pueden afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	¿Asiste a alguna fiesta religiosa o actividad cultural dentro de la comuna/ localidad? ¿Cuál, dónde y cuándo?	
		¿En el sector hay animitas u otros elementos de la cultura material de la población? (animitas, cementerios, rucas, rewes, iglesias).	
e)	Alteración de formas de organización social particular de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	¿Cómo se conforma su comunidad/asociación?, ¿hace cuánto están conformados?	
		¿Dónde viven los miembros de su comunidad/ asociación?	
		¿Existen liderazgos tradicionales en su organización/ asociación?	
		¿Cuál es su opinión frente a este proyecto?	

Fuente: Elaboración propia.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

3.5 Criterios éticos

El levantamiento de información primaria consideró criterios destinados a resguardar la participación voluntaria y la confidencialidad de la información proporcionada por los entrevistados.

Previo a la realización de las entrevistas, los participantes fueron informados respecto del objetivo del levantamiento y de que las preguntas estarían orientadas a conocer las dinámicas sociales, modos de vida y costumbres existentes en la localidad, así como la eventual interacción de estos elementos con el Proyecto.

De igual manera, se informó que las entrevistas forman parte de los antecedentes utilizados para la elaboración de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y que la información recopilada sería utilizada exclusivamente para dicho propósito.

La participación tuvo carácter voluntario, pudiendo los entrevistados negarse a responder determinadas preguntas o retirarse de la entrevista sin necesidad de expresar causa o justificación.

4. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA

A continuación, se presentará la descripción de dos áreas, la primera, se ha definido como Área de Estudio y está determinada por la comuna de La Estrella, dentro de la cual se localiza el Proyecto y la segunda, se denominó Área de Influencia; la que se entiende 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 justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias*”. A partir de esta primera aproximación, se definirá un Área de Influencia para el Proyecto Fotovoltaico, ubicado en la comuna de La Estrella.

Se entenderá por grupo humano lo indicado en la definición del Artículo 7° del RSEIA, inciso segundo, “*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.*”

Para los efectos del presente Informe de Medio Humano, el Área de Influencia, corresponde a los grupos humanos que potencialmente interactuarían con el Proyecto, de manera más directa o que se encuentran más cercanas o in situ en el AI del mismo, pudiendo verse influenciados por éste dependiendo de las partes, obras y/o actividades que se desarrollen, así como por sus efectos ambientales.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Como ya se ha mencionado, el Proyecto se emplazará en la región del Libertador General Bernardo O’Higgins, provincia de Cardenal Caro, comuna de La Estrella dentro de la zona rural, en un predio de ROL de avalúo en el Servicio de Impuestos Internos (SII) es 57-2, cuyo acceso será a través de un camino particular que conecta directamente con la ruta I-120 (también denominada según MOP ROL I-138), la cual se encuentra pavimentada y apta para el tránsito de los vehículos que transportarán insumos, equipos y maquinarias a los frentes de trabajo en las diferentes fases del Proyecto.

En el Capítulo 1 “Descripción del Proyecto” de la DIA, se especifica que el Proyecto “Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 KV”, se encuentra caracterizado según la tipología principal de ingreso, por el literal c), el cual señala que las “*Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW*” deben someterse al SEIA, esto según las especificaciones del Artículo 10 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y Artículo 3 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que define las tipologías de proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental.

En relación con esta tipología de proyectos o actividades correspondientes a una central solar fotovoltaica, la que tendrá una capacidad instalada total de 210,89 MWp para inyectar una potencia de salida nominal de 139 MW de energía en el punto de conexión. Dicho esto, el Proyecto consiste en la construcción y operación de un Parque Fotovoltaico que tiene por objetivo la generación de energía solar, la cual es una fuente renovable, amigable con el medio ambiente en relación con las fuentes de energías convencionales.

El Proyecto contará con una Subestación Elevadora de 110 kV, que transformará la energía generada por la Planta fotovoltaica al nivel de tensión del punto de conexión, para ello utilizará una Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) de 110 KV de 6,7 km de longitud aproximadamente con 36 torres, hasta el punto de conexión ubicado en la Subestación la Estrella 110KV.

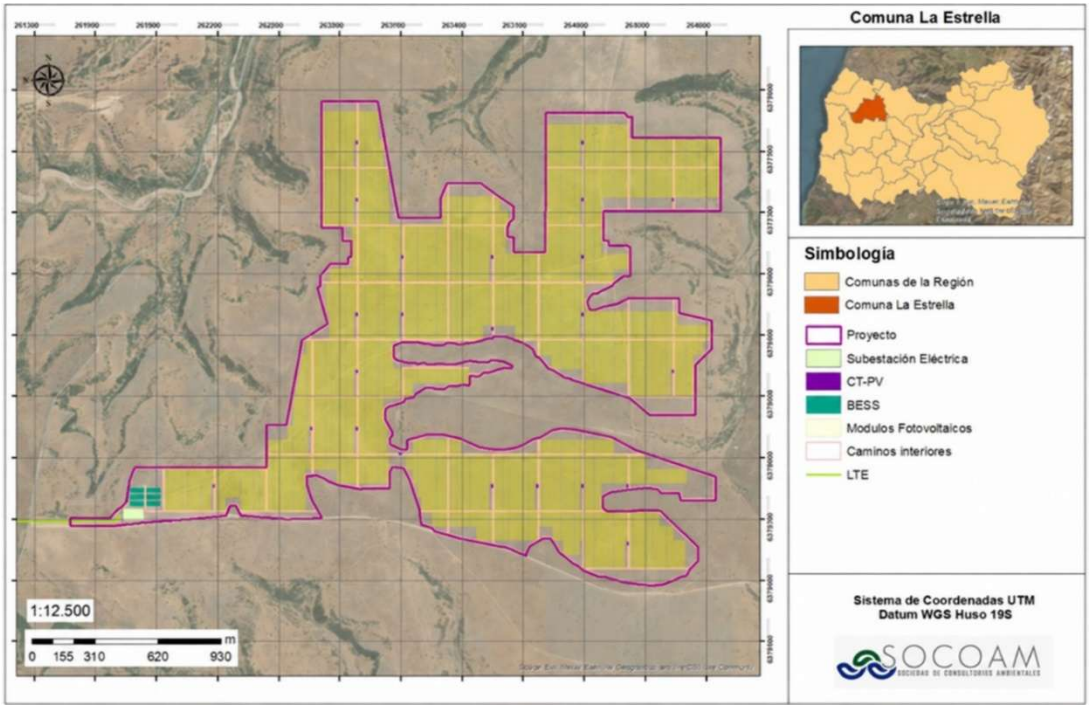
El área de generación del Proyecto tendrá una superficie total de 310,9 ha, sobre la cual instalarán todas las partes y obras del Proyecto incluido un total de 340.140 paneles fotovoltaicos bifaciales de 620 Wp o similares, el área BESS, subestación elevadora entre otras. En la tabla a continuación, se muestran las coordenadas referenciales del área de emplazamiento del Proyecto.

Durante la fase de operación, el control y supervisión del Proyecto podrá realizarse de manera remota. Sin perjuicio de ello, se considera una dotación permanente de 19 trabajadores, encargados de las labores de operación, supervisión y control de las instalaciones, considerando aproximadamente 22 días de trabajo al mes. Durante la ejecución de actividades de mantención y otras visitas esporádicas, la dotación podrá aumentar hasta un máximo de 25 trabajadores en simultáneo, Dada las características de este, durante la operación no se utilizan maquinarias, ni sustancias peligrosas en cantidades que signifiquen un riesgo, solo se prevé la utilización de algunos insumos en bajas cantidades para las labores de mantención.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

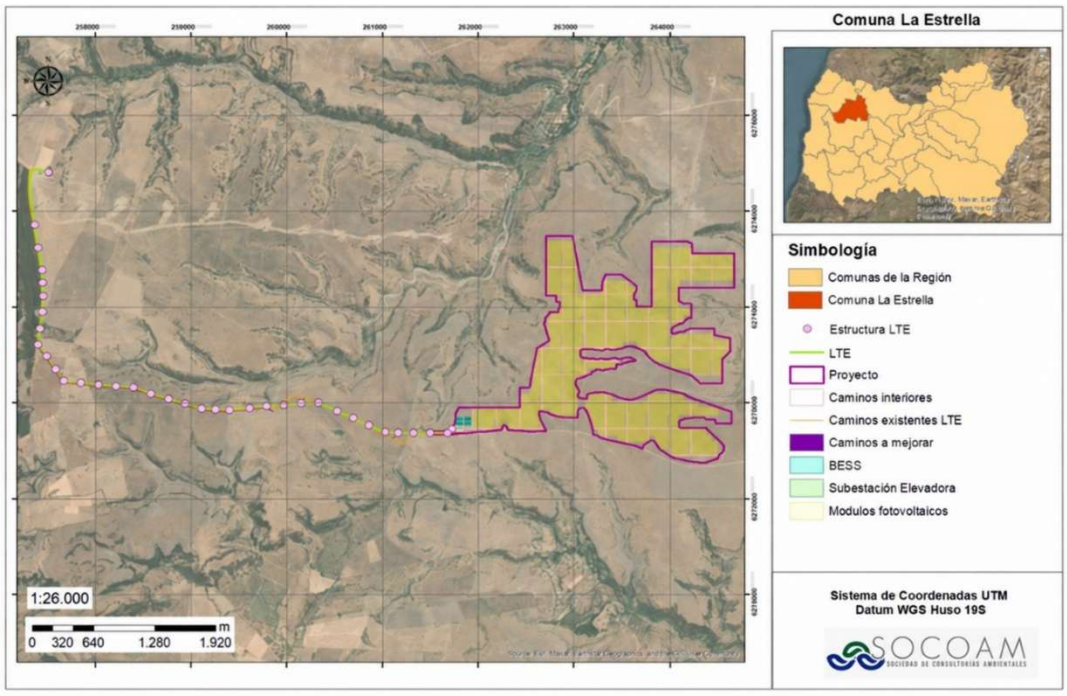
En las siguientes figuras, es posible observar el área de generación y el trazado de la LTE.

Figura 2. Emplazamiento de las partes y obras del Proyecto (área de generación)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Emplazamiento de las partes y obras del Proyecto (área de generación y LTE)



Fuente: Elaboración propia.

(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

Tabla 2. Coordenadas Geográficas del Proyecto

Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19S		Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19S	
	Este	Norte		Este	Norte
P001	261477,1	6215671,0	P070	263645,3	6216585,0
P002	261477,1	6215705,4	P071	263603,6	6216596,5
P003	261675,4	6215705,4	P072	263565,6	6216596,5
P004	261751,0	6215783,3	P073	263505,3	6216574,8
P005	261769,2	6215903,5	P074	263412,2	6216560,3
P006	261793,2	6215954,1	P075	263357,2	6216564,6
P007	262437,0	6215954,1	P076	263310,6	6216553,4
P008	262437,0	6216159,9	P077	263263,8	6216554,4
P009	262539,2	6216159,9	P078	263210,6	6216563,1
P010	262614,4	6216574,8	P079	263106,0	6216566,5
P011	262741,0	6216656,6	P080	263064,2	6216550,1
P012	262689,6	6216833,1	P081	263064,2	6216492,3
P013	263020,7	6216227,2	P082	263115,3	6216472,0
P014	262704,5	6216836,4	P083	263174,1	6216462,3
P015	262704,5	6216891,6	P084	263218,9	6216463,3
P016	262754,8	6216948,5	P085	263889,0	6216142,5
P017	262842,9	6216948,5	P086	263321,0	6216457,4
P018	262842,9	6216982,7	P087	263425,1	6216472,4
P019	262855,6	6216982,7	P088	263483,1	6216465,6
P020	262855,6	6217063,2	P089	263530,6	6216466,4
P021	262812,7	6217063,9	P090	263571,1	6216476,0
P022	262812,7	6217126,6	P091	263644,5	6216451,5
P023	262710,3	6217126,6	P092	263644,5	6216439,7
P024	262710,3	6217744,0	P093	263605,3	6216439,7
P025	262985,4	6217744,0	P094	263503,6	6216418,9
P026	263085,5	6217176,3	P095	263476,6	6216397,3
P027	263296,2	6217176,3	P096	263437,9	6216401,2
P028	263296,2	6217267,9	P097	263432,8	6216353,1
P029	263326,0	6217344,1	P098	263330,5	6216352,4
P030	263492,1	6217344,1	P099	263223,2	6216344,3
P031	263651,6	6217229,5	P100	263158,9	6216294,4
P032	263651,6	6217176,1	P101	263113,9	6216275,9
P033	263628,8	6217148,7	P102	263056,1	6216127,2
P034	263621,7	6217089,3	P103	263042,5	6216066,9
P035	263651,6	6217078,3	P104	263129,9	6216041,2
P036	263651,6	6217006,4	P105	263129,9	6216086,3
P037	263809,2	6217006,4	P106	263229,0	6216112,0
P038	263809,2	6217208,4	P107	263307,2	6216114,1
P039	263811,4	6217688,1	P108	263391,3	6216093,9
P040	264197,0	6217688,1	P109	263486,6	6216051,0

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19S		Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso 19S	
	Este	Norte		Este	Norte
P041	264233,3	6217666,8	P110	263618,0	6216039,3
P042	264233,3	6217566,6	P111	263753,5	6216091,8
P043	264669,4	6217566,6	P112	264136,5	6216099,1
P044	264669,4	6217209,3	P113	264645,4	6215908,9
P045	263562,6	6216038,8	P114	264645,4	6215791,7
P046	264091,2	6217209,3	P115	264474,7	6215791,7
P047	264091,2	6217062,5	P116	264467,7	6215828,3
P048	264120,1	6217040,5	P117	264356,9	6215848,6
P049	264225,1	6217033,5	P118	264089,3	6215811,1
P050	264225,1	6216891,0	P119	264089,3	6215755,4
P051	264138,5	6216842,8	P120	264113,9	6215740,3
P052	264017,0	6216774,2	P121	264368,9	6215742,5
P053	264028,5	6216725,2	P122	264559,1	6215561,4
P054	264085,7	6216735,0	P123	264560,5	6215496,2
P055	264164,3	6216755,1	P124	264500,8	6215420,5
P056	264219,7	6216780,5	P125	264071,1	6215419,9
P057	264467,2	6216780,5	P126	263876,1	6215536,7
P058	264467,2	6216708,7	P127	263824,7	6215608,7
P059	264625,8	6216672,8	P128	263714,4	6215522,4
P060	264625,8	6216536,5	P129	263262,2	6215642,7
P061	264544,4	6216455,1	P130	263199,6	6215673,0
P062	264544,4	6216209,4	P131	263114,8	6215947,1
P063	264320,3	6216209,4	P132	263053,5	6215952,9
P064	264222,0	6216291,9	P133	263042,7	6215850,8
P065	263984,6	6216372,4	P134	262636,2	6215912,5
P066	263865,6	6216422,1	P135	262709,0	6215707,1
P067	263778,9	6216492,1	P136	264316,3	6215375,7
P068	263751,1	6216528,4	P137	262312,5	6215720,2
P069	263684,9	6216565,6	P138	262238,5	6215719,1

Fuente: Elaboración propia.

Para poder identificar y caracterizar el Área de Influencia, fue necesario desarrollar actividades de gabinete y terreno, las cuales se presentan a continuación:

- Revisión de la ingeniería del Proyecto: Identificando el emplazamiento geográfico de las obras físicas y de las principales actividades a desarrollar. Esto considera las obras, partes y acciones de todas las fases del Proyecto incluida su línea de transmisión eléctrica.
- Identificación de grupos humanos que potencialmente podrían verse afectados por el desarrollo del proyecto. Revisando imágenes aéreas para identificar y caracterizar preliminarmente a los grupos humanos que residen en las proximidades del Proyecto.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

- Identificación de centros poblados próximos al emplazamiento de las partes y obras del Proyecto.
- Identificación de vías para el desarrollo de las distintas obras y actividades del Proyecto.
- Observación y caracterización en terreno: se realizó un recorrido por el área de emplazamiento del Proyecto y por su Área de Influencia, identificado y corroborando presencia o ausencia de grupos humanos, y sus características posibles de percatar mediante observación directa y levantamiento de información primaria, la cual se detalla en los puntos siguientes del informe.

En el siguiente subapartado, se presenta una síntesis de los resultados arrojados por los diferentes estudios de emisiones y ruido a fin de facilitar la delimitación y justificación del AI del Proyecto, considerando los alcances potenciales en la ejecución de las principales actividades asociadas al mismo.

4.1 Área de Influencia del Proyecto

Basándose en los términos establecidos en el Artículo 7 del Reglamento SEIA, el criterio de delimitación y justificación del Área de Influencia, es establecido en función del análisis de las comunidades o grupos humanos presentes en el territorio próximo al Proyecto, siendo estos últimos definidos como “*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 razón de los términos anteriormente planteados, el AI para el componente de Medio Humano, debe dar cuenta de un espacio geográfico en el cual se inscriben las relaciones sociales desarrolladas por los grupos humanos presentes en el mismo que evidencien a su vez la conformación de comunidades estables, así como también las dinámicas sociales asociadas a estas últimas, como redes colaborativas, formas de organización, espacios comunitarios e identitarios entre otros aspectos, los cuales deben ser considerados para corroborar o descartar impactos en el medio humano.

Considerando la tipología del Proyecto y sus alcances potenciales, descritos en los apartados anteriores, el Área de Influencia del presente estudio comprende los asentamientos próximos al predio donde se emplazarán las obras del Proyecto “Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 KV”, así como las vías de circulación compartidas por la población y los vehículos asociados al Proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre. En este contexto, la ruta I-138 constituye la principal vía de conexión con el acceso al predio del Proyecto, el cual se muestra en la siguiente fotografía.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Fotografía 1. Foto de acceso al Predio del Proyecto



Fuente: Fotografías propias en terreno.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Cabe señalar que el territorio en el cual se encuentra emplazado el Proyecto se caracteriza principalmente por la presencia de terrenos destinados a actividades ganaderas, áreas de praderas con matorral sin actividad productiva identificada y sectores con plantaciones forestales. Asimismo, se identifican terrenos destinados a actividades agrícolas, asociados a viviendas dispersas y, en menor medida, parcelaciones de carácter residencial. Junto con lo anterior, es posible identificar actividades industriales, como parques eólicos y agroindustriales, cuya actividad es percibida por los habitantes del sector. La estructura del territorio se encuentra condicionada por la función de conectividad de la ruta I-138 que enlaza el acceso del Proyecto, con otras localidades de la comuna, la que a su vez se conecta con otras rutas que permiten llegar al centro urbano de La Estrella en dirección al suroeste del Proyecto.

4.1.1 Área de Influencia Preliminar

Para abordar el componente Medio Humano, se realizó un proceso de análisis de carácter iterativo, en concordancia con lo señalado en la “*Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (2020)*”. Dicho proceso consideró una aproximación progresiva al territorio, iniciando con la definición de un Área de Influencia preliminar, orientada a focalizar el levantamiento inicial de información y a identificar las primeras relaciones potenciales entre el Proyecto y el entorno humano inmediato, para posteriormente consolidar el Área de Influencia final del Proyecto.

En una etapa inicial, la delimitación de esta área preliminar se realizó mediante un análisis de gabinete, basado en la revisión de imágenes satelitales, antecedentes cartográficos y la ubicación de las obras del Proyecto. A partir de estos antecedentes, se estableció una delimitación territorial referencial que comprendió el entorno inmediato de las obras proyectadas, con el propósito de orientar el levantamiento de información primaria y la identificación inicial de posibles interacciones entre el Proyecto y los grupos humanos presentes en el territorio. Esta delimitación no correspondió a un área de influencia definitiva, sino a una aproximación inicial que fue posteriormente revisada y ampliada en función de los antecedentes obtenidos durante las visitas a terreno, las entrevistas exploratorias y los resultados de los estudios ambientales asociados al Proyecto.

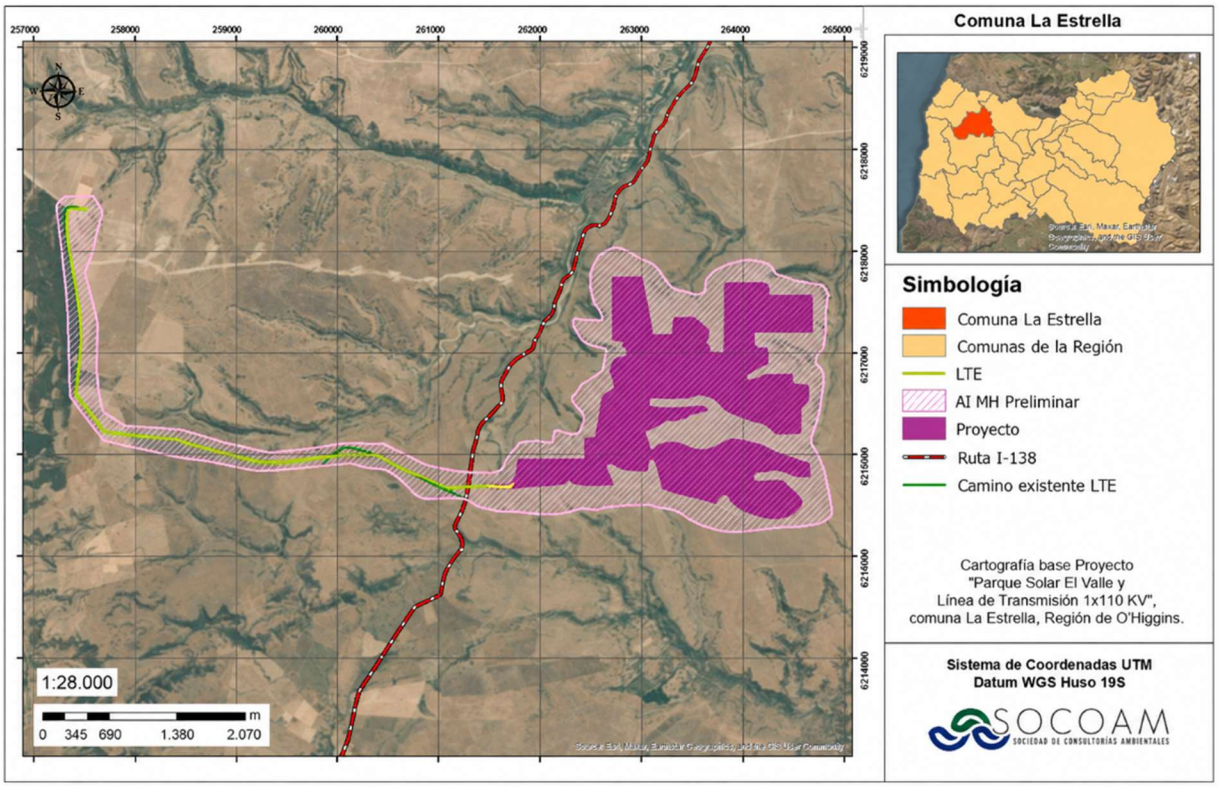
El análisis preliminar sobre las posibilidades de interacción entre el Proyecto y los grupos humanos presentes en el territorio consideró el uso de la ruta I-138 (ex I-120), identificada como una de las principales vías de acceso al Proyecto y de circulación de vehículos asociados a sus distintas fases. En este contexto, se reconoció la conectividad vial como una de las posibles relaciones funcionales entre las actividades del Proyecto y los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en su entorno.

La figura a continuación presenta la delimitación del Área de Influencia Preliminar definida para el componente Medio Humano. Esta delimitación sirvió como referencia para el desarrollo del análisis posterior, complementado mediante visitas a terreno, entrevistas exploratorias y los antecedentes provenientes de estudios ambientales del Proyecto, entre ellos, el **Anexo XIII**. Inventario y Modelación de Emisiones Atmosféricas, el **Anexo VI**. Estudio Acústico y de Vibraciones y el Anexo **XXII.** Estudio

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Vial de la DIA, con el propósito de identificar las posibles interacciones del Proyecto con los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos y fundamentar la delimitación del Área de Influencia definitiva.

Figura 4. Área de Influencia Preliminar del Proyecto, Componente Medio Humano



Fuente: Elaboración propia.

4.1.2 Área de Influencia Final

Como se indicó en los puntos anteriores, para la definición del Área de Influencia se ha empleado como criterio, la caracterización de los asentamientos humanos, cuyos atributos son susceptibles de afectación según factores de impactos generados por las partes, obras y acciones del Proyecto.

En ese contexto, la delimitación del AI del Proyecto se realizó considerando los lineamientos establecidos en la Guía Metodológica “*Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbre de Grupos Humanos en el SEIA*” la cual señala la siguiente indicación: “*Las áreas de influencia se extenderán desde el punto o área de ubicación de los factores del proyecto, o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración*”.

De acuerdo con lo anterior, la delimitación del Área de Influencia consideró las posibles alteraciones derivadas de las actividades del Proyecto sobre las relaciones sociales, económicas y culturales que conforman los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el territorio.

Para avanzar desde la delimitación preliminar hacia el Área de Influencia definitiva del componente Medio Humano, se integraron los antecedentes obtenidos durante las visitas a terreno, las entrevistas exploratorias y los resultados de los estudios ambientales asociados al Proyecto. Este análisis permitió complementar la identificación inicial de los grupos humanos, considerando tanto su localización respecto de las obras proyectadas como las relaciones funcionales que mantienen con el territorio.

En particular, se consideraron los antecedentes del estudio de ruido y vibraciones, la estimación y modelación de emisiones atmosféricas y el estudio vial, con el propósito de identificar las posibles interacciones entre los factores generadores de impacto del Proyecto y los grupos humanos presentes en su entorno. Para ello, se analizaron los sectores habitados próximos a las fuentes de emisión, los receptores identificados en los estudios acústicos y las rutas utilizadas por la población que podrían coincidir con aquellas empleadas durante las distintas fases del Proyecto.

A partir de estos antecedentes, se identificaron los factores generadores de impacto y las posibles interacciones con los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, los cuales se presentan en la Tabla 3 y constituyen parte de los fundamentos utilizados para establecer la delimitación definitiva del Área de Influencia.

En la siguiente tabla se resumen los potenciales factores generadores de impacto (FGI) sobre los SVCGH[1].

[1] SVCGH: Sistema de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos

Tabla 3. Factores generadores de impacto ambientales que pueden influir sobre SVCGH

Factor Generador de Impacto Ambiental		Objeto de protección		Potencial impacto	
Acción	**Fase**	**GH Susceptible**	**Literal Art.7**	**Configuración de la potencial afectación**	**Localización**
Transporte de personal, materiales, residuos	Todas las fases	Grupos humanos que utilizan caminos y rutas de acceso a servicios y lugares de actividad productiva.	Literal b) y c)	Potencial obstrucción y alteración en tiempos de desplazamiento asociados al acceso a servicios y realización de actividades cotidianas.	Ruta I-138 y su intersección con el acceso al Proyecto, así como si intersección con las rutas I-140 e I-150-H.
Habilitación del terreno y movimientos de tierra	Construcción	Grupos humanos usuarios de actividades productivas y que habiten en las proximidades del Proyecto.	Literal a)	Emisión de material particulado sedimentable que pueda afectar actividades agrícolas.	Asentamientos de grupos humanos determinados por el AI del componente emisiones
Habilitación del terreno mediante la extracción de vegetación	Construcción	Grupos humanos que potencialmente hagan uso de recursos naturales presentes en el AI del Proyecto.	Literal a) y d)	Pérdida de la posibilidad de acceso a un recurso natural que pueda genera mermas económicas y/o alteración de las costumbres del grupo humano.	Asentamientos de grupos que potencialmente hagan uso de las áreas donde se emplazará el Proyecto.
Instalación y montaje de obras	Construcción	Grupos humanos usuarios actividades productivas y que habiten en las proximidades del Proyecto.	Literal a) y d)	Emisiones de ruido y vibraciones, producto del funcionamiento de maquinaria, transporte y acciones requeridas para el montaje de las obras, que podrían generar molestias en asentamientos y sitios donde realizan sus actividades los grupos humanos y/o manifestaciones culturales	Asentamientos de grupos humanos determinados por el AI del componente ruido y vibraciones.
Operación del Parque	Operación	Grupos humanos que desarrollan actividades cotidianas, productivas y/o tránsito habitual en el AI del Proyecto y que	No aplica	Modificación de la percepción visual del paisaje producto de la presencia permanente de las obras del Proyecto, lo que podría generar una alteración en la valoración paisajística del entorno inmediato	Área de influencia visual del Proyecto, determinada en función de la visibilidad efectiva de las obras desde rutas de circulación y

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Factor Generador de Impacto Ambiental		Objeto de protección		Potencial impacto	
Acción	**Fase**	**GH Susceptible**	**Literal Art.7**	**Configuración de la potencial afectación**	**Localización**
		perciben el entorno vial del territorio.		por parte de los grupos humanos que desarrollan actividades en el área de influencia.	asentamientos humanos cercanos.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la Guía para la predicción y evaluación de impacto sobre los SVCGH en el SEIA, 2025

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

En función de los FGI identificados en la tabla anterior, se realiza la evaluación si estos son susceptibles de afectar o no a los grupos humanos próximos al Proyecto, considerando las partes, obras y/o acciones en sus diferentes fases.

En este sentido, es importante destacar que las actividades vinculadas al traslado de insumos, en las diferentes etapas que contempla la implementación del Proyecto constituyen parte del Área de Influencia. Por lo mismo, circunscriben en el AI del Proyecto, tanto el entorno cercano como los lugares interconectados al Proyecto, donde puedan manifestarse potenciales efectos sobre las relaciones sociales y los sistemas de vida y costumbre de la población residente.

Dicho esto, el Área de Influencia final se extiende tomando en cuenta las viviendas habitadas más cercanas al emplazamiento del Proyecto, los terrenos colindantes al predio, esto considerando la presencia de población de características rurales, conformadas por parcelaciones de tipo residenciales, y viviendas agrícolas que colindan con la Ruta I-138 y I-140

Con el propósito de precisar la nomenclatura y función de las rutas identificadas en el Área de Influencia del componente Medio Humano, la siguiente tabla presenta su denominación y relación con las actividades del Proyecto, en concordancia con los antecedentes del Estudio Vial. Su ubicación respecto del emplazamiento del Proyecto se presenta en la Figura 5.

Tabla 4. Identificación, nomenclatura y función de las rutas consideradas

Ruta	Función identificada	Relación con el Proyecto
I-138 (Anterior ruta I-120)	Vía principal de acceso al Proyecto y conexión con la red vial del sector.	Los recorridos de ingreso y egreso convergen en esta ruta.
I-140	Vía de conexión con la I-138 y otros sectores del territorio.	Forma parte de recorridos asociados al transporte de insumos y servicios del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia

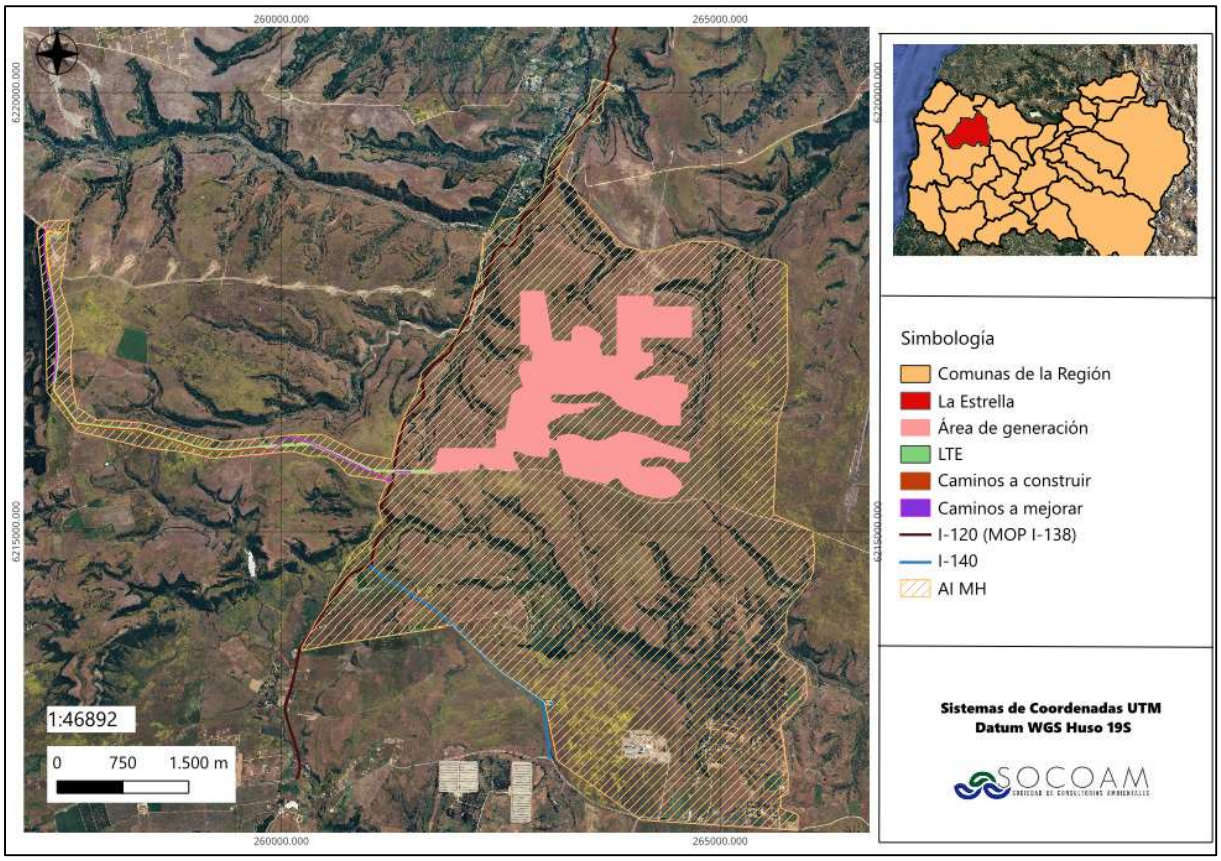
Cabe indicar, que la determinación del AI fue apoyada con la observación y caracterización en terreno, donde se realizó un recorrido por el área de emplazamiento del Proyecto y por su Área de Influencia Preliminar, identificada y corroborando presencia o ausencia de grupos humanos, y sus características posibles de percatar mediante observación directa y levantamiento de información primaria.

Se considera como AI directa con las instalaciones del Proyecto, aquellos sectores colindantes o zonas habilitadas que puedan verse afectadas significativamente o no por el uso de los caminos de acceso, emplazamientos de infraestructura, ruidos, emisión atmosférica, influencia paisajística, entre otros factores generadores de impacto.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

La figura a continuación muestra las zonas definidas en el levantamiento del AI, posteriormente la descripción se realizará en base a este.

Figura 5. Área de Influencia del Proyecto, componente Medio Humano.



Fuente: Elaboración propia.

5. CARACTERIZACIÓN COMUNAL

En esta sección se abordan las cinco dimensiones que dan cuenta de la caracterización del Medio humano de la comuna de La Estrella; la Dimensión del Bienestar Social Básico de los habitantes, del Desarrollo Socioeconómico, Geográfico, Demográfico y Antropológico. También se analizan los distintos instrumentos de Planificación Pública vinculados al territorio, y se complementa el análisis con entrevistas a actores sociales relevantes a nivel comunal y de los sectores o localidades vinculados al Proyecto tanto directa como indirectamente, vinculándolo con el AI del Proyecto.

5.1 Descripción Área de Estudio

5.1.1 Dimensión Geográfica

El Proyecto “Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110”, se emplazará en la comuna de La Estrella, la que se ubica en la provincia de Cardenal Caro y región del Libertador General Bernardo O´Higgins. La provincia está constituida por 6 comunas: Navidad, Litueche, Pichilemu, Marchigüe, La Estrella y Paredones, tal como se aprecia en la siguiente figura.

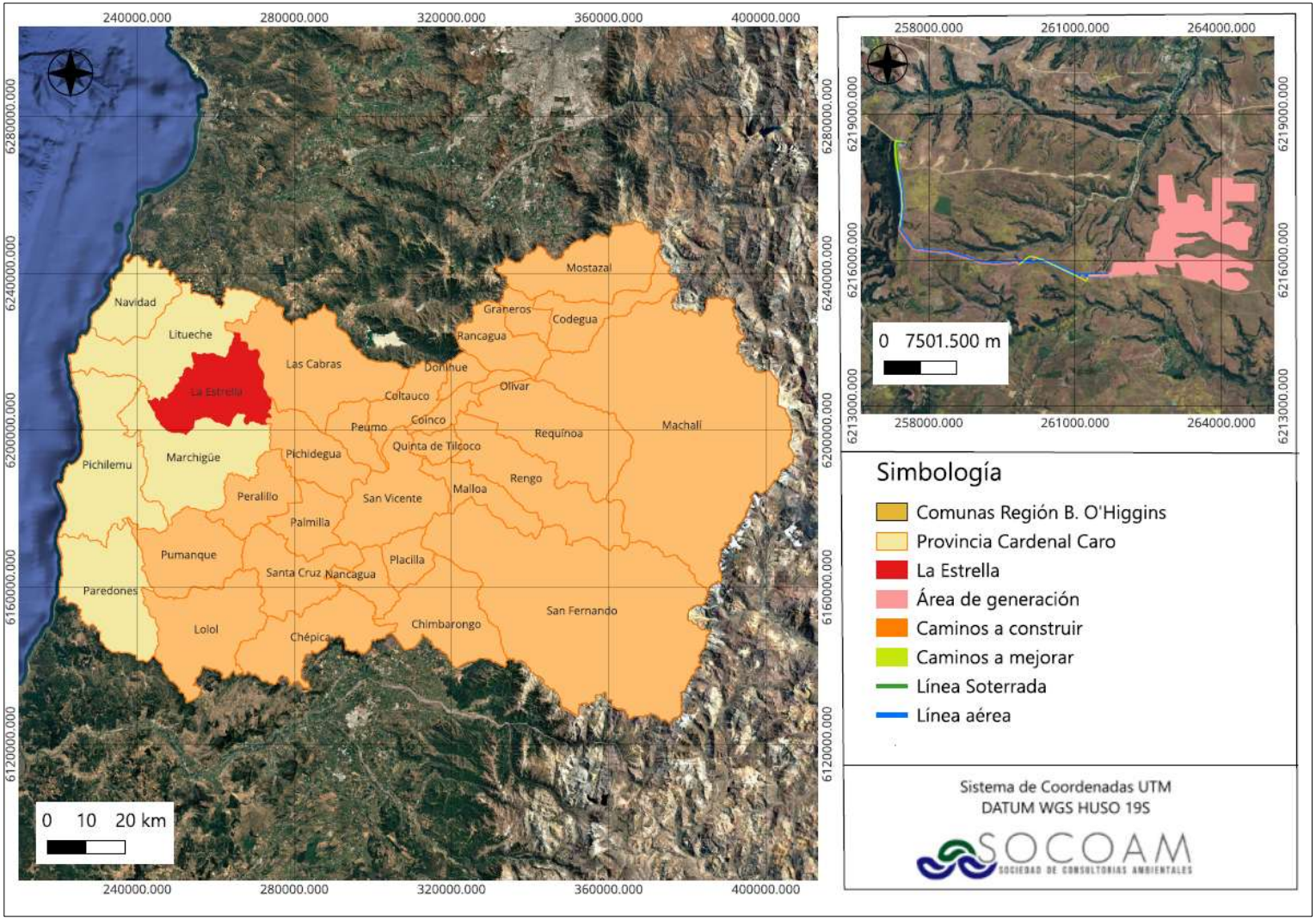
La comuna de La Estrella se encuentra enmarcada por los siguientes límites político-administrativos:

- Norte: comunas de Litueche y Las Cabras.
- Sur: comuna de Marchigüe.
- Este: comunas de Las Cabras y Pichidegua.
- Oeste: comunas de Marchigüe y Litueche.

La comuna de La Estrella tiene una extensión de 435 km^2, representando un 2,6% de la superficie total de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. La ubicación de la comuna se presenta en la siguiente figura.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 6. Delimitación comunal de La Estrella.



Fuente: Elaboración propia.

(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

5.1.1.1 Antecedentes Comuna de La Estrella

La comuna de La Estrella pertenece al distrito electoral N°16 Circunscripción 8. Esta comuna posee una población registrada en el último Censo 2024 de 4.609 habitantes, mientras que en el Censo 2017 se registraron 3.041 personas de las cuales un 62,7% es población rural y un 37,3% corresponde a población urbana. Según el Censo 2024, la comuna tiene un total de 3.678 viviendas y según el Censo 2017 posee 1.893 viviendas, de las cuales el 28,2% son urbanas y el 71,7% restante son rurales. La población creció aproximadamente 51,6% al 2024 respecto al censo del 2017.

La comuna de La Estrella de acuerdo con lo indicado por el INE en el año 2017 se compone principalmente de una entidad urbana correspondiente al poblado de La Estrella que cuenta con 1.129 habitantes. Por otro lado, se destaca el crecimiento a partir de villorrios de carácter rural ubicados en la zona del valle central. Estos corresponden en su mayoría a caseríos de carácter rural y un pueblo de carácter urbano, entre las que destacan (según INE): el pueblo de La Estrella y los caseríos de El Cajón, El Valle, Estero Seco, Los Pasillos, Pataguilla, Quebrada La Virgen, Coipué, Guadalao, Las Chacras, San Rafael, Los Guindos, San Miguel de Los Llanos, Las Damas y Trigo viejo. Su desarrollo se ha caracterizado principalmente con el surgimiento de fundos, parcelación y la subdivisión de predios que han sido utilizadas en la agricultura, manteniendo muchas de ellas hoy en día y con formación de viviendas. Cabe indicar que de acuerdo con los resultados del Censo 2017 “Manzanas y Entidades”, en la comuna de La Estrella, además de caseríos dentro de las entidades rurales, se identifican Parcelas, Fundo-Estancias-Haciendas, e identidades indeterminadas.

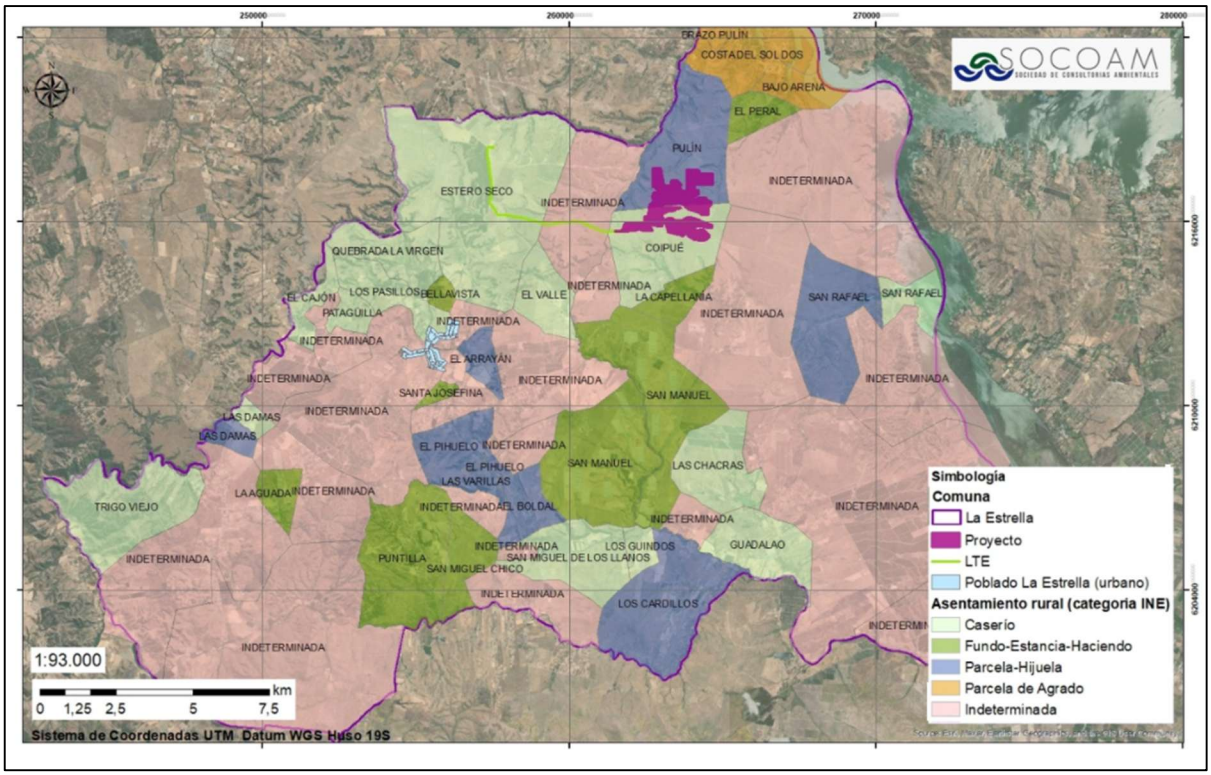
Tabla 5. Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos en la comuna de La Estrella

Nombre del asentamiento	Categoría (INE)	N° de Habitantes Censo 2017	Distancia al área de generación Proyecto (km)	Distancia LTE del Proyecto (km)
La Estrella	Pueblo (urbano)	1.129	7,5	5
El Cajón	Caserío (Rural)	68	10	6
El Valle	Caserío (Rural)	24	2	2
Estero Seco	Caserío (Rural)	44	3	0
Los Pasillos	Caserío (Rural)	80	7,2	4
Patagüilla	Caserío (Rural)	32	9	5,4
Quebrada La Virgen	Caserío (Rural)	32	6,6	1,9
Coipué	Caserío (Rural)	31	0	0
Guadalao	Caserío (Rural)	168	10	10,6
Las Chacras	Caserío (Rural)	67	7,6	8,8
San Rafael	Caserío (Rural)	43	3,8	6,6
Los Guindos	Caserío (Rural)	14	9,8	10
San Miguel de los Llanos	Caserío (Rural)	68	11	10,8
Las Damas	Caserío (Rural)	56	14	10
Trigo Viejo	Caserío (Rural)	20	17	13,5
Total		**1.876**		

Fuente: Elaboración propia, en base a información del INE, ciudades, pueblos, aldeas y caseríos 2017.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 7. Ubicación de entidades según categoría INE respecto al Emplazamiento del Proyecto



Fuente: Elaboración propia.

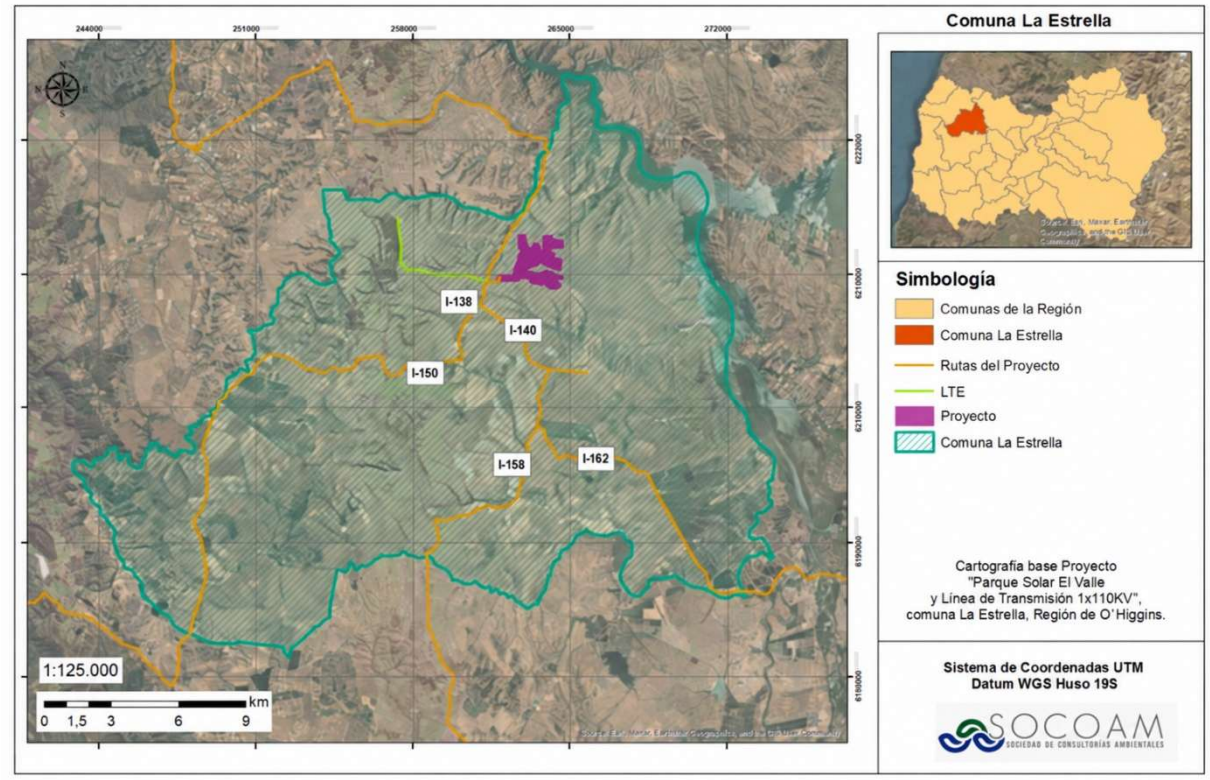
Cabe indicar que, de acuerdo con la delimitación territorial establecida por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el emplazamiento del Proyecto y su Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) se superpone con cuatro unidades territoriales, correspondientes a dos caseríos, un sitio indeterminado y una parcela-hijuela, según se observa en la figura anterior. No obstante, esta clasificación territorial no implica necesariamente la presencia de asentamientos humanos en la totalidad de dichas superficies. En este sentido, de acuerdo con los antecedentes levantados durante la caracterización del medio humano, no se identificaron asentamientos humanos en las áreas de intervención del Proyecto.

5.1.1.2 Rutas y Medios de Transporte

El ingreso al área de emplazamiento del Proyecto será a través de un camino particular existente que conecta directamente con la Ruta I-138, la que se encuentra pavimentada, y permite conectar con otras rutas para acceder a diversos sectores y a la localidad de La Estrella. En la siguiente figura, se muestra la ubicación del Proyecto respecto de las principales rutas a utilizar dentro de la comuna de La Estrella.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 8. Principales Rutas del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

En relación con la calidad de los caminos rurales y urbanos, la mayor parte se encuentra pavimentados. Solo caminos internos y ubicados en límites de localidad rurales se encuentran sin pavimentar, al igual que los caminos privados internos o de acceso a nuevos predios o parcelaciones que se sitúan en la zona rural de la comuna.

Respecto al transporte público, tal como se constató en el levantamietno de información primaria y en antecendetes disponibles en la página del municipio, por ejemplo a través del PLADETUR, si bien en la comuna existe transporte público asociado principalmente a empresas que realizan servicios interprovinciales, desde la localidad de La Estrella hacia otras comunas, se indica que en la zona rural de la comuna, la frecuencia del transporte es escasa. Si bien existen algunos paraderos, su presencia y distribución es muy baja.

Las frecuencias de los viajes de los buses en la zona rural, es solo un bus que sale en la mañana y luego regresa en la tarde, según lo indicado por los habitantes a través del levantamiento de información primaria.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Fotografía 2. Paradero Ruta I-150-H



Fuente: Elaboración propia.

5.1.2 Dimensión Demográfica

Chile es un país que se encuentra en un proceso de transición demográfica, la que tiene su origen en la disminución de los niveles de mortalidad y natalidad acontecidos en la segunda mitad del siglo XX. A raíz de esto se presentan situaciones como el envejecimiento de la población y la disminución en la proporción de población económicamente activa. El INE ha proyectado que para el año 2050, la población de 65 años y más se aproxima al 14% del total.

La comuna de La Estrella no es diferente a la tendencia nacional, pudiendo apreciar una mayor concentración de adultos mayores.

Según la información censal del año 2024, la comuna de La Estrella poseía un total de 4.609 habitantes, representando el 0,46% de la población a nivel regional. Además, tiene una densidad poblacional, estimada en 10,59hab/km² en comparación con la densidad poblacional a nivel de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins que contaba con un total de 987.228 habitantes, la cual es de 60,2hab/km², según el Censo del año 2024.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

5.1.2.1 Análisis Censal: 2017 – 2024

A continuación, se presenta la población en los años 2017 y 2024 y su porcentaje de variación.

Tabla 6. Población Censo 2017 y 2024

Territorio	Año 2017	Año 2024	Variación (%)
Comuna de La Estrella	3.041	4.609	51,6
Región del Libertador General Bernardo O’Higgins	914.555	987.228	7,9
País	17.574.003	18.480.432	5,2

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2017 y 2024, INE

De acuerdo con el último Censo realizado en el 2024, la comuna tuvo un aumento de 51,6% respecto al 2017, mostrando un mayor aumento en comparación con la tendencia a nivel regional y de país, que mostraron un aumento de 7,9% y 5,2% respectivamente.

La evolución urbano-rural de la población se presenta en la Tabla 6, considerando los resultados del Censo 2017 y las proyecciones de población para el año 2024 elaboradas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Cabe señalar que estas últimas corresponden a estimaciones demográficas y no a resultados del Censo 2024, dado que la información estadística utilizada para este indicador aún no se encuentra actualizada con los antecedentes de dicho proceso censal.

A nivel comunal, se observa un leve aumento de la población urbana, que pasa de 1.133 habitantes en 2017 a 1.196 habitantes en 2024, equivalente a un incremento de aproximadamente 5,6%. la población rural presenta una ligera disminución, pasando de 1.908 a 1.902 habitantes durante el mismo período, equivalente al 0,3%.

En cuanto a la distribución territorial de la población, se mantiene el predominio de la población rural en la comuna.

Tabla 7. Población Urbano – Rural de la comuna de La Estrella

Unidad Territorial	Año 2017		Proyección Año 2024	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Comuna de La Estrella	1.133	1.908	1.196	1.902
Región del Libertador Bernardo O’Higgins	680.363	234.192	777.130	234.192

Fuente: INE, Instituto Nacional de Estadísticas.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Respecto a la distribución etaria de la comuna, se puede observar una predominancia de adultos entre 45 y 64 años, que representan un 28,67% de la población comunal, seguido de los adultos mayores de 65 años o más, representando un 20,5%.

El aumento en la población con edades desde los 45 años y más se puede explicar debido a que estos grupos etarios corresponden a población adulto y adulto mayor los cuales tienden a permanecer en la comuna, mientras que la población joven tiende a migrar en busca de mejores oportunidades, este fenómeno es posible apreciarlo en diferentes comunas con alta ruralidad, tal como lo señala el centro de estudios CIEDESS[2]. Por otro lado, al ser una comuna netamente rural, y con fuerte actividad agrícola ganadera se puede explicar la permanencia de estos grupos etarios quienes conservan su tradición y arraigo a las "actividades de campo".

En Tabla 5, a continuación, se visualiza la población por grupos etarios durante los censos de años 2017 y 2024.

Tabla 8. Población por grupos de edad

Grupo Edad	Población por grupo (N°)		% Según Territorio 2024		
	2017	2024	Comuna	Región	País
0 a 14	492	728	15,8	18,1	17,7
15 a 29	470	702	15,2	19,4	21
30 a 44	579	913	19,8	21,9	22,8
45 a 64	960	1.323	28,7	25,6	24,5
65 o mas	540	943	20,5	15	14
Total	**3.041**	**4.609**	**100**	**100**	**100**

Fuente: INE, Instituto Nacional de Estadísticas

5.1.2.2 Género

A partir de los resultados obtenidos a través del INE en relación con los datos intercensales 2017-2024, se puede observar que la población de mujeres es menor a la de hombres en ambos años y en ambos casos, ha ido en aumento.

Respecto al índice de masculinidad (IM) a diferencia de lo que sucede a nivel regional y de país, a nivel comunal el IM es mayor lo que representa una mayor cantidad de hombres respecto a las mujeres. Sin perjuicio de lo anterior, se ha observado una disminución de este índice entre los años 2017 y 2024, reflejando una ligera mayoría masculina, esta tendencia refleja que la población en términos de genero se acerca a una equidad numérica, es decir igual cantidad de hombres y mujeres.

A continuación, en Tabla 8, se muestra el número de habitantes en función del género de la comuna de La Estrella.

[2] https://www.ciedess.cl/601/w3-article-14957.html?utm_source

Tabla 9. Número de habitantes por género en comuna de La Estrella

Unidad Territorial	Año 2017		Año 2024		Índice Masculinidad (IM)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Año 2017	Año 2024
Comuna de La Estrella	1.603	1.438	2.343	2.266	111,5	103,4
Región del Libertador Bernardo O'Higgins	453.710	460.845	483.948	503.280	98,5	96,2
País	8.601.989	8.972.014	8.967.033	9.513.399	95,5	94,3

Fuente: INE, Instituto Nacional de Estadísticas

5.1.3 Dimensión Antropológica

La interacción de ciertas creencias como también los valores y las actitudes predominantes en un grupo o comunidad humana son rasgos inherentes de la identidad que interconecta culturalmente a sus miembros, lo que se conoce como sistemas de vida o costumbres.

El levantamiento de características de dichos grupos considera una revisión de sus sistemas de vida y costumbres a partir de rasgos culturales, historia, intereses, o aspectos específicos que podrían verse afectados por el Proyecto, para así determinar los alcances de este estudio en cuestión.

Para el análisis se considerarán variados atractivos culturales, ya que se celebran fiestas y ritos entorno a valores intangibles arraigados fuertemente en la comunidad.

5.1.3.1 Antecedentes Históricos

De acuerdo con el Plan Municipal de Cultura La Estrella (PMC), el territorio que forma parte la comuna de La Estrella ha sido habitado por pueblos originarios como: Chiquillanes, Picunches y Changos. Luego en el siglo XV, los incas influenciaron en el desarrollo agrícola y con ello en la identidad gastronómica del sector. El mestizaje cultural, gastronómico y biológico se acentúa con la llegada de los españoles quienes contribuyeron con sus animales (vacas, cabras, ovejas, caballo) que pasaron a ser claves en la cultura campesina del valle central.

La llegada de los europeos significó la incorporación de nuevos recursos como lo es el trigo y la vid, elementos que transformaron la dieta, la economía, como también el paisaje de la región, principal productora de trigo durante el período colonial.

Hay antecedentes históricos que señalan que antes de que se fundara la comuna, han existido asentamientos humanos vinculados al patrimonio agroalimentario del secano interior, quienes son campesinos y artesanos que han heredado conocimiento sobre el dominio de la naturaleza y sus recursos, los cuales les han permitido alimentarse y subsistir, desarrollando un capital social en torno al conocimiento ancestral y patrimonial que hasta la actualidad aún sigue vivo.

El campesino, el ovejero y los artesanos se destacan como personajes históricos que han estado presente en la comuna de La Estrella y vinculados fuertemente a las bondades de la tierra y sus recursos naturales.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

La comuna de La Estrella históricamente ha sido un territorio con una fuerte presencia de la Iglesia Católica, en conjunto con presencia de explotación agrícola y ganadera. La comuna remonta sus orígenes al momento en que dicho lugar se nombra como Convento de “La Estrella” en el año 1635 por la congregación de los sacerdotes católicos Agustinos de Santiago, con acuerdo de los encomenderos que explotaban estas tierras, con el objeto de adoctrinar o catequizar a los indios que vivían en sus predios. Sin embargo, La Estrella se establece oficialmente como comuna, bajo el mandato del presidente Jorge Montt el año 1891.

5.1.3.2 Antecedentes Culturales

La comuna de La Estrella posee identidad criolla y mantiene viva una serie de actividades que son propias del campo y del legado de costumbres de la comunidad, las que se han convertido en actividades productivas tradicionales a nivel económico local.

A continuación, se detallan algunas de las principales actividades culturales y festividades que se realizan en la comuna:

- **Producción de Chicha y Agua ardiente**: La producción de chicha se realiza en la mayoría de los hogares de la comuna, durante los meses de abril y mayo. La mayor parte de viñas que poseen los agricultores se concentran en los sectores de; Quebrada de la Virgen, el Pihuelo, los Pasillos, la Patagüilla, Estero Seco y el Cajón. La producción de estos brebajes ha constituido una tradición cultural que año a año se celebra en una actividad abierta a toda la comunidad y visitantes provenientes de otras comunas y/o regiones:
    - **Fiesta de la chica estrellina**; En el 2021 se creó la Festividad de la chica estrellina con motivo de la tradicional producción de chica. Esta celebración busca potenciar a los pequeños agricultores y darles un espacio para promover la comercialización de sus productos y difundir calidad ya que son 100% orgánicos. Esta festividad es celebrada en la Medialuna de la localidad La Estrella el 3 y 4 de mayo durante el 2025 (fin de semana).
    - **Fiesta de la Querencia**: Es una fiesta costumbrista que rescata los trazos más profundos de la idiosincrasia de la zona, potenciando los aspectos propios de la vida campesina que forjaron a esta comuna. Durante dos días se pasea en los usos y costumbres de la tierra, con misa a la chilena, gastronomía típica campesina, artesanía local y regional, carreras de perros galgos, carreras a la chilena, trilla a yegua suelta, jura de ganado ovino, muestra equina, domadura y show folclórico. La festividad durante el año 2025 fue desarrollada los días 1 y 2 de febrero, en la medialuna de La Estrella.
- **Producción y artesanía en lana de oveja:** La reproducción de plantas herbáceas por la alta disponibilidad de agua y suelos húmedos permite la existencia y crianza masiva de ganado ovino lo que se traduce en la alta producción de lana de oveja que es materia prima del principal

grupo de artesanos de la comuna de La Estrella, destacando el tejido en tela. Desde la esquila, el teñido natural de las lanas hasta los productos finales fabricados por artesanos de la comuna.

- **Rodeos y trilla a yegua suelta:** El rodeo es reconocido como un deporte nacional desde 1962, el que se desarrolla en las medialunas, además es considerada una festividad donde se reúnen amigos y familiares, normalmente realizados los fines de semana y acompañado de actividades como, ferias artesanales, exposición de caballos, juegos criollos, entre otros.
    - Rodeo en la Estrella: Actualmente en la comuna de La Estrella existe el Club de Rodeo La Estrella, perteneciente a la asociación de rodeo Cardenal Caro, y cuenca con una medialuna ubicada dentro del acomuna, la cual fue inaugurada en 2016. Su construcción ha servido para materializar y arraigar la cultura criolla que está fuertemente inmersa en la identidad cultural de la región.
    - Trilla a Yegua Suelta: Es un sistema de trabajo realizado por agricultor para cosechar sus trigos en la estación de verano y que por el pasar de los años y nuevas maquinarias, se ha reemplazado por maquinas trilladoras, sin embargo, la actividad ha permanecido como una tradición criolla propia de la gente de campo y forma parte de sus labores agrícolas tradicionales.
- **Festividad religiosa San Nicolás de Telentino:** Se vincula con el origen religioso de la comuna, y la celebración es realizada desde 1891, durante la primera semana de septiembre en la parroquia de San Nicolas de Tolentino, ubicada en la comuna de la Estrella. Es una celebración importante para la comuna de La Estrella, que se realiza año a año, en la que los fieles participan durante toda la semana, con cantos a lo divino, rosarios del alba, entre otras actividades.

  La identificación de este santo Agustino con la comuna está relacionada con la fundación de la parroquia por los Padres Agustinos, pero también porque San Nicolás es un santo que vivió entre los campesinos en Tolentino, Italia, bendiciendo los campos y a la gente que trabaja la tierra. Esto ha ido haciendo que en el tiempo se haya convertido en el Patrono del pueblo.

  En la ceremonia final, llevan sus canastas de panes para ser bendecidas por el Obispo y luego compartirlo con sus familiares y amistades, también de parte de la parroquia reciben las reliquias del santo las que luego serán esparcidas en los campos por los agricultores, culminando la fiesta con una procesión por todo el centro urbano de la comuna.

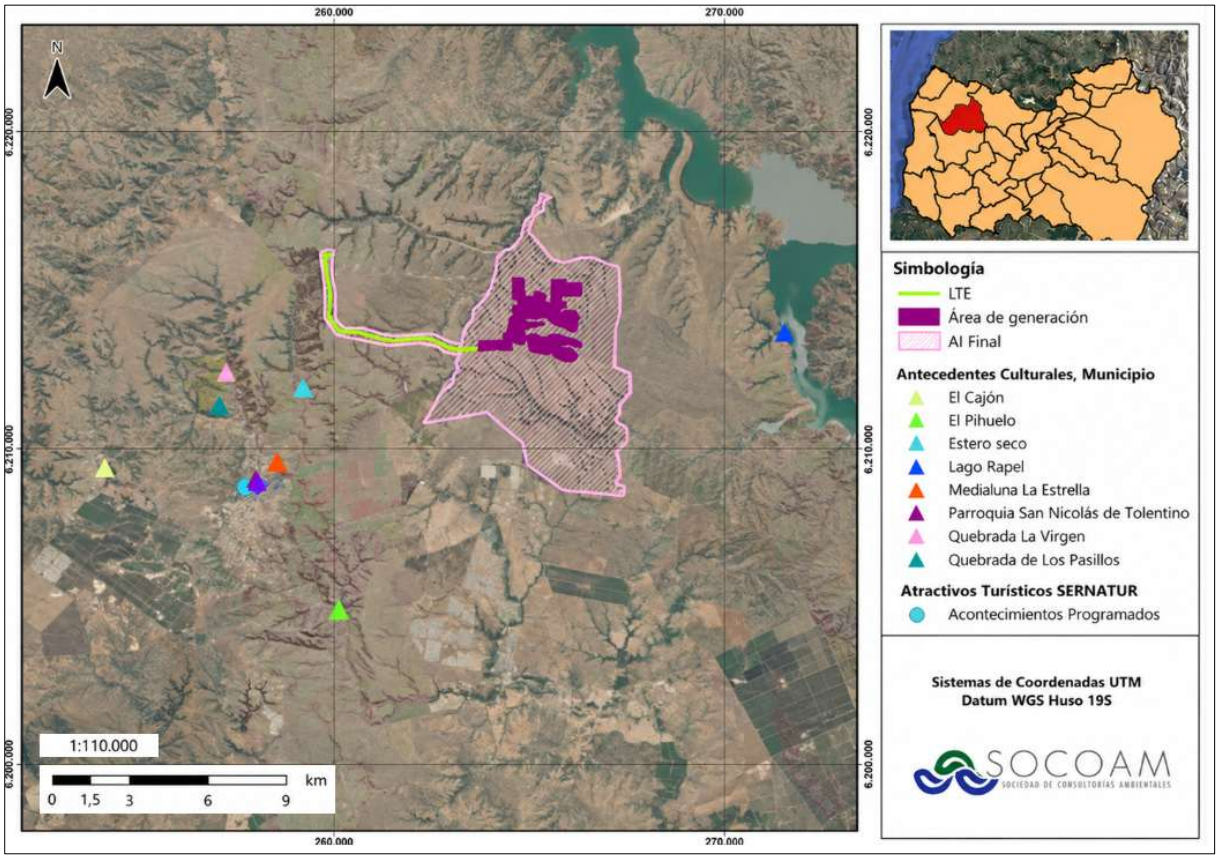
A continuación, se detallan alguno de los atractivos turísticos de la comuna que lo destacan culturalmente:

- **La Estrella:** Según el mapa turístico, la comuna posee diferentes sectores con atractivos: La Estrella, San Miguel de Los Llanos, La Aguada, Mallermo, Las Damas, Los Pasillos, El Cajón, Las Chacras, Guadalao, El Pihuelo, La Patagüilla, donde se pueden encontrar tejedoras artesanales, venta de lana, chicha, miel, frutilla, ganado, huevos de campo, cerveza artesanal. También se pueden apreciar distintos paisajes, casas patronales, iglesias, cuevas y miradores.

- **Quebrada de la Virgen:** Este sector queda aproximadamente a 5 kilómetros del pueblo de La Estrella. Es un lugar habitado por escasas personas dedicadas principalmente a la agricultura, la vendimia y crianza de ganados y aves. La quebrada debe su nombre a la leyenda de apariciones de la Virgen María en el lugar.
- **Parroquia San Nicolas de Tolentino:** Tal como se ha indicado anteriormente, el origen del pueblo se debe al convento agustino, y llevaría su nombre por la estrella que tiene la imagen de San Nicolás de Tolentino en su pecho, patrono del poblado. Fue erigida por monseñor Mariano Casanova el 7 de mayo de 1904. El terremoto de 1985 destruyó el antiguo templo que databa del siglo XVII. Este fue reconstruido y sufrió daños menores en el terremoto de 2010.
- **Lago Rapel:** La comuna cuenta con acceso al lago Rapel por medio de la localidad de San Rafael, lugar que posee una amplia vista al embalse y una pista de aterrizaje para avionetas.

En la siguiente figura se aprecian los lugares donde se desarrollan las festividades de la comuna y donde se localizan los atractivos turísticos anteriormente mencionados. Cabe indicar que, las festividades como la fiesta de la querencia y fiesta de la chicha de la Estrella, se desarrollan en la Medialuna, cuya ubicación es posible visualizar en el mapa. Adicionalmente, es relevante indicar que los atractivos turísticos indicados son identificados por el Municipio y no así por SERNATUR.

Figura 9. Antecedentes Culturales



Fuente: Elaboración propia.

5.1.3.3 Religión o credo

En la comuna de La Estrella según el Censo 2024, el 71% de población se declaró de religión católica y el 11% a la religión evangélica, siguiendo la tendencia a nivel nacional. Para el Censo 2017, se excluyó religión dentro de los temas abordados, por lo que no es posible comparar en este periodo.

La siguiente tabla presenta la población mayor a 15 años según religión o credo.

Tabla 10. Población según religión o credo declarada según Censo 2024

Religión o credo	La Estrella	Región O´Higgins	País
Católica	2.690	507.623	8.168.978
Evangélica o protestante	404	108.689	2.466.607
Judía	7	944	28.153
Musulmana	1	440	10.197
Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos días	21	3.981	94.266
Católica Ortodoxa	4	572	10.912
Budista	2	731	18.221
Hinduista	0	139	4.530
Fe Bahá´í	0	97	2.010
Testigo de Jehová	58	6.650	121.805
Otros cristianos y tradiciones relacionadas con Cristo	32	6.592	199.426
Otras religiones o credo	31	3.649	89.856
Ninguna	626	165.899	3.903.308
Religión o credo no declarado	5	2.905	87.515
Total	**3.881**	**808.911**	**15.205.784**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2024, Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

5.1.3.4 Pueblos Originarios

De acuerdo con los datos de los censos 2017 y 2024, la población que declaró pertenecer algún pueblo originario se presenta en la Tabla 10. La población indígena en la comuna representa el 4,3% del total de la población comunal al 2024. La mayor concentración de aquellas personas que se sienten identificadas con algún pueblo originario se encuentra representada por la etnia Mapuche, los cuales representan el 85% del total de personas que se identifican con algún pueblo originario.

Tabla 11. Población según pueblo originario declarado en la Comuna. (2017 y 2024)

Pueblo Originario	Comuna de La Estrella			
	Total 2017	% 2017	Total 2024	%2024
Mapuche	89	3	168	3,7
Aymara	2	0,1	*	*
Rapa Nui	2	0,1	*	*
Atacameño o Lickanantay	0	0	0	0
Quechua	3	0,1	*	*
Colla	4	0,2	0	0
Diaguita	1	0,1	*	*

Pueblo Originario	Comuna de La Estrella			
	Total 2017	% 2017	Total 2024	%2024
Kawésqar	0	0	0	0
Yagán	0	0	0	0
Chango	*	*	0	0
Selk´nam	*	*	0	0
Otro	0	0	*	*
Pueblo no declarado	2	0,1	0	0
Total población que es o se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario	103	3,4	196	4,3
Total población que no se considera perteneciente a pueblos originarios	2.938	96,7	4.413	95,8
Total Población comuna	**3.041**	**100**	**4.609**	**100**

Nota: (*) según Censo 2024, las celdas con 50 casos o menos han sido suprimidas para el resguardo de la anonimización e indeterminación de las personas. Estas celdas se encuentran marcadas con asterisco.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Censo 2017 y 2024

De acuerdo con la información disponible en la base de datos de Asociaciones Indígenas y Comunidades Indígenas a nivel nacional, publicados en la página web www.conadi.gob.cl/, banner SITI 2.0 CONADI, en el módulo "Base de datos descargables", se observa que en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins no existen comunidades indígenas, si bien hay asociaciones indígenas, estas no se encuentran en la comuna de La Estrella.

5.1.4 Dimensión Socioeconómica

En cuanto al tamaño de las empresas, según datos del Servicio de Impuestos Internos (SII) para el período 2022-2024, se observa que las microempresas concentran la mayor cantidad de empresas de la comuna de La Estrella, aumentando de 262 en 2022 a 277 en 2024. Por su parte, las pequeñas empresas se mantienen relativamente estables, con 78 empresas tanto en 2022 como en 2024, mientras que las medianas y grandes presentan variaciones menores durante el período analizado.

Asimismo, se observa un aumento de las empresas clasificadas como "Sin Ventas/Sin Información", que pasan de 102 en 2022 a 123 en 2024. En términos generales, el número total de empresas registradas en la comuna aumenta de 464 en 2022 a 500 en 2024, equivalente a un incremento aproximado de 7,8% durante el período analizado.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 12. Cantidad de empresas según tamaño

Tamaño Empresa	Comuna			Región			País		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Micro	262	260	277	48.108	49.738	49.885	875.571	905.520	909.469
Pequeña	78	77	78	12.846	12.443	13.268	257.671	251.469	260.575
Mediana	13	15	14	1.554	1.449	1.606	39.517	37.266	38.354
Grande	9	7	8	650	590	659	18.680	17.341	17.988
Sin Ventas/Sin Información	102	95	123	15.427	14.854	17.817	320.157	291.977	356.419
Total	**464**	**454**	**500**	**78.585**	**79.074**	**83.044**	**1.511.596**	**1.503.573**	**1.582.805**

Fuente: Estadísticas de Empresas, Servicio de Impuestos Internos (SII) a partir del BCN.

Al analizar el número de trabajadores según el tamaño de la empresa, se puede observar que en la comuna los trabajadores representan en su mayoría a las microempresas, no siguiendo la tendencia regional y nacional que es representado por las grandes empresas.

Tabla 13. Número de Trabajadores según tamaño de la empresa

Tamaño Empresa	Comuna			Región			País		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Micro	308	346	349	43.510	44.365	42.777	725.656	646.948	597.694
Pequeña	195	138	138	149.760	138.809	137.084	2.153.280	2.036.727	2.010.971
Mediana	67	66	51	73.196	68.683	71.939	1.563.999	1.480.918	1.478.480
Grande	40	48	61	163.965	147.216	161.551	5.045.103	4.798.002	4.864.954
Sin Ventas/Sin Información	19	18	19	24.616	22.818	22.014	709.238	746.020	747.134
Total	**629**	**616**	**618**	**455.047**	**421.891**	**435.365**	**10.197.276**	**9.708.615**	**9.699.24**

Fuente: Estadísticas de Empresas, Servicio de Impuestos Internos (SII)

En cuanto al número de empresas según rubro económico, entre 2022 y 2024 se observa que el “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas” pasa a concentrar el mayor número de empresas en la comuna, alcanzando 104 registros en 2024, seguido por “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca”, con 94 empresas. En términos generales, el total de empresas aumenta de 464 en 2022 a 500 en 2024.

Respecto del número de trabajadores, el rubro “Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria” mantiene la mayor concentración durante el período analizado, alcanzando 269 trabajadores en 2024. Por su parte, el total de trabajadores pasa de 629 en 2022 a 618 en 2024.

Tabla 14. Número de empresas por rubro económico. Años 2022 y 2024

Rubro económico	Comuna			Región			País		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	100	92	94	14.065	13.821	13.983	102.718	99.711	99.563
B - Explotación de minas y canteras	0	1	1	248	231	221	5.801	5.512	5.479
C - Industria manufacturera	14	14	25	6.161	6.362	6.436	114.338	115.228	114.350
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0	0	0	103	120	123	3.753	3.699	3.978
E - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	4	4	4	529	534	540	7.520	7.618	7.632
F - Construcción	50	48	45	5.441	5.578	5.641	115.015	116.227	116.714
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	97	101	104	24.124	24.553	24.973	461.682	466.766	472.798
H - Transporte y almacenamiento	40	42	38	7.492	7.484	7.803	145.852	142.422	147.485
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	17	15	19	4.647	4.763	4.960	87.390	88.554	90.429
J - Información y comunicaciones	4	4	4	859	867	917	31.922	32.341	33.945
K - Actividades financieras y de seguros	60	60	65	1.401	1.351	1.545	62.498	57.367	63.077
L - Actividades inmobiliarias	36	38	43	1.890	1.869	2.120	55.191	56.405	62.478
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	13	10	13	2.666	2.644	2.991	96.509	94.825	103.563
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	10	12	13	2.721	2.806	3.105	67.006	67.729	72.331
O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	1	1	1	42	43	49	942	963	963
P - Enseñanza	1	0	1	763	798	889	19.282	20.444	22.233
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	3	4	5	1.853	1.951	2.128	48.121	50.094	54.591
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	0	0	2	767	846	1.009	15.349	16.612	18.713
S - Otras actividades de servicios	13	18	21	2.689	2.957	3.398	68.835	79.910	85.746
T - Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares	0	0	0	1	0	0	8	7	9

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

U - Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0	0	2	3	5	69	108	132
Sin información	1	2	2	185	187	208	5.584	5.651	6.596
Total	**464**	**466**	**500**	**78.649**	**79.768**	**83.044**	**1.515.385**	**1.528.193**	**1.582.805**

Fuente: Estadísticas de Empresas, Servicio de Impuestos Internos (SII).

Tabla 15. Número de trabajadores según rubro económico. Años 2021 y 2023

Rubro económico	Comuna			Región			País		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
A - Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	111	40	51	165.407	145.628	146.066	864.914	778.120	797.967
B - Explotación de minas y canteras	0	0	0	3.659	3.655	4.253	156.353	152.808	146.397
C - Industria manufacturera	10	30	36	36.279	30.426	28.485	833.928	778.949	758.763
D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0	0	0	235	224	181	33.309	34.322	30.424
E - Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	14	13	14	2.316	2.216	4.536	75.543	76.142	84.436
F - Construcción	36	28	26	24.336	24.873	29.485	1.234.357	1.137.754	1.076.649
G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	82	69	63	52.756	46.339	45.619	1.432.903	1.348.797	1.299.963
H - Transporte y almacenamiento	15	32	20	27.541	26.619	30.009	570.549	548.880	539.533
I - Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	9	10	5	12.845	11.412	11.472	528.086	487.775	481.456
J - Información y comunicaciones	1	1	1	1.926	1.462	1.269	231.468	227.554	217.640
K - Actividades financieras y de seguros	18	22	12	1.065	1.012	1.160	236.878	228.597	253.702
L - Actividades inmobiliarias	78	89	78	2.023	2.342	2.169	78.053	70.498	66.867
M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	4	4	7	6.119	8.812	9.815	388.812	367.457	379.547
N - Actividades de servicios	0	8	19	49.353	45.826	45.049	1.464.236	1.390.720	1.438.689

administrativos y de apoyo									
O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	234	253	269	20.686	21.670	22.442	664.714	665.080	675.320
P - Enseñanza	0	0	0	24.226	24.517	24.944	655.071	668.548	668.256
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	0	0	0	19.575	19.991	20.632	430.991	454.931	465.702
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	0	0	1	1.993	3.277	4.154	56.419	56.197	58.504
S - Otras actividades de servicios	3	4	3	3.235	3.077	3.421	257.753	245.482	249.319
T - Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares	0	0	0	20	0	0	42	5	33
U - Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0	0	0	0	0	649	801	815
Sin información	14	13	13	157	177	204	7.364	8.699	9.251
Total	**629**	**616**	**618**	**455.752**	**423.555**	**435.365**	**10.202.392**	**9.728.116**	**9.699.233**

Fuente: Estadísticas de Empresas, Servicio de Impuestos Internos (SII)

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

A continuación, se realizará un análisis socioeconómico a nivel comunal, según la encuesta CASEN del año 2022, cuyas variables son comparadas con las demás unidades territoriales, es decir regional y a nivel país.

Tabla 16. Tasa de pobreza por ingresos (%). CASEN 2022

Variable	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella*	Región de O´Higgins	País
Incidencia de la pobreza por ingresos extremos de la población	-	2,3	2,1
Incidencia de la pobreza por ingresos No extraño de la población	-	4,8	4,6
Incidencia de la pobreza por ingresos Total (extrema más no extrema) de la población	9,7	7,1	6,6
Incidencia de la No pobreza por ingresos en la población	-	93,0	93,5
Incidencia de la pobreza por ingresos extrema en los hogares	-	1,9	1,9
Incidencia de la pobreza por ingresos no extrema de los hogares	-	4,0	3,8
Incidencia de la pobreza por ingresos Total (extrema más no extrema) de los hogares	-	5,9	5,7
Incidencia de la No pobreza por ingresos de los hogares	-	94,2	94,4

Fuente: CASEN 2022

(*) De acuerdo con el observatorio social del Ministerio de Desarrollo y Familia, la metodología de áreas pequeñas busca realizar estimaciones a nivel comunal, ya que CASEN no está diseñada para obtener estimaciones de calidad adecuadas a ese nivel de desagregación. En este caso se utiliza la metodología de estimación para áreas pequeñas (SAE) 2022.

Tabla 17. Tasa de pobreza multidimensional (%). CASEN 2022

Variable	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella*	Región de O´Higgins	País
Incidencia de la pobreza multidimensional de la población en 4 dimensiones (educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda)	-	13,2	15,2
Incidencia de la pobreza multidimensional de la población en 5 dimensiones (educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda y entorno, redes y cohesión)	15,9	15,3	17,0
Incidencia de la pobreza multidimensional de los hogares en 4 dimensiones (educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda)	-	10,0	11,5
Incidencia de la pobreza multidimensional de los hogares en 5 dimensiones (educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda y entorno, redes y cohesión)	-	12,4	13,5

Fuente: CASEN 2022

(*) De acuerdo con el observatorio social del Ministerio de Desarrollo y Familia, la metodología de áreas pequeñas busca realizar estimaciones a nivel comunal, ya que CASEN no está diseñada para obtener estimaciones de calidad adecuadas a ese nivel de desagregación. En este caso se utiliza la metodología de estimación para áreas pequeñas (SAE) 2022.

A partir de las tablas anteriores, se puede apreciar que a nivel comunal existe un leve aumento en la pobreza por ingresos en relación a la situación regional y de país, mientras que la pobreza multidimensional posee la misma tendencia que la situación a nivel regional y de país.

En relación a los datos entregados por el Censo 2017[3], en la categoría de empleos a nivel regional y comunal, se dio a conocer lo siguiente:

Tabla 18. Situación de empleos según Censo 2017

Situación	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella	Región de O´Higgins	País
Declaran trabajar	54%	56%	58%
Edad promedio	44,6	42,1	41,8
Mujeres	30%	38%	42%
Trabajan y Estudian	3%	7%	8%
Escolaridad	10,0	11,2	12,1
Sector Primario	25%	22%	9%
Sector Secundario	8%	9%	7%
Sector Terciario	67%	69%	84%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Censo 2017.

5.1.5 Dimensión Bienestar Social Básico

5.1.5.1 Viviendas y acceso a servicios básicos

En relación con los datos entregados por el Censo 2024, la cantidad total de viviendas censadas vinculadas a viviendas particulares y colectivas, en la región de O´Higgins alcanzó un total de 407.970 viviendas, mientras que a nivel comunal fueron 3.678 viviendas.

Este Censo dio a conocer los siguientes antecedentes respecto a las viviendas.

Tabla 19. Información de viviendas, Censo 2024

Situación	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella	Región de O´Higgins	País
Casas con acceso directo desde la calle	2.636	351.215	5.397.387
Casa en condominio cerrado	1.017	20.188	539.897
Departamento en edificio con ascensor	1	7.012	915.728
Departamento en edificio sin ascensor	1	25.324	664.242
Vivienda tradicional indígena (ruka u otra)	1	37	1.967
Pieza en casa antigua o conventillo	0	835	51.305
Mediagua, mejora, vivienda de emergencia, rancho o choza	9	1.353	27.490
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	1	55	1.557
Otro tipo de vivienda particular	10	1.790	38.823
Viviendas colectivas	2	161	4.320
Viviendas particulares ocupadas con moradores presentes	1.784	342.812	6.408.172

[3] Los resultados del Censo 2024, aún no están disponibles para todas las variables.

Situación	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella	Región de O´Higgins	País
Viviendas sin hacinamiento	1.689	324.842	6.018.851
Viviendas con hacinamiento medio	86	16.491	330.955
Viviendas con hacinamiento crítico	9	1.453	57.332
Viviendas irrecuperables	20	3.194	72.642

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Censo 2024

Tabla 20. Información de origen del agua para uso doméstico, viviendas a nivel nacional, regional, y comunal Censo 2024

Situación	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella	Región de O´Higgins	País
Red pública	1.110	324.449	5.914.136
Pozo o noria	517	12.935	263.309
Camión aljibe	140	4.272	131.141
Río, vertiente, estero, canal, lago, agua lluvia, etc.	17	1.113	98.243
Fuente de origen de agua no declarado	0	43	1.343
Total*	**1.784**	**342.812**	**6.408.172**

(*) Viviendas particulares ocupadas con moradores presentes

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Censo 2024.

Tabla 21. Información de servicios higiénicos, viviendas a nivel nacional, regional, y comunal, Censo 2024

Situación	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella	Región de O´Higgins	País
Dentro de la vivienda, conectado a una red de alcantarillado	656	235.831	5.344.651
Fuera de la vivienda, conectado a una red de alcantarillado	15	3.863	104.723
Conectado a una fosa séptica	1.054	92.125	767.214
Conectado a pozo negro (letrina sanitaria o cajón)	43	9.168	164.499
En cajón sobre acequia o canal	0	217	3.868
En un cajón conectado a otro sistema	3	162	2.310
Baño químico	2	84	2.141
Conectado a baño seco	4	143	2.443
No tiene servicio higiénico	7	1.158	14.794
Sistema de servicio higiénico no declarado	0	61	1.529
Total*	**1.784**	**342.812**	**6.408.172**

(*) Viviendas particulares ocupadas con moradores presentes

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Censo 2024.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

A partir de las tablas anteriores, se aprecia que las variables respecto al origen del agua para uso doméstico a nivel comunal se asemejan a los resultados a nivel regional y nacional, ya que existe un predominio dotación de agua a través de la red pública y en menor medida a través de fuentes naturales directas como “*Río, vertiente, estero, canal, lago, agua lluvia, etc.”.* En cuanto a las características propias de las viviendas en la comuna podemos aprecia un predominio de “*Casas con acceso directo desde la calle*”, seguido de “*Viviendas sin hacinamiento*” y “*Casa en condominio cerrado*”, lo que se asemeja a la tendencia a nivel regional y nacional, con la diferencia que a escalas mayores toma relevancia las viviendas “*Departamento en edificio con y sin ascensor*”, lo que refleja el mayor grado de urbanización.

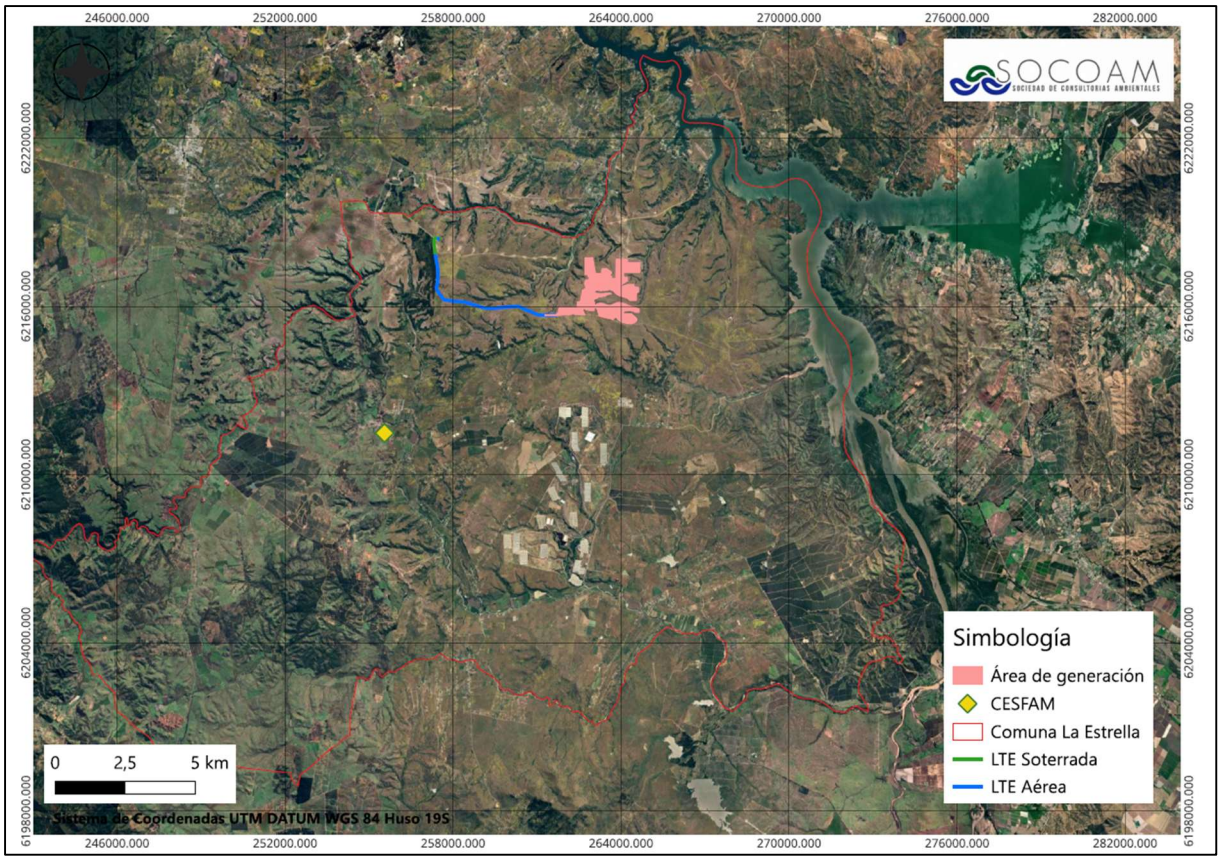
Respecto a los servicios higiénicos, a nivel comunal predominan las instalaciones conectadas a fosa séptica, que da cuenta de una alta ruralidad en la comuna, a diferencia de la situación a nivel regional y nacional, donde existe un predominio de viviendas conectadas a red de alcantarillado.

5.1.5.2 Salud y Establecimientos de Atención de Salud

De acuerdo con datos obtenidos de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2025) la comuna de La Estrella cuenta con 2 establecimientos de salud, en el que se incluyen 1 CESFAM y 1 Servicio de Urgencia Rural, tal como se aprecia en el Visor Territorial Establecimientos de Salud del MINSAL[4].

[4] https://esri-minsal.maps.arcgis.com/apps/dashboards/3f817b2f779e45d9b5880def3d09a97e

Figura 10. Establecimientos de salud, comuna de la Estrella



Fuente: Elaboración propia.

Se destaca que ninguno de estos establecimientos se encuentra en el AI del Proyecto.

Tabla 22. Número de establecimientos de salud, según tipo de establecimiento o estrategia implementada, 2025

Establecimiento	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella	Región de O´Higgins	País
Centro de Salud Familiar (CESFAM)	1	35	602
Servicio de Urgencia Rural (SUR)	1	17	168
Otros Establecimientos de Salud[5]	0	237	4.047
Total	**2**	**289**	**4.817**

Fuente: Elaboración propia a partir de BCN reportes estadísticos comunales, base al DEIS, MINSAL.

[5] A nivel regional y de país, existen otros establecimientos de salud, como CECOSF, COSAM, CONIN, CDT, CRS, SAMU, CGU, SAPU, Hospitales, entre otros.

5.1.5.3 Escolaridad y Recintos Educacionales

Mientras tanto en el ámbito educacional, según estadísticas obtenidas desde el Censo 2024, la comuna de La Estrella posee una menor cantidad de años de escolaridad promedio (10,3) en relación con la situación a nivel regional y nacional, por otro lado, se aprecia que el mayor nivel educativo se concentra en la educación básica, media y superior, lo que se asemeja con la tendencia a nivel nacional y regional.

Tabla 23. Nivel educacional, Censo 2024

Situación	Unidad territorial		
	Comuna de La Estrella	Región de O´Higgins	País
Nunca asistió	166	34.580	552.698
Diferencial	11	5.416	100.691
Parvularia	177	43.811	821.251
Básica	1.656	283.303	4.432.723
Media	1.746	368.051	6.745.582
Superior	849	248.081	5.711.299
Nivel educativo no declarado	4	3.986	116.188
Años de escolaridad promedio población de 18 años o más	10,3	11,4	12,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Censo 2024

De acuerdo con los datos proporcionados por el centro de Estudios del MINEDUC la comuna de La Estrella al año 2022 cuenta con 3 establecimientos educacionales, todos de administración municipal, es por ello que todas las matrículas se concentran en este tipo de administración, a diferencia de lo que sucede a nivel regional y comunal, donde la oferta de establecimientos educacionales es mayor.

Tabla 24. Establecimientos educacionales según dependencia administrativa, Años 2022 y 2024

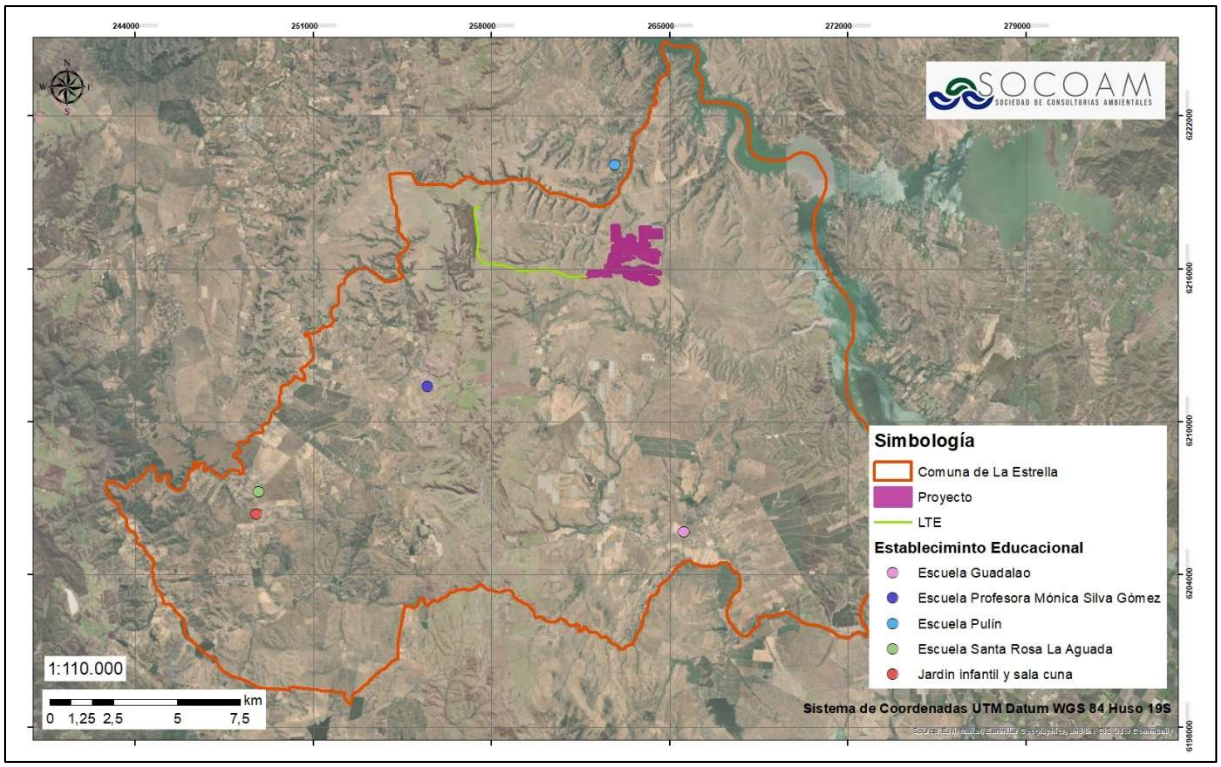
Dependencia Administrativa	Unidad territorial					
	Comuna de La Estrella		Región de O´Higgins		País	
	2022	2024	2022	2024	2022	2024
Municipal	3	3	329	329	4.371	4.104
Particular Subvencionado	0	0	266	261	5.521	5.440
Particular Pagado	0	0	25	23	618	604
Corporación de Administración Delegada	0	0	6	6	70	70
Servicio Local de Educación	0	0	58	58	636	830
Total	**3**	**3**	**684**	**677**	**11.216**	**11.048**

Fuente: BCN reportes estadísticos comunales, Centro de Estudios MINEDUC

En la siguiente figura, se muestra la ubicación de los establecimientos educacionales pertenecientes a la comuna de La Estrella, junto con aquellos más cercanos al área del Proyecto.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 11. Establecimientos educacionales, comuna de la Estrella



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25. Matrícula escolar según dependencia administrativa, Años 2022 y 2024

Dependencia Administrativa	Unidad territorial					
	Comuna de La Estrella		Región de O´Higgins		País	
	2022	2024	2022	2024	2022	2024
Municipal	417	509	81.197	80.499	1.116.914	1.034.121
Particular Subvencionado	0	0	87.701	87.196	1.972.241	1.939.429
Particular Pagado	0	0	12.651	13.330	334.438	340.318
Corporación de Administración Delegada	0	0	5.055	4.605	44.869	44.202
Servicio Local de Educación	0	0	12.352	11.857	176.074	224.862
Total	**417**	**509**	**198.956**	**197.487**	**3.644.536**	**3.582.932**

Fuente: BCN reportes estadísticos comunales, Centro de Estudios MINEDUC

Las matrículas escolares en la comuna han tenido un aumento del año 2022 al 2024, a diferencia de lo que sucede a nivel regional y nacional donde se ha observado una disminución no significativa en el total de matrículas al año 2024. Por otro lado, se aprecia que a nivel comunal la mayor cantidad de matrículas se encuentra en la educación básica para niños, seguido de la enseñanza Media Humanístico -Científico Jóvenes al año 2024.

Tabla 26. Matrícula escolar según nivel de enseñanza impartida, Años 2022 y 2024

Nivel de Enseñanza	Unidad territorial					
	Comuna de La Estrella		Región de O´Higgins		País	
	2022	2024	2022	2024	2022	2024
Educación Parvularia	65	69	19.085	17.877	352.678	323.073
Educación Básica Niños	339	359	111.861	109.883	2.052.053	1.998.308
Educación Básica Adultos	-	-	935	913	15.065	15.499
Educación Especial	9	9	10.123	9.785	178.744	172.275
Enseñanza Media Humanístico – Científico Jóvenes	-	76	40.118	43.440	705.105	742.516
Educación Media Humanístico – Científica Adultos	-	-	4.827	3.959	91.986	82.540
Enseñanza Media Técnico Profesional y Artística, Jóvenes	-	-	11.757	11.311	241.663	241.425
Educación Media Técnico Profesional y Artística, Adultos	-	-	250	319	7.242	7.251
Total	**417**	**509**	**198.956**	**197.487**	**3.644.536**	**3.582.928**

Fuente: BCN reportes estadísticos comunales, Centro de Estudios MINEDUC.

5.1.5.4 Tránsito Vehicular y Medio de Transporte

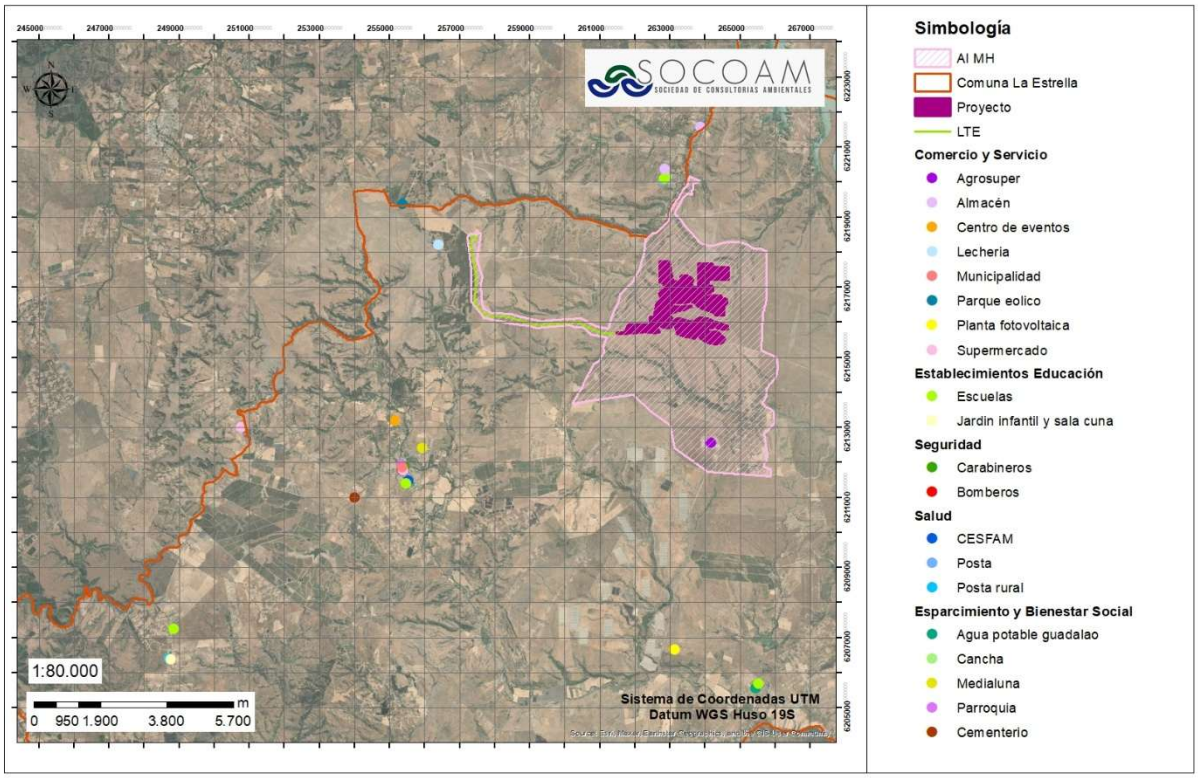
De acuerdo con el levantamiento de información primaria, se constató que la comuna cuenta con calles pavimentadas en su casco urbano y en algunos tramos hacia distintas localidades, con señalética vial. Respecto al transporte público urbano, de acuerdo al PLADETUR de La Estrella, es posible encontrar empresas de buses interprovinciales que operan desde la comuna, tales como; Transantin, Buses Madrid, Pullman del Sur, Buses Nilahue, siendo el principal recorrido la Estrella-Santiago. Por otro lado, desde la municipalidad se indica que hay recorrido de bus de acercamiento en el trayecto La Estrella – San Rafael, en los horarios de 06:15 am y 14:00 horas desde la plaza cívica. El recorrido pasa por los siguientes sectores: La Estrella, Chunco, El Valle, La Pataguilla de San Rafael, San Rafael, Las Chacras, Guadalao, Barrancas, Los Cardillos, Parcelación Antumalen, San Miguel de Los Llanos, El Pihuelo y La Estrella Urbano.

A partir de lo anterior, se desprende que a nivel comunal existe una escasa locomoción pública que permita a los habitantes desplazarse entre los diferentes sectores de la comuna.

En la siguiente figura es posible apreciar la ubicación de diversas infraestructuras vinculadas con el bienestar social básico presentes en la comuna de La Estrella.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 12. Identificación de Infraestructuras de Bienestar Social Básico, comuna de La Estrella



Fuente: Elaboración propia.

6. CARACTERIZACIÓN SECTOR ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

A continuación, se procederá a caracterizar el AI definida para el Proyecto, considerando los grupos humanos presentes en ella y su relación con el territorio. Para estos efectos, se considerará la localización de las partes y obras del Proyecto, sus accesos y vías de circulación, así como los asentamientos y grupos humanos susceptibles de interactuar con dichas obras y actividades.

Para esta área se analizan y caracterizan las dimensiones geográficas, demográficas, antropológicas, socioeconómicas y del bienestar social básico vinculadas a los grupos humanos presentes en el AI.

6.1 Identificación de Receptores Cercanos

Con el propósito de realizar el levantamiento de información primaria de los distintos grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto, se efectuó una identificación preliminar de viviendas mediante trabajo de gabinete, complementada posteriormente con una campaña de terreno.

El levantamiento de información primaria se desarrolló mediante visitas puerta a puerta a las viviendas identificadas previamente a través de Google Earth, cuya localización fue verificada en terreno el 18 de noviembre de 2025. Esta actividad tuvo por finalidad recopilar antecedentes sobre las dinámicas territoriales, sociales, culturales y económicas de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia, con el objeto de evaluar la eventual generación de efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.

Durante la campaña se registraron cinco visitas a viviendas, de las cuales cuatro correspondieron a entrevistas semiestructuradas efectivas y una a un rechazo de participación, conforme a los antecedentes contenidos en el Apéndice A. Las entrevistas se desarrollaron en los sectores de Pulín, La Patagüilla, Coipué y El Valle, considerando distintos perfiles de residentes, entre ellos personas vinculadas a actividades agrícolas, comerciales y organizaciones locales.

A continuación, se presenta un consolidado de los resultados del levantamiento de información primaria, identificando las viviendas visitadas, los sectores abordados, los perfiles de los participantes y el resultado de las gestiones realizadas.

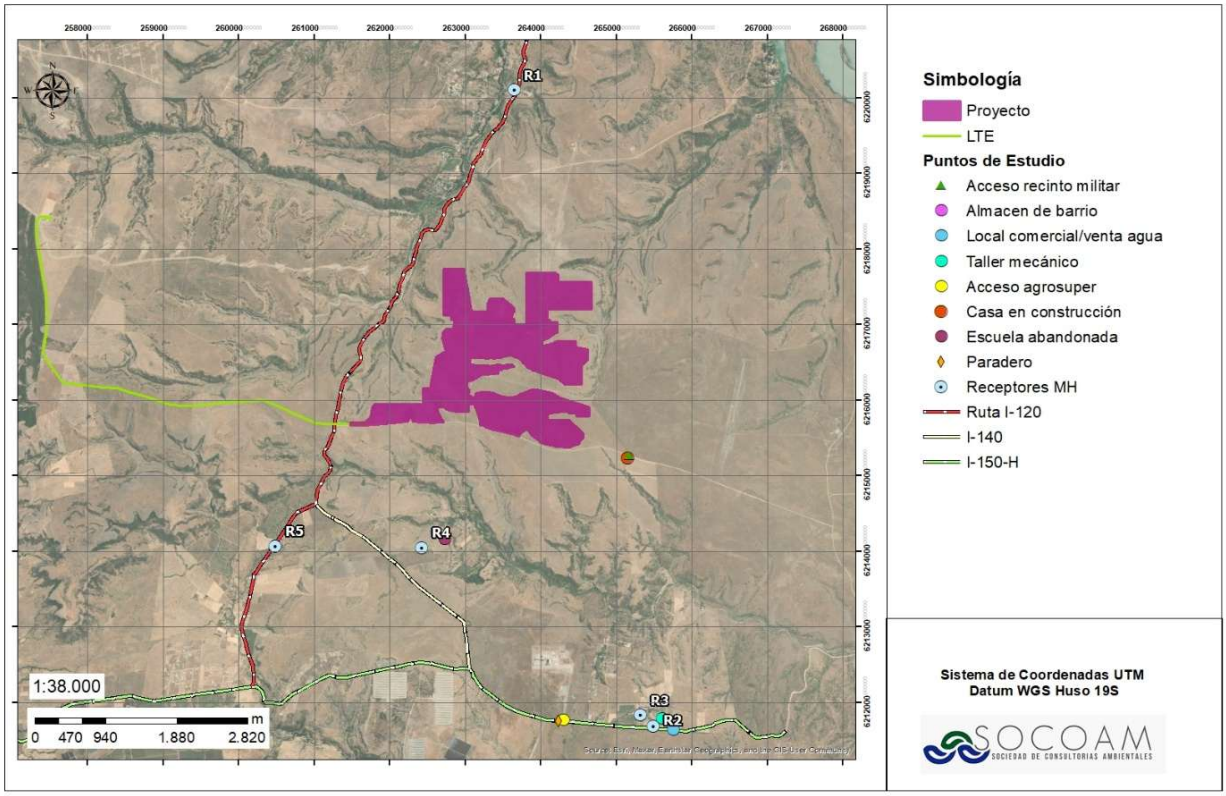
(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 27. Coordenadas Geográficas Referenciales

Receptores	Tipo	Coordenadas UTM		Distancia al Proyecto (km)	Zona del Proyecto Cercana
		Este	Norte		
R1	Residencial	263653	6220111	2,5	Límites área de generación
R2	Residencial (Elige no participar de la encuesta)	265494	6211690	3,9	Límites área de generación
R3	Residencial	265323	6211836	3,7	Límites área de generación
R4	Residencial	262428	6214052	1,7	Límites área de generación
R5	Residencial	260493	6214072	1,8	Límites área de generación y LTE

Fuente: Elaboración propia.

Figura 13. Puntos de Estudio Medio Humano



Fuente: Elaboración propia.

Fotografía 3. Fotografías de las viviendas visitadas.

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Vivienda R1</td><td>Vivienda R2</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Vivienda R3</td><td>Vivienda R4</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Vivienda R5</td><td></td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia.

Los habitantes del sector viven en su mayoría en torno a las rutas, en viviendas típicas de zonas rurales, donde se mezclan con actividades agrícolas/ganaderas, u otro tipo de oficios que puedan desarrollar dentro de su parcelación. Al ser altamente rural, las viviendas se agrupan en pequeños sectores dentro de la comuna, existiendo un distanciamiento importante de los grupos humanos los cuales van formando pequeñas localidades.

Las encuestas realizadas se desarrollan en base a una presentación de índole informativa por parte de los encuestadores, quienes informan respecto al Proyecto, dónde se realizó exposición de los detalles

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

tanto técnicos del Proyecto, como además de su respectivo proceso evaluativo, explicando de manera metódica y acorde a la realidad de los habitantes del sector.

Cabe indicar que no de todos los receptores anteriores se pudo obtener la información de la persona habitante de la vivienda, dado que tal como lo indica el Criterio N°5 de la “*Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, 2020*”, sobre protección de la vida privada, algunos de los receptores eran reticentes a recibir información, y negaron ser partícipes de la entrevista semiestructurada así como establecer contacto directo o charla informal con los profesionales en terreno, o firmar la carta de consentimiento informado, sólo entregando la información que ellos estimaron conveniente.

Respecto a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del AI, estos comparten ciertas características, por ejemplo, una parte importante son adultos mayores y cuya fuente de ingreso se vincula por un lado a las pensiones de vejes y por otro, a las fuentes de ingreso aportadas por el resto de los habitantes del hogar que aún trabajan con remuneración. Los habitantes del sector trabajan principalmente en agricultura, como en trabajos desarrollados al interior de la comuna.

Todas las diligencias y/o trámites, incluso asistencia a salud la realizan en la localidad de La Estrella, destacando que la comuna cuenta con servicios básicos, por ejemplo; de salud, educación, pero en caso de requerir especialidades médicas deben ir a otras comunas, dado que en el sector donde viven carece de una gran cantidad de servicios básicos.

En general los habitantes poseen instalaciones de alcantarillado particulares, del tipo fosa séptica y todos cuentan con conectividad eléctrica suministrada por CGE. Respecto al agua potable, no todos tienen los mismos suministros, por ejemplo, algunos tienen agua de pozo, otros mediante camión aljibe y con sistema de agua potable.

En general la población no posee conocimientos del SEIA y al respecto de los proyectos fotovoltaicos le parecen una buena opción para generar energía utilizando la energía solar, siempre que estos no generen problemas a la población.

A continuación, se realiza la caracterización del Área de Influencia en relación a las distintas dimensiones.

6.2 Dimensión Geográfica

El Proyecto “Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 KV”, se emplazará en la zona rural de la comuna de La Estrella, la cual se ubica en la provincia de Cardenal Caro y región del Libertador General Bernardo O´Higgins. El Proyecto tendrá una superficie de 310,9 ha, ubicado al interior del predio ROL es 57-2 según SII, al cual se accede directamente desde la Ruta I-138. De acuerdo a las características del predio y su entorno, este no cuenta con restricciones de uso que resulten incompatibles con la ejecución del Proyecto en el predio.

6.2.1 Rutas y Medios de Transporte

Las principales ruta utilizadas por los habitantes del Área de Influencia corresponde a las Rutas I-138, I-140 e I-150-H, las cuales permiten conectar las localidades cercanas con el centro urbano de la Estrella, en la cual se encuentran los principales centros de abastecimiento, comercio y servicios básicos que utilizan los habitantes del AI.

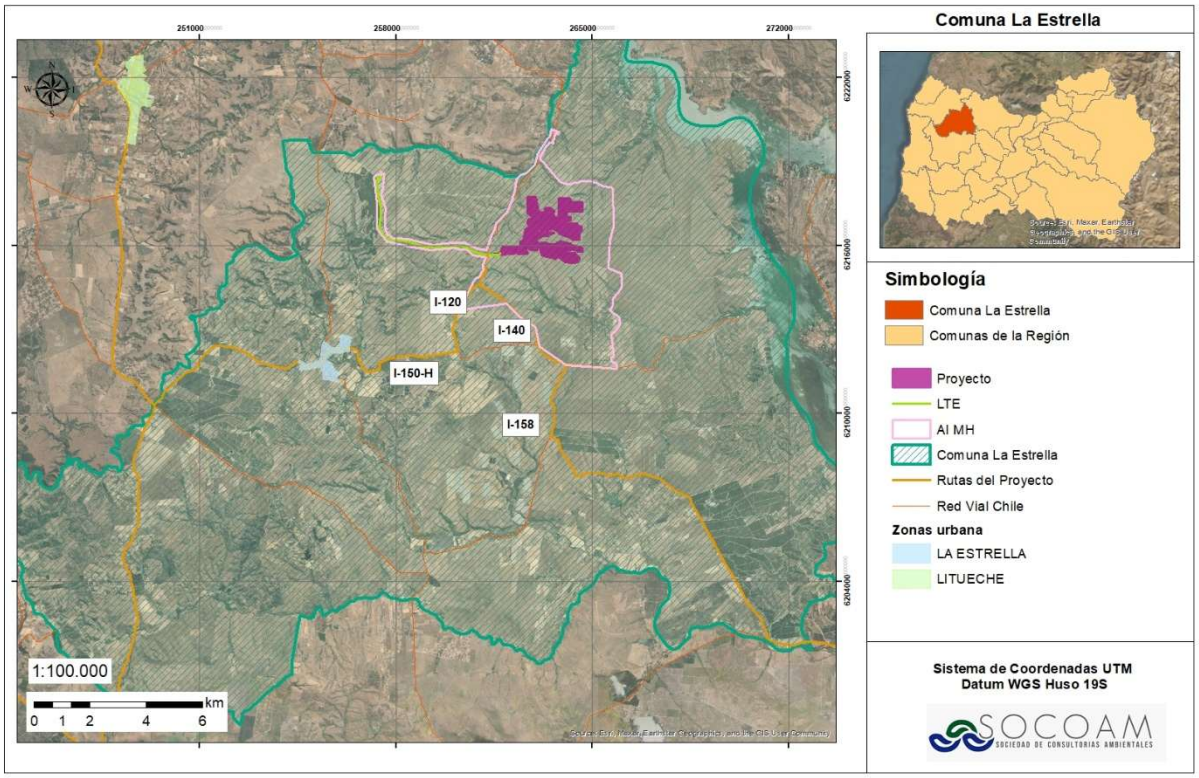
Cabe señalar que el uso de las rutas por parte del Proyecto es acotada a la fase de construcción (20 meses) y cierre (12 meses), debido a que durante la operación se requerirá un mínimo de personal quienes estarán a cargo de las labores de supervisión y correcto funcionamiento del parque fotovoltaico, donde se contempla un máximo de 19 trabajadores permanentes, junto con trabajadores esporádicos encargados de labores de mantención, generando en periodo peak un máximo de 25 trabajadores (encargados de mantención y personal permanente), quienes utilizarán vehículos menores, que no interferirán con la circulación de las vías, dentro de este personal están aquellos trabajadores que de manera esporádica realizarán las labores de mantención y limpieza del Parque Fotovoltaico.

Durante las fases de construcción y cierre, la logística de transporte del Proyecto se ejecutará de manera programada según el avance de las obras, procurando no generar congestión vehicular. El esquema operativo contempla una jornada habitual de lunes a viernes, preferentemente entre las 09:00 y las 18:00 horas, evitando así el tránsito en las horas punta locales (07:00 a 08:00 y 17:00 a 19:00 horas). No obstante, considerando la naturaleza de las faenas y las dinámicas de la ruta, se prevé flexibilidad en los horarios para responder a requerimientos operativos o contingencias logísticas del Proyecto.

Se informa que la Ruta I-138 será la principal vía de acceso y enlace del Proyecto, la cual se conecta con las rutas I-150-H al sur oeste que permite conectar con la Localidad de La Estrella y al sur este con la I-140 que permite conectar con otras localidades, las que a su vez pueden conectar con otras comunas.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 14. Principales Rutas del Proyecto y su relación con centros poblados



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el Estudio Vial del Proyecto (**Anexo XXII** de la DIA), durante la fase de construcción el aumento del grado de saturación en las intersecciones analizadas (I-134 y I-138; I-140 y I-138) alcanza un máximo de 2,2%, mientras que las variaciones en las demoras son inferiores a 3 segundos y las colas vehiculares son prácticamente nulas, manteniendo un nivel de servicio A registrado en la situación base.

Durante la fase de operación, estos efectos son aún menores, con aumentos del grado de saturación de hasta 1,1%, variaciones en las demoras inferiores a 2 segundos y colas vehiculares prácticamente nulas, manteniéndose igualmente un nivel de servicio A.

Respecto de la fase de cierre, el Estudio Vial estima un flujo de 4 vehículos livianos y 7 vehículos pesados por hora, inferior al considerado para la fase de construcción. No obstante, esta fase no fue incorporada al análisis operacional, dado que su inicio se proyecta para el año 2059, correspondiendo a un horizonte temporal demasiado lejano para obtener resultados representativos de las condiciones de tránsito que existirán en dicho periodo con la información actualmente disponible.

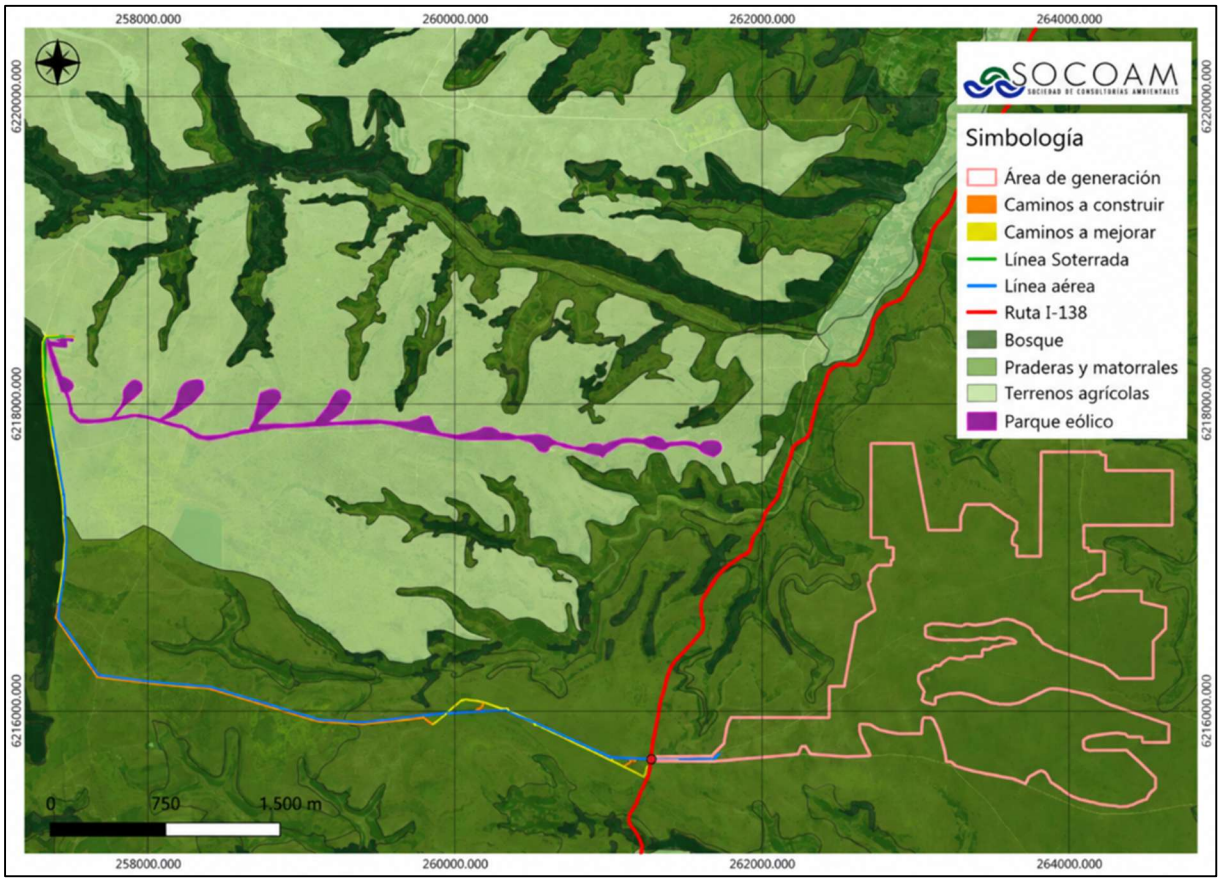
Las vías analizadas mantienen capacidad suficiente para absorber los flujos inducidos por el Proyecto, sin generar cambios relevantes en las condiciones de circulación ni en los tiempos de desplazamiento habituales de los habitantes del Área de Influencia.

6.2.2 Actividades colindantes al proyecto

Las actividades desarrolladas colindantes al Proyecto corresponden principalmente a terrenos de praderas donde se desarrollan actividades de ganadería (presencia de ovejas), y en sectores cercanos, se encuentran sitios sin actividad correspondiente a quebradas en las que es posible encontrar matorral en mayor densidad, sumado a la presencia de actividad agrícola, forestal y en menor medida zonas residenciales con viviendas y equipamiento.

En la siguiente figura, se presentan las actividades desarrolladas en el entorno del Proyecto.

Figura 15. Actividades colindantes al Proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

En relación a los diferentes usos del suelo del AI se utiliza la Tabla 4 de la Guía para la Descripción del Uso del Territorio (SEA, 2013) recomendada por la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, (2020) la cual territorializa las formas de vida o cultura local de los grupos humanos receptores de impactos. A continuación, se presenta el Análisis.

(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

Tabla 28. Lista de tipos y subtipos o clases de uso del suelo en AI de Medio humano

Tipo de uso del suelo	Subtipo o clase	Presente en el AI MH		Observación
		SI	NO	
Residencial	Vivienda	X		Si bien existen viviendas estas no se encuentran próximas a los límites del Proyecto.
	Hogar de acogida		X	No se observa este subtipo en el AI
	Edificación o local destinado al hospedaje		X	No se observa este subtipo en el AI
Actividades productivas	Industrial	X		En el AI se encuentra Agrosuper, así como parte de la infraestructura del parque eólico. El punto de conexión del Proyecto será en la subestación existente La Estrella S/E.
	Agrícola	X		Existe desarrollo agrícola en el sector con cultivos estacionales.
	Ganadería	X		Parte importante de las zonas de pradera son utilizadas para la ganadería, especialmente de ovejas.
	Silvicultura	X		En el AI es posible identificar plantaciones forestales de pino y eucaliptus.
	Pesca y Caza		X	No se observa este subtipo en el AI
	Explotación de minas y canteras		X	No se observa este subtipo en el AI
Equipamiento	Científico		X	No se observa este subtipo en el AI
	Comercio	X		En el AI existe escasa presencia de comercio, solo en los límites de esta es posible encontrar pequeños locales barriales.
	Culto		X	No se observa este subtipo en el AI
	Cultura		X	No se observa este subtipo en el AI
	Deporte		X	No se observa este subtipo en el AI
	Educación		X	El sector no cuenta con recintos educacionales, estos se sitúan fuera del AI, en la localidad de la Estrella y en otros sectores de la comuna.
	Esparcimiento		X	No se observa este subtipo en el AI
	Salud		X	No se observa este subtipo en el AI

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

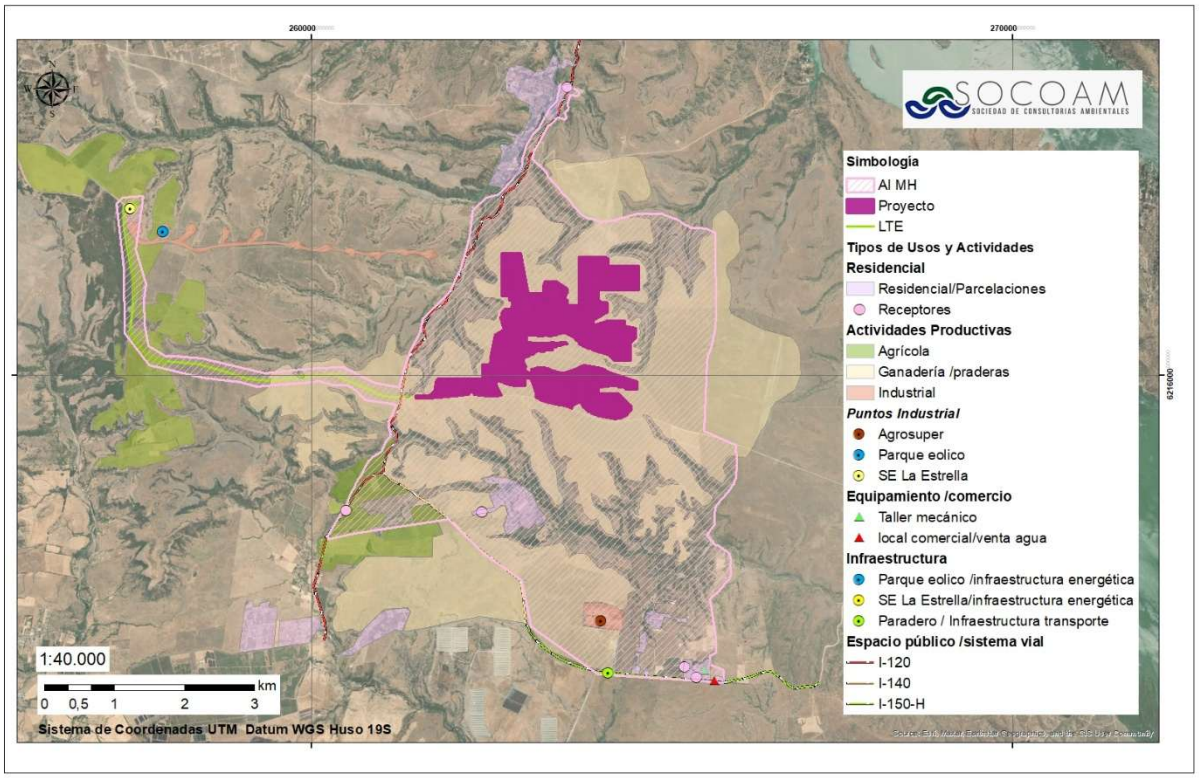
Tipo de uso del suelo	Subtipo o clase	Presente en el AI MH		Observación
		SI	NO	
	Seguridad		X	No se observa este subtipo en el AI
	Servicios		X	El sector no cuenta con equipamiento básico, como bomberos, centros de salud, carabineros, etc.
	Social y comunitario		X	No se observa este subtipo en el AI
Infraestructura	Transporte	X		Hay algunos paraderos y de acuerdo con el levantamiento de información primaria pasa la locomoción pública posee muy baja frecuencia.
	Sanitaria		X	La población que habita en el AI en el sector no posee sistema de alcantarillado, por lo que cuentan con sistemas de fosa séptica. El agua potable es suministrada en su mayoría por camión aljibe, sin embargo, en algunos sectores, tienen acceso al agua directamente por cañerías.
	Energética	X		Los habitantes cuentan con electricidad suministrada por la empresa CGE. Por otro lado, existe presencia de infraestructura energética como subestación eléctrica y parques eólicos
Área verde	Parque		X	No se observa este subtipo en el AI
	Plaza		X	No se observa este subtipo en el AI
	Área libre		X	No se observa este subtipo en el AI
Espacio público	Plaza pública		X	No se observa este subtipo en el AI
	Área verde pública		X	No se observa este subtipo en el AI
	Sistema vial	X		Principales Rutas I-138, I-140, I-150-H, todas pavimentadas.

Fuente: Elaboración propia. En base a la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA.

En la siguiente figura, es posible apreciar todas aquellas actividades y/o tipos de uso de suelo identificadas en la tabla anterior.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 16. Identificación tipos de usos y/o actividades en el AI



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la información del Censo 2017 (INE)[6], el Proyecto se sitúa al interior del caserío denominado “Coipué” y parte del trazado de la LTE en el caserío denominado “Estero Seco”. Adicionalmente, se sitúa en entidades no determinadas y sobre la Parcela-Hijuela Pulín, sectores que no poseen catastro de habitantes y/o viviendas según el Censo. El Área de Influencia también abarca los asentamientos “La Capellanía” correspondiente a un Fundo-Estancia-Hacienda e identidades indeterminadas, como la Pataguilla, de acuerdo al INE.

En la siguiente tabla se muestra el número de habitantes de los asentamientos presentes en el AI.

Tabla 29. Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos en la comuna de La Estrella

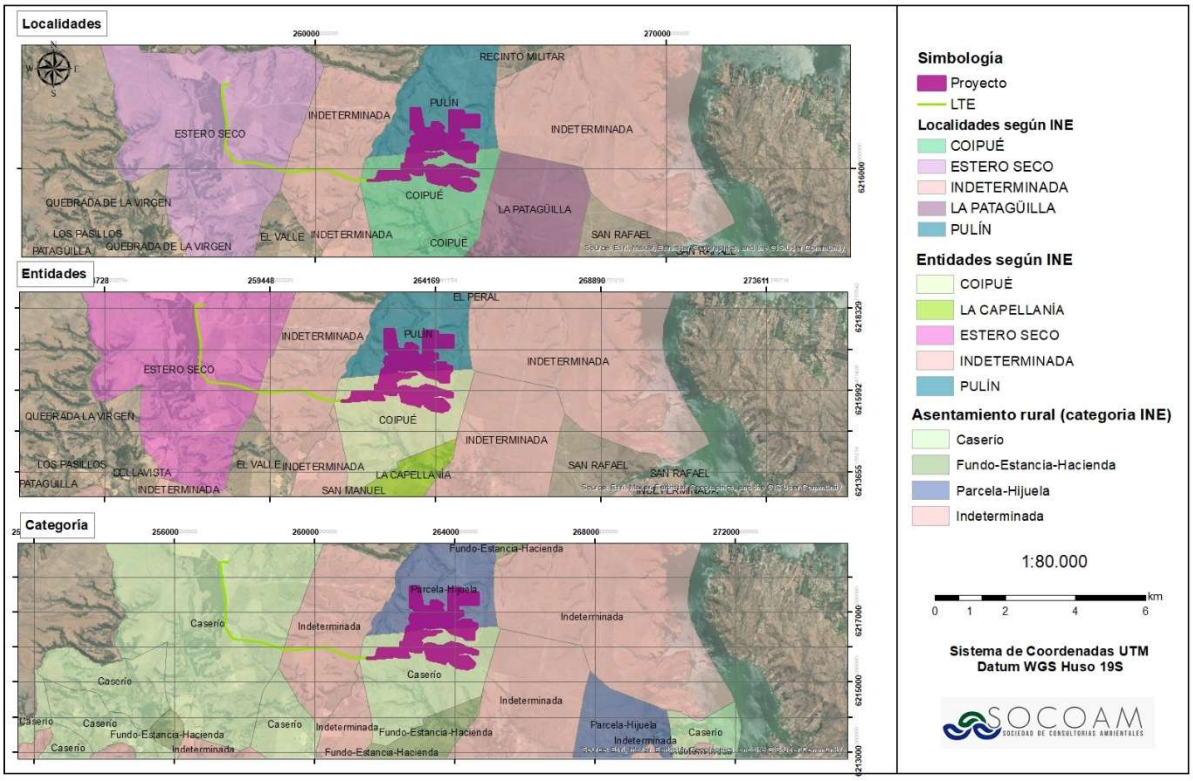
Nombre del asentamiento	Categoría (INE)	N° de Habitantes Censo 2017	Distancia al área de generación Proyecto (km)	Distancia LTE del Proyecto (km)
Estero Seco	Caserío (Rural)	44	3	0
Coipué	Caserío (Rural)	31	0	0

Fuente: Elaboración propia, en base a información del INE, ciudades, pueblos, aldeas y caseríos 2017.

[6] Se destaca que la base de datos de manzana-entidad con ubicación geoespacial e información cerrada para el Censo 2024 aún no están disponibles.

De acuerdo con los microdatos del Censo 2017, la localidad de “Estero seco” corresponde a un caserío y corresponde a solo una entidad[7], mientras que el caserío de Coipué, está conformada por 2 entidades correspondientes a un caserío y a un Fundo-Estancia-Hacienda.

Figura 17. Localidades/Entidades/Categorías según INE, en el emplazamiento del Proyecto (área de generación y LTE)



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el levantamiento de información primaria, los habitantes del Área de Influencia pertenecen principalmente a las siguientes localidades según la clasificación del INE;

- Coipue: Esta localidad se conforma por dos entidades rurales definidas por INE (Coipue y La Capellina). Los grupos humanos identificados en el levantamiento de información primaria se encuentran emplazados en la entidad rural denominada Coipue.
- La Pataguilla, Esta localidad se conforma por una entidad no determinada por el INE y si bien parte de los grupos humanos identificados en el levantamiento de información primaria señalaron que el

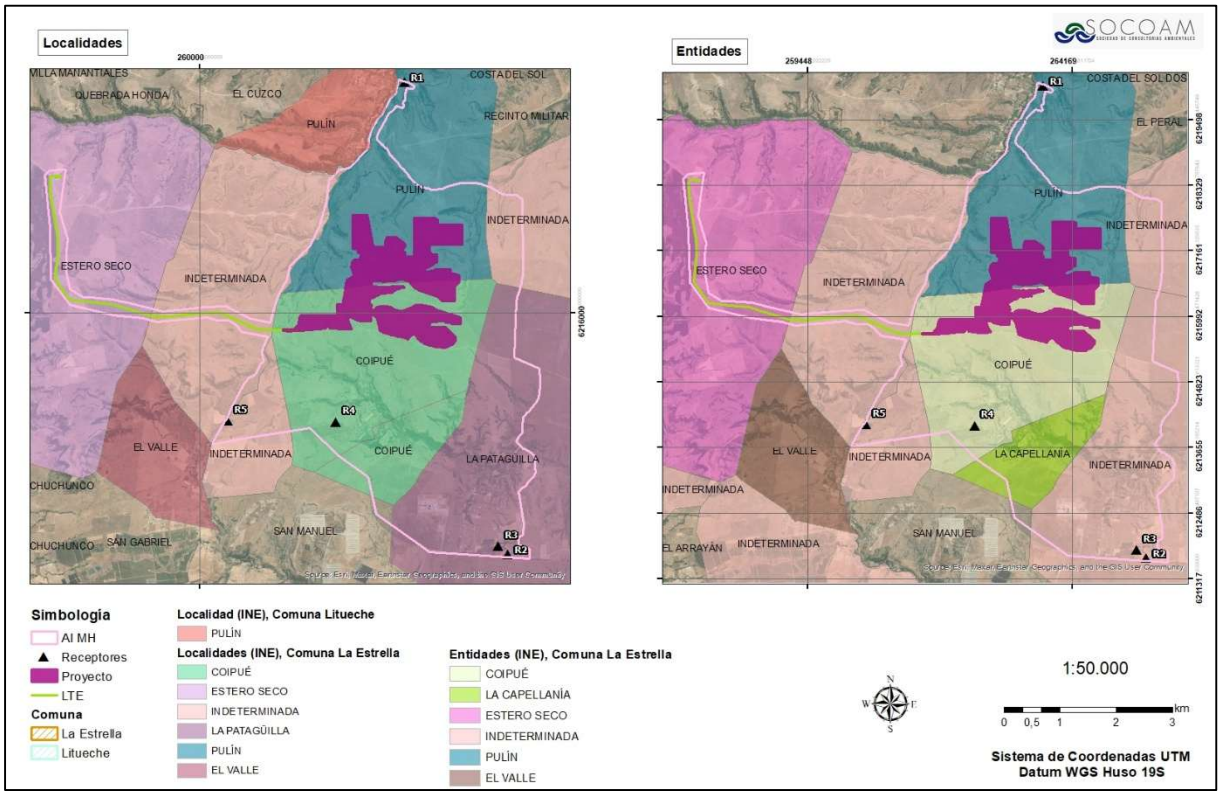
[7] Según el INE, una entidad es una unidad geográfica o territorial con características definidas, las que se clasifican en urbanas y rurales y se identifican de acuerdo a sus características a tipologías de asentamientos humanos. Las categorías de entidad del área rural son: Aldea, Caserío, Parcela-Hijuela, Fundo-Estancia-Hacienda, Asentamiento Minero, Asentamiento Pesquero, Campamento, Veranada-Majada-Aguada, Comunidad Indígena, Parcela de Agrado, Otro

sector donde habitan corresponda a “La Pataguilla”, según el Catastro de entidades del INE[8], estos grupos se emplazarían en la entidad de Coipue.

- Pulín: De acuerdo con información del INE, Pulín corresponde a dos localidades del mismo nombre pertenecientes a dos comunas diferentes, una de estas localidades pertenece a la comuna de Litueche, mientras que la otra, pertenece a La Estrella. Los grupos humanos del Área de Influencia del Proyecto que habitan la localidad de Pulín pertenecen a la comuna de La Estrella.
- Indeterminadas: Estas son localidades y entidades que no se encuentran determinas por el INE, parte de los grupos humanos identificados en el levantamiento de información primaria se sitúan en estas áreas, sin perjuicio de ello, parte de sus habitantes se sienten pertenecientes a la localidad de El Valle, la que se sitúa contigua al límite del Área de Influencia definida para el Proyecto.

En la siguiente figura, es posible apreciar la relación entre el Área de Influencia del Proyecto, los receptores identificados, junto con los Caseríos y Entidades identificadas.

Figura 18. Localidades/Entidades/Categorías según INE, en el AI del Proyecto



Fuente: Elaboración propia.

[8] Archivos SHP de microdatos del Censo 2017 Entidad (Rural), INE, https://www.ine.gob.cl/herramientas/portal-de-mapas/geodatos-abiertos

6.3 Dimensión Demográfica

En relación a los habitantes del Área de Influencia, se puede observar un predominio del grupo etario de 44 – 70 años de edad según el levantamiento de información primaria, por otro lado, de acuerdo con antecedentes del último Censo 2024 respecto a la base de datos de manzanas – entidades, vinculadas a la comuna de La Estrella específicamente a localidades pertenecientes al AI se tiene que el promedio de edad ronda los 50 años, siendo consistente con el levantamiento de información primaria.

A partir de lo anterior, se tiene que, un gran porcentaje de la población es adulto mayor, junto con adultos jóvenes según lo conversado en el levantamiento de información primaria. Aquellos que aun trabajan suelen trabajar dentro de la comuna y ligado a actividades agrícolas en fundos, o en la industria presente en el sector, sin embargo, otros habitantes se desplazan a otras comunas para trabajar.

Respecto a la relación en el género, mediante el levantamiento de información primaria fue posible observar mayoritariamente población masculina, por su parte de acuerdo al Censo 2024 para las localidades en las cual se emplazará el AI del Proyecto también se aprecia un predominio de población masculina que representan aproximadamente el 54% de la cantidad de personas censadas en las localidades (Patagüilla, Coipué, Pulín e Indeterminadas).

6.4 Dimensión Antropológica

El AI del Proyecto se emplaza en un territorio predominantemente rural, caracterizado por la presencia de actividades agrícolas y ganaderas, viviendas dispersas y localidades con distintas formas de vinculación comunitaria. De acuerdo con el levantamiento de información primaria realizado en los sectores de Pulín, La Patagüilla, Coipué y El Valle, se identificaron antecedentes relacionados con la participación en organizaciones sociales, las prácticas religiosas y las actividades culturales desarrolladas tanto en las localidades de residencia como en otros sectores de las comunas de La Estrella y Litueche.

En relación con las formas de organización comunitaria, el levantamiento de información primaria permitió identificar la participación de habitantes en organizaciones sociales y tradicionales del territorio. En el sector de La Patagüilla se registró la pertenencia a una junta de vecinos integrada por aproximadamente 30 miembros, cuyos integrantes se reúnen alrededor de una vez al mes. Asimismo, en el sector de El Valle se identificó la participación en el Club de Huasos de La Estrella, organización vinculada con las tradiciones campesinas características de la comuna. Estos antecedentes permiten reconocer la existencia de vínculos comunitarios y organizacionales asociados a la identidad rural del territorio.

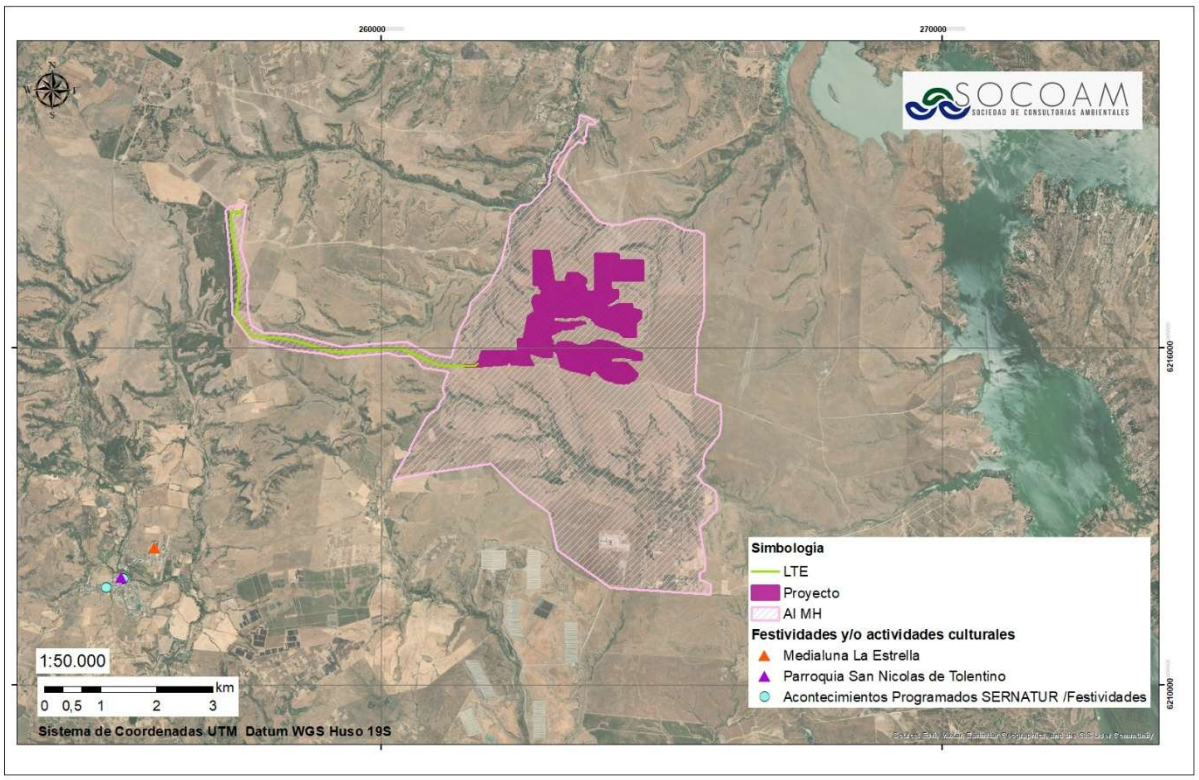
Respecto de las prácticas religiosas y culturales, los antecedentes recopilados dan cuenta de una vinculación de los habitantes con actividades desarrolladas principalmente en localidades cercanas a

sus sectores de residencia. En particular, en el sector de Pulín se identificó la celebración del Mes de María en la comuna de Litueche, actividad religiosa en la que una de las personas entrevistadas señaló haber participado anteriormente. Asimismo, se identificó la participación de habitantes en organizaciones tradicionales de la comuna de La Estrella, particularmente en el Club de Huasos de La Estrella.

En este contexto, entre las principales festividades y actividades culturales desarrolladas en la comuna de La Estrella destacan la Fiesta de la Chicha Estrellina, la Fiesta de la Querencia, los rodeos, la trilla a yegua suelta y la festividad religiosa de San Nicolás de Tolentino. Estas actividades se desarrollan principalmente fuera del AI del Proyecto, particularmente en la localidad de La Estrella. Del mismo modo, los atractivos turísticos reconocidos a nivel comunal, tales como la Quebrada de la Virgen, la Parroquia San Nicolás de Tolentino y el Lago Rapel, se localizan fuera del AI.

En la siguiente figura se presenta, de manera referencial, la ubicación de los sitios y espacios asociados a festividades, actividades culturales y atractivos turísticos identificados mediante antecedentes comunales, complementados con la información obtenida durante el levantamiento de información primaria.

Figura 19. Sitios culturales identificados por grupos humanos



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, respecto del sector de Pulín, la información primaria permitió identificar una vinculación territorial con la comuna de Litueche, asociada a su proximidad geográfica y a la disponibilidad de servicios y equipamiento. Según lo señalado durante las entrevistas, los habitantes del sector de Pulín perteneciente a la comuna de La Estrella recurren a sectores de Litueche para satisfacer determinadas necesidades de abastecimiento y acceso a servicios. Esta relación territorial también se manifiesta en el ámbito religioso, mediante la vinculación con celebraciones desarrolladas en dicha comuna.

De acuerdo con la información disponible en las bases de datos de Asociaciones y Comunidades Indígenas del Sistema de Información Territorial Indígena (SITI 2.0) de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), y los antecedentes recopilados durante el levantamiento de información en terreno, no se identificaron asociaciones ni comunidades indígenas con personalidad jurídica vigente en la comuna de La Estrella. Asimismo, según los antecedentes consultados, no se registran Títulos de Merced otorgados ni adquisiciones de tierras financiadas mediante el mecanismo establecido en el artículo 20 de la Ley N° 19.253 en dicha comuna.

6.5 Dimensión Socioeconómica

En el Área de Influencia las actividades económicas predominantes se encuentran vinculadas al desarrollo agrícola y ganadero, particularmente a la crianza de ovejas. Asimismo, en las localidades donde se concentra la población, tales como Coipué y El Valle, entre otras, se identifican pequeños establecimientos comerciales y servicios, como talleres mecánicos.

Durante el levantamiento de información primaria, se identificó que la empresa Agrosuper constituye una fuente de empleo para habitantes del sector. No obstante, también se reportaron problemáticas ambientales asociadas a sus instalaciones, principalmente relacionadas con la presencia de malos olores y moscas durante determinadas épocas del año.

Respecto de las actividades laborales y los desplazamientos de la población, los antecedentes recopilados mediante las entrevistas permitieron identificar que parte de los habitantes desarrolla sus actividades económicas en otros sectores de la comuna, incluyendo el área urbana de La Estrella, predios y fundos agrícolas, así como localidades cercanas donde se desempeñan en actividades comerciales o prestan servicios a empresas del sector. En este contexto, de las entrevistas se desprende que entre los principales motivos de desplazamiento se encuentran el “Trabajo y compras principalmente”, identificándose además casos de personas que desarrollan sus actividades laborales fuera de la región.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

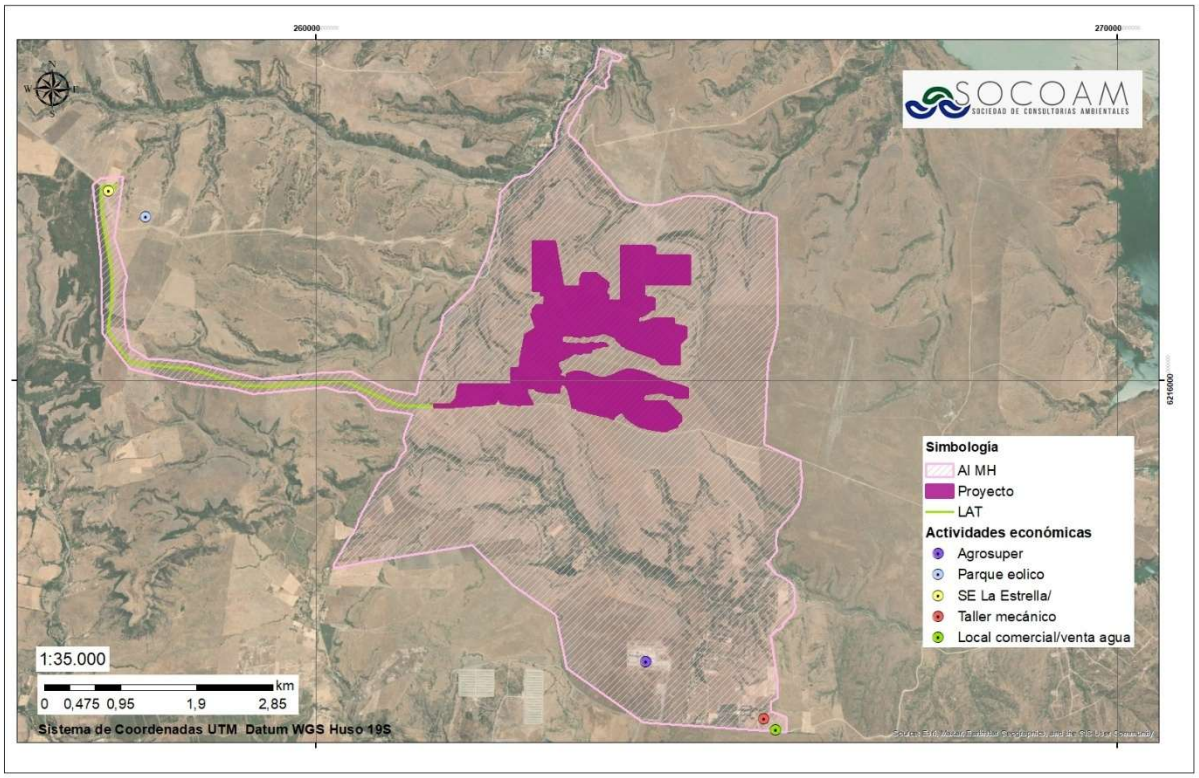
Fotografía 4. Actividades económicas del sector

<table>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Mecánico</td><td>Venta de agua</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Taller mecánico</td><td>Acceso Agrosuper</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Parque eolico</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia. Fotografía terreno.

En la siguiente figura, se observa la ubicación de las actividades económicas señaladas en la figura anterior.

Figura 20. Actividades económicas del sector



Fuente: Elaboración propia.

6.6 Dimensión Bienestar Social Básico.

En el Área de Influencia del Proyecto, se pudo constatar que existe una baja cantidad de equipamiento básico, vinculada principalmente al suministro eléctrico, donde la totalidad, la mayoría de los habitantes del sector cuentan con conexión eléctrica, suministrada por CGE. Respecto al suministro de agua, en algunos sectores del Área de Influencia el municipio es la entidad encargada de entregar el servicio a través de camión aljibe, mientras que, en otros sectores la empresa Agrosuper implementó los sistemas de agua mediante pozos para dotar a una parte de la población con agua potable, específicamente en el sector “La Pataguilla” o sector de Coipue según catastro INE.

En la siguiente tabla se presentan antecedentes del Censo 2024 relacionados con las condiciones de bienestar social básico de las localidades presentes en el Área de Influencia. Entre los aspectos caracterizados se encuentran los medios de transporte utilizados por las personas ocupadas fuera de sus viviendas, la disponibilidad de equipos y servicios de comunicación, las fuentes de abastecimiento de agua, los sistemas de eliminación de aguas servidas, el suministro eléctrico y la eliminación de residuos domiciliarios.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 30. Antecedentes bienestar social básico Censo 2024, según localidad AI

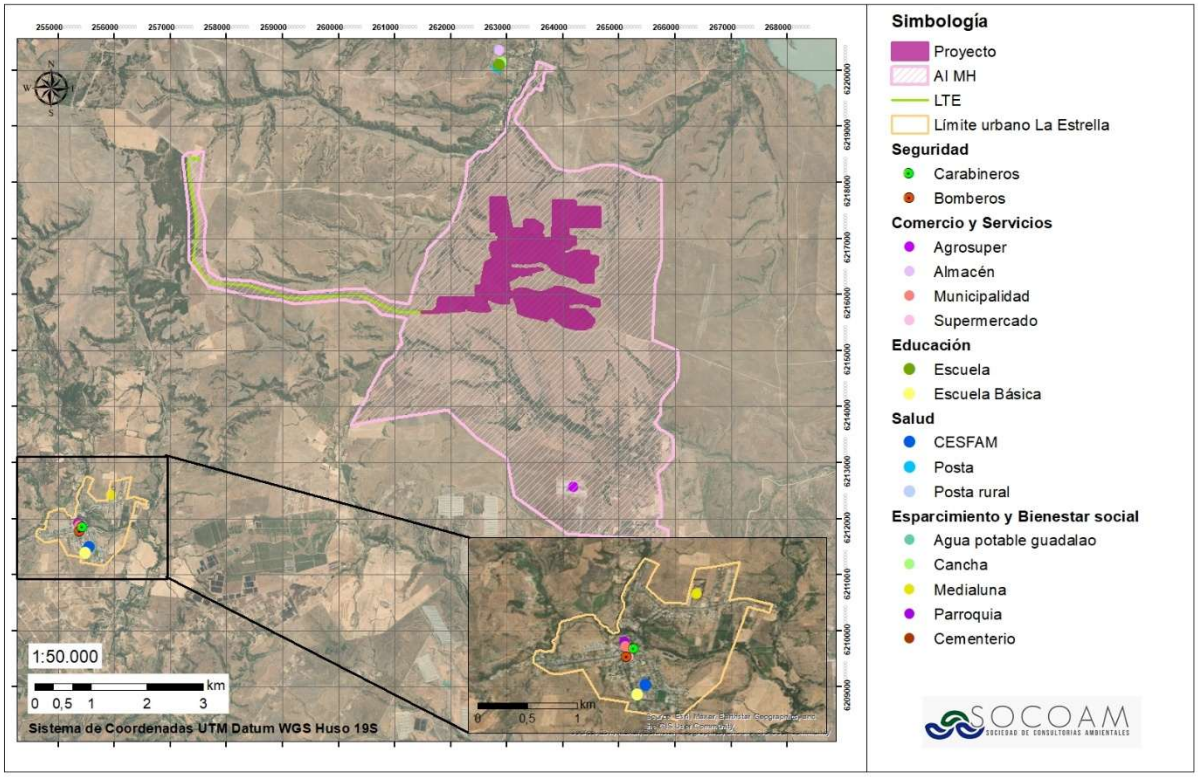
Variable	Descripción	Localidad				
		Patagüilla	Patagüilla	Patagüilla	Coipué	Pulín
		Entidad				
		Alto La Patagüilla	Cruce de la Patagüilla	Patagüilla	Coipué	Pulín
Personas ocupadas fuera de su vivienda medio de transporte principal es:	Auto	2	4	4	2	1
	Público	0	1	5	1	0
	Caminando	0	0	1	*	0
Hogares con disponibilidad de Equipos o servicios	Telefonía móvil	4	10	15	10	5
	Computador	2	4	4	4	1
	Tablet	1	0	3	1	0
	Internet Fija	0	1	3	0	0
	Internet móvil	4	8	11	9	5
	Internet satelital	1	0	1	0	0
Viviendas cuya fuente de agua es:	Red pública	1	9	14	2	0
	Pozo o noria	3	0	1	10	3
	Camión aljibe	0	1	0	0	0
	Rio, vertiente, estero, canal, etc.	0	0	0	0	0
Viviendas con Servicio Higiénico	Dentro de la vivienda, conectado al alcantarillado	0	0	4	2	0
	Conectado a fosa séptica	3	10	9	10	5
	Conectado a pozo negro	1	0	1	0	0
Viviendas con electricidad	Red Pública	3	10	15	12	4
	Generador Diésel o bencina	0	0	0	0	0
	Solar	1	0	0	0	0
	No tiene	0	0	0	0	1
Viviendas con eliminación de basura	Servicio de recolección de aseo	4	10	15	10	5
	Entierra o la quema	0	0	0	2	0

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Censo 2024.

A partir de lo anterior, se destaca que la mayor parte de la infraestructura asociada al bienestar social básico utilizada por los habitantes del Área de Influencia, se encuentran en el área urbana de la comuna (localidad de La Estrella) y por lo tanto fuera del Área de Influencia del Proyecto. En el sector donde se emplazaría el Parque Fotovoltaico, así como su Área de Influencia, no existen establecimientos educacionales, iglesias, comités de agua potable, bomberos, carabineros, centros de salud, farmacias, estaciones de servicios, etc. Todo esto se localiza en la zona urbana de la comuna, la cual al ser pequeña cuenta con el equipamiento básico sin una variedad de servicios, solo la empresa Agrosuper se encontraría dentro del AI, tal como se aprecia en la siguiente Figura.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 21. Identificación de Infraestructuras de Bienestar Social Básico, usada por los grupos humanos del AI



Fuente: Elaboración propia.

Respecto de las condiciones de conectividad, de acuerdo con los antecedentes obtenidos durante el levantamiento de información primaria, el transporte público presenta una frecuencia limitada, identificándose un recorrido de buses entre La Estrella y San Rafael, con un viaje de ida durante la mañana y uno de regreso durante la tarde. Asimismo, de las entrevistas realizadas se desprende que, debido a la baja disponibilidad de locomoción colectiva, los habitantes recurren a distintas alternativas de desplazamiento, tales como vehículos particulares, caminatas o la contratación de servicios de transporte privado. En este contexto, se identificaron dificultades asociadas a la disponibilidad de transporte público y al estado de los caminos, señalándose incluso la necesidad de desplazarse a pie hasta La Estrella para acceder a otras alternativas de transporte. Estos antecedentes adquieren relevancia considerando que parte de la población requiere trasladarse hacia otras localidades para desarrollar actividades laborales, realizar compras y acceder a bienes o servicios, siendo el “trabajo y compras principalmente” algunos de los motivos de desplazamiento identificados durante las entrevistas.

En relación con las actividades del Proyecto, se contempla la habilitación de instalaciones de faena que dispondrán de servicios higiénicos y comedores para los trabajadores, sin considerar la implementación de campamentos. Asimismo, durante las fases de construcción y cierre se contempla el traslado del

personal mediante buses de acercamiento, por lo que no se requerirá utilizar los recorridos de transporte público local para dichos desplazamientos.

Por otra parte, el Proyecto no contempla la intervención o modificación de establecimientos educacionales, centros de salud, equipamientos comunitarios ni infraestructura pública destinada a la prestación de servicios básicos. Respecto de la circulación vehicular, se contempla la programación del transporte de insumos, equipos y residuos, privilegiando los desplazamientos fuera de los horarios punta. Adicionalmente, de acuerdo con los resultados del Estudio Vial (Anexo XXII de la DIA), las intersecciones evaluadas mantienen condiciones operacionales adecuadas al incorporar los flujos asociados al Proyecto.

Considerando los antecedentes expuestos, no se prevé que la ejecución del Proyecto genere alteraciones significativas en el acceso o la calidad de los bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica utilizados por los grupos humanos del Área de Influencia, dado que no se contempla su intervención directa y que los flujos vehiculares proyectados no generarían cambios relevantes en las condiciones de circulación de las intersecciones evaluadas..

Finalmente, se prevé que la ejecución del Proyecto no generará alteraciones en las condiciones de seguridad pública ni en el aseo y ornato de las localidades presentes en el Área de Influencia, considerando las características de las obras y actividades contempladas durante sus distintas fases.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

7. ANÁLISIS DEL ART. 7 RSEIA

A continuación, se realiza un análisis respecto a los puntos a considerar estipulados en el Artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, considerando los antecedentes evaluados en terreno y el levantamiento de información primaria para el componente medio humano.

Tabla 31. Análisis Artículo 7 DS40, RSEIA.

ID	PUNTOS A CONSIDERAR	CONCLUSIÓN EN BASE A ANTECEDENTES
a)	**La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.**	De acuerdo con la caracterización del Medio Humano, las principales actividades económicas desarrolladas en el Área de Influencia del Proyecto se encuentran vinculadas a la agricultura y ganadería, particularmente a la crianza de ovejas. Asimismo, se identifican actividades comerciales y de prestación de servicios en localidades como Coipué y El Valle. El levantamiento de información primaria permitió establecer que parte de la población desarrolla sus actividades laborales en predios y fundos agrícolas, en el área urbana de La Estrella y en otras localidades cercanas. En relación con las actividades agropecuarias identificadas, las obras e instalaciones del Proyecto se desarrollarán dentro de las superficies definidas para su emplazamiento, sin contemplar la intervención de predios colindantes. En este contexto, no se prevé que la ejecución del Proyecto implique restricciones al acceso a los recursos naturales utilizados por los grupos humanos para el desarrollo de sus actividades agrícolas y ganaderas en los terrenos circundantes. Asimismo, la intervención de vegetación estará circunscrita a las superficies necesarias para la ejecución de las obras, incluyendo sectores de praderas con árboles aislados y formaciones de bosque, conforme a los antecedentes presentados en el estudio de flora y vegetación y en el PAS 148 del Anexo V de la DIA. Respecto de los usos tradicionales de los recursos naturales, el levantamiento de información primaria permitió identificar que las festividades y actividades culturales en las que participa la población del Área de Influencia se desarrollan fuera de esta, principalmente en la localidad de La Estrella. Asimismo, a partir de los antecedentes recopilados, no se identificó la utilización de recursos naturales presentes en el área de emplazamiento del Proyecto para el desarrollo de dichas actividades. En consecuencia, no se prevé que las obras proyectadas impliquen la intervención o restricción del acceso a recursos naturales utilizados con fines tradicionales o culturales por los grupos humanos del Área de Influencia. En cuanto al recurso hídrico, la caracterización del bienestar social básico identifica distintas fuentes de abastecimiento de agua para la población, entre ellas la red pública, pozos o norias y, en determinados sectores, el suministro mediante camiones aljibe. Por su parte, el Proyecto contempla la adquisición de agua a proveedores autorizados, considerando el abastecimiento de agua embotellada desde La Estrella y el transporte de agua para servicios higiénicos mediante camiones aljibe provenientes de Rengo, de acuerdo con los antecedentes del Estudio de Impacto Vial. Por otra parte, respecto de los potenciales efectos indirectos sobre los recursos naturales presentes en el entorno, el Inventario de Emisiones Atmosféricas y Modelación de Calidad del Aire (Anexo XIII de la DIA) evaluó la depositación de material particulado sedimentable (MPS), utilizando como referencia la Norma de la Confederación Suiza N.º 814.318.142.1, que establece un valor de 200 mg/m²/día. Para el año 1 de construcción, correspondiente al escenario de mayores emisiones atmosféricas, se obtuvo

ID	PUNTOS A CONSIDERAR	CONCLUSIÓN EN BASE A ANTECEDENTES
		una depositación máxima anual de 73,83 mg/m²/día, equivalente al 36,92 % del valor de referencia. Asimismo, en los receptores asociados a flora y vegetación, el mayor aporte se registró en RF05, con 44,63 mg/m²/día, equivalente al 22,32 % de dicho valor. Considerando estos resultados, no se prevén efectos adversos significativos asociados a la depositación de MPS sobre los recursos naturales renovables presentes en el entorno del Proyecto. En virtud de los antecedentes expuestos, considerando las actividades económicas y los usos tradicionales identificados mediante la caracterización del Medio Humano, las características y localización de las obras proyectadas y los resultados de los estudios ambientales, se descarta la generación de efectos adversos significativos asociados a la intervención, uso o restricción del acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico o para otros usos tradicionales por los grupos humanos del Área de Influencia, conforme a lo establecido en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.
b)	**La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.**	De acuerdo con los antecedentes levantados en terreno, las principales rutas utilizadas por los habitantes del Área de Influencia corresponden a las rutas I-138, I-140 e I-150-H, las cuales permiten la conexión con la localidad de La Estrella y otros sectores cercanos, donde la población accede a comercio, equipamientos y servicios. El uso de estas rutas por parte del Proyecto se concentrará principalmente durante la fase de construcción, la cual tendrá una duración de 20 meses. De acuerdo con el Estudio Vial (**Anexo XXII** de la DIA), para esta fase se estima una demanda máxima de 31 veh/h. Al incorporar los flujos del Proyecto, los resultados del Estudio Vial indican que las intersecciones analizadas mantienen el nivel de servicio A registrado en la situación base. Para la fase de construcción, el aumento del grado de saturación alcanza un máximo de 2,2%, las variaciones en las demoras son inferiores a 3 segundos y las colas vehiculares son prácticamente nulas. Por su parte, durante la fase de operación, el aumento del grado de saturación alcanza un máximo de 1,1%, las variaciones en las demoras son inferiores a 2 segundos y las colas vehiculares se mantienen prácticamente nulas, conservándose igualmente el nivel de servicio A. Cabe indicar que los trabajadores de las fases de construcción y cierre se movilizarán mediante buses de acercamiento, por lo que no se requerirá el uso del transporte público para su traslado. Durante la fase de operación, el tránsito estará asociado principalmente al personal permanente y a las visitas programadas para labores de mantención, quienes se trasladarán en camionetas hacia las instalaciones del Proyecto. Durante las fases de construcción y cierre, la logística de transporte del Proyecto se ejecutará de manera programada según el avance de las obras, procurando no generar congestión vehicular. El esquema operativo contempla una jornada habitual de lunes a viernes, preferentemente entre las 09:00 y las 18:00 horas, evitando así el tránsito en las horas punta locales (07:00 a 08:00 y 17:00 a 19:00 horas). No obstante, considerando la naturaleza de las faenas y las dinámicas de la ruta, se prevé flexibilizar los horarios para responder a requerimientos operativos o contingencias logísticas del Proyecto. Por otra parte, el Proyecto no contempla modificaciones de las rutas existentes, cortes de caminos ni desvíos de tránsito. Tampoco se

ID	PUNTOS A CONSIDERAR	CONCLUSIÓN EN BASE A ANTECEDENTES
		modificarán los accesos al transporte público ni se intervendrán áreas destinadas a la circulación peatonal, tales como aceras, cruces o pasarelas, manteniéndose expedito el tránsito vehicular y peatonal. En consideración a lo anterior, las vías utilizadas presentan capacidad suficiente para absorber los flujos asociados al Proyecto, sin generar cambios relevantes en las condiciones de circulación ni aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento de los habitantes del Área de Influencia. Asimismo, no se generarán restricciones a la conectividad o libre circulación de la población. Finalmente, **se descarta la generación de efectos, características o circunstancias señalados en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA,** dado que la ejecución del Proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación o conectividad, ni un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c)	**La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.**	De acuerdo con los antecedentes recopilados durante el levantamiento de información primaria, en los sectores rurales que conforman el Área de Influencia del Proyecto existe una disponibilidad limitada de equipamientos y servicios básicos, los cuales se concentran principalmente en el área urbana de La Estrella y en otras localidades de la región. En este contexto, las entrevistas permitieron identificar que los habitantes realizan desplazamientos hacia otros sectores por motivos laborales, de abastecimiento y acceso a servicios, siendo el trabajo y las compras algunas de las principales razones de traslado. Respecto de la infraestructura básica, se identificó que parte de los habitantes cuenta con suministro eléctrico, mientras que el abastecimiento de agua presenta distintas modalidades, incluyendo la distribución mediante camiones aljibe y sistemas de abastecimiento mediante pozos, como aquellos identificados en el sector de La Patagüilla. Considerando estos antecedentes, se reconoce que el acceso a bienes, equipamientos y servicios constituye un aspecto relevante para los grupos humanos presentes en el Área de Influencia, particularmente debido a la necesidad de desplazarse hacia otras localidades para satisfacer sus requerimientos. En relación con las actividades del Proyecto, este se emplazará en terrenos privados de carácter rural y contará con instalaciones de faena que incluyen servicios higiénicos y comedores para sus trabajadores. Asimismo, no se contempla la habilitación de campamentos y el traslado del personal durante las fases de construcción y cierre se realizará mediante buses de acercamiento, sin requerir la utilización del transporte público local para dichos desplazamientos. Por otra parte, el Proyecto no contempla la intervención, eliminación o modificación de establecimientos educacionales, centros de salud, equipamientos comunitarios ni infraestructura destinada a la prestación de servicios básicos. Respecto de las rutas utilizadas por los habitantes para acceder a dichos servicios, los antecedentes del Estudio Vial (**Anexo XXII** de la DIA) indican que la incorporación de los flujos asociados al Proyecto

ID	PUNTOS A CONSIDERAR	CONCLUSIÓN EN BASE A ANTECEDENTES
		no generará modificaciones relevantes en las condiciones de circulación de las intersecciones evaluadas, manteniéndose el nivel de servicio A. En consecuencia, considerando los antecedentes de la Línea de Base de Medio Humano, las características de las obras y actividades del Proyecto y los resultados de los estudios ambientales asociados, no se prevé que su ejecución genere alteraciones significativas en el acceso o la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica utilizados por los grupos humanos del Área de Influencia. Por lo antes señalado, **se descarta la presencia de impactos significativos** según lo indicado en la **letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA**, ya que no se prevé que el Proyecto pudiera sobre exigir la oferta de bienes y servicios que disponen las localidades, así como tampoco se eliminarán servicios, bienes, equipamientos ni infraestructura, considerando la ausencia de estos en el área de intervención del Proyecto, y por el número reducido de trabajadores incluso en el momento de mayor demanda en la fase de construcción, y considerando además que parte de dichos trabajadores serán habitantes de la zona.
d)	**La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que pueden afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.**	Según el levantamiento de información primaria, el Proyecto se encuentra emplazado en un sector donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales. Por otro lado, tanto habitantes presentes en el sector, como también en el Área de Influencia del Proyecto, no se verán restringidos en ningún aspecto considerado en este punto, debido a que los habitantes no manifestaron realizar actividades del tipo cultural o religiosa en el sector ni en el área de influencia del Proyecto. La mayoría de los habitantes del área de influencia indicaron que en el sector no se realizan actividades culturales, manifestaciones o festividades, en caso de realizarse estas se ejecutan en el área urbana de la comuna, principalmente en la localidad de La Estrella, fuera del Área de Influencia. A partir de lo anterior, se destaca que la ejecución de las festividades o actividades de la comunidad no se verá afectada por el desarrollo del Proyecto, ya que este no impide el libre tránsito de la población, sumado a que la construcción del parque fotovoltaico se realizará en días hábiles (lunes a viernes), y las festividades suelen ejecutarse los fines de semana. Adicionalmente, las rutas que utilizará el Proyecto se mantendrán expeditas, y no se restringirá o impedirá el acceso a manifestaciones tradicionales o religiosas. De acuerdo con el Estudio Vial (**Anexo XXII** de la DIA), durante la fase de construcción, correspondiente a la etapa de mayor demanda vehicular, las intersecciones analizadas mantienen un nivel de servicio A, con aumentos del grado de saturación de hasta 2,2%, variaciones en las demoras inferiores a 3 segundos y colas vehiculares prácticamente nulas. Estos resultados dan cuenta de que el flujo vehicular asociado al Proyecto no generará cambios relevantes en las condiciones de circulación ni aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento de la población. Se informa además que los vehículos no se estacionarán en las rutas, ya que dadas las dimensiones del predio llegarán a la instalación de faenas del Proyecto directamente sin generar atochamientos en la ruta.

ID	PUNTOS A CONSIDERAR	CONCLUSIÓN EN BASE A ANTECEDENTES
		De acuerdo con la información disponible en la base de datos de Asociaciones Indígenas y Comunidades Indígenas a nivel nacional, publicados en la página web www.conadi.gob.cl/, banner SITI 2.0 CONADI, en el módulo “Base de datos descargables”, se observa que en la comuna de La Estrella no existen comunidades ni asociación indígena con personalidad jurídica vigente. Destacando que en la región del Libertador General Bernardo O´Higgins solo existen asociaciones indígenas todas fuera de la comuna de La Estrella y por lo tanto del AI del Proyecto, sumado a que durante el levantamiento de información primaria los habitantes indicaron que no existen personas pertenecientes a pueblos originarios que habiten el lugar. De acuerdo con su ubicación y la descripción de sus obras, el Proyecto, en ninguna de sus fases, provocará la pérdida de características culturales locales, lazos familiares, sociales o laborales, actitudes y valores compartidos que identifican a los habitantes del área cercana al Proyecto. Tampoco provocará modificaciones permanentes en el uso de formas de comunicación valoradas por la población local, ni alteraciones en las organizaciones funcionales existentes en las cercanías del AI, tales como juntas de vecinos u otro tipo de organización social. Por lo tanto, **se descarta la presencia de impactos significativos** según lo indicado en la **letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA**, ya que la ejecución del Proyecto no significará una dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de los habitantes del Área de Influencia. Al mismo tiempo, el Proyecto no afectará los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos analizados en este estudio.
	Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según el levantamiento de información primaria, el Proyecto se encuentra emplazado en un sector donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales. De acuerdo con la información disponible en la base de datos de Asociaciones Indígenas y Comunidades Indígenas a nivel nacional, publicados en la página web www.conadi.gob.cl/, banner SITI 2.0 CONADI, en el módulo “Base de datos descargables”, se observa que en la comuna de La Estrella no existen ni asociaciones ni comunidades indígenas. Adicionalmente, en la comuna no se han otorgado Títulos de Merced a personas naturales, ni se han subvencionado compras de tierras a personas indígenas por el Artículo 20 de la Ley 19.253. Considerando los antecedentes expuestos hasta aquí y los factores generadores de impactos del Proyecto, se descarta la afectación de los sistemas de vida o costumbres de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). En tal sentido, no se produce pérdida o modificación de costumbres, hábitos, tradiciones o celebraciones descritas y que son parte del patrimonio cultural local. Por lo tanto, considerando las partes, obras y acciones del proyecto, **se descarta cualquier restricción del uso tradicional del espacio/territorio, así como la pérdida y restricción al acceso a materias primas o recursos naturales específicos asociados a la cultura local.**

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes primarios y secundarios.

8. CONCLUSIÓN

La presente Caracterización de Medio Humano, entrega los antecedentes generales que permiten comprender el contexto territorial, demográfico, socioeconómico y funcional tanto a nivel comunal, como a nivel de Área de Influencia del Proyecto “Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 kV”, desde el ámbito componente medio humano. En base a la información levantada mediante trabajo de gabinete y campañas en terreno, se concluye que el Proyecto no afectará las dimensiones constitutivas ni el bienestar de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia.

La comuna de La Estrella y los grupos humanos cercanos al Área de Influencia del Proyecto se caracterizan por ser un territorio principalmente rural, conformado por parcelaciones de tipo residenciales y agrícolas, configurando una red de localidades dispersas cuya principal forma de conectividad e interacción económica, social, y funcional, es la red vial inter-rural. En este contexto, los habitantes del Área de Influencia deben acudir a otras zonas de la comuna y/o región para satisfacer sus requerimientos básicos, debido a la ausencia local de infraestructura y equipamientos de servicios esenciales, tales como; establecimientos de salud, servicios de emergencia, equipamiento público, bomberos, carabineros, entre otros. La ubicación del Proyecto se encuentra en un área rural conformado por praderas donde se desarrolla la actividad ganadera de pastoreo (ovejas) y se sitúa a aproximadamente 7 km del área urbana de la comuna.

Desde el punto de vista territorial y **geográfico**, el Proyecto no generará efectos sobre esta dimensión, considerando que sus obras e instalaciones serán desarrolladas al interior de un predio privado y mediante técnicas de poco nocivas de intervención y acotadas, sin modificar la estructura espacio urbano-rural ni los patrones de ocupación del territorio.

En el marco de la caracterización del componente medio humano, se realizó una campaña de encuestas semiestructuradas a los habitantes del Área de Influencia del Proyecto el día 18 de noviembre del 2025, orientada a conocer sus sistemas de vida, percepciones y eventuales inquietudes asociadas al Proyecto. La información recabada permitió analizar la interacción del Proyecto con el entorno desde la perspectiva de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, concluyéndose que el Parque Fotovoltaico, no configura los efectos descritos en los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA.

En términos **demográficos**, se sustenta en antecedentes secundarios específicos de las localidades y entidades que la conforman, complementados con la información primaria obtenida durante el levantamiento en terreno. A partir de estos antecedentes, no se prevé que el Proyecto genere modificaciones en la dinámica poblacional ni en la relación urbano-rural existente.

Desde la dimensión **antropológica**, no se registran manifestaciones culturales, religiosas, espirituales ni prácticas tradicionales que pudieran verse afectadas por el Proyecto. Los habitantes del Área de Influencia señalaron que las festividades en caso de realizarse son desarrolladas en las zonas urbanas

de la comuna especialmente, en la localidad de La Estrella. Asimismo, no se identifican comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales dentro del AI, lo que fue corroborado tanto a través del levantamiento de información primaria, como de acuerdo la información disponible en la base de datos de Asociaciones Indígenas y Comunidades Indígenas a nivel nacional, publicados en la página web www.conadi.gob.cl/, banner SITI 2.0 CONADI, en el módulo “Base de datos descargables”, donde se observa que en la comuna de La Estrella no existen ni comunidades ni asociaciones indígenas.

Por lo tanto, considerando las partes, obras y acciones del Proyecto, se descarta cualquier restricción del uso tradicional del espacio/territorio, así como la pérdida y restricción al acceso a materias primas o recursos naturales específicos asociados a la cultura local o a grupos pertenecientes a pueblos originarios debido a que las obras del Proyecto son acotadas a los límites establecidos por las partes, obras y acciones, y adicionalmente de la recopilación de información recabada y latamente indicada en el documento no existen comunidades o grupos protegidos por leyes especiales en el Área de Influencia del Proyecto.

En relación con la dimensión **socioeconómica**, la comuna de La Estrella destaca en la actividad económica agrícola. En este contexto el Proyecto fotovoltaico podría generar efectos positivos asociados a la dinamización de polos de economía local, al tratarse de una nueva fuente laboral, sobre todo aportando en cupos de trabajo, principalmente en la etapa de construcción de este, así como también podría serlo durante su etapa de operación, donde la necesidad de mano de obra especializada, de manera esporádica es fundamental. Estos efectos corresponden a beneficios positivos indirectos, que no implican una alteración d ellos sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, ni configuran los efectos regulados por el artículo 7 del RSEIA.

Respecto a la dimensión de **bienestar social básico**, el Área de Influencia del Proyecto y en la localidad en la cual se inserta es posible observar una deficiencia de los servicios básicos y equipamiento comunitario, como alcantarillado, bomberos, carabineros, establecimientos de salud, establecimientos educacionales, etc., situación que corresponde a una condición preexistente del territorio rural. Estos servicios pueden ser encontrados en el área urbana de la comuna en la localidad de La Estrella. Por otro lado, existen deficiencias en el transporte público debido a su baja frecuencia lo que dificulta el desplazamiento y por lo tanto la población del sector debe movilizarse en vehículo particular o con la ayuda de otros vecinos. Debido a que los habitantes del sector no cuentan con alcantarillado, estos poseen solo fosas sépticas, y respecto al agua potable esta es suministrada dependiendo de la localidad o sector, a través de camión aljibe entregado por la municipalidad, sistema de conducción de aguas administrada por Agrosuper, o a través de pozo. El Proyecto no verá afectada esta dimensión debido a que no contempla modificaciones ni demandas adicionales sobre dichos servicios básicos, ni generará afectaciones sobre los sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento transporte, o equipamiento público, por el contrario, podría verse como un aporte a la matriz eléctrica tanto comunal como nacional.

En cuanto a la conectividad y tránsito, el flujo vehicular asociado al Proyecto durante la fase de construcción, se concentrará principalmente en la Ruta I-138 , la cual se encuentra pavimentada y presenta una capacidad suficiente para absorber el aumento temporal de tránsito estimado, sin generar alteraciones significativas en los tiempos de desplazamiento ni en la calidad de vida de los habitantes del sector, debido a que el principal aumento del flujo vehicular se extenderá en la etapa de construcción, la cual se estima en una data de 20 meses. Para esta fase, al incorporar los flujos asociados al Proyecto, las intersecciones analizadas mantienen el nivel de servicio A registrado en la situación base, con un aumento máximo del grado de saturación de 2,2%, variaciones en las demoras inferiores a 3 segundos y colas vehiculares prácticamente nulas. Estos resultados indican que las vías presentan capacidad suficiente para absorber el flujo inducido por el Proyecto, sin generar cambios relevantes en las condiciones de circulación ni aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento de la población.

Durante la fase de operación, el flujo vehicular asociado al Proyecto disminuye respecto de la fase de construcción y estará relacionado principalmente con el traslado del personal permanente y de aquellos trabajadores que concurran de manera programada para realizar labores de mantención y limpieza. Para esta fase, el Estudio Vial indica que las intersecciones analizadas mantienen igualmente un nivel de servicio A, con aumentos del grado de saturación de hasta 1,1%, variaciones en las demoras inferiores a 2 segundos y colas vehiculares prácticamente nulas.

El horario de transporte del Proyecto será Diurno, entre las 09:00 a 18:00 hrs, de lunes a viernes, privilegiándose el tránsito fuera de los horarios punta para aliviar posibles congestiones en las rutas. Además, se planificará según el avance de las obras la llegada de vehículos con el fin de no causar atochamientos y el tránsito de vehículos pertenecientes al Proyecto sea realizado de manera programada y principalmente fuera del horario de mayor congestión vehicular, correspondiente al horario entre las 07:00 y 08:00 hrs durante la mañana y luego en la tarde de 17:00 a 19:00 hrs.

Finalmente, considerando las características del Proyecto “Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 KV”, su localización, magnitud, y fases de desarrollo, se concluye que este no generará afectaciones sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia, dado que no se configuran los efectos establecidos en el artículo 7 del RSEIA. Sumado a lo anterior, el Proyecto se inserta de manera compatible con el entorno rural, pudiendo generar un aporte al desarrollo local dinamizando el polo económico a nivel comunal y particularmente, promoverá el desarrollo energético local de forma sustentable y en armonía con los instrumentos de planificación territorial y el medio ambiente.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

9. BIBLIOGRAFÍA

- Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. Sistema Integrado de Información, CONADI – SIIC. Disponible en: http://siic.conadi.cl/
- Ministerio de Agricultura, Visualizador infraestructuras de datos espaciales. Disponible en: http://ide2.minagri.gob.cl/publico/
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Reportes Comunales La Estrella. https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2025&idcom=6202
- Plan Municipal de Cultura, La Estrella. http://cultura.gob.cl/redcultura/wp-content/uploads/sites/69/2023/06/pmc-la-estrella-2019-2023.pdf
- Plan de Desarrollo Turístico La Estrella. https://www.munilaestrella.cl/Documentos/PLADETUR_LA_ESTRELLA_2019.pdf
- Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo. Sistema Nacional de Información Municipal. Disponible en: http://datos.sinim.gov.cl/
- Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile. Encuesta CASEN. Disponible en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl
- INE. Censo de Población y Vivienda 2002 y Proyecciones 2013 – 2020. Disponible en: http://www.ine.cl/
  https://resultados.censo2017.cl/
  http://www.censo2017.cl/descargas/inmigracion/181123-documento-migracion.pdf
- INE. Censo 2024. https://censo2024.ine.gob.cl/estadisticas/
- INE. Ciudades, Pueblos, Aldeas y Caseríos 2019. Disponible en: https://geoarchivos.ine.cl/File/pub/Cd_Pb_Al_Cs_2019.pdf
- Consejo de Monumentos Nacionales de Chile. Disponible en: http://www.monumentos.gob.cl/
- Área influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en él sea, (2020). Disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf
- Red Vial Nacional. Disponible en: https://sitministerial.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ccc8ce73d80d4b48a4cbce97ff89d74c
- Valles, M. (2003) Técnicas cualitativas de investigación social: Reflexión metodológica y práctica profesional, Madrid: Editorial Síntesis.
- Delgado, J & Gutierres. J (1999) Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid: Editorial Síntesis.
- Atractivos Turísticos Comuna de La Estrella. Disponible en: https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2022/04/La_Estrella_turismo.pdf

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

- Visor Territorial Establecimientos de Salud, MINSAL. Disponible en: https://esri-minsal.maps.arcgis.com/apps/dashboards/3f817b2f779e45d9b5880def3d09a97e
- Departamento Administrativo de Educación Municipal La Estrella. Disponible en: https://daemlaestrella.cl/

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl