

Informe Final

Evaluación Complementaria de Riesgos e Impactos
Socioeconómicos a Población Dispersa y Comunidades
Indígenas del Proyecto Rincón

Septiembre, 2025

Preparado para:
Rio Tinto Rincón Litio

Elaborado por:

Social Capital Group

Calle Tacna 445
Miraflores, Lima, Perú

ACRÓNIMOS	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	5
3. DEFINICIONES	6
4. ALCANCE	8
4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO RINCÓN	8
4.2. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES.....	11
5. LIMITACIONES.....	14
6. METODOLOGÍA	14
6.1. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES	14
6.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS	16
7. EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES	19
7.1. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES.....	19
7.2. MATRIZ DE ANÁLISIS DE RIESGOS E IMPACTOS	20
7.3. DESCRIPCION DE IMPACTOS EN FAMILIAS DE PUESTEROS ESPECIFICOS.....	29
7.3.1. Reducción de áreas de pastoreo disponibles resultando en desplazamiento económico.....	29
7.3.2. Impacto de alteración de dinámicas de pastoreo y aumento de costos de manejo de animales	35
7.3.3. Incremento de tránsito vehicular e impactos socioambientales en puesteros ubicados sobre las rutas de acceso al proyecto	38
7.4. DESCRIPCION DE RIESGOS EN FAMILIAS DE PUESTEROS ESPECIFICOS.....	43
7.4.1. Riesgo de alteración en la cantidad y calidad de las fuentes de agua utilizada por puesteros para la crianza de animales	43
7.4.2. Riesgo de reducción en cantidad y alteración de la calidad de las fuentes de agua usadas para la crianza de animales de pastores urbanos	49
7.5. ANÁLISIS DE IMPACTOS COLECTIVOS EN COMUNIDADES INDÍGENAS	55
7.5.1. Impacto de modificación del terreno y paisaje de áreas de uso tradicional de comunidades indígenas	55
7.6. ANÁLISIS DE RIESGOS COLECTIVOS EN COMUNIDADES INDÍGENAS.....	60
7.6.1. Riesgo potencial de afectación a bienes del patrimonio cultural tangible (lugares sagrados) e intangible (costumbres, tradiciones)	60
7.6.2. Riesgo potencial de afectación a la salud y seguridad de la comunidad ..	62

7.6.3.	Potencial incremento del costo de vida debido al proyecto, afectando la posibilidad de acceder a bienes y servicios de primera necesidad	64
7.6.4.	Potencial debilitamiento del capital social comunitario	67
7.6.5.	Potencial riesgo de migración inducida por el proyecto resulta en cambios demográficos y presión sobre recursos y servicios	69
7.6.6.	Riesgos de violencia basada en género por cambios en el contexto social y económico generan	72
7.6.7.	Riesgos potenciales para niños y personas vulnerables por cambios en el contexto social y económico.	78
8.	CONCLUSIONES	80

Acrónimos

CSP. *Communities and Social Performance.*

DIA. Declaración de Impacto Ambiental

EIA. Estudio de Impacto Ambiental

ERM. Environmental Resources Management

E.S. Pocitos. Estación Salar de Pocitos (localidad)

FWSF. *Filtered Waste Storage Facility.* Instalación para el almacenamiento de residuos filtrados

GPS. *Global Positioning System*

IFC. International Finance Corporation

IIA. Informe de Impacto Ambiental

INAI. Instituto Nacional de Asuntos Indígenas

ND. Norma(s) de Desempeño

NOA. Noroeste Argentino

LBS. Línea de Base Social

PI. Pueblos Indígenas

Proyecto. Proyecto de Planta Comercial o Proyecto Rincón 50ktpa

RFP. Rincón Full Potential

Rio Tinto. Rio Tinto Rincón Litio

RN. Ruta Nacional

RP. Ruta Provincial

SAC. San Antonio de los Cobres

SBDF. *Spent Brine Deposition Facility.* Instalación de Depósito de Salmuera Agotada.

SCG. Social Capital Group

SE. *Stakeholder Engagement*

SGAS. Sistema de Gestión Ambiental y Social

1. INTRODUCCIÓN

Rio Tinto Rincón Litio requiere que los estudios ambientales y sociales del Proyecto Rincón estén alineados con las políticas corporativas de Rio Tinto y con las Normas de Desempeño Ambiental y Social (ND) de la Corporación Financiera Internacional (IFC), con miras a prevenir y gestionar adecuadamente los posibles riesgos e impactos del proyecto en la población rural dispersa y en las comunidades indígenas presentes en el área de influencia social directa del proyecto.

Los riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto Rincón han sido evaluados de manera previa a la presente evaluación en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), tanto del proyecto de la planta piloto (Rincón 3000), como del actual proyecto de la Planta Comercial Rincón 50 Ktpa. También se han realizado estudios para la construcción del Aeródromo, el Campamento y la Línea de Transmisión Eléctrica. Los estudios mencionados cuentan con planes y programas de gestión ambiental, social, de salud y seguridad, arqueología, entre otros aspectos.

El presente informe es complementario a los estudios anteriores y contiene los resultados de la identificación y evaluación de riesgos e impactos sociales, económicos y culturales en los puesteros de las comunidades indígenas de Catua (pueblo Atacama), Estación Salar de Pocitos y Olacapato (pueblo Kolla). La presente evaluación toma como insumo los estudios de línea de base ambiental y social del proyecto (IIA ERM, 2024) y los estudios sociales complementarios realizados por Social Capital Group (SCG) entre octubre de 2024 y mayo de 2025.

Esta evaluación tiene un especial foco en la identificación y evaluación de riesgos e impactos que el proyecto Rincón pueda generar sobre los derechos y usos del suelo por parte de puesteros y comunidades indígenas. Esto incluye la consideración de la situación de la propiedad y el uso de la tierra, fuentes de agua y servicios ecosistémicos en el área de concesión, el cambio temporal o permanente en sus actuales patrones de aprovechamiento (ej. en la crianza de animales), y sus consecuencias en los medios de vida de las familias de puesteros y las comunidades indígenas.

2. OBJETIVOS

El objetivo general del informe es la identificación preliminar y evaluación de los potenciales riesgos e impactos sociales, económicos y culturales generados por el Proyecto Rincón sobre la población rural dispersa (i.e., familias de puesteros y comunidades indígenas de Catua, Olacapato y Estación Salar de Pocitos), así como de la propuesta de medidas para la gestión de impactos identificados, considerando el contexto territorial de la Puna y los estándares aplicables.

1. Identificar los riesgos e impactos sociales a nivel de las familias de puesteros específicos y al nivel de las comunidades indígenas en el área de influencia del proyecto Rincón.
2. Evaluar la probabilidad, consecuencia y severidad de los impactos esperados en función de variables como la proximidad a instalaciones del proyecto o sus rutas de acceso y el uso actual de los recursos del área por parte de las familias y comunidades indígenas.
3. Proponer estudios adicionales y recomendar medidas de gestión de riesgos e impactos socioambientales orientadas a prevenir, minimizar, mitigar o compensar los potenciales impactos negativos identificados.

3. DEFINICIONES

A fin de utilizar un lenguaje técnico común, SCG y el equipo de CSP de RT Rincón tomarán en cuenta las siguientes definiciones clave:

- **Área de uso.** Área total que utiliza una persona o familia para sus actividades productivas, aprovechamiento de recursos naturales, y/o culturales. Incluye las áreas utilizadas para el pastoreo y crianza de animales, zonas de paso o traslado, lugares de acceso a fuentes de agua, de recolección de leña, plantas medicinales, o materiales. El área de uso de una familia es públicamente reconocida y posee límites relativamente precisos, marcados por hitos naturales (ej. cerro, quebrada, vega) o artificiales (ej. camino, mojón, etc.).
- **Consecuencia del evento:** Escala de extensión y duración del impacto; la vulnerabilidad de las personas o bienes de patrimonio cultural impactados; y el nivel de dificultad para la remediación de un impacto.
- **Controles o medidas de mitigación:** Mecanismos o acciones planificadas con las que la empresa busca prevenir, minimizar, mitigar o compensar un riesgo o impacto.
- **Desplazamiento económico.** Pérdida de bienes o acceso a bienes (ej. a tierras o recursos naturales) que genera impactos adversos en los ingresos, medios de vida o subsistencia, como consecuencia de restricciones de uso de la tierra relacionadas con un proyecto. Incluye situaciones como la pérdida temporal o permanente de acceso a áreas de pastoreo, la interrupción de actividades económicas o la afectación de recursos naturales usados para subsistencia (ej. fuentes de agua, pasturas, leña, plantas medicinales, etc.).
- **Desplazamiento físico.** Reubicación o pérdida temporal o permanente de la vivienda (ej. puesto) como resultado de la adquisición de tierras o de restricciones sobre el uso de la tierra relacionadas con un proyecto.
- **Evento no deseado:** Manifestación o consecuencia del riesgo o el impacto.
- **Fuente de agua.** Lugar o sistema natural donde el agua emerge, fluye o está presente de forma espontánea, como en los casos de ríos, arroyos, vertientes, manantiales u ojos de agua, vegas o lagunas, y con intervención humana como en el caso de pozos excavados para alcanzar aguas subterráneas, que en algunos casos se extraen a través de sistemas artificiales (ej. bombas a motor) para llevarla a la superficie. En el presente informe se distinguen las fuentes de agua utilizadas para consumo humano, de las fuentes de agua para consumo de los animales.
- **Impacto:** Cualquier cambio posible o real del entorno físico, natural, socioeconómico o cultural y sus consecuencias sobre la población circundante y los trabajadores, derivados de un proyecto. Incluye a los cambios adversos o afectaciones a la vida, medios de vida, salud o bienestar de las personas, así como los beneficios y oportunidades de desarrollo generados directa o indirectamente por la actividad de la empresa u operación.

- **Impactos acumulativos:** Son los cambios sucesivos, incrementales y/o combinados de múltiples proyectos u operaciones existentes o planificados en un área de uso familiar, comunitario o regional (ej. en la Puna Salteña o Jujeña).
- **Impactos percibidos:** Son aquellos que son anticipados o distinguibles por las personas o comunidades, independientemente de que exista evidencia objetiva disponible de que estos sean reales o medibles. Tienen la misma relevancia que los impactos reales porque las personas o comunidades lo consideran como tales y pueden dar origen a reclamos o generar inquietudes o conflictos, a pesar de que no estén avalados por datos técnicos (ej. disminución observada en las lluvias o en el caudal de una fuente de agua disponible).
- **Medios de vida o de subsistencia.** Gama de medios utilizados por una persona, familia o comunidad para subsistir o sustentar la vida cotidiana (ej. ingresos salariales, agricultura, crianza de animales, comercio, trueque, recolección de recursos naturales).
- **Puestero(a).** Persona que habita uno o más puestos y que es públicamente reconocida como la titular, referente o cabeza de la familia que mantiene el uso o propiedad de estos. No todos los miembros de la familia o los usuarios de un puesto son reconocidos como puesteros.
- **Probabilidad:** Estimación de la posibilidad de que ocurra el evento no deseado, teniendo en cuenta los controles y medidas preventivas y de mitigación actuales.
- **Remediación:** Posibilidad o facilidad de que aquellos impactados por un proyecto, evento o actividad se recuperen, ya sea de manera autónoma o mediante la implementación de medidas específicas, hasta quedar en una situación al menos igual o equivalente a la situación previa al impacto.
- **Restricciones de acceso a la tierra.** Limitación temporal o permanente que impide a las personas, familias o comunidades utilizar, habitar o aprovechar los recursos naturales y servicios ecosistémicos en un territorio que antes ocupaban o del cual dependían.
- **Riesgo:** Situación potencial adversa con una probabilidad de ocurrencia y consecuencias razonablemente previsibles.
- **Severidad del riesgo o impacto:** Combinación de la escala y probabilidad del evento no deseado, teniendo en cuenta que los controles están siendo o van a ser implementados.
- **Vulnerabilidad:** La vulnerabilidad puede derivarse de uno o más factores como el género, edad, cultura, nivel educativo o socioeconómico, enfermedad crónica, discapacidad física o mental, o la dependencia de recursos naturales. La evaluación de la vulnerabilidad examina la medida en que estos u otros factores, influyen en la capacidad de la persona, familia o comunidad para adaptarse o recuperarse de los impactos.

Nota Importante sobre la protección de la identidad de las personas; A los fines de mantener en anonimato y preservar la identidad de las personas relevadas en este estudio se ha utilizado una codificación con letras y números para no mencionar a las personas (ej. CP01, OP13). En propiedad de Rio Tinto Rincón Litio se dispone de la codificación correspondiente en caso de que se requiera consultar nombres o referentes específicos.

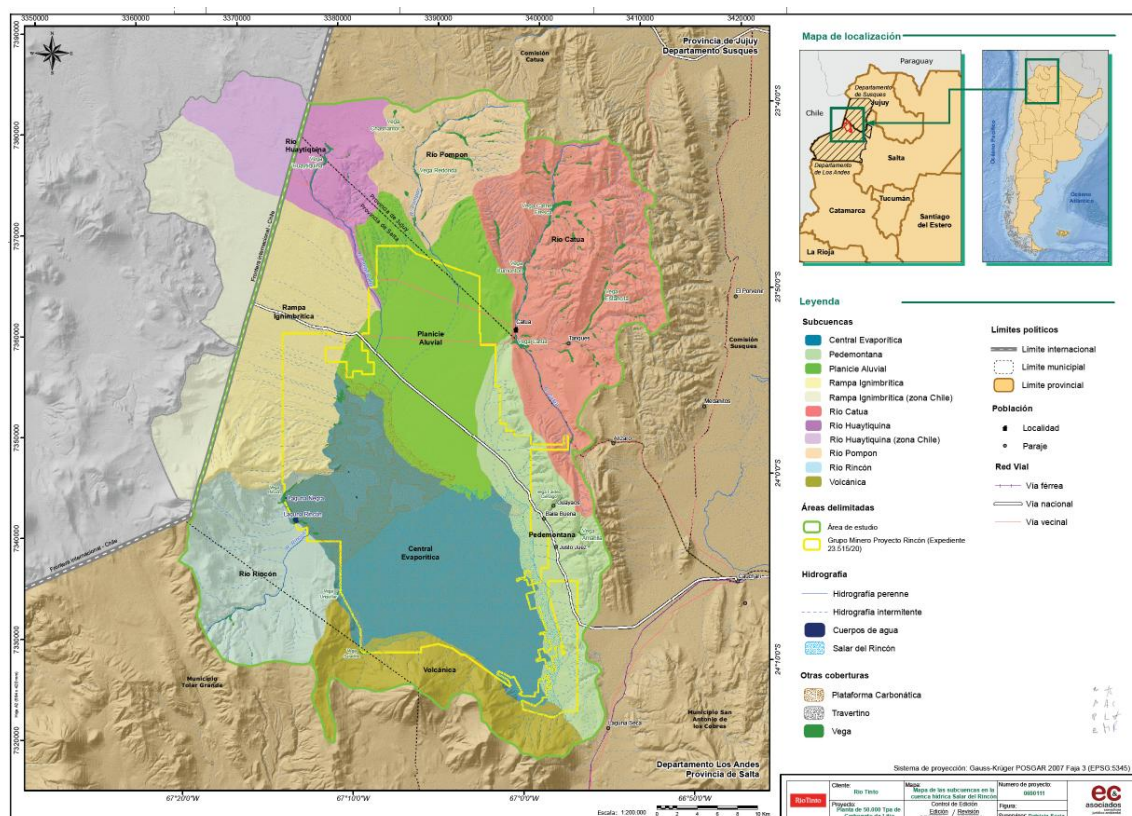
4. ALCANCE

4.1. Descripción del Proyecto Rincón

El Proyecto Rincón es un proyecto de extracción, procesamiento y producción de carbonato de litio desarrollado por Rio Tinto Rincón Litio, ubicado a aproximadamente 270 Km al oeste de la ciudad de Salta, en el departamento Los Andes, de la provincia de Salta, Argentina. Se sitúa 20 Km al sur del pueblo de Catua (del departamento de Susques, provincia de Jujuy), en la cuenca del Salar de Rincón y en la región de la puna altoandina, caracterizada por ecosistemas propios de climas fríos, de gran amplitud térmica y de escasa vegetación y precipitaciones¹.

El proyecto extraerá salmueras subterráneas y agua cruda mediante pozos que serán construidos sobre depósitos en el área del salar y en el Abanico Aluvial de Catua (al norte del salar), para su procesamiento y posterior exportación. La etapa de construcción del proyecto durará alrededor de 30 meses y la vida de la mina se estima en 40 años.

Mapa de Subcuencas del Salar del Rincón



Fuente: ERM, 2024. Informe de Impacto Ambiental. Anexo 2a. 12 Mapa de Subcuencas del Salar del Rincón.

El Proyecto Rincón se localiza en una cuenca endorreica o de drenaje cerrado que es alimentada por ocho subcuencas ubicadas alrededor del salar: río Huaytiquina, río Pompon, río Catua, Rampa Ignimbrítica, Planicie Aluvial, Pedemontana, Río Rincón y Volcánica. Las tres primeras contienen

¹ En el sitio del Proyecto, las temperaturas promedio mensuales oscilan entre 1°C en invierno y 13°C en verano, con temperatura s mínimas y máximas diarias que van desde -6°C hasta 22°C, respectivamente. La precipitación de lluvia o nieve es irregular y ocurre principalmente durante los meses de verano austral (diciembre a marzo), con promedio de 81 mm/año entre 2007 y 2021.

ríos de cauces (perennes en las zonas altas e intermitentes en las zonas bajas cercanas al salar) que se ubican en la parte norte de la cuenca. El proyecto se desarrolla en un área rural limítrofe², remota, con muy escasa presencia de población, la cual pertenece o sobre la que tienen derecho de uso comunidades indígenas (del pueblo Kolla y Atacama) que realizan actividades tradicionales de pastoreo en la zona.

Principales componentes del Proyecto Rincón

De acuerdo con la descripción del proyecto en el IIA y a la información proporcionada por Rio Tinto Rincón Litio, los principales componentes del proyecto son los siguientes:

1. **Pozos de extracción de salmuera:** Captan la salmuera rica en litio de depósitos ubicados en el subsuelo del área del salar (subcuenca central evaporítica). Se perforarán alrededor de 75 pozos, cuya construcción y posterior operación requiere de plataformas que pueden ocupar una superficie aproximada de 40 x 40 metros (0.16 ha), cada una.
2. **Pozos de extracción de agua cruda:** Captarán agua subterránea no apta para consumo humano (sin tratamiento previo) del subsuelo de las subcuencas Pedemontana y Planicie Aluvial. Se perforarán alrededor de 37 pozos, cuya construcción requiere de plataformas que pueden ocupar una superficie aproximada de 40 x 40 m (0.16 ha), cada una. Luego de su construcción, el área del pozo es cercada y ocupa una superficie menor a la de la plataforma; aproximadamente de 20 x 20 m (0.04 ha).
3. **Ductos de transporte de salmuera y agua cruda:** 15,3 Km de red de tuberías de 2 o 3 m de ancho en la construcción y 0.6 m de ancho en la operación, para transportar salmuera y agua cruda entre pozos y planta, totalizando un área de 14,5 ha en la etapa de operación.
4. **Planta de procesamiento:** Ubicada al margen noreste del salar. Ocupa una superficie de alrededor de 11,5 hectáreas para una planta de 50 ktpa. Incluye accesos y calles internas e instalaciones para purificación y conversión del litio.
5. **Caminos de acceso y transporte:** el proyecto requiere de obras de caminos internos de 45,16 Km de largo por 3m de ancho, que conectan plataformas de pozos, planta y otras instalaciones auxiliares. Algunos se superponen a trazas preexistentes (caminos mineros alrededor y dentro del salar) y otros son nuevos (caminos de acceso a pozos).
6. **Depósito de Salmuera Agotada:** pileta de evaporación para disponer la salmuera agotada y el agua de rechazo (*Spent Brine Disposal Facility* - SBDF), infraestructura alejada de las demás instalaciones; sobre la zona de travertinos (plataforma carbonática). Ocupará una superficie de 2.480 ha aprox. y una altura de 13,5 m hacia el final del ciclo del Proyecto.
7. **Piletas de Residuos Filtrados (SWSF):** Se construirá al sur de la planta de procesos. Incluye 6 celdas individuales de aproximadamente 250 m de ancho x 200 m de largo cada una,

² El departamento de Los Andes donde se ubica el proyecto limita con la frontera con Chile al oeste y con el departamento de Susques (provincia de Jujuy) al norte, con quien existe una controversia de límites interprovinciales con Salta.

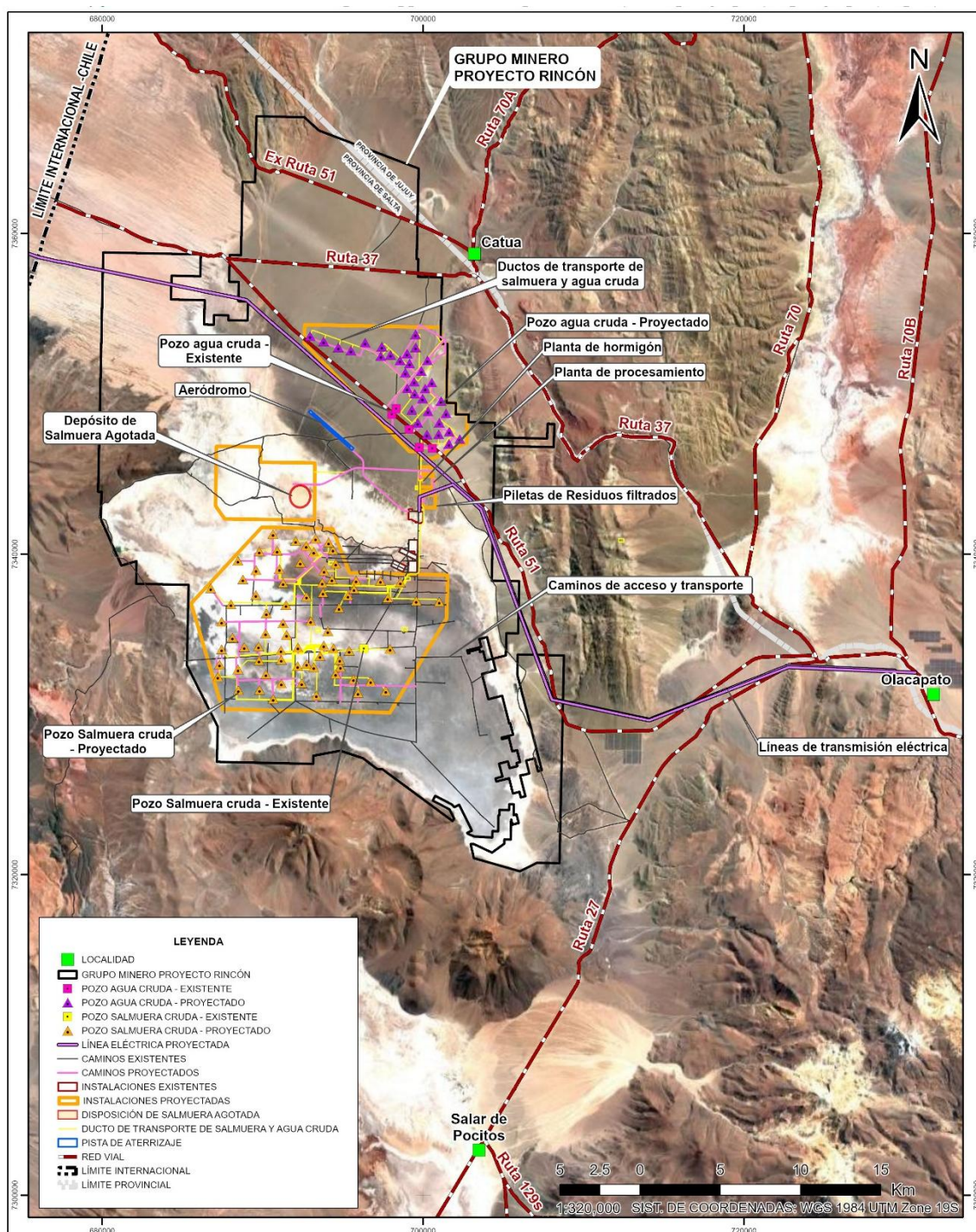
una sección transversal típica con una superficie de suelo existente de aproximadamente 320.000m² y una altura de terraplén de 10 m al final del proyecto.

8. **Planta de Hormigón:** Ubicada a 1 Km al sur del área de oficinas y del campamento de trabajadores del proyecto. Se encuentra en construcción actualmente y ocupará un área estimada de 0.62 ha. Uno de los proveedores del proyecto posee una planta de hormigón ubicada en la Vega de Catua, a 500m al sur del pueblo de Catua.
9. **Rutas de Acceso:** En el ámbito del estudio, las principales rutas de acceso al proyecto son la Ruta Nacional (RN) 51 y las Rutas Provinciales (RP) 70B, 37, 27 y 17.

Adicionalmente, el Proyecto Rincón tiene dos componentes incluidos en expedientes de licencia ambiental independiente:

10. **Aeródromo:** El perímetro se encuentra cercado y mide 340 m de ancho y 3.500 m de longitud; 3.000 de la pista de aterrizaje y 250 metros de franja de seguridad en cada zona lateral. Ocupa un área aprox. de 65 hectáreas, la cual es utilizada para el transporte de personal y carga liviana desde y hacia la ciudad de Salta.
11. **Líneas de Transmisión Eléctrica (LTE):** El proyecto incluye la construcción de una LTE de 33 KV de aproximadamente 27Km desde la planta solar Altiplano de 210 MWp de la firma Gensun.

Mapa del Proyecto Rincón y sus principales componentes



Fuente: Elaboración SCG, 2025.

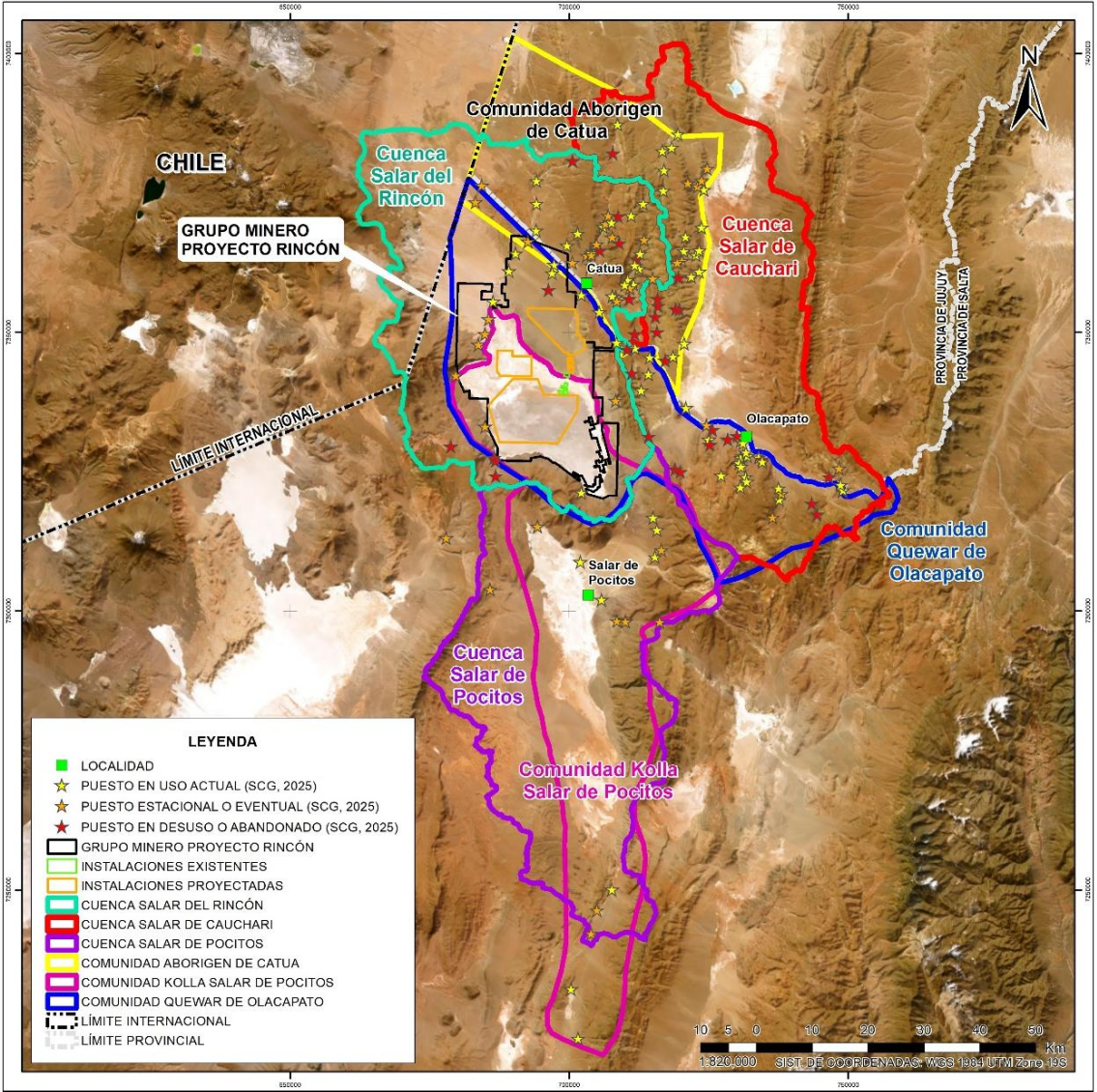
4.2. Alcance de la evaluación de riesgos e impactos sociales

La evaluación de riesgos e impactos sociales considerados en las normas de desempeño N° 1, 4, 5 y 7 de la IFC, se realizó de manera pormenorizada al nivel de las familias de los puesteros y pastores urbanos identificados previamente en la LBS complementaria, y de manera colectiva, a nivel de las tres comunidades indígenas en el área de influencia del Proyecto Rincón.

Para la evaluación se tomó en cuenta la información georreferenciada de la línea de base social con relación a las 55 familias que poseen puestos y/o corrales de uso permanente o estacional, considerando la ubicación de estas y las áreas, recursos naturales y servicios ecosistémicos que utilizan para su subsistencia. En particular, se prestó particular atención a la superposición de las áreas previstas para la construcción y operación del Proyecto Rincón, con las áreas utilizadas por dichas familias y por las comunidades indígenas para fines productivos, culturales, recreativos, etc.

Según el IIA del Proyecto Rincón, el área de influencia directa (AID) social del proyecto incluye a los territorios de uso tradicional, formalmente reconocidos por el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), de la Comunidad Aborigen Kolla de Salar de Pocitos y de la Comunidad Quewar de la Etnia Kolla de Olacapato. También hace parte del AID social el predio de propiedad comunal de la Comunidad Aborigen de Catua del pueblo Atacama.

Mapa de cuencas hidrográficas, comunidades indígenas y el Proyecto Rincón



Fuente: Elaboración SCG, 2025.

Áreas de enfoque para el proyecto Rincón:

ND 1 – Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

- Riesgos o impactos sociales del proyecto durante las etapas de construcción y operación.
- Impactos indirectos del proyecto sobre los servicios ecosistémicos de los que dependen las Comunidades Afectadas para obtener sus medios de subsistencia.
- Capacidad del proyecto para el manejo de impactos ambientales y sociales.

ND 4 – Salud y Seguridad de la Comunidad

- Riesgos o impactos sobre la salud y la seguridad de la comunidad (ej., aumento del tráfico, migración inducida por el proyecto, restricciones de acceso a recursos naturales, fuerzas de seguridad, etc.)

ND 5 – Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario

- Adquisición de tierras - compensación justa por la adquisición de tierras (pago de valor total de reemplazo basado en valor comercial actual, sin consideración de desvalorización)
- Afectación del acceso y/o uso de la tierra (temporal o permanente)
- Desplazamiento físico (temporal o permanente) y reasentamiento
- Desplazamiento económico (temporal o permanente)

Nota: Todos los impactos anteriores se consideran para los propietarios formales de la tierra, y para ocupantes y/o usuarios informales.

ND 7 – Pueblos Indígenas

- Debida diligencia sobre potenciales impactos del proyecto sobre pueblos indígenas.
- Información amplia, suficiente, y con consideraciones culturales (traducción, consideración de espacios adecuados, provisión de tiempo suficiente para espacios autónomos para procesar la información, otros), participación de toda la comunidad (tanto líderes y representantes como comunidad de base), participación por grupos focales (mujeres, jóvenes, personas de la tercera edad, otros), participación de grupos vulnerables.
- Proceso de Consentimiento Previo, Libre e Informado para el desarrollo del proyecto (metodología acordada con la comunidad, definición de consentimiento acordada con la comunidad, proceso transparente y libre de presiones, mecanismo de quejas y reclamos).
- Impactos sobre el derecho a la autoidentificación.
- Impactos sobre las redes sociales y culturales.
- Impactos sobre los procesos sociales y culturales de la comunidad (organización social, toma de decisiones, actividades económicas tradicionales, actividades culturales, otros).

5. LIMITACIONES

Descripción de las limitaciones de la evaluación de riesgos e impactos sociales.

- La evaluación del riesgo que puede generar del proyecto Rincón sobre las fuentes de agua utilizadas por un grupo específico de familias de puesteros potencialmente impactados requiere de información técnica adicional que no estaba disponible al momento de la presente evaluación (ej. la laguna del puesto La Esquina; el pozo de agua del puesto Talismán; las vegas y ojos de agua de la vertiente Faldeo Ciénago del Paraje Baila Buena y del puesto Justo Juez). En particular, un modelamiento hidrogeológico más preciso de las áreas específicas donde se ubican estos puestos, con el fin de determinar si la reducción del acuífero como producto de la extracción de agua cruda (de la planicie aluvial) y de salmuera (del núcleo de salar) causará un impacto en la cantidad o calidad del agua disponible en estos puestos.
- Para el caso del puesto Talismán, existe el riesgo de que sea afectado por la operación de Rincón, más allá de si se practica el pastoreo, el mismo se encuentra en inmediaciones de una propiedad minera ajena a Río Tinto, por lo que la empresa no cuenta con aforos o monitoreos realizados en este pozo propiedad de un tercero.
- La evaluación precisa de las consecuencias de la reducción del área de pastoreo de la unidad productiva codificada como CP01 requiere de un diagnóstico específico de la disponibilidad de flora forrajera en la zona de la Planicie Aluvial al norte del Salar de Rincón y de la estimación de la capacidad de carga animal que puede soportar para la crianza de llamas. Esta estimación debe incluir la consideración del desplazamiento estacional de los animales entre diversas áreas de pastoreo circundantes a los puestos La Playa (y el corral Vallecito), Peña Alta, La Esquina, Rincón, Mojones, Achi y Laguna.
- La información georreferenciada de los límites de las áreas de uso de los puestos (que incluyen áreas de pastoreo, de acceso a fuentes de agua, de recolección de leña o plantas medicinales, etc.) se basa en datos declarados por los titulares o familiares de los puestos, recopilados de forma participativa mediante mapas parlantes y visualización de imágenes satelitales. En tal sentido, los polígonos de los límites de las áreas de uso de los puesteros pueden carecer de la precisión de una georreferenciación de campo o contener desviaciones producto de errores de apreciación de los informantes. Para mitigar esta limitación, los mapas parlantes de puesteros específicos fueron validados en una segunda instancia con los puesteros y sus familiares.

6. METODOLOGÍA

6.1. Identificación de fuentes de riesgos e impactos sociales

A continuación, se presenta una lista breve de las acciones del proyecto que darán origen a riesgos e impactos sociales, económicos o culturales identificados, así como los potenciales cambios o eventos no deseados que se generasen, ya sean reales o percibidos.

Acciones del proyecto	Cambios generados
- Construcción y operación de aeródromo para transporte de personal y carga liviana; - Construcción de pozos de extracción de agua cruda y de salmuera; - Construcción de caminos internos, ductos de transporte y distribución de servicios; - Construcción de infraestructura industrial, campamentos e instalaciones de servicios; - Construcción de piletas de residuos filtrados y de depósito de salmuera agotada; - Construcción de planta de hormigón propia y aprovisionamiento externo; - Extracción de agua cruda y salmuera desde pozos de extracción durante la operación; - Transporte de equipos, insumos y materiales de construcción al sitio del proyecto; - Transporte de personal por vía aérea o terrestre de Salta al sitio y viceversa; - Transporte de carbonato de sodio y producto (carbonato de litio) a través de rutas de acceso - Transporte de combustibles y de materiales o sustancias peligrosas (ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, etc.) - Operación de la planta de producción de carbonato de litio - Contratación y cese de mano de obra local, de las familias de puesteros, de las comunidades indígenas, o externas - Contratación y cese de empresas proveedoras de bienes y servicios de locales o externas - Presencia de personal propio, de proveedores y/o contratistas en las comunidades - Construcción de líneas de transmisión e infraestructura eléctrica - Implementación de planes de compensación e iniciativas de inversión social	- Restricciones de uso o acceso permanente o temporal a áreas de pastoreo tradicional (desplazamiento económico) - Restricciones de uso o acceso permanente o temporal a fuentes de agua superficial (desplazamiento económico) - Disminución de la cobertura vegetal y procesos de generación natural - Depresión del acuífero por demanda de agua para procesos de producción (en escenarios de corto y largo plazos - 5 y 40 años). - Generación de material particulado (polvo), ruido ambiental y vibración - Incremento del tránsito vehicular y generación de molestias a la población - Incremento de accidentes de tránsito y atropellamiento de animales en las vías. - Incremento de percepciones de inseguridad o exposición a conductas antisociales - Incremento de exposición a riesgos de violencia basada en género - Dinamización de la economía local y comunal por mayor demanda de bienes o servicios - Migración de población foránea y retorno de población local - Aumento del empleo e ingresos monetarios por la contratación de personas de las comunidades indígenas - Aumento de expectativas de compensación o beneficios a favor de familias o comunidades - Modificación de los patrones históricos de uso de suelo de las comunidades - Alteración de las prioridades de desarrollo y de espacios de diálogo y decisión comunitaria - Alteración de las formas tradicionales de vida, prácticas de crianza de animales y otras costumbres del patrimonio cultural intangible - Intervenciones en elementos del patrimonio cultural arqueológico

Fuente: Elaboración SCG, 2025.

6.2. Criterios de evaluación de riesgos e impactos

A continuación, se presenta la descripción de los criterios metodológicos utilizados para definir la magnitud de los impactos y la severidad de los riesgos sociales asociados al Proyecto Rincón. La evaluación tomó en consideración el análisis conjunto de la probabilidad de ocurrencia y de las consecuencias esperadas de cada impacto o riesgo identificado, permitiendo jerarquizarlos en función de su relevancia y urgencia para la gestión social del proyecto.

La identificación de los riesgos e impactos sociales, económicos y culturales para las familias de puesteros y comunidades indígenas del área de influencia del Proyecto Rincón considera los hallazgos de la Línea de Base Social Complementaria de SCG y la descripción técnica del proyecto contenida en su más reciente Informe de Impacto Ambiental (ERM, marzo 2024). Para ello, se analizaron las posibles interacciones entre las actividades de construcción y operación del proyecto (ej. uso de áreas para instalaciones, el aumento del tráfico o la llegada de población foránea) y el uso actual de las áreas que serán impactadas por parte de las familias de puesteros y comunidades indígenas.

En la evaluación, se estimaron de forma cualitativa las causas, consecuencias o eventos no deseados, y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos e impactos conocidos del Proyecto, incluyendo tanto impactos reales como riesgos potenciales. El equipo de CSP y otros referentes de áreas como Ambiente y Permisos, Área de Expertos de Río Tinto Rincón Litio participaron en este proceso mediante una sesión conjunta de identificación de riesgos e impactos a evaluar de manera específica.

La definición del nivel de la consecuencia considera la escala o magnitud del riesgo o impacto, el nivel de vulnerabilidad de la familia o comunidad evaluada, así como la capacidad de esta para la remediación a su condición original o previa. Se inicia determinando la escala del riesgo o impacto en alguna de las cinco categorías (insignificante, menor, moderada, alta o mayor), para luego identificar el nivel de vulnerabilidad y de capacidad de remediación (este solo para los impactos) que más se ajuste al caso evaluado. El valor inicial de la escala será ajustado hacia arriba o hacia abajo dependiendo de los otros dos criterios.

Los criterios utilizados para la evaluación de la consecuencia y probabilidad de ocurrencia de un impacto fueron los siguientes:

Criterios de categorización de la consecuencia de los riesgos o impactos evaluados

Consecuencia	Insignificante - Nivel 1	Menor - Nivel 2	Moderada - Nivel 3	Alta - Nivel 4	Mayor - Nivel 5
Escala ¿Qué tan significativa es la escala o el tamaño del impacto, sobre aquellos impactados?	Cambio menor en el acceso a los elementos económicos, seguridad personal y política, social, servicios ecosistémicos, infraestructura y servicios, patrimonio cultural, seguridad y salud de la comunidad. Se genera algún cambio en la forma de vida de las personas. Y el impacto es temporal .	Cambio parcial en el acceso a los elementos económicos, seguridad personal y política, social, servicios ecosistémicos, infraestructura y servicios, patrimonio cultural, seguridad y salud de la comunidad. Se genera un cambio notorio en la forma de vida de las personas. Y el impacto es de corto plazo .	Cambio fundamental en el acceso a los elementos económicos, seguridad personal y política, social, servicios ecosistémicos, infraestructura y servicios, patrimonio cultural, seguridad y salud de la comunidad. Se genera un cambio significativo en la forma de vida de las personas Y el impacto es de mediano plazo .	Pérdida total o pérdida del acceso a los elementos económicos, seguridad personal y política, social, servicios ecosistémicos, infraestructura y servicios, patrimonio cultural, seguridad y salud de la comunidad. Se genera un cambio fundamental en la forma de vida de las personas y el impacto es de largo plazo .	Pérdida total o pérdida del acceso a los elementos económicos, seguridad personal y política, social, servicios ecosistémicos, infraestructura y servicios, patrimonio cultural, seguridad y salud de la comunidad. Se genera un cambio fundamental en la forma de vida de las personas y el impacto es permanente .
Vulnerabilidad ¿Qué tan vulnerables o resilientes al impacto, son las personas o los bienes del patrimonio cultural?	Aquellos que son impactados tienen una capacidad muy alta para adaptarse al impacto.	Aquellos que son impactados tienen una capacidad alta para adaptarse al impacto.	Aquellos que son impactados tienen capacidad, al menos en parte, para adaptarse al impacto.	Aquellos que son impactados tienen una capacidad muy restringida para adaptarse al impacto.	Aquellos que son impactados no tienen capacidad para adaptarse al impacto.
Remediación ¿Qué tan fácil es restablecer las condiciones de los impactados a su condición original o previa al impacto?	No se necesita ninguna acción correctiva o mitigación, para restaurar la situación de aquellos que son impactados a una condición equivalente a la de antes del impacto.	Es fácil remediar o restaurar la situación de aquellos que son impactados a una condición equivalente a la de antes del impacto.	Moderado esfuerzo es necesario para remediar o restaurar la situación de aquellos que son impactados a una condición equivalente a la de antes del impacto.	Es difícil remediar o restaurar la situación de aquellos que son impactados a una condición equivalente a la de antes del impacto.	Es muy difícil remediar o restaurar la situación de aquellos que son impactados a una condición equivalente a la de antes del impacto.

Fuente: Elaboración SCG, 2025.

Probabilidad

La tabla a continuación define los criterios utilizados para evaluar y categorizar la **probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado durante la etapa de construcción** del Proyecto Rincón. Esta clasificación permite estimar con mayor precisión la posibilidad de que un impacto ocurra, en base a su frecuencia histórica y la expectativa de repetición en el corto plazo (5 años o durante el periodo estimado de construcción: 30 meses).

Criterios de categorización de la probabilidad de ocurrencia en la etapa de construcción

Probabilidad	Descripción de la categoría
1 - Raro	El evento no deseado no ha ocurrido nunca . Se tiene actual certeza de que no ocurrirá o que es muy poco probable que ocurra en los próximos 5 años o durante la construcción.
2 - Improbable	El evento no deseado no ha ocurrido , pero existe una baja probabilidad de que pueda ocurrir alguna vez durante la construcción o dentro de los próximos 3 años .
3 - Posible	El evento no deseado ha ocurrido alguna vez en el Proyecto y se estima una moderada probabilidad de que podría volver a ocurrir dentro de los próximos 2 años .
4 - Probable	El evento no deseado ha ocurrido con relativa frecuencia , sucede en el orden de una vez por año. Hay una alta probabilidad de que el evento no deseado se produzca durante la construcción del proyecto y es posible que vuelva a ocurrir dentro del próximo año .
5 - Casi Seguro	El evento no deseado ha ocurrido con frecuencia el año pasado (dos o más veces) y es probable que ocurra en el próximo año. Es casi seguro que el evento no deseado sucederá varias veces durante la construcción del proyecto.

Fuente: Elaboración e 2025.

Para la **etapa de operación** se evaluó la probabilidad de ocurrencia del evento no deseado con los siguientes criterios de categorización:

Criterios de categorización de la probabilidad de ocurrencia en la etapa de operación

Probabilidad	Descripción de la categoría
1 - Raro	El evento no deseado no ha ocurrido . Se estima que es extremadamente improbable o virtualmente imposible que ocurra durante la operación o mayor a uno en 100 años.
2 - Improbable	El evento no deseado ocurre típicamente cada 10 a 100 años , por lo que se estima poco probable que pueda ocurrir alguna vez durante la operación.
3 - Posible	El evento no deseado ocurre típicamente cada 1 a 10 años , por lo que se estima una probabilidad considerable de que pueda ocurrir durante la operación.
4 - Probable	El evento no deseado ocurre típicamente de una o dos veces al año , por lo que es muy probable que ocurra dentro del próximo año de la operación .
5 - Casi Seguro	El evento no deseado ocurre tres o más veces al año. Es casi seguro que ocurrirá varias veces dentro del presente año de operación.

Fuente: Elaboración SCG, 2025.

Severidad:

La severidad resultante de los riesgos e impactos sociales se calculó combinando la probabilidad de ocurrencia (para la etapa correspondiente) y el nivel de consecuencia estimados, a través de una tabla de 5x5 con 25 posibles combinaciones (casillas numeradas). Por ejemplo, un impacto de probabilidad posible (3) y consecuencia alta resulta en un nivel de severidad alto (casilla 18). Los niveles de severidad están alineados con la Matriz HSEC del esquema de evaluación de riesgos de Río Tinto. El nivel de severidad estimado tomará en cuenta los siguientes valores:

Criterios de categorización de la severidad en base a la probabilidad de ocurrencia y consecuencia

Probabilidad	Consecuencia				
	1 - Insignificante	2 - Menor	3 - Moderada	4 - Alta	5 - Mayor
5 - Casi seguro	Medio (10)	Significativo (16)	Significativo (20)	Alto (23)	Alto (25)
4 - Probable	Medio (7)	Medio (12)	Significativo (17)	Alto (21)	Alto (24)
3 - Posible	Bajo (4)	Medio (8)	Significativo (13)	Alto (18)	Alto (22)
2 - Improbable	Bajo (2)	Bajo (5)	Medio (9)	Significativo (14)	Alto (19)
1 - Raro	Bajo (1)	Bajo (3)	Medio (6)	Significativo (11)	Significativo (15)

Fuente: Elaboración SCG, 2025.

7. EVALUACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS SOCIALES

7.1. Identificación preliminar de riesgos e impactos sociales

A continuación, se presenta un listado de los riesgos e impactos sociales identificados en relación con el Proyecto Rincón, enfocados tanto en familias de puesteros específicas como en las tres comunidades indígenas del área de influencia. En total, se han identificado tres riesgos y tres impactos específicos sobre familias de puesteros, así como siete riesgos y un impacto de carácter colectivo sobre las comunidades indígenas. Estos se vinculan a la reducción o alteración de recursos naturales clave (ej. áreas de pastoreo, fuentes de agua), a las consecuencias sociales de algunas de las actividades del proyecto (ej. incremento del tránsito o de la migración), y a efectos sociales más amplios sobre la cohesión comunitaria, el patrimonio cultural tangible e intangible y la exposición a riesgos de salud y seguridad.

Impactos en las familias de puesteros específicos

1. Reducción de áreas de pastoreo disponibles la unidad productiva CP01 en el puesto La Playa y el corral rural Vallecito resultando en desplazamiento económico;
2. Alteración de las dinámicas de pastoreo (ej. alejamiento de llamas hacia áreas y pasturas no habituales) genera aumento de tiempo y costos de manejo de animales, resultando en afectación de medios de vida de esta unidad productiva;
3. Incremento de tránsito vehicular e impactos socioambientales vinculados (i.e., polvo, ruido, vibración) que generan molestias a puesteros y pastores urbanos con viviendas o áreas de uso o pastoreo próximas a caminos internos o a las rutas de acceso al proyecto;

Riesgos en las familias de puesteros específicos

1. Riesgo de reducción en cantidad y alteración de la calidad del agua disponible para uso productivo (consumo animal) del puesto Talismán y potencialmente otros puesteros (i.e., puesto Justo Juez; puesto La Esquina), resultando en un desplazamiento económico;

2. Riesgo de reducción de la cantidad y alteración de la calidad del agua disponible de uso productivo (consumo animal) de ocho familias que pastorean en la Vega de Catua, debido a potenciales impactos indirectos generados por la planta de hormigón de un proveedor, resultando en desplazamiento económico;
3. Riesgo de accidentes vehiculares afectando a personas o bienes de la comunidad (por ejemplo, atropellamiento u otros accidentes vinculados a animales de crianza (i.e., llamas, ovejas, cabras u otros) de puesteros y pastores urbanos ubicados junto a caminos internos o en las rutas de acceso al proyecto.

Impactos colectivos en las comunidades indígenas

1. Impacto de modificación de patrón de uso de la tierra de comunidades indígenas de Catua, Olacapat y Estación Salar de Pocitos resultando en restricciones en el acceso a la tierra y al agua;

Riesgos colectivos en las comunidades indígenas

1. Riesgo de afectación a bienes de patrimonio cultural tangible (ej. sitios arqueológicos, lugares sagrados, objetos o artefactos antiguos) e intangible (ej. prácticas relaciones, costumbres);
2. Riesgo de afectación a la salud y seguridad de la comunidad;
3. Riesgo de incremento de costo de vida debido al proyecto, afectando la posibilidad de grupos vulnerables de adquirir bienes y servicios de primera necesidad;
4. Riesgo de debilitamiento del capital social comunitario³ y de tensiones o conflictos internos y entre comunidades relacionados a la percepción de distribución desigual de beneficios;
5. Riesgo de migración inducida por el proyecto causa aumento demográfico y presión sobre recursos y servicios;
6. Riesgo de violencia basada en género por cambios en el contexto social y económico;
7. Riesgo para niños y personas vulnerables por cambios en el contexto social y económico.

7.2. Matriz de análisis de riesgos e impactos

La matriz a continuación resume los riesgos e impactos sociales identificados en relación con el Proyecto Rincón, organizados según el tipo de actor afectado, la etapa del proyecto en que ocurren y las dimensiones clave del impacto. Esta permite una lectura sistemática y comparativa de los impactos esperados o ya observados, así como de sus causas, severidad y consecuencias. Incluye tanto impactos específicos sobre familias de puesteros como impactos comunitarios que afectan a las comunidades indígenas del área de influencia.

³ El capital social de las comunidades es el conjunto de redes de relaciones, normas de convivencia, valores compartidos y mecanismos de confianza y cooperación que facilitan la organización colectiva, la acción conjunta y la resiliencia frente a cambios externos.

Tabla 1 - Matriz resumen de impactos del Proyecto Rincón (sobre puesteros específicos)

Impactos en las familias de puesteros específicos						
No.	Impacto	Descripción resumida	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de impacto	Medidas de mitigación recomendadas
IP 1	Impacto de reducción de áreas de pastoreo disponibles resultando en desplazamiento económico	Construcción: Durante esta etapa habrá una restricción puntual y temporal de acceso al área de pastoreo estacional de CP01 cerca al puesto La Playa y corral Vallecito, donde se construirán los pozos de agua cruda y caminos asociados. También habrá una reducción temporal de acceso y aumento del polvo en áreas de pastoreo adicionales utilizadas en la construcción (ej. caminos a pozos). Lo anterior genera restricción de acceso a la tierra y pérdida de acceso a recursos naturales impactando los medios de vida de CP01, resultando en desplazamiento económico. Un potencial riesgo residual resultante es la afectación psicológica (preocupación, tensión, estrés) de la puestera codificada como CP01 por los impactos sobre su actividad tradicional. El área total ocupada por el proyecto representa 1.2% del área de pastoreo estacional de CP01 y debido a que utiliza el área en cuestión alrededor de 2 meses al año, se calcula que el impacto durará de 5 a 6 de los 30 meses de la etapa de construcción. Por lo anterior, se concluye que la consecuencia del impacto será menor y se espera que CP01 pueda continuar realizando su actividad económica durante la construcción.	5: Casi seguro	2: Menor	16 (Significativo)	- Plan de Relacionamiento Comunitario y Grupos de Interés (<i>Stakeholders Engagement Plan</i>) - Plan de Restitución de Medios de Vida (incluyendo medidas de apoyo psicosocial). - Mecanismo de quejas y reclamos activo.
		Operación: Durante esta etapa habrá una restricción duradera de acceso a una parte puntual de una de las áreas de pastoreo estacional de CP 01 cerca al puesto La Playa y al corral Vallecito donde permanecerán los pozos de agua cruda (cercados), ductos, caminos internos y zona de tránsito ocupada por la pileta de salmuera agotada. Adicionalmente, habrá pérdida definitiva de acceso a una zona de tránsito por la operación de la pileta de salmuera agotada (SBDF). Se mantiene el impacto de desplazamiento económico por la restricción de acceso a la tierra y pérdida de acceso a recursos naturales. Se calcula que el área total ocupada por el proyecto durante la operación representa 0.9% del área de pastoreo estacional de CP 01, de ahí que la consecuencia se considere menor. Aun así, se contempla la implementación de un Plan de Restitución de Medios de Vida	5: Casi seguro	2: Menor	16 (Significativo)	
IP 2	Impacto de alteración de dinámicas de pastoreo y aumento de	Construcción: El uso de agua para supresión de polvo en la pista de aterrizaje, caminos internos y de acceso y otros sitios (ej. SBDF), impacta los patrones de pastoreo de animales de CP01, que, atraídos por el olor del agua, se dispersan en un área mayor y se dividen en más grupos. Esto aumenta los costos de crianza por tiempo adicional y gastos de combustible para buscar y arrear sus animales fuera de las áreas de operación del proyecto.	5: Casi seguro	3: Moderado	20 (Significativo)	- Plan de Relacionamiento Comunitario y Grupos de Interés (<i>Stakeholders Engagement Plan</i>)

	costos de manejo de animales	Operación: El uso de agua para supresión de polvo en las inmediaciones de la pista de aterrizaje, caminos internos y de acceso y otros sitios, impacta los patrones de pastoreo de animales de CP01, que, atraídos por el olor del agua, se dispersan en un área mayor y se dividen en más grupos. Esto aumenta los costos de crianza por tiempo adicional y gastos de combustible para buscar y arrear sus animales fuera de las áreas de operación del proyecto.	5: Casi seguro	3: Moderado	20 (Significativo)	- Plan de Restitución de Medios de Vida - Mecanismo de quejas y reclamos activo. - Protocolo de manejo de animales en área de pista y de operaciones. - Protocolo de riego en caminos, y otros componentes.
IP 3	Impacto de incremento de tránsito vehicular e impactos socioambientales vinculados (polvo, ruido, vibración) en puesteros ubicados sobre las rutas de acceso al proyecto	Construcción: Durante esta etapa se prevé un aumento de tránsito de vehículos propios, de proveedores y de contratistas del Proyecto Rincón en la RN 51 y las RP 37, 17, 27 y 70B, que generan molestias por presencia de polvo, vibración y ruido, en familias de las comunidades de Catua y Olacapato ubicadas sobre las rutas de acceso al proyecto. Según el IIA, se estima un total de 4.439 viajes en un periodo de 30 meses (aprox. 148 por mes). (Impacto acumulativo).	4: Probable	2: Menor	12 (Medio)	- Plan de Manejo de Tráfico Vehicular. - Procedimiento Estándar de Conducción de Vehículos, Controles de Velocidad
		Operación: Durante la operación habrá tránsito de vehículos propios, de proveedores y de contratistas del Proyecto Rincón en la RN 51 y las RP 37, 17, 27 y 70B, lo que genera molestias por presencia de polvo, vibración y ruido en miembros de las comunidades de Catua y Olacapato ubicados sobre las rutas de acceso al proyecto. La cantidad de vehículos aumenta. Según el IIA, se estima un total de 5.711 viajes al año (aprox. 476 por mes). (Impacto acumulativo)	4: Probable	3: Moderada	17 (Significativo)	- Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias con participación de las comunidades. - Plan de Relacionamiento con Partes Interesadas (SEP): - Mecanismo de quejas y reclamos activo.

Tabla 2 - Matriz resumen de riesgos del Proyecto Rincón (sobre puesteros específicos)

Riesgos en las familias de puesteros específicos						
No.	Riesgos	Descripción resumida	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de riesgo	Medidas de mitigación recomendadas
RP 1	Riesgo de alteración en la cantidad y alteración de la calidad de las fuentes de agua usadas para la crianza de animales	Operación: Durante esta etapa la depresión progresiva del acuífero (nivel freático) causada por la operación de pozos de agua cruda (37) y de salmuera (75), incrementa el riesgo de la potencial reducción de la cantidad y alteración de calidad del agua en pozo del puesto Talismán, de las fuentes de aguas del Paraje Baila Buena y del puesto Justo Juez, e incluso la laguna del puesto La Esquina. La reducción paulatina del acuífero incrementa la probabilidad de un potencial cambio significativo y difícil de remediar, lo que agrava las consecuencias de un potencial impacto en estos puesteros en el largo plazo, que será monitoreado con el fin de evaluar la probabilidad de ocurrencia y potencial consecuencia, para tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias	3: Posible	4: Alto	18 (Alta)	- Evaluación detallada de riesgo de afectación a la disponibilidad hídrica - Programa de monitoreo de fuentes de agua y pozos de puesteros en el salar - Plan de manejo acordado con el propietario de Mina Talismán - Plan de Relacionamiento Comunitario y Grupos de Interés (Stakeholders Engagement Plan) - Mecanismo de quejas y reclamos activo.
RP 2	Riesgo de reducción en cantidad y alteración de la calidad de las fuentes de agua usadas para la crianza de animales de pastores urbanos, resultando en desplazamiento económico	Construcción: Durante esta etapa RT utilizará áridos provenientes de una planta móvil de hormigón ubicada la Vega de Catua, producidos por parte de A.B. construcciones, proveedor de Río Tinto. La operación del proveedor genera impactos ambientales indirectos (ej. generación de polvo, ruido, vibración, etc.) y riesgos potenciales (ej. alteración de la calidad del agua y pasturas, colapso de dique y desborde de agua) para siete familias de pastores urbanos y un puestero de Catua que utilizan habitualmente el agua y los pastos de la vega de Catua para la crianza de animales. Se hará monitoreo continuo del uso del recurso hídrico y su potencial afectación a la cantidad y calidad del agua utilizada por estas familias.	3: Posible	3: Moderada	13 (Significativo)	- Evaluación del desempeño ambiental y del dique en el río Catua del proveedor A.B. Construcciones - Monitoreo participativo del cumplimiento de requisitos ambientales del proveedor - Apoyo al proveedor para implementar soluciones de ingeniería para cumplir con estándares de seguridad
		Operación: Durante esta etapa RT solo requerirá áridos de manera excepcional de este proveedor, por lo que la ventana de oportunidad para que se generen riesgos o impactos indirectos del proyecto es muy reducida. En tal sentido, se considera que el riesgo en esta etapa es improbable y la consecuencia eventual sería menor.	2: Improbable	2: Menor	5 (Bajo)	- Plan de Relacionamiento Comunitario y Grupos de Interés (Stakeholders Engagement Plan) - Mecanismo de quejas y reclamos activo.

Tabla 3 - Matriz resumen de impactos del Proyecto Rincón (sobre las comunidades indígenas)

Impactos colectivo en las comunidades indígenas						
No.	Impacto	Descripción resumida	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de impacto	Medidas de mitigación recomendadas
IC 1	Impacto de modificación del terreno y paisaje de áreas de uso tradicional de comunidades indígenas resulta en restricciones de acceso a la tierra	Construcción: La construcción de las instalaciones del proyecto Rincón modificará el terreno y el paisaje del Salar de Rincón y generará restricciones parciales y temporales de acceso a áreas formalmente reconocidas como de uso tradicional de las comunidades indígenas Salar de Pocitos y Olacapato, y de uso consuetudinario de la comunidad indígena de Catua. Estas restricciones tendrían consecuencias exclusivamente en una de las 37 familias de puesteros de Catua, en áreas donde la huella del proyecto Rincón se superpone con áreas de pastoreo tradicional y de tránsito aledañas al Salar de Rincón. De acuerdo con el actual patrón de uso de la tierra en el área ocupada por el proyecto es improbable que haya una restricción al uso de la tierra para las familias de las comunidades indígenas de Estación Salar de Pocitos y Olacapato.	2: Improbable	2: Menor	5 (Bajo)	- Demarcación de las áreas de construcción. - Monitoreo de potenciales afectaciones a los medios de vida de los puesteros, e inclusión en criterios de elegibilidad en plan de compensación y restitución de medios de vida.
		Operación: Durante la etapa de operación, que se extendería por aproximadamente 40 años, la disposición de salmuera agotada continuará modificando el terreno y paisaje de áreas formalmente reconocidas como de uso tradicional de las comunidades indígenas Salar de Pocitos y Olacapato, y de uso consuetudinario de la comunidad indígena de Catua. Además, las áreas ocupadas por las instalaciones continuarán generando restricciones mínimas para una de las 37 familias de puesteros de Catua. De acuerdo con el actual patrón de uso de la tierra en el área ocupada por el proyecto es improbable que haya una restricción al uso de la tierra para las familias de las comunidades indígenas de Estación Salar de Pocitos y Olacapato.	2: Improbable	2: Menor	5 (Bajo)	

Tabla 4 - Matriz resumen de riesgos del Proyecto Rincón (sobre las comunidades indígenas)

Riesgos colectivos para las comunidades indígenas						
No.	Impacto	Descripción resumida	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de riesgo	Medidas de mitigación recomendadas
RC 1	Riesgo de afectación a bienes del patrimonio cultural tangible (lugares sagrados) e intangible (costumbres, tradiciones)	Construcción: Durante esta etapa habrá una potencial alteración de formas tradicionales de vida, la práctica de crianza de ganado y uso de servicios ecosistémicos y del territorio (los cuales se consideran parte del patrimonio cultural intangible) debido a factores como incremento de personal foráneo, incremento del tránsito vehicular, restricciones temporales y permanentes de acceso a la tierra, generación de empleo local, entre otros factores.	3: Posible	2: Menor	8 (Medio)	- Plan de Manejo de Patrimonio Arqueológico y procedimiento de hallazgos fortuitos. - Política inclusiva de Recursos Humanos adaptada al contexto cultural. - Código de Conducta. - Capacitación a empleados de la empresa y contratistas sobre la importancia sobre el Patrimonio Cultural.
		Además, también existe el potencial riesgo de cambios en la participación de los trabajadores locales contratados por RT o contratistas para el proyecto, en festividades y rituales locales que reproducen la identidad cultural comunal. Este riesgo se considera acumulativo, debido a la presencia de otras operaciones mineras en la región.	2: Improbable	2: Menor	5 (Bajo)	
		Riesgo de intervención y potencial afectación o daño de elementos pertenecientes al patrimonio cultural arqueológico (i.e., petroglifos) o sitios sagrados de las comunidades (ej. Ojos de Agua, sitio Huáncar).	2: Improbable	2: Menor	5 (Bajo)	
		Operación: Durante esta etapa potencialmente habrá alteración de formas tradicionales de vida, la práctica de crianza de ganado y uso de servicios ecosistémicos y del territorio (los cuales se consideran parte del patrimonio cultural intangible) debido a factores como incremento de personal foráneo, incremento del tránsito vehicular, restricciones temporales y permanentes de acceso a la tierra, generación de empleo local, entre otros factores.	3: Posible	2: Menor	8 (Medio)	
		Además, también existe el potencial riesgo de cambios en la participación de los trabajadores locales contratados por RT o contratistas para el proyecto, en festividades y rituales locales que reproducen la identidad cultural comunal. Este riesgo se considera acumulativo, debido a la presencia de otras operaciones mineras en la región.	2: Improbable	2: Menor	5 (Bajo)	
		Riesgo de intervención y potencial afectación o daño de elementos pertenecientes al patrimonio cultural arqueológico (i.e., petroglifos) o sitios sagrados de las comunidades (ej. Ojos de Agua, sitio Huáncar).	2: Improbable	2: Menor	5 (Bajo)	
RC 2	Riesgo potencial a la salud y seguridad de la comunidad	Construcción: El aumento del tráfico vehicular incrementa el riesgo de accidentes de tránsito que pueden resultar en afectación a la vida y seguridad de las personas; lesiones personales con efectos en la salud de las personas; incapacidad temporal o permanente; muerte. Adicionalmente, se incrementa la exposición a residuos peligrosos de miembros de las comunidades de Catua y Olacapatu ubicados sobre las rutas de acceso al proyecto, con potencial riesgo de afectación a la salud y bienestar de las personas. Este riesgo se considera acumulativo debido a la presencia de otros proyectos y operaciones mineras en la zona, con políticas y procedimientos de salud y seguridad de la comunidad diferentes a las de Río Tinto.	4: Probable	5: Mayor	24 (Alto)	- Procedimiento Estándar de Conducción de Vehículos, Controles de Velocidad. - Plan de Manejo de Tránsito Vehicular - Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias con participación de las comunidades.

		Operación: Construcción: El aumento del tráfico vehicular incrementa el riesgo de accidentes de tránsito que pueden resultar en afectación a la vida y seguridad de las personas; lesiones personales con efectos en la salud de las personas; incapacidad temporal o permanente; muerte. Adicionalmente, se incrementa la exposición a residuos peligrosos de miembros de las comunidades de Catua y Olacapatu ubicados sobre las rutas de acceso al proyecto, con potencial riesgo de afectación a la salud y bienestar de las personas. Este riesgo se considera acumulativo debido a la presencia de otros proyectos y operaciones mineras en la zona, con políticas y procedimientos de salud y seguridad de la comunidad diferentes a las de Río Tinto.	4: Probable	5: Mayor	24 (Alto)	- Plan de Relacionamiento Comunitario y Grupos de Interés (Stakeholders Engagement Plan) - Mecanismo de quejas y reclamos activo.
RC 3	Riesgo de incremento de costo de vida debido al proyecto, afectando la posibilidad de grupos vulnerables de adquirir bienes y servicios de primera necesidad	Construcción: El crecimiento económico generado por la minería potencialmente incrementaría los precios generales por mayor demanda de bienes y servicios en las localidades, lo que podría afectar la posibilidad de población vulnerable (ej. personas o familias de bajos ingresos) y familias de puesteros, de acceder a bienes y servicios de primera necesidad, por ejemplo alquiler de vivienda, o habitaciones, alquiler de camiones cisterna para abastecimiento de agua, contratación de peones, entre otros. (Impacto acumulativo)	3: Posible	2: Menor	8 (Medio)	- Plan de Gestión de Influjo Migratorio - Política del área de compras para no fomentar la adquisición de compras o bienes a proveedores no competitivos o con precios desmedidos. - Plan de Desarrollo regional buscando ampliar oferta de bienes y servicios - Programa de Fortalecimiento de capacidades empresariales
		Operación: El crecimiento económico generado por la minería genera un riesgo de incremento de los precios generales por mayor demanda de bienes y servicios en las localidades, lo que podría afectar la posibilidad de población vulnerable (ej. personas o familias de bajos ingresos) y familias de puesteros, de acceder a bienes y servicios de primera necesidad, por ejemplo alquiler de vivienda, o habitaciones, alquiler de camiones cisterna para abastecimiento de agua, contratación de peones, entre otros. (Impacto acumulativo)	4: Probable	2: Menor	12 (Medio)	
RC 4	Riesgo de debilitamiento del capital social comunitario	Construcción: Durante la etapa de construcción del proyecto, el interés creciente de la población local por las oportunidades laborales y los beneficios económicos emergentes genera un riesgo de contribuir al debilitamiento del capital social de las comunidades involucradas. Este riesgo es acumulativo e influencia las formas tradicionales de organización comunitaria. En ese sentido, se prevé una potencial agudización del debilitamiento del tejido social, la reducción de la participación en espacios comunitarios, como la asamblea, y el debilitamiento de la vigencia de los mecanismos tradicionales de toma de decisiones. Este escenario, impactaría potencialmente a mujeres, jóvenes y otros grupos de las comunidades indígenas de Catua, Olacapatu y Salar de Pocitos.	3: Posible	2: Menor	8 (Medio)	- Plan de Gestión de Influjo Migratorio - Fortalecimiento de los espacios de participación comunitaria no minera. - Plan de Relacionamiento Comunitario y Grupos de Interés (<i>Stakeholders Engagement Plan</i>) y Plan de Inversión Social incluyendo acciones como: a) Apoyo a prácticas culturales y productivas tradicionales. Implementar programas de fortalecimiento de la

RC 4	Riesgo de debilitamiento del capital social comunitario	Operación: En la fase de operación, aunque se reduce el dinamismo inicial propio de la construcción, persiste el interés de la población en los beneficios sostenidos de la actividad minera, lo que continúa influyendo sobre el capital social de las comunidades. Esta situación mantiene el desplazamiento de la atención comunitaria hacia temas vinculados a la minería, afectando la participación en ámbitos tradicionales de deliberación y organización. Por otro lado, hay un riesgo potencial de controversias entre las comunidades indígenas de Olacapato y Estación Salar de Pocitos por el reconocimiento de titularidad formal de ambas comunidades en el Salar de Rincón, como consecuencia de la expectativa que se generen compensaciones o beneficios equitativos para ambas partes.	4: Probable	3: Moderado	17 (Significativo)	producción de crianza de llamas, ovejas y cabras, saberes ancestrales y expresiones culturales b) Apoyo a las autoridades tradicionales y fortalecimiento de la gobernanza comunal. Reconocer y respaldar a las autoridades ancestrales. c) Evaluación riesgos o impactos residuales luego de la mitigación d) Capacitación en herramientas que faciliten la toma de decisiones y la organización indígena.
RC 5	Potencial riesgo de migración inducida por el proyecto resultando en cambio demográfico y presión sobre recursos y servicios	Construcción: El aumento de oportunidades de empleo directo en el proyecto o a través de contratistas estimula un doble efecto migratorio: a) migración de población (sobre todo hombres jóvenes) que reside actualmente en los pueblos hacia capitales (ej. SAC, Salta, Jujuy); b) migración de retorno de familiares de miembros de la comunidad, quienes vuelven a migrar fuera apenas consiguen empleo, o migración de personas en busca de oportunidades económicas. Como resultado, se produciría a) un posible despoblamiento progresivo de las localidades, cuyos miembros ya no estarán disponibles para apoyar en actividades domésticas y tradicionales como el pastoreo en el caso de migración hacia capitales; y a su vez, b) llegada de personal foráneo (tanto miembros de las familias de puesteros y comunidades como otro personal), lo que podría ocasionar presión sobre los recursos y servicios en el área. (Impacto acumulativo)	3: Posible	2: Menor	8 (Medio)	- Plan de Gestión de Influjo Migratorio - Monitoreo periódico de cambios demográficos y cambios de lugar de residencia de trabajadores
		Operación: Oportunidades de empleo directo en el proyecto o en contratistas estimula sobre efecto migratorio: a) migración de población (sobre todo hombres jóvenes) que reside actualmente en los pueblos hacia capitales (ej. SAC, Salta, Jujuy); b) migración de retorno de familiares de miembros de la comunidad, quienes vuelven a migrar fuera apenas consiguen empleo. Como resultado, se produce un despoblamiento progresivo de las localidades, cuyos miembros ya no están disponibles para apoyar en actividades domésticas y tradicionales como el pastoreo.	4: Probable	3: Moderado	17 (Significativo)	- Apoyo a iniciativas de desarrollo económico con enfoque territorial y de sostenibilidad (ej. turismo)

RC 6	Riesgos de violencia basada en género derivados de cambios en el contexto social y económico	Construcción: Los potenciales riesgos adicionales derivados de los cambios sociales y económicos generados por la construcción del proyecto incluyen: a) Riesgo de desigualdad de acceso a oportunidades laborales y económicas, b) mayor sobrecarga en el trabajo doméstico y de cuidado, c) aumento de riesgo de violencia de género, d) pérdida de participación en espacios comunitarios, e) aumento de riesgo de explotación sexual de mujeres y menores. (Impacto acumulativo)	3: Posible	4: Alta	24 (Alto)	- Evaluación de Riesgos a Derechos Humanos del Proyecto, incluyendo riesgos de violencia basada en género y de explotación sexual - Plan de gestión de riesgos de violencia basada en género y a personas y grupos vulnerables (previa evaluación de riesgos de género) - Plan de Relacionamiento Comunitario y Grupos de Interés (Stakeholders Engagement Plan) - Mecanismo de quejas y reclamos activo, el cual incluye protocolo de denuncias anónimas - Código de conducta y difusión de estándares RT - Plan de relacionamiento comunitario y mecanismos de participación con enfoque de género
		Operación: Los potenciales riesgos adicionales derivados de los cambios sociales y económicos durante la operación del proyecto incluyen: a) Riesgo de desigualdad de acceso a oportunidades económicas, b) sobrecarga en el trabajo doméstico y de cuidado, c) aumento de riesgo de violencia de género, d) pérdida de participación en espacios comunitarios. (Impacto acumulativo)	3: Posible	4: Alta	22 (Alto)	
RC 7	Riesgos potenciales para niños y personas vulnerables derivados de cambios en el contexto social y económico	Construcción: Oportunidades de trabajo formal para los padres fuera del hogar generan riesgos para los niños, jóvenes y miembros vulnerables de la familia, al haber menos supervisión y protección. Además, el aumento de la presencia de personas externas con recursos genera riesgos adicionales para los niños, jóvenes sin supervisión y otros grupos vulnerables.	3: Posible	3: Moderado	13 (Significativo)	- Política inclusiva de Recursos Humanos adaptada al contexto (términos y condiciones de trabajo que permitan licencia parental para atender casos de salud familiar o emergencias). - Plan de gestión de riesgos de violencia basada en género y a personas y grupos vulnerables que incluya potencial soporte a planes escolares o formativos, o presencia de programas públicos enfocados en niñez, juventud y población vulnerable
		Operación: Oportunidades de trabajo formal para los padres fuera del hogar generan riesgos para los niños, jóvenes y miembros vulnerables de la familia, al haber menos supervisión y protección. Además, el aumento de la presencia de personas externas con recursos genera riesgos adicionales para los niños, jóvenes sin supervisión y otros grupos vulnerables.	4: Probable	3: Moderado	17 (Significativo)	

7.3. DESCRIPCION DE IMPACTOS EN FAMILIAS DE PUESTEROS ESPECIFICOS

La presente sección describe los impactos que el proyecto Rincón podría generar sobre familias de puesteros identificadas como receptores específicos. Se analizan, entre otros, la reducción de áreas de pastoreo disponibles, la modificación de las dinámicas de pastoreo y el incremento de los costos asociados al manejo de animales, entre otros temas. Para cada impacto se estima la probabilidad de ocurrencia y se describen las consecuencias previsibles, considerando los efectos sobre los medios de vida de las familias y sus unidades productivas.

7.3.1. Reducción de áreas de pastoreo disponibles resultando en desplazamiento económico

Durante la construcción, Rio Tinto perforará 37 pozos de extracción de agua cruda⁴ y construirá 45 Km de caminos de acceso (3m de ancho), 15 Km de ductos de transporte (0,6m de ancho), piletas de residuos filtrados y otras infraestructuras e instalaciones de servicios que abarcarán aproximadamente 335.6 (0,9%) hectáreas (ha) del área total de la estepa ubicada al norte del Salar de Rincón⁵. La cobertura vegetal existente (ej. pasturas y arbustos dispersos) será removida en estas áreas, las cuales permanecerán ocupadas durante la vida útil del Proyecto (aprox. 40 años). Se proyecta que la construcción de instalaciones tomará alrededor de 30 meses y podría generar restricciones temporales de uso de algunas áreas puntuales adicionales.

Parte de las áreas donde se ubicarán las instalaciones del proyecto (i.e. 37 pozos de agua cruda, ductos y caminos de acceso) son utilizadas estacionalmente entre octubre y noviembre (2 meses) como área de pastoreo para la crianza tradicional de llamas por la puestera o unidad productiva codificada como CP01, miembro de la comunidad de Catua. Además, según el IIA del Proyecto Rincón, material particulado (polvo) generado en la construcción de estas instalaciones impactará temporalmente zonas de vegetación adyacente que también son empleadas para la alimentación de las llamas.

Cabe precisar que seis de los pozos de agua cruda proyectados y sus respectivos ductos se ubican en un área donde las llamas de esta unidad productiva no se desplazaban o alimentaban habitualmente. Solo desde hace tres años empezaron a desplazarse y alimentarse cerca del área del campamento y de la planta, presumiblemente atraídas por el olor del agua utilizada para suprimir el polvo de la pista de aterrizaje y caminos internos, y por la naturaleza sociable de estos animales.

Esta reducción de áreas de pastoreo de esta unidad productiva se suma al área cercada del aeródromo del proyecto (pista de aterrizaje), que se ubica en una zona de pastoreo estacional y habitual de la citada puestera. En total, se calcula las 335,6 ha aproximadas que serán ocupadas por las instalaciones del proyecto durante la construcción representan alrededor del 1.2% de las 26.880 hectáreas que utiliza CP01 para el pastoreo y/o tránsito de sus llamas. Considerando que

⁴ Tres de los cuales pertenecen al proyecto Rincón 3.000. Según el IIA del proyecto, las plataformas de los pozos ocuparán 50m x 50m, es decir, 0,25 hectáreas por pozo.

⁵ Estepa (arbustiva): Terreno extenso de planicie llana, sin árboles, cubierta principalmente por pasturas o arbustos bajos, distribuidos de forma abierta y dispersa, que crecen de forma aislada o en manchones. Ecosistema propio de climas extremos (i.e., alta radiación solar, amplitud térmica diaria y déficit hídrico) y suelos pobres y de escasa humedad.

esta área ocupada es utilizada estacionalmente alrededor de meses 2 al año, el impacto tendría una duración total de cinco a seis meses durante los 30 meses de la etapa de construcción.

La reducción de las áreas de pastoreo de CP01 en la etapa de construcción resultará en un desplazamiento económico debido a las restricciones de uso de áreas utilizadas para la crianza de animales que su familia consume y vende para su subsistencia.

Durante la operación, las áreas utilizadas temporalmente durante la etapa de construcción serán remediadas. El impacto del polvo sobre las áreas adyacentes se reducirá significativamente⁶. Las áreas ocupadas en la construcción por las plataformas de los pozos de extracción de agua cruda se reducirán de 7 a 1,8 hectáreas aproximadamente y su vegetación se recuperará lentamente (si no son remediadas), aunque una parte mínima alrededor de cada pozo continuará cercada (se considera un perímetro máximo de 20m x 20m). Las áreas ocupadas por caminos internos (26,3 ha) y ductos de transporte (11,2 ha), por la pileta de residuos filtrados (64,6 ha) y por otras instalaciones desarrolladas (85,7 ha) permanecerán ocupadas durante toda la vida del proyecto (aproximadamente 40 años), por lo que las actividades de pastoreo estacional de la unidad productiva CP01 continuarán restringidas en dichos lugares por un largo plazo.

En total, se calcula que las 254,6 hectáreas que permanecerán ocupadas por las instalaciones del proyecto durante la etapa de operación representan un 0,9% de las 26.880 hectáreas que utiliza estacionalmente para el pastoreo y tránsito de sus llamas.

Este impacto (i.e., reducción de áreas de pastoreo) tendrá como resultado el desplazamiento económico de unidad productiva CP01, debido a la alteración de las actividades de crianza de llamas que realiza estacionalmente desde el puesto La Playa y el corral rural “Vallecito”⁷, ubicados a 7,5 y 5 Km al norte del área de pozos de agua cruda. La reducción de áreas de pastoreo de esta unidad en la etapa de operación puede impactar la productividad de su actividad de crianza de llamas y derivar en una afectación a sus medios de vida. Esta zona no es utilizada por ningún otro puestero.

	Etapa de Construcción (30 meses)			Etapa de operación (40 años)		
Área de pastoreo de CP01	Zona de uso habitual (Ha)	Zona de uso reciente (Ha)	ÁREA TOTAL (Ha)	Zona de uso habitual (Ha)	Zona de uso reciente (Ha)	ÁREA TOTAL (Ha)
	24.441	2.439	26.880	24.441	2.439	26.880
Área ocupada por componentes	108,2	227,4	335,6	88,3	16,3	254,6
Pista de aterrizaje	65,0	-	65,0	65,0	-	65,0
Pozos de agua cruda	4,0	3,0	7,0	1,0	0,8	1,8
Ductos	22,3	23,8	46,1	5,4	5,8	11,2

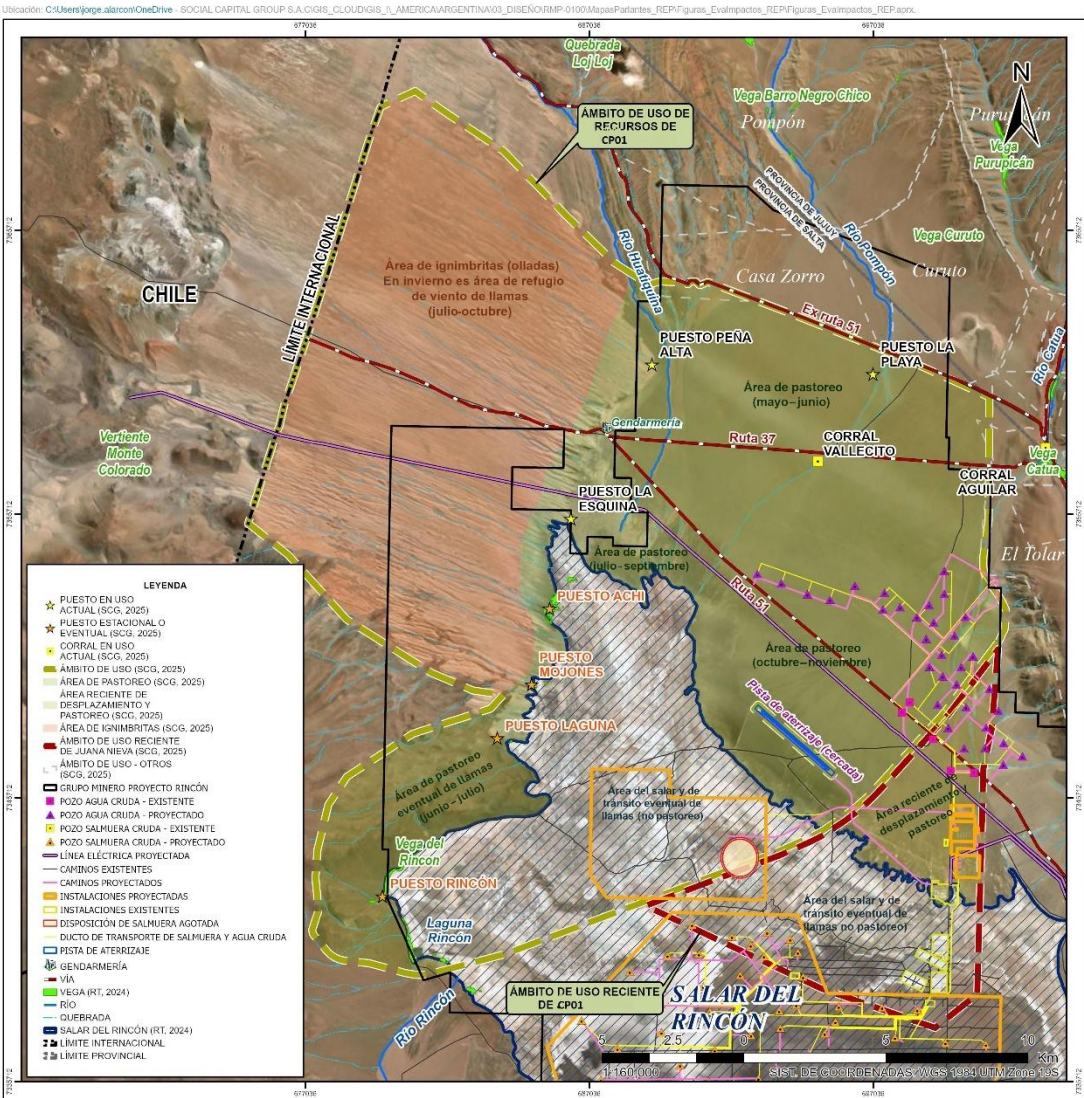
⁶ Si durante la operación se realizan ampliaciones, los impactos incrementales deberán ser evaluados en evaluaciones ambientales posteriores.

⁷ La puestera CP01 tiene un total de ocho puestos y dos corrales (uno urbano y uno rural). Tres puestos (La Playa, Peña Alta y La Esquina) y un corral rural (Vallecito) son habitables y de uso actual. Un puesto (Rincón) es habitable, pero es usado solo de forma eventual y tres puestos (Achi, Mojones y Laguna) no son habitables pero sus áreas circundantes son utilizadas de forma eventual para el pastoreo de llamas. La puestera CP01 también tiene un puesto en construcción denominado La Playa 2, ubicado a 1 Km al este del corral Vallecito. El corral urbano de CP01 se denomina “Corral Aguilar” a 250m al sur del pueblo de Catua, sobre el lado oeste del camino de acceso.

Caminos	16,9	9,4	26,3	16,9	9,4	26,3
Planta de procesos	-	58,9	58,9	-	58,9	58,9
Planta de hormigón	-	0,6	0,6	-	0,6	0,6
Campamento	-	23,8	23,8	-	23,8	23,8
Pileta de res. filtrados	-	64,6	64,6	-	64,6	64,6
Áreas de uso temporal	-	40,9	40,9	-	0,0	0,0
Subestación eléctrica	-	2,4	2,4	-	2,4	2,4
% del área de pastoreo ocupada	0,4%	9,3%	1,2%	0,4%	6,8%	0,9%

Fuente: Elaboración SCG, 2025.

Mapa del Área de Uso de CP01 y los componentes del Proyecto Rincón



Fuente: SCG Línea de Base Social Complementaria. Elaboración SCG, 2025. No se detallan nombres de puesteros para fines de protección de su identidad.

Información de Línea de Base

La construcción de las instalaciones mencionadas y sus impactos asociados se encuentran dentro del área que la puestera CP01 utiliza estacionalmente para la crianza de llamas. Ninguna de las áreas que serán ocupadas por las instalaciones del proyecto incluye fuentes naturales de agua, viviendas temporales u otra infraestructura relacionada con actividades de pastoreo de la citada puestera, por lo que no se producirá un desplazamiento físico de la misma. Tampoco, hay lugares de importancia cultural o religiosa dentro del área impactada por tales instalaciones⁸.

La tierra en las comunidades de la Puna Salteña es, en general, heredada, aunque también puede ser transferida a personas no familiares. Según la tradición, el derecho de asignar o ceder un área productiva recae en las familias, no en la comunidad, ni en otras autoridades. Una parte de los puestos que ocupa la unidad productiva CP01 fue heredada por matrimonio de la madre de su difunto esposo y otra parte (ej. puestos Peña Alta, La Esquina, Achi, Mojones, Laguna y Rincón) le fue cedida por un puestero reconocido en la zona por su área de pastoreo y puestos, quien falleció en el año 2019.

En noviembre de 2024, en una entrevista inicial del estudio de LBS complementaria, la puestera CP01 afirmó inicialmente poseer 330 llamas, dato que corrigió en la fase de validación del estudio (abril de 2025), donde declaró que tenía 280 llamas⁹. Se calcula que CP01 usa aproximadamente 26.880 hectáreas, de las cuales alrededor de 24.441 (91%) son áreas de pastoreo estacional que declara haber utilizado habitualmente y 2.439 (9%) son áreas de pastoreo y de desplazamiento reciente de sus llamas. El 1.2% de las tierras de pastoreo utilizadas por CP01 se superponen con las áreas que serán ocupadas por las instalaciones del proyecto en la etapa de construcción. Además de proveer alimento para su propia familia, la hacienda de CP01 le genera ingresos eventuales por la venta de carne y de animales reproductores.

La jefa de hogar de la unidad productiva CP01 tiene una capacidad restringida para adaptarse al impacto evaluado por lo que se concluye que su vulnerabilidad es alta, particularmente en la etapa de construcción. Ella realiza las actividades de pastoreo de llamas principalmente sola. No contrata ayuda externa. Tiene el apoyo eventual de su yerno. Esta persona es viuda, reside sola en su vivienda en el pueblo de Catua y pertenece a la Comunidad Aborigen de Catua. Trabaja a tiempo completo como personal de limpieza de la Comisión Municipal de Catua, siendo esta su fuente principal de ingresos monetarios. Por otro lado, no posee una pensión y manifiesta que la venta estacional de carne es importante porque tiene pocos ingresos y no cuenta con la ayuda de sus otros hijos¹⁰.

A esta unidad productiva se le suman dos puesteros vecinos al norte: puestero codificado como CP02 (Puestos La Playa y Casa de Zorro, donde también hay una cantera de ónix) y CP05, quien

⁸ La puestera CP01 identificó un lugar sagrado denominada “Huáncar” a 1.3 Km al suroeste del puesto Peña Alta, donde realiza rituales a la Pachamama. También reportó la existencia de una tumba a 500m al suroeste del Puesto Rincón. Ninguno de estos sitios se ubica en el área de ubicación de las instalaciones y componentes del proyecto.

⁹ En la segunda entrevista, la puestera CP01 afirmó haber perdido aproximadamente 40 llamas en el invierno, 20 de las cuales había encontrado muertas y el resto no tenía idea de dónde estaban. Dijo que no murieron por falta de alimento porque estaban gordas por lo que especuló que podrían haber muerto por haber comido algo o tomada agua contaminada. También se quejó de haber perdido llamas y “tekes” (crías de llama) atropellados por camiones que pasar por el puesto La Esquina.

¹⁰ La puestera CP01 estima que realiza unas 7 u 8 ventas de carne al año (2 o 3 llamas por vez), principalmente en temporada de fiestas en Catua. En la validación de la LBS, CP01 indicó que cada llama tiene un valor de \$350,000 pesos aproximadamente. Por ejemplo, en Carnaval (febrero), Días de la Madre (octubre) o el Padre (junio), Fiesta de la Virgen del Carmen (julio). En base a dicha estimación, se calcula que CP01 vende un promedio de 20 llamas al año.

lleva adelante los puestos Curuto y Morro Blanco junto a sus hermanos. Los animales de estas tres unidades productivas cruzan ocasionalmente los límites de las áreas de uso de estos para beber agua y pastorean en todas estas áreas adyacentes.

Rincón Litio construyó en 2023 la pista de aterrizaje de su aeródromo dentro del área sur del área de uso indicada por CP01. La pista se construyó sobre tierras que esta persona ha declarado que utilizaba como pasturas de manera eventual, reduciendo el área disponible de pastoreo en 65 hectáreas. Esta área es mínima en comparación con el área de pasturas restante. No obstante, CP01 ha indicado que la construcción de la pista y de las instalaciones del proyecto ha modificado el comportamiento de desplazamiento y alimentación habitual de sus llamas, aspecto que se analiza independientemente en la sección 7.3.2 del presente informe.

La pileta de salmuera agotada (SBDF) del proyecto Rincón se ubica sobre el área de travertinos (plataforma carbonática) que las llamas de la unidad CP01 utilizan esporádicamente para transitar hacia zonas de pastoreo eventual o estacional ubicadas al oeste del salar (ej. Vega Rincón). Debido a la ubicación permanente de la pileta las llamas tendrán que modificar ligeramente sus rutas para bordearla y acceder a las zonas de pastoreo ubicadas al oeste. Esta instalación no generará una pérdida de área de pastoreo porque no hay vegetación en esa zona.

Análisis preliminar del impacto

Este impacto reduciría mínimamente durante la etapa de operación (0,9% o 254,6 de 26.880 Ha) el tamaño del área de pastoreo disponible de la unidad productiva denominada CP01 y su productividad general; siendo la afectación durante la etapa de construcción sólo sobre el 1,2% de su área de pastoreo eventual. En términos de los criterios de la Norma de Desempeño 5 de la IFC, este impacto generaría un desplazamiento económico.

La capacidad de carga animal¹¹ del área de pastoreo de llamas de la unidad productiva CP01 no ha sido calculada de manera precisa a la fecha, lo que constituye una limitación para la presente evaluación. Estudios específicos sobre la carga animal deberán realizarse de manera adicional para aportar mayores datos a la actividad del pastoreo en la zona. Bajo el supuesto de que se mantiene el tamaño actual del hato de CP01¹² y si este no puede ser sostenido con similar productividad en la porción de tierras remanente tras el impacto, podrían generarse impactos adicionales como, por ejemplo, la presión de pastoreo en otras áreas. En este caso, podría aumentar la frecuencia de intromisión de las llamas de CP01 en el área de uso de sus vecinos CP02 y CP05 o en el área comunal de pastoreo de la Vega de Catua, generando inconvenientes con estos. Del mismo modo, esta situación podría afectar la relación entre CP01 y Río Tinto Rincón Litio, y causar estrés en la unidad productiva.

Según la Norma de Desempeño 7 de la IFC, la población indígena *“puede ser especialmente vulnerable a la pérdida, enajenación o explotación de su tierra y el acceso a los recursos naturales y culturales”*. En el caso específico de CP01, miembro de la Comunidad Aborigen de Catua, se observa que dicha puestera tiene una alta vulnerabilidad al impacto analizado debido a sus 65 años de edad, a que no posee una pensión, no cuenta con ayuda familiar y a que la venta de carne

¹¹ Es decir, la cantidad de animales adultos de tamaño y requerimientos promedio que puede soportar dicha área, considerando la cantidad de pasturas disponibles y su estacionalidad, la duración y rotación de lugares y la demanda de alimento del total de animales de la puestera CP01.

¹² Conjunto de llamas criadas por una misma persona o familia. *“Hato de llamas”*.

es importante para sus ingresos monetarios eventuales. Esta situación de vulnerabilidad se mitiga parcialmente por su trabajo en la Comisión Municipal de Catua, el cual le proporciona una fuente principal de ingresos monetarios, además de que la reducción de su área de pastoreo sería mínima (1,2% del total de su área de pastoreo general) y de corta duración (5 a 6 meses de los 30 meses de la etapa de construcción).

En la etapa de construcción el **nivel de severidad este impacto será significativo** (16), pues su **probabilidad de ocurrencia es casi segura** (5) y la **consecuencia es menor** (2). La probabilidad de ocurrencia es casi segura debido a que ya se ha reducido el área de pastoreo de CP01 como consecuencia de la construcción de la pista de aterrizaje del proyecto y con seguridad los 37 pozos de agua cruda, sus respectivos ductos y los 45 Km de caminos de acceso se construirán en lugares que también son utilizados actualmente por dicha puestera (aunque de manera estacional). La consecuencia es menor pues la proporción del área de pastoreo de la puestera CP01 que ocuparán las instalaciones es mínima y de corta duración (5 a 6 meses de los 30 meses de la construcción). Cabe precisar que ella tiene una alta vulnerabilidad debido a su avanzada edad (65 años), a que no posee una pensión, y a que la venta eventual de carne es importante para sus ingresos. La reducción del área de pastoreo sobre un 1,2% ha sido evaluada como un cambio menor y limitado sobre esa área de uso, resultando en un impacto de corto plazo en los medios de vida de CP01.

En la etapa de operación el **nivel de severidad este impacto será** también significativo(16), pues se estima que la **probabilidad de ocurrencia casi segura** (5) y la **consecuencia continuará siendo menor** (2). Se calcula que la probabilidad de ocurrencia en la operación será casi segura debido a que las áreas de los pozos de agua cruda, ductos, caminos de acceso e instalación permanecerán ocupados durante toda la vida del proyecto. La consecuencia del impacto en esta etapa se estima menor debido a que las áreas utilizadas temporalmente durante la construcción volverán a estar disponibles pero la proporción del área de pastoreo restante de CP01 que ocuparán las instalaciones que se mantendrán continuará siendo similar a la de la etapa anterior. Durante la operación, las llamas de esta unidad productiva continuarán pastando y moviéndose entre las plataformas de pozos, a excepción del área mínima (máximo perímetro considerado es de 20m x 20m) que quede cercada alrededor de ellas y las áreas de ductos. También podrán desplazarse y cruzar los caminos internos y de acceso a pozos sin restricciones.

Medidas de mitigación propuestas

SCG recomienda establecer un Plan de Restitución de Medios de Vida específico para la unidad productiva CP01. El proceso de diseño e implementación del plan deberá:

- Involucrar activamente a Cp01 para asegurar que comprenda completamente el alcance de las actividades de construcción y operación del Proyecto Rincón, los impactos específicos en su crianza de animales, el momento (cronograma) en que estos ocurrirán, y las medidas de manejo que implementará Rio Tinto para prevenirlos y minimizarlos.
- Colaborar con los miembros de esta unidad productiva para evaluar la capacidad de carga animal de las tierras que permanecerán disponibles (cantidad de animales que se podrá criar adecuadamente en el área restante de pastoreo no impactada), los impactos específicos de la construcción y operación sobre la dinámica de desplazamiento estacional de sus llamas y las acciones necesarias que Rio Tinto Rincón Litio implementará para prevenirlos y minimizarlos.

- La evaluación de la capacidad de carga animal deberá ser realizada participativamente por un profesional con conocimiento especializado en crianza de llamas y con experiencia en estudios similares en el contexto de la Puna.

Este plan deberá definir un método de compensación. Suponiendo que no se pueda ofrecer tierra de reemplazo, según la ND 5, la compensación a esta unidad productiva codificada como CP01 deberá ser equivalente o superior al costo de reposición total del ingreso perdido por las llamas que ya no podría criar adecuadamente a consecuencia de la reducción de su área de pastoreo. Incluso si Rincón desea compensar por encima del costo de reposición, debe proveer un método como referencia. Por ejemplo:

- **Método de precio comparativo:** requiere precios de mercado para tierras de pastoreo de condiciones similares. Este método no será viable debido a que el proyecto se ubica sobre tierras fiscales de propiedad del estado (Gobierno Provincial de Salta).
- **Método de ingreso perdido:** calcula el valor presente de los ingresos actuales e ingresos futuros perdidos. Dada la alta tasa de interés de largo plazo en Argentina, podría usarse la tasa disponible para Río Tinto Rincón Litio. Este método no considera que los animales funcionan como forma de ahorro, ni el valor cultural de la crianza tradicional de animales.

La implementación del Plan de Restitución de Medios de Vida deberá ejecutarse en paralelo a las actividades regulares establecidas en el Plan de Relacionamiento Comunitario y de Grupos de Interés (SEP). Además, Río Tinto deberá mantener el Mecanismo de Quejas y Reclamos Externos activo y asegurarse de que es de conocimiento de los miembros de la unidad productiva CP01

7.3.2. Impacto de alteración de dinámicas de pastoreo y aumento de costos de manejo de animales

Durante la construcción. El riego de la pista de aterrizaje, de caminos internos, de acceso y otros sitios del proyecto como medida de supresión de polvo, control de la erosión, entre otras razones, modificará temporalmente los patrones habituales de desplazamiento y alimentación de las llamas de la puestera CP01, miembro de la Comunidad Aborigen de Catua.

Estos camélidos son de naturaleza sociable y poseen un olfato muy sensible al agua, adaptado a las condiciones de la Puna. Son atraídos por el olor del agua utilizada en el riego y por la presencia eventual de charcos, así como por las instalaciones y personas, por lo que se dispersan en un área mayor, se dividen en más grupos y se desplazan por zonas inusuales (ej. áreas de construcción de pozos y ductos, planta o campamento del proyecto).

Estos cambios aumentan los actuales costos de producción y dificultan la actividad de crianza de llamas, debido al tiempo adicional requerido para ubicar y arrear a estos animales lejos de la pista de aterrizaje y áreas de construcción. También aumenta el gasto en combustible en que incurre la citada puestera para desplazarse en motocicleta para estas tareas.

Durante la operación. El riego de la pista de aterrizaje, de caminos internos, de acceso y otros sitios del proyecto como medida de supresión de polvo, control de la erosión, entre otras razones, continúa afectando los patrones habituales de desplazamiento y alimentación de las llamas de la unidad productiva CP01 durante la operación.

Las llamas son atraídas por el olor del agua utilizada en el riego de la pista de aterrizaje y por la presencia eventual de charcos a lado de los caminos. Además, sienten curiosidad por las instalaciones y personas, por lo que se dispersan en un área mayor, transitan por zonas inusuales (ej. áreas de planta o campamento del proyecto) y se dividen en más grupos. Estos cambios dificultan la actividad de crianza de llamas y requieren de tiempo adicional para ubicar y arrear a estos animales lejos de la pista de aterrizaje y fuera de las áreas de ductos y de operación, además del mayor gasto en combustible en que incurre la puestera para desplazarse en motocicleta para estas tareas.

Información de Línea de Base

En sesión de validación de la LBS Complementaria en Catua (abril, 2025), la puestera CP01 y sus hijas declararon que, desde la construcción del aeródromo en el año 2023, el comportamiento habitual de desplazamiento de sus llamas se ha modificado. Según la puestera, sus llamas se trasladan en busca de agua hacia la pista de aterrizaje, e incluso, a la zona de la planta y del campamento del proyecto. Caminan hacia estos lugares guiadas por su olfato sensible a la humedad generada por el proyecto, no porque sean lugares en los que habitualmente solían pastorear. Por lo anterior, la jefa de hogar de la unidad productiva denominada CP01 expandió los límites originalmente declarados de su área de uso (noviembre, 2024) e incluyó dentro de ella, el área de campamento y de la planta del proyecto Rincón.

El aeródromo del proyecto Rincón tiene 3.500 m de largo y 340m de ancho. Su perímetro está cercado con reja de alambre y la pista de aterrizaje es regada con agua regularmente por razones de control de polvo y seguridad operativa. CP01 ha indicado que sus llamas se sienten atraídas por el olor de agua del riego de la pista por lo que se trasladan hacia dicha instalación. La puestera manifiesta que sus llamas no saben bordear la pista de aterrizaje por lo que, al encontrarse con la cerca del aeródromo, quedan impedidas de avanzar, se desorientan y permanecen frente a la reja sentadas. Por esta situación, uno de los miembros de esta familia se desplaza en motocicleta cada dos o tres días desde Catua hacia el aeródromo para verificar si sus llamas están sentadas ahí y arrearlas lejos de la pista de aterrizaje. Esta tarea (y el gasto de tiempo y combustible que le representa) no era realizada o necesaria antes de la construcción del aeródromo.

Cabe añadir que, algunos años, crece en el borde del salar una planta de flor amarilla que las llamas de la unidad productiva CP01 apetecen, por lo que se desplazan a pastar en la planicie ubicada al suroeste del aeródromo. Esta situación natural y estacional también contribuye a la presencia de las llamas de la citada puestera en las cercanías del aeródromo, con las consecuencias antes descritas.

La puestera CP01 también ha declarado haber experimentado otros tipos de problemas con sus llamas debido al tránsito de vehículos por la RN 51 y por las actividades mineras en la zona del salar. Por ejemplo, manifestó haber perdido llamas y *tekes* (crías de llama) que fueron atropellados y, en una ocasión, una de sus llamas cayó en una zanja que quedó abierta en una zona de perforación. La puestera también cree que sus llamas se han enfermado por beber agua de los pozos. Cabe precisar que los miembros de la unidad productiva CP01 dijeron desconocer quienes son las empresas responsables de las distintas perforaciones que ocurren en la zona.

Análisis preliminar del impacto

En la etapa de construcción, se concluye que el **nivel de severidad de este impacto será significativo** (20), pues es **casi seguro** (5) que ocurrirá y se prevé que tendrá una **consecuencia moderada** (3) de corto plazo. La ocurrencia del impacto se estima como casi segura porque la alteración de la dinámica habitual de desplazamiento y pastoreo de llamas de la puestera CP01 ya viene ocurriendo desde la construcción de la pista de aterrizaje. Es también probable que ocurra en varias ocasiones al año durante la etapa de construcción (30 meses), como resultado de la apertura de más caminos internos y de acceso a los pozos de agua cruda y ductos, el riego de estas vías y la presencia de maquinaria, vehículos y trabajadores en múltiples frentes de obra. La consecuencia será moderada porque, aunque el impacto implica a una sola puestera, este puede generarle un cambio significativo en términos de tiempo y costos adicionales de producción a una persona con alta vulnerabilidad (ver fundamento de la vulnerabilidad de CP01 en la sección 7.3.1 del presente informe).

En la etapa de operación, se concluye que el **nivel de severidad este impacto será significativo** (20), pues es **casi seguro** (5) que el impacto se siga produciendo en más de una ocasión al año y que la **consecuencia sería moderada (3)**. El impacto se estima como casi seguro porque el regado de la pista de aterrizaje y caminos continuará durante la operación. La consecuencia es menor porque el impacto continuará focalizado en una sola persona y este puede generar un cambio parcial en términos de tiempo y costos adicionales de producción a una persona con alta vulnerabilidad.

Propuesta de medidas de mitigación

Para la gestión de este impacto, se proponen las siguientes medidas de mitigación y control:

- Plan de Relacionamiento Comunitario y Grupos de Interés de Rio Tinto Rincón Litio, en sinergia con un Plan de Compensación y Restitución de Medios de Vida específico para CP01 y su familia que considere formas de prevenir el desplazamiento de las llamas a zonas del proyecto (ej. habilitando bebederos en puestos) y de compensarla por los costos adicionales de tiempo y recursos que le significa
- Protocolo de manejo de animales de crianza en áreas próximas a la pista de aterrizaje y de operaciones, que detalle las acciones concretas que ejecutará el personal de Rio Tinto para, por ejemplo, ahuyentar o arrear las llamas que permanezcan sentadas frente a la pista de aterrizaje o que ingresen espontáneamente en áreas del campamento o planta.
- Protocolo para riego de caminos u otros componentes del proyecto que requieran supresión de polvo. La empresa podría implementar un procedimiento para controlar la cantidad y forma de riego que realizan para evitar cualquier acumulación de agua.
- Mecanismo de quejas y reclamos externos activo, con la finalidad de que la puestera pueda informar de incidentes o problemas que pueda experimentar respecto al tránsito inusual de sus animales

7.3.3. Incremento de tránsito vehicular e impactos socioambientales en puesteros ubicados sobre las rutas de acceso al proyecto

Durante la construcción. Según el EIA del Proyecto Rincón (IIA ERM, 2024) durante los 30 meses de la etapa de construcción se realizarán un estimado de **4.439 viajes** (aproximadamente 148 viajes al mes o 5 viajes diarios) desde Salta hacia el sitio del proyecto para el transporte de equipamiento, maquinarias e insumos (ej. combustible, residuos, aceros, ductos, etc.); sin incluir transporte de personal. Estos viajes generarán un incremento o mayor carga de tránsito en las vías y tendrán un impacto negativo y acumulativo en el estado de estas. El aumento del tránsito, sobre todo de vehículos de carga pesada (peso bruto máximo de 52 toneladas) también generará molestias e incomodidad a las familias de puesteros que residen cerca de las rutas de acceso a proyecto, debido al incremento de ruido, material particulado (polvo) y vibración cerca a sus viviendas.

Durante la operación. Según el EIA del Proyecto Rincón (IIA ERM, 2024) durante la operación se incrementará el número de viajes desde Salta hacia el sitio del proyecto, alcanzando la cantidad de **5.711 viajes al año**, lo que representan unos 15 viajes diarios, sin incluir el transporte de personal. Dicho incremento se generará por el transporte de carbonato de sodio, sustancias químicas (ej. ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, hidróxido de sodio) y combustible desde Salta al sitio del proyecto, y de carbonato de litio del sitio del proyecto a Salta. El aumento del tránsito durante la operación generará mayores o más frecuentes molestias e incomodidad a las familias de puesteros que residen cerca de las rutas de acceso a proyecto, debido al incremento de ruido, material particulado (polvo) y vibración cerca a sus viviendas.

Información de Línea de Base

Las rutas de acceso principal y alternativas al proyecto Rincón incluyen las Rutas Nacional 51 y 52, las Rutas Provinciales 70B, 27, 37 y 17. También se prevé el uso de los caminos circundantes al Salar del Rincón. La tabla a continuación muestra a las familias de puesteros cuyos puestos y áreas de uso se superponen con las rutas de transporte y caminos antes indicados, así como la distancia lineal entre cada uno de los puestos las vías.

Ruta o camino	Familias y distancia lineal del puesto al camino
Ruta Nacional 51	• Puesto Apeadero Sarmiento (400m) • Puestos Tocomar (70 m) • Rita Ramos del puesto Tres Ojitos (3 Km) • Paraje Las Lomitas (70 m) y el puesto Olacapato Chico (870 m) • Puestos Quebrada de Goyo (1 Km), Casa Banda (630 m) y Casa Antigua en cruce Cauchari (20m) • Puesto 23 de Septiembre (450 m) • Vivienda con corral urbano en Catua (230 m) • Corral urbano en Olacapato (560 m) • Puesto Cauchari (110 m) y Casa de Madera (2,5 Km)

	• Puesto Justo Juez (1,7 Km) • Puesto La Esquina (2,9 Km)
Ruta Nacional 52	• Puesto Esquina Colorada (120 m)
Ruta Provincial 37	• Puesto corral Grande (2,8 Km) • Puesto Arizaro (150 m) y Descansadero (1 Km) • Puestos El Romero (90 m) y El Tolar (150 m) • Puesto Cocotur (630 m) • Corral Vallecito (310 m) y los puestos La Playa (2,9 Km) y Peña Alta (2,6 Km)
Ruta 70	• Puesto corral Grande (2 Km) y Medanitos (730 m) • Puestos Siberia (950 m) y Huayco 1,1 Km) • Puesto Casa Colorada (300 m) • Puestos Sufatera (160 m) y Grande (850 m) y Medanito (820 m)
Ruta 70A	• Puesto Archibarca 3 (540 m) • Puesto Archibarca 1 (120 m) y Archibarca 2 (290m) y Rupajca Grande (60 m) • Puesto Minas (100 m) • Puesto Redondita (1 Km) • Puestos La Verde (540 m) y La Encrucijada 1 (40m) • Puestos El Angosto 2 (100 m), Peña Alta (90 m) y La Encrucijada 2 (40 m) • Puesto El Angosto 1 (120 m) • Puesto Casa Venancio (300 m) • Pueblo de Catua en general (15 m), incluyendo pastores urbanos
Ruta 70B	• Sin información.
Ruta Provincial 27	• Puesto Agua Blanca (3,8 Km) • Corral urbano en E.S. de Pocitos (360 m)
Ruta Provincial 17	• Puesto Selayo (1,1 Km)
Caminos rurales circundantes del Salar de Rincón	• Caminos al sur: puesto Talismán (30 m) • Caminos al este: campamento Don Viveros (30m) • Caminos al oeste: puestos Rincón (20 m), Laguna (350 m), Mojones (60 m), Achi (40 m) y La Esquina (210 m)

Fuente: SCG. Elaboración propia. 2025.

Análisis preliminar del impacto

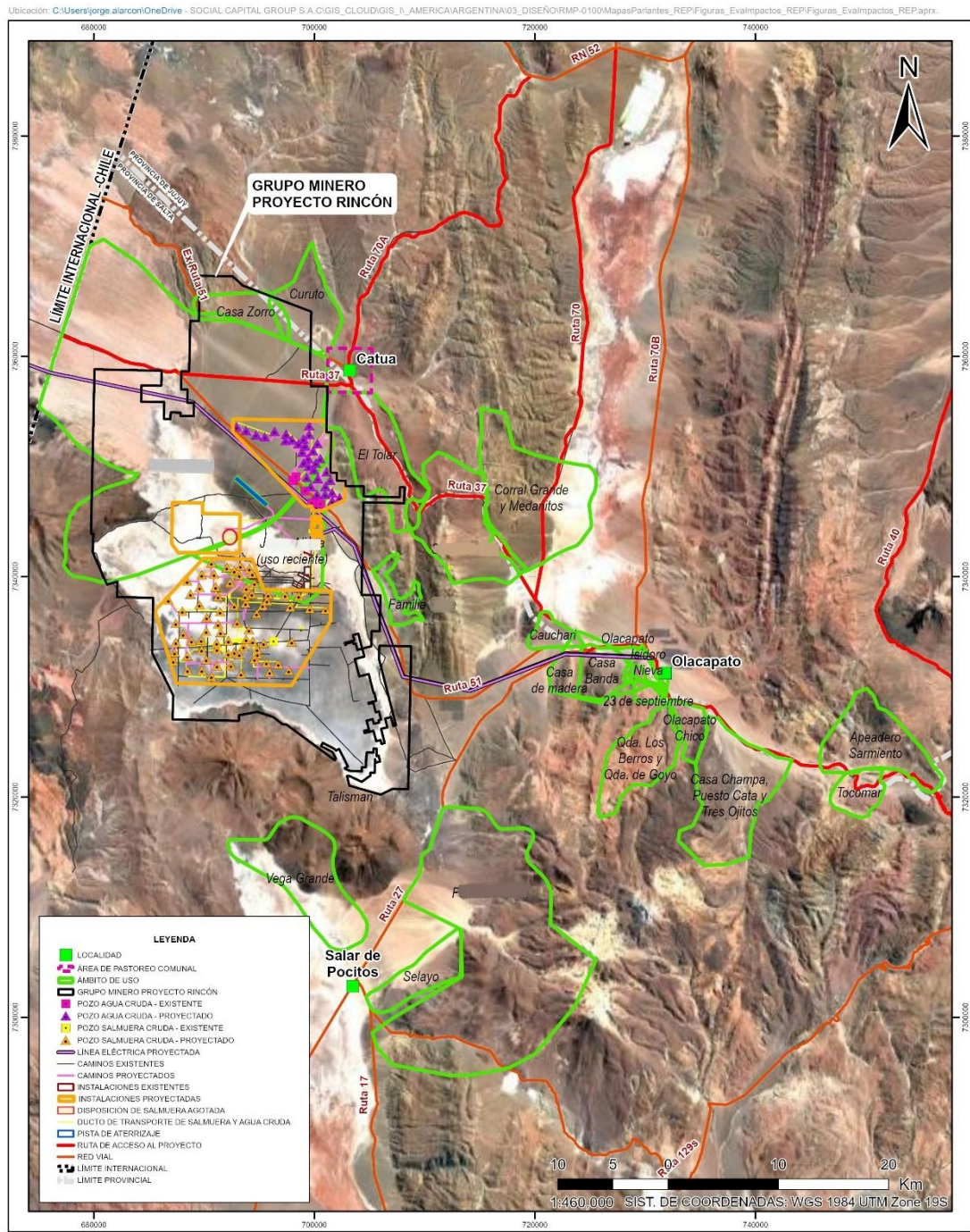
Se considera como potencialmente impactados a todas las familias de puesteros cuyas viviendas o áreas de uso actual se superponen con una ruta de acceso principal o alternativa del proyecto

Rincón. Se prevé que dichas familias experimenten molestias e incomodidad por el incremento en los niveles de ruido, polvo y vibración en sus viviendas.

El transporte de áridos y hormigón producido por el proveedor con la planta en la Vega de Catua también aumentará el tránsito de camiones de carga pesada en las RP 37 y RN 51 entre Catua y el proyecto. Se usarán camiones para transportar áridos hacia y desde la planta y para acarrear áridos y hormigón hasta del proyecto, con el riesgo de alterar temporalmente las actividades de pastoreo urbano en la vega de Catua, donde suele haber llamas, cabras, ovejas todo el tiempo.

Cabe añadir que Rio Tinto Rincón Litio tiene previsto reducir la cantidad de buses y priorizar el traslado de personal en avión desde Salta, aunque no se eliminará del todo. Asimismo, ha elegido la ruta provincial 70B como la ruta principal en el departamento de Susques para el transporte de sustancias químicas, con el fin de evitar el paso a través de la comunidad de Catua.

Mapa de rutas nacionales y provinciales y áreas de uso de puesteros de Catua, Olacapato y E.S. de Pocitos



Fuente: SCG. Elaboración propia. 2025. Se han borrado los nombres de los puesteros por motivo de reservación de su identidad.

En la etapa de construcción, se concluye que el **nivel de severidad de este impacto será Medio** (12), pues es **probable** (4) que el impacto se produzca en una o más ocasiones en el rango de un año y que la **consecuencia es menor** (2). El impacto se estima como probable porque durante la etapa de construcción se movilizará un promedio de 148 vehículos de carga pesada al mes por las rutas de acceso y la consecuencia sería menor porque solo alrededor de una docena de familias (la gran mayoría de Catua y Olacapato) reside a 150 m o menos de las rutas de acceso al proyecto.

En la etapa de operación, se concluye que el **nivel de severidad de este impacto será significativo** (17), pues es **probable** (4) que el incremento de vehículos resulte en una mayor probabilidad de accidentes, que estos ocurran una o más ocasiones en el rango de un año y que la **consecuencia sería moderada** (3). El impacto es probable porque durante la etapa de operación se movilizarán alrededor de 475 vehículos de carga pesada a mes por las rutas de acceso. La consecuencia sería moderada porque si bien el número de familias que reside a 150 m o menos de las rutas de acceso se mantendrá, la frecuencia del tránsito de vehículos aumentaría a más de triple de viajes.

Propuesta de medidas de mitigación

Para la gestión de este impacto, de manera alineada al Plan de Relacionamiento Comunitario y de Grupos de Interés, se proponen las siguientes medidas de mitigación y control:

1. Procedimiento Estándar de Trabajo Seguro (PETS) de Conducción de Vehículos, aplicable a todos los vehículos del proyecto y de contratistas sin excepción, incluyendo controles de velocidad específicos en la proximidad de áreas urbanas y rurales, estacionamiento de vehículos, y formatos de reportes de incidentes comunitarios (ej. atropellamientos de animales).
2. Plan de Manejo de Tránsito Vehicular que incluya medidas de prevención y control del desplazamiento de vehículos, detallando frecuencia y rutas autorizadas, horas permitidas de circulación, así como medidas de gestión vehículos de terceros. También debe incluir medidas como mejora de la señalización en áreas pobladas, instalación de dispositivos de reducción de velocidad, uso de sistemas satelitales de control de velocidad y acciones coordinadas con autoridades para mantenimiento periódico de caminos.
3. Elaboración de un Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias con participación de las comunidades, que incluya mecanismos claros para la preparación, alerta y respuesta ante situaciones de emergencia, involucrando activamente a las familias de puesteros y comunidades potencialmente afectadas. El plan debe ser culturalmente apropiado, claro y accesible, e incluir procedimientos para la difusión de información a las comunidades, la designación de responsables locales, y la capacitación comunitaria en medidas de respuesta. El plan debe integrarse con los sistemas de gestión del proyecto, contemplar canales de comunicación comunitarios, y asegurar la consulta y participación informada de la población.
4. Difusión del mecanismo de quejas y reclamos entre las familias de puesteros cuyas casas en los puestos se encuentren a 150m o menos de las rutas de acceso del proyecto, con la finalidad de asegurar que conocen los canales para comunicar sus potenciales casos de reclamos o disconformidades con respecto al desempeño de conductores, empresas de transporte y contratistas involucrados en el proyecto.

7.4. DESCRIPCION DE RIESGOS EN FAMILIAS DE PUESTEROS ESPECIFICOS

La presente sección describe los riesgos identificados en familias de puesteros específicos, detallando la evaluación de su probabilidad de ocurrencia y potenciales consecuencias.

7.4.1. Riesgo de alteración en la cantidad y calidad de las fuentes de agua utilizada por puesteros para la crianza de animales

Durante la etapa de construcción, no se prevé que este riesgo sea relevante porque la extracción continua de agua subterránea no iniciará hasta la siguiente etapa del proyecto. El EIA del Proyecto Rincón (IIA ERM, 2024) indica que no hay escurrimientos de aguas superficiales permanentes en el área del proyecto debido a la escasa lluvia de la región puneña. Los principales cursos de agua presentes en la zona norte del salar de Rincón (ej. ríos Catua, Pompón, Huaytiquina) se infiltran rápidamente en los suelos, por lo que el agua subterránea es la principal fuente disponible en el área. Según el IIA del proyecto, la extracción de agua cruda y de salmuera no tendría un impacto sobre fuentes de agua superficial (ej. vegas o lagunas), sino únicamente aguas subterráneas¹³.

La extracción de agua cruda subterránea de las subcuencas Planicie Aluvial y Pedemontana al noreste del Salar del Rincón y de salmuera en el núcleo del salar (subcuenca Central Evaporítica) generará una depresión progresiva del acuífero, en un área que se irá extendiendo año a año, pero en la etapa de operación fundamentalmente.

Durante la operación, los pozos de agua cruda y de salmuera reducirán paulatinamente el nivel freático en un área circundante a las operaciones. De acuerdo con los modelamientos del IIA del proyecto (ERM, 2024), después de aproximadamente cinco años, el área de descenso del nivel freático podría alcanzar la zona de infiltración del río Catua.

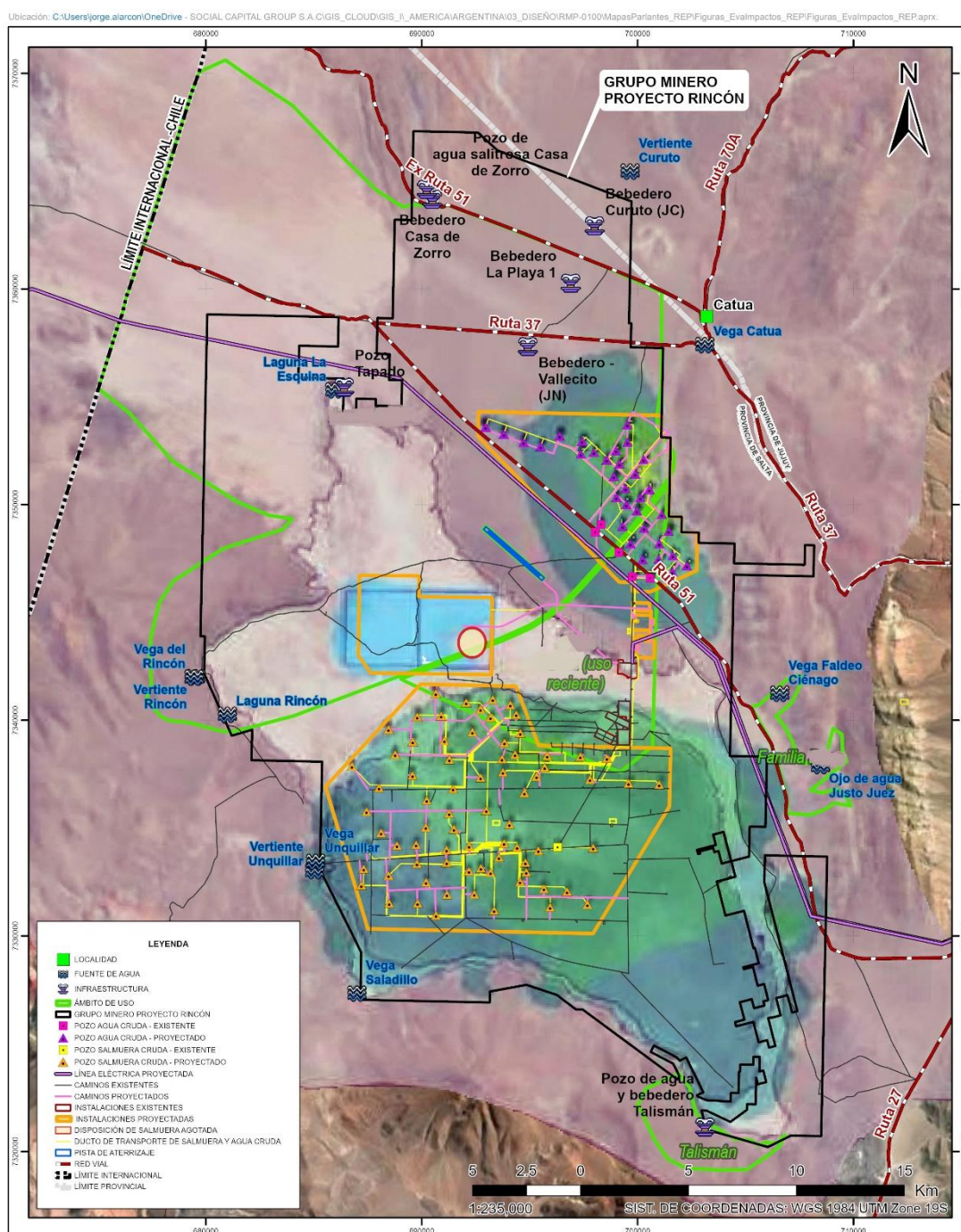
El descenso del nivel freático de salmuera y el del agua cruda también podría alcanzar el pozo de agua de consumo animal del puesto Talismán. El nivel freático continuará reduciéndose año a año hasta el fin de las operaciones, incrementando progresivamente el riesgo de afectación de la fuente de agua del citado puesto. Este puesto y el pozo de agua existente en él están próximos a la operación de la empresa Puna Mining, quien también realiza actividades en el Salar de Rincón¹⁴.

Luego del cierre de las operaciones del proyecto algunos o todos los pozos de agua cruda podrían ser desmantelados. Si el nivel freático deja de ser utilizado por otras actividades, el IIA estima que el nivel del acuífero podría recuperarse en un 90% luego de 30 años del cierre de las operaciones.

¹³ Según el IIA, investigaciones de campo llevadas a cabo en el Salar de Rincón sugieren que las vegas y lagunas del entorno del salar, pueden estar hidráulicamente aisladas del nivel freático debido a capas de arcilla, por lo que se espera que la extracción de salmuera no tenga un impacto en ecosistemas locales dependientes de aguas superficiales poco profunda (ej. Laguna Rincón). Esta hipótesis tendrá que ser confirmada con investigaciones específicas en cada una de las vegas o lagunas del entorno del salar.

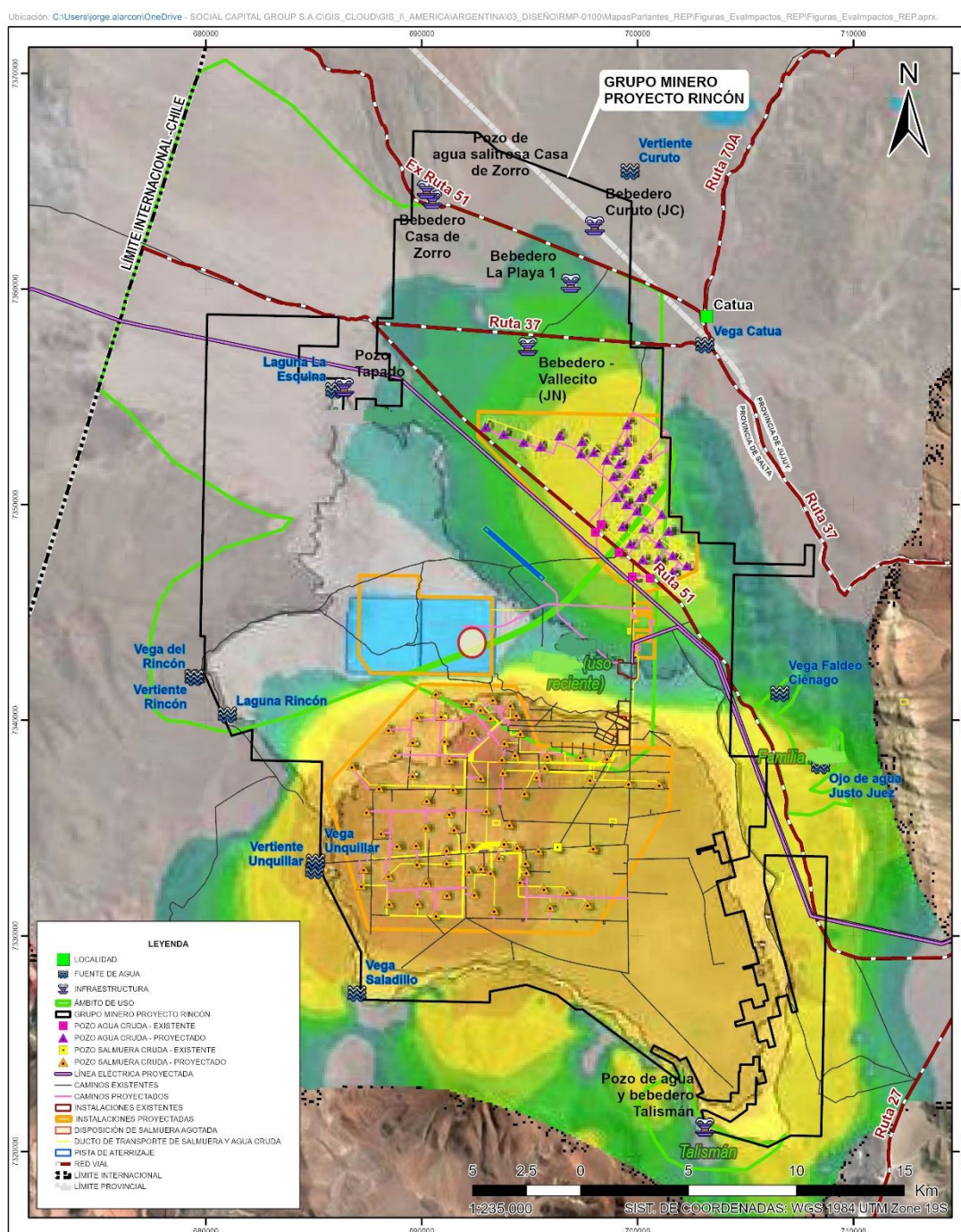
¹⁴ El modelo hidrogeológico del proyecto Rincón incluye información de la operación de Puna Mining. La cercanía del pozo de agua del puesto Talismán a dicha operación minera vecina hace más probable que éste sea afectado por esa operación que por el proyecto Rincón.

Mapa de reducción estimada del acuífero tras 5 años de operación



Fuente: ERM, 2024. Informe de Impacto Ambiental. Cap. 4 - Descripción de Impactos Ambientales. Elaboración SCG, 2025. Se han borrado los nombres de los puesteros por motivo de reservación de su identidad.

Mapa de reducción estimada del acuífero tras 40 años de operación



Fuente: ERM, 2024. Informe de Impacto Ambiental. Cap. 4 - Descripción de Impactos Ambientales. Elaboración SCG, 2025. Se han borrado los nombres de los puesteros por motivo de reservación de su identidad.

Información de Línea de Base

A pesar de que los pozos de extracción de agua cruda se encuentran en el área de uso de CP01, no se prevé que dicha puestera experimente ningún riesgo o impacto por la depresión del acuífero pues no utiliza fuentes de agua en la zona de reducción proyectada del nivel freático. Para dar de beber a sus 280 llamas en los puestos La Playa, Peña Alta y en el corral Vallecito, CP01 acarrea agua desde el pueblo de Catua a través de un camión cisterna que abastece los tanques

y bebederos que posee en estos lugares cada 15 días aproximadamente. Solo en el escenario de depresión del acuífero tras 40 años de bombeo de agua subterránea, el área del modelamiento de depresión del acuífero se aproxima a 1.6 Km de la fuente de agua (laguna) que la puestera CP01 posee en el puesto La Esquina.

Las fuentes de agua que se encuentran dentro del área de depresión prevista del acuífero y cada una pertenece a dos familias de puesteros distintas. La primera es un pozo de agua de 1.2 x 1.2 m de tamaño y dos metros de profundidad, ubicado a aproximadamente 200m al este del puesto Talismán, también conocido como Mina Talismán. El pozo se abastece del agua subterránea de la Subcuenca Volcánica del salar de Rincón. El pozo es utilizado exclusivamente para la crianza de animales, no para consumo humano.

Puesto Talismán



Pozo de agua del Puesto Talismán



Dos personas viven todo el año en el citado puesto y tiene otra vivienda en el pueblo de la localidad de Olacapato. Uno de ellos trabaja en la empresa Puna Mining, cuya propiedad minera es vecina del proyecto Rincón y se ubica en el extremo este del salar. En esta unidad productiva tienen actualmente 50 cabras que pastan libremente en las laderas de los cerros circundantes (i.e. Cerro Pocitos y Cerro del Medio) y que destinan para el consumo familiar principalmente.

Contratan un camión cisterna en Olacapato que le entrega periódicamente 3.000 litros de agua para consumo doméstico.

La segunda familia con fuentes de aguas ubicadas dentro del área de modelamiento de depresión prevista del acuífero es familia codificada como OP06. Ella hace uso eventual de la vertiente Faldeo Ciénago, zona a la que denomina Paraje Baila Buena, así como de la vertiente contigua donde hay una vega próxima al puesto Justo Juez. Ambas áreas son de uso relativamente reciente (no ancestral) de la familia paterna, pertenecientes a la comunidad Kolla de Olacapato. Su padre trabajó en la antigua mina de plomo Justo Juez, donde construyó un puesto del mismo nombre que existe y es usado hasta la actualidad.

Vista de la vega en la vertiente Faldeo Ciénago en el Paraje Baila Buena



La persona codificada como OP06 vive y trabaja en Olacapato. Según declaró en la LBS (2025), ella y su familia visitan el puesto Justo Juez y el Paraje Baila Buena cada dos meses por motivos de recreación y apego sentimental. Las fuentes de agua en el área son utilizadas para consumo humano y animal. La cría de animales dejó de realizarse de manera activa desde hace unos 4 años, la responsable del puesto mantiene su intención de retomar la actividad. Indicó que de los 30 animales que poseía entonces han quedado solo 6 o 7 llamas (sin marcas de identificación) que pastorean sin supervisión en la zona. Especula que el resto de sus llamas pueden haber sido presa de un puma pues ha encontrado osamentas de vicuñas silvestres en el área. En esta unidad productiva no dependen de estos animales para su sustento ni ingresos.

Análisis preliminar del riesgo

La evaluación del riesgo potencial de que la depresión del acuífero afecte la fuente de agua del puesto Talismán, tiene limitaciones propias de la precisión del modelado disponible a la fecha. Por tanto, este cambio potencial es tratado aquí como un riesgo y no como un impacto.

Según lo indicado por Rio Tinto, las celdas de cálculo del modelado de la depresión del acuífero poseen un tamaño del orden de decenas a cientos de metros. Por tanto, el modelado no permite evaluar vegas y pequeños cuerpos de agua que posean un tamaño de pocos metros de ancho (ej. pozo de agua de 1.2m x 1.2m del puesto Talismán). En tal sentido, el modelado disponible debe ser evaluado con cautela y la evaluación de los potenciales impactos en los puesteros Para

determinar impactos en este puesto se requiere de estudios técnicos adicionales o complementarias, por ejemplo:

- Información de monitoreo de pozos de investigación instalados en vegas;
- Estudios que determinen si hay capas de suelos arcillosos en estas zonas que permitan aislar hidráulicamente las aguas de superficie (que drenan a las fuentes de agua de los puestos) de aguas más profundas (impactadas por la extracción de agua cruda y salmuera por parte del proyecto).

En el caso de esta unidad productiva, la fuente de agua del puesto Talismán podría no tener riesgo de verse afectada, o el potencial riesgo, podría ser evaluado considerando una medida de mitigación de impacto tal como la provisión de un pozo más profundo (el actual solo tendría 2m de profundidad). Si se ve afectada la calidad o cantidad del agua, también podría mitigarse mediante la entrega de agua adicional por parte del proyecto. La Norma de Desempeño 1 de la IFC sería aplicable para gestionar estos impactos. Sin embargo, si estudios posteriores confirman que el riesgo de impactar la fuente de agua de este puesto es significativo, podría activarse la Norma de Desempeño 5 de la IFC por desplazamiento económico.

En el caso de este puesto, el potencial riesgo de afectación sobre las fuentes de agua en su área de uso eventual y sobre sus animales de pastoreo es incluso bastante menor al caso anterior debido a que las vertientes en Baila Buena y Justo Juez se encuentra en una zona alta; lejos del salar. Además, esta familia ya no se dedica a la crianza de animales de manera activa. La Norma de Desempeño 1 de la IFC sería aplicable solo si este potencial riesgo fuera confirmado por estudios técnicos posteriores. Si el riesgo potencial fuese relevante y no existiera una alternativa o mitigación viable (ej. provisión externa de agua), podrían activarse ciertas consideraciones de desplazamiento económico. Debido a que la familia usuaria de este puesto solo hace uso eventual de área, el potencial impacto podría resultar insignificante.

En la etapa de construcción no hay riesgo de afectación de fuentes de agua por la reducción de nivel freático, debido a que la depresión del acuífero iniciará en la operación.

En la etapa de operación, el riesgo de afectación de fuentes de agua se incrementará año a año por potencial efecto de la depresión del nivel freático en las fuentes de agua del Puesto Talisman. Por ello, para esta etapa se concluye que el potencial riesgo es **Alto (18)**, particularmente, debido a que es **posible (3)** que el pozo del puesto Talismán experimente algún cambio en la cantidad o la calidad del agua, dentro de los primeros cinco años de la operación, según el modelamiento de depresión del acuífero disponible. La probabilidad de ocurrencia es posible pues las estimaciones de la reducción del nivel freático en la cuenca del salar sugieren que el nivel del pozo de agua en el puesto Talismán podría reducirse al menos 1 m dentro de los primeros 5 años de la operación y 2 m o más a los 10 años de la operación. La consecuencia sería **Alta (4)** porque, a pesar de que el impacto estará focalizado en el puesto Talismán, la reducción del nivel freático podría secar el pozo de 2 m de profundidad o aumentar la salinidad del agua, haciendo inviable su uso para la crianza de animales en el puesto en el mediano plazo. Además, no existe una fuente alternativa disponible en la zona.

Propuesta de medidas de prevención y mitigación

SCG propone las siguientes medidas para la gestión del potencial riesgo evaluado:

- Difundir la existencia de canales de comunicación del proyecto para el reporte de quejas y reclamos a los puesteros ubicados en el área del salar.
- Realizar una evaluación detallada del riesgo de alterar la disponibilidad hídrica del pozo de agua en el puesto Talismán, de las fuentes de agua del Paraje Baila Buena y el puesto Justo Juez, y de la laguna del puesto La Esquina, que incluya un modelamiento conceptual de mayor precisión al actual de las vegas y nacientes potencialmente impactadas.
- Incluir el pozo de agua del puesto Talismán en el programa de monitoreo de la calidad y cantidad de agua disponible para comprender el impacto potencial (riesgo) de la extracción de agua de pozos de agua cruda y de salmuera. El monitoreo deberá apuntar a identificar umbrales de cantidad y calidad aplicables en el corto, mediano y largo plazos, y recopilar información de línea de base que sea necesaria sobre estos puntos.
- Implementar medidas de mitigación a favor de los miembros de la unidad productiva del puesto Talismán en caso de que se observe una reducción del nivel freático o un aumento en la salinidad del pozo que utilizan para dar de beber a sus cabras.

Con la implementación adecuada de las medidas de mitigación, los puesteros de Puesto Talisman deberían considerar que Rio Tinto les ha permitido alcanzar una mejor calidad de vida en general y que la empresa ha actuado de forma responsable:

- Tratándolos con respeto y teniendo cuidado de evaluar potenciales impactos en ellos, además de brindarles tiempo y espacio para expresar sus necesidades, preocupaciones y sugerencias;
- Esforzándose sinceramente por comprender dichas necesidades, preocupaciones y sugerencias, y actuando de buena fe para atenderlas.

7.4.2. Riesgo de reducción en cantidad y alteración de la calidad de las fuentes de agua usadas para la crianza de animales de pastores urbanos

Durante la construcción. La producción de áridos en una planta móvil de hormigón ubicada en la Vega de Catua por parte de la empresa A.B. Construcciones, proveedora de Rio Tinto Rincón Litio para el proyecto Rincón, genera diversos impactos ambientales indirectos (ej. generación de ruido, polvo, vibración, cambio en uso de suelos, etc.) y riesgos potenciales (ej. alteración de la calidad de agua, sobre el río Catua y desborde de agua embalsada) en un área contigua a la utilizada habitualmente para la crianza de animales (i.e., llamas, cabras, ovejas) por al menos siete familias de pastores urbanos y de un puestero de Catua.

La producción de áridos (ej. piedra, grava, arena) implica la explotación de una cantera ubicada a 150 m al sur de la planta de hormigón, el traslado de estos mediante camiones, el embalse y la extracción de agua del río Catua, el almacenamiento a cielo abierto de arena y grava a lado del río, entre otros procesos. El impacto indirecto del proyecto Rincón en la vega de Catua, a través

de su proveedor, ya ha generado molestias en los pastores urbanos¹⁵ y producirá un cambio temporal pero notorio en la calidad del acceso al servicio ecosistémico de aprovisionamiento de agua y pasturas ofrecido por la vega a los pastores urbanos.

Actualmente, Rio Tinto construye su propia planta de hormigón en el área del proyecto lo que reducirá significativamente la demanda de material producido por su proveedor en la Vega de Catua. No obstante, se prevé que el proyecto continuará demandando áridos (ej. arena, grava) de características específicas de dicho proveedor durante la etapa de construcción.

Durante la **etapa de operación**, Rio Tinto dejará de requerir áridos de la planta móvil ubicada en la vega de Catua. De manera excepcional, podría requerir cantidades menores de áridos para obras eventuales en el proyecto.

Información de Línea de Base

La planta de hormigón de la empresa jujeña A.B. Construcciones está ubicada sobre la vega de Catua, colindante al cauce de río y a unos 500 m al sur de Catua, sobre el margen izquierdo (oeste) de la vía de acceso al pueblo que conecta con la RP 37. Dicha empresa ha gestionado la aprobación de un estudio de impacto ambiental ante la Secretaría de Calidad Ambiental de la provincia de Jujuy a fines de 2023. Dicha empresa también es proveedora de hormigón para otras empresas y proyectos como Exar en el Salar de Cauchari (Jujuy) y Eramine en el proyecto Centenario (Salta.)

La construcción de la planta de hormigón incluyó la instalación de un dique sobre el río Catua y fue aprobada por la población del pueblo, representada por su Comisión Municipal, quien autorizó sus actividades con el objetivo de generar rentas. Según la legislación municipal de la provincia de Jujuy, la Comisión Municipal de Catua tiene la potestad de aprobar concesiones de uso, extracción o aprovechamiento de arena, piedras y áridos de riveras de ríos y cursos de agua, como ocurre con la planta de áridos y elaboración de hormigón ubicada en la Vega de Catua. Además, la instalación de esta planta en propiedad de la Comunidad Aborigen de Catua genera una renta en concepto de alquiler del terreno en uso por la planta. Las familias que tienen corrales urbanos (ubicados dentro o en la periferia del pueblo) y hacen uso actualmente del área de pastoreo comunal de Catua son:

- CP16 (56 años) y su esposa (73 años). Poseen 160 cabras, 40 son de su hijo Javier. CP16 es analfabeto, trabaja como empleado municipal. Susana tiene cataratas. Crían para consumo familiar y para venta eventual por encargo.
- CP17 (42 años). Poseen 32 cabras y algunas llamas¹⁶. Solo estudió primaria, es ama de casa y pastora. El corral fue cedido por CP01 (exsuegra). Los cinco hijos que viven con ella la apoyan en tareas de pastoreo. Su hijo (19), trabaja para contratista de Rio Tinto. Recibe pensión por maternidad de siete hijos y apoyo del padre de sus hijos. Las cabras son para consumo familiar y para venta; las llamas solo son para consumo familiar.

¹⁵ Se tuvo conocimiento que algunos pastores habían reclamado por la presencia de hormigón en el agua de la vega.

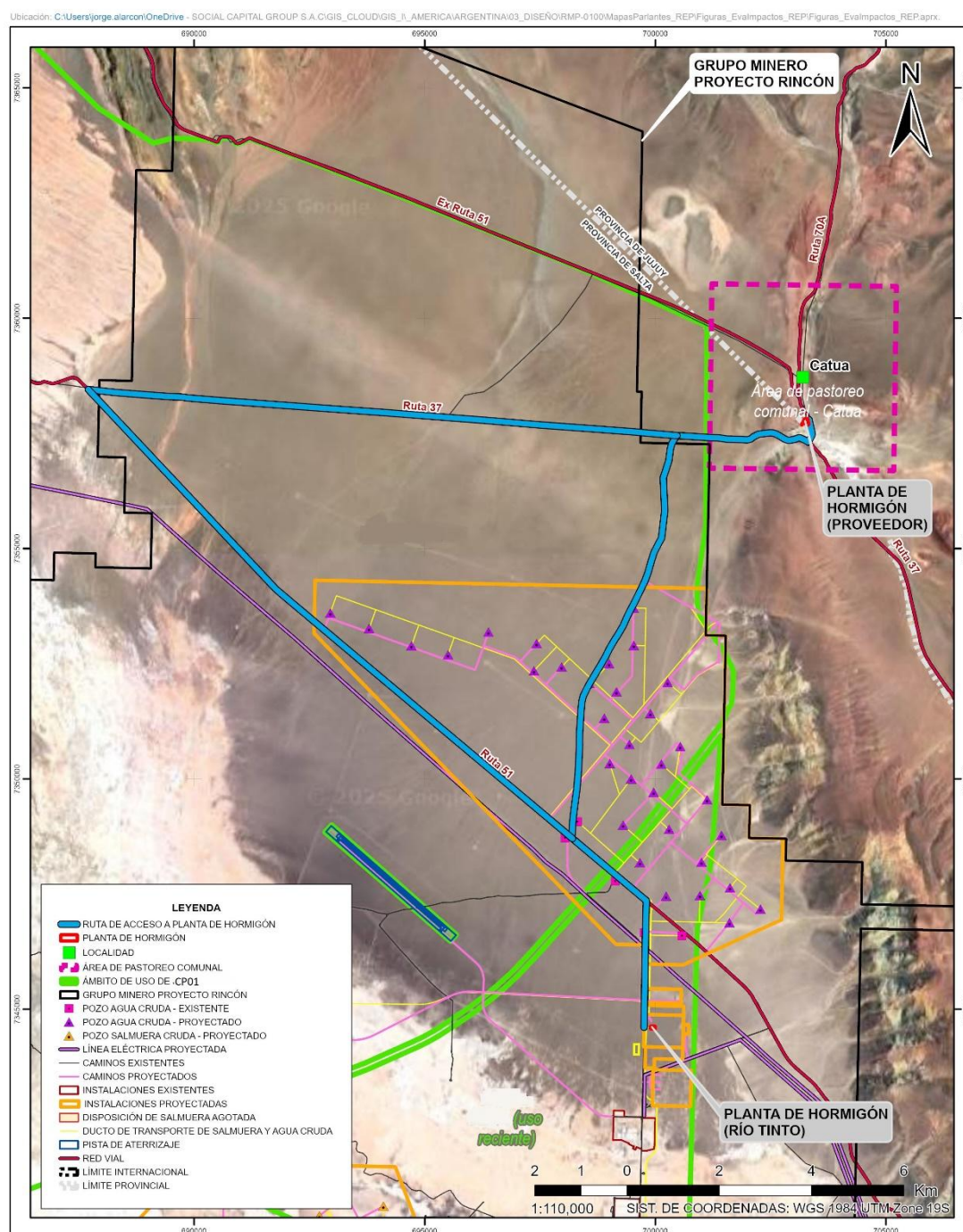
¹⁶ En la entrevista de la LBS indicó que tiene un grupo de 31 llamas conjuntamente con la puestera CP01 y que pertenecen a varios dueños (6) y que se turnan para cuidarlas.

- CP14 (61 años) y su esposo (74 años). Son propietarios del corral Peña Colorada y de 130 cabras, 4 llamas y 13 ovejas. Ambos solo estudiaron primaria; él está jubilado. Crían animales para consumo familiar y eventualmente para la venta.
- CP18 (47 años) y su esposo (67 años). Ella es ama de casa y pastora a tiempo completo. Su esposo está jubilado. Ambos solo estudiaron primaria. Poseen 74 cabras que crían con ayuda de sus hijos. Se dedica a la venta de comida con la carne que faena.
- CP21 (40 años) y su esposa (38 años). Él trabaja como chofer y ella es ama de casa. Usan tres corrales, uno de ellos del puestero CP 20. Comparte un corral con su cuñado, quien trabaja en minera Exar. Poseen 22 llamas (14 de CP21 y 8 de su cuñado) y 23 cabras (15 de CP21 y 8 de su hermana).
- CP19 (48 años) y su esposo (63 años). Poseen el corral Media Falda en Catua y hace uso de zonas de pastoreo del puesto Arizaro, de propiedad de su madrastra. Posee 120 cabras, 21 ovejas y 44 llamas. El esposo es empleado municipal. Su hijo (20 años) trabaja para una contratista de Río Tinto como soldador. Vende carne todo el año y hace queso para venta.
- CP19, titular de puesto Cocotur, no cuenta con un área de pastoreo propia por lo que sus llamas y las de sus dos hermanas usan el área de pastoreo comunal, la vega de Surupugio y las tierras del puesto El Tolar de CP 10 (casado con una de sus hermanas). CP19 posee siete corrales urbanos en Catua y solo dos se utilizan de forma estacional.

En Catua, existen otros dueños de corrales urbanos pero que no hace uso del área de pastoreo comunal. La unidad productiva de CP01 también incluye el corral Aguilar, ubicado sobre la ladera este del cerro al sur del pueblo. La puestea CP18 también posee un corral urbano sobre la ladera oeste al norte del pueblo, pero la crianza de animales las realiza principalmente en el puesto Callejón.

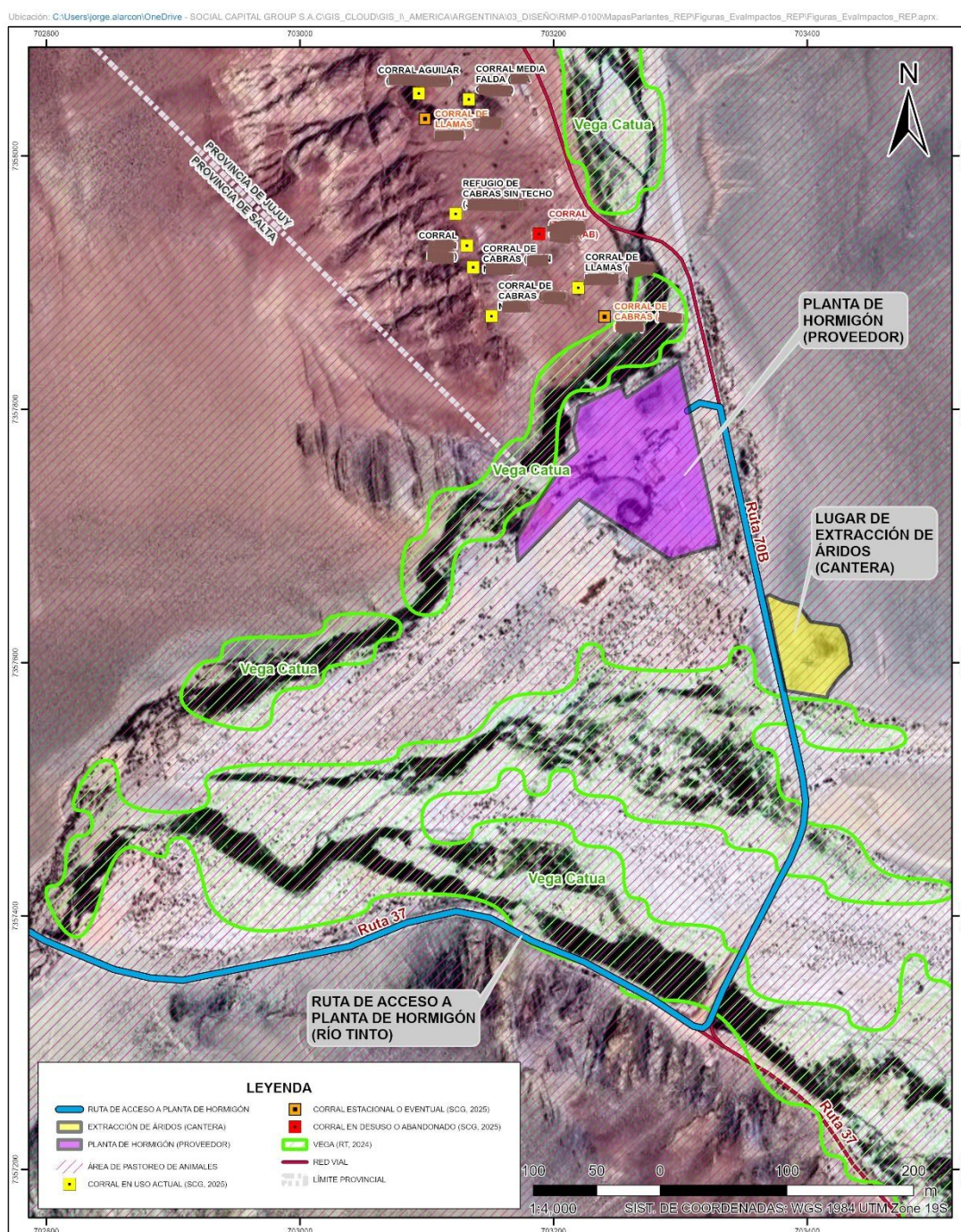
Existen antecedentes de quejas de pastores urbanos de Catua con respecto al hallazgo de restos de hormigón en el agua de la vega. La extracción de agua para hacer el hormigón puede estresar la vega e impactar de manera directa el área utilizada para la crianza de animales por parte de los pastores urbanos. Aunque A.B. Construcciones es responsable de los impactos ambientales de la planta en la Vega de Catua, Río Tinto Rincón Litio tienen una responsabilidad compartida porque parte de la producción de áridos está dirigida al proyecto Rincón y a otras empresas mineras que puede abastecer en la zona.

Mapa de ubicación de Plantas de Hormigón de Río Tinto y de proveedor



Fuente: SCG. Elaboración propia. 2025. Se han borrado los nombres de los puesteros por motivo de reservación de su identidad.

Mapa de ubicación de Planta de Hormigón



Fuente: SCG. Elaboración propia. 2025. Se han borrado los nombres de los puesteros por motivo de reservación de su identidad.

Análisis preliminar del riesgo

En la etapa de construcción, el **potencial riesgo indirecto es significativo (13)**, porque es **posible (3)** que el proveedor de áridos cause alteraciones en la calidad del agua y las pasturas de la vega de Catua, así como otros potenciales riesgos e impactos, y que la consecuencia de estos sea **moderada (3)** para un grupo de siete familias de pastores urbanos y un puestero de Catua. La probabilidad de ocurrencia del impacto ha sido estimada como posible porque hay antecedentes de reclamos de los pastores por presencia de hormigón en el agua y podría volver a ocurrir en

durante la construcción. La consecuencia del impacto indirecto sería moderada porque, a pesar de que solo siete familias de pastores urbanos y un puestero utilizan el área de pastoreo comunal actualmente y que la demanda de áridos y hormigón por parte del proyecto solo será por un corto plazo (30 meses aprox.), existen riesgos mayores como el potencial colapso del dique sobre el río Catua y la liberación incontrolada del agua embalsada y causar daños ambientales o incluso una fatalidad si hubiera personas aguas abajo.

En la etapa de operación, Rio Tinto dejará requerir áridos de parte del proveedor sólo de manera excepcional por lo que se concluye que el potencial riesgo de alteraciones a la calidad del agua y las pasturas de la vega de Catua es bajo (5). Al ser excepcional, es improbable (2) que el potencial riesgo se materialice y las consecuencias serían menores (2) por estar focalizado en un número reducido de pastores y un solo puestero de Catua. y un solo puestero de Catua.

Propuesta de medidas de prevención y mitigación

Al respecto, se propone las siguientes medidas para la gestión del impacto indirecto identificado:

- Realizar una evaluación del desempeño ambiental y de la ingeniería del dique de la planta de hormigón de A.B. Constructores en la Vega de Catua, con el fin de identificar brechas relevantes respecto a las normas vigentes y a las políticas y estándares aplicables a los proveedores de Rio Tinto¹⁷.

Esto incluye brindar apoyo al proveedor para implementar soluciones de ingeniería para cumplir con los estándares ambientales y de seguridad de Rio Tinto.

- Difundir los canales de recepción de quejas y reclamos del proyecto Rincón a las familias de pastores urbanos y a la población de Catua en general, para asegurar que conocen los procedimientos para dar a conocer potenciales casos, incluso anónimamente.
- Informar a la comunidad de Catua con respecto a las acciones realizadas proactivamente por Rio Tinto para influir en el desempeño ambiental de su proveedor y dar a conocer a la población cuando la empresa haya cesado de demandar materiales de la planta.
- Realizar un monitoreo ambiental participativo evaluando los diferentes elementos que podrían estar en contacto con los vertidos de la planta (agua, vega, etc.) Realizar a modo de base un monitoreo previo a cualquier abastecimiento de áridos destinados a Rincón, y luego avanzar con una frecuencia establecida con la comunidad (ej. trimestral).

¹⁷ La evaluación debe incluir: i) el acopio de áridos; ii) el acopio de hormigón; iii) el tratamiento de los efluentes del proceso; iv) las redes y sistemas de drenaje; v) el acopio de productos peligrosos como combustibles, aceites, solventes, etc. Estas zonas de la operación suelen generar emisiones atmosféricas, contaminantes del suelo y de aguas; y contaminación directa de aguas.

7.5. ANÁLISIS DE IMPACTOS COLECTIVOS EN COMUNIDADES INDÍGENAS

7.5.1. Impacto de modificación del terreno y paisaje de áreas de uso tradicional de comunidades indígenas

Durante la etapa de construcción, la ocupación estimada de 3.046 hectáreas de tierra por parte de las instalaciones del proyecto modificará las características del terreno y del paisaje del Salar de Rincón¹⁸, en áreas sobre las que la Comunidad Quewar Etnia Kolla de Olacapato y la Comunidad Kolla del Salar de Pocitos tienen derechos formales de uso tradicional. La Comunidad Aborigen de Catua de la provincia de Jujuy (pueblo Atacama) hace uso consuetudinario de una parte de estas mismas áreas que serán ocupadas por el proyecto, a través puesteros que tienen acuerdos de tenencia y que hacen un uso tradicional de la tierra que es reconocida como legítima por el colectivo de la comunidad.

Se calcula que el área total ocupada por las instalaciones del proyecto en la etapa de construcción (3.046 Ha) representa aproximadamente 1.5% del área de uso tradicional reconocida por el INAI a la Comunidad Quewar Etnia Kolla de Olacapato (208.464,4 Ha) y 1.1% del área reconocida a la Comunidad Kolla del Salar de Pocitos (252.914,9 Ha). La Comunidad Aborigen de Catua tiene la propiedad colectiva de un predio de 154.346,3 Ha ubicado en la provincia de Jujuy. Las áreas que ocupará el proyecto no se superponen con la propiedad de Catua, sino con áreas que familias de puesteros de dicha comunidad utilizan dentro de la provincia de Salta (335.6 Ha aprox.).

En la actualidad, las comunidades Kolla de Olacapato y Estación Salar de Pocitos no realizan actividades económicas, culturales y/o tradicionales en las áreas específicas que serán ocupadas por las instalaciones del proyecto Rincón. Por tanto, no se prevé que la utilización de dichas áreas genere un impacto en el ejercicio de su derecho de uso tradicional de la tierra. No obstante, existe el riesgo de que dichas comunidades reclamen este derecho durante la etapa de construcción, en virtud de los impactos que el proyecto empiece a generar y de expectativas de beneficios.

Por otro lado, la Comunidad Aborigen de Catua ha hecho uso histórico y tradicional de la tierra de la zona norte del Salar de Rincón, incluyendo el área específica que ocuparán las instalaciones del proyecto. Actualmente, solo una de las 37 familias de puesteros de Catua hacen uso de esta área específica, para la crianza de llamas y aprovecha recursos naturales existentes en la zona; principalmente pasturas y, en menor medida, plantas medicinales y leña para uso doméstico. Existen otras familias de Catua que hacen uso de la tierra en la planicie aluvial al norte del salar, pero sus áreas de uso no serán intervenidas por el proyecto¹⁹.

Durante la etapa de operación del proyecto, que se extenderá por un máximo de 40 años (LoM), la disposición de salmuera agotada (SBDF) continuará modificando las características del terreno y del paisaje del Salar de Rincón. Además, Río Tinto mantendrá la ocupación de una proporción mínima de las tierras sobre las cuales las comunidades Kolla de Olacapato y Estación Salar de Pocitos conservarán derechos formales de uso tradicional y sobre la que la Comunidad Aborigen de Catua continuará haciendo uso consuetudinario de la tierra. En esta etapa, se mantendrá el

¹⁸ Según el IIA del Proyecto (ERM, 2024), se modificará el relieve original del Abanico Aluvial (410 hectáreas) y parte del Salar (2.530 Ha) en las tareas de movimiento, compactación y nivelación de suelos para desarrollo de caminos e instalaciones. Dentro del salar, las modificaciones serán producto de la construcción de la pileta de salmuera agotada y el desarrollo de los pozos de extracción.

¹⁹ La única puestera de Catua cuyas áreas de uso se superponen con la huella de las instalaciones del proyecto es la puestera CP01. Más al norte, se encuentran también los puesteros CP02 (puestos Casa del Zorro y La Playa), CP05 (puestos Curuto y Morro Blanco) y CP04 (puesto Pompón).

riesgo de que las comunidades reclamen su derecho a la tierra sobre las áreas ocupadas por las instalaciones del proyecto.

Información de Línea de Base

En el año 2018, el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) de Argentina, en el marco de un programa nacional de reconocimiento de territorios indígenas, relevó el área de uso tradicional de las comunidades indígenas Kolla de Estación Salar de Pocitos y de Olacapato. Los límites de tales áreas fueron reconocidos mediante una resolución en el año 2023. Ambas comunidades se encuentran en jurisdicción provincial de Salta, cuentan con personería jurídica y son reconocidas por las autoridades provinciales como comunidades indígenas del AID del Proyecto Rincón.

El reconocimiento oficial de las áreas de uso tradicional de las comunidades tuvo consecuencias para el proceso de licenciamiento ambiental del proyecto Rincón. En concreto, la Secretaría de Asuntos Indígenas de Salta requirió de la realización de eventos formales de consulta previa con ambas comunidades debido a que la huella del proyecto se superpone con sus áreas de uso reconocidas por el INAI. La ejecución de estos eventos se llevó a cabo en el 2024 y permitió a las comunidades ejercer sus derechos colectivos a la consulta previa y a elegir sus prioridades de desarrollo, en los términos definidos por Convenio 169 de la OIT, tratado vigente en Argentina desde el año 2001.

Cabe señalar que existe una superposición parcial entre las áreas de uso tradicional reconocidas a las comunidades Kolla de Estación Salar de Pocitos y de Olacapato, específicamente, sobre el área del núcleo y de travertinos del salar y sobre las subcuencas Volcánica y del Río Rincón. Sobre estas áreas superpuestas se ubican la pileta de salmuera agotada (SBDF), los pozos de extracción de salmuera, sus ductos y caminos de acceso internos. El área del salar y de travertinos no tiene un uso productivo actual para ninguna de estas dos comunidades; solo en el extremo este y sur del salar se realizó la extracción artesanal de sal en el pasado²⁰.

El área de la planicie aluvial en el norte del Salar de Rincón, donde se ubica la pista de aterrizaje y donde se construirán los pozos de extracción de agua cruda, sus ductos y otras instalaciones del proyecto (i.e., planta, campamento, pileta de residuos sólidos, planta de hormigón, subestación eléctrica), se encuentran exclusivamente sobre el área que ha sido reconocida formalmente a la comunidad indígena Kolla de Olacapato. Sin embargo, no hay evidencia de que puesteros de esta comunidad hayan utilizado esta área para actividades tradicionales como la crianza de animales. En la actualidad, tampoco hay puesteros de Olacapato que hagan uso efectivo de esta área.

En contraste, existe información que indica que el área donde se ubicarán los componentes listados en el párrafo anterior ha sido utilizada históricamente por familias de Catua, incluso antes de que la comunidad indígena se constituyera formalmente (año 2002). La evidencia del uso tradicional e histórico de estas áreas por parte de pobladores de Catua configura un patrón de uso consuetudinario de la tierra por parte de dicha comunidad de Jujuy.

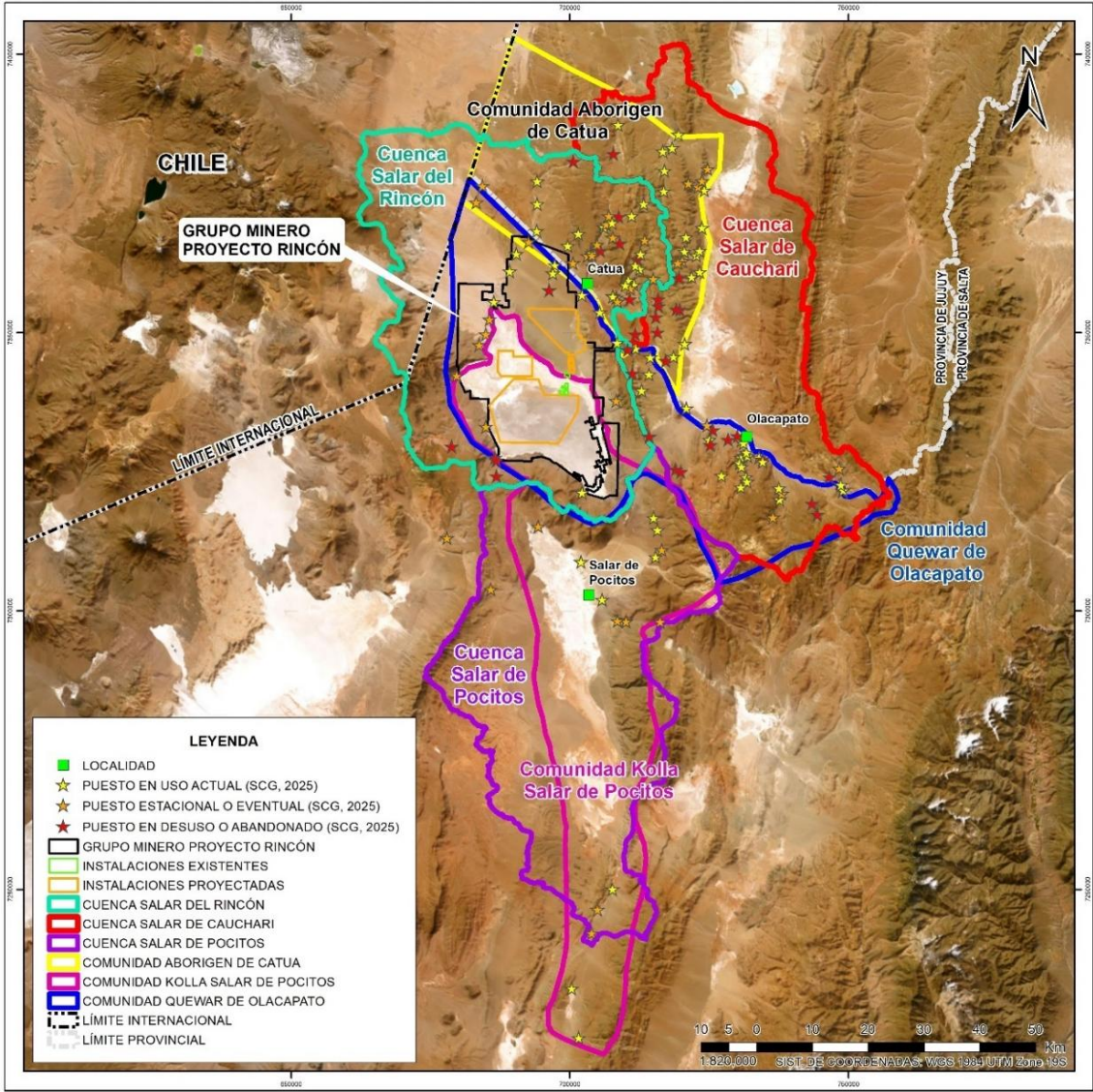
En el marco del Convenio 169 de la OIT, el concepto de “tierras o territorio” indígena alude a la totalidad del hábitat que los pueblos ocupan o utilizan de alguna otra manera. Bajo este enfoque,

²⁰ Las piletas excavadas sobre la superficie del salar y los antiguos campamentos de las salineras se encuentran a ambos márgenes del camino que bordea el sector este y sur del Salar de Rincón. Ejemplo de ello es la Mina San Marcos (campamento Don Viveros), cuyo propietario tiene un convenio de uso superficial con la empresa Puna Mining, y también otros productores artesanales informales que se ubican en la zona de Mina María Elena, Mina Edieta y Mina Talismán.

el uso consuetudinario de la tierra ejercido por familias de Catua (i.e., por costumbre, tradición) le otorga derechos sobre esta, sin necesidad de que exista un reconocimiento formal por parte del Estado.

Cabe precisar que la extracción de salmuera del salar podría generar una depresión del acuífero bajo las vegas Unquillar y Saladillo ubicadas la subcuenca volcánica al suroeste del salar. En estas vegas se ubican puestos en desuso que pertenecieron a un puestero fallecido y que la Comunidad Kolla del Salar de Pocitos reivindica como ubicados dentro de su territorio. Por ello, existe un riesgo de que los potenciales impactos en las fuentes de agua de ambas vegas puedan ser reclamados como impactos en el territorio de dicha comunidad.

Mapa de ubicación del Proyecto Rincón y límites de las comunidades indígenas del AID



Fuente: SCG. Elaboración propia. 2025.

Análisis preliminar del impacto

Durante la etapa de construcción se concluye que la modificación del terreno y paisaje del salar de Rincón y las restricciones temporales de acceso a las áreas ocupadas por las instalaciones del

proyecto generarán un cambio en el patrón de uso de la tierra que afectará de manera específica a solo una (de las 37 familias) de la Comunidad Aborigen de Catua, la cual hace uso histórico y tradicional (uso consuetudinario) de dichas áreas.

Las comunidades Kolla de Estación Salar de Pocitos y Olacapato no hacen uso actual del área que ocuparán las instalaciones del proyecto, pese a que estas se encuentran dentro de sus áreas de uso tradicional reconocidas formalmente. Por tanto, no se prevén restricciones en el acceso a la tierra para las familias de estas comunidades.

En general, se concluye que la probabilidad de las modificaciones al terreno y paisaje generadas por el proyecto generen restricciones de acceso a la tierra a las comunidades indígenas durante la etapa de construcción es improbable (2). En caso de materializarse, las consecuencias del impacto se estiman menores (2) debido a que tendrían implicancias para un número mínimo de familias de las tres comunidades indígenas. Por tanto, se concluye que **el nivel de severidad de este impacto en las comunidades será bajo (5) en la etapa de construcción.**

En la etapa de operación, la disposición de salmuera agotada en la pileta construida para tal fin continuará modificando el terreno y paisaje del salar de Rincón y las áreas ocupadas por los pozos, ductos e instalaciones continuarán restringiendo el acceso a áreas específicas del salar. Algunas áreas utilizadas temporalmente durante la construcción serán desocupadas y/o restablecidas. No se prevé que existan nuevas modificaciones al área del salar que no hayan ocurrido desde la etapa anterior, por lo que no se anticipan nuevas o distintas restricciones de acceso a la tierra.

En general, se concluye que la probabilidad de las modificaciones al terreno y paisaje generadas por el proyecto generen restricciones de acceso a la tierra a las comunidades indígenas en la etapa de operación es también improbable (2). De manera similar, en caso de materializarse, las consecuencias del impacto se estiman menores (2) debido a que tendrían implicancias para un número mínimo de familias de las tres comunidades indígenas. Por tanto, se concluye que **el nivel de severidad de este impacto en las comunidades será bajo (5) en la etapa de operación.**

Propuesta de medidas de mitigación

Las restricciones de acceso a áreas específicas del salar durante la etapa de construcción y operación del proyecto Rincón, aunque improbables plantea la necesidad de realizar la implementación y seguimiento de medidas compensatorias proporcionales al nivel de severidad del impacto del proyecto. En este caso en específico se han considerado las siguientes medidas:

- Demarcación de las áreas de construcción y cerramientos. Con el objetivo de minimizar interferencias en las restricciones de acceso a áreas específicas del proyecto, donde se establecerán los componentes de este, se implementará un sistema de demarcación y señalización de seguridad, así como la instalación de cerramientos temporales. La delimitación deberá realizarse en coordinación con las autoridades comunitarias de la comunidad aborigen de Catua y las comunidades Kolla de Estación Salar de Pocitos y Olacapato, asegurando así la continuidad de los circuitos tradicionales de la población local al mitigar el impacto de restricciones de acceso.

- Monitoreo permanente de potenciales restricciones a áreas específicas del proyecto. Se establecerá un sistema de monitoreo que permitirá identificar impactos no previstos o prolongados, y ajustar las medidas de mitigación en tiempo real.

7.6. ANÁLISIS DE RIESGOS COLECTIVOS EN COMUNIDADES INDÍGENAS

7.6.1. Riesgo potencial de afectación a bienes del patrimonio cultural tangible (lugares sagrados) e intangible (costumbres, tradiciones)

Durante la etapa de construcción, existe el riesgo de que el proyecto contribuya a la alteración de las formas tradicionales de vida de las comunidades indígenas, particularmente a la crianza de animales como llamas, ovejas y cabras, el uso del territorio y de los servicios ecosistémicos, considerados parte del patrimonio cultural intangible. Estos cambios pueden afectar prácticas tradicionales y la reproducción sociocultural comunitaria.

Asimismo, podría haber efectos acumulativos debido a la participación de trabajadores locales contratados por diferentes empresas mineras y de prestación de servicios en el área, además de empleados y contratistas de Río Tinto Rincón Litio. Debido a las nuevas dinámicas laborales, estos podrían ver limitada su capacidad de participar en festividades, rituales y expresiones culturales comunitarias, fundamentales para la cohesión social y la identidad cultural colectiva.

Adicionalmente, se reconoce el riesgo de afectación involuntaria al patrimonio cultural tangible y a sitios de valor, tanto arqueológico como espiritual, como el Sitio Huáncar²¹ (apacheta ubicada fuera de la propiedad minera donde se realizan ofrendas a la Pachamama). Este riesgo exige un manejo preventivo y respetuoso de los elementos culturales significativos para las comunidades. Este riesgo exige un manejo preventivo y respetuoso de los elementos culturales significativos para las comunidades. exige un manejo preventivo y respetuoso de los elementos culturales significativos para las comunidades. exige un manejo preventivo y respetuoso de los elementos culturales significativos para las comunidades.

Durante la etapa de operación del proyecto, también existe un riesgo potencial de alteración de las formas tradicionales de vida de algunas familias específicas de las comunidades de Catua y Olacapato, particularmente a la crianza de animales y el uso de servicios ecosistémicos. Asimismo, se podrían generar afectaciones acumulativas debido a la contratación de trabajadores locales por parte de Río Tinto Rincón Litio, sus contratistas u otras empresas mineras y proveedores que operan en la zona, quienes podrían ver disminuido su involucramiento en festividades y rituales comunitarios, esenciales para la reproducción de la identidad cultural colectiva.

Información de Línea de Base

Afectar la crianza de animales en comunidades como Catua y Olacapato implica mucho más que un impacto productivo o económico: representa una afectación directa al núcleo de la tradición cultural de la población indígena.

El caso de CP19 y sus actividades tradicionales y de subsistencia, como la crianza de llamas, muestra cómo es que la identidad local y la crianza de llamas están profundamente vinculadas. Este patrimonio cultural puede ser visto exclusivamente como una actividad de subsistencia, pero

²¹ El sitio Huáncar se ubica a 1.3Km al suroeste del puesto Peña Alta de CP01 o 1,6 Km al noreste del puesto de gendarmería próximo al Paso de Sico, en el cruce de la RN 51 y la RP 37. Consiste en una apacheta (montículo de piedras) construida en una zona de arena negra y amarilla, donde se hacen rituales de agradecimiento a la Pachamama en el mes de agosto.

es a su vez una práctica ancestral profundamente arraigada en la identidad de las familias, transmitida de generación en generación.

En general, la mayoría de los hogares de puesteros identificados en la línea de base social complementaria tienen uno o más miembros de la familia trabajando en una empresa minera o en un proveedor minero. En Catua esta proporción alcanza a 21 de los 32 hogares de puesteros identificados, en Olacapato a 9 de 12 hogares y en Estación Salar de Pocitos a 5 de 6 hogares.

Análisis preliminar del riesgo

Además de su valor económico como fuente de carne, lana y transporte, la llama cumple un rol ceremonial comunitario, en los rituales de la esquila, la señalada y el convido a la Pachamama, a propósito de la vida y bienestar de las llamas, ovejas y cabras. Esta crianza es parte constitutiva de la identidad indígena y símbolo de autonomía, de tal manera que su debilitamiento constituye una vulneración a su derecho al patrimonio cultural y a una vida digna acorde con su cosmovisión, reconocido por instrumentos como el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Luego de la evaluación, se ha determinado que en las etapas de construcción y de operación del proyecto el riesgo de afectación del patrimonio cultural tangible e intangible es de nivel medio (8) o bajo (5). Si bien es posible (3) que exista un impacto en la crianza de animales, este será mínimo y focalizado en una familia. Además, es improbable (2) que el proyecto genere impactos en el patrimonio cultural tangible, como sitios de importancia cultural para las comunidades pues, a excepción de sitio Huáncar, los puesteros no identificaron ninguno otro., los puesteros no identificaron ninguno otro.

Propuesta de medidas de prevención y mitigación

Como parte de las medidas de mitigación orientadas a prevenir y gestionar posibles impactos sobre el patrimonio cultural y las dinámicas socioculturales locales, Rio Tinto implementa un **Plan de Manejo de Patrimonio Arqueológico**, complementado por un procedimiento de actuación ante hallazgos fortuitos para la protección de bienes culturales materiales (tangibles) en caso de descubrimientos inesperados durante las actividades de construcción u operación.

Rio Tinto también participa y contribuye a las actividades de promoción del Patrimonio Cultural de las comunidades como la celebración de la Pachamama en las operaciones de Rincón (en los meses de agosto) y el apoyo y participación en las celebraciones de carnaval (febrero). Asimismo, Rio Tinto apoya al proyecto de confección de vestidos de carnaval co-diseñado con la comunidad Kolla de Estación Salar de Pocitos y en alianza con la empresa proveedora de los uniformes del proyecto.

Adicionalmente, continuará con una **Política de Recursos Humanos con enfoque inclusivo**, adaptada al contexto cultural de las comunidades del área de influencia, con el objetivo de promover relaciones laborales respetuosas de la diversidad étnica y cultural.

El **Procedimiento para la gestión del Patrimonio Cultural**, aplicable para todo el personal de Rio Tinto y sus contratistas, contiene pautas claras de comportamiento, incluyendo el respeto a las costumbres, sitios sagrados y prácticas tradicionales de las comunidades. Este procedimiento es parte de la inducción obligatoria para todo el personal y contratistas.

7.6.2. Riesgo potencial de afectación a la salud y seguridad de la comunidad

Durante la etapa de construcción del Proyecto Rincón, se prevé un incremento significativo del tránsito vehicular en el área de influencia, lo que alterará los patrones locales de circulación de vehículos y peatones. Este aumento del tránsito constituye un efecto acumulativo por la presencia de otros proyectos y operaciones en la zona que operan bajo políticas y estándares de gestión vial distintos a los de Río Tinto, lo cual intensifica los potenciales riesgos para la salud y seguridad de las comunidades locales.

Entre los factores que agravan este potencial riesgo se encuentran: la escasa cultura vial en las comunidades, el aumento de la velocidad promedio de circulación debido al mejoramiento de caminos, la sobrecarga de vehículos, la conducción temeraria por la percepción de que las normas de tránsito no aplican en zonas remotas, la habilitación de nuevas rutas o accesos, así como la inadecuada demarcación y gestión de la seguridad vial. A ello se suman los cambios en el uso del suelo por la construcción de caminos y nuevos planes de transporte, junto con la limitada capacidad de respuesta de los servicios médicos locales, lo que incrementa la vulnerabilidad de la población ante incidentes viales.

El área de influencia del proyecto presenta una infraestructura vial deficiente, caracterizada por caminos en mal estado, sin pavimentar y con señalización insuficiente. Estas condiciones elevan la probabilidad del riesgo de accidentes de tránsito, como colisiones, atropellos u otros siniestros que pueden involucrar a diversos usuarios: conductores, peatones, motociclistas y personas. Estos eventos pueden originarse por colisiones entre vehículos o con objetos en movimiento, peatones, animales, escombros, superficies irregulares u obstáculos fijos como rocas, postes o edificaciones, ya sea sobre las vías de acceso, en zonas aledañas o como consecuencia de eventos ocurridos en dichas áreas.

Los siniestros también pueden afectar a quienes transitan por la carretera durante la construcción u operación del proyecto, incluyendo personas que caminan, conducen, o realizan actividades comerciales en sus inmediaciones. Son particularmente vulnerables quienes no se trasladan dentro de un vehículo, como peatones, motociclistas, y usuarios de medios de transporte no motorizados. Las consecuencias pueden ser graves: heridas, lesiones temporales o permanentes, pérdida de vidas humanas y daños materiales, tanto a infraestructuras como a animales.

Un aspecto crítico es la exposición directa de las comunidades de Catua y Olacapato, ubicadas en las rutas de acceso al proyecto, al incremento del tránsito y a posibles incidentes vinculados al transporte de residuos peligrosos. Este riesgo se agrava debido a que los impactos potenciales, como lesiones permanentes o fallecimientos, tienen una severidad elevada. En este contexto, la limitada capacidad de atención médica disponible en la zona incrementa la gravedad de las consecuencias, afectando directamente la seguridad y el bienestar comunitario.

Durante la etapa de operación del Proyecto Rincón, se proyecta un aumento en el volumen de tránsito vehicular respecto a la etapa de construcción, por lo que persiste el riesgo de accidentes viales con consecuencias potencialmente graves para las comunidades aledañas. El aumento del tránsito, aunque moderado, continúa representando una amenaza para la vida y seguridad de las personas, pudiendo ocasionar lesiones personales con efectos en la salud, incapacidad temporal o permanente e incluso la muerte. Este potencial riesgo es particularmente crítico si para esa etapa los caminos continúan en su mayoría sin pavimentar, y con limitada señalización, y donde

coexisten múltiples usuarios viales, incluyendo peatones, motociclistas y personas que se movilizan en animales o vehículos de tracción animal.

Un factor adicional que incrementa la severidad de este riesgo potencial durante esta etapa es el transporte periódico de materiales peligrosos, como ácido sulfúrico, cuyo manejo inadecuado podría provocar incidentes con efectos adversos sobre la salud humana, animal y el entorno. En atención a este riesgo potencial, Rio Tinto ha previsto que los vehículos que transporte materiales peligrosos transiten por rutas que eviten pasar por centros urbanos como Catua y Olacapato (ej. el uso de la ruta 70B). Esta situación se ve agravada por las limitaciones estructurales del entorno, entre ellas, la reducida capacidad de atención médica oportuna ante una emergencia, lo que compromete aún más la seguridad y el bienestar comunitario.

Análisis preliminar del riesgo

Durante la etapa de construcción, la probabilidad de ocurrencia del riesgo se clasifica como **probable (4)**, en atención al incremento significativo del tránsito vehicular en el área de influencia, a las deficientes condiciones de la infraestructura vial existente (caminos sin pavimentar y con poca señalización), y a la presencia simultánea de otros proyectos que generan un impacto acumulativo. Asimismo, factores como la limitada cultura vial, el aumento de la velocidad por mejora de caminos, y la sobrecarga de vehículos refuerzan la probabilidad de que ocurran siniestros viales o incidentes asociados al transporte de residuos peligrosos.

La **consecuencia se evalúa como mayor (5)**, ya que los eventos identificados pueden generar daños severos e irreversibles, tales como lesiones personales graves, incapacidad permanente, afectación a la salud o pérdida de vidas humanas, particularmente en comunidades expuestas como Catua y Olacapato. En función de ello, el nivel de riesgo para esta etapa es **alto (24)**.

Durante la etapa de operación, la probabilidad de ocurrencia del impacto se mantiene como **probable (4)**, debido al aumento de la frecuencia del tránsito vehicular respecto a la etapa de construcción y a que persisten factores de riesgo como el uso continuo de rutas en mal estado lo cual mantiene un nivel de exposición significativo para las comunidades cercanas.

La **consecuencia permanece en el nivel mayor (5)**, considerando que los efectos de un posible incidente pueden derivar en afectaciones severas a la salud, lesiones permanentes o la muerte. Por tanto, el nivel de riesgo durante la operación se clasifica como **alto (24)**.

Propuesta de medidas de mitigación

Para gestionar los impactos sobre la salud y seguridad de las comunidades locales y de los usuarios de las vías de acceso al Proyecto Rincón, se recomienda implementar un conjunto de medidas durante las etapas de construcción y operación. En primer lugar, se propone la elaboración e implementación de un Plan de Manejo del Tránsito Vehicular que contemple normas específicas de conducción segura para empleados, contratistas y proveedores, incluyendo límites de velocidad, comportamientos adecuados en zonas pobladas, y el uso responsable de las vías. Este plan debe incluir disposiciones como el transporte en convoyes identificados con el nombre de la empresa y la instalación de puntos de descanso para prevenir la fatiga del conductor.

En el marco del relacionamiento con los grupos de interés, el proyecto deberá considerar la instalación de señales de tránsito en los principales caminos (si no existen), así como incorporar la socialización de los diseños viales y las normas de seguridad como parte de sus estrategias de comunicación y participación. Esto debe incluir campañas de educación vial dirigidas a las comunidades locales, con el objetivo de promover prácticas seguras y fomentar una cultura vial responsable.

Implementar el Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias, en coordinación con las autoridades sanitarias locales y con la participación de las comunidades. Este plan contempla protocolos de actuación ante incidentes que involucren a personas, animales o bienes, así como mecanismos de coordinación con los hospitales y centros de salud más cercanos, incluyendo los del campamento de Río Tinto, en caso existan. El diseño de estos procedimientos está alineado con la metodología APELL, con el fin de garantizar una adecuada preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, especialmente aquellas relacionadas con el transporte de materiales peligrosos.

Finalmente, se debe habilitar el mecanismo de quejas y reclamos externo para canalizar las preocupaciones de la población respecto al tránsito y la seguridad vial asociada al proyecto, asegurando así una gestión transparente y receptiva frente a los posibles incidentes que puedan surgir durante la ejecución del proyecto.

Evaluación de riesgos o impactos residuales luego de la mitigación

La aplicación sostenida y rigurosa de las medidas de mitigación permitirá reducir significativamente la probabilidad de ocurrencia de accidentes viales y exposiciones a materiales peligrosos durante las etapas de construcción y operación. Sin embargo, debido a la gravedad de las posibles consecuencias, como lesiones permanentes, afectaciones severas a la salud o la pérdida de vidas humanas, se mantiene un nivel de riesgo residual. Este riesgo, aunque con menor probabilidad de ocurrencia, requiere de una gestión continua. Por ello, se recomienda asegurar el funcionamiento permanente de los sistemas de monitoreo, control operativo, respuesta a emergencias y participación comunitaria a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Estas acciones contribuirán a minimizar la exposición, anticipar situaciones de riesgo y fortalecer las capacidades de prevención y resiliencia de las comunidades locales frente a eventos críticos.

7.6.3. Potencial incremento del costo de vida debido al proyecto, afectando la posibilidad de acceder a bienes y servicios de primera necesidad

Durante la etapa de construcción, el mayor dinamismo económico asociado a la actividad minera podría generar un aumento en la demanda de bienes y servicios en las localidades del AID del proyecto: Catua, Olacapato y Estación Salar de Pocitos. Este potencial incremento estaría impulsado principalmente por la presencia temporal de trabajadores, contratistas y proveedores vinculados al proyecto -con mayores ingresos promedio y capacidad adquisitiva que la población residente-, lo cual provocaría presión sobre la oferta local disponible de bienes y servicios. Esta situación responde al desbalance inicial entre una demanda creciente y una oferta limitada, pues la infraestructura comercial y de servicios existente no logra expandirse al mismo ritmo que el consumo, especialmente en los primeros años de operación.

En las localidades del AID del proyecto Rincón el aumento de precios se podría presentar en rubros como el alojamiento, la alimentación fuera del hogar, los servicios generales y los bienes asociados a las operaciones mineras. Esta potencial presión en los precios del alojamiento y provisión de alimentación es reducida por la política de fly-in fly-out de Río Tinto, por la cual los trabajadores y empleados de contratistas del proyecto Rincón se alojan y reciben alimentación en el campamento del proyecto. Adicionalmente, no está permitido para trabajadores y contratistas transitar por las comunidades, ni realizar paradas transitorias, excepto áreas que deben cumplir tareas específicas y mínimas de relacionamiento con los pobladores locales (tal es el caso del personal de Comunidades y Desempeño Social de Río Tinto).

Otros precios que podrían afectarse son los de servicios requeridos para el proyecto tales como el abastecimiento de agua mediante camiones cisterna, y un aumento en las tarifas de servicios como transporte local o mano de obra eventual, tales como peones contratados por día.

El encarecimiento de los bienes y servicios requiere ser monitoreado porque impactaría el costo de vida y con mayor intensidad en los sectores más vulnerables y de menor resiliencia de la población de las comunidades, tales como personas o familias de bajos ingresos, adultos mayores sin pensión, mujeres jefas de hogar, familias sin ingresos monetarios estables o que no cuentan con vivienda propia y familias de puesteros con miembros con discapacidad²². Este tipo de impacto, de carácter acumulativo, puede limitar el acceso de estas familias a bienes y servicios de primera necesidad, profundizando su exposición y reduciendo su capacidad de adaptación frente a un potencial contexto inflacionario local.

Durante la etapa de operación, la presión sobre los precios locales podría mantenerse o incluso intensificarse tomando en cuenta el potencial impacto acumulativo de otras operaciones mineras en la zona. El volumen y estabilidad de ingresos generados por el empleo minero, sumado al consumo sostenido por parte del personal externo podrían generar una estructura de demanda que seguiría impulsando el alza de precios en bienes y servicios básicos en las tres localidades del AID. Esta situación afectaría principalmente a los sectores de la población que no logren insertarse en el circuito económico y de empleo generado por la minería. A pesar de los niveles relativamente altos de ocupación registrados en 2022 en localidades como Catua (75%), Olacapato (71%) y Pocitos (72%), hay personas jubiladas, amas de casa sin ingresos propios y personas dedicadas a la crianza de animales. Según el trabajo de campo realizado por SCG en 2025, gran parte de los miembros de las familias de puesteros se dedica a actividades como la crianza de animales y venta eventual de carne, cuero o lana, que enfrentan históricas dificultades para integrarse a las cadenas de valor mineras, lo que limita su acceso a ingresos sostenibles.

Si bien un porcentaje importante de las familias de puesteros declara tener al menos un integrante vinculado laboralmente con empresas mineras (44%) o sus contratistas (28%), este vínculo no siempre garantiza ingresos estables o suficientes para afrontar el encarecimiento del costo de vida en las localidades pues depende del lugar de residencia y nivel de aporte del familiar en cuestión. En este contexto, el diferencial salarial del sector minero, que en 2022 alcanzaba un valor estimado de 1.8 veces por encima del salario promedio del sector privado nacional, refuerza

²² Estas condiciones de vulnerabilidad fueron identificadas en el trabajo de campo realizado por SCG en 2025, el cual evidenció que una proporción importante de los hogares cuenta con al menos un miembro con discapacidad permanente y/o personas de la tercer edad.

condiciones de competencia económica desigual, favoreciendo a quienes cuentan con acceso a empleo formal en minería y generando un efecto excluyente para el resto de la población.

Dado que esta dinámica puede profundizar las brechas sociales preexistentes y debilitar la cohesión comunitaria, especialmente en aquellas localidades con menor capacidad de respuesta frente a presiones de incremento de precios, el proyecto Rincón viene co-diseñando con las tres comunidades un programa que aumentará la calidad y potencialmente la capacidad de la oferta de alojamiento en las tres comunidades y de servicios de alimentación. El programa de promoción al turismo rural, componente del plan de desarrollo económico regional de Rio Tinto, promueve la diversificación productiva en la Puna y se basa en alianzas público privadas.

Asimismo, el proyecto Rincón implementa un programa de fortalecimiento de capacidades dirigido a proveedores locales dirigidos a las tres comunidades del AID que ha permitido que se haya ampliado el número de proveedores locales contratados directa e indirectamente por el proyecto.

Análisis preliminar del riesgo

Durante la **etapa de construcción**, la probabilidad de ocurrencia del impacto se considera **posible (3)**, dado que, si bien aún no se ha presentado, existen antecedentes sólidos en operaciones similares que indican que los efectos de aumento de precios pueden manifestarse en los primeros años de ejecución de proyectos mineros de gran escala. En cuanto a la consecuencia, se clasifica como **menor (2)**, dada la política fly –in fly-out del proyecto Rincón, se anticipan cambios parciales en el acceso a bienes y servicios de primera necesidad para individuos o familias vulnerables, sin que ello implique una transformación estructural de sus medios de vida. Este impacto, puede afectar su bienestar en el corto plazo. Al combinar estos dos criterios, el nivel de riesgo resultante es **medio (8)**, de acuerdo con la matriz de severidad incluida en la metodología del informe.

En la **etapa de operación**, se proyecta que el impacto mantendrá o incluso podría incrementar su magnitud. La probabilidad de ocurrencia se clasifica como **probable (4)** dado que se estima una moderada probabilidad que aumentos de precios puedan tener efectos inflacionarios durante la operación. La consecuencia se mantiene en el nivel **menor (2)**, dado que, aunque los efectos inflacionarios pueden extenderse a lo largo del tiempo, no se prevé una afectación total o permanente del acceso a los medios de vida en términos comunitarios amplios. No obstante, el efecto acumulativo puede intensificar situaciones de exclusión para hogares con condiciones económicas precarias. En este sentido, el nivel de riesgo en operación se clasifica como **medio (12)**.

Propuesta de medidas de prevención y mitigación

Para gestionar este impacto, se recomienda facilitar herramientas a las comunidades para que realicen un monitoreo periódico de los precios locales de bienes y servicios esenciales para las familias residentes en las localidades, en coordinación con autoridades locales, a fin de identificar oportunamente tendencias inflacionarias y activar mecanismos de respuesta.

Asimismo, se sugiere incorporar esta problemática dentro de la agenda de los espacios de diálogo comunitario del proyecto, promoviendo la participación de representantes de sectores vulnerables, tales como mujeres jefas de hogar, adultos mayores, y personas sin ingresos

estables. Esta participación permitirá no solo visibilizar los efectos diferenciados, sino también cocrear soluciones viables desde el territorio.

Se recomienda continuar con el fortalecimiento de capacidades empresariales a proveedores de bienes y servicios, promoviendo las capacidades técnicas, administrativas y logísticas de los emprendimientos económicos locales, mediante programas de asistencia empresarial o alianzas con instituciones de desarrollo productivo, para contribuir a mejorar su eficiencia y calidad de oferta. Este entorno más competitivo podrá traducirse, indirectamente, en una mayor variedad de proveedores y, con ello, en una estabilización o contención de los precios locales, reduciendo el riesgo de aumento de precios de bienes y productos de primera necesidad.

Evaluación riesgos o impactos residuales luego de la mitigación

Tras la implementación de las medidas de mitigación propuestas, como facilitar herramientas para que comunidad y autoridades realicen un monitoreo continuo de precios de productos clave de la canasta básica y el fomento de la competitividad entre negocios locales, se espera una reducción moderada en la severidad del impacto. Las acciones de monitoreo permitirían detectar aumentos críticos de precios y actuar a tiempo, mientras que una mayor competencia local contribuiría a estabilizar o incluso reducir precios de bienes y servicios. No obstante, dada la vulnerabilidad estructural de una parte importante de la población (personas mayores, hogares con miembros con discapacidad, hogares indígenas), el riesgo residual se mantiene, aunque con una probabilidad reducida de agravamiento. Se recomienda mantener estas acciones de manera sostenida durante todo el ciclo de vida del proyecto.

7.6.4. Potencial debilitamiento del capital social comunitario

Durante la etapa de construcción del proyecto, el interés creciente de la población local por las oportunidades laborales y los beneficios económicos emergentes impactaría el capital social de las comunidades involucradas. Este interés se podría agudizar como consecuencia del proyecto, este impacto es acumulativo e influencia las formas tradicionales de organización. En ese sentido, se prevé una agudización del debilitamiento del tejido social, la reducción de la participación en espacios comunitarios, como la asamblea, y el debilitamiento de la vigencia de los mecanismos tradicionales de toma de decisiones. Este escenario, impactaría a mujeres, jóvenes y otros grupos de las comunidades indígenas de Catua, Olacapato y Salar de Pocitos.

En la fase de operación, aunque se reduce el dinamismo inicial propio de la construcción, persiste el interés de la población en los beneficios sostenidos de la actividad minera, lo que continúa influyendo sobre el capital social de las comunidades. Esta situación mantiene el desplazamiento de la atención comunitaria hacia temas vinculados a la minería, afectando la participación en ámbitos tradicionales de deliberación y organización.

Así mismo, la posibilidad de acceder a beneficios asociados al desarrollo del proyecto, como empleo, compensaciones individuales o la inversión social introduce un riesgo de tensiones internas y percepción de inequidad, especialmente cuando ciertos apoyos son considerados como distribuidos de forma desigual (por ejemplo, en el caso de la compensación otorgada a algún puestero en particular). En ese sentido, existe el riesgo de conflictos intracomunitarios, intensificando así el debilitamiento de la legitimidad de los espacios tradicionales de diálogo y

toma de decisiones, afectando la cohesión interna y la capacidad de las comunidades para gestionar de manera autónoma sus asuntos.

Por otro lado, si debe considerarse el riesgo de una posible controversia entre las comunidades indígenas de Olacapato y Salar de Pocitos, por el reconocimiento de titularidad formal de ambas comunidades por el Salar de Rincón, como consecuencia de la expectativa que se generen compensaciones o beneficios equitativos para ambas partes.

Información de Línea de Base

Durante las actividades de relevamiento en territorio, se ha constatado una disminución progresiva en los niveles de participación de la población en las asambleas comunales, especialmente entre aquellos miembros de la comunidad que no mantienen vínculos directos con el proyecto minero. Esta tendencia se ha observado tanto en la etapa de construcción como en la de operación, y responde principalmente a la centralidad adquirida por los temas mineros en la agenda pública comunal, que ha desplazado otros asuntos tradicionales de interés colectivo.

La predominancia de debates vinculados a impactos del proyecto, distribución de beneficios, oportunidades laborales y negociaciones con la empresa ha generado una sensación de exclusión entre los sectores no beneficiarios, quienes perciben que sus inquietudes y necesidades (relacionadas con la ganadería, el acceso a servicios básicos o la vida cultural) ya no encuentran espacio en los foros de deliberación comunal. En consecuencia, se observa un progresivo retiro de estos sectores de las instancias colectivas, lo que afecta la representatividad, la cohesión interna y el funcionamiento de los mecanismos tradicionales de gobernanza comunitaria.

Por otro lado, no se ha observado que sea materia de discusión o controversia que pobladores, como CP01, de Catua, hagan uso tradicional de terrenos reconocidos formalmente en favor de Olacapato. Al respecto, es importante señalar que no se prevé un riesgo de una disputa de terrenos, debido a la preminencia de los límites provinciales preexistentes. Es decir, que pese a que Olacapato no ejerce su derecho de uso de los terrenos que le son reconocidos formalmente, dicha área no es vista como propia de Catua, debido a que esta pertenece a la provincia de Salta, mientras que Catua pertenece a Jujuy.

Análisis preliminar del riesgo

La evaluación realizada ha determinado que el proyecto genera un riesgo de severidad **media (8)** en la **fase de construcción** y de severidad **significativa** en la **etapa de operación**. Esta calificación se sustenta en el hecho de que la probabilidad de ocurrencia del riesgo oscila entre **posible (3)** y **probable (4)**, mientras que la magnitud de las consecuencias se considera **menor (2)** y **moderada (3)** en los escenarios evaluados. Se estima que las consecuencias serían solo parciales en la etapa de construcción y que podrían agudizarse en el mediano a largo plazo durante la etapa de operación.

Si bien las afectaciones identificadas no presentan una gravedad crítica de forma individual, su recurrencia y acumulación a lo largo del tiempo pueden alterar sustancialmente las relaciones sociales, la participación comunitaria y los mecanismos tradicionales de organización, generando tensiones internas, disminución de la cohesión social y desplazamiento de agendas comunales no vinculadas al desarrollo minero.

Propuesta de medidas de prevención y mitigación

Fortalecimiento de los espacios de participación comunitaria no minera. Promover espacios de encuentro comunitario destinados a discutir y coordinar temas no vinculados a la minería, como la crianza de animales, el acceso al agua, la educación intercultural o las prácticas culturales. Esto contribuye a mantener la vigencia de las dinámicas tradicionales de organización y refuerza la cohesión entre sectores no directamente beneficiados por el proyecto.

Apoyo a prácticas culturales y productivas tradicionales. Implementar programas de fortalecimiento de la producción de crianza de llamas, ovejas y cabras, saberes ancestrales y expresiones culturales (ej. rituales y festividades comunitarias), con el fin de revalorizar las identidades comunitarias frente al avance de dinámicas externas. Esto puede incluir asistencia técnica, infraestructura y ferias de intercambio cultural y económico.

Apoyo a las autoridades tradicionales y fortalecimiento de la gobernanza comunal. Reconocer y respaldar a las autoridades ancestrales (ej. caciques, comuneros delegados, etc.) en su rol de articuladores del tejido social, brindando asistencia para la gestión comunal de proyectos, formación en gobernanza y respaldo institucional para fortalecer su legitimidad frente a actores externos.

Evaluación riesgos o impactos residuales luego de la mitigación

El capital social de las comunidades se sostiene sobre el entramado de redes de colaboración, sistemas tradicionales de ayuda mutua, niveles de confianza entre familias y relaciones solidarias entre vecinos, que constituyen la base de su organización social y cultural. Sin embargo, en el contexto actual, se ha identificado un impacto negativo en la cohesión social, vinculado al creciente protagonismo de la actividad minera en la vida comunal. La importancia que ha adquirido la minería en comparación con otras actividades productivas tradicionales ha producido un desequilibrio en la agenda pública comunitaria. Las asambleas y reuniones comunales tienden a concentrarse en temas relacionados con el proyecto minero: Como impactos ambientales, compensaciones, empleo o negociaciones.

Este desplazamiento de los asuntos no mineros ha provocado que algunos miembros de la comunidad que no se benefician directamente de la minería opten por no participar en los espacios de deliberación colectiva, lo que afecta negativamente los vínculos sociales, disminuye la representatividad en los procesos decisorios y erosiona progresivamente las formas tradicionales de cohesión social y organización comunal.

7.6.5. Potencial riesgo de migración inducida por el proyecto resulta en cambios demográficos y presión sobre recursos y servicios

En la etapa de construcción (30 meses), las oportunidades de empleo directo generadas por el Proyecto Rincón y sus contratistas²³, así como por los emprendimientos locales dirigidos a prestar servicios (ej. restaurantes, hospedajes, catering, lavandería, gomería) podrían contribuir a una dinámica menor de migración de retorno en las localidades de Olacapato, Estación Salar de

²³ Según el IIA del Proyecto (ERM, 2924), en la etapa de construcción, se estima un promedio aproximado de 850 personas como recurso de mano de obra directa, entre las diferentes especialidades requeridas en esta etapa.

Pocitos y Catua. Esta dinámica migratoria ha sido documentada las dos últimas localidades mencionadas durante la LBS del IIA del Proyecto Rincón (ERM, 2024) y consiste en el regreso de antiguos habitantes de las localidades (o de sus familiares) que habían migrado fuera pero que vuelven a sus pueblos de origen para aprovechar las oportunidades de empleo generadas por la minería.

La estadia y/o presencia eventual de trabajadores foráneos de empresas contratistas durante la etapa de construcción podría contribuir en parte a las presiones sobre oferta de alojamiento y sobre los servicios básicos en las comunidades. La política de fly-in, fly out de Rio Tinto apunta a prevenir este impacto, evitando que los trabajadores de la empresa y de sus contratistas se hospeden y/o permanezcan en las localidades del AID²⁴. No obstante, el personal de las contratistas del proyecto no siempre está presente en la zona (y en las localidades) con motivo de un servicio exclusivo al proyecto Rincón, por lo que podrían presentarse excepciones.

La migración de retorno y la presencia eventual de trabajadores foráneos de contratistas en las localidades podría incrementar temporalmente la presión sobre servicios públicos, tales como la salud, educación, seguridad, energía y manejo de residuos, cuya capacidad de respuesta en contextos rurales como los del proyecto Rincón suele ser limitada. Un aumento temporal en la demanda de estos servicios puede llevar a su saturación y potencial deterioro, afectando su disponibilidad y calidad para los residentes locales.

Este proceso podría tener efectos acumulativos pues esta dinámica migratoria se fomenta por la oferta laboral generada por otras empresas mineras y contratistas de proyectos cercanos (ej. Exar, Sales de Jujuy, Puna Mining, Minera Santa Rita o Manufactura de los Andes, etc.), resultando en la modificación conjunta de la estructura social, económica y demográfica de las comunidades.

En la etapa de operación, se reducen las oportunidades laborales y la demanda de servicios de contratistas que contribuyeron a la dinámica de migración de retorno en la etapa de construcción. Durante la operación la consolidación de empleos más estables en el proyecto Rincón podría modificar la dinámica migratoria, la cual se manifiesta en dos patrones con el mismo resultado:

- 1) La migración de personas que residían en alguna de las tres localidades del AID y que luego de ser contratados como empleados de Rio Tinto o de las contratistas del proyecto Rincón, se mudan a San Antonio de los Cobres (SAC) o a ciudades como Salta capital, Jujuy o Palpalá en busca de una mejor calidad de vida.
- 2) El segundo patrón continua con menor intensidad, la dinámica de migración de retorno de miembros de las tres comunidades (o de sus familiares) que ya habían migrado pero que vuelven a sus pueblos de origen para aprovechar las oportunidades de empleo de Rio Tinto o de sus contratistas durante la operación. No obstante, estas personas vuelven a mudarse

²⁴ Generalmente, el personal de Rio Tinto vuela hacia el aeródromo del proyecto en el Salar de Rincón desde el aeropuerto de Flytec, ubicado en Salta capital. En caso de interrupción de vuelos se movilizan por tierra, transitando por Catua. Los contratistas de cualquier provincia, que no sea Salta deben trasladarse por su cuenta hasta la terminal o aeropuerto de Salta. Los viajes terrestres ya sea por Salta o Jujuy se realizan en modalidad convoy de acuerdo con un procedimiento de seguridad vial. Las rutas por las que se transitan los vehículos que van desde y hacia el proyecto están establecidas, pero pueden variar dependiendo de las condiciones climatológicas.

fuera de la comunidad luego de ser contratadas y cambian su lugar de residencia principal a centros urbanos más grandes²⁵.

La migración de trabajadores desde las comunidades rurales hacia centros urbanos más grandes podría contribuir a una disminución sostenida de la población residente en las comunidades del AID, lo que debilita la base demográfica necesaria para sostener servicios públicos que requieren una cantidad mínima de usuarios para funcionar o mantener su personal (ej. la educación secundaria, formación técnico-profesional), lo cual podría derivar en el cierre o reducción de estos servicios, con consecuencias para los aún residentes.

El despoblamiento progresivo de las localidades de la Puna podría reducir la disponibilidad de personas para colaborar en las actividades domésticas y productivas tradicionales que requieren del apoyo y participación rotativa de los miembros de la familia, como el pastoreo o el cuidado de menores y personas dependientes. Esta situación podría contribuir a la transformación estructural de la dinámica social y económica local, que profundiza las brechas entre las familias con miembros que acceden al empleo minero y quienes quedan fuera del circuito económico formal.

Como resultado, se podría presentar la potencial disminución sostenida de la población residente continua, debilitando la base demográfica que sustenta los servicios públicos, dificultando su sostenibilidad en el mediano plazo. Además, la migración de la población en edad de trabajar hacia fuera de las comunidades podría generar un incremento en la proporción de adultos mayores y ancianos, haciendo más relevante la provisión de servicios de salud adecuados. En conjunto, estos procesos tienen el potencial de configurar un escenario de transformación de la vida comunitaria, en el que las desigualdades se amplifican entre quienes logran insertarse en el nuevo circuito económico y quienes quedan rezagados, sin acceso pleno a oportunidades laborales, servicios esenciales ni condiciones adecuadas de vida.

Análisis preliminar del riesgo

Durante la **etapa de construcción**, la probabilidad de ocurrencia se considera **posible (3)**, dado que se han documentado señales menores de migración de retorno asociada al empleo minero en Estación Salar de Pocitos y en Catua durante la LBS del IIA del Proyecto, particularmente, en personas que retornan a dichos pueblos de origen para trabajar en emprendimientos locales o en empresa mineras. Este patrón es consistente con experiencias previas en contextos similares. La consecuencia se clasifica como **menor (2)**, pues las comunidades tienen restricciones para la llegada de foráneos, Río Tinto implementa una política de fly-in fly-out y la migración de retorno no prevé que sea de magnitud tal como para afectar significativamente la prestación de servicios públicos de las localidades. Por tanto, el nivel de severidad del riesgo para esta etapa se clasifica como **medio (8)**.

En la **etapa de operación**, el impacto se modifica debido al cambio en el sentido de los patrones migratorios; ya no crecimiento demográfico sino de reducción de la población residente como producto de la mudanza de trabajadores a centros urbanos y ciudades. La probabilidad se estima

²⁵ La contratación de personas de Catua, Olacapato y Estación Salar de Pocitos, quienes tienen preferencia en los procesos de selección de Río Tinto, requiere que estén registrados como miembros en las comunidades indígenas. Además, tanto la provincia de Salta como la de Jujuy tienen requerimientos legales de cumplimiento obligatorio para las empresas mineras con relación a la preferencia por la contratación de trabajadores con domicilio real en las localidades de los departamentos de la actividad minera y luego en el resto de las provincias.

como **probable (4)**, porque la dinámica de cambio de domicilio ya aprecia en trabajadores de Rio Tinto. La consecuencia sería **moderada (3)**, pues la reducción de población residente impactaría de forma apreciable la capacidad de las localidades para sostener servicios públicos, por ejemplo, en la pérdida de servicios educativos de nivel secundario por baja demanda. La combinación de estos factores determina un nivel de riesgo **significativo (17)**.

Propuesta de medidas de prevención y mitigación

Para mitigar el riesgo de presión sobre los servicios públicos como producto de la migración de retorno y la presencia eventual de trabajadores foráneos, se recomienda establecer un sistema de monitoreo de cambios demográficos y de residencia de la nómina de trabajadores de Rio Tinto y sus contratistas, que permita evaluar el efecto del empleo minero en el padrón poblacional en las comunidades del área de influencia directa. Este sistema debe incluir indicadores sobre edad, género, lugar de residencia y tipo de vínculo laboral con el proyecto.

Para la etapa de operación, se sugiere fortalecer la coordinación de Rio Tinto con autoridades locales y sectoriales con el fin de anticipar posibles afectaciones a la provisión de servicios públicos, especialmente educación secundaria y programas de formación técnica o profesional, cuya sostenibilidad depende del tamaño mínimo de la población usuaria. Esta coordinación permitiría planificar de forma anticipada medidas de adaptación o fortalecimiento de la oferta educativa en territorios rurales.

Además, se recomienda continuar con iniciativas de desarrollo económico local con enfoque territorial y de permanencia en el territorio, promoviendo actividades compatibles con la vida comunitaria, como el turismo rural, la producción agropecuaria diversificada, la artesanía o servicios locales. Este tipo de estrategias puede generar oportunidades de ingreso sin necesidad de migración, fortaleciendo el arraigo de las personas en sus comunidades de origen.

7.6.6. Riesgos de violencia basada en género por cambios en el contexto social y económico generan

Durante la etapa de construcción, se prevé un incremento significativo en la circulación de personal foráneo en el área de influencia del proyecto, asociado al ingreso de empleados, contratistas y proveedores de Rio Tinto para la ejecución de la infraestructura requerida. Aunque la empresa cuenta con políticas y guías que integran consideraciones de género en el relacionamiento con comunidades (ej. Política de Derechos Humanos, Política de Empleo, Guía Why Gender Matters -guía para integrar consideraciones de género en el trabajo con comunidades-), así como con requisitos específicos para sus contratistas y proveedores (ej. Política de Empleo, Procedimiento My Voice –mecanismo de quejas- Código de Conducta de Proveedores –que incluye la promoción de la equidad, diversidad e inclusión en su fuera se trabajo y promover activamente una cultura de respeto y dignidad de todos los individuos independientemente de su raza, etnicidad, género, orientación sexual, discapacidad, religión o cualquier otra característica protegida por la ley-), el aumento de población externa podría generar transformaciones en el contexto socioeconómico local, dando lugar a riesgos de incremento en la violencia basada en género (GBV, por sus siglas en inglés).

Entre los posibles efectos se identifican: (a) desigualdades en el acceso a oportunidades laborales y económicas; (b) sobrecarga en las tareas domésticas y de cuidado asumidas por las mujeres de las familias locales (puesteros); (c) aumento del riesgo de violencia y acoso por razones de género; (d) pérdida o reducción de la participación de las mujeres en espacios comunitarios; y e) riesgo de incremento de situaciones de explotación sexual de mujeres y jóvenes.

Esta evaluación destaca que el desarrollo del proyecto puede generar riesgos diferenciados tanto sobre las comunidades como sobre la fuerza laboral (incluyendo empleados, contratistas y proveedores). Hombres, mujeres y personas que se identifican con otros géneros pueden experimentar estos impactos de manera distinta. Particularmente, las mujeres, niñas, adolescentes y miembros de la comunidad LGBTIQ+ se encuentran en mayor riesgo de ser víctimas de violencia de género, tanto física como psicológica, un riesgo que se intensifica en contextos asociados a proyectos de construcción.

Debido a factores contextuales como los roles de género tradicionales y al machismo persistente en la región, ciertos factores estructurales incrementan la vulnerabilidad frente a la GBV. Estos incluyen, aunque no se limitan a: discriminación inherente en la legislación²⁶ y en su aplicación a nivel nacional o subnacional; escasa representación de mujeres en cargos de liderazgo comunitario o social; barreras culturales que propician una participación predominantemente masculina en espacios de consulta y toma de decisiones; presencia de redes de crimen organizado en América Latina y el Caribe vinculadas a la trata de personas, donde mujeres, niñas y niños suelen ser víctimas de explotación sexual; y brechas significativas en educación formal o habilidades técnicas que excluyen a mujeres y personas transgénero de procesos de selección laboral.

Adicionalmente, se identifican factores contextuales que pueden exacerbar estos riesgos tanto para las comunidades como para el personal del proyecto. Entre ellos se destacan: la migración de trabajadores; la instalación de campamentos cercanos a las comunidades²⁷; Igualmente, en los procesos de relacionamiento comunitario, participación y consulta, aunque la participación de mujeres usualmente supera el 60%, puede haber una limitada inclusión de grupos específicos como estudiantes, personas con discapacidad, adultos mayores, personas LGBTIQ+, y representantes de organizaciones civiles que trabajan en la prevención de la violencia y el acoso embargo, puede haber una limitada inclusión de grupos específicos como estudiantes, personas con discapacidad, adultos mayores, personas LGBTIQ+, y representantes de organizaciones civiles que trabajan en la prevención de la violencia y el acoso.

26 La legislación laboral en Argentina, aunque ha avanzado en la promoción de la igualdad de género, enfrenta varios riesgos inherentes que pueden perpetuar la discriminación. A pesar de las normativas que abogan por la igualdad salarial, persiste una brecha salarial significativa entre hombres y mujeres, lo que refleja sesgos en los procesos de contratación y promoción. Además, las licencias por maternidad y paternidad, aunque reconocidas, a menudo resultan en una penalización para las mujeres en su desarrollo profesional, debido a la carga desproporcionada de las responsabilidades del cuidado familiar. La violencia de género y el acoso en el lugar de trabajo siguen siendo problemas críticos que requieren políticas efectivas y una implementación rigurosa para garantizar un entorno laboral seguro. Asimismo, el acceso limitado a oportunidades de capacitación y desarrollo profesional, junto con la prevalencia del trabajo informal entre mujeres, aumenta su vulnerabilidad y limita su capacidad para avanzar en el ámbito laboral. Todo esto se ve exacerbado por estereotipos de género persistentes y la subrepresentación femenina en posiciones de toma de decisiones, lo que dificulta la consideración de sus necesidades y derechos en la legislación laboral. Es imperativo que se realicen esfuerzos continuos para abordar estas cuestiones y promover un entorno laboral más inclusivo y equitativo.

27 Catua es la localidad más cercana al Proyecto Rincón (20 Km al noroeste) y está ubicada en el departamento de Susques, provincia de Jujuy. Dentro de la provincia de Salta, las localidades más cercanas son Olacapato a aproximadamente 56 Km al oeste del proyecto, y Estación Salar de Pocitos, a 46 Km al sur del proyecto.

Un aspecto crítico radica en el nivel de control que ejerce la empresa sobre sus contratistas, proveedores, consultores y socios estratégicos. Cuando este es insuficiente, pueden presentarse comportamientos inapropiados en campamentos o comunidades, debido a una baja exigencia en estándares de convivencia, limitada capacitación sobre prevención de GBV o enfermedades de transmisión sexual, y falta de lineamientos claros en el relacionamiento con la comunidad local. También influye la ausencia de políticas de contratación inclusiva y equitativa.

A ello se suma la debilidad de los mecanismos de quejas y reclamos. En muchos casos, no existen canales seguros y confidenciales para recibir denuncias anónimas sobre violencia basada en género, ni procedimientos adecuados para su investigación y seguimiento. La falta de consecuencias claras para los agresores y la inexistencia de un sistema integral de atención en salud física, mental, laboral y legal para víctimas y sobrevivientes agrava aún más esta problemática.

En relación específica con la sobrecarga de trabajo doméstico y de cuidado, se observa que la priorización en la contratación de varones, sumada a la migración de estos hacia zonas cercanas al proyecto en busca de empleo, suele dejar a las mujeres a cargo exclusivo del hogar. Esto incluye el cuidado de hijos, adultos mayores o personas con discapacidad, lo que limita su capacidad para participar en el mercado laboral, restringe su autonomía económica y refuerza la desigualdad de género. Esta situación, por sí misma, constituye una manifestación estructural de violencia de género.

Asimismo, el incremento de ingresos monetarios en un contexto de escasa oferta de servicios sociales y control institucional puede generar impactos sociales adicionales como el aumento en el consumo de alcohol y drogas, adicción al juego y la aparición de situaciones de explotación sexual o prostitución, especialmente en comunidades con limitada capacidad de absorción del cambio y poca infraestructura para la prevención o mitigación de estos fenómenos. Estos riesgos, aunque indirectos, son parte del impacto acumulativo generado por la concentración de personal foráneo y deben ser considerados en la planificación social del proyecto.

El impacto se intensifica al considerarse acumulativo, dado que otras empresas, operaciones o proyectos en la región ya han contribuido a condiciones similares, elevando la exposición de las comunidades. En conjunto, estos factores configuran un impacto potencialmente alto, con consecuencias que pueden alterar de forma profunda y duradera la vida de las personas afectadas. Su reversibilidad es limitada, especialmente para aquellos grupos en situación de vulnerabilidad, dada su escasa capacidad de adaptación y la debilidad de los mecanismos disponibles para enfrentar este tipo de riesgos.

Durante la etapa de operación, si bien se reduce el volumen de personal foráneo en comparación con la fase de construcción, se mantiene una estructura socioeconómica influenciada por el proyecto que puede reproducir o incluso acentuar dinámicas de desigualdad de género ya existentes en las comunidades del área de influencia. La permanencia de trabajadores técnicos y operativos, mayoritariamente hombres, así como el fortalecimiento de ciertos sectores económicos vinculados al proyecto, generan un entorno en el que persisten riesgos relacionados con la violencia basada en género (GBV, por sus siglas en inglés) y con la exclusión de las mujeres y otras poblaciones vulnerables de los beneficios económicos y de participación derivados de la operación.

Las oportunidades económicas que ofrece esta etapa suelen estar dirigidas a perfiles técnicos, tradicionalmente ocupados por hombres, debido a barreras estructurales previas como la escasa presencia femenina en oficios especializados, sesgos de género en la contratación, y la vigencia de roles tradicionales que limitan la participación laboral de mujeres y personas trans o no binarias. Mientras tanto, otras actividades económicas más accesibles para las mujeres, como el comercio local, los servicios o la crianza de animales, generan ingresos significativamente menores, lo que refuerza las brechas económicas y limita su autonomía financiera.

En este contexto, la migración o ausencia prolongada de hombres por motivos laborales implica que muchas mujeres asumen solas la responsabilidad del hogar, el cuidado de hijos, personas mayores o con discapacidad, lo que incrementa su carga no remunerada y reduce su tiempo disponible para acceder a otras oportunidades, participar en espacios comunitarios o en procesos de consulta y decisión. Esta sobrecarga constituye una forma indirecta de violencia basada en género, al restringir sus posibilidades de desarrollo individual y colectivo.

Por otro lado, la presencia de conductores, técnicos y otros trabajadores externos en la zona a modo de paso transitorio, junto con la consolidación de ciertas dinámicas sociales durante la operación, puede mantener el riesgo de acoso sexual y otras formas de conducta inapropiada hacia mujeres y niñas en las comunidades. Adicionalmente, los cambios en los roles tradicionales de género, como el ingreso laboral de mujeres o su mayor visibilidad en espacios económicos, pueden dar lugar a tensiones familiares que se manifiesten en formas de violencia doméstica o psicológica.

Finalmente, las mujeres continúan enfrentando barreras para participar plenamente en espacios de diálogo y toma de decisiones dentro de sus comunidades. La falta de consideración por sus responsabilidades de cuidado, la poca flexibilidad horaria de las reuniones, y las normas culturales que priorizan la voz masculina en las asambleas comunitarias, contribuyen a su exclusión o participación limitada, debilitando su influencia en los procesos vinculados a la operación del proyecto.

Estos factores configuran un riesgo acumulativo que, aunque menos visible que durante la construcción, tiene efectos sostenidos en el tiempo sobre la equidad, la seguridad y la calidad de vida de las mujeres y grupos históricamente marginados. Por tanto, resulta fundamental que las estrategias de gestión social durante la operación integren una perspectiva de género activa, inclusiva y sensible a estas dinámicas, con el fin de prevenir la normalización o perpetuación de desigualdades estructurales en el entorno del proyecto.

Análisis preliminar del riesgo

Durante las etapas de construcción y operación, la probabilidad de ocurrencia se califica como **posible (3)**, en la medida en que si bien Rio Tinto cuenta con políticas y procedimientos para la gestión de riesgos de violencia basada en género tanto para sus empleados, contratistas y proveedores, como para las comunidades, existe la posibilidad de incumplimiento debido a factores contextuales (como los roles tradicionales de género y el machismo estructural, además de ineficiencias en la implementación de la regulación nacional sobre discriminación. La consecuencia se considera **Alta (4)** en la medida en que los casos de violencia basada en género pueden ocasionar cambios fundamentales en las formas de vida de las víctimas, incluyendo afectación psicológica, física, laboral, familiar, que pueden afectar el desarrollo integral de la

persona temporalmente o incluso de manera permanente. Por lo tanto, el nivel de riesgo es **Alto (22)** y se requieren medidas sostenidas de prevención y mitigación, supervisión cercana al comportamiento de contratistas y proveedores, y acceso abierto y tratamiento eficaz de las quejas sobre violencia basada en género a través del mecanismo de quejas y reclamos.

Propuesta de medidas de prevención y mitigación

Entre las medidas recomendadas para mitigar el riesgo de violencia basada en género y discriminación se encuentra la implementación de la política formalizada de Rio Tinto, acompañada de un código de conducta o código de ética específico para el proyecto, que prohíba de manera explícita todo tipo de discriminación por motivos de género, identidad de género, orientación sexual, raza, creencias religiosas, etnia, condición socioeconómica u otros factores, así como el abuso y acoso sexual a cualquier persona incluyendo menores de edad. Esta política debe ser de cumplimiento obligatorio para empleados directos, y parte del cuerpo de los contratos con contratistas y proveedores, y debe ir acompañada de una estrategia efectiva de distribución, socialización y capacitación para asegurar su conocimiento y aplicación entre todo el personal involucrado en el proyecto.

Asimismo, se propone la implementación de un mecanismo de quejas y reclamos con un enfoque centrado en las sobrevivientes, que contemple lineamientos específicos para el tratamiento adecuado de los casos de violencia basada en género. Este mecanismo debe permitir el reporte anónimo, garantizar que los casos sean gestionados por personal capacitado específicamente en la materia, y ofrecer acompañamiento integral a las víctimas y sobrevivientes, incluyendo atención en salud física y psicológica, asesoría legal y soporte laboral. Además, debe establecer consecuencias claras para las personas involucradas en estos comportamientos, asegurar un proceso riguroso de investigación, y contar con mecanismos de monitoreo continuo y de fácil acceso tanto para los trabajadores como para los miembros de la comunidad.

La evaluación de denuncias de GBV deberá ser realizada por un comité con composición equilibrada, que incluya miembros diversos y representantes de distintas áreas de la empresa. En casos que lo ameriten, se recomienda contar con investigadores externos, independientes, con experiencia y especialización en este tipo de problemáticas, a fin de garantizar la imparcialidad y profundidad en el análisis de los casos reportados.

Durante los procesos de licitación de contratos, servicios y selección de proveedores, se deberán exigir a los postores la presentación de documentos que aborden los riesgos de violencia basada en género y detallen las expectativas de cumplimiento asociadas. Además, los criterios de evaluación deben incorporar componentes específicos sobre la prevención de explotación, abuso y acoso sexual. En las etapas de selección y negociación contractual, es indispensable incluir cláusulas que comprometan explícitamente a contratistas y proveedores a cumplir con las políticas de prevención y combate a la violencia basada en género y con los requisitos de reporte y actuación definidos por la empresa. Rio Tinto también deberá apoyar el proceso con entrenamiento dirigidos al tema como refuerzo, cuya asistencia será un prerrequisito para inicio de actividades del servicio contratado.

También se recomienda establecer procedimientos de contratación y evaluación de desempeño que se apliquen tanto a empleados como a contratistas. Estos procedimientos deben incorporar salvaguardas institucionales que garanticen la equidad y seguridad de los trabajadores durante todo el ciclo de contratación, desde la aplicación y las entrevistas hasta la revisión de

antecedentes, la inducción y las evaluaciones de desempeño. El objetivo es prevenir cualquier forma de discriminación o manifestación de violencia basada en género dentro del entorno laboral.

Asimismo, se recomienda que todas estas medidas se articulen dentro de un Plan de Gestión de Riesgos de Violencia Basada en Género y de atención a personas y grupos vulnerables, el cual deberá establecer acciones específicas de prevención, mitigación, monitoreo y respuesta frente a estos riesgos, tanto en el ámbito laboral como comunitario. Este plan deberá aplicarse a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto y considerar enfoques diferenciados según grupo etario, género e identidad.

De igual modo, se sugiere que el diseño e implementación del Plan de Relacionamento Comunitario incluya mecanismos de participación con enfoque de género, tales como casas abiertas dirigidas específicamente a mujeres, horarios diferenciados, espacios seguros de consulta y formatos accesibles que garanticen la inclusión efectiva de mujeres, adolescentes, personas con discapacidad, y otros grupos históricamente excluidos de los procesos de participación y toma de decisiones. Igualmente, incluir en el relacionamiento con comunidades generación de conciencia y capacitación sobre la prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS), embarazo adolescente y violencia sexual.

Finalmente, se recomienda desarrollar estrategias de contratación de personal local que promuevan la participación equitativa de hombres y mujeres de las comunidades, complementadas por programas de fortalecimiento de capacidades dirigidos especialmente a personas con menores oportunidades de acceso al empleo. Estas acciones contribuyen a mejorar la inclusión, reducir brechas estructurales y fomentar una cultura organizacional respetuosa, segura y libre de violencia.

Evaluación riesgos o impactos residuales luego de la mitigación

Si bien la implementación sostenida de las medidas de mitigación propuestas, como las políticas de prevención de violencia basada en género (GBV), mecanismos efectivos de quejas y reclamos, cláusulas contractuales con enfoque de género, estrategias de contratación inclusiva, y espacios de participación diferenciada para mujeres, contribuye significativamente a reducir los riesgos, el impacto residual no desaparece por completo. La persistencia de normas socioculturales tradicionales, las brechas estructurales de género, y la prolongada presencia de personal foráneo en comunidades con limitada capacidad institucional y social, mantienen vigente la posibilidad de que ocurran situaciones de violencia, exclusión o desigualdad. Por ello, resulta fundamental sostener mecanismos de monitoreo participativo, actualizar periódicamente los protocolos internos, asegurar una comunicación continua con las comunidades, y fortalecer de forma permanente las capacidades de prevención y respuesta tanto en el entorno laboral como comunitario, durante todas las etapas del proyecto.

7.6.7. Riesgos potenciales para niños y personas vulnerables por cambios en el contexto social y económico.

Durante la etapa de construcción, las oportunidades de empleo formal generadas por el Proyecto Rincón pueden provocar una reducción en la presencia de padres o adultos cuidadores dentro del hogar, dado que muchos de ellos acceden a empleos que requieren permanecer fuera por periodos prolongados o cumplir jornadas extensas. Esta situación genera condiciones de menor supervisión y acompañamiento para los niños y adolescentes, especialmente en hogares monoparentales o con alta carga de cuidado. La situación se agrava en contextos de alta vulnerabilidad estructural, como aquellos donde hay miembros del hogar con discapacidad permanente o adultos mayores (ancianos) que requieren atención, limitando aún más la capacidad de cuidado dentro del núcleo familiar.

La falta de presencia adulta incrementa los riesgos de accidentes domésticos, abandono escolar o trabajo infantil, al asumir las menores responsabilidades económicas o de cuidado en el hogar. Además, la presión económica que enfrentan algunos hogares, particularmente aquellos dedicados a actividades ganaderas tradicionales, puede generar incentivos para que los niños se involucren en actividades productivas informales o de apoyo familiar. A su vez, el ingreso de personas externas a las comunidades por motivos laborales y económicos puede modificar las dinámicas sociales existentes y generar riesgos adicionales, como el debilitamiento de redes de protección comunitaria y la exposición de los niños a contextos desconocidos o potencialmente inseguros.

Durante la etapa de operación, estas dinámicas tienden a consolidarse y adquirir un carácter más sostenido. La migración laboral prolongada de uno o ambos padres, combinada con la estabilidad de los empleos fuera del hogar, puede reducir el tiempo y la calidad del vínculo familiar, afectando no solo la seguridad física de los niños y adolescentes, sino también su bienestar emocional. Este impacto puede ser aún más crítico en hogares donde los cuidadores principales ya se encontraban sobrecargados, como aquellos que incluyen personas de la tercera edad o con discapacidad, o donde la red de apoyo familiar es limitada.

El efecto se profundiza cuando los niños deben abandonar la escuela o interrumpir su trayectoria educativa para asumir tareas domésticas o actividades económicas informales. En paralelo, el decrecimiento poblacional generado por la migración de familias enteras hacia zonas con mayor oferta laboral afecta la demanda y viabilidad de los servicios públicos locales, en particular los de educación secundaria y programas de formación técnica. Esto limita las oportunidades de desarrollo para los jóvenes que permanecen en el territorio, generando un círculo de exclusión y desventaja social. Cabe señalar que una proporción considerable de los hogares de la zona tienen al menos un integrante vinculado a la actividad minera o proveedores del rubro, lo que acentúa estas dinámicas.

Estos cambios en el entorno familiar y comunitario incrementan los riesgos de exclusión social y perpetuación de la vulnerabilidad intergeneracional, especialmente cuando no existen políticas ni programas específicos para proteger a la infancia, la juventud y otros grupos vulnerables en contextos de transición económica acelerada.

Análisis preliminar del riesgo

Durante la etapa de construcción, la probabilidad de ocurrencia se clasifica como **posible (3)**, ya que estos cambios sociales y domésticos son habituales en contextos donde se activa el empleo formal intensivo sin mecanismos de acompañamiento familiar. Aunque aún no se evidencia de forma masiva, existe una base clara para anticiparlo. La consecuencia se clasifica como **menor (2)**, dado que los efectos se concentran en una parte de la población —niños y personas vulnerables (personas con discapacidad y adultos mayores)— y son parcialmente mitigables, aunque no despreciables. La combinación de estos factores sitúa el impacto en un nivel de riesgo **medio (8)**, que requiere atención anticipada mediante intervenciones preventivas.

Durante la etapa de operación, la probabilidad se mantiene en **posible (3)**, pues si bien el patrón no se modifica, el carácter sostenido del empleo formal fuera del hogar consolida las condiciones de riesgo. La consecuencia se eleva a **moderada (2)**, ya que los efectos se vuelven más estructurales: deterioro de vínculos afectivos, abandono escolar, incremento del trabajo infantil y debilitamiento de servicios educativos por migración. En el caso de personas vulnerables, a ausencia de los miembros del hogar empleados aumenta el riesgo de accidentes domésticos, desatención de necesidades de salud, entre otros. Estos cambios afectan la calidad de vida de grupos particularmente sensibles y pueden dejar secuelas a mediano y largo plazo. Por lo tanto, el nivel de riesgo en esta etapa se considera **significativo (13)**, conforme a la metodología del informe.

Propuesta de medidas de prevención y mitigación

Para mitigar este impacto, se recomienda promover el potencial soporte a programas escolares y de formación extracurricular, incluyendo espacios de refuerzo académico, acompañamiento psicosocial y actividades recreativas seguras. Estas iniciativas deben estar orientadas a fortalecer la permanencia y el desarrollo integral de los niños, adolescentes y jóvenes de las comunidades del área de influencia directa.

Asimismo, se sugiere fomentar o articular con las autoridades locales y regionales la presencia de servicios públicos orientados a niñez, adolescencia y personas vulnerables, tales como centros de atención integral, servicios de psicología comunitaria, becas educativas o sistemas de cuidado diurno. Estos recursos permitirían aliviar la carga doméstica de las familias y reducir la exposición de los menores a riesgos evitables.

Finalmente, sería pertinente incentivar el desarrollo de campañas informativas y de sensibilización sobre derechos de la infancia y la adolescencia, así como promover mecanismos de denuncia y protección comunitaria frente a situaciones de riesgo. Estas medidas deben integrarse de manera transversal a la estrategia social del proyecto.

Evaluación riesgos o impactos residuales luego de la mitigación

Las intervenciones propuestas, como el fortalecimiento de programas educativos, apoyo psicosocial y servicios dirigidos a niñez y juventud pueden mitigar los riesgos asociados a la desprotección y el estrés infantil provocados por la migración laboral. Dichas medidas contribuirían a reducir la exposición de los niños a entornos de riesgo, mejorar la continuidad educativa y preservar sus vínculos familiares y sociales. Sin embargo, en ausencia de una estrategia integral que articule estas acciones con las entidades responsables de educación, salud y protección, el impacto podría mantenerse presente en ciertas familias y localidades vulnerables.

8. CONCLUSIONES

En la evaluación realizada se identificaron cuatro (4) impactos del proyecto Rincón, tres de ellos dirigidos a (3) familias específicas de puesteros y (7) de pastores urbanos, y uno de carácter colectivo con potenciales efectos generales a nivel de la población de las comunidades indígenas y sus organizaciones. Asimismo, se identificaron dos (2) riesgos dirigidos a familias específicas de puesteros y siete (7) riesgos de carácter colectivo para las comunidades.

A nivel de las familias, dos de los tres impactos identificados son de nivel de severidad significativa en sus dos etapas (construcción y operación), y uno es de nivel de severidad significativa solo en la etapa de operación y medio en la etapa de construcción. No se halló ningún riesgo o impacto de alta severidad a nivel de las familias de puesteros o pastores urbanos.

Los principales riesgos e impactos a nivel de las familias de puesteros y pastores son:

1. La alteración de las dinámicas de pastoreo y aumento de costos de manejo de animales de la unidad productiva de CP01, junto a la reducción puntual y temporal de las áreas disponibles para la crianza de llamas de dicha puestera de Catua como resultado de la construcción de las instalaciones del proyecto (ej. pozos, caminos, ductos, etc.). En particular, la construcción de la pista de aterrizaje y caminos modifica los patrones de desplazamiento de las llamas de esta unidad productiva, atrayéndolas hacia áreas no habituales, dispersándose en un área mayor e incrementando el tiempo y costo requeridos para su ubicación, manejo y pastoreo.

Se concluyó que la restricción de acceso a áreas que utiliza estacionalmente CP01 para la crianza de llamas es mínima (alrededor del 1.2% de su área de pastoreo). Genera una reducción temporal de acceso a recursos naturales (i.e., pasturas) con el potencial de impactar los medios de vida de la puestera y tener como resultado su desplazamiento económico. En la evaluación se toma en cuenta su vulnerabilidad por su edad avanzada (65 años), carencia de pensión o de apoyo familiar en el pastoreo, y la importancia de la venta eventual de carne para sus ingresos monetarios complementarios.

2. Con respecto al acceso a fuentes de agua, existe el riesgo de que el Puesto Talismán puede experimentar algún impacto con respecto al pozo de agua que posee en el puesto. Mayores estudios hídricos en el sitio del puesto son necesarios para determinar la probabilidad de ocurrencia de este impacto. Un plan de monitoreo de fuentes agua debe implementarse, que incluya este pozo y otras fuentes de agua adicionales ubicadas en el entorno del salar del Rincón (laguna del puesto La Esquina y vega Faldeo Ciénago).

La puestera CP01, quien posee los puestos más cercanos al proyecto Rincón, no experimentará impactos en sus fuentes de agua disponibles. En los puestos más próximos CP01 no posee una fuente de agua natural, sino que acarrea agua para consumo animal mediante un camión cisterna desde Catua.

3. El incremento de tránsito vehicular durante la construcción, pero sobre todo en la etapa de operación del proyecto, genera riesgos de accidentes que involucren personas o bienes de las comunidades, incluyendo animales, además de molestias por polvo, ruido y vibración a familias puesteros específicos cuyas viviendas o áreas de pastoreo colindan con las posibles rutas de acceso principal al proyecto (RN 51, RP 37, 27, 70 y 17).

A nivel de las comunidades, el único impacto identificado, la modificación del terreno y paisaje en áreas de uso tradicional, es de nivel bajo tanto en la etapa de construcción como de operación.

Además, dos de los siete riesgos identificados a nivel colectivo son de nivel de severidad alta en sus dos etapas (construcción y operación). Tres son de severidad significativa en al menos una de las dos etapas, y dos son de severidad media en sus dos etapas.

Los principales riesgos de carácter colectivo, a nivel de las comunidades indígenas son:

1. El aumento de tránsito de vehículos durante la construcción (4.439 viaje en 30 meses) y operación del proyecto (5.711 viajes anuales), incrementa el riesgo de accidentes de tránsito con potencial de afectar la vida, salud y seguridad de la población en general, causar lesiones, y derivar en una incapacidad temporal o permanente, incluso la muerte. El traslado de sustancia químicas y combustible también generan el riesgo de exposición a materiales o residuos peligrosos a miembros de las comunidades de Catua y Olacapato ubicados sobre las rutas de acceso al proyecto.
2. Riesgos de violencia basada en género derivados de los cambios sociales y económicos generados por la construcción y operación del proyecto incluyendo: a) desigualdad de acceso a oportunidades laborales y económicas, b) sobrecarga femenina en el trabajo doméstico y de cuidado, c) aumento de riesgo de violencia de género, y d) pérdida de participación de mujeres en espacios comunitarios.
3. Debilitamiento del capital social. El creciente interés de la población de las comunidades en la minería y el copamiento de la agenda pública de éstas con temas como el empleo directo y los beneficios derivados del sector resulta en la reducción del interés de algunos puesteros (no beneficiados) por participar en la asamblea comunal, contribuyendo al debilitamiento de los espacios de diálogo, debate interno y toma de decisiones. Este escenario, impactaría especialmente a mujeres, jóvenes y otros grupos de las comunidades indígenas de Catua, Olacapato y Salar de Pocitos

No se prevé que el proyecto Rincón genere impactos notables en recursos naturales utilizados como leña, plantas medicinales o materiales de construcción a los puesteros o las comunidades indígenas en general. Las áreas ocupadas por las instalaciones del proyecto (i.e., donde se perderá vegetación que pueda ser usada como leña o como planta medicinal), se limitan a una proporción mínima del área de uso de CP01. Estos recursos son endémicos y abundantes en relación con las necesidades de una sola familia, por lo que se concluye que no experimentará una limitación para acceder a ellos. Ningún otro puestero de Catua, Olacapato o E.S. de Pocitos recibirá un impacto del proyecto en la vegetación disponible de sus áreas de uso.

Tanto a nivel de las comunidades como de las familias de puesteros específicos, los principales riesgos e impactos identificados involucran a miembros de las comunidades indígenas Atacama de Catua y Kolla de Olacapato. No se identificaron riesgos específicos dirigidos a miembros de la comunidad indígena Kolla de Salar de Pocitos, más allá del tránsito eventual (no controlable por parte de Río Tinto) de vehículos de proveedores o contratistas por las rutas provinciales 27 y 17, en el marco de servicios a otras empresas de la zona.