



Capítulo 2: Descripción del Ambiente

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Informe de Impacto Ambiental

Proyecto Rincón - Expte. N° 23.515
Salar del Rincón
Dpto. Los Andes - Provincia de Salta.

Abril 2024
Rev-00

2.B: ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

Contenido

1	Introducción	1	e
1.1	Objetivos	1	A
2	Metodología	2	P
2.1	Fase de gabinete.....	3	E
2.1.1	Elaboración de instrumentos de recolección de información primaria	5	★
2.2	Fase de campo.....	11	A.C
2.2.1	Fase de campo 1: visita de reconocimiento y relevamiento de información primaria	11	L
2.2.2	Fase de campo 2: Estudio de percepción, relevamiento de puestos y validación comunitaria.....	11	M
2.3	Fase de análisis de datos	15	✓
3	Población en el área de estudio	19	R
4	Distancia	29	
5	Población.....	30	
5.1	El Departamento de Los Andes	30	
5.2	Comisión Municipal de Catua	40	
5.3	Procesos migratorios.....	45	
5.4	Grupos vulnerables.....	50	
5.4.1	Pueblos indígenas.....	50	
5.4.2	Población rural dispersa.....	63	
5.4.3	Adolescencia y jóvenes.....	65	
5.4.4	Mujeres jefas de hogar	67	
5.5	Población rural dispersa y usos del territorio	68	

5.5.1	Puestos en la Cuenca Rincón	69	
5.5.2	Otros puestos en el área de estudio.....	79	
6	Estructura económica y empleo.....	107	
6.1	Estructura económica.....	107	
6.1.1	Contexto histórico	107	
6.1.2	Estructura económica - Provincia de Salta	110	
6.2	Minería e ingresos fiscales	122	
6.3	Descripción sociolaboral de Salta- minería	128	
6.4	Estrategias de reproducción familiar	135	
6.4.1	Puestos en el área de estudio	140	
6.4.2	Componentes monetarios de las Estrategias de Reproducción Familiar 140		
6.5	Población económicamente activa	147	
7	Vivienda. Infraestructura y servicios	154	
7.1	Traza urbana y vivienda	154	
7.1.1	San Antonio de los Cobres	154	
7.1.2	Estación Salar de Pocitos	158	
7.1.3	Olacapato.....	159	
7.1.4	Catua	161	
7.2	Agua, saneamiento, energía y telecomunicaciones.....	163	
7.2.1	Agua	163	
7.2.2	Saneamiento	165	
7.2.3	Tratamiento de residuos	167	
7.2.4	Energía eléctrica.....	168	
7.2.5	Servicios de telecomunicaciones	171	
8	Educación. Infraestructura para la educación.....	172	
8.1	Educación	172	

e
 p
 p
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

8.1.1	Estación Salar de Pocitos	176	
8.1.2	Olacapato.....	178	
8.1.3	Catua	181	
9	Salud. Infraestructura para la atención de la salud	182	
9.1	Estado de la salud	182	
9.1.1	Departamento de Los Andes.....	182	
9.1.2	Catua	184	
9.2	Infraestructura de salud	185	
10	Infraestructura recreativa	191	
11	Infraestructura vial	194	
11.1	Infraestructura vial.....	194	
11.1.1	Rutas	194	
11.1.2	Ferrocarril General Manuel Belgrano-Ramal C-14	196	
11.1.3	Aeropuertos-Infraestructura fluvial/marítima	201	
11.2	Medios de transporte	202	
11.3	Pasos de frontera	203	
11.4	Presión sobre la infraestructura vial.....	203	
11.4.1	Información Vialidad Nacional.....	203	
12	Infraestructura para la seguridad pública y privada	220	
13	Patrimonio cultural.....	222	
13.1	Dimensión normativa	223	
13.2	Políticas públicas	225	
13.2.1	Ámbito nacional	225	
13.2.2	Ámbito de la provincia de Salta.....	225	
13.2.3	Ámbito de San Antonio de los Cobres.....	227	
13.3	Patrimonio cultural andino	229	
13.3.1	Pueblos indígenas.....	229	

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 X
 R

13.3.2	Bienes culturales del patrimonio andino	232	
13.3.3	Patrimonio tangible.....	233	
13.3.4	Patrimonio intangible	242	
14	Estudio de Percepción.....	263	
14.1	Introducción	263	
14.2	Área de estudio.....	263	
14.3	Metodología.....	264	
14.4	Descripción de la muestra.....	264	
14.5	Percepción sobre la localidad	266	*
14.6	Percepción de la minería.....	268	A.C
14.7	Percepción de afectaciones	275	L
14.8	Perspectiva de género	276	M
14.9	Acceso a la información	277	✓
14.10	Vínculo de puesteros con la minería.....	279	R
14.11	Percepción del Proyecto.....	280	
14.12	Sugerencias	282	
14.13	Conclusiones	285	
15	Bibliografía	287	

Índice de Tablas

Tabla 1.	Metodología según población de abordaje.....	7
Tabla 2.	Resumen del plan de relevamiento de información para Línea Base Socioeconómica y su análisis	16
Tabla 3.	Unidades territoriales incluidas en las AID y AII	20
Tabla 4.	Puesteros del área de estudio social.....	21
Tabla 5.	Centros poblados que presentan vinculación con el Proyecto.....	29
Tabla 6.	Resumen de las distancias entre los diferentes centros poblados	29
Tabla 7.	Población rural y urbana - Departamento Los Andes	31

Tabla 8. Población total, superficie y densidad poblacional. Provincia de Salta y Departamento Los Andes.....	32	
Tabla 9. Población por localidades. Departamento de Los Andes	33	
Tabla 10. Población estimada del área de estudio según entrevistas	34	
Tabla 11. Proyección poblacional a 2025. Departamento de Los Andes	34	
Tabla 12. Población por municipio. Departamento de Susques, Jujuy	40	e
Tabla 13. Población Rural y urbana. Comisión Municipal de Catua.....	40	p
Tabla 14. Lugar de residencia en los 5 años anteriores al Censo por intervalos de edad activa (%). Departamento de Los Andes.....	47	p
Tabla 15. Lugar de residencia en los 5 años anteriores al Censo por sexo, departamento Los Andes	48	e
Tabla 16. Necesidades básicas insatisfechas por adscripción a Identidad Indígena (%). Departamento de Los Andes	51	A
Tabla 17. Adscripción indígena por nivel educativo alcanzado. Departamento Los Andes.	51	A.C
Tabla 18. Nivel educativo alcanzado, población con adscripción indígena. Departamento Los Andes 2022.	51	L
Tabla 19. Población que se reconoce indígena, por percepción de jubilación o pensión, según sexo registrado al nacer. Departamento Los Andes	52	M
Tabla 20. Adscripción indígena por condición de actividad del jefe de hogar. Departamento Los Andes.....	53	J
Tabla 21. Adscripción indígena por localidad	56	R
Tabla 22. Ficha de puestos: Juana Nieva	70	
Tabla 23. Ubicación Agüita de la Esquina – Juana Nieva	74	
Tabla 24. Ficha de puestos: Anacleto Guitian	75	
Tabla 25. Ficha de puestos: Demetrio Balbino Esquibel y Ester Vásquez	77	
Tabla 26. Ficha de puestos: Juan Cruz	78	
Tabla 27. Ficha de puestos: Bernarda Condorí.....	81	
Tabla 28. Ficha de puestos: Pascuala Casimiro	82	
Tabla 29. Ficha de puestos: Severa Casimiro e Higidria Casimiro	83	
Tabla 30. Ficha de puestos: Escolástica y Leandra Condorí.....	85	
Tabla 31. Ficha de Puestos: Familia Quipildor.....	89	
Tabla 32. Ficha de Puestos: Leandra Acoria y Santiago Rodríguez.....	92	
Tabla 33. Ficha de Puestos: Ladislao Salva y Catalina Cruz	93	
Tabla 34. Ficha de Puestos: Guillermina e Iván Arjona	95	
Tabla 35. Ficha de Puestos: Marcial Calpanchay	98	
Tabla 36. Ficha de puestos: Demetria López y Cirilo Nieva.....	101	
Tabla 37. Proyectos mineros de la provincia de Salta	121	

Tabla 38. Salarios promedio mensual de los principales rubros en Salta	129	
Tabla 39. Puestos de trabajo en el sector minero por rubro y por género-Provincia de Salta	132	
Tabla 40. Nivel de calificación en el sector minero por género, Provincia de Salta	134	
Tabla 41. Salario nominal bruto mensual en la minería por rubro en Salta y Argentina – septiembre 2023 (en pesos argentinos).....	134	e
Tabla 42. Posesión de puestos en el campo por localidad	138	A
Tabla 43. Oferta servicios de hospedaje en San Antonio de Los Cobres	143	P
Tabla 44. Condición de actividad del jefe de hogar en el área de estudio del Proyecto ...	147	E
Tabla 45. Inserción laboral por localidad	148	
Tabla 46. Tipo de trabajo realizado- Área de estudio del Proyecto.....	150	A
Tabla 47. Distribución de la mano de obra local por rubro	151	A.C
Tabla 48. Inversiones en infraestructura en el departamento Los Andes, Salta	157	L
Tabla 49. Acceso al agua en el área de estudio.....	165	M
Tabla 50. Obras para el desarrollo de agua y saneamiento en Los Andes	166	
Tabla 51. Máximo nivel educativo alcanzado y completitud del nivel- Dpto. Los Andes (2022)	174	
Tabla 52. Instituciones educativas del departamento Los Andes	175	
Tabla 53. Cobertura de salud - Departamento de Los Andes.....	182	R
Tabla 54. Mortalidad infantil – Área operativa XXIX.....	183	
Tabla 55. Centro de Atención por localidad y parajes. Área programática XXIX.....	185	
Tabla 56. Distancias entre las localidades del área de estudio y sus accesos	202	
Tabla 57. Mediciones TMDA Año 2006 a 2018	204	
Tabla 58. Ubicación geográfica y nomenclatura de los puntos de medición de tránsito vehicular	208	
Tabla 59. Direcciones de circulación del tránsito vehicular	208	
Tabla 60. Índice Medio Diario (IMD) por cada punto de muestreo.	211	
Tabla 61. Índice Medio Horario (IMH) por cada punto de muestreo.	212	
Tabla 62. Índice Medio de Uso por Categoría Vehicular (IMCv) por cada punto de muestreo	212	
Tabla 63. Composición vehicular, Paso de Sico	213	
Tabla 64. Composición vehicular, Cauchari	213	
Tabla 65. Composición vehicular, San Antonio de los Cobres.....	214	
Tabla 66. Registro fotográfico del Punto de medición de tránsito vehicular: Paso de Sico	215	
Tabla 67. Registro fotográfico del Punto de medición de tránsito vehicular: Cauchari, bifurcación RP 27 – RN 51	215	

Tabla 68. Registro fotográfico del Punto de medición de tránsito vehicular: San Antonio de Los Cobres.....	216
Tabla 69. Flujo por dirección y tipo de vehículos, Paso de Sico	216
Tabla 70. Flujo por dirección y tipo de vehículos, Cauchari.....	217
Tabla 71. Flujo por Dirección y tipo de vehículos San Antonio de lo Cobres	218
Tabla 72. Legislación nacional y provincial sobre patrimonio cultural	224
Tabla 73. Plantas medicinales de la puna.....	253
Tabla 74. Calendario de festividades	260
Tabla 75. Vínculos de las familias puesteras con la minería	279

Índice de figuras

Figura 1. Mapa de población en el área de estudios social	27
Figura 2. Mapa de los puestos y parajes por cuenca.....	28
Figura 3. Pirámide Poblacional del departamento de Los Andes 1991	36
Figura 4. Pirámide Poblacional del departamento de Los Andes 2001	36
Figura 5. Pirámide Poblacional departamento de Los Andes 2010.....	37
Figura 6. Pirámide Poblacional del departamento de Los Andes 2022	37
Figura 7. Mujeres en edad reproductiva que han tenido hijos nacidos vivos. Departamento Los Andes 2001, 2010 y 2022	39
Figura 8. Evolución de la población entre censos. Comisión Municipal de Catua	41
Figura 9. Pirámide Poblacional de la Comisión Municipal Catua 2001	42
Figura 10. Pirámide Poblacional de la Comisión Municipal Catua 2010	42
Figura 11. Mujeres en edad reproductiva que han tenido hijos nacidos vivos. Departamento Susques. Jujuy 2001, 2010 y 2022	44
Figura 12. Población que se reconoce como perteneciente a comunidad indígena. Departamento de Los Andes	55
Figura 13. Adscripción étnica. Zona de estudio del proyecto.....	56
Figura 14. Territorios comunitarios de ocupación actual, tradicional y público de las comunidades indígenas	59
Figura 15. Mapa Uso del Suelo-Área Tocomar.....	91
Figura 16. Etapas de la producción de sal artesanal	104
Figura 17. Mapa de Usos del Territorio	106
Figura 18. Estructura agraria de la Provincia de Salta.....	112
Figura 19. Evolución del Producto Bruto Geográfico de la Provincia de Salta.....	114
Figura 20. Valor agregado bruto por ramas de actividad más importante.....	115

2
A
P
E
A
A.C
L
M
A
P

Figura 21. Evolución del valor agregado bruto en millones de dólares constantes de 2004 de la minería en Salta, 2004-2021	116	
Figura 22. Productos exportados de la Provincia de Salta 2023.....	117	
<i>Figura 23. Exportación de minerales en Salta</i>	<i>118</i>	
Figura 24. Predominancia de Estados Unidos entra los destinos de la exportación de minerales	119	e
Figura 25. Exportaciones de minerales por provincia y rubro	120	p
Figura 26. Ingresos fiscales nacionales	122	p
Figura 27. Ingresos fiscales provinciales	123	e
Figura 28. Aportes fiscales consolidados del Sector Minero en millones de pesos	124	e
Figura 29. Balance cambiario por sector - 2021	127	A
Figura 30. Evolución de los puestos de trabajo en el sector minero en la provincia de Salta por género.....	131	A.C
Figura 31. Empleo en el sector minero por tipo de tarea y género.....	133	L
Figura 32. Posesión de puestos en el campo	137	M
Figura 33. Inserción laboral por rama de actividad.....	149	M
Figura 34. Inserción laboral por rama de actividad-Catua (%).....	149	X
Figura 35. Empleo registrado en minería y petróleo en Salta, 2014-2023.....	151	R
Figura 36. Distribución del empleo por sector -Dpto. Los Andes, Salta.....	153	
Figura 37. Componentes de la configuración espacial San Antonio de los Cobres	155	
Figura 38. Acceso al agua Dpto. Los Andes	164	
Figura 39. Recorrido del ferrocarril General Manuel Belgrano.....	197	
Figura 40. Ramal C14 reactivado	199	
Figura 41. Mediciones TMDA-Años 2006-2022	204	
Figura 42. Carga vehicular por tipo de vehículos (Muestreo 4 horas)	206	
Figura 43. Víctimas de hechos delictuosos por departamento, 2021 Y 2022	221	
Figura 44. Organigrama del área de cultura de la provincia de Salta	226	
Figura 45. Mapa de hallazgos arqueológicos.....	239	
Figura 46. Datos socioeconómicos de la muestra, Estación Salar de Pocitos	264	
Figura 47. Problemáticas sociales y ambientales percibidas en Estación Salar de Pocitos	267	
Figura 48. ¿Cómo ve a la región en los próximos años? Estación Salar de Pocitos	268	
Figura 49. ¿A qué palabras asocia la actividad minera? Estación Salar de Pocitos.....	268	
Figura 50. ¿A qué palabras asocia la actividad minera? Estación Salar de Pocitos.....	270	
Figura 51. Posición frente a la minería y el litio, Estación Salar de Pocitos.....	271	
Figura 52. Perjuicios percibidos de la actividad, Estación Salar de Pocitos	273	
Figura 53. Beneficios percibidos de la actividad minera, Estación Salar de Pocitos.....	274	

Figura 54. Percepción sobre la afectación ambiental de la minería, Estación Salar de Pocitos	275
Figura 55. ¿Cree que la minería afecta la cultura o forma de vida de su pueblo? Estación Salar de Pocitos.....	275
Figura 56. Perspectiva de género, Estación Salar de Pocitos	277
Figura 57. ¿Conoce alguna de estas instancias de minería participativa? Estación Salar de Pocitos	278
Figura 58. Conocimiento del proyecto e imagen de la empresa, Estación Salar de Pocitos	280
Figura 59. Conocimiento del proyecto y postura frente al mismo, Estación Salar de Pocitos	281
Figura 60. ¿Qué sugerencias le haría al Proyecto Rincón de Rio Tinto? Estación Salar de Pocitos	283
Figura 61. ¿Cómo le gustaría comunicarse con la empresa? Estación Salar de Pocitos ...	284

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 P

Índice de fotografías

Fotografía 1. Aplicación Survey123 para encuestas	14
Fotografía 2. Aplicación Fieldmaps para el relevamiento georreferenciado.....	14
Fotografía 3. Ampliación de viviendas en Estación Salar de Pocitos	49
Fotografía 4. Proceso de construcción del puesto sanitario en Salar de Pocitos en 2022 ..	49
Fotografía 5. Puesto sanitario inaugurado en Estación Salar de Pocitos en 2023	49
Fotografía 6. Parajes Baila Buena y Justo Juez.	58
Fotografía 7. Puesto en Sierras de Guayar (al E del Salar de Rincón).....	64
Fotografía 8. Puesto en inmediaciones Salar de Cauchari	64
Fotografía 9. Mural en una calle de San Antonio de los Cobres	67
Fotografía 10. Llamas de la señora Juana Nieva.....	71
Fotografía 11. Puesto Jachi o La Playa 1	72
Fotografía 12. Reserva de Agua en puesto de Jachi o La Playa 1	72
Fotografía 13. Corral en el puesto de Jachi o La Playa 1.....	72
Fotografía 14. Bebedero en puesto Jachi o La Playa 1.....	72
Fotografía 15. Puesto La Playa 2 (puesto Juana Nieva)	73
Fotografía 16. Huellas usadas en las áreas de pastoreo	73
Fotografía 17. Puesto de Peña Alta.....	73
Fotografía 18. Equipamiento básico de puesto Peña Alta	73
Fotografía 19. Corral en puesto Peña Alta	74
Fotografía 20. Puesto Esquina	74

Fotografía 21. Agüita de la esquina.....	74	
Fotografía 22. Puesto El Angosto	76	
Fotografía 23. Puesto Peña Alta	76	
Fotografía 24. Puesto Irumontón	76	
Fotografía 25. Puesto La Encrucijada.....	76	
Fotografía 26. Puesto Pompon arriba.....	77	e
Fotografía 27. Paraje Baila Buena	78	A
Fotografía 28. Paraje Justo Juez	78	P
Fotografía 29. Puesto La Playa (Juan Cruz)	79	E
Fotografía 30. Corral de Puesto La Playa (Juan Cruz)	79	
Fotografía 31. Puesto Bernarda Condorí- Cauchari bajo	81	A
Fotografía 32. Pozo de agua del Puesto Cauchari bajo	81	
Fotografía 33. Puesto Medanitos	83	A.C
Fotografía 34. Puesto Corral Grande	83	L
Fotografía 35. Paraje Cauchari	84	M
Fotografía 36. Paraje Las Lomitas	84	
Fotografía 37. Hospedaje/comedor Las Lomitas.....	84	X
Fotografía 38. Materiales puesto Apeadero Pte. D. F. Sarmiento	88	
Fotografía 39. Corral Puesto Apeadero Pte. D. F. Sarmiento	88	R
Fotografía 40. Puesto Tocomar	90	
Fotografía 41. Puesto Vega Grande	93	
Fotografía 42. Corral de Vega Grande	93	
Fotografía 43. Puesto Los Colorados.....	94	
Fotografía 44. Puesto Agua Delgada y corral asociado	96	
Fotografía 45. Puesto Agua Blanca y corral asociado	96	
Fotografía 46. Puesto Mama Turi y corral asociado.....	96	
Fotografía 47. Puesto Ciénaga Chica (abandonado).....	97	
Fotografía 48. Paraje Laguna Seca.....	97	
Fotografía 49. Instalaciones del ferrocarril de Laguna Seca	97	
Fotografía 50. Puesto Tolar Chico	99	
Fotografía 51. Puesto Bequeville.....	99	
Fotografía 52. Camino desde RN51 hacia puesto de Lucio Fabián.....	100	
Fotografía 53. Caminos atravesando el Salar a puesto Lucio Fabián	100	
Fotografía 54. Puesto Lucio Fabián.....	100	
Fotografía 55. Puesto Mina Talismán	101	
Fotografía 56. Campamento Casa Zorro	102	
Fotografía 57. Cantera de Ónix en Casa Zorro	102	

Fotografía 58. Piletas de cosecha de sal cristalizada en la margen oriental del Salar de Rincón (foto por Daniel Viveros)	104	
Fotografía 59. Producto embolsado para transporte (foto por Daniel Viveros)	105	
Fotografía 60. Transporte de producto (foto por Daniel Viveros)	105	
Fotografía 61. Campamento de cosechadores de sal	105	
Fotografía 62. Alojamiento La Estrella	144	e
Fotografía 63. Alojamiento Betina	144	A
Fotografía 64. Alojamiento Los Primos.....	145	P
Fotografía 65. Alojamiento Planeta Puna.....	146	E
Fotografía 66. Alojamiento El Andino.....	146	
Fotografía 67. Calle adoquinada en Barrio Céntrico de San Antonio de Los Cobres	154	A
Fotografía 68. Fachada Municipalidad SAC	156	A.C
Fotografía 69. Fachada Concejo Deliberante SAC	156	L
Fotografía 70. Fachada antigua casa de adobe abandonada en SAC	157	M
Fotografía 71. Casas de material con techos de loza o chapa con pintura en exteriores.	157	
Fotografía 72. Vista calle principal Estación Salar de Pocitos.....	158	
Fotografía 73. Casas de adobe en uso con revestimiento exterior, Estación Salar de Pocitos	158	
Fotografía 74. Calle principal de Olacapato	160	R
Fotografía 75. Ampliación de vivienda de adobe con materiales industriales, Olacapato .	160	
Fotografía 76. Viviendas de programas estatales	161	
Fotografía 77. Camino de ingreso a Catua.....	162	
Fotografía 78. Paseo peatonal. Catua	162	
Fotografía 79. Viviendas. Catua	163	
Fotografía 80. Viviendas en los puestos. Catua	163	
Fotografía 81. Núcleo húmedo en construcción	166	
Fotografía 82. Obras de saneamiento en 2022, San Antonio de Los Cobres	167	
Fotografía 83. Usina Estación Salar de Pocitos.....	169	
Fotografía 84. Central de energía, Olacapato.....	169	
Fotografía 85. Panel solar en casa particular, Olacapato	169	
Fotografía 86. Instalación de paneles solares, Secretaría de Energía	170	
Fotografía 87. Punto digital.....	171	
Fotografía 88. Escuela primaria N°4332, Estación Salar de Pocitos.....	177	
Fotografía 89. Aulas nuevas de la escuela primaria	177	
Fotografía 90. Escuela primaria, Olacapato	179	
Fotografía 91. Aula del Colegio secundario utilizada simultáneamente para tomar exámenes y como residencia docente.....	180	

Fotografía 92. Escuela primaria con núcleo inicial, Catua	181
Fotografía 93. Hospital Dr. Nicolás C. Pagano de San Antonio de los Cobres.....	186
Fotografía 94. Puesto sanitario de Estación Salar de Pocitos.....	189
Fotografía 95. Puesto sanitario de Olacapato.....	189
Fotografía 96. Puesto sanitario en Catua.....	190
Fotografía 97. Ofrendas a la Pachamama al pie del Portal del Sol-Plaza Central San Antonio de los Cobres	191
Fotografía 98. Paseo de costanera "Camino de Piedra" San Antonio de los Cobres	192
Fotografía 99. Playón deportivo "Teresita Martínez" San Antonio de los Cobres.....	192
Fotografía 100. Playón de básquet y fútbol en Olacapato	193
Fotografía 101. Plaza con juegos infantiles-Salar de Pocitos	193
Fotografía 102. Ruta 27- Inicio en Cauchari	195
Fotografía 103. Estación de trenes, Olacapato	200
Fotografía 104. Ex casas de empleados ferroviarios. Estación Salar de Pocitos	200
Fotografía 105. Pista de aterrizaje en construcción en el Proyecto Rincón	201
Fotografía 106. Punto de medición, Paso de Sico vista oeste	209
Fotografía 107. RN 51, vista hacia el este	209
Fotografía 108. Punto de medición, Cauchari, vista este	209
Fotografía 109. Intersección RP 27 y RN51, hacia el oeste	209
Fotografía 110. Punto de medición, San Antonio de los Cobres, hacia el este.	210
Fotografía 111. RN51, hacia el oeste.....	210
Fotografía 112. Comisaría de San Antonio de Los Cobres.....	220
Fotografía 113. Destacamento policial Olacapato	220
Fotografía 114. Museo regional Andino, San Antonio de los Cobres	228
Fotografía 115. Mercado Artesanal, San Antonio de los Cobres	228
Fotografía 116. Apacheta en Ruta Nacional 51.....	234
Fotografía 117. Obras dedicadas a la historia ferroviaria	235
Fotografía 118. Fachada de casas antiguas en el sector histórico de SAC	236
Fotografía 119. Imágenes Iglesia San Antonio de Padua y fiesta patronal realizada en 1952 en SAC.....	236
Fotografía 120. Representación de arte rupestre, Museo Regional Andino SAC	237
Fotografía 121. Tejidos tradicionales en sala del Museo Regional Andino, San Antonio de Los Cobres	241
Fotografía 122. Tejidos en puesto de artesanas del Mercado Artesanal, San Antonio de los Cobres	241
Fotografía 123. Talla en piedra de ónix incluyendo, Museo Regional Andino	242
Fotografía 124. Celebración de la Pachamama, Olacapato 2022.....	243

2
A
P
E
A
A.C
L
H
X
R

Fotografía 125. Mural de la Pachamama, San Antonio de los Cobres244
Fotografía 126. Imagen ilustrativa altar para los muertos246
Fotografía 127. Representación del carnaval, en mural urbano-San Antonio de los Cobres
.....248
Fotografía 128. Peregrinos de la Puna-Fiesta del Señor y Virgen del Milagro (Valle de Lerma
hoy, 2022)250
Fotografía 129. Venta de variedad de plantas medicinales en Mercado Artesanal, San Antonio
de los Cobres252
Fotografía 130. Caja con copla escrita en sala del Museo Regional Andino, San Antonio de
los Cobres258
Fotografía 131. Banda de sikus Hampi Turi, Olacapato259

2
P
P
E
A
A.C
L
M
A
R

1 Introducción

El presente apartado constituye la Línea de Base Social (LBS) del Proyecto Rincón.

La estructura de este capítulo está alineada con los Requisitos del Informe de Impacto Ambiental (IIA) para la etapa de Extracción y Beneficio de Minerales publicado por el gobierno de la Provincia de Salta, definido por la Secretaría de Minería del Ministerio de Ambiente y Producción Sostenible de la República Argentina¹.

1.1 Objetivos

Los objetivos planteados para la elaboración de esta sección del IIA fueron:

- Obtener suficiente información fáctica incluyendo uso del territorio por parte de las comunidades, cultura, características socioeconómicas y condiciones de vida y estrategia de reproducción social, para consolidar una LBS y posteriormente, diseñar los planes de manejo de impactos en el corto, mediano y largo plazo causados por el Proyecto;
- Obtener suficiente información sobre las posibles percepciones, intereses y expectativas de las comunidades sobre la actividad minera y específicamente sobre el Proyecto Rincón, de manera que puedan ser consideradas en la identificación y análisis de los potenciales impactos y desarrollo del Proyecto; y
- Tener una LBS que le permita a Rincón medir sus impactos positivos y negativos y que, en la etapa de operación, sea referente para aplicar las métricas usadas por Rio Tinto y conocer los impactos en el tiempo y sus cambios de manera periódica.

¹ Actualmente la Secretaría de Minería depende del Ministerio de Economía.

e
A
B
E
A
A.C
L
H
A
R

2 Metodología

Esta LBS se realizó mediante una metodología exploratoria. La investigación contiene fuentes primarias con información recolectada directamente de los sujetos del área de estudio y fuentes secundarias que corresponden a la información recogida en la web, en material bibliográfico de fuentes oficiales y literatura especializada.

El análisis de la información de las fuentes primarias (cualitativas y cuantitativas) obtenidas durante el trabajo de campo se complementó con la revisión, sistematización y análisis de información secundaria procedente de fuentes oficiales. Las principales fuentes de información secundaria consultadas fueron las siguientes:

- Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 1991, 2001, 2010, 2022² Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), Argentina;
- Dirección General de Estadísticas, Provincia de Salta, Argentina;
- Dirección Provincial de Estadística y Censos Provincia de Jujuy, Provincia de Jujuy, Argentina;
- Gobierno de la Provincia de Salta, Argentina;
- Instituto Nacional de Asuntos Indígenas;
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible;
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología del Gobierno de la Provincia de Salta, Argentina;
- Ministerio de Economía y Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Salta, Argentina;
- Ministerio de Salud Pública Públicos del Gobierno de la Provincia de Salta, Argentina;
- Servicio Nacional de Inventarios del Patrimonio (SeNIP) y; y
- Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino.

² Corresponde a los datos provisionales publicados en 2023.

2.1 Fase de gabinete

La fase de gabinete implica la realización de tareas de revisión y de preparación previas al desplazamiento físico hacia las áreas de estudio del Proyecto para realizar los relevamientos en campo. La mismas fueron: actividades de recolección y revisión de información secundaria; preparación de la metodología de recolección de información primaria y diseño de los instrumentos de recolección de información.

El análisis documental secundario para la LBS contempló la recolección y revisión de una multiplicidad de fuentes de orden nacional, departamental y provincial que se listan en la sección anterior.

Los siguientes documentos relacionados al Proyecto Rincón forman parte de la revisión tanto para la LBS de fuente secundaria como para el análisis de la información relevada en campo.

- Plan Integral de Manejo y Desarrollo de la Reserva Natural de Fauna Silvestre Los Andes (Secretaría de Ambiente, 2018);
- 07 RMPL Declaraciones de Impacto Ambiental Res. 005/2019 y Res. 071/2020: 07.06 Línea de Base Ambiental y Social;
- 07.06.01 Capítulo de línea de base social y ambiental del EIA presentado 07.06.01.01;
- Capítulo de línea de base social y ambiental del EIA presentado en junio de 2018 aprobado por Res 005/2019 en Word - Incluido post cierre;
- 07.06.02 Informes de interacción con la comunidad;
- 07.14 Minuta mesa social Estación Salar de Pocitos - NRO 1 - 20/10/2021;
- 07.15 Mesa social Olacapato - 27/10/2021;
- 07.22 Demandas de la comunidad indígena Kolla Quewar: 07.23.01.03 Plano de ubicación general;
- 07.23.01.04 Plano de ubicación general (comprimido);
- Materiales utilizados por Rincón en la reunión comunitaria de junio (Río Tinto, 2023);
- Estudios de impacto para la pista de aterrizaje;
- Actualización Informe de Impacto Ambiental Proyecto Rincón (AUSENCO, 2018);

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

- Estudio de percepción social (EC&asociados, 2022);
- Estudio de percepción social (EC&asociados, 2024);
- Estándares línea de base de RT3;
- Censos de población, hogares y viviendas 2001, 2010 y 2022 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos);
- Programa de Relevamiento y Monitoreo Social (Ministerio de Primera Infancia de la Provincia de Salta, 2017); y
- Censos poblacionales del Programa de Atención Primaria de la Salud (APS), estadísticas de atención médica y vacunación.

e
A
P
E
A
A.C
L
H
A
R

³ Se consideran los estándares de Desempeño Social y Comunidades (Rio Tinto, 2022) y Línea de Base Socioeconómica (Rio Tinto, 2015).

2.1.1 *Elaboración de instrumentos de recolección de información primaria*

Para la recolección de información primaria en la primera fase de campo se utilizaron los siguientes métodos e instrumentos:

- **Encuesta exploratoria:** cuestionario previamente diseñado para recopilar información sobre los hogares (acceso a servicios, educación, calidad de vida, trabajo, tipos de familia) y sobre las percepciones y opiniones asociadas al desarrollo minero de la región y al proyecto Rincón en particular;
- **Entrevista semiestructurada:** formato de entrevista previamente planeado y estructurado, que se da en un escenario de interacción en el que se les permite a los participantes matizar sus respuestas (Torrecilla, s.f). En una primera instancia (fase de campo 1) fueron dirigidas a líderes temáticos y funcionarios públicos locales y provinciales. Luego, en la fase de campo 2 se realizaron entrevistas a los puesteros del área de estudio del Proyecto; y
- **Grupo focal:** constituye una dinámica en la que la interacción intrínseca del grupo adquiere relevancia, en torno a una temática propuesta por el investigador (Bonilla-Jiménez, 2009). Se conformaron grupos focales en las distintas localidades con un número relativamente reducido de miembros de la comunidad para el abordaje de temas específicos: un grupo de mujeres, para investigar aspectos vinculados al enfoque de género (roles, liderazgo femenino, participación en gobernanza comunitaria, economía del cuidado, entre otros); un grupo de adultos para el abordaje de los asuntos asociados a la economía (emprendimientos, actividades económicas, expectativas en capacitación y formación profesional); y un grupo de jóvenes acerca de actividades recreativas, percepciones y expectativas de la comunidad y el desarrollo de la región.

e
A
P
E
A
A.C
L
H
✓
F

Además de los métodos presentados, los profesionales del campo aplicaron también dos herramientas soporte:

- **Cartografía social:** guía para abordar las temáticas clave en el ejercicio de recolección de información primaria, con el propósito de ubicar y reconocer los sitios de interés comunitario que son importantes para la construcción de las dinámicas socioculturales y económicas de la comunidad; y

- **Calendario económico y cultural:** herramienta de recopilación de información sobre los diferentes procesos culturales, económicos y sociales pensados desde la estacionalidad de un año calendario. El calendario representa la vida de la comunidad y se focaliza en aspectos como la relación con los recursos naturales, el clima, las formas de producción y sus actividades culturales y espirituales.

A continuación, se expone en la Tabla 1 la metodología aplicada según la población abordada en el trabajo de campo.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Tabla 1. Metodología según población de abordaje

Población	Metodología	Profesionales / Tiempo	Contenidos
FASE DE CAMPO 1			
Hogares de Catua, Estación Salar de Pocitos, Olacapato (AID)	Encuesta exploratoria <i>Universo estimado:</i> <ul style="list-style-type: none"> Catua: sobre 80 hogares, se estimó abordar 35 hogares. Olacapato: sobre 50 hogares, se estimó abordar 25 hogares. Estación Salar de Pocitos: sobre 30 hogares, se estimó abordar 15 hogares. 	2 encuestadores 10 días	<ul style="list-style-type: none"> Población y demografía Gobernanza y administración Infraestructura y servicios públicos y sociales Roles por grupos etarios y género Salud: servicios, infraestructura y estado de salud Actividades económicas Patrimonio cultural tangible e intangible Relación y percepción minería
Hogares San Antonio de Los Cobres (AII)	Encuesta exploratoria <i>Universo estimado:</i> 100 hogares Ejecutada en un 100% Se relevó toda la muestra, se procesó y se analizó la información Total: 175 encuestas.		<ul style="list-style-type: none"> Población y demografía Gobernanza y administración Actividades económicas Relación y percepción minería
Funcionarios niveles gubernamentales (departamental y provincial de minería, industria, salud, educación)	Entrevista semiestructurada <i>Universo estimado:</i> 10 entrevistas Se cumplió en un 100% se entrevistaron funcionarios provinciales (secretarios y subsecretarios)	2 entrevistadores 10 días	<ul style="list-style-type: none"> Gobernanza y administración Infraestructura y servicios públicos y sociales Salud Actividades económicas Relación y percepción minería Iniciativas y expectativas inversión / gasto público

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R

Población	Metodología	Profesionales / Tiempo	Contenidos
	A Nivel, municipal (secretarios concejales, receptores municipales)		<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos • Dependencia de la minería • Regalías (3% del valor del mineral a boca de mina) • Prioridad de inversión social de recursos
Empresariado vinculado a minería y emprendedores locales / cámaras empresariales y de proveedores	Entrevista semiestructurada <i>Universo estimado:</i> 5 entrevistas Se cumplió en un 60%. Se entrevistaron empresarios proveedores locales y extra locales.	2 entrevistadores 10 días	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil económico • Relación y percepción minería • Estado de la demanda de bienes y servicios (enfermedad holandesa), demanda de infraestructura y equipamiento público y privado.
Organizaciones comunitarias - referentes comunitarios en San Antonio de los Cobres, Olacapato, Catua y Estación Salar de Pocitos	Entrevista <i>Universo estimado:</i> 12 entrevistas Se sobre cumplió esta meta en aproximadamente un 150%. Se entrevistaron caciques, personal de educación, de salud, de salud mental, autoridades vecinales, vecinos representativos etc.	2 entrevistadores 10 días	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdos sociales • Redes sociales, roles clave para la cohesión en la comunidad • Estructuras de poder informales • Resolución de conflictos intracomunitarios, precedentes de resolución de conflictos con otras empresas mineras de la región
Población rural dispersa: puesteros	Entrevista semiestructurada <i>Universo estimado:</i> 3 entrevistas 100% de cumplimiento. Se visitaron los puestos del área de estudio, se entrevistaron a tres puesteros, se	1 entrevistador 10 días	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil económico • Relación y percepción minería. uso del territorio (sistema de pastoreo), acceso a servicios de salud • Acceso a servicios sociales, comunicación, energía, etc.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

Población	Metodología	Profesionales / Tiempo	Contenidos
	recorrió la zona con la puestera vecina del proyecto.		
Hombres, mujeres, jóvenes; docentes	<p>Grupos focales</p> <p>9 grupos focales: 2 por localidad (San Antonio de Los Cobres, Catua, Estación Salar de Pocitos y Olacapato); uno adicional entre docentes de San Antonio de Los Cobres.</p> <p>Se cumplió en un 60%. En Estación Salar de Pocitos, no se logró convocar el grupo focal, porque había un festejo comunitario imprevisto y no había predisposición por parte de la gente los días que se realizó el campo. La información allí fue relevada por entrevistas. En Catua los pobladores quisieron acudir a una sola reunión sin discriminar entre jóvenes, mujeres etc.</p>	<p>2 entrevistadores</p> <p>10 días</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Género – economía del cuidado • Mercado laboral, capacitación, economía familiar • Educación • Salud
FASE DE CAMPO 2			
Población rural dispersa: puesteros	<p>Entrevista semiestructurada</p> <p>Se entrevistaron 12 puesteros de Pocitos (4), Catua (4) y Olacapato (4).</p> <p>La metodología se desarrolla en la siguiente sección 1.2.2 ya que el relevamiento se realizó junto con el estudio de percepción.</p>	<p>5 entrevistadores</p> <p>2 días en cada localidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Información del grupo familiar • Infraestructura y servicios • Pertenencia a comunidades indígenas • Actividades productivas • Acceso a salud y educación • Tenencia y uso de la tierra • Vinculación y percepción minería
Localidad de Salar de Pocitos	Validación comunitaria durante la elaboración del IIA. Evento tipo casa	9 profesionales para las exposiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de proyecto • Aspectos sociales

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R

Población	Metodología	Profesionales / Tiempo	Contenidos
y Localidad de Olacapato	abierta con la exposición de profesionales sobre cada tema desarrollado para incluir las observaciones de la comunidad. Estación Salar de Pocitos: participación de 25 adultos y 35 niños. Olacapato: participación de 34 adultos y 20 niños.	1 día en Pocitos 1 día y medio en Olacapato	<ul style="list-style-type: none"> • Arqueología y patrimonio tangible • Flora y Fauna • Agua • Impactos • Planes de manejo
	Estudio de percepción en Estación Salar de Pocitos: 20 encuestas realizadas en la localidad y 7 a la población rural dispersa que corresponden 4 a Pocitos, 2 a Catua y un emprendimiento de extracción de sal.	3 encuestadores 1 día en la localidad	<ul style="list-style-type: none"> • Relación y percepción de minería

Fuente: EC&asociados - ERM, 2024

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R

2.2 Fase de campo

El trabajo de campo se desarrolló en dos fases. En la primera se realizó una visita de reconocimiento enfocado en los puestos más cercanos del proyecto y un análisis socioeconómico enfocado en las localidades. Luego, en una segunda etapa se profundizó sobre la información disponible de poblaciones rurales y la validación de la información desarrollada en el Informe de Impacto Ambiental durante su elaboración.

2.2.1 Fase de campo 1: visita de reconocimiento y relevamiento de información primaria

Para la primera fase se realizó trabajo en campo en las localidades de Catua, Pocitos y Olacapato durante el mes de agosto en 2022. En todos los escenarios previstos (entrevistas, encuestas o grupos focales), los consultores y profesionales del campo realizaron una presentación básica de sí mismos, del Proyecto y del Informe de Impacto Ambiental.

Todos los escenarios de interlocución se generaron con el fin de “promover la construcción social del conocimiento mediante el intercambio de ideas, sentires, imágenes, creencias, nociones, conceptos, prácticas, historias, deseos, vivencias y emociones para alcanzar la comprensión común” (Salas, 2013, pág. 135) del entorno y de los cambios que se pueden presentar con ocasión de las actividades requeridas para las etapas del Proyecto. En este caso, el diálogo de saberes obedece a la intencionalidad de recoger el conocimiento y percepción del actor social, en un marco de escucha y respeto bajo principios de participación, interacción de grupo, diálogo y expresión libre de las opiniones.

2.2.2 Fase de campo 2: Estudio de percepción, relevamiento de puestos y validación comunitaria

Como última fase para la elaboración de este de capítulo, se realizaron las siguientes actividades:

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 J
 F

- Estudio de percepción actualizado del proyecto;
- Validación comunitaria durante la elaboración del IIA; y
- Relevamiento de información socioeconómica de puesteros del área de estudio

Las tareas de campo en esta segunda fase se llevaron a cabo entre enero y marzo del 2024.

Los objetivos de la actualización del Estudio de percepción fueron obtener información más reciente sobre las percepciones, los intereses y las expectativas de las comunidades con respecto a la actividad minera y la implementación de una planta de 50 ktpa para el Proyecto Rincón; y tener una base para identificar los impactos y planes de manejo con respecto a dichas percepciones y expectativas de las comunidades y actores locales.

El relevamiento más detallado de los puestos rurales y las familias que los usan buscó complementar la información existente e identificar e identificar en mayor detalle las características culturales y socioeconómicas y el uso que esta población hace del territorio, incluyendo los servicios ecosistémicos y la infraestructura comunitaria y vial, con el fin de informar el análisis de impactos y planes de manejo siguiendo un enfoque de derechos humanos.

Las sesiones de validación comunitaria de la información ambiental y social del IIA buscaron socializar con la comunidad la intensión del proyecto de la planta de carbonato de litio de 50ktpa y complementar la información obtenida en las fases anterior del estudio de la LBS.

El área de estudio incluyó la Estación de Salar de Pocitos, Olacapato y Catua (esta última por encontrarse muy cercana al proyecto).

Fueron relevados:

e
A
P
E
A
A.C
L
H
X
R

- 4 puesteros⁴ de Estación Salar de Pocitos;
- 4 puesteros de Olacapato; y
- 4 puesteros de Catua⁵.

Por último, la validación comunitaria se llevó a cabo en las localidades de Olacapato y Salar de Pocitos sumando información a lo relevado con los puesteros.

La metodología empleada para el Estudio de percepción fue de tipo descriptiva-exploratoria empleando técnicas tanto cualitativas como cuantitativas.

En la localidad de Estación Salar de Pocitos se realizaron 20 encuestas para dar cumplimiento a la Res.019 y 7 entrevistas estructuradas para el relevamiento socioeconómico y de percepción de las familias puesteras y un emprendimiento de extracción de sal artesanal.

Se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección:

- Ficha de relevamiento socioambiental de puesteros; y
- Encuestas a vecinos de las localidades.

Para esto, se utilizaron los siguientes instrumentos de carga y georreferenciación:

- Aplicación Survey123 de ArcGIS para realizar las encuestas a vecinos. Ver Fotografía 1.

En el caso del relevamiento de puesteros se aplicaron:

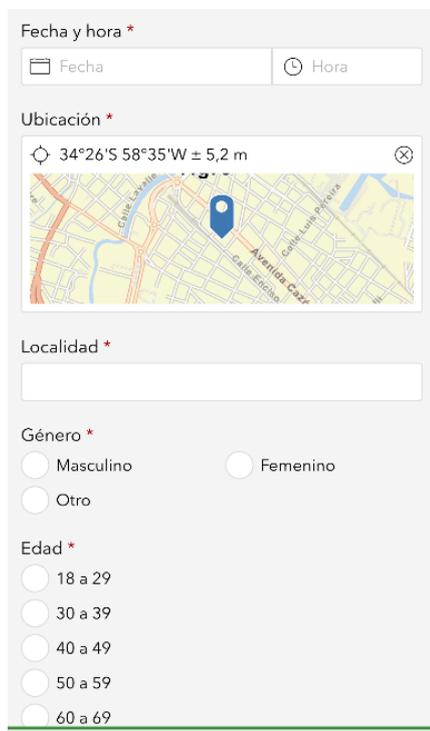
- Aplicación Fieldmaps de ArcGIS para georreferenciar puntos relevados para identificar puestos, puntos de interés culturales relevantes, corrales, áreas de uso del territorio, etc. Ver Fotografía 2.

⁴ Se incluye 1 emprendimiento de extracción de sal artesanal relevado.

⁵ Se realizó el relevamiento socioeconómico a 4 puesteros y se realizó el estudio de percepción a 3 de ellos.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P

- Matriz de Relevamiento Social de Puestos para sistematizar la información relevada en las fichas.



e
 A
 P
 E
 A.C
 L
 H
 A
 R

Fotografía 1. Aplicación Survey123 para encuestas

Fotografía 2. Aplicación Fieldmaps para el relevamiento georreferenciado

Los resultados obtenidos se muestran en el acápite Estudio de percepción.

Tal como fue comunicado formalmente por Rincón Mining PTY Limited a la Secretaría de Minas a través de la nota enviada el 14 de marzo del 2024 (Expte. 47146), la comunidad de Olacapato no permitió a la consultora ERM actualizar el Estudio de percepción que se había hecho en agosto del 2022⁶. Fundamentaron su oposición con las molestias generadas por la alta cantidad de consultas y relevamientos y las

6 Carta de Rincón Mining PTY Limited al despacho de la Secretaría de Minas y Energía, la Doctora Rosmina Sassarini, 14 de marzo del 2024.

empresas y sus consultores están realizando en la zona. Al cierre del presente informe está pendiente la solución que la autoridad minera y la comunidad darán a esta situación. Es por ello que, en el presente Informe no se incluye el estudio de percepción de Olacapato.

En el relevamiento de puesteros se identificaron los puestos y emprendimientos Purupicar, Pompón abajo y Puesto en el Rio Catua, Cantera Norma y Morro Blanco en la provincia de Jujuy, con los cuales no se logró hacer contacto con sus dueños. Estos están ubicados en la cuenca Rincón y se relevarán en campañas posteriores en el 2024. Tampoco se relevaron los puestos Selayo y Quirón ubicados en la Cuenca de Pocitos o Quirón y el Puesto Tres Ojitos porque los puesteros no estaban disponibles. Estos también se relevarán en el 2024.

2.3 Fase de análisis de datos

A partir de la información relevada en ambas campañas de campo y la información secundaria recogida se procedió a la elaboración del presente estudio en lo que se definió la fase de análisis de datos. Esta fase incluye la sistematización de la información relevada, análisis de datos y presentación resultados.

A continuación, se presentan las fases descriptas con sus respectivas actividades y metodologías aplicadas incluyendo la documentación de soporte. Ver Tabla 2.

e
P
P
E
A
A.C
L
H
A
F

Tabla 2. Resumen del plan de relevamiento de información para Línea Base Socioeconómica y su análisis

Fase	Actividad metodológica	Metodología de caracterización y análisis social	Documentos: evidencias y soportes / Requerimientos
Fase de gabinete	Recolección y revisión de información secundaria	Revisión de fuentes secundarias de información, debidamente acreditadas, confiables, pertinentes, reconocidas e idóneas	Citas y referencias bibliográficas.
	Preparación y aprobación de metodologías e instrumentos de recolección de información primaria	Trabajo interdisciplinario en equipo	Instrumentos elaborados y aprobados.
Fase de campo 1	Visita de reconocimiento	Recorrido	Registro fotográfico (Se solicitará permiso para la toma de imágenes personales) Puntos georreferenciados de equipamiento social urbano y rural.
	Relevamiento de información primaria	Entrevista semiestructurada con funcionarios públicos locales, provinciales y con líderes comunitarios locales	Registro fotográfico Registro de entrevista Se requiere disponer de información técnica y actividades del Proyecto.
		Encuesta muestra representativa	Instrumentos diligenciados Registro fotográfico
		Grupos focales	Registro fotográfico

e
A
P
E
A
A.C
L
M
✓
F

Fase	Actividad metodológica	Metodología de caracterización y análisis social	Documentos: evidencias y soportes / Requerimientos
		Cartografía social	Registro Cartografías sociales /Líneas de tiempo. Registro fotográfico
Fase de campo 2	Visita de reconocimiento	Recorrido	Registro fotográfico (Se solicitará permiso para la toma de imágenes personales) Puntos georreferenciados de equipamiento social urbano y rural
	Relevamiento de información primaria	Relevamiento de puesteros. Entrevistas semiestructuradas a puesteros del área de estudio social Validación comunitaria sobre el Informe de Impacto Ambiental durante su elaboración con las comunidades de Salar de Pocitos y Olacapato e inclusión de observaciones realizadas. Estudio de percepción	Registro fotográfico de puestos e infraestructuras asociadas
Fase de análisis de datos	Generación del documento de LBS	Cita de fuentes secundarias de información. Abordaje del contraste de la	Documento Línea Base Socioeconómica

e
A
P
E
A
A.C
L
H
✓
R

Fase	Actividad metodológica	Metodología de caracterización y análisis social	Documentos: evidencias y soportes / Requerimientos
		LBS 2018 ⁷ con respecto a la definición del área de estudio del proyecto. Sistematización y análisis de fuentes primarias de información. Trabajo interdisciplinario en equipo.	

Fuente: ec&asociados - ERM, 2024.

e
A
P
E
A
A.C
L
H
A
P

⁷ Ausenco, 2018. Informe de Impacto Ambiental-Proyecto Rincón

3 Población en el área de estudio

La Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina (2023) define que,

“(…) el área de estudio de un proyecto se corresponde con el área geográfica a determinar alrededor de la zona de implantación (permanente o temporal) del mismo, a los fines de establecer la línea de base ambiental (LBA) y la evaluación de los potenciales impactos de la actividad prevista. Se define inicialmente por parte de los profesionales que elaboran el ESIA como parte del proceso interno de planificación y evaluación” (p.42).

Tal como se definió en la LBA del presente informe, el área de estudio corresponde al área delimitada por la Cuenca Rincón ubicada en donde se emplaza el Proyecto Rincón dentro del Salar del Rincón, Departamento de Los Andes, Provincia de Salta.

Luego, al final del Capítulo Descripción de impactos ambientales de este informe, se han definido las áreas de influencia directa e indirecta ambiental y social del Proyecto.

La misma Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental define el área de influencia como:

“...el área geográfica sobre la cual el proyecto en cuestión puede ejercer impactos positivos o negativos, y sobre cuya gestión el proponente está obligado a responder. Por lo general, se denomina área operativa (AO), al área que ocupa el proyecto, y las áreas de influencia de este, por razones prácticas se subdividen en área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII). Esto permite que se relacionen con impactos directos e indirectos del proyecto, respectivamente. De no mediar instrucciones específicas por parte de la autoridad ambiental, la delimitación de las AID y AII la deberá realizar el proponente con la debida justificación técnica, en el marco del EsIA.” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023, p.42).

El Proyecto Rincón como actividad preexistente cuenta con un área de influencia definida en el Informe de Impacto Ambiental (IIA) elaborado en el año 2015. Para dicho proyecto se consideraron como área de influencia directa las localidades de

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
P

Estación Salar de Pocitos y Olacapato, Departamento Los Andes, Provincia de Salta y Catua en el Departamento de Susques, Provincia de Jujuy. Además, se incluyeron el Paraje Cauchari y el Puesto Rincón como parte de la población dispersa. Como parte del área de influencia indirecta se consideró San Antonio de los Cobres, Departamento Los Andes, Provincia de Salta (Ausenco, 2015). En la Tabla 3 se detalla el área de influencia determinada en el estudio mencionado.

Tabla 3. Unidades territoriales incluidas en las AID y AII

Provincia/Dpto.	Unidades territoriales	AID	AII
Salta, departamento Los Andes	Olacapato		
	Cauchari		
	Estación Salar de Pocitos		
	San Antonio de Los Cobres		
Jujuy, departamento de Susques	Catua		
Salta y Jujuy	Población dispersa		

Fuente: Ausenco, 2015

Las áreas de influencia así definidas fueron tácitamente aprobadas por la Autoridad de Aplicación Provincial, mediante la Resolución N° 05/19 (Declaración de Impacto Ambiental – DIA). De este modo, deben ser consideradas como el punto de partida para la presente LBS, es decir, el área de estudio del presente IIA.

Reconocido el carácter dinámico de la relación entorno, las modificaciones del Proyecto Rincón, así como los cambios en los aspectos sociales, económicos e institucionales que se generaron desde aquella definición de AID y AII, se orientaron los ajustes que se incorporan en el presente documento.

La LBS fue elaborada en aquellas áreas de influencia del Proyecto definidas en el pasado y que comprende las unidades territoriales de Olacapato, Estación Salar de Pocitos y Catua como área de influencia directa incluyendo los parajes Cauchari, Laguna Seca y Las Lomitas y la población dispersa asociada a estas localidades. Como área de influencia indirecta se consideró San Antonio de los Cobres.

En la Tabla 4 se mencionan los puestos, parajes y emprendimientos mineros que se ubican en el territorio por cada localidad del área de estudio social.

e
A
B
E
A
A.C
L
H
✓
R

Tabla 4. Puesteros del área de estudio social⁸

Familia/puestero	Nombre del puesto y de la familia	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas	
		Latitud	Longitud	Este (m)	Norte (m)
Localidad de Catua, Provincia de Jujuy					
Anacleto Guitian	Irumonton	23°49'25.46"S	66°59'50.04"O	3398389	7365843
	La Encrucijada	23°49'27.63"S	67°00'18.97"O	3397570	7365770
	Peña Alta	23°48'20.79"S	66°59'17.96"O	3399283	7367839
Saul Salva	El Angosto	23°46'21.09"S	66°58'22.94"O	3400815	7371533
Juana Nieva	La Playa 2 (Juana Nieva)	23° 53' 17.89" S	67° 0' 48.96" O	3396772	7358678
	Jachi/La Playa 1	23° 51' 15.88" S	67° 3' 55.99" O	3391452	7362394
	La Esquina	23° 54' 02.98" S	67° 10' 8.99" O	3380939	7357169
	Peña Alta	23° 51' 05.98" S	67° 8' 29.79" O	3383701	7362638

e
A
P
E
A
A.C
L
M
X
R

⁸ Otros puestos que se consideraron, pero se encontraron abandonados o corresponden a restos de estructuras: restos de estructura abandonada (UTM Este: 3390853, Norte: 7359421, DMS Longitud: 67° 4' 17.95"O Latitud: 23° 52' 52.35"S), salinero en desuso 1 (UTM Este: 3401261, Norte: 7334911, DMS Longitud: 66° 58' 16.07"O Latitud: 24° 6' 11.33"S), salinero abandonado 2 (UTM Este: 3399440, Norte: 7339102, DMS Longitud: 66° 59' 19.52"O Latitud: 24° 3' 54.70"S), Puesto abandonado en Salar de Cauchari (UTM Este: 3415329, Norte: 7349198, DMS Longitud: 66° 49' 55.020" O, Latitud: 23° 58' 29.974" S) y Puesto Huaytiquina (UTM Este: 3377452, Norte: 7374927, DMS Latitud: 23° 44' 24.954" S, Longitud: 67° 12' 6.922" O).

Familia/puestero	Nombre del puesto y de la familia	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas	
		Latitud	Longitud	Este (m)	Norte (m)
Sin identificar	Puesto en el Río Pompón	23°47'05.87" S	67°5' 40.58" O	3388433	7371521
Esquibel Demetrio Balbino y Ester Vásquez	Pompón arriba	23°42'17.12" S	67°5'43.44" O	3388284	7378948
Sin identificar	Pompón abajo	23°48'31.44" S	67°2'23.45" O	3394034	7367473
Leonor Barrientos	Purupicar	23° 47' 56.856" S	67° 1' 8.107" O	3396159	7368553
Juan Cruz	La Playa (Juan Cruz)	23°50'25.48"S	67° 3'43.57"O	3391809	7363877
Sin identificar	Puesto sobre Ruta Provincial 37	23°58'25.47"S	66°55'2.85"O	3406625	7349282
Localidad de Olacapato, Provincia de Salta					
Rita Ramos	Puesto Tres Ojitos	24° 11' 47.46" S	66° 39' 41.82" O	3432781	7324752
Familia Quipildor-Guitian	Puesto Tocomar	24° 11' 55.65" S	66° 32' 54.60" O	3444275	7324550
Escolástica y Leandra Condorí	Puesto Apeadero Sarmiento	24° 11' 21.59" S	66° 33' 4.80" O	3443983	7325596
Familia Puca-deshabitado	Baila Buena y Justo Juez	24° 2' 23.16" S	66° 58' 41.9" O	3400483	7341926
		24° 3' 53.11" S	66° 58' 1.31" O	3401649	7339166
Pascuala Casimiro	Puesto Guayar	24° 2' 30.09" S	66° 54' 21.94" O	3407830	7341762
Bernarda Condorí	Cauchari alto	24° 4' 09.39" S	66° 47' 8,800" O	3420118	7333198
	Cauchari abajo	24° 7' 10.82" S	66° 47' 8.79" O	3415900	7338756
Familia Casimiro	Medanitos	23° 57' 52.96" S	66° 49' 53.11" O	3415376	7350336

e
A
P
E
A
A.C
L
M
✓
R

Familia/puestero	Nombre del puesto y de la familia	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas	
		Latitud	Longitud	Este (m)	Norte (m)
	Corral Grande	23° 59' 10.56" S	66° 51' 1.95" O	3413444	7347937
Localidad de Pocitos, Provincia de Salta					
Iván Arjona	Agua Delgada	24° 16' 01.93" S	66° 52' 27.21" O	3411228	7316803
	Agua Blanca	24° 14' 50.36" S	66° 52' 54.94" O	3410432	7319000
	Mama Turi	24° 18' 38.72" S	66° 52' 37.29" O	3410974	7311977
	Ciénaga Chica (abandonado)	24° 17' 57.46" S	66° 51' 59.29" O	3412038	7313253
Ladislao Salva y Catalina Cruz	Los Colorados	24° 51' 01.28" S	66° 56' 38.78" O	3404574	7252157
	Mascota	24° 50' 33.15" S	66° 56' 44.70" O	3404402	7253022
Marcial Calpanchay	Bequeville	25° 5' 31.06" S	67° 0' 3.02" O	3399037	7225351
	Tolar Chico	25° 0' 43.98" S	67° 0' 45.99" O	3397767	7234176
Leandra Acoria y Santiago Rodriguez	Vega Grande	24° 19' 13.77" S	67° 0' 32.14" O	3397592	7310808
Sin identificar	Selayo	24°22'52.11"	66°58'12.66"	3401572	7304117
Familia Fabian	Quirón	24°24'54.82"	66°56'33.17"	3404401	7300361
Parajes					
Clara Acoria	Paraje Las Lomitas	24° 8' 10,222" S	66° 42' 51,579" W	3427373	7331452
-	Paraje Laguna Seca	24°13'39,35"S	66°55'1,34"W	3406852	7321163
-	Paraje Cauchari (deshabitado)	24° 5' 48,71" S	66°47'22,76"W	3419710	7335723

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Familia/puestero	Nombre del puesto y de la familia	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas	
		Latitud	Longitud	Este (m)	Norte (m)
Otros usos del territorio					
Lucio Fabián (reclamado por Juana Nieva y Romualdo Fabián)	Puesto Rincón, área de uso de Argentina Litio y Energía	24° 1' 16.88" S	67° 13' 56.41" O	3374622	7343763
Cirilo Nieva y Demetria Lopez	Talismán, área de uso con Puna Mining	24° 12' 34.078" S	67° 0' 2.37" O	3398343	7323113
Daniel Viveros	Don Viveros-campamento de cosecha de sal, área de uso con Puna Mining	24° 9' 42.39" S	66° 57' 52.57" O	3401970	7328421
Sin identificar	Cantera Norma de Ónix	23°46'44.69" S	67°10'13.81" O	3380691	7370654
Sin identificar	Cantera Morro Blanco Ónix	23°50'12.63" S	67°1'47.87" O	3395064	7364367
Juan Cruz	Cantera Casa de Zorro Ónix	23°49'21.04" S	67°7'48.14" O	338454	7365876

e
 A
 P
 E
 ☆
 A.C
 L
 M
 ✓
 P

Fuente: elaboración propia, 2024.

A fines analíticos, se distinguen los puestos por localidades y por las cuencas en las que se ubican. A su vez, se consideran en otro nivel los emprendimientos mineros que se encuentran en áreas de otras concesiones mineras. De esta forma se obtiene una agrupación en tres niveles:

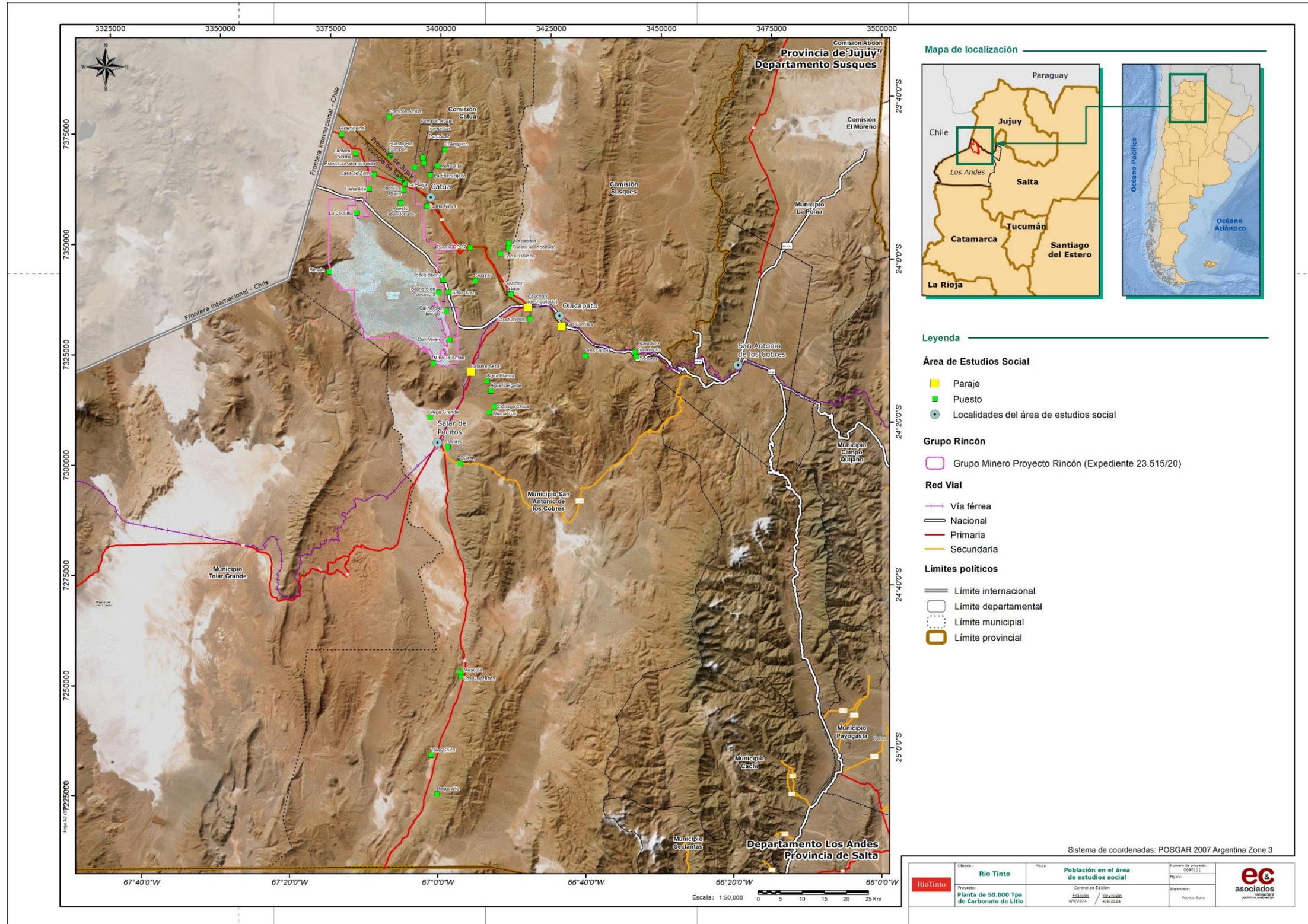
1. El primer nivel corresponde a aquellos puestos que se ubican en la Cuenca Rincón. En este nivel se identifican puestos de Catua y Olacapato que incluyen todos los puestos asociados a la localidad de Catua: La Esquina, Peña Alta (Juana Nieva), Jachi/La Playa 1, La Playa 2 (Juana Nieva), La Encrucijada, Peña Alta (Anacleto Guitian), El Angosto, Purupicar, Irumontón, Pompón arriba, Pompón abajo, Puesto en el Río Pompón y La Playa (Juan Cruz). Este listado no incluye el puesto ubicado en la Ruta Provincial 37 y, aquellos asociados a la localidad de Olacapato que consideran el Paraje Baila Buena y Justo Juez, ambos deshabitados actualmente.
2. En un segundo nivel se identifican los puestos asociados a las localidades del área de estudio pero que no se encuentran en la Cuenca Rincón. Aquí se incluyen para las tres localidades:
 - a. Ubicados en la Cuenca Salar de Cauchari se encuentran el puesto en la RP 37 asociado a Catua y en el caso de Olacapato incluye los puestos: Guayar, Cauchari alto y bajo, Medanitos, Corral Grande, Tres Ojitos, Apeadero Sarmiento y Tocomar y los parajes Cauchari y Las Lomitas.
 - b. Ubicados en la Cuenca Salar de Pocitos o Quirón se encuentran la mayoría de los puestos asociados a la localidad de Salar de Pocitos que incluyen: Agua Blanca, Agua Delgada, Ciénaga Chica, Mama Turi, Vega Grande, Selayo, Quirón, Los Colorados y Mascota.
 - c. En el caso de los puestos Bequeville y Tolar Chico se encuentran en la Cuenca endorreica de Salta.
3. El tercer nivel incluye la población dispersa que no corresponde al uso tradicional de puestos como los anteriores, en tanto uso del territorio para ganadería extensiva, e incluye emprendimientos relacionados a la extracción de sal artesanal ubicados en otras concesiones mineras, los campamentos de canteras de extracción de ónix y los puestos utilizados por otras empresas mineras. Aquí se incluyen: Mina Talismán, Don Viveros, Puesto Rincón, Peña Alta, Casa de Zorro, Cantera Norma y Morro Blanco.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 F

En la Figura 1 se puede observar la ubicación de las localidades, parajes y población dispersa considerados dentro del área de estudio del Proyecto Rincón. También se incluyen las ubicaciones de puestos en desuso. En específico, la Figura 2 identifica los puestos distinguidos por localidades a las que se encuentran asociados sus dueños y, según las cuencas donde se ubican.

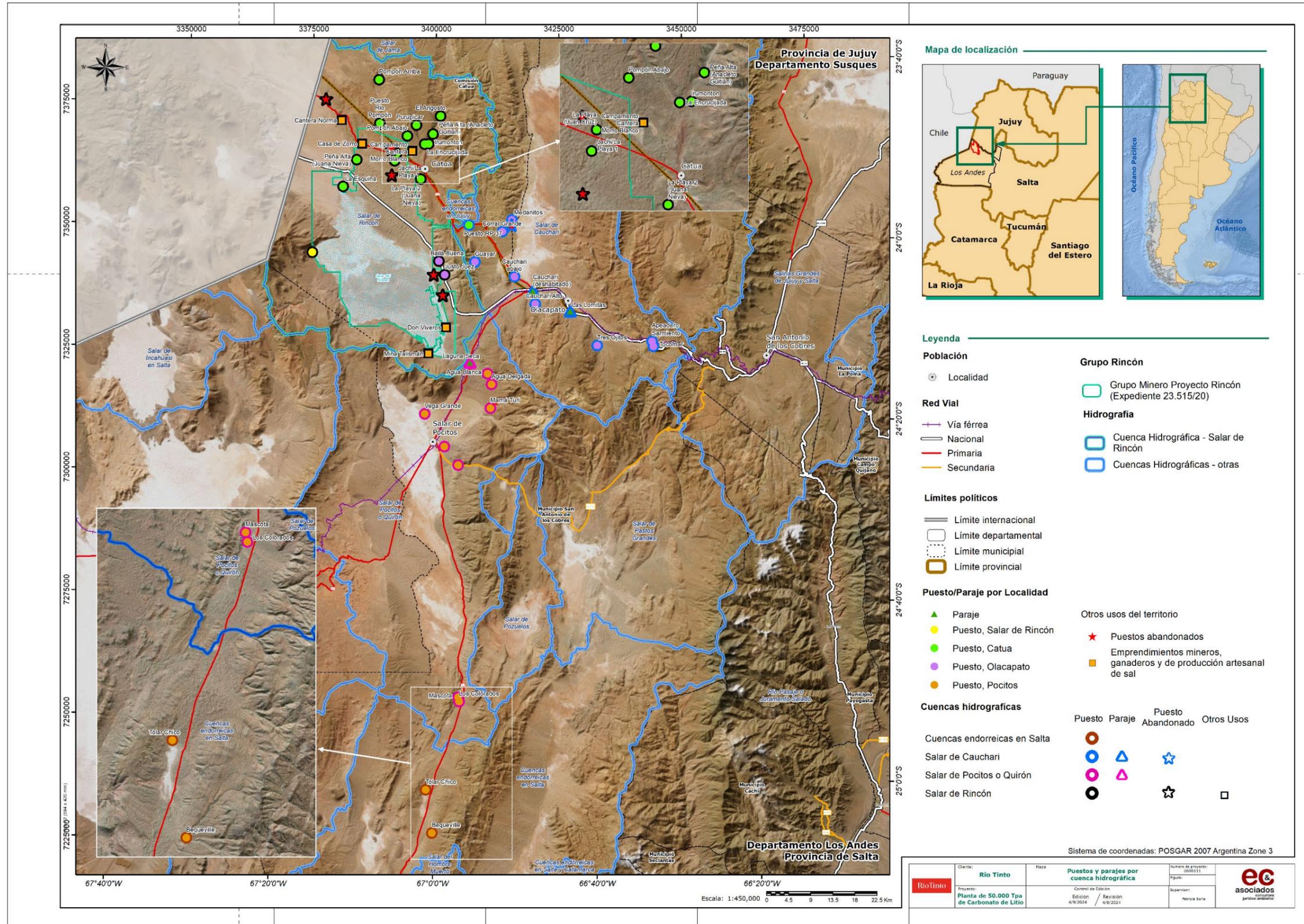
e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Figura 1. Mapa de población en el área de estudios social



e
 a
 p
 e
 a
 c
 l
 h
 r

Figura 2. Mapa de los puestos y parajes por cuenca



MAPA A.C.L.M.R

4 Distancia

Como fue definido en el ítem Población en el área de estudio, se detallan a continuación los centros poblados que tienen vinculación con el Proyecto con sus respectivas coordenadas y altitudes.

Tabla 5. Centros poblados que presentan vinculación con el Proyecto

Centro poblado	Altitud msnm	Coordenadas geográficas		Coordenadas Planas		Provincia
		Latitud	Longitud	Este (m)	Norte (m)	
San Antonio de Los Cobres	3.900	24° 13' 32.003" S	66° 19' 9.006" W	3467581	7321658	Salta
Olacapato	3.943	24° 6' 50.745" S	66° 43' 9.074" W	3426885	7333853	
Estación Salar de Pocitos	3.741	24° 22' 37.200" S	66° 59' 31.779" W	3399339	7304561	
Catua	3.981	23° 52' 0.469" S	67° 0' 0.723" W	3398120	7361071	Jujuy

Fuente: EC&asociados, 2022.

Las distancias entre los centros poblados son las siguientes.

Tabla 6. Resumen de las distancias entre los diferentes centros poblados

Localidades	Distancia (km)	Accesos
Salta- San Antonio de los Cobres	158	RN 51
San Antonio de los Cobres -Olacapato	59	RN 51
San Antonio de los Cobres - Estación Salar de Pocitos	120	RN 51 y RP 27
San Antonio de los Cobres- Salar Rincón	90	RN 51
Salta- Olacapato	216	RN 51
Salta-Salar Rincón	264	RN 51
Olacapato- Salar Rincón	47	RN 51
Estación Salar de Pocitos- Salar Rincón	40	RN 51 y RP 27
Catua- Salar Rincón	17	RP 37

Fuente: EC&asociados, 2022.

e
P
P
E
A
A.C
L
H
A
R

5 Población⁹

5.1 El Departamento de Los Andes

El departamento de Los Andes registró una población de 7.912 según los resultados provisionales del Censo 2022, 24% más que el Censo 2010, que eran 6.050 habitantes. Tal como se observa en la Tabla 8, la población tanto a nivel provincial como departamental muestra un incremento desde los '90 hasta la actualidad.

Según el último registro en 2010, el 78,7% de los pobladores están concentrados en el pueblo de San Antonio de los Cobres y la gran mayoría de la población, de los hogares y los aglomerados poblacionales se sitúan hacia el norte de la jurisdicción. En el 2022 casi el 46,41% son mujeres y el 45.05% varones, habiéndose invertido la situación respecto al censo 2010 donde la cantidad de varones era mayor (52%).

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
P

⁹ Anexadas al presente capítulo se encuentran fichas técnicas correspondientes a la caracterización socioeconómica de las localidades de San Antonio de los Cobres, Olacapato, Salar de Pocitos, y Catua correspondientes a los **Anexos 2b.3, 2b.4, 2b.5 y 2b.6** respectivamente.

Tabla 7. Población rural y urbana - Departamento Los Andes

Urbano			Rural agrupado			Rural disperso			Total			
1991	2001	2010	1991	2001	2010	1991	2001	2010	1991	2001	2010	2022
3.155	4.274	4.763	120	441	616	1706	915	671	4.981	5.630	6.050	7.912
63,3%	75,9%	78,7%	2,4	7,8%	10,2%	34,3%	16,3%	11,1%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Censos Nacionales de población y Vivienda 1991, 2001, 2010 y 2022¹⁰

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R

¹⁰ Se toman los datos disponibles en los Resultados Provisionales del Censo 2022.

Tabla 8. Población total, superficie y densidad poblacional. Provincia de Salta y Departamento Los Andes

Jurisdicción	Sup. en Km ²	1991		2001		2010		2022	
		Población	Densidad hab/ Km ²						
Prov. de Salta	155.488	566.153	3,6	1.079.051	6,9	1.214.441	7,8	1.441.351	9,3
Dpto. Los Andes	25.636	4.981	0,19	5.630	0,2	6.050	0,2	7.912	0,3

Fuente: elaboración propia en base al Anuario Estadístico de la Provincia 2014, Resultados Provisionales del Censo 2022 y Dirección General de Estadísticas y Censo, 2023.

e
 A
 P
 E
 ☆
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

En la tabla que sigue, se desagrega la información de la población por localidades¹¹ del departamento Los Andes.

Tabla 9. Población por localidades. Departamento de Los Andes

LOCALIDAD	1991	2001	2010	Variación entre 2001 y 2010
Zona Rural	1706	915	671	-27%
Olacapato	-	186	218	17%
San Antonio de los Cobres	3.155	4.274	4.763	11%
Santa Rosa de los Pastos Grandes	-	136	168	24%
Tolar Grande	120	119	230	93%
Total	4.981	5.630	6.050	7%

Fuente: elaboración propia en base a microdatos del Censo Nacional de población y viviendas 1991, 2001 y 2010 publicados por el INDEC.

Con el fin de complementar la información provista por los censos, se obtuvo por medio de distintos referentes comunitarios la cantidad de población actualizada en las localidades (Tabla 10). En el caso de Olacapato la población en 2022 se estimaba de 263 personas y en 2024, 305.

Siguiendo los datos provistos por Atención Primaria de la Salud, en la localidad de San Antonio de Los Cobres habitaban en 2022 un total de 6.244 personas, de las cuales 6.040 pertenecían a la población urbana y 204 a la población rural. Por otro lado, en Estación Salar de Pocitos la cacique indicó que, en febrero de 2024, residen aproximadamente 70 personas de manera permanente en la localidad mientras que en 2022 se habían registrado 126. En algunos casos, las familias poseen una vivienda

¹¹ No se incluye la localidad de Salar de Pocitos ya que previo al Censo 2010 inclusive, no correspondía a la clasificación "localidad" sino que correspondía a un paraje.

Handwritten notes on the right margin: e, A, P, E, A, A.C, L, M, J, F.

en el pueblo, pero desarrollan su vida en otras localidades como San Antonio de los Cobres, Campo Quijano o Salta Capital.

Tabla 10. Población estimada del área de estudio según entrevistas

Localidad	Población total estimada 2022	Agglomerado 2022	Población dispersa 2022	Población total estimada actualizada en 2024
Provincia de Salta				
Olacapato	263	202	61	305
Estación Salar de Pocitos	126 ¹²	112	14	70
Provincia de Jujuy				
Catua	500	s/d	s/d	750

Fuente: elaboración propia a partir de datos de APS Salta 2022, CM Catua 2022 y validación comunitaria 2024.

Si se toman en cuenta las proyecciones de crecimiento demográfico en términos de tendencias estadísticas, la siguiente tabla daría una idea de la población actual del departamento. Aunque posiblemente hoy en día ese crecimiento sea mayor, por la tendencia verificada a través de consultas cualitativas y observaciones de campo de migración de retorno motivada por el proceso de desarrollo minero.

Tabla 11. Proyección poblacional a 2025. Departamento de Los Andes

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Población	6.181	6.247	6.312	6.378	6.443	6.506	6.571	6.634
Año	2018	2019	2020	2021	2022 ¹³	2023	2024	2025
Población	6.697	6.759	6.821	6.882	6.942	7.002	7.060	7.117

Fuente: INDEC, 2010.

¹² En 2024 la cacique de la localidad identificó que para enero 2024 Pocitos cuenta con 70 habitantes en total.

¹³ 7.912 según los resultados del Censo 2022.

En términos de procesos demográficos de mediano plazo, resulta visible una persistencia en las bajas tasas de fecundidad marcado por la tendencia a reducir la cantidad de hijos por mujer y la postergación de los primeros embarazos. En particular, el embarazo adolescente es una cuestión señalada por los actores consultados como un factor de vulnerabilidad de las mujeres tanto en su proyecto de vida como en su inserción laboral.

Probablemente, la baja en la tasa de fecundidad se deba al efecto del aumento en los niveles educativos de las mujeres en edad fértil, la urbanización y los avances logrados por el acceso a la educación en salud reproductiva, implementado por diferentes fuentes como el personal de la salud, y los espacios de educación. Por otra parte, también se deben considerar el mayor acceso a la información y educación digital.

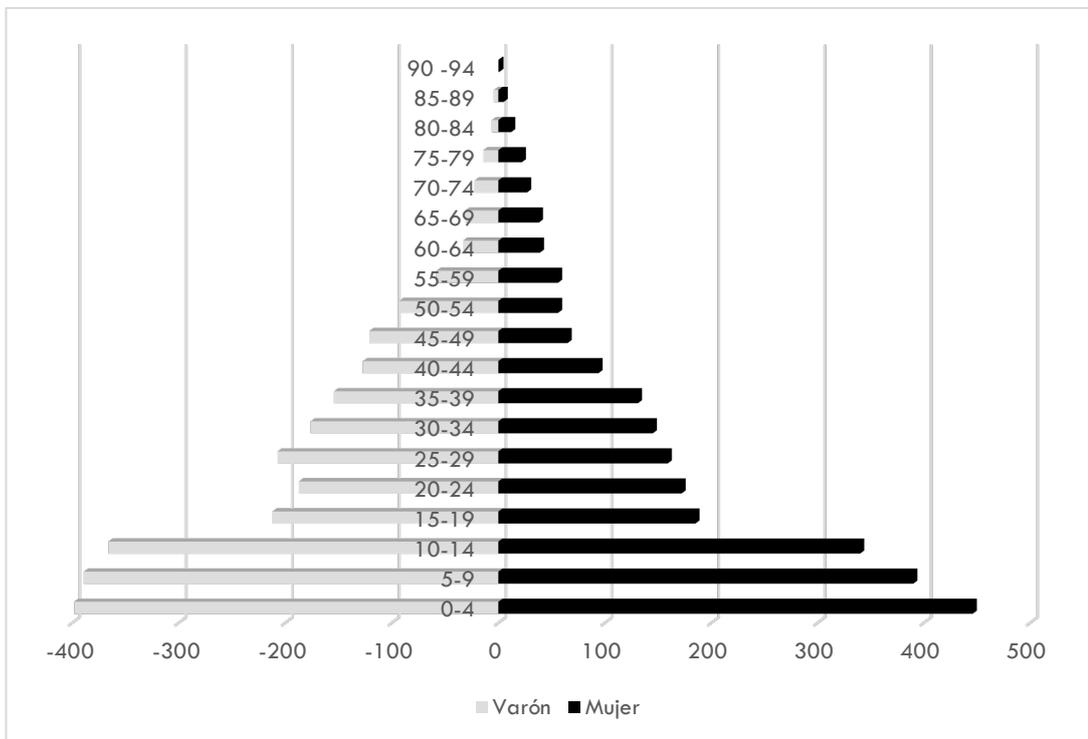
Entre los factores educativos que explican la baja en la tasa de fecundidad, debe mencionarse la retención en el sistema educativo en la región que se ha generado a partir de la obligatoriedad del nivel secundario¹⁴ y la ampliación de la oferta educativa. También se puede notar el paulatino ensanchamiento de los tramos de edad activa.

Estos procesos se plasmaron en la última pirámide poblacional donde pueden percibirse estos primeros signos del comienzo de la *transición demográfica*. Si se compara la estructura poblacional de los últimos censos puede notarse una reducción en los tramos de edad de niños menores de 5 años.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

¹⁴ A partir de la Ley de Educación Nacional N°26.206 del año 2006 la educación secundaria fue declarada obligatoria en todo el territorio nacional, lo cual impulsó a muchas jurisdicciones a crear colegios secundarios en localidades del interior de las provincias. Esto generó la retención de una porción importante de la población que antes debía migrar hacia las ciudades más grandes para prolongar su trayectoria educativa.

Figura 3. Pirámide Poblacional del departamento de Los Andes 1991



e
 p
 p
 e
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

Figura 4. Pirámide Poblacional del departamento de Los Andes 2001

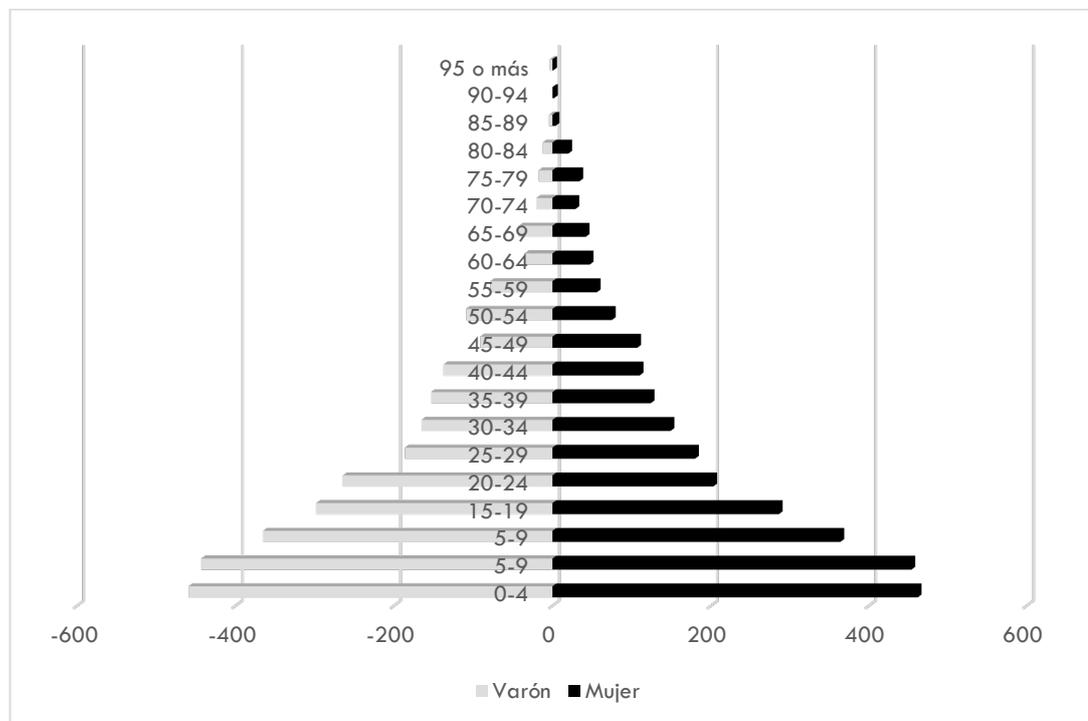
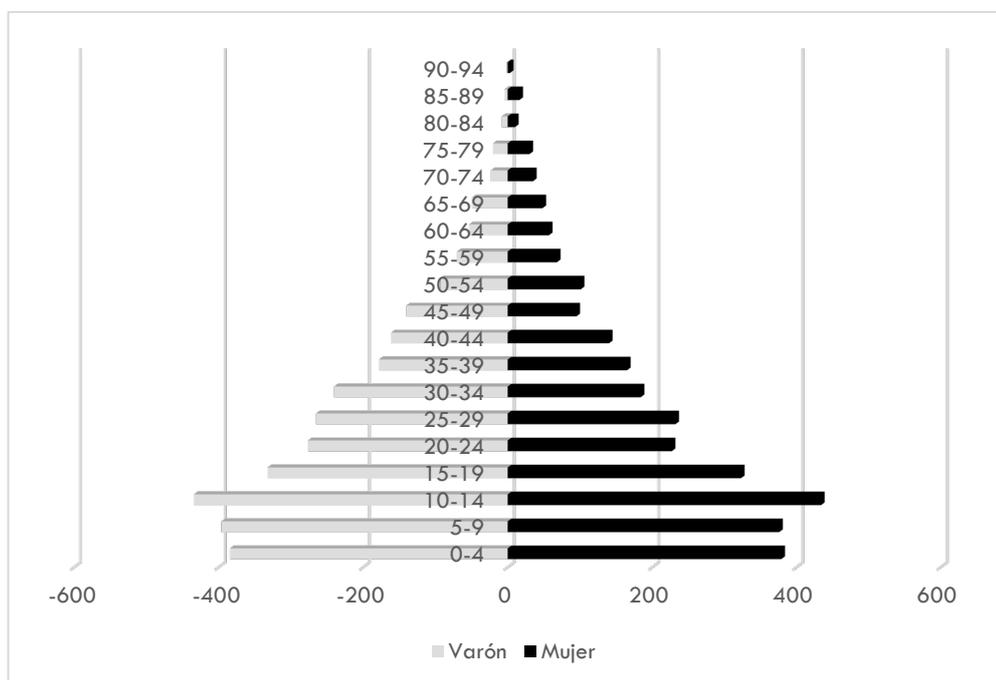
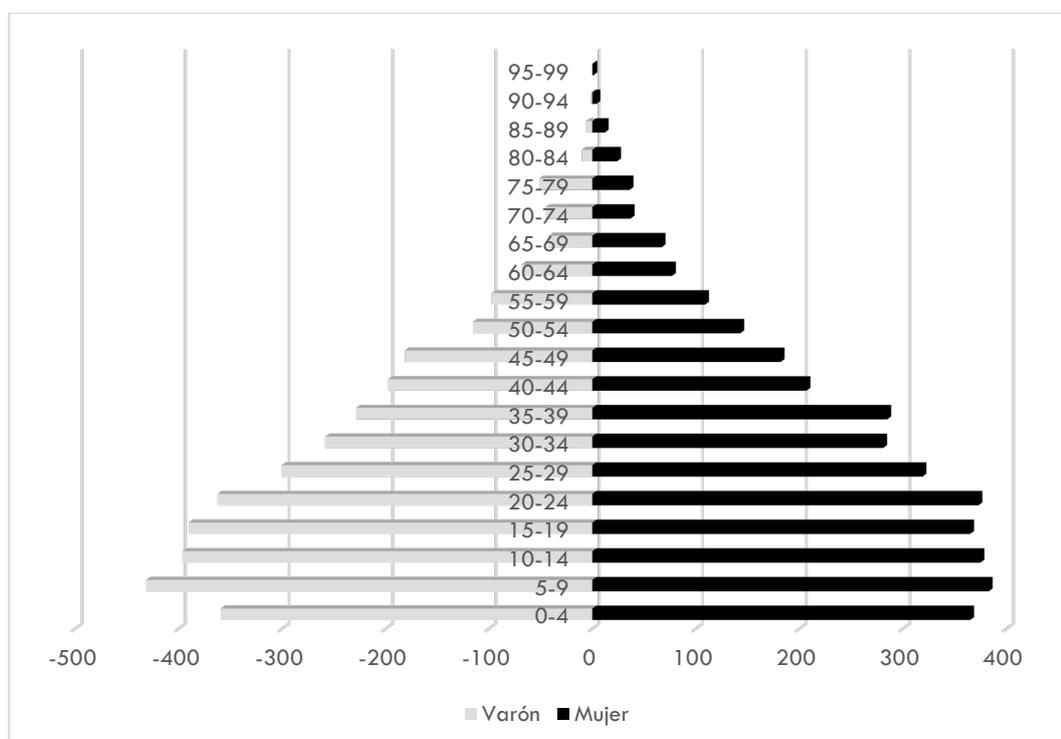


Figura 5. Pirámide Poblacional departamento de Los Andes 2010



e
 p
 p
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

Figura 6. Pirámide Poblacional del departamento de Los Andes 2022

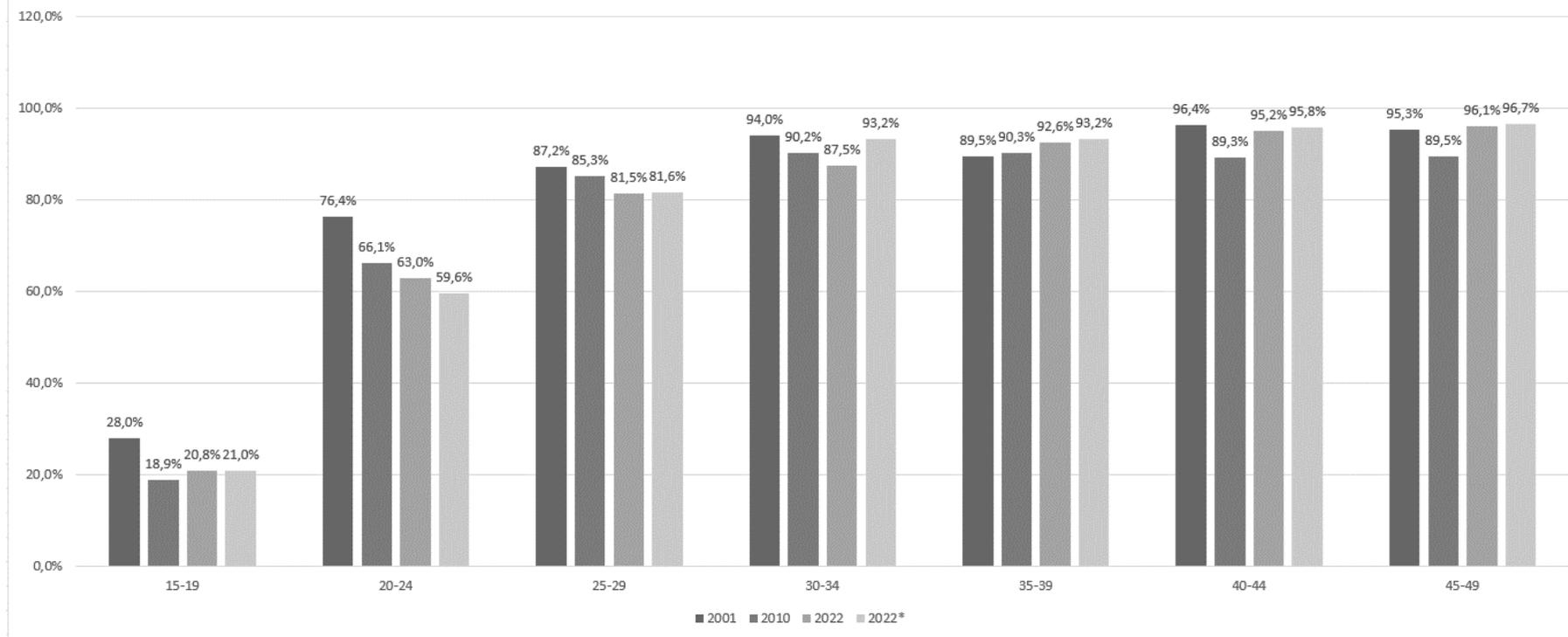


Fuente: elaboración propia con base en microdatos del Censo Nacional de población y viviendas 1991, 2001 y 2010 publicados por el INDEC.

En la siguiente figura se puede observar los hijos nacidos vivos por mujeres en edad reproductiva en Los Andes en 2001, 2010 y 2022. Este último considera también la identificación de nacidos vivos de mujeres que se reconocen indígenas o descendientes de pueblos indígenas u originarios (2022*). La tendencia permite observar que el descenso de hijos nacidos vivos se ve específicamente en el rango entre 20 y 24 años y un aumento en el rango etario entre los 30 y 34 años en los últimos años.

e
P
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Figura 7. Mujeres en edad reproductiva que han tenido hijos nacidos vivos. Departamento Los Andes 2001, 2010 y 2022



e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Fuente: INDEC 2001, 2010 y 2022.

5.2 Comisión Municipal de Catua

La localidad de Catua que conforma la Comisión Municipal del mismo nombre, situada en el departamento de Susques, provincia de Jujuy, también forma parte del área de estudio del Proyecto. Es la localidad más cercana, encontrándose a 17 kilómetros de la Planta, además de tener diversas interacciones con el proyecto a través de sus acciones de relacionamiento comunitario, de la oferta de empleos, etc.

Para el Censo Nacional de Población de 2010 la jurisdicción de esa Comisión Municipal contaba con 480 habitantes, había perdido el 23% respecto a 2001, cuando registraba 624 habitantes. El departamento de Susques exhibió en el mismo periodo un crecimiento de solo 4,5%. Sin embargo, en 2022 se registraron 4.098 habitantes en el departamento con una variación del 8,1% con respecto al censo anterior.

En 2022, a partir de los datos relevados, contaba con una población de 500 personas. Actualmente, se registró un aumento de población en los últimos dos años ya que un testimonio sostuvo que la población en 2024 está alrededor de las 750 personas.

Tabla 12. Población por municipio. Departamento de Susques, Jujuy

Comisión Municipal	Población 2001	Población 2010	Variación entre 2001 y 2010
Catua	624	480	-23,1%
Susques	975	771	-20,9%
Coranzulí	2.029	2.540	25,2%
Total	3.628	3.791	4,5%

Fuente: Censos Nacionales 2001-2010

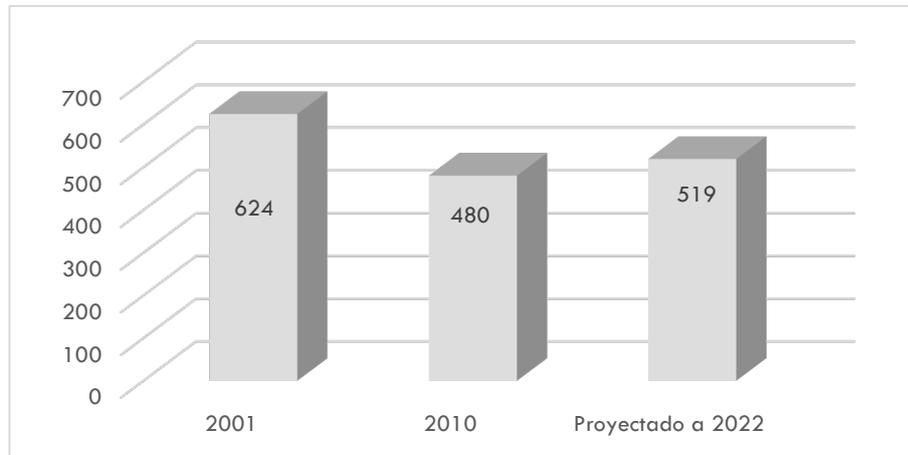
Tabla 13. Población Rural y urbana. Comisión Municipal de Catua

	2001		2010	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Rural agrupada menos de 2000 personas	551	88,3%	456	95,0%
Rural dispersa	73	11,7%	24	5,0%
Total	624	100%	480	100%

Fuente: Censos Nacionales 2001-2010

e
A
P
E
A.C
L
H
f

Figura 8. Evolución de la población entre censos. Comisión Municipal de Catua



Fuente: Censos Nacionales 2001-2010 y Dirección de Estadísticas de Jujuy

La población esperada se habría incrementado aproximadamente en un 8% para el corriente año según las proyecciones del INDEC. Sin embargo, tal recuperación posiblemente sea sensiblemente mayor; por efecto de la oferta de empleos asociada al desarrollo minero de la zona que está generando procesos de migración de retorno.

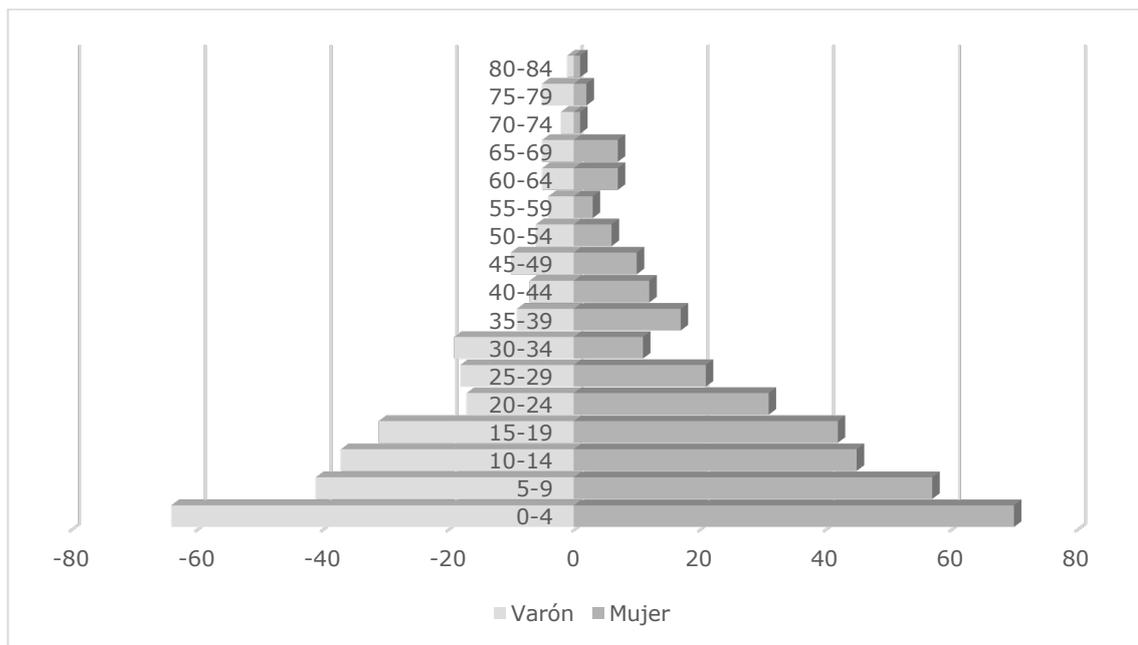
La dinámica demográfica del ejido municipal de Catua estuvo marcada entre los censos 2001 y 2010 por la pérdida de población; por una mayor proporción de mujeres¹⁵, probablemente explicada por la migración laboral de los varones; la pérdida absoluta y relativa de población rural dispersa en favor de aglomerado poblacional de Catua y la mantención de una estructura poblacional básicamente pre-transicional. Esto último se puede distinguir en las siguientes figuras que muestran pirámides claramente ensanchadas en los primeros tramos de edad que se van estrechando en los rangos subsiguientes. Lo hacen de manera más definida a partir

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
f

¹⁵ La tasa de población de varones de la Argentina en 2010 era de 94,8%. En Catua en 2001 había sido de 81,9%; y en 2010 había descendido a 77,1%. El descenso en los índices de población masculina, en este caso particular, está relacionado con la expulsión de fuerza de trabajo masculina hacia mercados extra regionales.

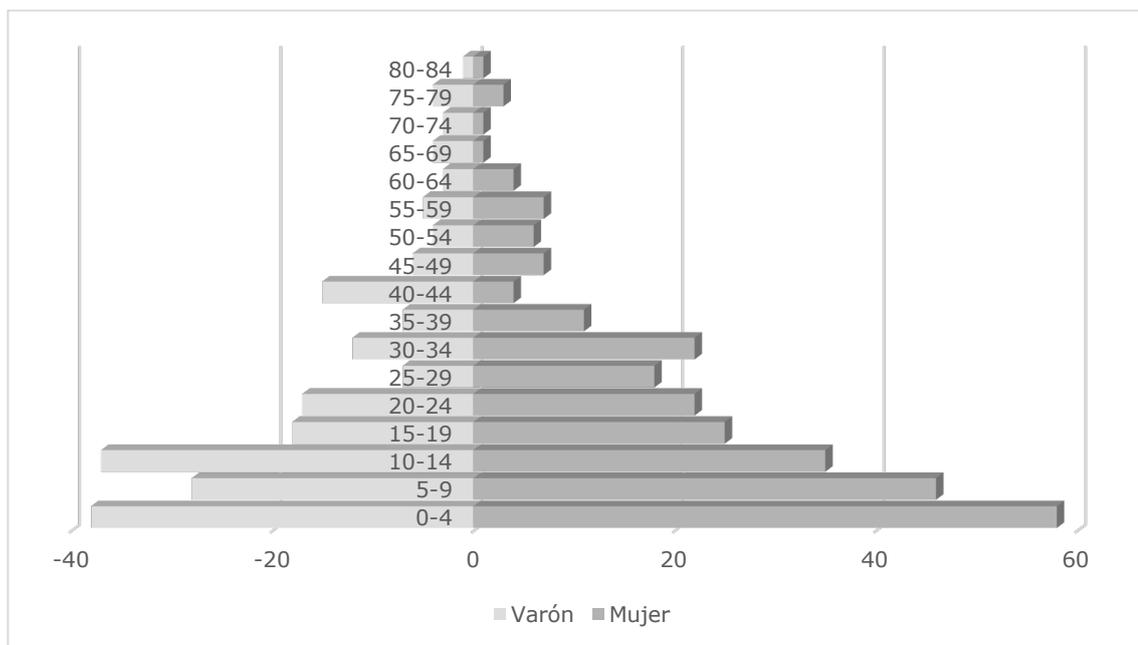
de la edad correspondiente a la población activa, lo cual indica que, al momento de la medición, se trataba de una región netamente expulsora de su fuerza de trabajo.

Figura 9. Pirámide Poblacional de la Comisión Municipal Catua 2001



e
 P
 E
 A.C
 L
 M
 R

Figura 10. Pirámide Poblacional de la Comisión Municipal Catua 2010

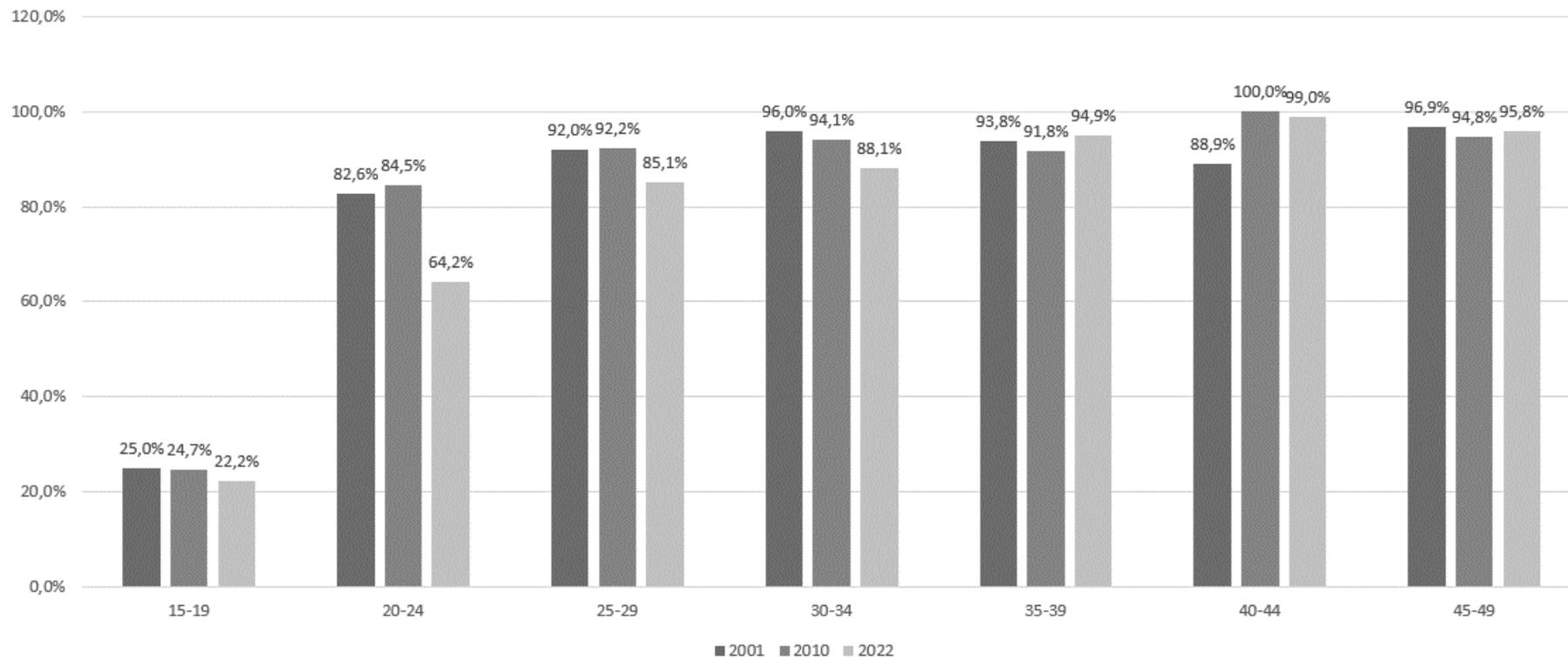


Fuente: Censos Nacionales 2001-2010

Si se analizan los censos 2001 y 2010, no se observan cambios en las prácticas reproductivas, ni hubo modificaciones significativas en la fecundidad para los rangos etarios entre los 35 y 49 años. Sin embargo, se puede identificar una disminución de hijos entre los 20 y 24 años, tal como se mostró en el caso del departamento Los Andes. A su vez, se identifica un descenso con respecto al censo anterior del 7% entre los 25 y 29 años.

e
A
B
E
A
A.C
L
M
A
R

Figura 11. Mujeres en edad reproductiva que han tenido hijos nacidos vivos. Departamento Susques. Jujuy 2001, 2010 y 2022



e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Fuente: INDEC 2001, 2010 y 2022.

5.3 Procesos migratorios

La movilidad espacial ha sido una característica cultural de las poblaciones andinas. El tradicional caravaneo que conectaba e integraba distintas comunidades y pisos ecológicos entre la puna, las yungas y los valles, la migración a los complejos agroindustriales y la misma trashumancia ganadera, han identificado históricamente a las comunidades andinas.

En las últimas décadas los procesos migratorios más notorios son aquellos que se dan al interior del departamento de Los Andes, con familias que se están estableciendo en los aglomerados urbanos y semi urbanos, abandonando progresivamente el medio rural. En San Antonio de los Cobres este proceso de concentración de la población está agravando algunas situaciones de hacinamiento, déficit en la provisión de servicios públicos y otros problemas urbanos.

Dada la necesidad de enviar los niños y jóvenes a entidades educativas, muchas poblaciones rurales han optado por la *doble residencia*: cuentan con una vivienda en los aglomerados urbanos además del puesto rural. Los niños y jóvenes permanecen cerca de las entidades educativas, regresando a los puestos en épocas de vacaciones o quedando los puestos a cargo solo de personas adultas que pernoctan de acuerdo con las necesidades de la hacienda en los puestos.

Los directivos del colegio de San Antonio de los Cobres mencionan la instalación de familias rurales en la localidad por motivos educativos y, en consecuencia, la generación de presión sobre la infraestructura y servicios. Otro testimonio identifica la falta de transporte público y el estado de las carreteras en los territorios rurales como factores que dificultan la llegada de algunos servicios, de salud, por ejemplo.

Otro factor asociado a la migración es el mercado de trabajo local. Se registran ciclos de migración laboral hacia los valles bajos en la provincia de Salta. Los puneños migran y, eventualmente, retornan siguiendo las curvas de demanda, local o externa, de mano de obra. Por esa razón no son pocas las familias que conservan viviendas en distintas localidades (ej. Estación Salar de Pocitos u Olacapato, San Antonio de los Cobres, Campo Quijano, Salta).

Así se puede observar que los últimos censos han registrado proporciones insignificantes de población extranjera o extraregional. Y, en cambio, hay variaciones en determinados segmentos locales, como la población masculina en edad activa.

Comparando los datos de los censos 2001 y 2010, pueden identificarse esos procesos de cíclica migración de la fuerza de trabajo puneña. El Censo de 2001, relevado en un momento de crisis económica a nivel nacional y de alta desocupación, marcó un periodo de migración de la mano de obra hacia otras regiones; y el de 2010, llevado a cabo en un ciclo de expansión de la actividad económica, muestra una mayor retención de la fuerza de trabajo en la región. Resulta relevante destacar que según los últimos datos disponibles se observa que la mayoría de los residentes de Los Andes permanecen en la localidad o paraje (92,3%). A su vez, entre los 30 y 45 años se observan los porcentajes con mayor movilidad de lugares de residencia (para los niveles localidad, provincia y país).

También hay ciertas características cualitativas de este tipo de migración de salida:

- ✓ Se da por motivos laborales;
- ✓ Es mayoritariamente masculina y coincidente con rangos de edad activa; y
- ✓ La mayor parte de las veces se dirige hacia otras regiones de la propia provincia de Salta.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
P

Tabla 14. Lugar de residencia en los 5 años anteriores al Censo por intervalos de edad activa (%). Departamento de Los Andes

Edad	2001				2010				2022			
	Esta localidad o paraje	Esta provincia, pero en otra localidad o paraje	Otra provincia	Otro país	Esta localidad o paraje	Esta provincia, pero en otra localidad o paraje	Otra provincia	Otro país	Esta localidad o paraje	Esta provincia, pero en otra localidad o paraje	Otra provincia	Otro país
15-19	86,1	11,3	2,6	-	93,2	4,0	-	2,8	95,1	4,0	0,9	-
20-24	77,3	17,3	5,4	-	91,8	5,2	-	2,7	93,7	4,2	2	-
25-29	76,5	16,4	6,3	0,82	90	5,5	1,19	3,3	88,2	6	5,8	-
30-34	73,9	15,9	10,2	-	91,8	5,2	-	2,7	84,8	8,3	6,7	0,2
35-39	79,4	15,5	5,1	-	90	7,3	-	2,7	91,8	4,5	3,7	-
40-44	76,1	21,1	2,8	-	92,7	4,6	-	2,7	90,1	5,7	3,7	0,5
45-49	80,8	14,1	5,1	-	93,5	5,5	-	0,5	93,9	4,4	1,7	-
50-54	74,5	18,5	7,1	-	94	3,8	-	1,1	93,8	3,5	2,7	-
55-59	81,3	14,9	3,7	-	94,5	4,7	-	0,8	93,7	4,4	1,9	-
60-64	84,15	12,2	2,44	1,22	97,2	1,87	-	0,93	91,7	4,8	3,4	-
Total	79,18	15,56	5,12	0,14	92,29	4,96	0,03	2,43	92,3	4,6	3	0,1

Fuente: INDEC, 2001, 2010 y 2022.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 R

Tabla 15. Lugar de residencia en los 5 años anteriores al Censo por sexo, departamento Los Andes

Dónde vivía hace 5 años	2001		2010		2022	
	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer
Esta localidad o paraje	76,5%	82,2%	90,91%	93,6%	91,4%	93,1%
Esta provincia, pero en otra localidad o paraje	18%	12,8%	5,8%	4,2%	5,1%	4,1%
Otra provincia	5,5%	4,7%	0,5%	0,1%	3,4%	2,7%
Otro país	-	0,3%	2,7%	2,2%	0,1%	0,1%

Fuente: INDEC, 2001, 2010 Y 2022.

De las entrevistas a distintos actores locales surge que:

- El desarrollo minero todavía no ha disparado procesos de atracción de la mano de obra no puneña. La fuerza de trabajo extralocal compone todavía una población flotante, no establecida (que habita rotativamente los campamentos);
- Lo que sí resulta notorio es la migración de retorno. En poblados semi rurales como Estación Salar de Pocitos y Olacapato ya hay algunas señales de este proceso. En ambos casos, los pobladores manifestaron que están regresando algunas de las familias que habían migrado años atrás, atraídas por la oferta de empleos relacionadas con la minería o con los emprendimientos dirigidos a brindarles servicios. Las viviendas que habían sido abandonadas están siendo reacondicionadas y ampliadas y la escuela y el colegio están teniendo más estudiantes. Este factor es afirmado por la cacique:

"Se están viendo proyectos... de lo que estaba Pocitos se levantó muchísimo, ahora se están construyendo casas. Como decía yo, cuando inauguraron la semana pasada las aulas, eran 8 niños cuando yo asumí como cacique, 8 niños en la escuela, hoy llegamos a los 22 niños. Y de hecho hay ya chicos para la secundaria, 8, que no había. La verdad que vamos creciendo de a poco digamos. Y está volviendo gente que era de acá ... (Entrevista a Cacique de Estación Salar de Pocitos).

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R



Fotografía 3. Ampliación de viviendas en Estación Salar de Pocitos



Fotografía 4. Proceso de construcción del puesto sanitario en Salar de Pocitos en 2022



Fotografía 5. Puesto sanitario inaugurado en Estación Salar de Pocitos en 2023

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

5.4 Grupos vulnerables

Con el concepto de vulnerabilidad social (y respeto a los derechos humanos) que se desprende de la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), se busca identificar a sectores poblacionales que por alguna o varias condiciones particulares de género, edad, ubicación geográfica, adscripción identitaria, etc., encuentran disminuido su acceso a servicios básicos y necesarios para su integridad psicofísica y su bienestar (salud, servicios públicos, educación, tiempo libre, cuidado familiar, alimentación adecuada, contención emocional) y sus oportunidades para una integración plena en los procesos de desarrollo de la región (oportunidades de empleo, formación profesional, estabilidad y formalidad laboral, posibilidades para emprender y proyectar, etc.). Se entiende que esta vulnerabilidad puede afectar el disfrute de los derechos civiles y políticos, socioeconómicos y ambientales. Tales privaciones pueden ser sentidas, problematizadas y manifestadas por quienes las sufren o, interpretadas por referentes comunitarios o por profesionales.

De esta manera, se trianguló entre metodologías cualitativas y cuantitativas (grupos focales, entrevistas, encuestas, relevamientos y cruces de información secundaria) para identificar esos sectores sociales vulnerables. Con base en esa diversidad de fuentes se pudieron identificar sectores sociales específicos y establecer las carencias, desventajas y riesgos a los que se encuentran expuestos.

5.4.1 Pueblos indígenas

La adscripción a la identidad indígena en el caso del departamento de Los Andes está menos asociada a factores de vulnerabilidad social que en otras regiones de la provincia y otros pueblos indígenas. Esa condición es mayoritaria en la puna, por eso atraviesa varios estratos socioeconómicos de la región, aunque, como se verá, no deja de estar asociada estadísticamente a algunos de los sectores más desfavorecidos.

e
A
B
E
A
A.C
L
H
A
R

Tabla 16. Necesidades básicas insatisfechas por adscripción a Identidad Indígena (%). Departamento de Los Andes

NBI	Indígena	No Indígena	Total
Hogares sin NBI	67,52	69,19	68,73
Hogares con NBI	32,48	30,81	31,27
Total	100	100	100

Fuente: Censo Nacional 2010

En términos educativos se observa que el abandono del sistema antes de la finalización de la escuela secundaria se ha dado, levemente, más entre la población identificada como indígena; sin embargo, se observa un mayor porcentaje de la población indígena que posee el terciario completo.

Tabla 17. Adscripción indígena por nivel educativo alcanzado. Departamento Los Andes

Nivel educativo alcanzado	No Indígena	Indígena	Total
Sin instrucción	4,9%	3,5%	4,0%
Primaria incompleta	8,2%	3,5%	5,1%
Primaria completa	27,9%	42,1%	37,1%
Secundaria incompleta	16,4%	17,5%	17,1%
Secundaria completa	36,1%	29,8%	32,0%
Terciario incompleto	3,3%	-	1,1%
Terciario completo	1,6%	3,5%	2,9%
Universitaria incompleta	1,6%	-	0,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta propia, 2022.

De acuerdo con los datos del Censo 2022, la población identificada como indígena asiste a todos los niveles educativos en el Departamento de Los Andes.

Tabla 18. Nivel educativo alcanzado, población con adscripción indígena. Departamento Los Andes 2022.

Nivel educativo alcanzado		
Sin instrucción	11	0,6%
Primaria incompleta	289	15,8%
Primaria completa	434	23,7%
Secundaria incompleta	284	15,5%
Secundaria completa	593	32,4%
Terciario incompleto	62	3,4%

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Nivel educativo alcanzado		
Terciario completo	121	6,6%
Universitario incompleto	14	0,8%
Universitario completo	13	0,7%
Posgrado incompleto	1	0,1%
Posgrado completo	5	0,3%
Ignorado	6	0,3%
Población de 5 años y más que se reconoce indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios y que asistió a un establecimiento educativo	1.833	100%

Fuente: Censo nacional de población, hogares y viviendas 2022

En relación con el nivel de empleo y a la formalidad pueden observarse diferencias. La población no identificada como indígena muestra mayores niveles de empleo, de actividad y de formalidad. En el relevamiento del 2022, mientras la desocupación entre los no indígenas es de solo 7,7% entre los indígenas es el 26,5%.

Tabla 19. Población que se reconoce indígena, por percepción de jubilación o pensión, según sexo registrado al nacer. Departamento Los Andes

Sexo registrado al nacer	Población que se reconoce indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios	Percebe jubilación o pensión					No
		Sí					
		Total	Jubilación	Pensión ¹⁶	Jubilación y pensión	Pensión de otro tipo	
Total	3.581	473	176	28	15	254	3.108
Femenino	1.838	306	85	21	10	190	1.532
Masculino	1.743	167	91	7	5	64	1.576

Fuente: INDEC, 2022

¹⁶ Pensión por fallecimiento.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Tabla 20. Adscripción indígena por condición de actividad del jefe de hogar. Departamento Los Andes

Condición de actividad	Adscripción indígena		Total
	No Indígena	Indígena	
Trabaja	82,7%	60,2%	68,9%
Desocupado	7,7%	26,5%	19,3%
Jubilado/ pensionado	7,7%	12,0%	10,4%
Ama de casa	1,9%	1,2%	1,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta propia, 2022.

Resulta necesario indicar que las organizaciones indígenas del departamento han estado orientadas a reivindicaciones territoriales y culturales, pero en la actualidad están demandando, sobre todo, empleo, capacitación y la promoción de emprendimientos para los pobladores locales.

También pudo percibirse en campo, en los grupos focales, que esa mayoría que se reconoce indígena conforma también un grupo social y culturalmente heterogéneo. Hay sectores que además de la adscripción (o más allá de la adscripción) conservan aspectos más tradicionales que otros y son percibidos con hábitos menos ciudadanos, más alejados de los parámetros hegemónicos (criollos, occidentales, del centro y sur del país). Hay grupos que muestran actitudes menos urbanas, de mayor introversión, se presentan con temor y timidez en el trato con las personas foráneas o con eventuales empleadores. En esos segmentos de la población, la condición de indígena se presenta con mayor intensidad como un factor de vulnerabilidad social, porque los hace más propensos a la discriminación, les cierra el acceso a los trabajos, o los condena a puestos menos remunerados, reproduciendo situaciones de menosprecio o exclusión. Ello fue reflejado en algunas afirmaciones volcadas en los grupos focales por personas con esas características: "te ven la cara y te dicen que no".

"Estaba tomando gente para la cocina y limpieza, yo le fui a dejar mi currículum, me entrevistó, pero me dijeron que no. Directamente que no. Te miran la cara y..." (Grupo focal de mujeres en San Antonio de los Cobres, 2022).

"Pero del municipio.... Algunos.... No sé, con la cara que te ven y chau. O sea, no te toman en serio. Al menos, a mí nunca. Yo fui a presentar los

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

*papeles, todo, nunca me han dado una respuesta digamos para trabajar aquí.”
 (Grupo focal de mujeres en San Antonio de los Cobres, 2022).*

La identidad indígena en la puna salteña se manifiesta en varias dimensiones:

Como cultura andina:

A cualquier visitante u observador externo no la cabe duda de que los habitantes de la puna salteña comparten símbolos, una historia común, giros idiomáticos, expresiones, rasgos fisonómicos e idiosincráticos, en fin, una identidad andina que se expresa de forma práctica (no discursiva).

Como adscripción étnica:

Ahora bien, a partir de una cultura compartida, que podríamos identificar como andina (englobando sus distintas nominaciones), hay entre los pobladores, quienes se reconocen como indígenas y otros que no. Y a la vez hay quienes eligen identificarse discursivamente como kollas y otros como atacamas.

Esas identificaciones particulares responden a motivos político-comunitarios como la división de algunas de las organizaciones o la aparición de liderazgos disidentes, etc., pues las diferencias culturales, lingüísticas o rituales entre esos grupos no serían muy marcadas. Puede haber vecinos o familiares que adscriban a una u otra nominación. Últimamente también se está haciendo visible una tendencia a la fragmentación de las comunidades, con familias y puesteros que, poniendo carteles o mojones, reclaman territorios e identidades particulares, separándose de colectivos más amplios.

Como reivindicación territorial:

En la zona de estudio hay organizaciones indígenas que buscan obtener la personería jurídica para contar con el reconocimiento (a través de una resolución) de uso de un territorio como Comunidad Kollas El Desierto (San Antonio de los Cobres). El reconocimiento nacional de las comunidades Kolla de Estación Salar de Pocitos y la Comunidad Quewar de Olacapato han sido otorgadas a través de un relevamiento enmarcado en el Programa Nacional de Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas – Ley N° 26.16), cuyo brazo ejecutor en la provincia de Salta es la Secretaría de Asuntos Indígenas. En el caso de la Comunidad Aborigen “Coquena” Catua, Pueblo Atacama ya ha sido reconocida a nivel nacional y provincial. También hay organizaciones indígenas que superponen sus demandas territoriales con otras o desconocen las autoridades comunitarias: Kollas Unidos, en San Antonio de los Cobres, Atacamas en San Antonio de los Cobres y en Estación Salar de Pocitos, etc.

Como instancia de organización de la población local:

Más allá de sus reivindicaciones étnicas, culturales y territoriales; las organizaciones indígenas están siendo una instancia organizativa de la población local para reclamar a las

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R

empresas y al Estado por puestos de trabajo, capacitación, inversiones en equipamiento comunitarios, políticas de inversión social, políticas de desarrollo de proveedores locales, etc.

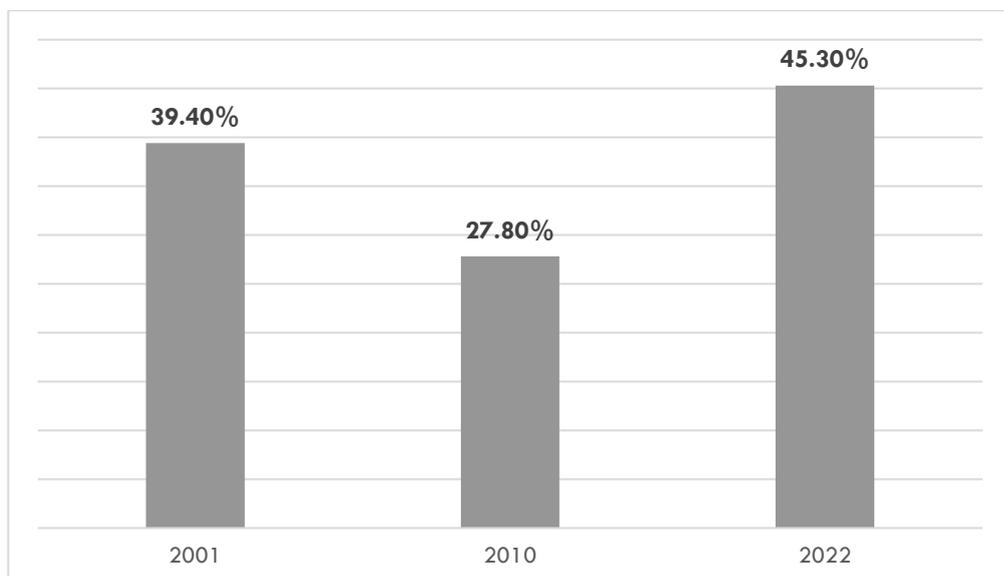
Se están conformando, al menos en Estación Salar de Pocitos, Olacapato y Catua, como actores importantes e interlocutores entre los pobladores y los actores externos. La organización indígena es el canal que encontraron los puneños para reclamar y ser integrados en los procesos de desarrollo de la región.

Es decir que para el análisis de la cuestión indígena en el área de estudio debe tenerse en cuenta que cultura, identidad, organización y territorio son planos que se solapan pero que no son necesariamente coincidentes en cada comunidad.

Las marcadas diferencias entre la población que se reconoce indígena (entre los relevamientos y periodos responde a contextos históricos específicos referidos a políticas públicas (reconocimiento de derechos, programas de delimitación territorial, organización de instituciones públicas provinciales y nacionales), organización de las instituciones públicas, instancias organizativas de los propios pobladores (procesos organizativos, liderazgos, conflictos intracomunitarios) y a contextos políticos y económicos específicos (ciclos del mercado de trabajo y migración, estrategias comunitarias frente al desarrollo minero, etc.). La siguiente figura compara las proporciones de población que se reconoce como indígena en los censos 2001, 2010 y 2022.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

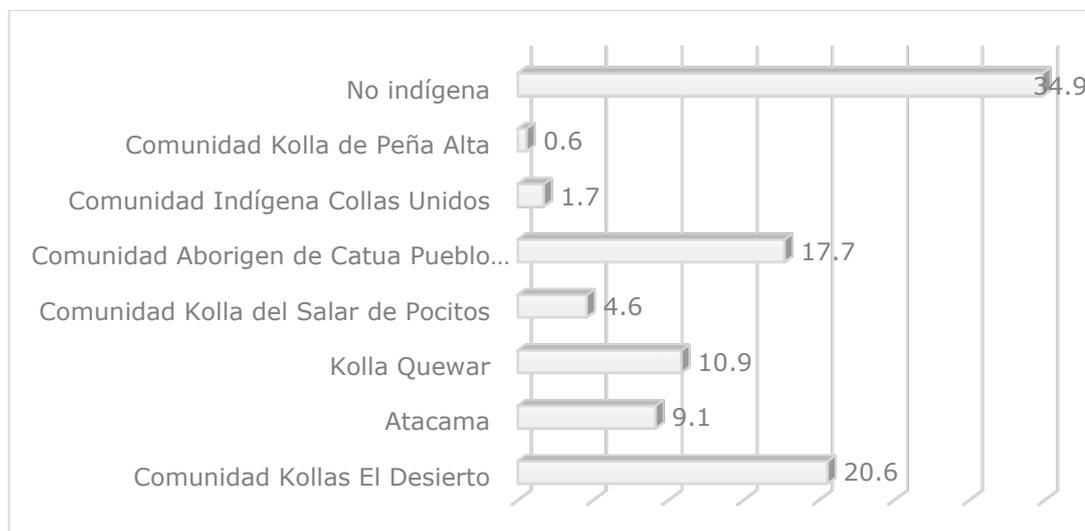
Figura 12. Población que se reconoce como perteneciente a comunidad indígena. Departamento de Los Andes



Fuente: elaboración propia en base a Censos 2001, 2010 y 2022.

La mayoría de los que se identifican como indígenas en esta región adscriben a la etnia *Kolla*, aunque también hay grupos que se definen como *Atacamas*. Esas variantes responden a aspectos político-organizativos de la propia comunidad. Muchas veces en una misma familia o en un mismo vecindario algunos se definen como *Kollas* y otros como *Atacamas*, sin que medien diferencias lingüísticas, culturales o rituales entre ellos.

Figura 13. Adscripción étnica. Zona de estudio del proyecto



Fuente: encuesta propia, 2022.

De la encuesta realizada puede estructurarse la siguiente tabla que muestra, para cada localidad, los porcentajes de personas según su adscripción étnica.

Tabla 21. Adscripción indígena por localidad

Comunidad	Localidad				Total
	San Antonio de los Cobres	Olacapato	Estación Salar de Pocitos	Catua	
Kollas El Desierto	36.0%	-	-	-	20.6%
Atacama	14.0%	-	14.3%	-	9.1%
Comunidad Quewar-Etnia Kolla	-	90.5%	-	-	10.9%
Comunidad Aborigen Kolla del Estación Salar de Pocitos	-	-	57.1%	-	4.6%

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Comunidad	Localidad				Total
	San Antonio de los Cobres	Olacapato	Estación Salar de Pocitos	Catua	
Comunidad Aborígen Coquena Catua –Pueblo Atacama	-	-	-	77.5%	17.7%
No indígena	46.0%	9.5%	28.6%	22.5%	34.9%
Collas Unidos	3.0%	-	-	-	1.7%
Kollas Peña Alta	1.0%	-	-	-	0.6%

Fuente: encuesta propia, 2022.

En general la adscripción remite al reclamo de un territorio específico (contiene poblados completos), como es el caso de Estación Salar de Pocitos donde está la Comunidad Aborígen Kolla del Salar de Pocitos (Personería Jurídica Resolución 278/2009), o en Olacapato (Personería Jurídica Resolución 281/09), donde se encuentra la Comunidad Quewar (ver la siguiente figura). En Catua se adhiere a la etnia atacama, denominándose: Comunidad Aborígen “Coquena” Catua (P. Jurídica 001833-BS-02).

Según la Resolución 152/2022, se estableció el reconocimiento de uso actual, tradicional y público de la “Comunidad Aborígen Kolla del Salar de Pocitos” (INAI, 2022). Por su parte, la “Comunidad Quewar- Etnia Kolla” también cuenta con el reconocimiento del uso del territorio según la Resolución INAI N° 132/2023. En ambos casos incluyen dentro del área el Salar del Rincón. En el siguiente mapa se pueden observar las áreas de uso reconocidas por el INAI para cada comunidad y los puestos que se encuentran en el área según la localidad a la cual pertenecen. Resulta relevante aclarar que en el Salar de Rincón y específicamente en la Cuenca Rincón se encuentran dos emprendimientos mineros en territorio de Puna Mining, los parajes Baila Buena y Justo Juez de la familia Puca de Olacapato y los puestos de Catua que se encuentran al norte del salar, donde se observa que el uso efectivo del territorio en la zona de más cercanía al salar por actividades de pastoreo es realizado por Juana Nieva. Ver sección Puestos en la Cuenca Rincón.

En particular, la familia Puca colocó carteles en 2022 en lo que se identifica como como Paraje Baila Buena y Justo Juez al norte del Salar, en cercanías de la planta de Puna Mining. Se trata de vecinos de Olacapato que, si bien no habitan en los parajes mencionados, cuentan con 20 llamas que se encuentran dispersas en dicho territorio.

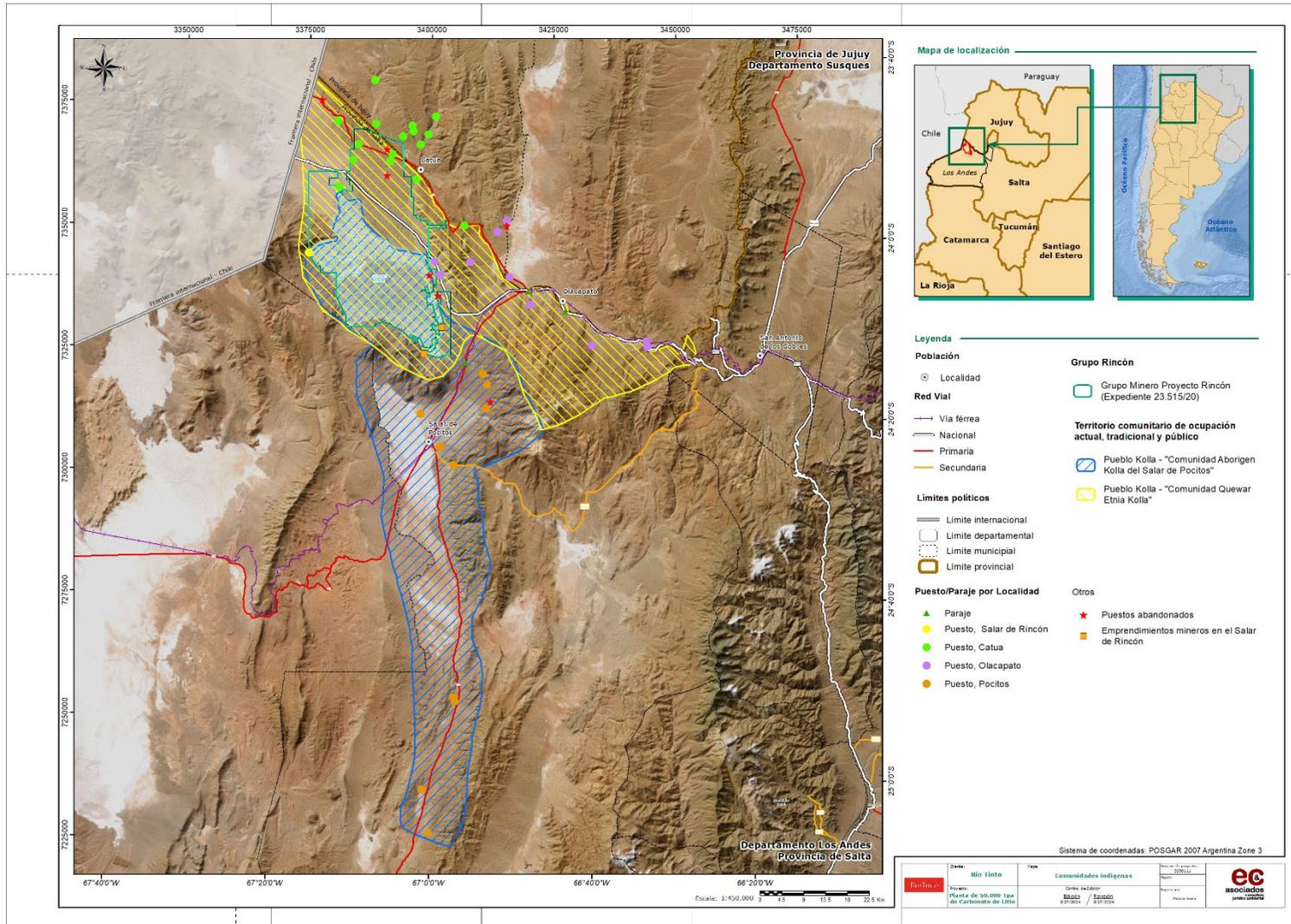
e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P



Fotografía 6. Parajes Baila Buena y Justo Juez.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Figura 14. Territorios comunitarios de ocupación actual, tradicional y público de las comunidades indígenas



e
A
P
E
A.C
L
M
A
R

5.4.1.1 Legislación: Derechos de los pueblos indígenas

La reforma constitucional del año 1994 incorporó los derechos de los pueblos indígenas en su artículo 75, inciso 17 y 22. A su vez, la Ley 24.071 aprueba y reconoce el Convenio 169 de la OIT que les da identidad y la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas adoptada en 2007.

En Salta las comunidades indígenas deben ser reconocidas por el Instituto Provincial de Pueblos Indígenas de Salta (IPPIS), organismo creado en 2001 por la Ley 7.121 de Desarrollo de los Pueblos Indígenas de Salta. Se trata de una entidad autárquica y descentralizada que se vincula directamente al Poder Ejecutivo para su funcionamiento.

El derecho a la consulta previa de los pueblos indígenas

El derecho a la consulta previa está reconocido en el Convenio 169 de la OIT (Art. 6), ratificado por Argentina mediante Ley Nacional 24.071 en 1992 y establece la obligación del Gobierno (no de las empresas) de consultar a las comunidades indígenas antes de aprobar medidas administrativas, como permisos o licencias ambientales, que pueden impactar los derechos colectivos de las comunidades indígenas (ej. a sus tierras, los recursos naturales que utilizan, etc.). En particular, el Gobierno Provincial aprobó la Guía de Participación e Información a comunidades indígenas¹⁷ en 2019 que establece pautas sobre cómo llevarla adelante. En la consulta participan un Órgano Técnico (Secretaría de Minería y Energía), un Órgano Veedor (Sec. de Asuntos Indígenas y Des. Comunitario), la empresa y las comunidades indígenas del área de influencia del proyecto. En la provincia de Salta se cuenta con la Resolución 635 de 2022 que establece el "Protocolo de consulta previa, libre e informada".

e
 P
 P
 E
 ★
 A.C
 L
 H
 ✓
 R

¹⁷ Aprobada mediante Resolución Conjunta N° 330/2019 del Ministerio de Asuntos Indígenas y Desarrollo Social y Res. N° 171/2019 del entonces Ministerio de Producción, Trabajo y Desarrollo Sustentable.

El Proyecto Rincón pasó por un primer proceso de consulta previa en marzo de 2023, realizado con las comunidades Kolla de las localidades de Olacapato y Estación Salar de Pocitos. La organización del proceso de consulta previa fue delegada, en gran medida, por las autoridades provinciales a Rio Tinto Rincón Litio.

Derecho a sus tierras y territorio

El Convenio 169 de la OIT (Art.13-19) y sentencias de la Corte Interamericana de Derechos Humanos han establecido que el concepto de "tierras o territorio" de los pueblos indígenas abarca la totalidad de los hábitats que ocupan o usan de alguna manera, sin importar que tengan un reconocimiento formal de propiedad o posesión de estas. En el caso de Argentina, la Ley 23.302 reconoce la personería jurídica de las comunidades y el establecimiento del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) para su protección y apoyo. A su vez, establece la adjudicación de tierras a las comunidades indígenas que cuenten con personería jurídica para el uso y aprovechamiento de las tierras. Luego, a partir de la Ley 26.160 se estableció el estado de emergencia en la posesión de tierras tradicionalmente ocupadas por las comunidades indígenas originarias con personería jurídica y, esto dio lugar a la suspensión de acciones judiciales o administrativas relacionadas al desalojo y establece el relevamiento del uso actual, tradicional y público de las tierras que ocupan. En esta línea, el Proyecto Rincón se ubica sobre las tierras de uso de las comunidades Kolla de las localidades de Olacapato y Estación Salar de Pocitos, y la comunidad Aborigen Coquena de Catua (pueblo Atacama), que cuentan con personería jurídica y el relevamiento del uso del territorio tal como se mencionó anteriormente.

e
 A
 P
 E
 ★
 A.C
 L
 H
 ✓
 R

En particular, la personería jurídica es un documento legal que:

- Permite que las comunidades indígenas intervenir directamente en sus propios asuntos, sin necesidad de que ningún intermediario individual ni institución pública o privada actúe en su nombre;
- Otorga derechos que pueden ser reclamados permitiendo presentarse en un juicio como una comunidad y no como personas individuales;
- Pueden pedir colaboración a organismos internacionales; y

- Es necesario para solicitar la adjudicación de tierras por la ley 26.160. En particular las tierras deben ser utilizadas para vivir y trabajarlas, no venderlas, alquilarlas ni subdividirlas o abandonarlas.

La única obligación que se establece en realidad refiere a una sugerencia (no es obligatorio) para que las comunidades actualicen anualmente ante el Consejo Provincial de Asuntos Indígenas (CPAI) la información referida a sus autoridades y miembros. Esta información sirve al Estado al momento de diseñar e implementar políticas públicas dirigidas a las comunidades indígenas de la Provincia (CPAI, 2016).

A su vez, el Estado adjudica las tierras¹⁸ en el marco de lo que se considera "emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país" y el Estado destina un fondo especial para asistir a las comunidades, el cual debe mantenerse al menos hasta el 23 de noviembre de 2025.

Derecho sobre los recursos naturales que se ubican en sus tierras

Los pueblos indígenas tienen derecho al uso, administración y conservación de los recursos naturales que se ubican en sus territorios (Art. 15 del Convenio 169 de la OIT) y deben ser consultados antes que se autorice cualquier programa de prospección o la explotación de recursos naturales en su territorio. De igual forma, la Constitución Nacional (Art. 75, Inc. 17), señala el deber de asegurar la participación de los pueblos indígenas en la gestión de sus recursos naturales.

Derecho a la identidad cultural

La conciencia de la identidad indígena es un criterio fundamental para identificar a una población como sujeto de derechos colectivos. Tanto el Convenio 169 de la OIT,

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P

¹⁸ La adjudicación de tierras implica otorgarles a las comunidades tierras suficientes para que las utilicen según sus propias necesidades. Para esto es requisito contar con la personería jurídica.

como la Constitución Nacional, garantizan el respecto a su identidad y a la posibilidad de desarrollar su propia cultura, costumbres, valores y creencias.

Derecho a elegir sus propias prioridades de desarrollo

El Art. 7 del Convenio 169 de la OIT establece que los pueblos indígenas tienen derecho a decidir sus propias prioridades de desarrollo, en la medida que afecte sus vidas, creencias, bienestar y tierras, por lo que deben participar en el diseño de planes de desarrollo económico, social o cultural que les afecten.

Derecho a participar en los beneficios de la explotación de recursos naturales ubicados en sus tierras o territorio

El Art. 15 del Convenio 169 de la OIT establece que los pueblos indígenas deben participar siempre que sea posible en los beneficios del uso o aprovechamiento de los recursos naturales de su territorio (incluyendo minerales del subsuelo) y a recibir indemnizaciones equitativas por cualquier daño que puedan sufrir.

La implementación práctica de este derecho hace énfasis en la participación de las comunidades indígenas en el co-diseño de planes de desarrollo económico, empleo local, decisiones sobre prioridades de inversión social, entre otros.

Mecanismos de reclamos locales y estado de la situación

En la Defensoría del Pueblo de la Nación Argentina las comunidades indígenas se consideran en el área de los grupos vulnerables y pueden realizar denuncias a través de esta institución. En los últimos tres años solo se registra una denuncia por la comunidad indígena Misión Carboncito en la provincia de Salta por falta de agua potable (Defensoría del Pueblo, 2024).

5.4.2 Población rural dispersa

En el caso del departamento de Los Andes la ruralidad compone un factor de vulnerabilidad social. Se ha podido ver la persistente disminución de la población rural dispersa, como se ha desarrollado en la sección El Departamento de Los Andes.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 ✓
 R

La distancia entre vecinos, y en relación con cualquier núcleo poblacional, configura una situación de aislamiento geográfico que suele traducirse en una dificultad para el acceso de servicios públicos básicos.

En algunos casos estos hogares cuentan con algún ingreso previsional o social y suelen ser frecuentados por familiares que habitan en los poblados o por personal de empresas y campamentos mineros, lo que atempera en parte el aislamiento. Sin embargo, la mayor parte del tiempo, los puesteros (generalmente personas mayores) se encuentran incomunicados, desatendidos y, por lo tanto, expuestos a riesgos propios de su situación de aislamiento.

En la siguiente sección, Población rural dispersa y usos del territorio, se realiza un descripción más detallada de la población dispersa.

2
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 7. Puesto en Sierras de Guayar (al E del Salar de Rincón)



Fotografía 8. Puesto en inmediaciones Salar de Cauchari

5.4.3 Adolescencia y jóvenes

Los adolescentes y los jóvenes están sujetos a varios factores de vulnerabilidad social en el departamento de Los Andes. La oferta educativa los integra, e incluso los retiene, hasta el nivel secundario. Luego, el mercado de trabajo tiende a expulsarlos hacia otras regiones en busca de empleos eventuales de baja remuneración o a dejarlos esperando indefinidamente un empleo formal. Quienes desean prolongar la trayectoria educativa no tienen una oferta diversa y estructurada en los poblados de la región.

En San Antonio de los Cobres funciona un Centro de Formación Profesional. Sin embargo, algunos jóvenes mencionaron la acumulación de cursos y capacitaciones sin el logro de un empleo formal y permanente. Otros expresaron también las dificultades que se presentan cuando deben acercarse al sustento a sus hogares y además intentar capacitarse.

“En mi caso yo hice un curso de electricidad y no terminé, y después hice otro curso y tampoco terminé, porque yo tengo mi familia, tengo dos hijos. Y no puedo estar parado porque necesito plata. Y hacía un curso a medias y me iba a trabajar y nunca he podido terminar los cursos.” (Grupo focal de jóvenes en San Antonio de los Cobres, 2022).

Por otro lado, el manejo del tiempo libre suele ser un factor de vulnerabilidad para los jóvenes según gran parte de los entrevistados. Una vez que han salido de la escuela y cumplido con sus tareas no tienen mucho que hacer con su tiempo libre, con el riesgo de que puedan destinarlo a consumos problemáticos para su salud psicofísica.

“Y las problemáticas existentes, bueno, el alcoholismo en primer lugar. Y nosotros como educadores sabemos que uno de los factores que tiene que ver con esto es la falta de espacio. Espacio de recreación de los chicos, de estar ocupados. En los tiempos libres tener un lugar donde esparcirse” (entrevista a directora de Colegio Secundario en Olacapato).

Otras situaciones asociadas a la vulnerabilidad de los jóvenes se relacionan con la separación de sus familias. Esto está relacionado principalmente a dos situaciones.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 J
 R

En primer lugar, aquellos que deben migrar desde puestos rurales o poblados más pequeños para asistir a las instituciones educativas se deben quedar en albergues en pensiones o bajo el cuidado de algún pariente. La soledad por la falta de comunicación con su familia, el desarraigo de su territorio, sumado a las pocas opciones para manejar el tiempo libre suman vulnerabilidades y riesgos a esos segmentos de la población adolescente. En segundo lugar, se relaciona con los padres que trabajan en empresas mineras o sus contratistas que implica el cumplimiento de rosters de 7 o 14 días dejando a sus hijos adolescentes solos.

"Algunas mamás han salido a trabajar, porque las empresas las llevan 14 días, que están afuera y 14 adentro. Entonces es un problema, porque esos chicos están solos. Entonces los chicos hacen lo que quieren esos 14 días." (Entrevista a autoridades Colegio SAC).

Otro factor que fue mencionado de forma recurrente como una preocupación en algunas de las entidades del gobierno como en la población entrevistada está relacionada con la salud mental de los adolescentes y adultos jóvenes en la región. La preocupación por la salud mental en la adolescencia ha sido verbalizada en varias entrevistas a personal docente y de salud, pero se ha hecho también notoria en manifestaciones del arte urbano en San Antonio de los Cobres, como se aprecia en la fotografía a continuación.

También se manifestaron inquietudes por algunos casos de suicidios de adolescentes y jóvenes, lo cual llevó a la conformación de un equipo de salud mental, integrado por una psicóloga y una trabajadora social, perteneciente al Hospital San Antonio de los Cobres. El mismo ha venido promoviendo el trabajo interinstitucional para el abordaje de la contención de casos críticos, aunque sus recursos son todavía limitados.



Fotografía 9. Mural en una calle de San Antonio de los Cobres

5.4.4 Mujeres jefas de hogar

La condición de mujer suele ser también un factor de vulnerabilidad social en un contexto cultural en el cual, todavía, se otorga a ellas roles fundamentales y excluyentes en el cuidado y en la integración de la familia. La atención de los niños, de los ancianos, las tareas básicas del hogar, por lo general les reducen las expectativas de crecimiento y desarrollo en otros aspectos. Más aún en una población que en décadas recientes ha visto crecer la cantidad de familias monoparentales con jefatura femenina¹⁹, donde la mujer, además del sostén afectivo y de cuidado de la familia es el sostén material.

Los roles asociados al cuidado y la integración familiar se presentan como una limitación al acceso de las oportunidades laborales del sector minero. En muchas

¹⁹ En base al Censo Nacional 2010 se ha calculado que 30% de las familias del departamento son monoparentales con jefatura femenina, lo cual posiblemente en la actualidad sea una proporción mayor, dado que los últimos dos censos marcaban una tendencia al aumento de esa categoría.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P

ocasiones pone a las mujeres en el dilema de delegar los cuidados familiares en parientes, tener que erogar recursos para que esas tareas cotidianas sean realizadas por otras personas (lo que comúnmente se denomina economía del cuidado) o resignarse a aceptar empleos urbanos, informales y con menor remuneración para evitar alejarse de sus hijos pequeños o adolescentes.

"Y más difícil es también cuando es una madre soltera. Yo también tengo cuatro hijos y es difícil. De tener que estar pendiente de todo, vos viste, mantener la casa, mantener a los chicos, y ahora que comienzan las clases es como que... a la vez que trabajás... a la vez que querés trabajar para arriba... Es bueno porque ganás bien, digamos... Yo he estado trabajando para parte de la Muni, pero no pude porque... como digo, la niñera no me va a sacar \$2000... Así que no pude. Tuve que dejar". (Grupo focal de mujeres en San Antonio de los Cobres, 2022).

"Si eso es lo que pasa en varias mujeres. Yo también trabajé mucho en restaurantes y en hospedajes. Por eso, para mujeres ese es el único trabajo que hay acá, o Niñera. Niñera, hospedaje o restaurante, nada más... Y bueno está la Muni también." (grupo focal de mujeres).

En ocasiones, dejar a los hijos adolescentes solos por un tiempo, o a los pequeños a cuidado de otra persona, es un motivo de incertidumbre, de malestar y de culpa para las mujeres trabajadoras que sienten que ponen a sus hijos en estado de vulnerabilidad y de indefensión.

"También hay que buscar niñera y confiar también en la niñera, no sólo saber cuánto van a cobrar..." (Grupo focal de mujeres, 2022).

5.5 Población rural dispersa y usos del territorio

El uso del territorio en el área de estudio del Proyecto está dado por actividades ilustradas en el mapa correspondiente (Figura 16). Por un lado, se identifica la ganadería extensiva, la cual, sobre el conocimiento tradicional de la zona relacionado a la ganadería extensiva, los pastores poseen un conocimiento ecológico local que implica la clasificación medioambiental de su entorno, su evaluación y manejo. Este

e
p
p
E
★
A.C
L
H
★
R

conocimiento es construido alrededor de las percepciones ambientales de las personas y del conocimiento histórico de los recursos naturales a diferentes escalas de paisaje. (Cotton, 1996; Mapinduzi et al., 2003 en Califano, 2020).

En el caso del Proyecto Rincón, se han determinado varias familias que hacen uso del territorio, tal como se mencionó en Población rural dispersa, que pertenecen a las distintas comunidades que se nuclean en las localidades más cercanas Catua (Provincia de Jujuy), Olacapato y Estación Salar de Pocitos en la Provincia de Salta. En la Figura 2, y en la Tabla 4, se incluyen los puesteros que componen la población rural dispersa en el área de estudio social del Proyecto.

A continuación, se realizará una descripción de los puestos que hacen uso del territorio en función a tres niveles de análisis, tal como fue descrito en Centros poblacionales afectados por la actividad. El primer nivel se refiere a los puestos ubicados en las localidades dentro de la Cuenca Rincón, el segundo nivel a los puestos fuera de la Cuenca Rincón, pero dentro del área de estudio del Proyecto, y el tercer nivel se refiere a población dispersa que constituyen emprendimientos relacionados a la extracción de sal artesanal, los campamentos de canteras de extracción de ónix y los puestos utilizados por otras empresas mineras.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R

5.5.1 Puestos en la Cuenca Rincón

En la Cuenca Rincón están ubicados 13 puestos. Hay Cuatro grupos familiares y Dos de ellos cuentan con 4 puestos que manejan con su grupo familiar. Este es el caso de los hermanos Juana Nieva y Anacleto Guitián. En el caso de este último, sus puestos se ubican al norte de la localidad de Catua y a lo largo de la Vega Irumontón. En el caso de Juana Nieva, sus puestos son los más próximos al Proyecto Rincón. A su vez, la familia Puca cuenta con los parajes Baila Buena y Justo Juez, pero ambos se encuentran deshabitados. El más lejano corresponde al Puesto Pompón arriba que se encuentra en una de las vegas del Rio Pompón, al noroeste de la localidad de Catua.

Las áreas de pastoreo identificadas en la Cuenca Rincón se extienden principalmente en el norte del Salar de Rincón. También se consideró el borde este del Salar ya que la familia Puca sostuvo que conserva ganado en esa zona.

*5.5.1.1 Puestos La Esquina, Peña Alta, La Playa 1/Jachi, La Playa 2 (Juana Nieva):
 Juana Nieva (Catua)*

En cercanías del área operativa de la futura planta, están los puestos de la señora Juana Nieva (65 años). La misma vive sola y tiene 4 hijos y 20 nietos que la visitan eventualmente. Con su familia (hija, yerno y nietos) comparte una vivienda en Catua y tiene además un empleo en la Comisión Municipal de esa localidad. A su vez, forma parte de la Comunidad Aborigen "Coquena" Catua del Pueblo Atacama.

El puesto principal se llama Peña Alta pero también tiene tres puestos más, estos son: La Esquina, Playa 1 o Jachi y Playa 2 (Puesto Juana Nieva). Todos se ubican en jurisdicción salteña, aunque en zona fronteriza con la vecina provincia de Jujuy. Ese territorio se expande sobre la ladera norte de Salar de Rincón, la mayor parte, entre las Ruta Provincial 37 y la Ruta Nacional 51.

El puesto principal cuenta con un baño letrina sin techo y se provee de agua a partir de un camión particular o compra envasada. No cuenta con electricidad ni conectividad por lo utiliza el teléfono del puesto de gendarmería para comunicarse.

La señora Juana Nieva realiza recorridos periódicos por las áreas de pastoreo, controlando los animales y pasa algunas temporadas en el campo. Pastorea en un radio de 10km alrededor de cada puesto. En invierno pastorea desde Peña Alta hasta La Esquina y en verano de La Playa 1/Jachi hasta La Playa 2. Los animales se proveen de agua de lagunas que hay en La Esquina y en Playa 2 de la Vega de Catua. Los otros puestos no poseen agua para los animales. A su vez, en inmediaciones del puesto La Playa 1/Jachi se han instalado bebederos para los animales, para los cuales también debe trasladarse y almacenarse agua.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Tabla 22. Ficha de puestos: Juana Nieva

Población	Unidad familiar: 4 hijos y 20 nietos
Puesto/s	<ul style="list-style-type: none"> • La Esquina • Peña Alta • La Playa 1 o Jachi • La Playa 2
Descripción del puesto principal	El Puesto Peña Alta es utilizado en invierno mientras que La Playa y Peña Alta de septiembre a noviembre. El resto del verano permanece en Catua. El estado del puesto se encuentra conservado. Cuenta con 3 habitaciones.

	No cuenta con señal, por lo que se acerca a gendarmería para comunicarse por teléfono. Se provee de agua a partir de un camión particular y compra agua envasada. No tiene electricidad.
Otras residencias	Casa en Catua
Área de pastoreo	Radio de 10km alrededor de cada puesto
Ganado	300 llamas

Fuente: EC&asociados y ERM, 2024



Fotografía 10. Llamas de la señora Juana Nieva

El puesto Jachi o La Playa es el más cercano a Catua y donde los pastores suelen pasar las temporadas más prolongadas. Allí se trasladan aproximadamente entre octubre y diciembre para permanecer el verano. En este puesto tienen la vivienda más consolidada, corrales, leña y tanques donde almacenan el agua que trasladan desde el pueblo. Durante las temporadas mencionadas, los animales pastorean hasta el puesto La Playa 2 o puesto de Juana Nieva. Para recorrer el área y llegar a los otros puestos, la señora Nieva suele usar huellas precarias o informales, más que las

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

rutas provinciales o nacionales. En general utiliza una motocicleta para hacer los itinerarios.



Fotografía 11. Puesto Jachi o La Playa 1



Fotografía 12. Reserva de Agua en puesto de Jachi o La Playa 1



Fotografía 13. Corral en el puesto de Jachi o La Playa 1



Fotografía 14. Bebedero en puesto Jachi o La Playa 1

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 15. Puesto La Playa 2 (puesto Juana Nieva)

Fotografía 16. Huellas usadas en las áreas de pastoreo

El segundo puesto, Peña Alta, no está acondicionado para pernoctar por largas temporadas como el primer puesto, oficia más bien de refugio o reparo necesario para acompañar el pastoreo de los animales en ese sector. Es utilizado principalmente entre junio y julio. También en este puesto hay una reserva de leña, corrales y recipientes para almacenar agua para consumo humano básico.



Fotografía 17. Puesto de Peña Alta

Fotografía 18. Equipamiento básico de puesto Peña Alta

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 19. Corral en puesto Peña Alta

El tercer puesto, La Esquina, es un refugio que está ubicado al Sur de la RN 51, en las márgenes Oeste del Salar del Rincón. Está dispuesto para acompañar a los animales durante la invernada, en los meses de junio a septiembre principalmente, pues, en las veranadas, los animales suelen ocupar territorios hacia el Norte de la RN 51, donde están los puestos Jachi y Peña Alta. A su vez, cercano a dicho puesto se encuentra lo que denominan Agüita de la esquina, un punto de acumulación de agua. Su ubicación se indica en la siguiente tabla.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 J
 R

Tabla 23. Ubicación Agüita de la Esquina – Juana Nieva

Coordenadas geográficas		Coordenadas planas	
Latitud	Longitud	Este (m)	Norte (m)
23° 54' 9.558" S	67° 10' 22.950" O	7356963	3380546



Fotografía 20. Puesto Esquina



Fotografía 21. Agüita de la esquina.

5.5.1.2 Puestos Irumonton, El Angosto, La Encrucijada y Peña Alta: Anacleto Guitian (Catua)

Anacleto Guitian tiene 50 años y pertenece a la comunidad atacameña de Catua. Posee cuatro puestos: Irumonton (puesto principal), El Angosto, La Encrucijada y Peña Alta ubicados al norte de Catua a lo largo del Río Catua en Jujuy. Su familia también posee el puesto Saúl Salva, que pertenece a su yerno. También cuenta con una vivienda en Catua.

Para el acceso al agua, la familia posee un pozo con cisterna que provee de agua a todos los puestos de la familia que actualmente no está en funcionamiento. Por esta razón, colecta en tachos desde Catua. Por su parte, los animales toman agua de la vega que en ocasiones se seca principalmente en verano. En relación con otros años, vio disminuido el caudal de agua.

Cuenta con un ganado de 150 cabras, 100 llamas y 15 ovejas, los cuales pastorean por un área que limita con Máximo Cruz, al filo del Salar de Cauchari.

El señor Guitian también es proveedor minero, ofrece servicios de catering y posee un corralón.

En ocasiones recibe donaciones de las empresas mineras como madera.

Tabla 24. Ficha de puestos: Anacleto Guitian

Población	Unidad familiar: Anacleto Guitian, su tía Nazaria Nieva, su yerno Saul Salva y es hermano de Juana Nieva. Los nietos van de visita.
Puesto/s	<ul style="list-style-type: none"> - El Angosto - Irumonton - La Encrucijada - Peña Alta
Descripción del puesto principal	<p>El puesto se encuentra conservado y todos los puestos se utilizan todo el año. El techo está hecho de paja y barro, recubierto por plástico, paredes de adobe y pisos de tierra. Cuenta con tres habitaciones.</p> <p>Los servicios incluyen pozo de agua (actualmente no funciona), letrina afuera sin techo y cocina a leña. No cuenta con conectividad. Cuenta con paneles solares instalados por el municipio de Catua.</p>
Otras residencias	Vivienda en Catua

e
 A
 P
 E
 ★
 A.C
 L
 H
 ✓
 R

Área de pastoreo	Radio de 1km de cada puesto en el territorio limitado con Máximo Cruz y el filo del Salar de Cauchari.
Ganado	150 cabras, 100 llamas, 15 ovejas



Fotografía 22. Puesto El Angosto



Fotografía 23. Puesto Peña Alta



Fotografía 24. Puesto Irumontón



Fotografía 25. Puesto La Encrucijada

e
 A
 P
 E
 ☆
 A.C
 L
 H
 ☆
 R

5.5.1.3 Puesto Pompon arriba: Esquibel Demetrio Balbino y Ester Vásquez (Catua)

El puesto Pompon arriba pertenece a Demetrio Balbino Esquibel y a Ester Vásquez, ambos de 41 años, quienes tienen 4 hijos juntos. El puesto es ocupado durante todo el año y la producción ganadera es dedicada para el autoconsumo. Cuentan con 113 llamas y 9 cabras. El área de pastoreo de la familia alcanza desde Peña Negra hasta Mojón, cerro Navarro, mediano grande, chanchayo, peña agujero, campo de chaplomita, campo de bolsón y nuevamente peña negra. El abastecimiento de agua depende del traslado de agua potable desde la localidad de Catua y es almacenada en bidones.

El señor Esquibel Demetrio Balbino trabaja como empleado de minería.

Tabla 25. Ficha de puestos: Demetrio Balbino Esquibel y Ester Vásquez

Población	Unidad familiar: Demetrio Balbino Esquibel y Ester Vásquez tienen 4 hijos y 14 nietos.
Puesto/s	- Pompon arriba
Descripción del puesto principal	Cuenta con tres infraestructuras: dos cerradas y una semi cerrada, letrina afuera y horno de barro. El puesto posee paredes de adobe y techos de madera, paja y barro.
Otras residencias	No
Área de pastoreo	Peña Negra hasta Mojón, cerro Navarro, mediato grande, chanchayo, peña agujero, campo de chaplomita, campo de bolsón y nuevamente peña negra
Ganado	113 llamas y 9 cabras

e
 A
 P
 E
 ★
 A.C
 L
 H
 ★
 R



Fotografía 26. Puesto Pompon arriba

5.5.1.4 Parajes Baila Buena y Justo Juez (Olacapato)

Los parajes Baila Buena y Justo Juez de la familia Puca de Olacapato actualmente no se encuentran habitados. Sin embargo, validaron que poseen 20 llamas que se encuentran dispersas en cercanías a los mismos. La información fue validada por la familia en la validación comunitaria de Salar de Pocitos en 2024.



Fotografía 27. Paraje Baila Buena



Fotografía 28. Paraje Justo Juez

5.5.1.5 Puesto La Playa (Juan Cruz): Juan Cruz

Juan Cruz (49 años) es el comunero de la Comunidad Aborigen "Coquena" Catua, del Pueblo Atacama. Vive en el Puesto La Playa (Juan Cruz) y tiene 4 familiares que viven en Catua. El puesto cuenta con dos habitaciones (la segunda en construcción), tiene techos de paja y barro, paredes de adobe, piso de tierra y letrina afuera. Al lado del puesto tiene un corral de madera y alambre.

Cocinan con leña que recogen en el lugar y con gas envasado. En el puesto no tienen señal de teléfono ni internet. Tampoco cuenta con luz ni paneles, por lo que se ilumina con linterna.

Cuenta con una tropa de 35 llamas grandes y 17 tekes o crías y pastorea sus animales por zonas cercanas al puesto ya que va todos los días desde Catua a verlos después del almuerzo hasta las 19hs aproximadamente. Su ganado se encuentra alejado de la vega por lo que llevan agua en tachos, trasladados en vehículo, para los animales y para el consumo humano.

Por otro lado, cuenta con una casita en Casa Zorro, cantera de Ónix que se desarrolla en la sección **Otros puestos de producción de ónix.**

Tabla 26. Ficha de puestos: Juan Cruz

Población	Unidad familiar: Juan Cruz y cuatro familiares que viven en Catua
Puesto/s	<ul style="list-style-type: none"> • La Playa • Casa Zorro, cantera de ónix

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

Descripción del puesto principal	Dos habitaciones, tiene techos de paja y barro, paredes de adobe, piso de tierra y letrina afuera. Al lado del puesto tiene un corral de madera y alambre. Cocinan con leña que recogen en el lugar y con gas envasado. En el puesto no tienen señal de teléfono ni internet. Tampoco cuenta con luz ni paneles, sino que lleva linterna.
Otras residencias	Casa en Catua
Área de pastoreo	Cerca del puesto
Ganado	35 llamas y 17 tekes o crías de llamas



Fotografía 29. Puesto La Playa (Juan Cruz)



Fotografía 30. Corral de Puesto La Playa (Juan Cruz)

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

5.5.2 Otros puestos en el área de estudio

Los puestos que se presentan a continuación pertenecen en su mayoría o tienen la presencia de adultos mayores, jubilados que reciben pensiones mensuales, y de trabajadores de empresas mineras, municipalidades, entre otros. Son unidades familiares que residen temporalmente en los puestos o que van cambiando entre estos dependiendo de la estación del año. Los dueños de los puestos pertenecen a la Comunidad Kolla Quewar de Olacapato, la Comunidad Aborigen Coquena Catua del Pueblo Atacama, la Comunidad Aborigen Kolla del Salar de Pocitos, y la Comunidad Rural Atacama Raíces Andinas. En su mayoría orientan la producción ganadera de trashumancia hacia el autoconsumo, y a la venta en algunos casos.

La infraestructura de los puestos es de materiales de construcción precarios, que en algunos casos están siendo refaccionados. El abastecimiento de agua es limitado, en tanto se suministran de agua embotellada o empresas distribuidoras de agua. En algunos casos el suministro de agua se basa en el acceso a las vegas cercanas o pozos. Casi la totalidad de puestos no cuenta con conectividad y el acceso a electricidad se suministra con paneles solares.

5.5.2.1 Cuenca Salar de Cauchari

En el área de la cuenca Salar de Cauchari se identificaron 7 puestos, los cuales son todos pertenecen a adultos mayores, que reciben pensión, evidenciando su nivel de dependencia económica sobre la trashumancia de llamas, ovejas y cabras. A su vez, estos grupos familiares pertenecen a las comunidades Kolla Quewar de Olacapato y Comunidad Aborigen Coquena de Catua.

Los puestos son ocupados durante todo el año y están en condiciones de habitabilidad, con excepción de los puestos Medanitos y Corral Grande que tienen condiciones precarias. A su vez, tienen limitado acceso a agua, siendo el caso de Pascuala Casimiro quien tiene agua disponible de la vega más cercana.

Puesto Cauchari bajo y Cauchari alto: Bernarda Condorí (Olacapato)

En las faldas orientales de las Sierras de Guayar, en las inmediaciones del Salar de Cauchari se encuentra el puesto principal de Bernarda Condorí. Al mismo se llega desde el cruce de las RN51 y RP37, ya en jurisdicción jujeña, luego de recorrer 5 kilómetros.

La señora Condorí, de unos 65 años vive sola en el puesto y pertenece a la comunidad Kolla de Olacapato, y la frecuenta una familia que está domiciliada en Olacapato.

Esta puestera maneja un rodeo de unas 80 llamas y su zona de pastoreo ocupa el faldeo Sur de las sierras de Guayaos y se extiende en dirección este hacia la vega situada en el paraje llamado Cauchari Bajo.

El límite occidental de su área de pastoreo dista a unos 22 kilómetros del campamento actual del Proyecto Rincón.

La señora Bernarda, cuenta con un nuevo puesto denominado Cauchari Alto.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Tabla 27. Ficha de puestos: Bernarda Condorí

Población	Unidad familiar: Bernarda Condorí es visitada por su hija y sus nietos.
Puesto/s	<ul style="list-style-type: none"> • Cauchari bajo • Cauchari Alto
Descripción del puesto principal	Estado del puesto principal conservado. Paredes de adobe y techo con lona y madera. Cuenta con un panel solar y un pozo de agua. También posee un corral.
Otras residencias	Casa en Olacapato
Área de pastoreo	Desde la ubicación de su puesto y se extienden hasta el oeste hasta la zona del puesto Guayaos y el comienzo del salar en su borde este.
Ganado	80 ovejas

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R



Fotografía 31. Puesto Bernarda Condorí-Cauchari bajo



Fotografía 32. Pozo de agua del Puesto Cauchari bajo

Puesto Guayar: Pascuala Casimiro

Hacia el este de las faldas de la Sierra Guayar se encuentra el puesto de Pascuala Casimiro a través del cual se accede por la RP37, provincia de Jujuy. La señora Pascuala Casimiro de 69 años, pertenece a la comunidad kolla de Olacapato y reside en el puesto todo el año.

El saneamiento del puesto incluye letrina afuera y un pozo con una instalación realizada en la vega para llevar el agua hasta el puesto y cuenta con un filtro. Por otro lado, cocina a leña y cuenta con un panel solar.

A su vez, cuenta con 31 llamas que pastorea desde la mañana hasta la tarde. Los animales toman agua de la vega y su producción es únicamente para autoconsumo.

Tabla 28. Ficha de puestos: Pascuala Casimiro

Población	Unidad familiar: Pascuala Casimiro. Tiene una hija y nietos que la visitan. Es hermana de Severa y Igeria Casimiro.
Puesto/s	Guayar
Descripción del puesto principal	Tres habitaciones en estado conservado. Utilizado todo el año. Construido en adoba y pisos de tierra. Toma de agua por pozo en el puesto. Cuenta con paneles solares.
Otras residencias	Casa de su hija en Olacapato
Área de pastoreo	Desde la ubicación de su puesto y se extienden hasta el oeste hasta la zona del puesto Guayar y el comienzo del salar en su borde este. 2km alrededor del puesto
Ganado	31 llamas

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Puestos Medanitos y Corral Grande: Familia Casimiro

Los puestos Medanitos y Corral Grande se encuentran al este de la Sierra Guayar y del Salar Rincón, accediendo por la ruta 70, provincia de Jujuy. Pertenecen a la familia Casimiro y a la comunidad Aborigen "Coquena" Catua.

La familia que vive en el puesto está compuesta por las hermanas Severa e Higidria Casimiro, mayores de 60 años y la hija de Severa, Francisca Quipildor de 32 años. Cuentan con dos puestos y un ganado de alrededor de 100 cabras que pastorean a lo largo del Salar Cauchari y en la falta este y oeste de la Sierra Guayar. El destino de la producción es para autoconsumo y anteriormente también lo vendían.

Por otro lado, en relación con la temática del agua, se pueden señalar algunos puntos. El agua para su consumo es traída de Olacapato. No obstante, comentaron que en ocasiones estos puestos se han quedado sin agua e inclusive ha habido preocupación por el secado de las vegas. En línea con ello, para lavar la ropa utilizan agua reciclada.

A su vez, sus puestos fueron afectados por las lluvias y cuentan con goteras en distintas habitaciones.

Tabla 29. Ficha de puestos: Severa Casimiro e Higidria Casimiro

Población	Unidad familiar: Severa Casimiro Higidria Casimiro y Francisca Quipildor (hija de la primera)
Puesto/s	- Medanitos - Corral Grande
Descripción del puesto principal	El puesto se encuentra en estado precario y ambos son utilizados todo el año. Los techos son de paja y barro, afectados por las lluvias con infiltraciones. Tiene paredes de adobe, letrina afuera y panel solar. Les llevan agua de Olacapato y en ocasiones se han quedado sin agua.
Otras residencias	No
Área de pastoreo	Todo el territorio que abarca desde Guanaquiyo hasta Elvira y a lo largo del Salar Cauchari
Ganado	100 cabras, 1 llama

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R



Fotografía 33. Puesto Medanitos

Fotografía 34. Puesto Corral Grande

Parajes Cauchari y Las Lomitas

El Paraje Cauchari se encuentra ubicado a 10 km de la localidad de Olacapato, en un nodo vial donde empalma la RN 51 (hacia el Paso de Sico) y la RP 27 que comunica el sur y oeste del Dpto. Los Andes. Se encuentra abandonado y apenas se pueden ver los restos de estructuras abandonadas.

Fotografía 35. Paraje Cauchari



En el caso del Paraje Las Lomitas, el mismo pertenece a la familia de la cacique Acoria y cuenta con un hospedaje y comedor que pertenece a Brian Acoria. El alojamiento cuenta con luz, internet, agua y cocina a gas en garrafa (Ver Estrategias de reproducción familiar).

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R



Fotografía 36. Paraje Las Lomitas

Fotografía 37. Hospedaje/comedor Las Lomitas

Tocomar

Dentro del área de estudio del Proyecto Rincón, perteneciente a la comunidad de Olacapato y encontrándose sobre la RN 51, se encuentra población dispersa en el paraje conocido como Tocomar. Se tratan de dos familias que pertenecen a la Comunidad Quewar de Olacapato de la provincia de Salta. Uno de ellos conocido como puesto habitacional-ganadero Tocomar y otro puesto del Apeadero Pte.

Domingo Faustino Sarmiento con un total de cinco habitantes, dos familias y un pastor (EC&asociados, 2022).

Se caracterizan por mantener una ganadería de subsistencia. Cada hacienda está compuesta, en promedio, por 150 animales (llamas y cabras). El principal ingreso proviene de la venta de cueros, lanas y subproductos.

En el sitio se encuentran dos sitios habitacionales ocupados en su totalidad por cuatro personas, las cuales residen de manera intermitente intercambiando residencia entre el puesto y una casa en San Antonio de los Cobres, según las necesidades de la hacienda (EC&asociados, 2022).

A continuación, se expone la dimensión socioeconómica del Puesto Apeadero presidente Domingo Faustino Sarmiento (Baños Chañarcito) y del Puesto Tocomar.

5.5.2.1.1.1 Puesto Apeadero presidente Domingo Faustino Sarmiento - (Baños Chañarcito)

El puesto se encuentra colindante al Apeadero presidente Domingo Faustino Sarmiento. Entre Baños Termales Chañarcito y Apeadero Pte. D.F. Sarmiento (dos Puestos Habitacionales ambos en la Provincia de Salta). El mismo pertenece a la señora Escolástica Condorí de 67 años junto a su hermana la señora Leandra Condorí de 62 años. Ocasionalmente se alojan allí sus hijas, sus sobrinas y algunos de sus nietos. Además, la señora Escolástica posee una casa en Olacapato, donde pasan los inviernos.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P

Tabla 30. Ficha de puestos: Escolástica y Leandra Condorí

Población	Unidad familiar: Escolástica Condorí y María Leandra Condorí Ocasionalmente se alojan allí sus hijas, sus sobrinas y algunos de sus nietos.
Puesto/s	Puesto Apeadero presidente Domingo Sarmiento
Descripción del puesto principal	El sistema de pastoreo es extensivo y para el autoconsumo. Únicamente se realiza traslado de los animales hacia pasturas cercanas o se los alimenta con forraje comprado en San Antonio de Los Cobres. La vivienda cuenta con una red de agua recientemente instalada por la empresa BBC para consumo humano. El combustible usado para cocinar es la leña y el hogar accede a luz mediante un panel solar.

	El acceso a telefonía es limitado ya que en el puesto no hay señal ni cuentan internet o radio.
Otras residencias	Casa en Olacapato
Área de pastoreo	Vega Apeadero Domingo Sarmiento y Vega Tocomar (brazo norte) ocasionalmente, para evitar conflictos con la familia Quipildor.
Ganado	21 cabras, 3 ovejas, 15 llamas y 13 chivos.

Fuente: EC & Asociados, 2022

El sistema de pastoreo que realiza esta familia es extensivo y para el autoconsumo. Únicamente se realiza traslado de los animales hacia pasturas cercanas o se los alimenta con forraje comprado en San Antonio de Los Cobres. En el puesto se desarrolla la ganadería de subsistencia -trashumante. La hacienda según la persona que otorgó los datos está compuesta por pocos animales. Tiene 15 llamas y 13 chivos.

El puesto tiene dos corrales uno grande y otro más pequeño. Ambos con perímetro de piedra de aproximadamente un metro de altura y una pequeña entrada.

Por las tardes, los animales andan cerca del puesto, se mueven siempre hacia el norte, yendo por las vías. Ocasionalmente, los animales van a pastar en el brazo norte de Vega Tocomar.

La señora Escolástica es viuda y la señora María Leandra es casada pero su esposo vive en San Antonio de los Cobres por problemas de salud y sufre de una enfermedad crónica que no le permite subir al puesto, por lo que reside en San Antonio donde recibe los cuidados de una de las hijas y los nietos. La señora Leandra se traslada periódicamente a la ciudad para visitar a estos familiares.

La señora Leandra se encuentra en buen estado de salud general pero debido a su edad tiene limitaciones para moverse, manifiesta que tiene dolores en la espalda y rodilla cuando realiza actividades intensas. De acuerdo con la enfermera de Olacapato ambas puesteras tiene un buen estado de salud general y se manejan con autonomía. Reciben atención primaria una vez al mes.

Se puede ingresar por el kilómetro 195, que también conduce al apeadero presidente D. F. Sarmiento. También se puede ingresar por los baños termales Chañarcito.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
P

El puesto tiene 9 estructuras: 4 habitaciones (con techo y candado); 1 habitación sin techo; 1 guardado de alimentos; 2 corrales; 1 capilla y 1 baño con sistema de pozo alejado del puesto sin techo y alejado del lugar.

La vivienda del puesto es de piedra y adobe, poseen techos y puertas de chapa, los pisos son de tierra. Posee 5 habitaciones rectangulares que se ubican en L alrededor de un patio central donde se mantiene el fuego y se desarrollan actividades cotidianas tales como preparar y/o consumir alimentos, lavar ropa o trastos, alimentar a las mascotas, etc. Dentro del predio poseen también espacios de corral para los animales.

La vivienda no tiene baño, pero la familia recurre a un baño fuera del predio doméstico. Se trata de una casilla de materiales precarios (madera, plástico y chapas) que se encuentra cruzando el camino al pie de la ladera.

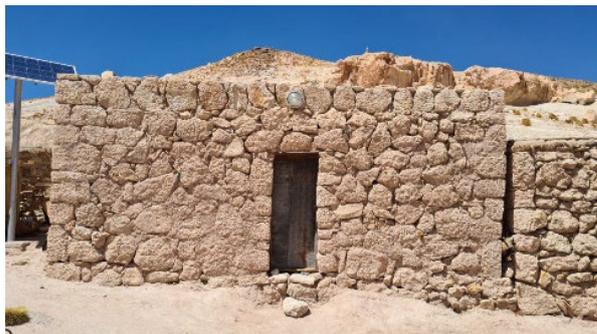
El agua para consumo animal se realiza aprovechando la vega mientras que el agua para consumo humano es provista por una red recientemente instalada por la empresa BBC.

El combustible usado para cocinar es la leña, esta es recogida por los puesteros en las montañas cercanas. El hogar accede a luz mediante un panel solar instalado por el Municipio a través de articulación con concejales.

El acceso a telefonía es limitado ya que en el puesto no hay señal ni cuentan internet o radio, de manera que para poder comunicarse los puesteros se acercan al obrador donde pueden utilizar WhatsApp a través de internet.

La Señora Leandra Condorí manifestó que había solicitado a la empresa constructora el acceso a internet en su domicilio, el compromiso estaba hecho, pero al momento de la visita de campo aún no se había concretado

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R



Fotografía 38. Materiales puesto Apeadero Pte. D. F. Sarmiento



Fotografía 39. Corral Puesto Apeadero Pte. D. F. Sarmiento

Poseen otros puestos, lejos que se llaman Minas, Cuevas, Vega y Alumbarrera, todos en dirección norte.

Se deduce que utilizan agua envasada para beber dado que se observó un tanque grande para envasar agua y múltiples bidones.

En el puesto hay tres paneles solares que se utilizan para alumbrar. Para cocinar se observa que utilizan madera. En el lugar, se encuentra una habitación y una caja grande con acopio de madera. Fuera del puesto hay un brasero para cocinar. Se observa uso reciente (EC & Asociados, 2022).

5.5.2.1.1.2 Puesto Tocomar

El puesto se encuentra sobre la vega Tocomar. Enfrente del puesto pasa la traza actual de la Ruta Nacional N°51 (entre los kilómetros 193 y 195). Posee dos accesos hacia el mismo.

En el puesto reside la familia Guitián-Quipildor la cual está integrada por Doña Vicenta Guitan (de más de 70 años) y sus hijos. Doña Vicenta reside principalmente en el puesto, mientras que sus hijos tienen casa en San Antonio de Los Cobres y se turnan para acompañarla, llevarla y traerla. Ellos indicaron que visitan el puesto semana de por medio para atender la hacienda y mantener la casa.

La familia posee además un antiguo puesto en la zona de Los Colorados y Caispi, en otras épocas solían rotar entre los puestos de acuerdo con las temporadas, en la actualidad estos están abandonados

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Tabla 31. Ficha de Puestos: Familia Quipildor

Población	Unidad familiar: Eduviges Quipildor, Vicenta Quipildor, Santos Quipildor
Puesto/s	Puesto Tocomar
Descripción del puesto principal	Se desarrolla la ganadería de subsistencia. El puesto tiene 3 habitaciones, 3 corrales, 1 baño alejado con sistema de pozo. Las viviendas se encuentran construidas con materiales tradicionales de la zona, ladrillos de adobe y piedra. Cuenta con un panel solar y conexión de luz en las viviendas. Presenta infraestructura para la provisión de agua al domicilio.
Otras residencias	Casa en San Antonio de los Cobres
Área de pastoreo	Vega Tocomar
Tropa	+100 cabras y 20 llamas.

Fuente: EC & Asociados, 2022

En el puesto se desarrolla la ganadería de subsistencia. La hacienda cuenta con más de 100 llamas y una veintena de cabras. Los animales permanecen en el sitio. Es uno de los pocos puestos de la Puna salteña que permanecen en el lugar dada las condiciones de agua y pastura de manera permanente.

El puesto tiene 7 estructuras: 3 habitaciones (con techo y candado); 3 corrales: uno cercado con piedras, otro con gomas y un pequeño con tela de alambre. 1 baño con sistema de pozo alejado (30 metros) del puesto sin techo.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 40. Puesto Tocomar

Las viviendas fueron construidas con materiales tradicionales de la zona, ladrillos de adobe y piedra. Los techos son de chapa y los pisos de tierra. Las puertas y ventanas son de madera y chapa. De acuerdo con uno de los hijos de Vicenta Guitián los techos ya no están en buenas condiciones y es necesario refaccionarlos.

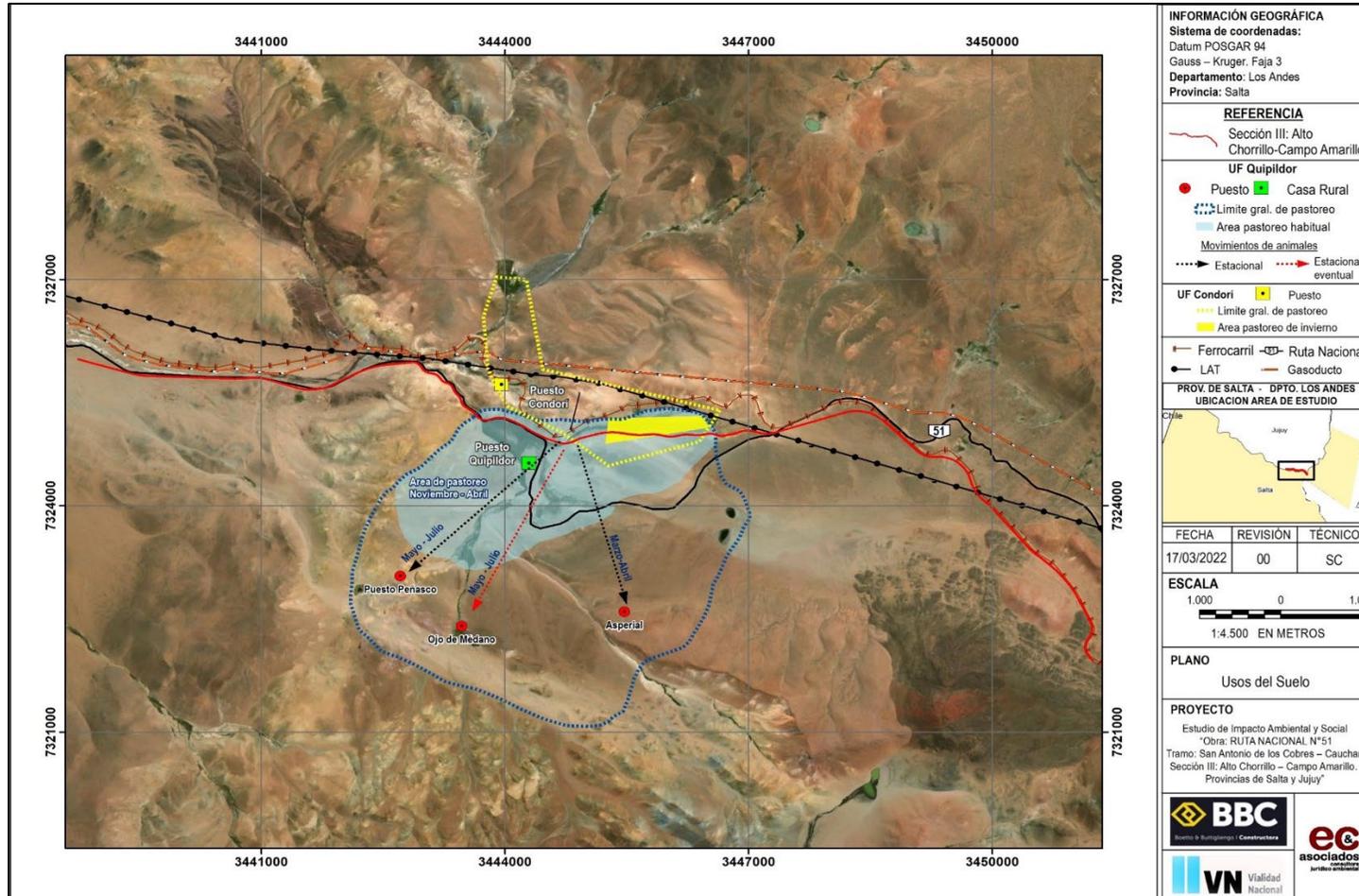
El puesto cuenta además con patios internos hechos con piedra y un corral cercado con alambre tejido y postes de madera. Además, se observaba en el predio un pequeño galpón construido con materiales precarios, chapas viejas y maderas, posiblemente utilizado para carnear los animales.

El puesto cuenta con panel solar que fue comprado con recursos propios y conexión de luz en las viviendas. También se observaba infraestructura para la provisión de agua al domicilio que fue realizada por la familia. Para cocinar se observa un horno a leña en el exterior del puesto y braseros.

En un estudio realizado por EC & Asociados en el año 2022, con motivo de la implementación del proyecto de pavimentación de la Ruta 51 en su tramo III, logró realizarse un mapa con los usos del suelo por las familias que habitan el área de Tocomar, el cual puede apreciarse a continuación.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 15. Mapa Uso del Suelo-Área Tocomar



e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 ✓
 R

Fuente: ec&asociados,2022

5.5.2.2 Cuenca Salar de Pocitos o Quirón

En el área de la cuenca Salar de Pocitos o Quirón se identificaron 7 puestos, pertenecientes a tres unidades familiares: dos de ellos miembros de la comunidad kolla de Salar de Pocitos y el otro grupo familiar a la comunidad originaria rural Atacama de raíces andinas. En las tres familias hay adultos mayores que residen en los puestos.

Las áreas de pastoreo que presentan en esta zona comienzan en el Salar de Pocitos hacia el sur. Es decir, al sur del salar de Rincón el cual es separado por los volcanes Tul Tul, del Medio y Pocitos por lo que no se superpone el uso del territorio con el Proyecto Rincón. A su vez, en los puestos Vega Grande, Los Colorados y Mascota, se identificó la presencia de trabajadores dependientes que asisten en el pastoreo de animales.

Por otro lado, los puestos de esta área adquieren agua embotellada, de empresas transportadoras de agua y de pozos, y vegas cercanas; en su mayoría no tienen conectividad y algunos cuentan con paneles solares (servicio de pago).

Puesto Vega Grande: Leandra Acoria y Santiago Rodríguez

El Puesto pertenece a la familia Rodríguez, adultos mayores, quienes pertenecen a la comunidad Kolla de Salar de Pocitos. El puesto se encuentra en el borde del Salar de Pocitos.

Si bien en momento de la visita no se pudo encontrar a los dueños del puesto, se encontró al peón que allí trabaja y, luego, se entrevistó por teléfono a la hija de la familia.

Tabla 32. Ficha de Puestos: Leandra Acoria y Santiago Rodríguez

Población	Unidad familiar: Leandra Acoria y Santiago Rodríguez tienen 1 hija en Pocitos y 2 hijos en Salta. Además de ellos 2, en el puesto trabaja un peón.
Puesto/s	Vega Grande
Descripción del puesto principal	El puesto se encuentra conservado y se utiliza todo el año. Cuenta con dos habitaciones y un comedor. El agua se provee del pueblo embotellada.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

	Cuentan con letrina con inodoro, cocinan con leña y a gas y tienen un panel solar. No cuentan con conectividad/señal. A su vez tiene dos corrales asociados.
Otras residencias	Casa en Pocitos
Área de pastoreo	Desde Pocitos hasta los volcanes
Ganado	45 cabras, 45 llamas y 12 ovejas



Fotografía 41. Puesto Vega Grande



Fotografía 42. Corral de Vega Grande

Puestos Los Colorados y Mascota: Ladislao Salva y Catalina Cruz

Ladislao Salva y Catalina Cruz (82 y 87 respectivamente) viven en el puesto Los Colorados junto con un trabajador que contratan para el cuidado de las ovejas. Tienen familia que vive en Pocitos y pertenecen a la comunidad Kolla del Salar de Pocitos. A su vez, cuentan con un puesto secundario, Mascota, donde pasan el mes de mayo por las lluvias.

Tabla 33. Ficha de Puestos: Ladislao Salva y Catalina Cruz

Población	Unidad familiar: pareja Ladislao Salva y Catalina Cruz
Puesto/s	Los Colorados (principal) y Mascota
Descripción del puesto principal	El puesto se encuentra en estado mejorado con techos de paja y barro. Algunos también son de chapa. Cuenta con 6 habitaciones y 2 depósitos con paredes de barro y pisos de tierra. Toman agua de pozo y también hay empresas que les contribuyen con bidones. Cuenta con letrina, cocina a leña, sin conectividad y un panel solar. Tiene un corral asociado.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

	Por último, el puesto cuenta con dos corrales cerrados.
Otras residencias	No
Área de pastoreo	A lo largo de la vega hasta la gruta del cerro.
Ganado	Cuentan con 70 cabras, 70 ovejas y tres llamas.



Fotografía 43. Puesto Los Colorados

e
 A
 P
 E
 ☆
 A.C
 L
 H
 ☆
 R

Puestos Agua Delgada, Mama Turi, Agua Blanca y Ciénaga Chica: Guillermina e Iván Arjona

El puesto principal identificado es Agua Delgada donde viven Iván Arjona (40 años), su madre Guillermina (75 años) y 3 niños que son hijos de los hermanos de Iván Arjona. La familia pertenece a la comunidad originaria rural Atacama de Raíces Andinas.

El puesto se utiliza por la familia de noviembre a marzo, durante el verano. Luego, de marzo a abril, se trasladan al puesto Mama Turi. Finalmente, en invierno utilizan el puesto Agua Blanca. A su vez, mantienen un puesto abandonado que corresponde a Ciénaga Chica, pero pasan por allí en su recorrido de pastoreo.

En el puesto principal, Agua Delgada, la familia toma agua para consumo humano desde la vega, ubicada en las coordenadas geográficas latitud 24.267760°S, longitud 66.874667°O.

Tienen 12 cabras, 45 llamas y 100 ovejas. También tienen burros, pero no tienen claridad de cuantos ya que están en estado salvaje.

Tabla 34. Ficha de Puestos: Guillermina e Iván Arjona

Población	Unidad familiar: Iván Arjona vive con su madre Guillermina y tres hijos de hermanos.
Puesto/s	Agua Delgada, Mama Turi, Agua Blanca, Ciénaga Chica
Descripción del puesto principal	<p>El puesto se encuentra conservado, con 3 habitaciones con techos de madera recubiertos con tortas de barro, paja y barro. Algunos también son de chapa y barro. El puesto principal se utiliza principalmente en verano.</p> <p>Las paredes están hechas con bases de piedra y ladrillos de adobe sin revestimiento y el piso de tierra.</p> <p>Cuenta con letrina, paneles solares (pagan el servicio), utilizan leña para cocinar y no tienen conectividad.</p> <p>Consumen agua de la vega filtrada y le realizaron estudios para determinar su aptitud para el consumo humano.</p> <p>Por otro lado, cuentan con un puesto abandonado que es Ciénaga Chica.</p>
Otras residencias	No. Trashumancia cada dos meses ya que son 10 familias que se turnan en el uso de los puestos.
Área de pastoreo	Desde el puesto Agua Delgada hasta Mama Turi y por la Vega de Agua Delgada.
Ganado	12 cabras, 45 llamas, 100 ovejas y burros (no sabe la cantidad con exactitud ya que están en estado salvaje).

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R



Fotografía 44. Puesto Agua Delgada y corral asociado



Fotografía 45. Puesto Agua Blanca y corral asociado



Fotografía 46. Puesto Mama Turi y corral asociado

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R



Fotografía 47. Puesto Ciénaga Chica (abandonado)

Paraje Laguna Seca

El paraje Laguna Seca corresponde a la estación del ferrocarril que antes pasaba por allí. Actualmente, las instalaciones del ferrocarril se encuentran ocupadas tras haber sido refaccionadas por un contratista local que lo tiene como base de sus operaciones en la puna (empresa denominada Grupo AGV).



Fotografía 48. Paraje Laguna Seca



Fotografía 49. Instalaciones del ferrocarril de Laguna Seca

5.5.2.3 Cuenca endorreica de Salta

En el área de la cuenca endorreica de Salta se identificaron dos puestos, pertenecientes a una persona adulta mayor de la comunidad Kolla del Salar de

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Pocitos, que cría cabras y ovejas para autoconsumo. El acceso al agua consiste en vegas cercanas y pozos, sin conectividad ni electricidad.

Dado que se ubica en otra cuenca y su uso del territorio es al sur del Salar de Pocitos, no hay superposición de uso con el Proyecto Rincón.

Puestos Bequeville y Tolar Chico: Marcial Calpanchay

Los puestos Bequeville y Tolar Chico se encuentran al sur de Salar de Pocitos accediendo a través de la Ruta Provincial 17. Ambos puestos corresponden al Sr. Marcial Calpanchay (82 años) quien vive con su nieta Carmen Nieva y dos bisnietos quienes pertenecen a la comunidad Kolla del Salar de Pocitos. Ambos bisnietos viven en el puesto y van a la escuela en Pocitos.

Tabla 35. Ficha de Puestos: Marcial Calpanchay

Población	Unidad familiar: Marcial Calpanchay, su nieta Carmen Nieva y sus bisnietos. También tiene 3 nietos que no viven en el puesto.
Puesto/s	Bequeville y Tolar Chico
Descripción del puesto principal	El puesto se encuentra en estado precario, pero realizando mejoras en los techos de paja y barro. Algunos también son de chapa. Cuenta con 4 habitaciones con paredes de barro deterioradas y pisos de tierra. En Bequeville el agua se provee de la vega Bequeville y a través de una cañería. En Tolar Chico cuenta con un pozo. Ambos poseen letrina y no cuentan con conectividad ni luz. Tiene un corral asociado.
Otras residencias	No
Área de pastoreo	Por las vegas que rodean los puestos
Ganado	70 cabras y 40 ovejas

El puesto Bequeville se encuentra sobre una vega y es utilizado en época de verano desde diciembre hasta abril. Luego, en los meses de invierno se traslada junto a su ganado al puesto Tolar Chico. Con respecto a su ganado, cuenta con 70 cabras y 40 ovejas que utiliza para autoconsumo. También se observaron burros en la zona.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R



Fotografía 50. Puesto Tolar Chico

Fotografía 51. Puesto Bequeville

5.5.2.4 Otros usos del territorio: puestos y emprendimientos mineros, ganaderos y de producción artesanal de sal

En los alrededores del Salar del Rincón se pueden encontrar algunos puestos y emprendimientos que no se dedican principalmente a la ganadería. En este caso se destacan los emprendimientos de minería artesanal para la producción de mesa que corresponden a la Mina Talisman y Don Viveros ubicados al sudeste del Salar de Rincón en la concesión de Puna Mining. Luego, al norte del salar destacan los emprendimientos de extracción de Ónix que corresponden a Casa Zorro, Morro Blanco y Cantera Norma.

Por último, se encuentra el caso del Puesto Rincón cuyo dueño falleció y se encuentra en las cercanías de Argentina Litio y Energía. Dicho puesto es también frecuentado por algunos puesteros de la zona.

Puesto del Rincón

El puesto del Rincón, desde el fallecimiento de su antiguo morador (Lucio Fabián) se encuentra deshabitado, aunque es reclamado por la familia Fabián, domiciliada en Estación Salar de Pocitos y por Juana Nieva.

El puesto cuenta con una infraestructura de 3 habitaciones cerradas con paredes de piedra y barro y techos de madera y paja. Además, cuenta con dos corrales asociados.

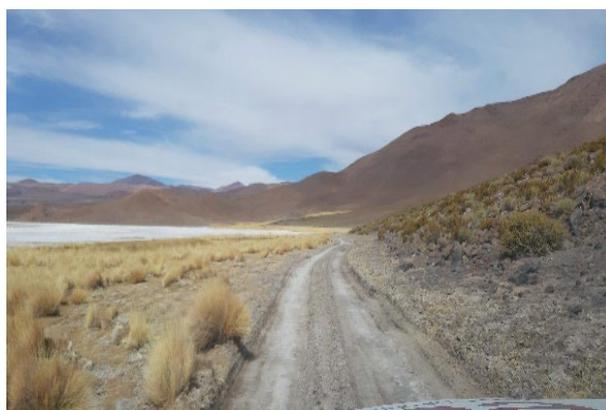
e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

El puesto es visitado por la señora Juana y otros vecinos de Catua de manera esporádica, dado que solo lo pueden hacer alquilando un camión para trasladarse y cargar la leña recolectada.

Para recoger la leña de tola o rica-rica se extrae de raíz, con pico, luego se carga y se traslada. Esto requiere esfuerzos físicos y monetarios que son en general afrontados por más de una familia cuando se hace la campaña.



Fotografía 52. Camino desde RN51 hacia puesto de Lucio Fabián



Fotografía 53. Caminos atravesando el Salar a puesto Lucio Fabián



Fotografía 54. Puesto Lucio Fabián

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Mina Talismán: Demetria López y Cirilo Nieva

Mina Talismán de la familia conformada por Demetria López y Cirilo Nieva (60 años), funciona también como un puesto ganadero que maneja un hato de 60 cabras, en los pastizales ubicados en la ribera Sur Este del Salar del Rincón. Sus dueños no se identifican con la comunidad de la localidad sin embargo afirman que son familiares.

Tabla 36. Ficha de puestos: Demetria López y Cirilo Nieva

Población	Unidad familiar: Cirilo Nieva y Demetria López tienen 4 hijos (1 en Olacapato y 3 en San Antonio de los Cobres)
Puesto/s	<ul style="list-style-type: none"> Talismán
Descripción del puesto principal	<p>El puesto se encuentra conservado con techos de madera recubiertos con tortas de barro.</p> <p>Las bases y paredes son de piedra y el piso es tierra apisonada.</p> <p>Cuenta con 4 habitaciones.</p> <p>Cuentan con letrina, garrafa, paneles solares y generador. Toman agua de pozo.</p> <p>No cuentan con conectividad o señal.</p>
Otras residencias	Casa en Olacapato
Área de pastoreo	Hasta la curva en el sur del Salar de Rincón
Ganado	60 cabras

e
 P
 E
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Los animales recorren el faldeo de los cerros Pocitos, Del Medio y Tul-Tul, llegando hasta cercanías de la estación de ferrocarril de Laguna Seca (ver Figura 19. Mapa de Usos del Territorio).



Fotografía 55. Puesto Mina Talismán

Puna Mining y Argentina Litio y Energía

Además de las pertenencias del Proyecto Rincón, en el área se identifican otras dos empresas que están realizando tareas en el Salar del Rincón y otras actividades como la extracción de sal:

- Puna Mining (Grupo Argosy), posee propiedades al este del Salar del Rincón. Se encuentra implementando la Fase II de su proyecto a través de la construcción de una Planta Piloto para la producción de Carbonato de Litio. La Fase III - Etapa de Explotación del proyecto, fue presentada ante la Secretaría de Minería y se encuentra en evaluación; y
- Argentina Litio y Energía: posee propiedades al oeste del Salar del Rincón y actualmente se encuentran en etapa de exploración.

Otros puestos de producción de ónix

En el área se han identificado puestos o emprendimientos dedicados a la producción de ónix. En el caso del puesto Casa de Zorro, el dueño, Juan Cruz, mantiene este puesto como punto secundario para la producción de ónix. Otras canteras identificadas fueron Cantera Norma y Morro Blanco. Todos los emprendimientos mencionados se ubican al norte del Salar del Rincón, en el límite entre las provincias de Salta y Jujuy.



Fotografía 56. Campamento Casa Zorro



Fotografía 57. Cantera de Ónix en Casa Zorro

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

Producción artesanal de sal

En la ribera oriental del Salar de Rincón hay también producción de sal cristalizada cosechada de forma artesanal. Uno de los espacios donde se produce es en Mina San Marcos (Expediente 6681 de la Secretaría de Minería) cuyo usufructuario es el señor Luis Daniel Viveros Alacalá, quien tiene con la empresa Puna Mining un convenio de uso superficial de la propiedad, mientras que la empresa puede realizar la exploración y explotación de salmuera. La familia Viveros cuenta con su propio molino en el Departamento de Cerrillos en el Valle de Lerma.

Hay también otros productores artesanales informales que se ubican en la zona de Mina María Elena, Mina Edieta y Mina Talismán.

La producción artesanal de cloruro de sodio cristalizado para sal de mesa se realiza a través de piletas excavadas en la superficie del salar, con un metro de profundidad aproximadamente. Las piletas suelen inundarse en épocas estivales cuando se eleva el nivel de agua. Luego, por efecto de la altísima evaporación cotidiana y los nuevos ingresos de agua (por precipitaciones), en el receptáculo va incrementándose la concentración de la salmuera.

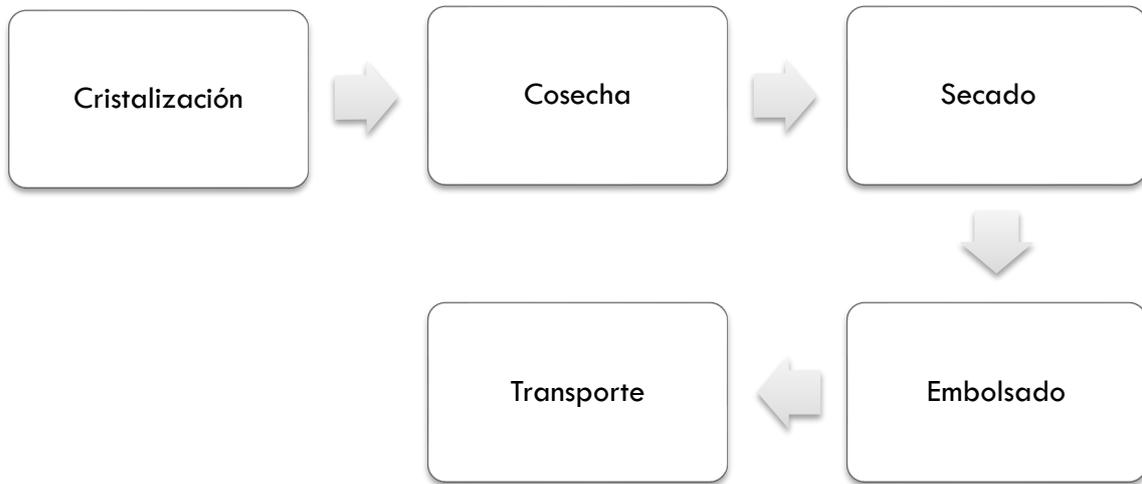
En época de estiaje, el agua va reduciéndose por efecto de la evaporación y de la baja en el nivel de las napas del Salar dejando expuesta la sal cristalizada de alta pureza.

Los cristales son cosechados artesanalmente (con pala), puestos a secar al borde de las piletas, embolsados y luego transportados a molinos situados en el Valle de Lerma donde la sal es procesada y enriquecida (con yodo), para luego ser fraccionada y comercializada.

Los productores familiares de sal suelen vender el mineral a los transportistas y estos a los molineros.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Figura 16. Etapas de la producción de sal artesanal



Fuente: Elaboración propia.

Las familias que tradicionalmente se han dedicado a la producción artesanal de este producto en el Salar de Rincón son la familia Nieva, que conserva el puesto denominado Mina Talismán y las familias Arias y Puca de localidad de Olacapato.



Fotografía 58. Piletas de cosecha de sal cristalizada en la margen oriental del Salar de Rincón (foto por Daniel Viveros)

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 59. Producto embolsado para transporte (foto por Daniel Viveros)



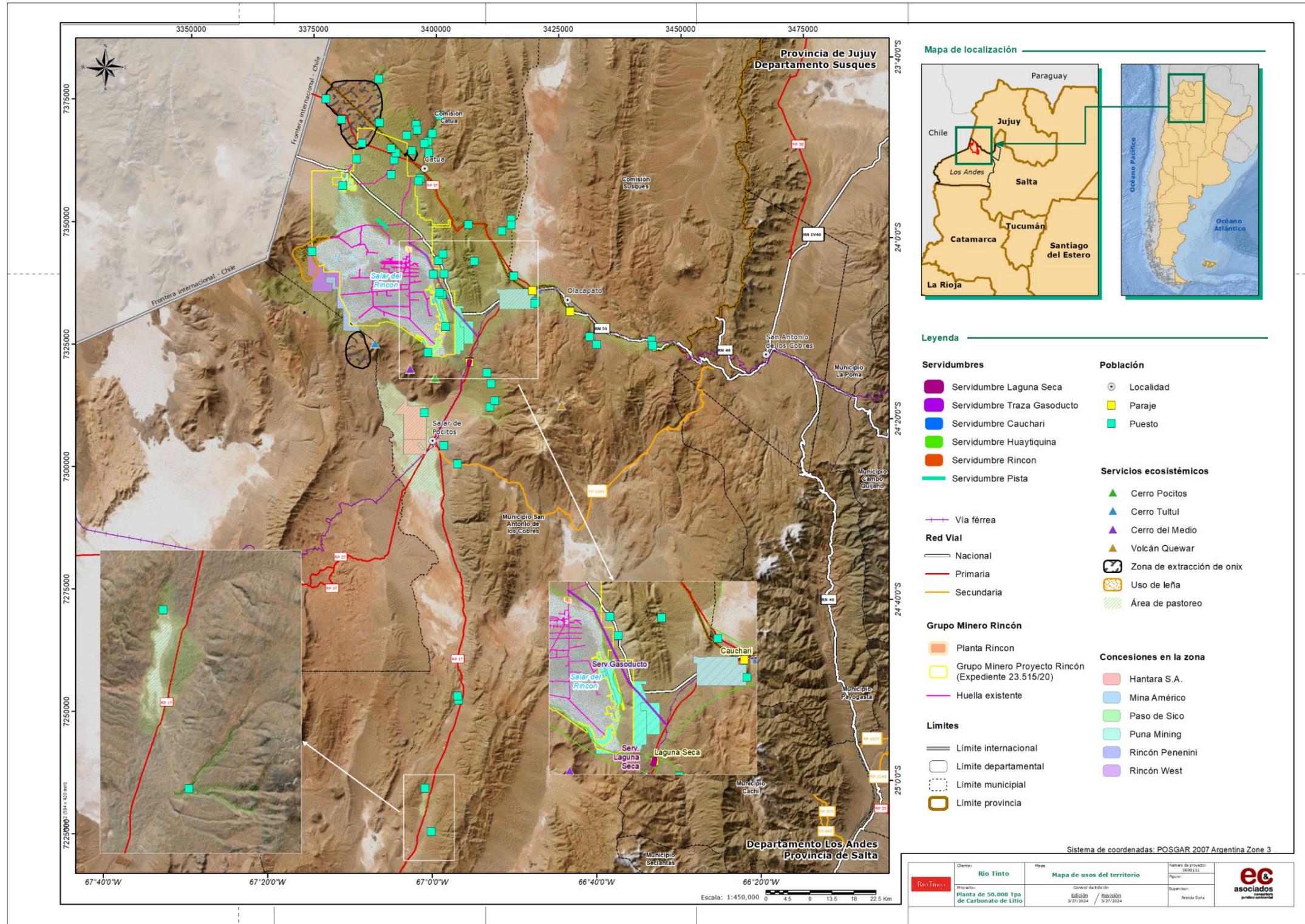
Fotografía 60. Transporte de producto (foto por Daniel Viveros)



Fotografía 61. Campamento de cosechadores de sal

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 17. Mapa de Usos del Territorio



MAPA A.C.L.M.F.

6 Estructura económica y empleo

6.1 Estructura económica

6.1.1 Contexto histórico

Argentina ha organizado su territorio en función de una ciudad-puerto, Buenos Aires. Se trata de un país que ha nacido mirando al Océano Atlántico, a través del cual buscó acceder a los mercados proveyendo a las principales economías occidentales de bienes primarios y alimentos: las carnes y los cereales de una de las praderas más extensas y fértiles del mundo, como es la pampa húmeda.

La extensión, la fertilidad y, sobre todo, la proximidad a los puertos atlánticos, convirtieron a esa zona en el centro de gravedad que ha atraído y organizado a las demás regiones.

La expansión de las redes ferroviarias y camineras fueron conformando un abanico, cuyo vértice ha sido el Río de la Plata y la ciudad-puerto erigida en su ribera.

Alrededor de Buenos Aires, se ha llegado a asentar más del 40% de la población del país; y se aglutina, actualmente, la mayor parte de los complejos industriales, los cuales reciben del exterior una porción importante de sus insumos y tienen concentrados en sus proximidades a los mercados, a los trabajadores, a los consumidores, a las redes de servicios y de energía.

La organización del territorio en función de una salida atlántica puso detrás de sus espaldas a la cordillera de los Andes y a provincias andinas como Salta, donde funcionan, lo que eufemísticamente se denominan, economías regionales porque no poseen las rentas diferenciales (fertilidad, proximidad a los puertos) de la pampa húmeda y no están integradas de igual manera al mercado internacional. La Argentina se pensó entonces como un país agroexportador, conformó un sector industrial sustitutivo de importaciones y relegó indefinidamente el desarrollo de su potencial minero-exportador.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Lo que hoy es el Noroeste Argentino (NOA) donde se encuentra la provincia de Salta, hasta las primeras décadas del siglo XX participó de circuitos comerciales andinos. Estuvo vinculado durante el periodo colonial a la minería potosina, en el sur de la actual Bolivia. Luego se reorientó, como proveedor de ganado en pie hacia la economía del salitre del actual norte de Chile.

Esta zona fue de interés en la década del 40' específicamente como región de tráfico entre las zonas de producción, por ejemplo, los valles bajos templados en Argentina, con el mercado de consumo en el desierto de Atacama y Océano Pacífico. Por esta razón se construyó un importante tendido ferroviario, el Ramal C14, que une la ciudad de Salta con la ciudad chilena de Antofagasta, a través del paso de Socompa.

Esta obra tiene 571 km de vías férreas que unen las provincias del noroeste de la Argentina y regiones del norte chileno, lo que permitió intercambios materiales y culturales entre ambos países (Costello, 1996).

Una de las actividades más beneficiadas con el ferrocarril fue la minería, la cual hoy en día hace uso limitado de las instalaciones del ferrocarril, en las zonas donde se encuentra en condiciones para su uso.

Con la decadencia de la economía del salitre, en las dos primeras décadas del siglo XX, la economía regional debió virar hacia el Río de la Plata, hacia el mercado interno que se fue conformando alrededor del puerto, a 1.500 km de distancia.

La llegada de la red ferroviaria permitió la integración a este nuevo espacio económico de algunos complejos agroindustriales como el azucarero, el vitivinícola y, posteriormente a mediados de siglo, el tabacalero. Pero la mayor parte de los sectores productivos quedaron atrapados en una región mediterránea, lejana y periférica respecto a la pampa húmeda que oficiaba de zona núcleo. En general, las llamadas economías regionales resultaron poco competitivas por aspirar a relacionarse directamente con el mercado internacional.

Otro componente importante sobre la actividad económica en el área de estudio es su principal vía de acceso la Ruta Nacional N°51. La Dirección Nacional de Vialidad (DNV) comenzó entre los años 1974 y 1975 una restitución expeditiva de todo el trayecto de la RN N°51 desde Salta a Paso de Sico, lo que permitió definir los

e
A
P
E
A
A.C
L
H
A
R

Proyectos del Tramo Alto Tocomar – Cauchari y Cauchari – Paso de Sico, construyéndose parcialmente en los años 1978.

El gobierno de Salta desde 1985 tiene como política de estado el desarrollo de la RN N° 51 como parte del Corredor Bioceánico.

La Ruta Nacional N°51 integra el corredor bioceánico Atlántico – Pacífico, vincula a través de la provincia de Salta los puertos chilenos de Antofagasta y Mejillones con Porto Alegre, San Pablo en Brasil y Asunción en Paraguay, permitiendo a estos y a los productos locales, alcanzar los mercados asiáticos y la Costa Oeste de los Estados Unidos.

Para Salta y la Región Norte tiene una significación distintiva. En el plano del comercio internacional permite la vinculación con los puertos chilenos y a través de éste, alcanzar los mercados de oriente y la costa oeste de los Estados Unidos, mercados que por sus características se presentan como objetivos de las exportaciones de la Región.

Con la incorporación de Chile al Mercosur, este corredor se convierte en un corredor potenciado ya que es la conexión directa de tres países miembros incluido Paraguay, iniciando la integración de estos mediante la infraestructura vial, requisito indispensable para toda integración económica.

En lo concerniente al mercado interno, la Ruta Nacional N° 51 sirve a una de las zonas mineras más importantes del país, donde empresas extranjeras y locales, están realizando inversiones de gran envergadura para la exploración y explotación de Oro, Plata, Cobre y Litio. Estas se suman a las existentes en producción de boratos y derivados con más de 60 años de producción, que constituye la actividad minera tradicional de la zona.

La infraestructura caminera adecuada para el ingreso desde Chile de insumos mineros, como para la exportación de productos, puede propiciar la ejecución de actividades de aprovechamiento minero que generen un crecimiento y desarrollo para las comunidades de la puna (EC&asociados, 2022).

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

6.1.2 Estructura económica - Provincia de Salta

En las últimas tres décadas del siglo XX, la mejora del precio internacional de algunas materias primas y la incorporación de tecnologías como las semillas transgénicas, la siembra directa y la implantación exitosa de ciertas pasturas exóticas, hicieron posible la expansión de la frontera agropecuaria comercial hacia el norte tropical del país.

La expansión de la frontera agropecuaria comercial hacia la región configuró un importante sector agroindustrial en las llanuras orientales, el Chaco Salteño. Así, se volvió posible la incorporación de una región periférica a los mercados internacionales, con la producción de cultivos de exportación (soja, maíz, sorgo, trigo, poroto negro- frijol) y se desmontaron y habilitaron tierras para la ganadería empresarial, corrida por el boom de los cultivos de exportación en las zonas más fértiles del país.

Esta nueva expansión productiva también tenía mayoritariamente destino de puerto atlántico; fundamentalmente Rosario de Santa Fe. De manera que solo se hizo posible con unidades económicas mucho más extensas que las pampeanas por las desventajas competitivas relacionadas con la menor fertilidad relativa de los suelos y, principalmente, por los altos costos de flete hacia los puertos.

En consecuencia, se conformó una estructura agraria altamente concentrada donde, según el Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2018, el 2,5% de las propiedades reúne el 61,7% de la extensión y el 58,6% unidades²⁰ posee solo el 0,4% de la superficie como se observa en la siguiente figura (Dirección Nacional de Estadísticas y Precios de la Producción y el Comercio, 2021). Ver siguiente figura.

²⁰ Explotaciones Agropecuarias (EAP) con límites definidos según la nomenclatura del Censo Nacional Agropecuario.

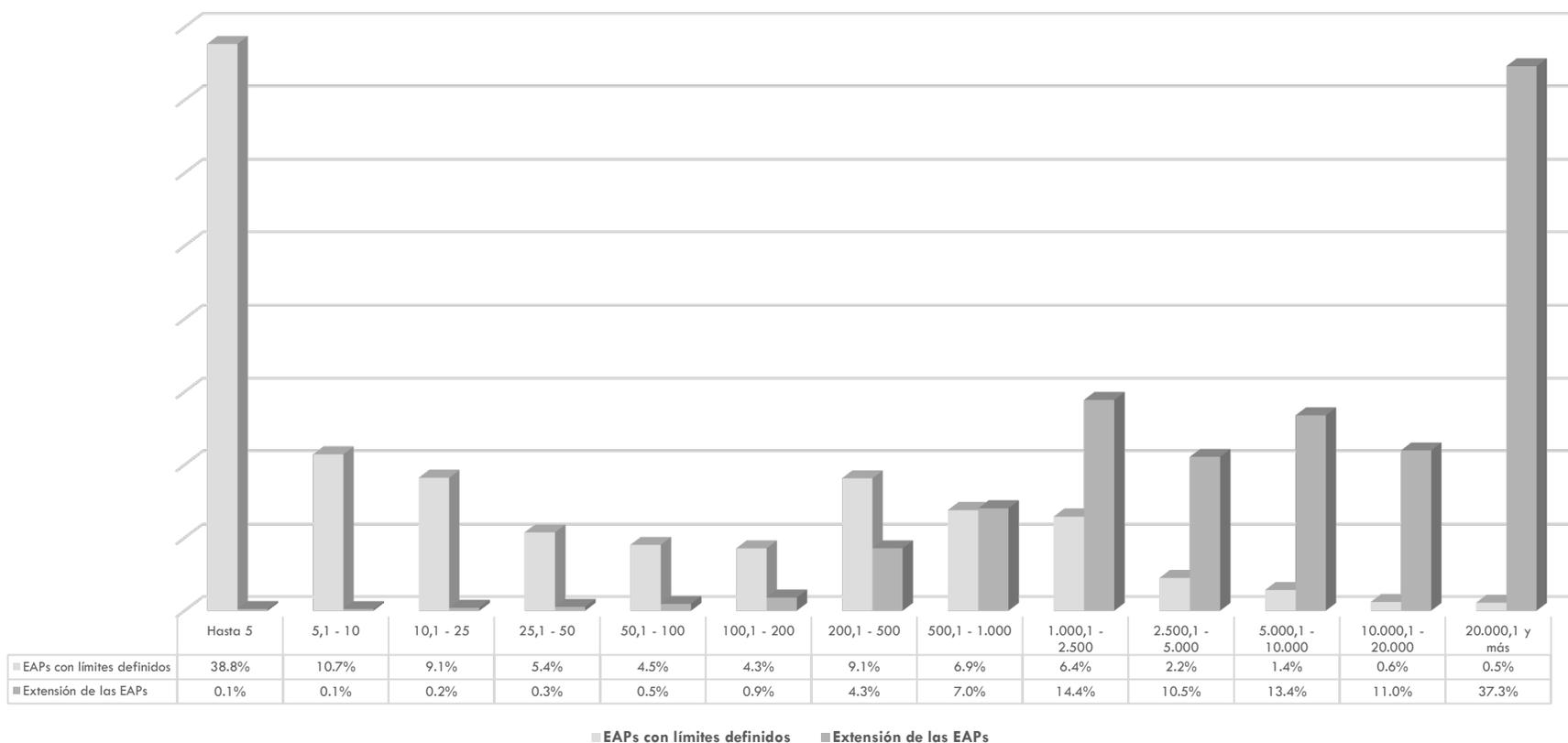
e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

Actualmente la provincia de Salta conserva una estructura económica definidamente dependiente de la producción de productos primarios (poco industrializada), si se tienen en cuenta los rubros de exportación. Aunque en términos de Valor Agregado Bruto (VAB) el sector terciario es el que más ha ido creciendo en su participación, de la mano del comercio y de los servicios estatales²¹ (Dirección General de Estadísticas y Censo, 2022). Luego, algunos sectores secundarios, a través de la industria y de la construcción, han ido manteniendo su porción en el Producto Bruto Geográfico (PBG). La economía ha crecido en el periodo analizado en un promedio del 3% anual.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

²¹ Dentro del sector terciario (de los servicios) es necesario resaltar la importancia creciente del turismo, que si bien hasta el periodo pre- pandemia había llegado a aportar sólo el 2% de PBG es una actividad que ha venido creciendo, diversificándose y reduciendo la estacionalidad invernal que la caracterizaba en esta zona. En 2019 la provincia ha logrado 1,76 millones de turistas y 3,5 millones de pernóctes, movilizandó aproximadamente 30.000 puestos de trabajo directos e indirectos. (Consejo Federal de Inversiones, 2021)

Figura 18. Estructura agraria de la Provincia de Salta



e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Estadísticas y Precios de la Producción y el Comercio, 2021.

Durante la mayor parte del siglo XX, la provincia ha tenido una importante actividad hidrocarburífera, aunque la misma ha reducido su producción en las últimas cuatro décadas. Por otro lado, se proyecta que en los próximos años el sector de las energías renovables promete mostrar su potencial dados los recursos con los que cuenta la región, aunque la mayor parte de esas nuevas fuentes de energía se encuentran en fase de proyecto o en agenda.

"Salta se encuentra entre una de las siete regiones del mundo con mayores valores de radiación solar en la zona de la puna. Esto permite avanzar en la generación de energías renovables, lo que implica un salto en la sustentabilidad que ayuda a reducir la huella de carbono.

Para ello deben propiciarse y trabajar en medios para la investigación, desarrollo, innovación e inversión, promocionando el uso de la energía estable a través de estas energías limpias con el fomento y la regulación de esta actividad y su posterior electrificación.

Además, los inversores privados eligen Salta para sus nuevos activos en parques fotovoltaicos, totalizando 280 MW de potencia instalada ya en operación comercial.

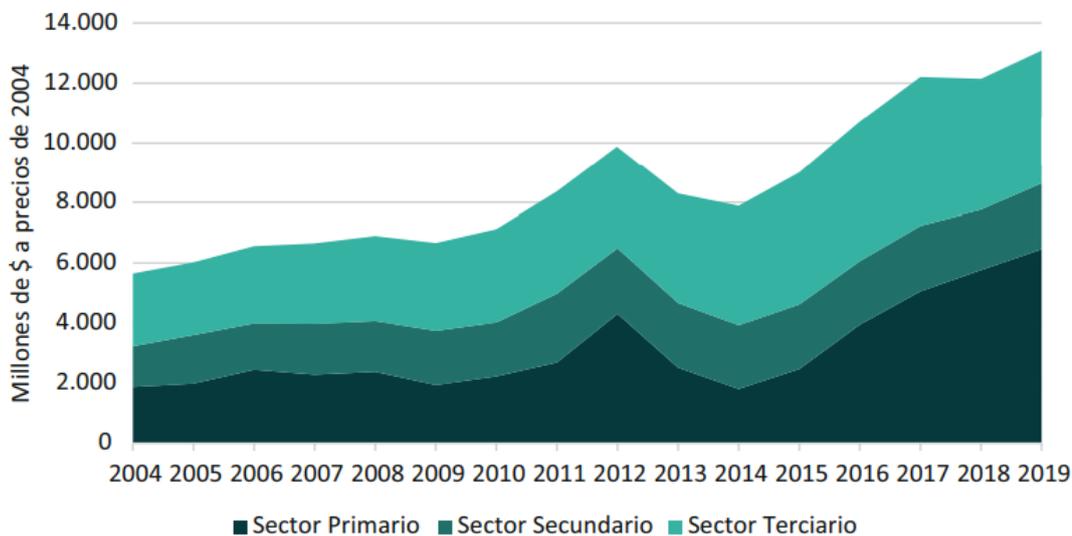
La provincia tiene un importante potencial biomásico que se materializa en la central de mayor porte conectada al sistema eléctrico que tiene una potencia de 40 MW y tiene proyección para ser ampliada.

Actualmente el 22% de la potencia total instalada en la Provincia (331 MW) corresponde a centrales de generación de energía con fuentes renovables, que durante el año 2021 aportaron el 24% de electricidad consumida en la provincia estimándose que para el 2023 ese porcentaje alcanzará el 40%.

El potencial para incorporar plantas fotovoltaicas para el reemplazo de generación diésel se encuentra en las 24 centrales de generación aisladas que actualmente operan en la provincia." (Gobierno de Salta, 2022).

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

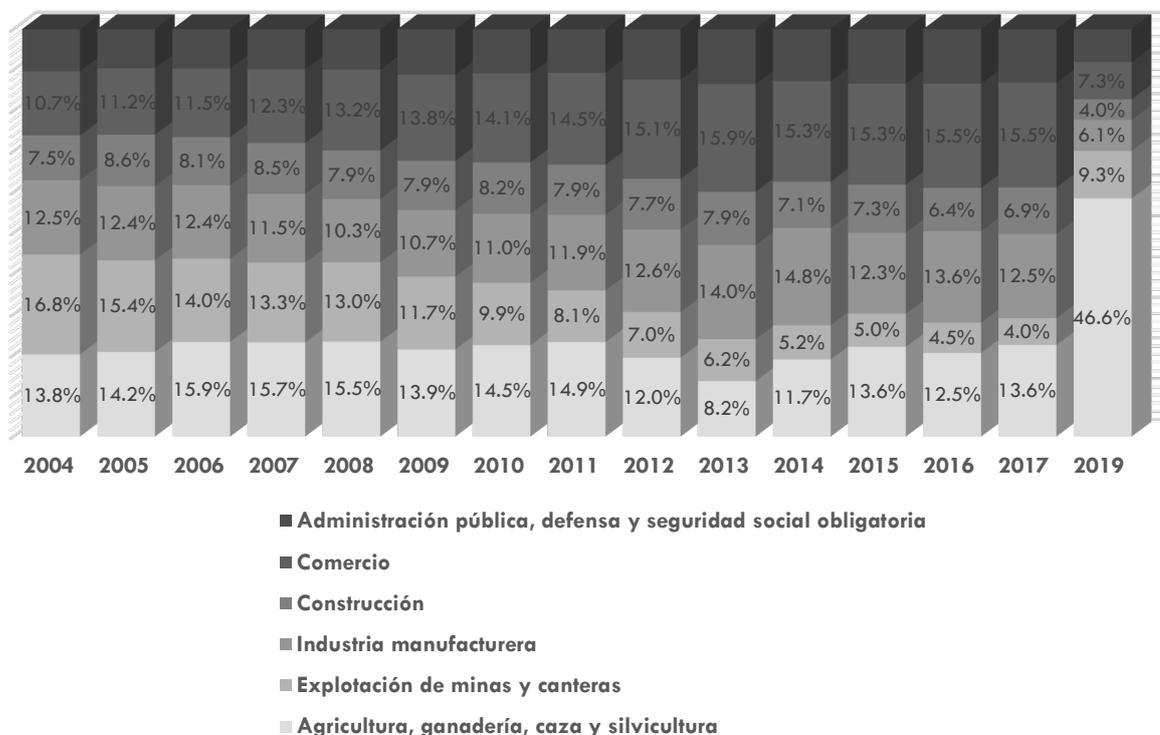
Figura 19. Evolución del Producto Bruto Geográfico de la Provincia de Salta 2004-2019 (en Millones de pesos constantes a valor 2004)



Fuente: Anuario Estadístico Provincia de Salta 2022 – avance 2023

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 20. Valor agregado bruto por ramas de actividad más importante



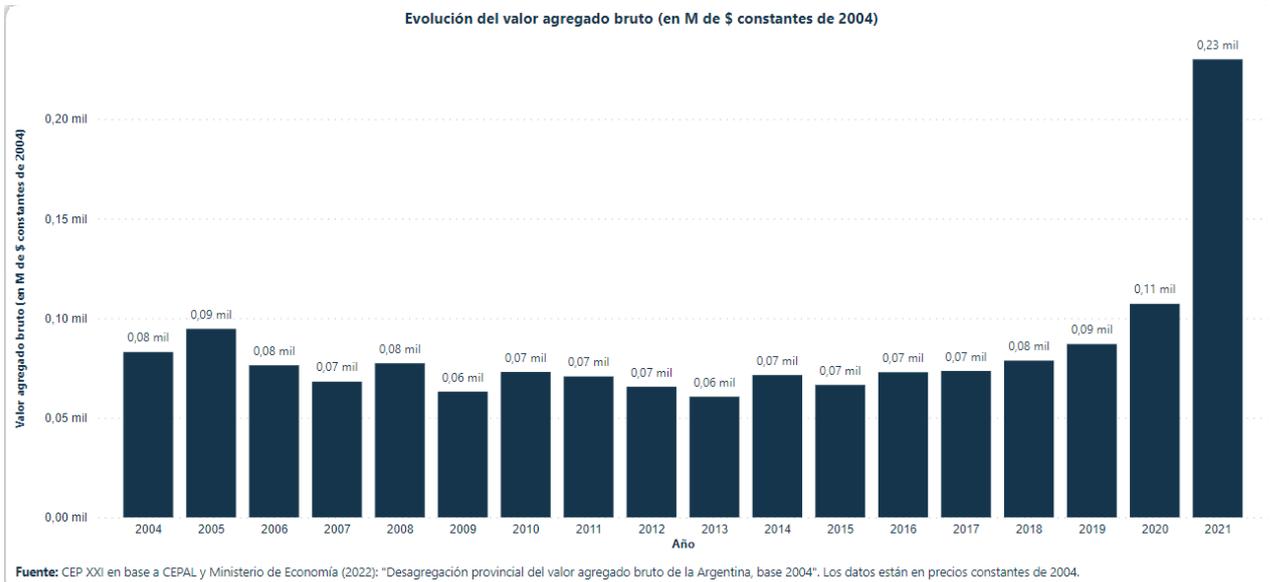
e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Fuente: Dirección General de Estadísticas, 2019²².

Como puede observarse en el anterior gráfico, la rama de actividad más importante en los últimos años fue la agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

²² Los datos de valor agregado bruto por ramas de actividad del año 2018 no se encuentran disponibles en el portal de la Dirección General de Estadísticas del Gobierno de Salta.

Figura 21. Evolución del valor agregado bruto en millones de dólares constantes de 2004 de la minería en Salta, 2004-2021

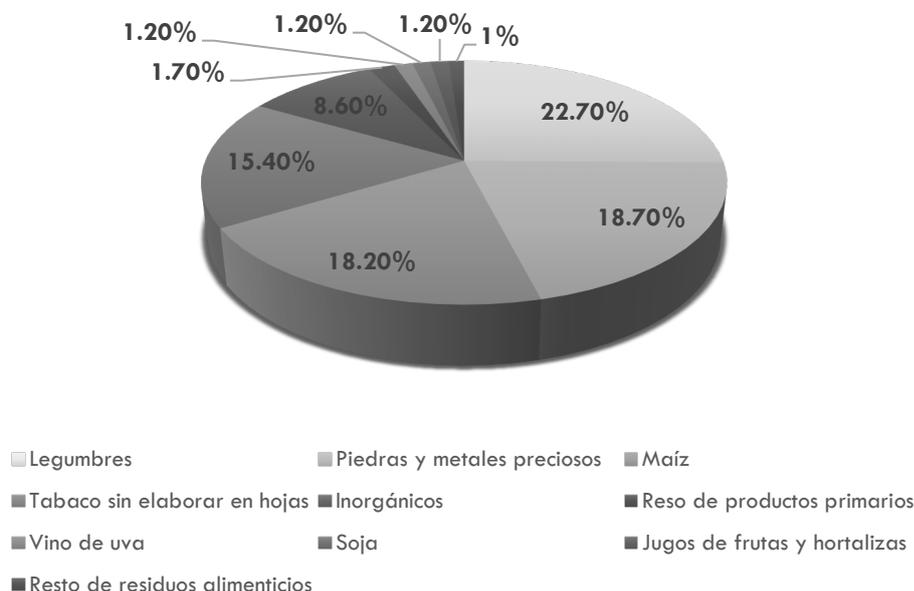


Fuente: Ministerio de Economía, última actualización 11/04/2023.

La provincia de Salta aportó el 1,6% de las exportaciones nacionales en el año 2023. Un 60% de las mismas son todavía de origen agrícola: legumbres, cereales, tabaco. Por otro lado, en 2021 el valor añadido por la producción del subsector minero en Salta se duplicó con respecto al año anterior (Ver siguiente figura).

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 22. Productos exportados de la Provincia de Salta 2023



Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censo, 2024.

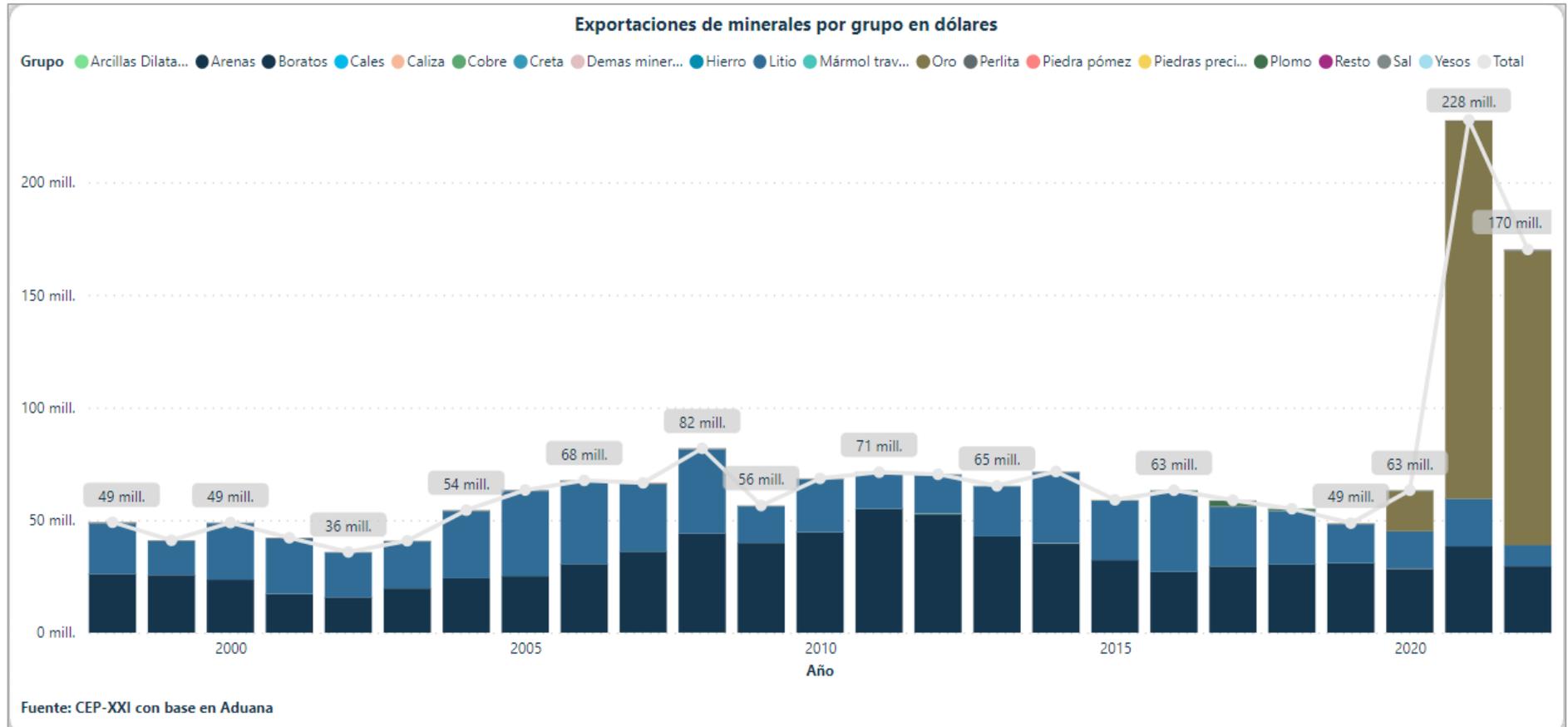
Si se analiza la evolución de las distintas ramas de actividad puede notarse, hasta 2017, un descenso en la participación de la minería respecto a la producción de otros bienes y servicios.

La producción minera tradicional, basada en los boratos, cuyo destino principal es la exportación a través de los puertos atlánticos ha ido perdiendo competitividad en los últimos años y reduciendo su aporte a la economía provincial. Lo cual, como se verá, ha comenzado a revertirse en el año 2021 con la entrada en producción y las primeras exportaciones de oro del Proyecto Lindero de la empresa Mansfield Minera SA, que multiplica la participación de la minería en las exportaciones de la Provincia (Figura 26).

Las exportaciones mineras de la provincia tienen, fundamentalmente, como destino a Estados Unidos, Brasil, y China; y en menor medida a países de la Unión Europea y a Australia

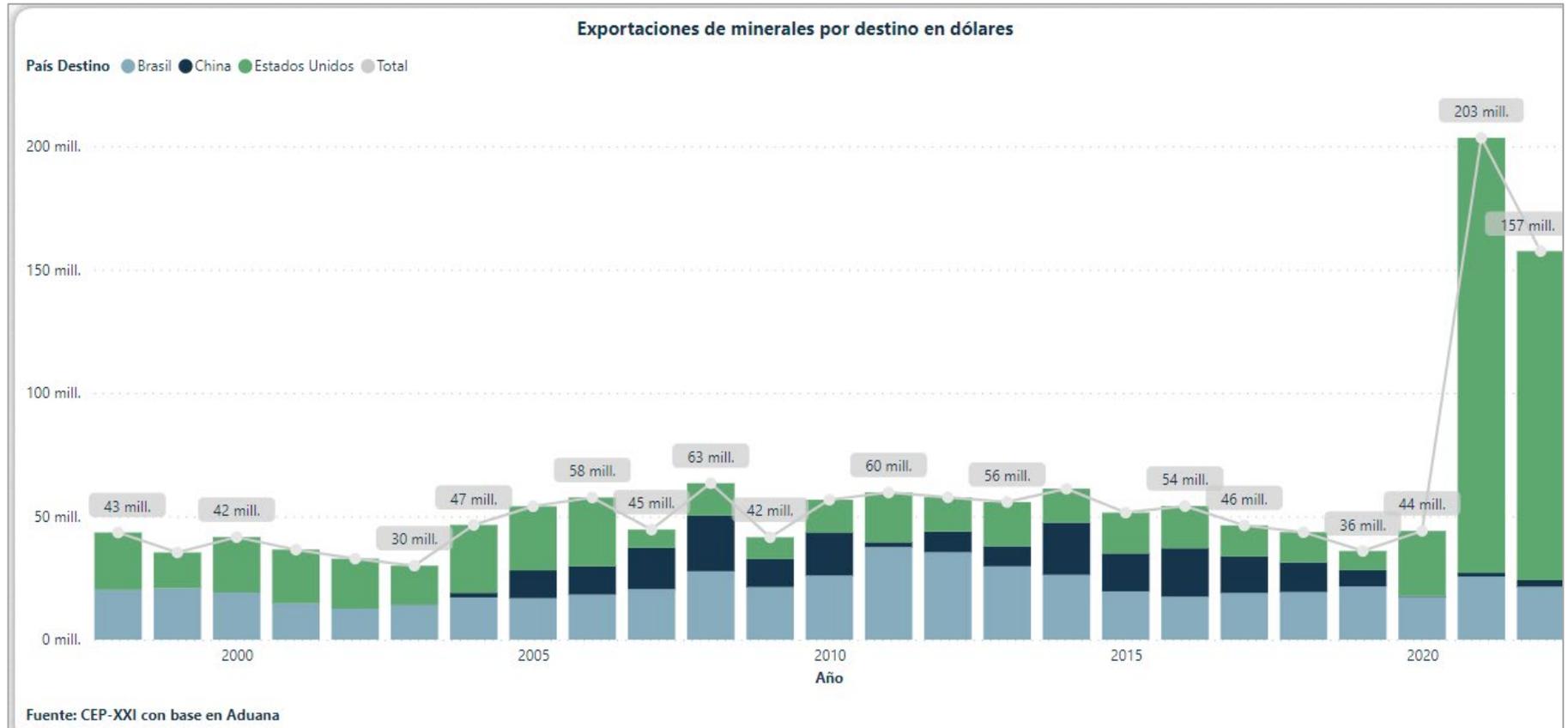
La provincia de Salta ha ocupado, en la última década, el décimo lugar en las exportaciones mineras del país, siendo Catamarca, Santa Cruz y San Juan las que más aportan en ese rubro.

Figura 23. Exportación de minerales en Salta



Fuente: Ministerio de Economía. Actualizado al 3/10/2022

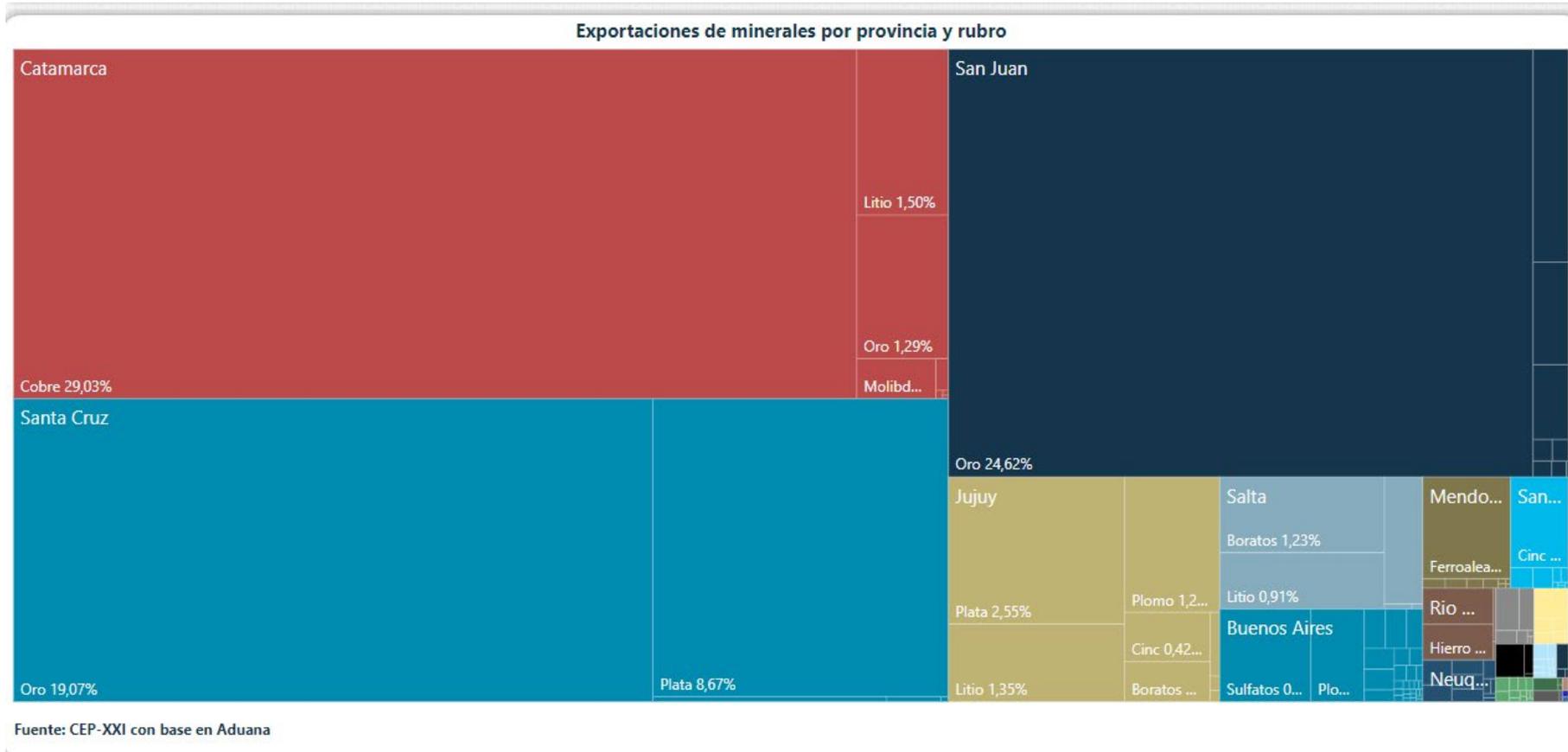
Figura 24. Predominancia de Estados Unidos entra los destinos de la exportación de minerales



e
 A
 P
 E
 A.C.
 L
 M
 A
 R

Fuente: Ministerio de Economía. Actualizado al 3/10/2022

Figura 25. Exportaciones de minerales por provincia y rubro



e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Fuente: Ministerio de Economía. Actualizado al 10/10/2022

Sin embargo, en función de los proyectos en agenda y en ejecución, en los próximos años se espera que la provincia despliegue su potencial minero y diversifique su perfil productivo, poniendo en valor su potencial el minero-exportador.

El siguiente listado recabado de fuentes oficiales, indica que prácticamente la totalidad de los proyectos mineros de la provincia se encuentran en la puna salteña, en el departamento de Los Andes. La mayoría son proyectos de extracción de salmuera de Litio y producción de carbonato, cloruro o hidróxido de Litio; y los proyectos más grandes son metalíferos (oro, cobre y plata).

Tabla 37. Proyectos mineros de la provincia de Salta

NOMBRE	MINERAL PRINCIPAL	ESTADO
Alba X	Litio	Exploración Avanzada
Alcalina	Litio	Exploración Avanzada
Arizaro	Litio	Exploración Avanzada
Arizaro Norte	Litio	Exploración Avanzada
Arizaro Sur	Litio	Exploración Avanzada
Cangrejillos	Litio	Exploración Avanzada
Centenario	Litio	Exploración Avanzada
Centenario-Ratones	Litio	Construcción
Diablillos	Plata	Evaluación Económica Preliminar
Don Otto	Uranio	Yacimiento Inactivo
El Quewar	Plata	Evaluación Económica Preliminar
Hombre Muerto Norte	Litio	Evaluación Económica Preliminar
Incahuasi	Litio	Exploración Avanzada
Incahuasi Moncho	Litio	Exploración Avanzada
Lindero	Oro	Producción
Mariana	Litio	Construcción
Mina Sisifo - Mina Patilla	Litio	Exploración Avanzada
Pastos Grandes	Litio	Factibilidad
Pozuelos (Ppg)	Litio	Factibilidad
Reina Sofia IV	Litio	Exploración Avanzada
Rincón	Litio	Factibilidad
Rio Grande	Cobre	Exploración Avanzada
Río Grande	Litio	Exploración Avanzada
Sal De La Puna	Litio	Exploración Avanzada
Sal De Los Ángeles	Litio	Factibilidad
Salar De Arizaro	Litio	Exploración Avanzada
Salar Del Rincón	Litio	Factibilidad
Salar Tolillar	Litio	Evaluación Económica Preliminar
Salari	Litio	Exploración Avanzada
Salari 22	Litio	Exploración Avanzada
Taca Sal Iv	Litio	Exploración Avanzada
Taca Taca	Cobre	Factibilidad
Vega De Arizaro	Litio	Exploración Avanzada

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Fuente: Ministerio de Economía. Actualizado al 07/12/2022

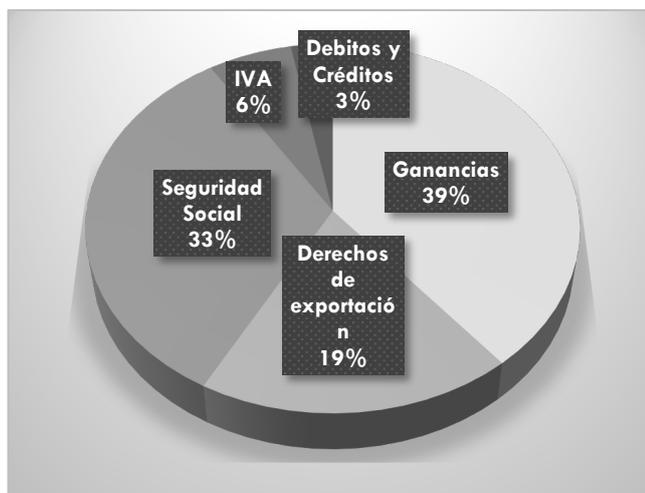
El despegue del desarrollo minero ya muestra sus primeros efectos en la evolución del mercado de trabajo.

6.2 Minería e ingresos fiscales

Los mayores aportes fiscales provenientes de la minería los recibe el Estado Nacional con un 84% del total, frente al 16% restante que tienen como destino a las jurisdicciones provinciales.

A continuación, se detalla la composición de los ingresos que corresponde a cada tipo de jurisdicción.

Figura 26. Ingresos fiscales nacionales²³



²³ Resulta necesario aclarar que el rubro "seguridad social" no debería ser considerado como un ingreso fiscal sino como salario indirecto, aunque sean las empresas los agentes de retención y los entes del Estado Nacional los responsables de redistribuirlo.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Fuente: Cámara Argentina de empresarios Mineros (CAEM), 2019.

Figura 27. Ingresos fiscales provinciales



Fuente: CAEM, 2019.

El siguiente gráfico extraído del informe mensual de CAEM muestra como en los últimos años los aportes fiscales del sector minero han incrementado. En 2022 se registró un aporte tributario de \$141.567 millones de pesos de los cuales correspondieron \$118.916 millones a nivel nacional y \$22.651 millones a nivel provincial incluyendo regalías, cánones e ingresos brutos y utilidades a empresas públicas y transferencias a fideicomisos en un 70% y 30% respectivamente (CAEM, s.f.).

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
P

Figura 28. Aportes fiscales consolidados del Sector Minero en millones de pesos



Fuente: CAEM, 2019.

La distribución de los fondos recibidos por la provincia como regalías es regulada por la Ley Provincial 8.229 de 2021, cuyos principales artículos se transcriben a continuación:

LEY 8.229

Destino de los Fondos

"Art. 25°.-Los montos recaudados en concepto de regalía minera se distribuirán en los siguientes porcentajes:

- a) Veinte por ciento (20%) para los Municipios, que se distribuirá de la siguiente forma: 11,25% para el Municipio donde se origine la producción minera, 6,25% para Municipios no productores que se encuentran dentro del departamento productor y 2,5% para los Municipios ubicados en departamentos no productores.
- b) Diez por ciento (10%) para el Fondo Especial de Promoción Minera, del cual se asignará el 5% para promoción y capacitación, el 2,5% a tareas de fiscalización, control y estímulo; y el 2,5% a políticas de prevención y mitigación ambiental y social.

El Poder Ejecutivo reglamentará la distribución de los fondos, determinando los municipios beneficiarios con índices o porcentuales que percibirá cada uno de ellos, de acuerdo con la producción y población, y conforme a los porcentajes expresados en el inciso a) del presente artículo, así mismo podrá ampliar el fondo destinado a capacitación hasta un 10% de las regalías ingresadas, por vía de la Ley de Presupuesto.

Art. 26°.-Los montos recaudados en concepto de regalía minera, de emprendimientos mineros que, con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la presente Ley, cuenten

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

con extracción de sustancias minerales, con la concesión de explotación otorgada, hayan pagado las regalías mineras por un plazo mínimo de un (1) año, se distribuirán en los siguientes porcentajes:

- a) Cincuenta por ciento (50%), para el Fondo Especial de Promoción Minera.
 - b) Cincuenta por ciento (50%), para la Municipalidad donde se origine la producción.
- Al efecto de esta distribución deben cumplirse inexorablemente con todos los requisitos establecidos en el párrafo precedente. Se entiende por extracción de sustancias minerales a aquellas actividades mineras extractivas que se encuentran en la etapa de explotación del proyecto.

Art. 27.-Los recursos asignados a favor de los Municipios por esta Ley, deberán destinarse por lo menos en un setenta por ciento (70%) a la realización de obras de infraestructura básica, servicios esenciales y planes de desarrollo local, departamental o regional, debidamente aprobados por los Concejos Deliberantes de cada Municipio.

Se prohíbe expresamente, en el porcentaje citado, su imputación presupuestaria en el rubro "Erogaciones Corrientes - Pago de Personal" y/o similares.

En caso de incumplimiento, el Poder Ejecutivo Provincial reasignará los recursos al Fondo Especial de Promoción Minera incrementando los fondos asignados al mismo por la presente Ley conforme lo establecido en el inciso b) del artículo 25.

Art. 28.-Créase el "Fondo Estímulo para los Organismos de Control de la Actividad Minera" que se conformará con el treinta por ciento (30%) del 2,5% asignado en el inciso b) del artículo 25. El Fondo Estímulo será destinado a todo funcionario y personal, profesional, técnico, administrativo y de servicio, o cualquier otro tipo de contratación que preste efectivos servicios para la Secretaría de Minería y Energía, la Secretaría de Ingresos Públicos y la Dirección General de Recursos Energéticos y Mineros y/o los organismos que en el futuro los reemplacen.

El monto de los citados premios de estímulo no podrá nunca exceder el monto equivalente a un (1) sueldo que, por todo concepto, remunerativos o no, sean percibidos por cada beneficiario durante el año.

Los funcionarios y el personal descripto precedentemente, en ningún caso podrán cobrar, en concepto de sueldo más fondo estímulo, un importe superior al establecido para el cargo de ministro del Poder Ejecutivo, respetando la proporcionalidad de cada cargo.

En caso de existir excedentes, la suma restante se podrá imputar a la adquisición de bienes y servicios destinados a llevar a cabo los controles y tareas de fiscalización de competencia de cada organismo.

La Autoridad de Aplicación de la presente Ley reglamentará la forma de percepción de este, como los demás aspectos relacionados y necesarios para su implementación" (Ley 8229 de 2021).

Sin embargo, por su destino exportador la minería es un sector estratégico no solo por sus aportes tributarios. En un país cuyas crisis económicas recurrentes están relacionadas con la restricción externa, es decir, con sus dificultades para generar la

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

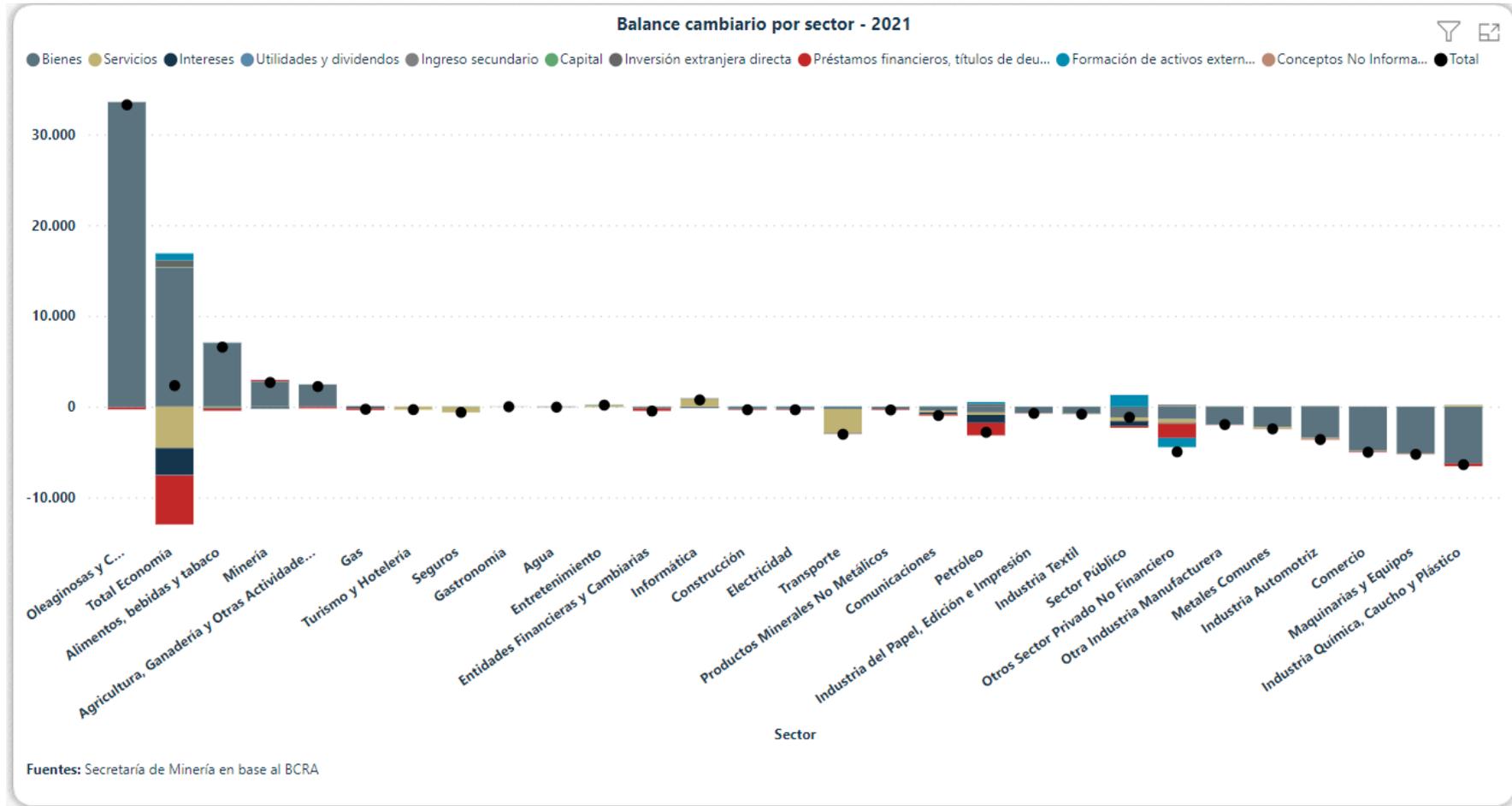
cantidad de divisas necesarias para importar los insumos que requiere su industria y los bienes de consumo masivo que demanda su población, su aporte en divisas extranjeras es el que resulta más valorado.

La siguiente figura muestra de manera gráfica, la dificultad básica que tiene la economía nacional y la necesidad de diversificar su perfil exportador, para no ser tan dependiente de la exportación de bienes primarios de origen agropecuario (sobre todo oleaginosas y cereales).

Se puede ver también que la minería aún en una etapa inicial de su desarrollo muestra un balance cambiario positivo, a diferencia de muchos otros sectores económicos y cadenas de valor que hacen crecer también la economía, pero demandan más divisas que las que aportan, incrementando el déficit de estas cuanto más crece la economía.

e
p
p
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 29. Balance cambiario por sector - 2021



e
A
P
E
A.C
L
H
R

Fuente: Ministerio de Economía. Actualizado al 7/9/2022

6.3 Descripción sociolaboral de Salta- minería

Para ilustrar la situación sociolaboral en la provincia de Salta, se registraron 131.176 puestos de trabajo en el sector privado en 2015. Luego, en el mismo mes de 2017, se registraron 131.423 puestos en el sector privado. En noviembre de 2023 se registraron 142.482 empleos registrados en el sector privado (Ministerio de Economía). Con respecto a la distribución del empleo según las principales ramas de ocupación, esta es:

- servicios (38,5%);
- agricultura, ganadería y pesca (18,6%);
- comercio (17,0%);
- industria (13,6%); y
- construcción (9,5%).

Según el Ministerio de Economía, en noviembre de 2015 el salario nominal por puesto de trabajo registrado en el sector privado de la provincia fue de 12.357, un 19,5% por debajo al correspondiente al total país, que fue de \$15.351. Luego, en noviembre de 2020 el salario nominal privado en Salta fue de \$57.118, ubicándose un 19,6% por debajo del registro nacional (\$71.042). Para noviembre de 2023, el mismo fue de \$454.603, un 13,9% por debajo del salario nominal por puesto registrado a nivel país (\$528.206). En términos comparativos, el salario promedio de la provincia mejoró respecto al promedio nacional. A su vez, las remuneraciones en Salta por rubro se muestran en la siguiente tabla.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R

Tabla 38. Salarios promedio mensual de los principales rubros en Salta

Rubro	Salario promedio en 2015		Salario promedio en 2020		Salario promedio en 2023	
Agricultura, ganadería y pesca	\$6.923 ²⁴	520,5 USD ²⁵	\$34.537	386,96 USD	\$ 229.076	276,74 USD
Minería y petróleo	\$34.665	2.606,3 USD	\$144.920	1.623,75 USD	\$ 983.798	1.188,52 USD
Industria	\$14.401	1.082 USD	\$64.651	724,38 USD	\$ 392.897	474,65 USD
Comercio	\$11.415	858,27 USD	\$50.067	560,97 USD	\$ 314.956	380,49 USD
Servicios	\$11.453	861,12 USD	\$50.061	560,9 USD	\$ 491.069	593,25 USD
Electricidad, gas y agua	\$25.575	1.922,9 USD	\$120.415	1.349,18 USD	\$ 777.492	939,28 USD
Construcción	\$8.161	613,6 USD	\$40.335	451,93 USD	\$ 319.013	385,39 USD
Total	\$ 16.085	1.209,39 USD	\$ 72.141	808,3 USD	\$ 501.186	605,47 USD

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Hacienda, 2017, Ministerio de Economía, 2021, Dirección general de estadística y censo- Secretaría General de Gobernación, 2023, y cotización histórica del dólar oficial Banco Nación.

²⁴ En pesos argentinos

²⁵ En dólares estadounidenses.

Para una mayor comprensión de los cambios en el salario desde el 2015 al 2023, cabe destacar que, durante ese periodo, se registró un promedio de 63,48% de inflación anual.

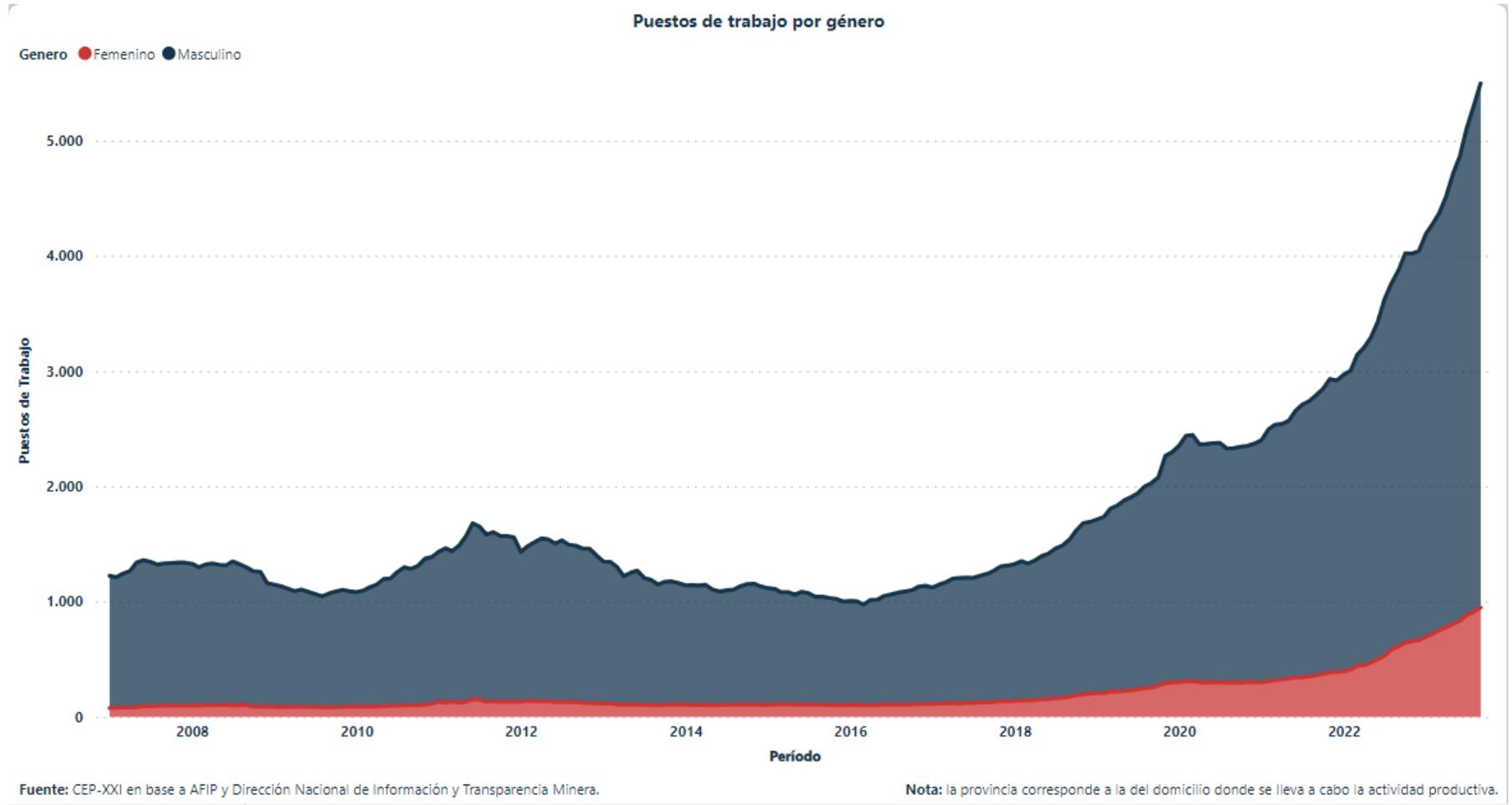
Según el Ministerio de Economía de la Nación, el promedio salarial privado para el Departamento de Los Andes en 2023 fue de \$165.334.

Por otro lado, el turismo también se presenta como una actividad relevante ya que Salta se posiciona como la principal provincia turística del NOA recibiendo el 4% de los turistas internos del país y 6% de turistas extranjeros. Asimismo, entre 2010 y 2019 se observó un promedio de demanda de 1,5 millones de pernotes según los datos de la actividad hotelera (Ministerio de Economía, 2019).

En el sector minero específicamente, el empleo registrado en septiembre de 2023 es de 5.500 puestos de trabajo que representa un 13,7% del total del empleo minero nacional. El 82,8% de estos puestos están ocupados por hombres. Para ambos sexos se observa un aumento significativo en los puestos de trabajo (ver figura siguiente).

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 30. Evolución de los puestos de trabajo en el sector minero en la provincia de Salta por género



e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Fuente: Ministerio de Economía. Actualizado a septiembre de 2023.

Tabla 39. Puestos de trabajo en el sector minero por rubro y por género-Provincia de Salta

Rubro/ sexo	Femenino	Femenino en %	Masculino	Masculino en %	Total
Servicios mineros y actividades relacionadas	260	12,1%	1.884	87,9%	2.144
Metalíferos: exploración y financiación	25	39,7%	38	60,3%	63
Producción metalíferos	153	17%	746	83%	899
Litio: exploración y financiación	317	25,4%	929	74,6%	1.246
Litio: producción	92	23,2%	305	76,8%	397
No metalíferos	39	10,3%	338	89,7%	377
Minerales no clasificados	54	19,8%	219	80,2%	273
Rocas de aplicación	7	6,9%	94	93,2%	102
Total	947	17,2%	4.553	82,8%	5.500

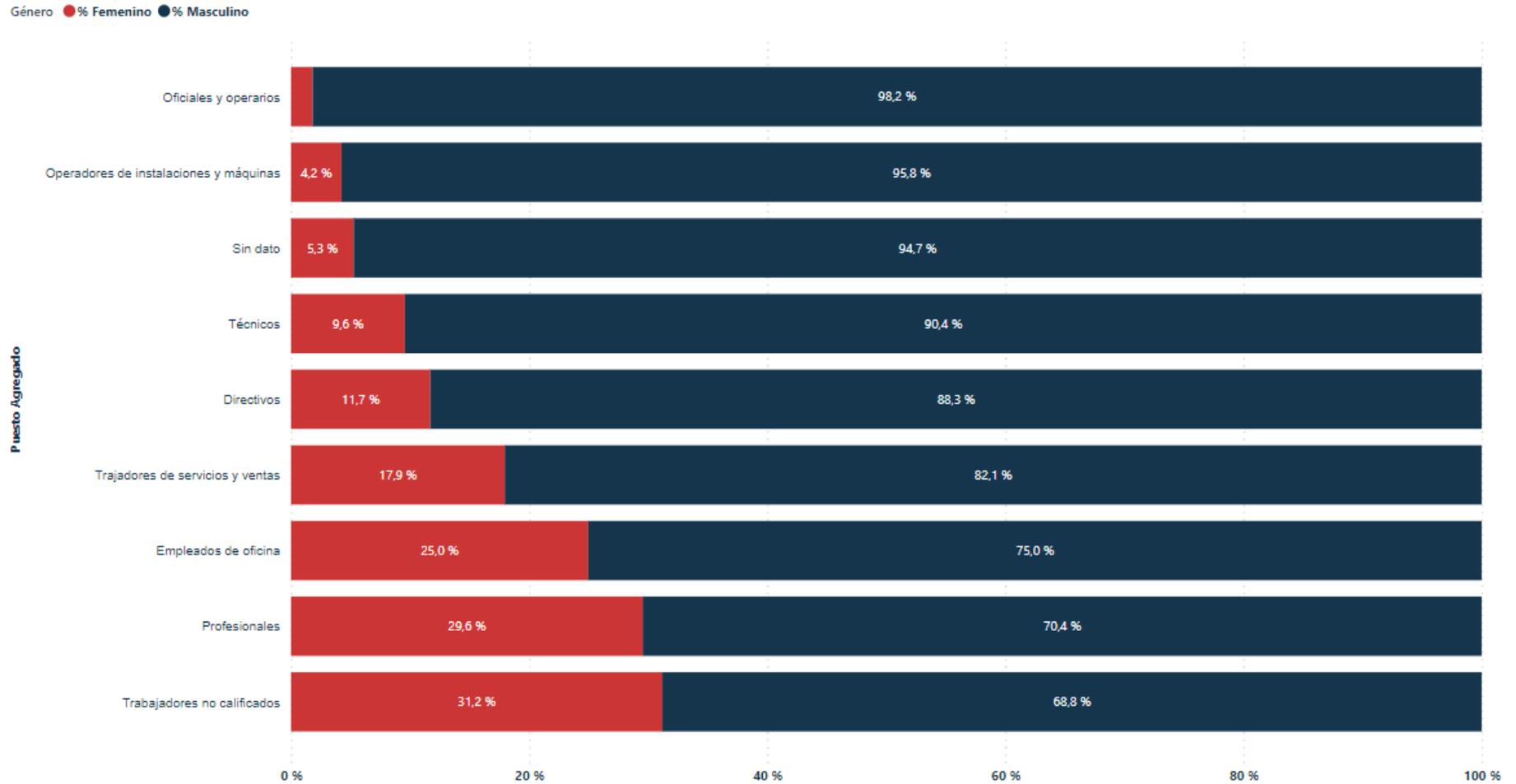
e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Fuente: Ministerio de Economía, septiembre de 2023

El rubro que más ocupa actualmente trabajadores en la provincia dentro del sector minero, es el de servicios y actividades relacionadas.

Si bien hay participación de las mujeres en todos los tipos de actividades, son más excluidas de las tareas operativas y del manejo de maquinaria, como se observa en el siguiente gráfico.

Figura 31. Empleo en el sector minero por tipo de tarea y género



e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R

Fuente: Ministerio de Economía. Actualizado a septiembre de 2023.

Cruzando el género con el tipo de calificación requerida para el empleo, se puede observar que si bien la inserción de la mujer en el sector es minoritaria, no existen diferencias significativas en la distribución de las calificaciones al interior de los géneros. Las mujeres se desempeñan de igual modo, en proporciones parecidas a los hombres, aunque sean minoritarias en las plantillas.

Tabla 40. Nivel de calificación en el sector minero por género, Provincia de Salta

Nivel de calificación	Femenino	Masculino
Alta calificación	32,25%	30,86%
Calificación media	59,75%	64,41%
Baja calificación	7,25%	2,56%
Sin datos	0,75 %	2,16%
Total	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del Ministerio de Economía.
 Actualizado a septiembre de 2023.

El incremento de la demanda de empleo en el sector minero en la Provincia y en el departamento de Los Andes se manifiesta también en el promedio de ingresos ofrecidos donde, en rubros como la exploración del litio, el sector ofrece mejores salarios en la provincia que en el nivel nacional.

Tabla 41. Salario nominal bruto mensual en la minería por rubro en Salta y Argentina - septiembre 2023 (en pesos argentinos)

Rubro	Salta	Argentina	Variación
Servicios mineros y actividades relacionadas	385.230	498.791	-23
Metalíferos: exploración y financiación	833.938	950.104	-12
Producción metalíferos	1.020.100	1.185.026	-14
Litio: exploración y financiación	1.373.403	1.184.029	16
Litio: producción	1.027.448	1.141.274	-10
No metalíferos	462.816	646.981	-28
Minerales no clasificados	486.150	425.987	14
Rocas de aplicación	283.628	431.782	-34
Promedio	734.089	807.997	-11

Fuente: Ministerio de Economía de la Nación, 2024

e
P
P
E
A
A.C
L
H
A
R

6.4 Estrategias de reproducción familiar

Las estrategias de reproducción familiar (ERF) tienen que ver con disposiciones prácticas, habituales, que permiten la reproducción biológica, social y cultural de los grupos sociales.

El concepto de *reproducción* hace referencia a las prácticas económicas que no tienden a la acumulación de capital sino, justamente, a la renovación de las condiciones de subsistencia.

Familiar remite a la unidad de análisis del concepto, un grupo de solidaridad básico, que de manera más o menos consciente o más o menos práctica aporta a la reproducción del grupo.

El concepto lleva implícito también el de pluriactividad, porque en esa estrategia intervienen una diversidad de prácticas productivas (ganadería tradicional, artesanía, eventualmente agricultura etc.) y fuentes de ingresos alternativas (salariales, comerciales, subsidios etc.).

En el caso de la población andina, también en esa estrategia hay una amplia dispersión espacial, con una multiplicidad de residencias (puestos, casa en San Antonio de los Cobres, en Quijano e incluso en Salta) que sirven de soporte a las distintas actividades que desarrollan los integrantes del grupo familiar.

La actividad económica del departamento Los Andes tiene al menos tres componentes importantes: las Estrategias de reproducción familiar (ERF), las actividades mineras y los servicios. Estos últimos asociados al comercio urbano, al turismo y al empleo público, concentrados en San Antonio de los Cobres. En dicha localidad, también hay una pequeña producción de manufactura artesanal, principalmente a base de fibras de lana de llama y de oveja y al tallado del ónix.

La economía tradicional en toda la puna ha consistido históricamente en la ganadería extensiva. Sus componentes principales son los camélidos (para carne y lana) los ovinos (carne y lana), los caprinos (carne) y, en menor medida, los asnos (para transporte).

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

Dada la rigurosidad del ambiente, la agricultura siempre ha sido infrecuente, aunque en condiciones muy controladas (en verano, a través de invernadero o en sitios muy específicos y acotados: oasis) puede llegar a ser practicada. No obstante, no llega a cubrir las necesidades de consumo de sus productores a lo largo del año. Esto significa que las frutas, hortalizas, cereales y legumbres son costosas porque han sido provistos, históricamente y en la actualidad, por comerciantes o intermediarios que los trasladan desde los abastos situados en el Valle de Lerma o en la ciudad de Salta.

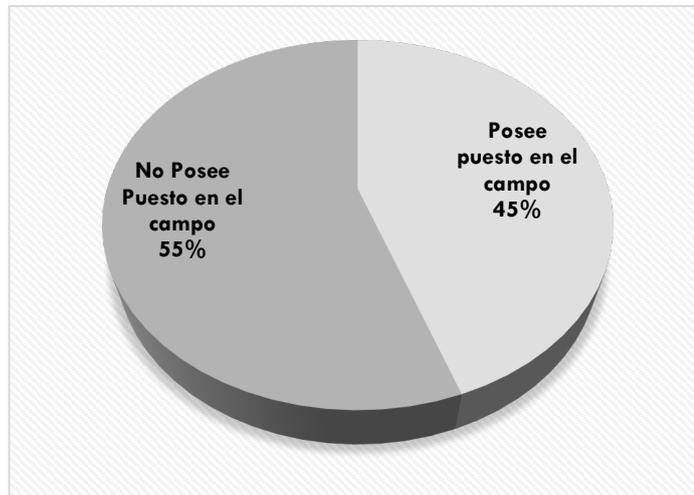
El ganado se maneja de manera trashumante, lo cual supone un uso extensivo del territorio. El ganado y, en ocasiones, las familias se trasladan en distintas épocas del año según la disponibilidad de pastura, de agua y de resguardo. Allí, por lo general establecen puestos donde las familias alternan su estadía siguiendo el pastoreo de los animales.

A su vez, algunas familias que tienen hijos en edad escolar también cuentan con viviendas en los poblados para su estancia en el periodo lectivo (que en esta región coincide con el verano). Luego se retiran al campo, a los puestos ganaderos más alejados.

En general, la estadía en la casa del poblado se ha ido alargando en los últimos años a punto tal que muchos de los integrantes de las familias han ido fijando su domicilio allí. En estos casos solo concurren a los puestos o a los espacios de pastoreo con cierta periodicidad para controlar el ganado. O en otros casos, lo dejan al cuidado de familiares (abuelos, tíos, etc.) que viven aún en el campo. Por esta razón, en la encuesta realizada en los poblados del área de estudio casi la mitad de los entrevistados indicó que su familia posee al menos un puesto en el campo, aunque viva en el pueblo.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Figura 32. Posesión de puestos en el campo



Fuente: encuesta propia, 2022.

Catua y San Antonio de los Cobres son los poblados en donde hay más familias que mantienen aún puestos ganaderos. Mientras que en Estación Salar de Pocitos y Olacapató, solo algunos indicaron que aún los conservan.

Históricamente, Catua fue un espacio de intercambio y de trueque de las economías campesinas de la puna y los valles más bajos de Salta y Jujuy con las localidades chilenas vecinas. Hoy en día se está intentado revitalizar esa práctica y se ha construido un espacio ferial, para organizar lo que llaman cambalache, en el mes de Noviembre (por razones climáticas y por el aniversario de Catua, el 9 de noviembre).

"A lomo de burro venían de Chile trayendo calzado, fruta seca, bazar que en Chile era más barato que en Argentina, y hacían aquí trueque con mercadería. Y ellos se llevaban harina, el aceite, yerba, que nosotros traíamos de Salta o de Jujuy y le hacíamos el cambio... De San Pedro de Atacama, de Calama también, después tenemos los pueblitos que son como Catua: Talabre, Socaire, Piene, Camar, Putre... Ahora por el tema de la pandemia no se pudo ya..." (entrevista a poblador de Catua, 2022).

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Tabla 42. Posesión de puestos en el campo por localidad

Localidad	¿La Familia posee un puesto en el campo además de esta casa?		Total
	Sí	No	
San Antonio de los Cobres	41,4%	58,6%	100,0%
Olacapato	19,0%	81,0%	100,0%
Salar de Pocitos	28,6%	71,4%	100,0%
Catua	71,8%	28,2%	100,0%
Total	44,5%	55,5%	100,0%

Fuente: Encuesta propia, 2022.

El 61% de los que dicen conservar puestos indicaron que poseen llamas. En general se trata de rebaños de entre 20 y 40 animales, aunque la muestra ha captado productores de más de 300 animales (ver Puestos La Esquina, Peña Alta, La Playa 1/Jachi y La Playa 2: Juana Nieva).

El 43% ha indicado también que mantiene en los puestos hatos de ovejas. En este caso, la mayoría de los productores indican que manejan entre 20 y 40 animales. Finalmente, un 32% tiene cabras en hatos de menos de 20 animales.

Algunas pautas de Manejo Ganadero Alto Andino

“Las estrategias pastoriles desarrolladas en estos sistemas son muy variables respecto al manejo de los rebaños, la organización social, el grado de dependencia de los productos agropecuarios, la intensidad de interacción con otros grupos y el rango de movilidad.

Adicionalmente, atendiendo a la diversa composición de los rebaños (llamas, ovejas, cabras) se observa una gran heterogeneidad en el grado de movilidad, la cantidad de asentamientos utilizados anualmente y en la definición de los territorios de pasturas. Por lo general las familias tienen dos puestos destinados a la veraneada y a la invernada.

A las ovejas y las cabras se les practica encierre nocturno diario en corrales abiertos. A la mañana temprano son soltados siendo acompañados por pastores (as) toda la jornada hasta el siguiente encierro. El pastoreo y la búsqueda de aguadas obligan a grandes desplazamientos lo que provoca un gran desgaste energético que redundan en la disminución de la producción de carne y lana. Por lo general las cabras pastan en faldeos más empinados;

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

en cambio, las ovejas son más selectivas en su gusto, permanecen en lugares más planos y prefieren el esporal y la tola (Vorano y Vargas Gil, 2002).

El manejo de las tropas de llamas es rudimentario, no practicándose el encierre nocturno con los animales liberados en el campo, haciéndose esporádicos rodeos cada uno o dos meses. Esta gestión de las tropas provoca problemas por la acción de predadores (pumas, zorros y perros cimarrones) que matan con frecuencia los tekes (crías de las llamas) y un deficiente aprovechamiento de las pasturas. Informantes calificados consultados indican que el daño provocado por los predadores es importante, aunque variable según los años y las zonas geográficas. La práctica de control más habitual es la caza.

Atendiendo a que la finalidad del sistema ganadero campesino es contribuir a la subsistencia de la familia campesina, la lógica de la producción pastoril en el área de la Reserva asimila las condiciones de riesgo bajo las cuales se crían los animales. Estas condiciones están determinadas, entre otros elementos, por la variabilidad climática y la disponibilidad de mano de obra. Frente a este marco, los pastores priorizan asegurar una producción mínima de carne, leche y lana que asegure la reproducción familiar y un pequeño excedente comercializado a través de canales informales, en lugar de intentar maximizar la producción (Califano, 2018) bajo condiciones de incertidumbre provocada por marginalidad agroecológica.

Los ovinos son animales criollos y cruza, rústicos y caminadores, observándose una marcada tendencia al mestizaje con la incorporación de animales de raza Corriedale sin tener presente los mayores requerimientos nutricionales de éstos y su descendencia mestiza y el mayor volumen forrajero requerido.

La época de apareamiento entre machos y hembras (servicio) está estacionado en dos períodos definidos: servicio de verano (enero a marzo) con parición en invierno (junio a agosto) y servicio de invierno (junio y julio) con parición en verano (diciembre y enero). El primero tiene la ventaja de mejor disponibilidad forrajera y relativamente aceptable estado nutricional al servicio y la desventaja de rigurosas bajas temperaturas en parición (que no se hace en corrales cubiertos) y el escaso forraje para alimentar a las madres durante la lactancia lo que afecta su peso y es factor predisponente de enfermedad y mortandad (Vorano y Vargas Gil, 2002).

El segundo período tiene la ventaja que la parición coincide con el período de buena disponibilidad de forraje. En consecuencia, la madre lactante y los corderos tienen buen crecimiento. Sin embargo, el principal obstáculo del sistema está dado por la ausencia de pastos al momento del servicio, lo que disminuye el peso de las madres y compromete su fertilidad reproductiva. El porcentaje de parición es bajo: 50-55%. El frío, por falta de reparo, y

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

el déficit de forrajes son causantes de mortandad considerable antes del destete (Vorano y Vargas Gil, 2002).

Los carneros o chivos son mantenidos junto a las hembras todo el año. No se suplementa con grano, eventualmente se hace con sales minerales. El destete es realizado cuando los borregos tienen más de un año.

La esquila se realiza en forma irregular a lo largo de los años sin que haya una época definida. Se esquila en los corrales sobre piso de tierra con latas afiladas, vidrios y otros implementos precarios. Debido a ello, la lana obtenida es sucia, con recortes y mal acondicionada.

La composición de colores de las tropas de llamas es muy heterogénea lo que deprecia el valor de los lotes para su comercialización ya que el mercado demanda volúmenes grandes y de color uniforme.

El servicio está naturalmente estacionado entre noviembre y diciembre, con porcentaje de parición entre el 30 y 40%, y nacimientos luego de 330 días de gestación. Los machos o anachos permanecen junto al rodeo general todo el año (Vorano y Vargas Gil, 2002)."

Extraído del Plan de Manejo de la Reserva de los Andes, Ing. Gonzalo Bravo INTA, 2017.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

6.4.1 Puestos en el área de estudio

Tal como se desarrolló en la sección Población rural dispersa y usos del territorio, la mayoría de los puestos del área de estudio son adultos mayores que se dedican a la ganadería extensiva para autoconsumo. En estos casos también se observa que la mayoría cuenta con una pensión. Otros casos, personas de mediana edad complementan con otros empleos ya sean empleos mineros, servicios mineros, empleos públicos u otras actividades como la extracción de ónix. En general también corresponden a casos que mantienen la práctica de sus familiares del pastoreo. En todos los casos se observan condiciones de vivienda más o menos precarias y accesos limitados a servicios básicos y a medicamentos. Los puesteros como población rural dispersa corresponden a un grupo vulnerable, tal como se mencionó anteriormente en la sección Grupos vulnerables.

6.4.2 Componentes monetarios de las Estrategias de Reproducción Familiar

En las tierras bajas, a su vez, se conformaron desde principios del siglo XX los grandes complejos agroindustriales (principalmente el azucarero, pero también el tabacalero y el vitivinícola). Los mercados de trabajo formados en función de esos

complejos productivos absorbieron históricamente parte de la fuerza de trabajo puneña configurando un componente más de las ERF. A partir de lo cual, los periodos de ausencia de la mano de obra masculina pasaron a estar relacionados con el trabajo estacional o las estadías prolongadas en distintos mercados de trabajo extra locales.

Desde las primeras décadas del siglo XX se fue configurando también el complejo minero industrial en la puna salteña alrededor de los boratos y la extracción no metalífera (sal, ónix, perlita etc.). La inserción de la población puneña en ese complejo regional también pasó a formar parte de los esquemas de pluriactividad de sus ERF.

El auge de la actividad boratera la ubica Alonso (2010) en la década de 1950 a partir de la apertura de Tinkalayu en el Salar del Hombre Muerto, aunque había otros yacimientos importantes como El Porvenir (Cauchari). El material ha sido siempre transportado al complejo industrial instalado en la Localidad de Campo Quijano, en el Valle de Lerma, al pie de la cordillera. Entre 1940 y 1980, la región fue la principal proveedora de azufre en el mercado nacional a partir de Mina Julia y el establecimiento La Casualidad, ambos ubicados al sudoeste del Departamento de Los Andes, en la frontera con la hermana república de Chile.

En la última década la actividad boratera ha ido perdiendo competitividad, retrocediendo en términos productivos. Cediendo su lugar, en la movilización del mercado de trabajo regional, a los servicios urbanos y a la multiplicidad de proyectos que, con distintos grados de avance, hoy se están desplegando en el Departamento Los Andes.

En las últimas décadas también se ha podido percibir como los componentes monetarios de las ERF se han tornado mucho más importantes²⁶. En las familias más aisladas geográficamente, la ganadería tiene aún una importancia vital para su

e
 p
 p
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R

²⁶ Esta vez diversificados con otras fuentes de ingresos como pensiones y jubilaciones, subsidios por programas sociales, etc.

reproducción. En el caso de las familias que han desarrollado un esquema más pluriactivo, con la inserción de algunos integrantes de la familia en los mercados de trabajo, en el comercio urbano, o la percepción de ingresos por subsidios, jubilaciones o pensiones, la conservación de algunos rodeos de animales funciona más bien como una reserva de valor, un ahorro, utilizado a veces en caso de escasez o de emergencia.

El turismo²⁷ y sus cadenas productivas asociadas (el comercio, los servicios, el artesanado) también han ido ganando importancia en las últimas décadas como fuente de empleo local, aún con algunas limitaciones relacionadas con la carencia de infraestructura, las dificultades de acceso y con los condicionantes climáticos típicos de un ambiente altoandino. Todo esto, vuelve a la región poco atractiva para el turismo social, masivo, y dirigido a segmentos específicos del mercado.

En particular la Ruta Nacional 51 (RN51), se muestra como un corredor de interés para el sector turístico. En su oferta más convencional, desarrolla un itinerario que une la ciudad de Salta, la Quebrada de Toro, San Antonio de los Cobres y el Viaducto la Polvorilla. Este último tramo se puede realizar en el Tren a las Nubes.

La actividad turística convencional, a la fecha, se adentra unos pocos kilómetros en el inmenso territorio de la puna, siendo el estado actual de la red caminera uno de los impedimentos más importantes para poner en valor, extensivamente, a la región.

En las zonas más occidentales del departamento de los Andes, la actividad del turismo queda restringida a modalidades más específicas de oferta turística: con grupos pequeños, en vehículos 4X4, etc. La pavimentación de la RN51 va a facilitar

²⁷ El desarrollo turístico de Salta sigue los lineamientos del Plan Estratégico de Turismo de la Provincia (PLAN SALTA SI+), que integra los conceptos de sustentabilidad e inclusión. La región de la Puna se erige como uno de los 7 polos de desarrollo propuestos para la Provincia de Salta.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

el acceso a zonas de cualidad escénica y natural, entre las que se destacan: Vega Tocomar, Quebrada Tajamar y Salar de Rincón, así como Alto Chorrillos, con potencialidad para la ubicación de miradores, ya que por su relieve será posible identificar puntos clave para obtener excelentes vistas del paisaje.

Según datos de Secretaría Cultura y Turismo de la Provincia (2017), la oferta de servicios legalmente habilitados en San Antonio de los Cobres es de 94 camas.

Tabla 43. Oferta servicios de hospedaje en San Antonio de Los Cobres

Hospedaje	Capacidad
Hostería Las Nubes	22
Hostería El Portal de los Andes	14
Hostería La Esperanza	9
Hostería Sumaq Samai	12
Hostería Amanecer Andino	11
Hostal y Café El Palenque	10
Hostal del Cielo	16
Capacidad Total	94 camas

Fuente: Plan de Manejo Reserva de los Andes, 2017

Otros hospedajes por considerar y que en la actualidad tienen un uso netamente por parte de empresas mineras y/o sus contratistas son los que están ubicados en Olacapato y Estación Salar de Pocitos, según el siguiente detalle.

Olacapato

- **La Estrella:** Se encuentra en Lat: 7331384, Long: 3426980 en EPSG:5345. Tiene 8 habitaciones de las que 6 tienen baño privado. Todas las habitaciones tienen luz, agua, internet y calefacción. En marzo de 2024, las habitaciones con baño compartido tenían un precio de \$10.000 por persona y las que tienen baño privado \$13.000.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R



Fotografía 62. Alojamiento La Estrella

- **Betina Coria:** Posee 5 habitaciones, 3 con baño privado. Todas las habitaciones tienen luz y agua (\$12.000 en 2024). No brinda servicio de comidas.



Fotografía 63. Alojamiento Betina

- **Los Primos (propietaria Sonia Quispe) :** Se encuentra en Lat: 7333967, Long: 3426842 en EPSG:5345. Posee 6 habitaciones, de las cuales 3 tienen baño privado. Todas las habitaciones cuentan con luz, agua, calefacción e internet Wifi. Al lado del alojamiento se encuentra el restaurante Las Cumbres Andinas, propiedad de la misma familia, donde se brinda desayuno, almuerzo, merienda y cena. El precio en marzo de 2024 por una habitación doble con baño privado era de \$14.500, por una habitación compartida, en cambio, \$12.100.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 64. Alojamiento Los Primos

- **Las Lomitas (Propietario Brian Acoria):** Se encuentra en Lat: 7331384, Long: 3426980 en EPSG:5345. Posee 7 habitaciones de las cuales 2 tienen baño privado. Una habitación triple con baño privado en marzo de 2024 costaba \$27.000. Una habitación compartida, en cambio, \$7.000 por persona. Todas las habitaciones cuentan con luz, internet y agua. La cocina tiene gas en garrafa. Tiene salón con comedor donde se ofrece desayuno, almuerzo y cena.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Salar de Pocitos

- **Planeta Puna:** Se encuentra en Lat: 7305129, Long: 3399254 en EPSG:5345. Posee 5 habitaciones 3 con baño privado a un precio de \$8.000 por persona en febrero de 2024. Las habitaciones cuentan con luz, agua, TV e internet. Tiene un restaurante propio que brinda servicio de desayuno, almuerzo, merienda y cena.



Fotografía 65. Alojamiento Planeta Puna

- **El Andino Panadería y Hospedaje (Propietaria Vilma Fabian):** Se encuentra en Lat: 7305212, Long: 3399306 en EPSG:5345. Posee 5 habitaciones, 1 con baño privado, el resto con baño compartido por un precio de \$8.000 por persona en febrero de 2024. Cuenta con internet, agua, luz.



Fotografía 66. Alojamiento El Andino

- **La Timpo (Propietario Pablo Coria y Alfredo Torres):** Posee cinco habitaciones con baño compartido. Las mismas varían entre 1, 2 y 3 camas por habitación. En febrero de 2024, el precio por noche era de \$7000 por

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

persona. Además, el hospedaje cuenta con una despensa y un comedor atendido por su dueña que ofrece todas las comidas.

6.5 Población económicamente activa

En el tercer trimestre de 2023 se registró una PEA de 301.000 personas en Salta y una tasa de desocupación del 4,8% (INDEC, 2023).

Tabla 44. Condición de actividad del jefe de hogar en el área de estudio del Proyecto

Localidad	¿A qué se dedica el jefe de Hogar?				Total
	Trabaja	Desocupado	Jubilado/ pensionado	Ama de casa	
San Antonio de los Cobres	68,0%	22,0%	10,0%	-	100%
Olacapato	71,4%	9,5%	9,5%	9,5%	100%
Salar de Pocitos	71,4%	14,3%	14,3%	-	100%
Catua	75,0%	17,5%	-	7,5%	100%
Total	70,3%	18,9%	8,0%	2,9%	100%

e
 A
 P
 E
 A
 L
 H
 R

Fuente: encuesta propia, 2022.

Actualmente, en 2024 Estación Salar de Pocitos registra una situación de pleno empleo, mientras que en Olacapato se estiman 3 desocupados según testimonios en abril de 2024.

La encuesta realizada para este informe, en setiembre de 2022, describe para el área de estudio del proyecto un contexto algo distinto. En abril del 2024, hay algunos cambios en las fuentes de empleo.

Se puede observar que el sector minero tiene mayor presencia en los poblados rurales que en SAC, donde el cuentapropismo el comercio y el empleo público son la mayor fuente de empleo más frecuente.

Tabla 45. Inserción laboral por localidad

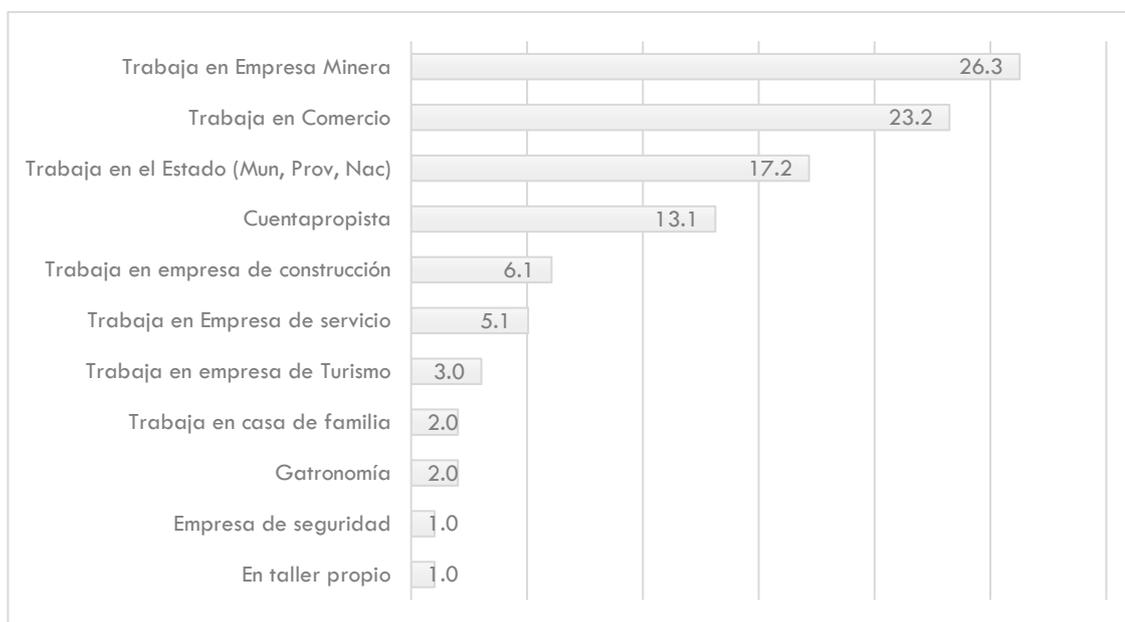
Sector	Localidad				Total
	San Antonio de los Cobres	Olacapato	Estación Salar de Pocitos	Catua	
Trabaja en el Estado (Mun, Prov, Nac)	19,4%	12,5%	9,1%	30,0%	20,2%
Trabaja en empresa Minera	22,2%	43,8%	27,3%	53,3%	32,6%
Trabaja en empresa de servicio	1,4%	12,5%	18,2%	6,7%	5,4%
Trabaja en empresa de construcción	5,6%	6,3%	9,1%	3,3%	5,4%
Trabaja en empresa de turismo	4,2%	-	-	-	2,3%
Trabaja en Comercio	27,8%	12,5%	9,1%		17,8%
Trabaja en casa de familia	1,4%	-	9,1%	6,7%	3,1%
En taller propio	1,4%	-	-	-	0,8%
Cuentapropista	15,3%	6,3%	9,1%	-	10,1%
gastronomía	1,4%	-	9,1%	-	1,6%
Empresa de seguridad	-	6,3%	-	-	0,8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R

Fuente: encuesta propia, 2022.

Al menos, 1 de cada 4 jefes de hogar empleados, en la zona relevada, trabaja en el sector minero, seguido por el comercio y luego las distintas reparticiones estatales.

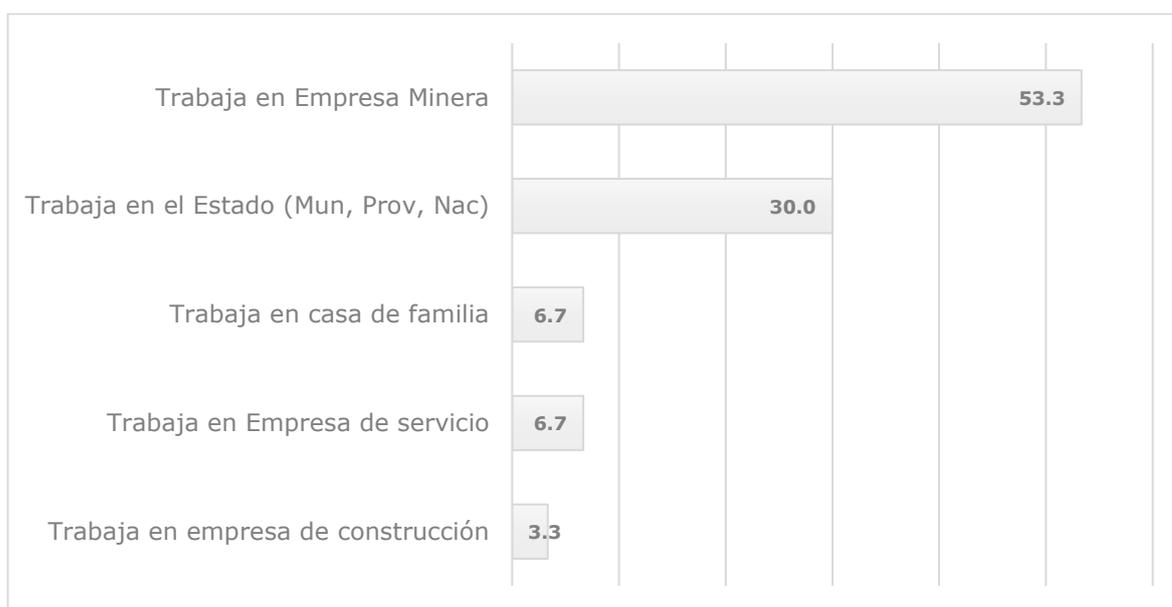
Figura 33. Inserción laboral por rama de actividad



Fuente: encuesta propia, 2022.

En el caso de Catua, la localidad de la Provincia de Jujuy que forma parte de este estudio, más de la mitad de los jefes de hogar están ocupados en el sector minero, sobre todo en las empresas ubicadas en los Salares de Olaroz y Cauchari (Sales de Jujuy y Exar).

Figura 34. Inserción laboral por rama de actividad-Catua (%)



e
 a
 p
 e
 a
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Fuente: encuesta propia, 2022.

Según esta misma encuesta, un 60% de aquellos que tienen trabajo está en relación de dependencia. Y, de ellos, el 70% tiene puestos de trabajo formales, es decir que cuentan con cobertura previsional y de obra social.

La siguiente tabla muestra la diversidad de tipos de empleos captados por la encuesta. Se puede observar que muchos de los tipos de trabajos realizados están realcionadas de manera directa e indirecta con el desarrollo minero.

Tabla 46. Tipo de trabajo realizado- Área de estudio del Proyecto

Tipo de Trabajo realizado	%
Operario	9,9
Comerciante	9,1
Cocinera	6,6
Empleado de comercio	6,6
Albañil	5,0
Maquinista	5,0
Artesano	4,1
Vendedor ambulante	4,1
Mecánico Técnico	4,1
Empleado público	3,3
Chofer	3,3
Supervisor	3,3
Camionero / Transportista	2,5
Ordenanza de escuela	2,5
Limpieza	2,5
Administrativo	2,5
Ayudante de geólogo	2,5
Información turística	1,7
Hotelero / trabaja en hotel	1,7
Docente	1,7
Catering	1,7
Seguridad	1,7
Proceso industrial	1,7
Usina	1,7
Personal de maestranza	1,7
Gomero	0,8
Gendarme	0,8
Guía de Turismo	0,8
Agente Sanitario	0,8
Costurera	0,8
Chofer de ambulancia	0,8
Changas	0,8
Integra cuadrillas	0,8
Recolector de residuos	0,8
Capacitador	0,8
Concejal	0,8

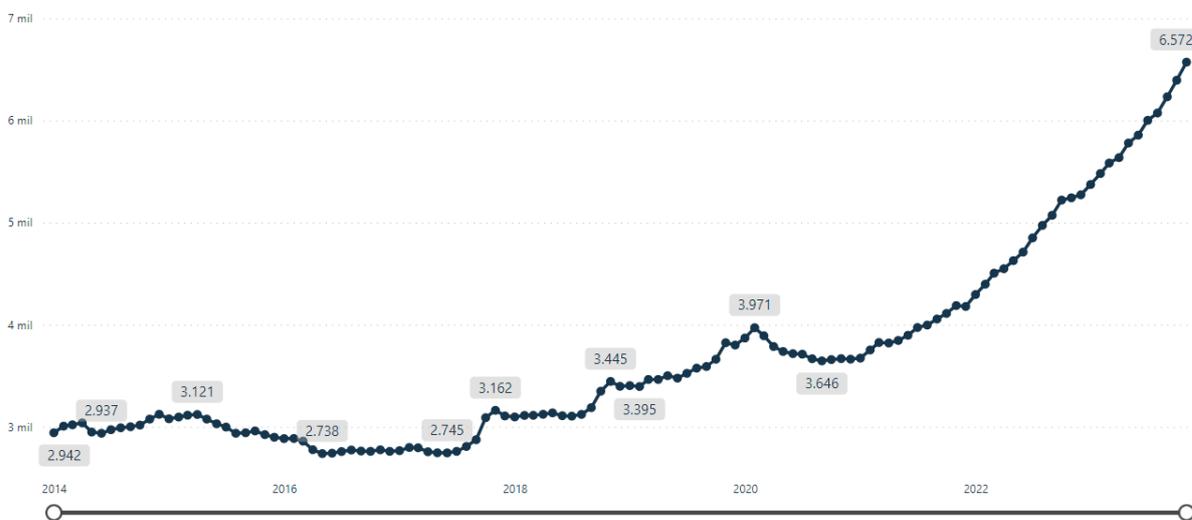
e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Tipo de Trabajo realizado	%
Mantenimiento	0,8
Total	100,0

Fuente: encuesta propia, 2022.

Como se puede ver en la siguiente figura, el empleo registrado en minería y petróleo se duplicó en 2023 con respecto a 2020 a nivel provincial.

Figura 35. Empleo registrado en minería y petróleo en Salta, 2014-2023



Fuente: CEP XXI con base en AFIP. Los datos corresponden a puestos de trabajo asalariados registrados según el domicilio de residencia de la persona.

Fuente: Ministerio de Economía, última actualización 25/03/2024

A continuación, se verá la composición de la mano de obra del sector minero y las empresas de servicio relacionadas en el departamento de Los Andes. Los últimos guarismos indican que, hasta el momento, el 16,3% de la fuerza de trabajo empleada es de origen local. Se trata de 471 trabajadores que representan aproximadamente un 22% de la PEA (proyectada al año 2022). Sólo el 9,7% de esa mano de obra local es femenina.

Tabla 47. Distribución de la mano de obra local por rubro

Rubro	Cantidad de trabajadores locales
Litio exploración y financiamiento	52
Litio Producción	26
Metalíferos exploración y financiamiento	6
Metalíferos producción	178
Minerales no clasificados	30
No metalíferos	69

e
 A
 P
 E
 A.C
 L
 M
 R

Rubro	Cantidad de trabajadores locales
Rocas de aplicación	1
Servicios mineros y actividades relacionadas	62
Actividades económicas no mineras relacionadas	47
Total	471

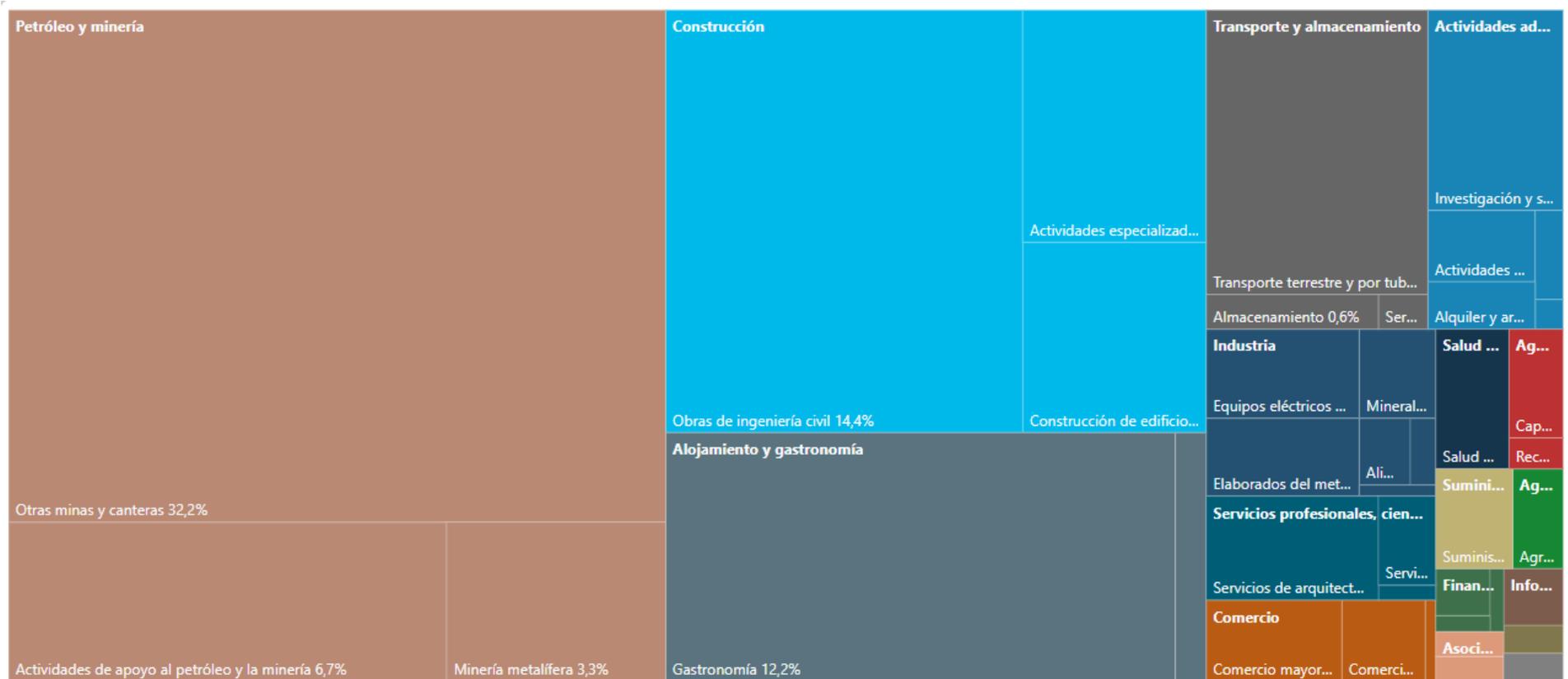
Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos del Ministerio de Economía.

Actualizado al 10/10/2022

El gráfico siguiente da una idea de la composición total (incluyendo locales y foráneos) y el tipo de mano de obra empleada hasta el momento en el sector minero del departamento de Los Andes, el cual compone el mayor porcentaje de empleo en el departamento.

e
 P
 P
 E
 ★
 A.C
 L
 M
 ★
 R

Figura 36. Distribución del empleo por sector -Dpto. Los Andes, Salta



e
 a
 p
 e
 A.C
 L
 M
 R

Fuente: CEP XXI en base a AFIP. Los datos corresponden a puestos de trabajo asalariados registrados según el domicilio de residencia de la persona.

Fuente: Ministerio de Economía. Actualizado al 25/03/2024

7 Vivienda. Infraestructura y servicios

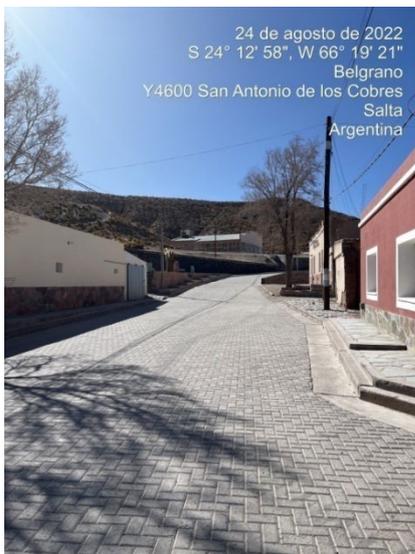
7.1 Traza urbana y vivienda

En el presente apartado se describen las características generales del trazado urbano y la calidad de las viviendas de las áreas directa e indirecta, considerando algunos aspectos sociales de relevancia.

7.1.1 San Antonio de los Cobres

En San Antonio de los Cobres se encuentra el centro poblado más desarrollado del Departamento de Los Andes. La traza urbana se extiende alrededor de la Ruta Nacional N° 51. El camino de acceso, las calles principales y los barrios céntricos están pavimentados o adoquinados y se encuentran en buen estado general y, además, están bien señalizados. En los barrios más alejados las calles son de tierra algunas de ellas están enripiadas, en ambos casos el Municipio realiza mantenimiento periódico.

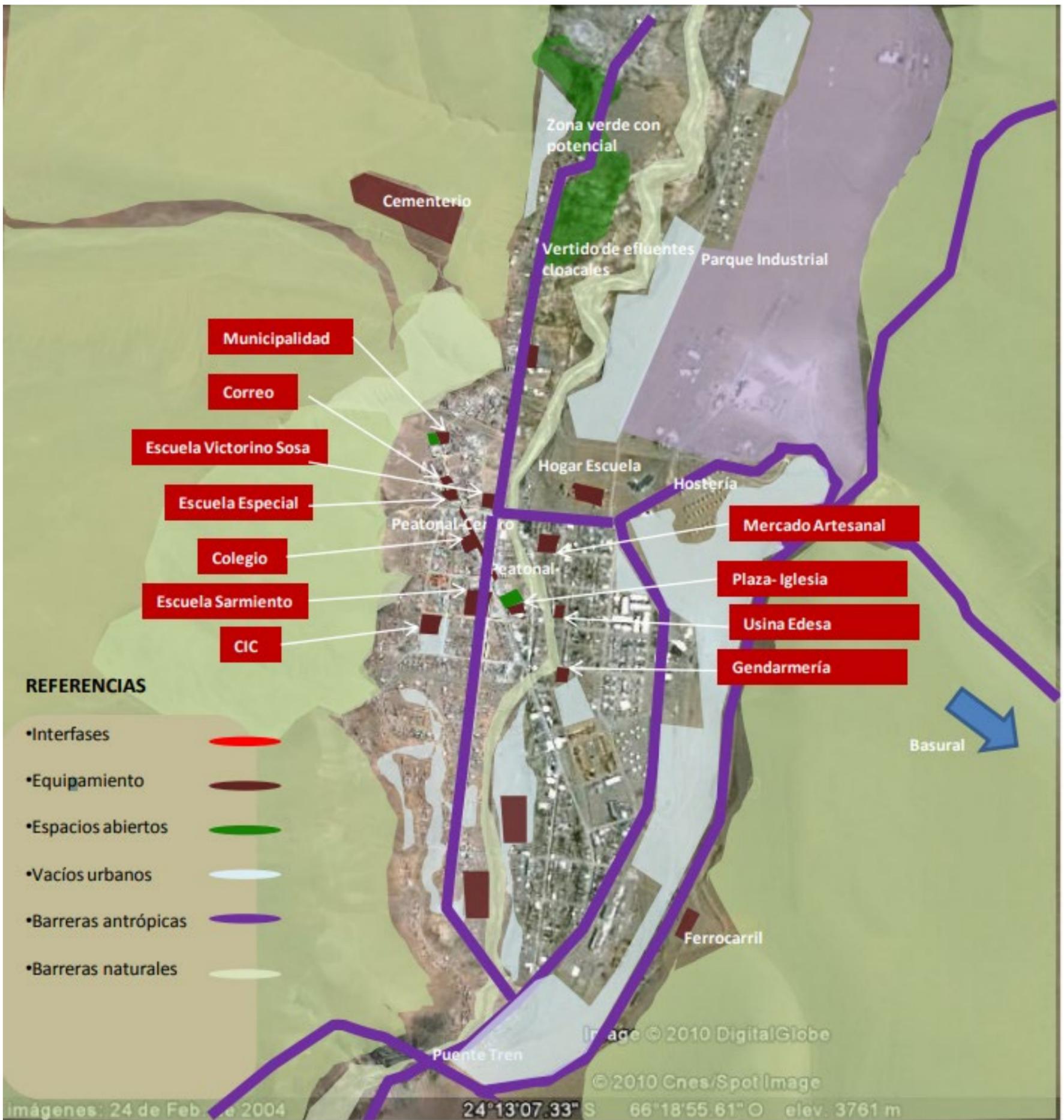
e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 67. Calle adoquinada en Barrio Céntrico de San Antonio de Los Cobres

A continuación, se presenta la configuración espacial del pueblo de San Antonio de los Cobres.

Figura 37. Componentes de la configuración espacial San Antonio de los Cobres



Fuente: Plan Estratégico Territorial San Antonio de los Cobres, 2018

Las principales instituciones se concentran en la zona más antigua de la ciudad: Iglesia, Correo, Hospital, Comisaría, Concejo Deliberante, Mercado Artesanal, etc. Los edificios de cada una de estas instituciones tienen buen mantenimiento, están bien iluminados y señalizados, se jerarquizan con faroles y otros elementos decorativos. La ciudad de San Antonio se extiende en las márgenes tanto a partir de la implementación de programas de viviendas públicas como por el propio crecimiento de los barrios. Este es un indicador claro del crecimiento poblacional de San Antonio de Los Cobres y su consolidación como centro urbano, político y operativo de todo el Departamento.



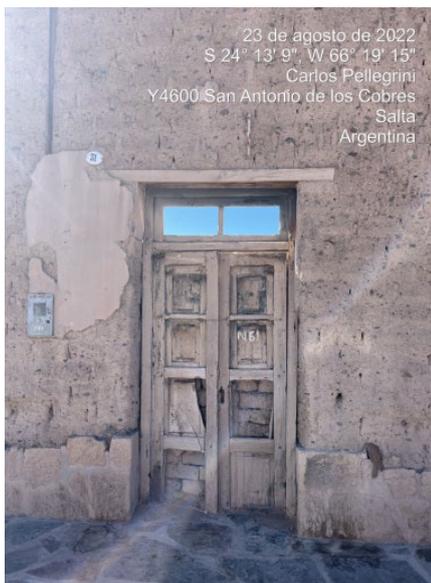
Fotografía 68. Fachada Municipalidad SAC



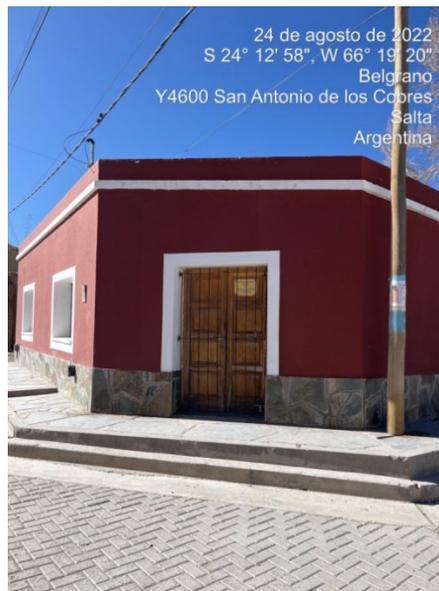
Fotografía 69. Fachada Concejo Deliberante SAC

Mientras que en la zona céntrica las viviendas son predominantemente de material con techo de loza o chapa, en los barrios de los alrededores, se observan casas de adobe con techo de chapa. En la zona céntrica aún se observan antiguas casas de adobe, en su mayoría se trata de casas abandonadas y en algunos casos solo se conserva únicamente su fachada. El valor patrimonial de estas casas antiguas no ha sido objeto de políticas estatales, las mismas permanecen sin ningún tipo de resguardo o medida de seguridad ante posibles derrumbes.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 70. Fachada antigua casa de adobe abandonada en SAC



Fotografía 71. Casas de material con techos de loza o chapa con pintura en exteriores.

San Antonio de Los Cobres presenta varios barrios conformados a partir de la implementación de planes de vivienda. De acuerdo con autoridades del Municipio, se prevé la entrega de varias viviendas que permitirán conformar barrios nuevos y atender a la demanda habitacional de una ciudad en crecimiento. A continuación, se mencionan las inversiones en las viviendas realizadas en el municipio en los últimos años.

Tabla 48. Inversiones en infraestructura en el departamento Los Andes, Salta

Obras	Estado de ejecución	Año
12 viviendas en San Antonio de los Cobres	Finalizada	2011
10 viviendas en San Antonio de los Cobres	Finalizada	2013
Reparación de viviendas en San Antonio de los Cobres	Finalizada	2021

Referencia \$= pesos argentinos.

Fuente: Gobierno de Salta, actualizado en junio 2022.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

7.1.2 Estación Salar de Pocitos

En Estación Salar de Pocitos, se observan asentamientos de menor tamaño. La traza del pueblo se organiza alrededor del camino principal. El mismo es de tierra, transitable todo el año y tiene mantenimiento periódico de vialidad de la provincia. En dicha calle se encuentran almacenes, comedores, una gomería, una escuela y una capilla católica. Asimismo, se encuentra hospedajes y servicios relacionados al turismo eventual.

Tradicionalmente las viviendas en la localidad de Estación Salar de Pocitos eran construidas en su gran mayoría de adobe y piedra, con techos de barro y caña. La mayoría presentaban un estado precario.

Actualmente, las casas de adobe que están en uso han incorporado mejoras en la calidad de los materiales, revestimiento exterior y ampliaciones.



*Fotografía 72. Vista calle principal
Estación Salar de Pocitos*



*Fotografía 73. Casas de adobe en uso con
revestimiento exterior, Estación Salar de
Pocitos*

El pueblo de Estación Salar de Pocitos está siendo protagonista de las primeras etapas del desarrollo minero del Departamento. La inserción de muchos pobladores locales en el incipiente mercado de trabajo asociado se manifiesta en el mejoramiento de las viviendas, en su ampliación y, sobre todo, en la incorporación de materiales

e
P
P
E
A
A.C
L
H
A
R

industriales. En efecto, se observa la construcción o ampliación de las viviendas familiares.

7.1.3 Olacapato

Olacapato es una localidad de mayor tamaño que Estación Salar de Pocitos y presenta una traza urbana diferente pues se observan dos secciones diferenciadas: por una parte, existe un agrupamiento de viviendas al costado del acceso, y por otro, un centro poblado organizado en cuadrículas más o menos regulares.

El camino de acceso y todas las calles de Olacapato son de tierra y reciben mantenimiento periódico por parte del Municipio, son transitables todo el año.

Las instituciones presentes en Olacapato son la iglesia, la escuela, el centro sanitario, el destacamento policial y el punto digital, así como la central térmica; todas ellas se ubican en el centro poblado. Allí también se encuentran los hospedajes, kioscos y comedores. En la zona donde se encontraba el ferrocarril aún se emplazan las antiguas viviendas que utilizaban los operarios.

Aún se conservan casas de adobe, pero en su mayoría están abandonadas. Se estima que varias familias de Olacapato migraron hacia las ciudades en busca de trabajo, si bien algunas regresaron atraídos por las posibilidades laborales de la reactivación minera, otras nunca lo hicieron.

Las viviendas que están habitadas son en su mayoría de materiales industriales con techos de loza o chapa, o bien viviendas de adobe con mejoras y ampliaciones de materiales mixtos (ladrillos, bloques de hormigón, madera, etc.).

e
A
P
E
A
A.C
L
H
A
R



Fotografía 74. Calle principal de Olacapato



Fotografía 75. Ampliación de vivienda de adobe con materiales industriales, Olacapato

En Olacapato existen gran cantidad de viviendas otorgadas por planes habitacionales de la provincia de Salta en articulación con el municipio de San Antonio de Los Cobres. Muchas de estas casas fueron ampliadas, en algunos casos con adobe y en otros con materiales mixtos. Si bien estas viviendas están pensadas para una familia nuclear en un lote determinado, en la práctica dentro de un mismo predio se construyen ampliaciones o viviendas nuevas destinadas a la familia extensa. De este modo, en un lote pueden convivir varias familias nucleares, generalmente los padres y las familias de los hijos.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R



Fotografía 76. Viviendas de programas estatales

7.1.4 Catua

La localidad de Catua, por su parte está organizada alrededor de dos caminos principales, la Ruta Provincial N° 708 que empalma con la Ruta Nacional N° 52 y el camino de acceso al pueblo desde Ruta Nacional N° 51. Las casas se ubican sobre estos caminos principales y se organizan en cuadrillas más o menos regulares. Todas las calles de Catua son de tierra y están en buen estado general.

Catua cuenta con una escuela, una capilla católica, dos iglesias evangélicas, comisión municipal, centro sanitario y un centro de capacitación y contención. Existen también varios kioscos y comedores. La localidad cuenta también con espacios recreacionales. La "Plaza Divino Niño" está cercada en su perímetro, cuenta con juegos infantiles, asientos y basureros, y con una escultura que representa al trabajador minero. El paseo peatonal pensado para actividades recreativas y deportivas cuenta con juegos infantiles y equipamiento para realizar ejercicios. Ambos, la plaza y el paseo tienen buena iluminación provista tanto por red eléctrica como por paneles solares.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R



Fotografía 77. Camino de ingreso a Catua Fotografía 78. Paseo peatonal. Catua

Por otra parte, Catua posee una cancha de fútbol 5 de césped artificial recientemente inaugurada, la misma se encuentra alambrada en todo el perímetro y posee buena iluminación nocturna. En las márgenes del pueblo se ubica un polideportivo abierto que cuenta con cancha de fútbol, asientos y canteros, y un polideportivo techado.

A diferencia de Olacapato, en Catua la mayoría de las viviendas no son de materiales industriales, sino de adobe con revestimiento exterior y existen también construcciones en piedra. Las ampliaciones de las viviendas se realizan, al igual que en las otras localidades, con materiales mixtos. Los techos tanto de las viviendas como de los edificios institucionales son predominantemente de chapa.

En los puestos de las localidades bajo análisis, los materiales de las viviendas son más precarios, predominantemente de adobe y presentan algunas habitaciones de madera y techos de chapa.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R



Fotografía 79. Viviendas. Catua



Fotografía 80. Viviendas en los puestos. Catua

7.2 Agua, saneamiento, energía y telecomunicaciones

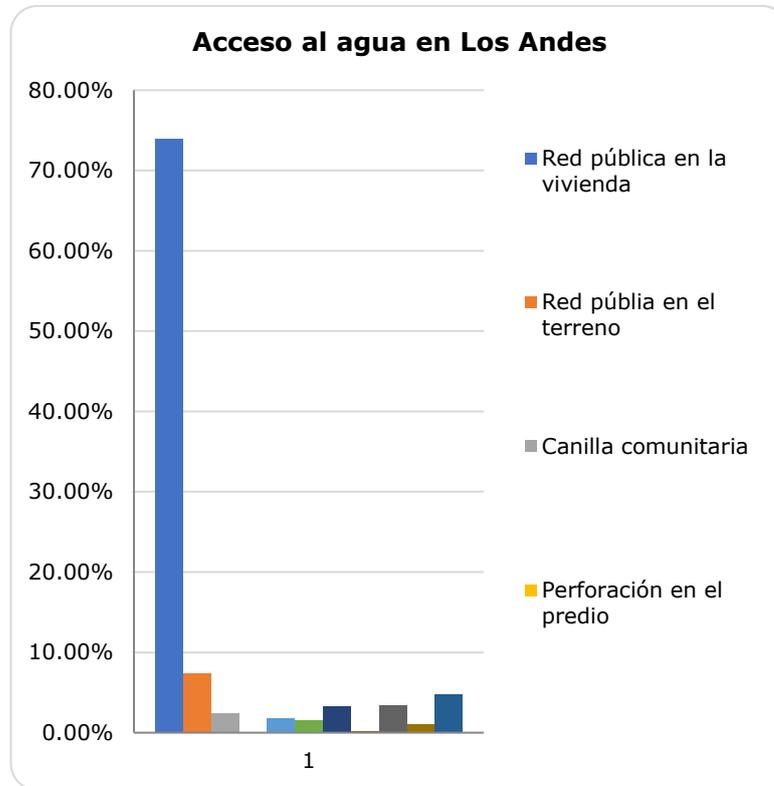
En el presente apartado se describe el acceso al agua, saneamiento, energía y telecomunicaciones, servicios básicos de la vida urbana que en algunos casos no están cubiertos o garantizados. Cabe resaltar que el acceso a estos servicios está atravesado por el modo en que cada localidad se organiza para formular y gestionar demandas tanto frente al Estado como ante las empresas.

7.2.1 Agua

En el área de estudio se cuenta con sistemas de agua y saneamiento variados. En el departamento de Los Andes las principales fuentes utilizadas son red pública en la vivienda, red pública en el terreno y canilla comunitaria.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Figura 38. Acceso al agua Dpto. Los Andes



Fuente: Juárez, Becerra y Bidinost, 2017.

En el trabajo de campo se ha constatado, que tanto en San Antonio de Los Cobres, como en, Olacapato, Estación Salar de Pocitos y Catua, la principal fuente de agua no potable es la red pública en la vivienda.

En Olacapato, en el marco de los acuerdos de la mesa social se viene concluyendo la construcción de un nuevo sistema de suministro de agua potable. Este proyecto se ha realizado bajo convenio con la Municipalidad de San Antonio de los Cobres. Esta institución, la empresa Rio Tinto entre otras empresas están co-financiando el proyecto.

El acceso al agua para el consumo humano es un problema únicamente en los puestos que están alejados de las localidades, allí el agua para consumo humano es recuperada del río o bien comprada en el poblado más cercano, mientras que el agua para consumo animal proviene de las vegas.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Tabla 49. Acceso al agua en el área de estudio

Localidad, departamento	Sistema de agua	Saneamiento
Catua, Susques	Red de agua domiciliaria provista por Agua Potable de Jujuy SE la cual se distribuye a partir de una cisterna cercana a la comunidad y tiene la toma sobre río.	No se cuenta con red cloacal. Cada familia posee pozo o cámara séptica.
Estación Salar de Pocitos, Los Andes	Red de agua domiciliaria tomada de pozo comunitario y distribuido con cisterna.	No se cuenta con red cloacal. Cada familia posee pozo o cámara séptica.
Olacapato, Los Andes	Red de agua domiciliaria con toma de agua superficial sobre río.	No se cuenta con red cloacal. Cada familia posee pozo o cámara séptica.
San Antonio de Los Cobres, Los Andes	Red de agua domiciliaria provista por Aguas del Norte.	Posee red cloacal. Algunos barrios de reciente conformación no cuentan con red cloacal.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

7.2.2 Saneamiento

En cuanto al saneamiento, como se observa en la tabla 37, únicamente en la Ciudad de San Antonio de los Cobres se cuenta con red cloacal, mientras que, en el resto de las localidades bajo análisis las familias utilizan pozo o cámara séptica. Mientras en Olacapato y Catua los retretes se encuentran predominantemente dentro de las viviendas, en Estación Salar de Pocitos es notoria la existencia de baños fuera de la vivienda donde utilizan letrinas construidas con materiales precarios. De acuerdo con las referentes de esta comunidad, la necesidad de mejorar la infraestructura de saneamiento es una demanda histórica que se ha canalizado hacia el estado en reiteradas oportunidades.

Actualmente, las autoridades han comenzado con la construcción de 23 núcleos húmedos como parte del Programa de núcleos húmedos del Instituto Provincial de Vivienda (IPV). El objetivo de este programa es erradicar letrinas y otorgar núcleos sanitarios básicos para familias de escasos recursos que cuentan con una vivienda deficitaria. La ejecución de las obras se encuentra a cargo del municipio y los fondos utilizados son provinciales de carácter de subsidio (Gobierno de Salta, 2021).



Fotografía 81. Núcleo húmedo en construcción

Además de los núcleos húmedos existen otras obras vinculadas a la mejora del sistema de agua y el saneamiento. A continuación, se detallan el estado de ejecución y la inversión en pesos argentinos.

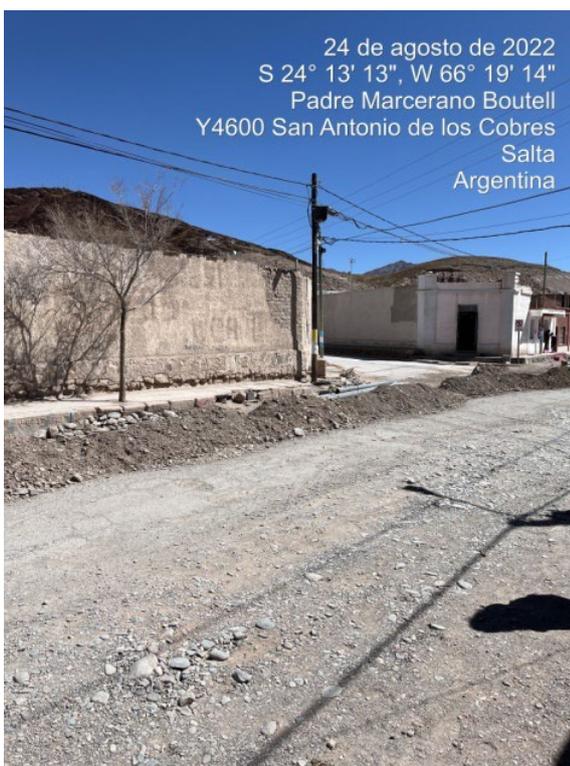
Tabla 50. Obras para el desarrollo de agua y saneamiento en Los Andes

Obras	Estado de ejecución	Inversión
Recambio de redes de agua y cloaca en San Antonio de los Cobres	En ejecución, 45%	\$19.860.590,00
Refacción al Sistema sanitario en unidades educativas en San Antonio de los Cobres	Finalizada	\$1.873.364,00
Construcción de 23 núcleos húmedos en Estación Salar de Pocitos	En ejecución, 17%	\$20.788.445,00
Red de agua en San Antonio de los Cobres	Finalizada	\$1.629.725,00

Fuente: Gobierno de Salta, actualizado en junio 2022.

Durante 2022 ya se estaban desarrollando en San Antonio de los Cobres obras de recambio de redes de agua y cloaca, específicamente en la zona céntrica.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R



Fotografía 82. Obras de saneamiento en 2022, San Antonio de Los Cobres

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

7.2.3 Tratamiento de residuos

En el caso de San Antonio de los Cobres, posee un relleno sanitario individual ubicado hacia el este del mencionado pueblo. El vertedero se encuentra en cercanías de la Ruta Nacional 51 y se accede por una vía de escurrimiento que funciona como camino de acceso. Los residuos sólidos domiciliarios son esparcidos en el lugar sin tratamiento (suele quemarse). La recolección de los residuos sólidos domiciliarios es realizada de lunes a viernes por el municipio a través de un camión compactador.

En la localidad de Olacapato, se realiza la recolección de los residuos una vez a la semana a cargo de un poblador que recorre el pueblo en una motocicleta que lleva un carro atrás donde va recolectando los residuos, y los residuos sólidos son esparcidos a cielo abierto a unos metros del pueblo e incinerados en forma periódica.

En Estación Salar de Pocitos este servicio está a cargo también de un empleado municipal, quien recoge los residuos domiciliarios a pie recolectándolos en un carro.

La disposición final se realiza en un predio cerrado en cercanías del paraje; originalmente fue un relleno sanitario donado a la localidad por la empresa Minera del Altiplano, el cual se encuentra actualmente saturado.

7.2.4 Energía eléctrica

Con respecto a la energía eléctrica en San Antonio se cuenta con red eléctrica domiciliaria y pública en todos los barrios, incluidos los ubicados en las márgenes de la ciudad. El servicio es provisto por Empresa Distribuidora de Electricidad de Salta SA (EDESA).

En el caso de Estación Salar de Pocitos, la energía eléctrica se provee por una usina que funciona las 24 horas. Este sistema utiliza gasoil y la empresa EDESA está a cargo de su funcionamiento y mantenimiento.

En Olacapato disponen de una central térmica que provee energía las 24 horas del día. El receptor municipal informó en marzo de 2024 que, en colaboración con el gobierno provincial y nacional, se está gestionando la conexión del pueblo a la red de energía solar, con vistas a que en el mes de mayo ya se encuentre funcionando.

Ambas localidades cuentan con servicio de alumbrado público. Asimismo, las instituciones educativas y algunas casas particulares poseen paneles solares.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P



Fotografía 83. Usina Estación Salar de Pocitos



Fotografía 84. Central de energía, Olacapato



Fotografía 85. Panel solar en casa particular, Olacapato

En Catua la energía eléctrica es provista por una "mini red fotovoltaica" que se inauguró en 2023 cubriendo una demanda de 426kWh en promedio por día. Dicha

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

obra se realizó en el marco del Proyecto de Energías Renovables en Mercado Rurales (REMER) de la Secretaría de Energía de Argentina. Dicha energía es suministrada las 24hs del día a 146 usuarios y 7 edificios públicos incluyendo el puesto de salud, el destacamento policial, el correo y un polideportivo (Ini en pv magazine, 11 de diciembre de 2023).

Las gestiones de este programa se realizaron a través de los referentes de la comisión vecinal y la comunidad indígena, quienes trabajaron de forma articulada con el estado provincial para contar con una alternativa en materia de energía.



Fotografía 86. Instalación de paneles solares, Secretaría de Energía

Con respecto a la energía que se utiliza para cocinar en Catua y Estación Salar de Pocitos predominan el uso de gas de garrafa y leña, mientras que en Olacapato se han identificado 7 viviendas realizadas por el Estado que cuentan con conexión de gas de red. De acuerdo con el presidente del centro vecinal de Olacapato se están realizando las gestiones para lograr que la totalidad de las viviendas entregadas accedan al servicio. Las instituciones de la localidad cuentan con la instalación de gas y los artefactos necesarios.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

7.2.5 *Servicios de telecomunicaciones*

Los servicios de telecomunicaciones están garantizados tanto en el área indirecta como directa ya que existen radio, televisión e internet satelital, y teléfonos fijos, los servicios de telefonía celular, en cambio, no funcionan. Es de destacar que SIC Telecomunicaciones es la empresa prestadora de servicios de conectividad y comunicaciones más importante en la zona. En 2008 desarrollaron una división con el fin de abastecer las necesidades de diversas industrias (minería, gas y petróleo) en las zonas de influencia de dicha empresa para proveer comunicación y conectividad en las rutas de la puna (SIC Telecomunicaciones, s.f.).

Estación Salar de Pocitos cuenta con señal satelital que provee servicios de televisión (Direct TV) y señales de radio de Salta Capital. No cuenta con radio local. Algunos hogares de la localidad poseen servicio de internet a través de la empresa COMTEC.

Olapato cuenta con servicios similares en televisión, pero a diferencia de otras localidades, si posee una señal de radio local. A su vez, funciona un punto digital ubicado en el centro vecinal e inaugurado durante la pandemia que brinda servicio gratuito de internet. Por otro lado, según información provista por los lugareños en marzo de 2024, casi todas las familias contratan servicio de internet particular. La población prefiere la empresa TECNOA. El servicio mensual de la misma cuesta entre \$18.000 y \$30.000, según las preferencias de cada hogar. La misma empresa, en SAC, cobra \$10.200. Todos estos datos hacen referencia a los pagos realizados en el mes de febrero.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 ✓
 R



Fotografía 87. Punto digital

8 Educación. Infraestructura para la educación

8.1 Educación

De acuerdo con entrevistados, la presencia de la escuela en la comunidad tiene una relevancia significativa ya que no solo se aboca a abordar cuestiones pedagógicas, sino que también brinda contención social. Las instituciones educativas realizan la cobertura alimenticia básica para la población en edad escolar, también organizan actividades extracurriculares que involucran a toda la comunidad y, en el caso del colegio, su importancia como espacio de socialización de adolescentes y jóvenes es muy importante en localidades que se encuentran en un relativo aislamiento como es el caso de Estación Salar de Pocitos, Olacapato y Catua. Una de las docentes señalaba:

"Los chicos están en el colegio todo el día, a veces no tienen actividad, pero ellos están porque están ahí los profes y es el único espacio que tiene los jóvenes en la comunidad. Ese es quizás el común denominador de las tres sedes, no hay otra actividad para los jóvenes que no sea el colegio. Lo que pueda organizar el colegio es lo que ellos tienen para encontrarse y socializar" (directora del Colegio Secundario N° 5193, 2022).

El colegio es un actor estratégico en lo que respecta a la inserción laboral de los jóvenes. De acuerdo con la directora una vez finalizada la trayectoria educativa la mayoría de los estudiantes varones se insertan en el mercado laboral mientras que las mujeres conforman familia. Son muy pocos los que pueden estudiar en el nivel superior debido a los costos que debe asumir una familia para sostener carreras de 3 o 5 años en la ciudad de San Antonio de Los Cobres o Salta. La expectativa de los padres es que sus hijos se inserten en las empresas mineras, lo cual muchas veces entra en conflicto con las expectativas de los adolescentes:

"Los chicos tiene sueños y expectativas, pero cuando van a la casa se desaniman por ahí priorizan la cuestión económica, los padres quieren que terminen el colegio y entren en las mineras. Lo que yo estoy observando

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

es que a muchos de los chicos no les está gustando mucho la función en la que entran en la empresa, maestranza y tareas generales, pero acá no tiene acceso a una capacitación o formación en carrera para entrar en otro rol" (directora del colegio secundario Nº 5.193, 2022).

Las expectativas laborales de los jóvenes son diferentes a las de sus padres pues ya no desean trabajar en puestos de tareas generales, sino que aspiran a un rol técnico dentro de las empresas, esto se vincula directamente al acceso a mayor educación. La transición del secundario al mercado laboral es acompañada por la institución a través de talleres vocacionales y actividades complementarias. En este proceso algunas empresas colaboraron con proyectos de este tipo, como el financiamiento de talleres de orientación vocacional, en ese marco se realizaron actividades con los jóvenes y viajes a Salta para visitar las Universidades y terciarios. Actualmente la empresa Rio Tinto financia a través de un programa de becas el acceso a la educación universitaria y asistencia pedagógica para la terminalidad del nivel secundario. Finalmente, es importante destacar que las escuelas y colegios se insertan dentro de las comunidades y desarrollan en cada una de ellas diferentes maneras de vincularse con las autoridades y las problemáticas sociales. Los directivos y docentes de las instituciones educativas poseen un amplio conocimiento de las condiciones de los centros poblados.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Las instituciones educativas son actores con potencial para tejer redes con la comunidad, impactar en la población infantil y juvenil y acompañar la incorporación de trabajadores a la minería y/o actividades productivas relacionadas.

En el departamento Los Andes se brindan servicios educativos en los niveles Inicial, Primario, Secundario y Superior universitario y no universitario.

A nivel departamental, de la totalidad de la población mayor a 5 años, el 55% registra haber asistido a un establecimiento educativo. A continuación, se presentan los niveles educativos alcanzados por completitud.

Tabla 51. Máximo nivel educativo alcanzado y completitud del nivel- Dpto. Los Andes (2022)

Máximo nivel educativo	Total
Sin instrucción	14
Primario incompleto	481
Primario completo	830
EGB incompleto	10
EGB completo	23
Secundario incompleto	535
Secundario completo	1.137
Polimodal incompleto	17
Polimodal completo	27
Terciario no universitario incompleto	118
Terciario no universitario completo	252
Universitario de grado incompleto	33
Universitario de grado completo	49
Posgrado (especialización, maestría o doctorado) incompleto	1
Posgrado completo	12
Ignorado	12
Población total	6.458
Población total que asistió a un establecimiento educativo	3.551

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Fuente: INDEC, 2022.

En la mayoría de los casos, las clases se imparten dentro del régimen de verano, es decir entre los meses de agosto a junio. Dicho régimen se implementa en función de la rigurosidad del clima puneño, la temperatura en los meses de invierno exhibe diariamente registros inferiores a 0 grados.

El sistema educativo público se hace presente en el departamento de Los Andes a través de 9 escuelas primarias con núcleo de nivel inicial incorporado, 5 de nivel secundario de las cuales 3 son técnicas y 2 cuentan con itinerancia, 1 escuela de adultos, 1 instituto de nivel superior y 2 centros universitarios virtuales.

Tabla 52. Instituciones educativas del departamento Los Andes

Nombre de Establecimiento	Ámbito	Localidad	Domicilio	Direcciones de Nivel
ESCUELA DE EDUCACION TECNICA N.º 3173 EX N.º 5211	Urbano	San Antonio de los Cobres	Ayacucho s/n y Sarmiento s/n (A4411)	Dirección de técnica
MAESTRO VICTORINO SOSA EX N° 301	Urbano	San Antonio de los Cobres	Pasaje General Güemes s/n, (A4411)	Dirección de primaria
7 DE MAYO EX N° 521	Rural Disperso	Estación Salar de Pocitos	Ruta pcial. N° 27 - Salar de Pocitos, (a4413)	Dirección de primaria
DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO EX NRO.786	Urbano	San Antonio se los Cobres	Brigido Zavaleta s/n, (a4411)	Dirección de primaria
PADRE ANTONIO MALLEA C.R.L. EX N°787	Rural Disperso	Santa Rosa de los Pastos Grandes	Santa Rosa de los Pastos Grandes, (a4411)	Dirección de primaria
MAYOR JUAN CARLOS LEONETTI EX N° 832	Rural Disperso	Estación Olacapato	Olacapato, (a4413)	Dirección de primaria
ESCUELA HOGAR CARLOS GUIDO SPANO EX N° 915	Urbano	San Antonio de los Cobres	Avellaneda s/n, Usina (a4411)	Dirección de primaria
MARIA DEL ROSARIO DE SAN NICOLAS EX N° 917	Rural Disperso	Piscuno	Piscuno, (a4411)	Dirección de primaria
Escuela de Educación Inicial N° 4840	Urbano	San Antonio de los Cobres	Hipolito Yrigoyen s/n, justo juez (4411)	Dirección de primaria
COLEGIO "SAGRADO CORAZON DE JESUS"	Urbano	San Antonio de los Cobres	Belgrano s/n, centro (a4411)	Dirección de secundaria
COLEGIO SECUNDARIO PLURICURSO CON ITINERANCIA N° 5193	Rural Disperso	Santa Rosa de los Pastos Grandes	Santa Rosa de los Pastos Grandes, (a4411)	Dirección de secundaria
INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION DOCENTE N° 6028	Urbano	San Antonio de los Cobres	Belgrano s/n, (a4411)	Dirección de superior
CENTRO B.S.P.A. 7093-COLEGIO SECUNDARIO EX N°22-	Urbano	San Antonio de los Cobres	Belgrano s/n, (a4411)	Dirección de adultos
CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 7151	Urbano	San Antonio de los Cobres	Belgrano s/n, centro (a4411)	Dirección de técnica
ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL N.º 7168	Urbano	San Antonio de los Cobres	Belgrano 11, centro (a4411)	Dirección de primaria
ANEXO OLACAPATO "CENTRO DE	Rural Disperso	Olacapato	San Jose s/n°, (a4413)	Dirección de técnica

e
A
P
E
A
A.C
L
M
J
R

Nombre de Establecimiento	Ámbito	Localidad	Domicilio	Direcciones de Nivel
EDUCACION TECNICA"				
MANUELA MARTINEZ DE TINEO EX N°867	Rural Disperso	Tolar Grande	25 de mayo s/n, (a4413)	Dirección de primaria

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de Salta, 2019.

El mapa de establecimientos educativos de la provincia muestra como los niveles inicial y primario cuentan con mayor presencia territorial ya que están ubicados en todas las localidades. Estas poseen jornadas extendidas y en las localidades más alejadas se desarrollan en la modalidad de plurigrado, dada las bajas matrículas.

En cambio, el secundario se concentra en las localidades más importantes y presenta sedes en las restantes. En algunos casos estas funcionan en el mismo edificio que la primaria y en otros cuentan con espacios comunitarios cedidos al Ministerio de Ciencia y Tecnología.

En cuanto al nivel superior, si bien la única oferta presencial es el nivel superior no universitario radicado en San Antonio de Los Cobres, las localidades cuentan con opciones a nivel virtual. En septiembre de 2023, se inauguró el Centro de Estudio Universitario Virtual, dependiente de la Universidad Católica de Salta, (UCASAL), que funciona en las localidades de Tolar Grande y Olacapato. En la primera, se ubica en el edificio del Colegio Secundario N° 3239, como una iniciativa articulada entre la cartera de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, la Universidad Católica de Salta, la Comunidad Kolla de Tolar Grande, el Municipio de Tolar Grande y la empresa Mansfield Minera S.A. En la localidad de Olacapato se encuentra en función bajo convenio de la Municipalidad de San Antonio de Los Cobres y la empresa Rio Tinto. De esta manera se amplió la oferta educativa del departamento.

8.1.1 Estación Salar de Pocitos

En Estación Salar de Pocitos se encuentra la Escuela Primaria N° 4.332 denominada 7 de mayo, que funciona con un calendario de verano que inicia en agosto y finaliza en junio. Emplea el sistema de plurigrado cubriendo desde el 1° al 7° Grado con jornada completa (de 9 a 17 horas). El plantel de la institución está conformado por

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 ✓
 R

la directora titular (maestra), 2 docentes permanentes, 4 profesores especiales que rotan con otras comunidades (para los cursos de inglés, física, arte y agronomía) y una ordenanza. De las entrevistas realizadas surge que la escuela está siendo repoblada con nuevos alumnos debido a la migración de retorno relacionada con el incipiente desarrollo minero de la zona. Pobladores que se habían ido hace unos años del pueblo, están volviendo a ocupar sus antiguas casas. Según indicaron, los servicios necesarios abarcan el acceso a internet y paneles solares dado que se ha pasado de 8 alumnos a 29 en los últimos 5 años.

Las instalaciones se encuentran en buen estado general y cuenta con aulas adicionales facilitadas por inversión privada de una empresa minera.



Fotografía 88. Escuela primaria N°4332, Estación Salar de Pocitos



Fotografía 89. Aulas nuevas de la escuela primaria

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Hasta fin del año 2019 en las instalaciones del Centro vecinal funcionaba una sede del Colegio Secundario Plurigrado con Itinerancia N° 5.193 cuya sede central se encuentra en Santa Rosa de los Pastos Grandes y los docentes realizaban una modalidad itinerante entre las localidades del Departamento. A partir de la pandemia por COVID-19 esa modalidad se suspendió y los estudiantes debieron trasladarse a las localidades de Santa Rosa de los Pastos Grandes y Olacapato. En el año 2022 la sede se reabrió con una matrícula de 8 estudiantes y funciona en las instalaciones de la Escuela Primaria.

Dado que el Colegio Secundario posee una orientación en humanidades y ciencias sociales, desde la comunidad se ha solicitado el cambio a una orientación más vinculada con las posibilidades laborales en la zona o bien su conversión a escuela técnica; sin embargo, la iniciativa aún no ha podido gestionarse. Al igual que la primaria el colegio sigue el calendario de verano y tiene jornada extendida. De forma adicional se brinda un servicio de acompañamiento para adultos a través de tutorías.

8.1.2 Olacapato

Olacapato, por su parte, cuenta con una escuela primaria llamada "Mayor Juan Carlos Leonetti" N° 4.600 con nivel inicial incorporado. Actualmente, para el ciclo lectivo 2023 - 2024, la matrícula es de 45 alumnos. La institución posee una modalidad plurigrado, mediante la cual agrupa cursos en base a la matrícula de cada división. Actualmente se distribuye de la siguiente manera: 1° y 2° grado; 3° y 5° grado; 4° y 6° grado y, por último 7° grado, que recibe clases a cargo de la directora Celeste Martínez.

Reciben algunos alumnos del Paraje Las Lomitas. Este es el único caso en que los estudiantes se deben trasladar hasta la localidad para asistir a clases. En otros años, existía un albergue en el nivel primario porque recibían estudiantes de los puestos, pero el mismo fue cerrado ya que la gente se ha concentrado en los pueblos y son pocos los puestos activos.

La escuela brinda jornada completa. Es decir, que el horario comprende desde 8 de la mañana hasta las 16 horas, incluyendo tanto el horario de clases como de actividades especiales (agronomía, inglés, educación física y artística). Es importante destacar que en la escuela los niños reciben desayuno y almuerzo y, para ello, cuentan con un proveedor de San Antonio de Los Cobres. Además, la institución posee un invernadero en el que cultivan zapallo, menta, lechuga, choclo, papa, acelga y zanahoria que son utilizados para la cocina. De acuerdo con el testimonio de docentes, los fondos provienen del gobierno provincial, pero no son suficientes, de manera que para brindar el desayuno los docentes realizan aportes mensuales de manera particular.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

El edificio donde funciona la escuela fue construido con materiales industriales y posee techos de chapas a excepción de un conjunto de aulas que aún cuentan con techo de paja.

La escuela posee paneles solares, agua de red, conexión eléctrica, cocina a gas y acceso a internet. Durante la visita a territorio de marzo de 2024, estudiantes del establecimiento indicaron que la señal es débil y la mayor parte del tiempo no funciona para realizar trabajos online. Por otro lado, si bien existe una instalación para la calefacción de todos los ambientes, la misma no funciona en algunas de las aulas, en donde utilizan leña para calefaccionar. Esto sucede en las aulas más grandes, como la de 3° y 5° grado. En 7°, en cambio, hacen uso de una estufa eléctrica ya que son menos alumnos y el aula es mucho más pequeña.

La escuela cuenta con un espacio para realizar gimnasia, pero las clases de Educación Física a menudo se dictan en la plaza del pueblo que, según el testimonio de docentes, se encuentra en mejor estado.

e
 p
 p
 E
 ★
 A.C
 L
 H
 ★
 R



Fotografía 90. Escuela primaria, Olacapato

Con la instalación de las mineras en la zona se ha incrementado la demanda de alquileres, es así como las familias de Olacapato deben optar entre prestar servicios a los trabajadores mineros o a las docentes. Debido a que a los primeros pueden

cobrarles tarifas más altas, terminan eligiéndolos. Esto ha generado un problema para el equipo docente que ha debido improvisar habitaciones dentro del edificio escolar porque no pueden alcanzar los precios de alquileres. De esta manera, se han desocupado dos aulas antiguas y se las han acondicionado como habitaciones. Las condiciones no son óptimas y los docentes residen en la escuela hacinados.

El colegio secundario plurigrado itinerante N° 5.193 tiene una sede en Olacapato, con una matrícula de 47 estudiantes para el ciclo lectivo 2023 - 2024. Este comparte edificio con el primario, ya que utiliza 3 de sus aulas.

El colegio brinda un servicio con jornada completa (de 9 a 16 horas). La situación de los docentes de este nivel es análoga a los de la primaria ya que también se han visto obligados a residir en la escuela. En este caso, una de las aulas que ocupan es utilizada como habitación. En total, son 15 docentes los que brindan clases de manera itinerante.

El hacinamiento de estos docentes es aún más crítico, ya que al momento del relevamiento de campo los docentes tomaban exámenes en la misma aula en la que duermen.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 J
 R



Fotografía 91. Aula del Colegio secundario utilizada simultáneamente para tomar exámenes y como residencia docente.

8.1.3 Catua

La localidad de Catua cuenta con dos establecimientos educativos, Escuela "Paso de los Andes" N°389 que tiene el nivel inicial incorporado y el Colegio secundario N°20. Ambos funcionan en la temporada de verano y brindan jornada completa. En 2024, la escuela primaria registra una matrícula de 63 alumnos mientras que en secundaria se registran 75 alumnos, según ha confirmado un testimonio.

Las instituciones comparten edificio, el cual se encuentra en excelentes condiciones y cuenta con todos los servicios necesarios para desarrollar sus actividades.



Fotografía 92. Escuela primaria con núcleo inicial, Catua

9 Salud. Infraestructura para la atención de la salud

9.1 Estado de la salud

De acuerdo con los registros del Ministerio de Salud Pública de la provincia de Salta, San Antonio consigna las siguientes patologías frecuentes: infecciosas, traumatismos, cardiovasculares, cáncer y tumores, afecciones del aparato digestivo, nutricionales, Infecciones respiratorias agudas (IRA). Dependiendo la gravedad se trasladan a hospitales o clínicas de Salta.

9.1.1 Departamento de Los Andes

En relación con la cobertura social, según los datos del censo 2022, un 52% de la población del departamento Los Andes posee obra social o prepaga, un 3% posee planes estatales de salud, y un 45% no tiene cobertura alguna.

Tabla 53. Cobertura de salud - Departamento de Los Andes

Dpto.	Población total	Tipo de cobertura de salud		No tiene obra social, prepaga ni plan estatal
		Obra Social o prepaga (incluye PAMI)	Programas o planes estatales de salud	
Los Andes	7.182	3.732	224	3.226

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022.

De acuerdo con los datos provistos por Atención Primaria de la Salud del Hospital de San Antonio de los Cobres, la mortalidad infantil en el área de estudio se describe de la siguiente manera.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Tabla 54. Mortalidad infantil – Área operativa XXIX

Año	Nacidos vivos	Defunciones	Tasa anual
2011	210	3	14,2%
2012	193	5	25,9%
2013	191	4	20,9%
2014	212	6	28,3%
2015	198	5	25,2%
2016	176	11	62,5%
2017	204	1	4,9%
2018	180	4	22,2%
2019	194	2	10,3%

Fuente: Supervisión de APS San Antonio de Los Cobres, 2020

Cabe aclarar que el Área Operativa XXIX, cuya cabecera es el Hospital Nicolás Cayetano Pagano, incluye a todo el Departamento de Los Andes, parte de Rosario de Lerma y parte de La Poma.

Según la misma fuente, para el año 2019 se registraba un número de 378 niños de 0 a 2 años, de los cuales el 6,35% se encontraba en situación de bajo peso o muy bajo peso (21 con BP y 3 con MBP). A su vez, de un total de 766 niños de 2 a 6 años, un 2,61% se encontró con bajo peso.

Desde el Hospital Nicolas Pagano se han señalado las siguientes problemáticas sanitarias:

- **Alcoholismo:** se encuentra muy extendido, especialmente entre adolescentes y jóvenes.
- **Enfermedades respiratorias:** son comunes en la zona, en todos los grupos etarios y se incrementan en la temporada de invierno. Se realizan campañas de concientización sin embargo no son suficientes.
- **Suicidio:** alcanza a la población adolescente y juvenil. En la última década se han registrado en promedio 2 casos anuales. Esta problemática es abordada por el Hospital en conjunto con UNICEF, la fundación pontificia Scholas Ocurrentes y las escuelas. Entre las acciones específicas realizadas se encuentran los talleres "San Antonio de los Cobres te escucha" y las charlas con agentes de salud mental.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

- **Embarazos adolescentes:** si bien se observa una disminución de casos sigue siendo una problemática generalizada. Desde el sistema público se han realizado campañas vinculadas a salud sexual y reproductiva, de forma complementaria la escuela desarrolla contenido de Educación Sexual Integral.
- **Desnutrición infantil:** el riesgo identificado en los niños es el bajo peso.
- **Violencia de género:** los casos que llegan al Hospital son atendidos a través de una red conformada por la policía, la municipalidad y personal de salud y educación. De manera específica el Hospital cuenta con una psicóloga que atiende estos casos y ha sido la encargada de realizar talleres sobre la violencia de género en los distintos puestos sanitarios.
- **Enfermedades estomacales:** se han detectado varios casos de salmonella por la inseguridad alimentaria, en este caso se aborda el problema desde campañas de concientización sobre higiene y alimentos.
- **Accidentes:** se observa un aumento de accidentes de tránsito que se atribuyen a la presencia de personas que no son de la zona (turistas, migrantes, mineros) que no tienen experiencia para manejar en las condiciones de la puna (caminos sinuosos y apunamiento). En cambio, los accidentes de trabajo reportados al Hospital han disminuido notoriamente, se atribuye a la mejora en las condiciones de seguridad en las minas.
- **Mal de altura:** el establecimiento de salud recibe a menudo turistas y trabajadores con problemas para adaptarse a las condiciones de la puna. Generalmente, la atención es "de paso", ya que las personas que se encuentran en esta situación suelen regresar a la Ciudad de Salta.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

9.1.2 Catua

En el caso de Catua también se cuenta con un puesto sanitario que brinda atención primaria a la población. En esta localidad las principales enfermedades detectadas son las respiratorias. A partir de una iniciativa estatal, se realizan operativos sanitarios trasladando profesionales a distintas localidades para dar atención médica. En 2022, se registró un operativo en Catua donde se realizaron 32 atenciones en medicina clínica, 10 en ginecología, 25 en odontología, 13 en salud mental, 13 en trabajo social y 2 controles de embarazadas (Ministerio de Salud de Jujuy, 2022).

9.2 Infraestructura de salud

El sistema de salud pública del departamento Los Andes forma parte del Área Programática de Salud XXIX, la estructura sanitaria se compone de puestos y centros de salud que están dedicados principalmente a tareas de atención primaria, cuentan con agentes sanitarios y enfermeros como personal fijo, y con médicos que realizan rotaciones. El área operativa cuenta con dos ambulancias, por lo que, los puestos y centros de salud de las localidades, en su mayoría, no cuentan con móvil, exceptuando Tolar Grande.

Tabla 55. Centro de Atención por localidad y parajes. Área programática XXIX

LOCALIDAD	CENTRO DE ATENCIÓN
San Antonio de los Cobres	Hospital
Cobres	Centro de Salud
Tolar Grande	Centro de Salud
Esquina de Guardia	Puesto Sanitario
Campo Cerrillos	Puesto Sanitario
Palomar	Puesto Sanitario
Piscuno	Puesto Sanitario
Finca El Toro	Puesto Sanitario
Las Cuevas	Puesto Sanitario
Olacapato	Puesto Sanitario
Estación Salar de Pocitos	Puesto Sanitario
Santa Rosa de los Pastos Grandes	Puesto Sanitario
Cerro Negro	Puesto Sanitario
Mina Tincalayu	Puesto Fijo
Canchitas	Puesto Fijo
Corralito	Puesto Fijo

Fuente: elaboración propia a partir de entrevista en Atención Primaria de la Salud del Hospital de San Antonio de los Cobres.

El Hospital Nicolas Pagano es el hospital de cabecera de toda el área operativa. Es el nosocomio más importante cerca del proyecto, se encuentra en San Antonio de los Cobres, y cubre aproximadamente 34.000 km² con sus servicios. El hospital cuenta con recursos humanos más completos que en los puestos sanitarios ubicados en otras localidades.

El Hospital es de complejidad 2, y brinda también servicios de ecografía, farmacia, laboratorio, rayos X, consultorios externos, APS y guardia las 24 horas. Asimismo, está equipado con salas de internación, internación abreviada y sala de partos. No

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

realiza cirugías de complejidad, todas las intervenciones son derivadas a Salta. También cuenta con un área para la atención en salud mental conformado por una psicóloga y una trabajadora social.

El personal se conforma por 91 personas de los cuales 5 son médicos generalistas o clínicos, uno de ellos se encuentra en Tolar Grande, 3 son médicos de planta y uno contratado.

Según el testimonio del director del establecimiento, se registran entre 60 y 80 hospitalizaciones al mes, y entre 18 y 25 derivaciones de enfermedades complejas a la Ciudad de Salta. El nosocomio recibe pacientes también de poblados cercanos pertenecientes a las provincias de Catamarca y de Jujuy. Asimismo, la cobertura alcanza zonas de los departamentos de La Poma y Rosario de Lerma, debido a su cercanía con el hospital de cabecera.

Por otro lado, el director informó que 10 a 15 embarazadas se atienden mensualmente en el hospital. Los partos, generalmente, son en la Ciudad de Salta para poder atender a las condiciones que establece el programa de salud sexual y reproductiva. No obstante, se atienden alrededor de 20 partos al año en la localidad en carácter de urgencia.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R



Fotografía 93. Hospital Dr. Nicolás C. Pagano de San Antonio de los Cobres

Atención Primaria de la Salud (APS) cuenta con 11 agentes disponibles que recorren zonas rurales como Piscuno, Palomar, Cuevas, Toro, Cerro Negro y Esquina Guardia. Para ello el Hospital cuenta con 3 ambulancias, solamente una de ellas está en funcionamiento y las otras dos aún no han podido ser reparadas por falta de presupuesto. Una de estas ambulancias fue donada por una empresa. La situación actual de las ambulancias limita la capacidad operativa para brindar atención sanitaria a la jurisdicción.

Entre las problemáticas que obstaculizan el servicio sanitario los entrevistados mencionaron las siguientes:

- **Infraestructura:** falta de fondos para mejorar la misma infraestructura de los puestos sanitarios, muchos tienen los mismos edificios que hace 50 años y en el caso de los puestos renovados, como Olacapato y Estación Salar de Pocitos, también se requiere equipamiento (escritorios, sillas y elementos de atención médica).
- **Transporte:** la falta de ambulancias en buenas condiciones complejiza el acceso a la salud de los puestos alejados y la capacidad de respuesta del Hospital a las urgencias y emergencias.
- **Medicamento:** los recursos enviados por el Estado no son suficientes y en las localidades del interior no hay farmacias en los centros de salud.
- **Personal:** faltan médicos para brindar cobertura a un territorio muy extenso, las especialidades más requeridas son pediatría, vinculado a la desnutrición infantil, y oftalmología, asociada sobre todo a adultos mayores.
- **Saturación:** la población que demanda atención sanitaria se ha visto incrementada significativamente con el desarrollo de la minería, si bien la población del Departamento se calcula en 7 mil personas existe una gran cantidad de trabajadores de la minería que no son registrados como residentes y estos utilizan el servicio de salud público.

En Estación Salar de Pocitos, el nuevo puesto sanitario fue inaugurado en junio de 2023 y dispone de una sala de hospitalización con capacidad para dos pacientes, una enfermería, una sala de consulta médica, un consultorio odontológico y una sala de espera. El antiguo puesto fue demolido. El puesto posee personal único, se trata de

e
A
P
E
A
A.C
L
H
A
R

un enfermero que reside en el lugar y realiza turnos de 21 días con siete de descanso. Durante sus días de ausencia, no se cuenta con personal para cubrir la atención. Cada quince días, el médico del centro de salud de Tolar Grande realiza visitas para atender a la población de Estación Salar de Pocitos y alrededores.

La localidad no cuenta con ambulancia, por lo que las urgencias son asistidas desde el Hospital de San Antonio de los Cobres. En esta localidad las enfermedades más comunes son las respiratorias y, en segundo lugar, las diarreas.

En Olacapato el puesto sanitario funciona en un edificio inaugurado en 2012. El personal del puesto está conformado por una enfermera que atiende los siete días de la semana y un agente sanitario que recorre los barrios y puestos cercanos de lunes a viernes. Un médico clínico y un obstetra del Hospital de San Antonio los visitan una vez al mes. Los partos se realizan en San Antonio de Los Cobres donde la paciente recibe seguimiento periódico y es trasladada una o dos semana antes del alumbramiento.

El puesto sanitario brinda atención primaria tanto a la gente del pueblo (58 familias) como a los trabajadores de las empresas. De acuerdo con entrevistados existe una colaboración entre el puesto sanitario y las empresas, ya que el puesto atiende pacientes de las mineras, generalmente accidentes de tránsito o laborales, y a cambio, los médicos de las empresas colaboran con el puesto atendiendo casos de urgencia que no pueden esperar el traslado a San Antonio.

Es importante señalar que, si bien se registran pocos accidentes de tránsito en la zona, el último fue grave ya que un trabajador minero perdió la pierna. Algunos traslados dentro del pueblo se realizan con la asistencia de la policía, y todos los accidentes se atienden con la policía. En el resto de los casos se emplea la ambulancia del puesto sanitario o bien la del Hospital de San Antonio.

Hasta el año 2022, el puesto sanitario contaba con una ambulancia. Luego de algunos desperfectos mecánicos, fue enviada al Hospital de SAC y no regresó de allí. Según el testimonio de la enfermera Liliana Martínez en marzo de 2024, el puesto no cuenta con medicamentos suficientes para realizar tratamientos a enfermedades por más de 2 días. Para la atención de síntomas durante 24 a 48 h, en cambio, si poseen un

e
p
p
E
A
A.C
L
H
A
R

pequeño stock. Para tratamientos que demandan medicamentos durante una semana o más, las familias realizan la compra en SAC. Esto sucede también en el caso de las medicinas inyectables, que son adquiridas por los lugareños en farmacias de la capital departamental.

Cabe aclarar que mientras el alcoholismo es considerado una problemática generalizada, el suicidio es un fenómeno poco común. En los últimos 5 años únicamente se ha registrado un caso en Olacapto. También se registraron algunos casos de diabéticos e hipertensos a los que se realiza seguimiento semanal. La medicación para estos pacientes llega desde el Hospital a través de programas, pero no siempre es suficiente. No hay farmacia en el pueblo, por lo cual el único lugar para proveerse de medicamentos es el puesto sanitario.

e
p
p
E
★
A.C
L
H
★
R



Fotografía 94. Puesto sanitario de Estación Salar de Pocitos

Fotografía 95. Puesto sanitario de Olacapato

Catua también cuenta con un puesto sanitario que brinda atención primaria a la población. El edificio se encuentra en buenas condiciones y cuenta con un enfermero que atiende las familias del pueblo y a los puestos que se ubican en los alrededores.



Fotografía 96. Puesto sanitario en Catua

Los puestos sanitarios y el Hospital son actores importantes en el área de estudio y también están siendo afectados por el desarrollo minero ya que los trabajadores utilizan el servicio. Teniendo en cuenta que la capacidad operativa del servicio de salud público es insuficiente para atender a una jurisdicción tan extensa y, considerando que los fondos con los que cuentan las instituciones son limitados, es de esperar la sobresaturación del sistema.

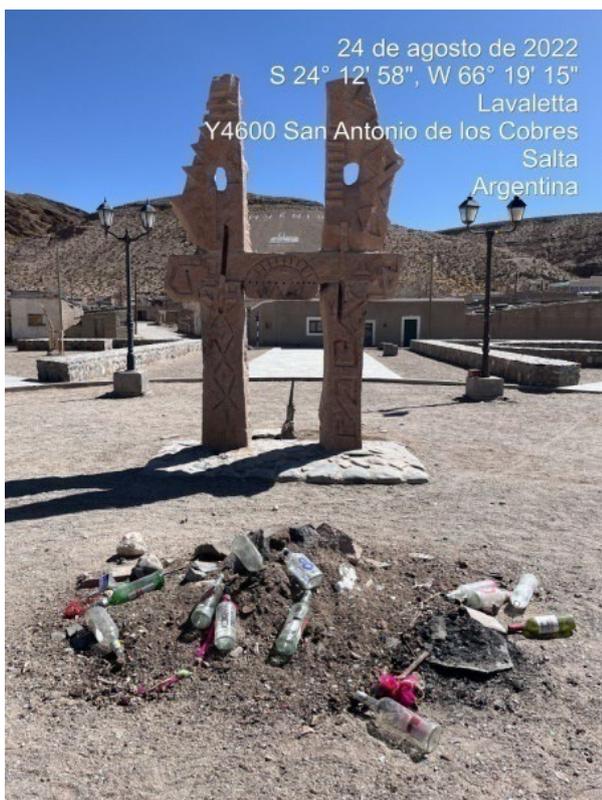
e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

10 Infraestructura recreativa

San Antonio cuenta con la "Plaza General Martín Miguel de Güemes" donde se desarrolla gran parte de la vida social y cultural de la ciudad. De acuerdo con entrevistados, en esta plaza se desarrollan los eventos y festividades más importantes a los que asisten no solo los vecinos sino también muchos turistas.

Al momento de la visita de campo se observaban ofrendas a la Pachamama que dan cuenta de la importancia social de este espacio. Esta plaza está jerarquizada con una escultura que remite al portal del sol, estructura empleada por tradiciones culturales andinas en rituales y celebraciones.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R



Fotografía 97. Ofrendas a la Pachamama al pie del Portal del Sol-Plaza Central San Antonio de los Cobres

San Antonio cuenta también con espacios verdes equipados con juegos infantiles y deportivos, cestos separadores de basura orgánica e inorgánica y buena iluminación.

Estos espacios se ubican tanto en la zona céntrica como en los barrios. Se destacan también los murales realizados por artistas, instituciones y proyectos muralistas locales, estos se encuentran en diferentes puntos de la ciudad.

Existen dos paseos peatonales, uno en la zona céntrica y otro en la costanera del río Piedra, ambos se encuentran en buen estado y resaltan con faroles, pisos adoquinados y buena iluminación. El paseo peatonal cuenta con esculturas y vegetación nativa que refuerzan la identidad andina de la ciudad, mientras que el paseo de costanera presenta esculturas y un puente que remiten a la época ferroviaria, etapa muy importante de la historia local.

Es de destacar que ambos paseos son utilizados diariamente por los vecinos como espacios de recreación.



Fotografía 98. Paseo de costanera "Camino de Piedra" San Antonio de los Cobres



Fotografía 99. Playón deportivo "Teresita Martínez" San Antonio de los Cobres

e
 p
 p
 E
 ★
 A.C
 L
 M
 ★
 R

Estas intervenciones en el espacio público buscan crear una identidad estética y cultural que no solo responden al turismo como estrategia de desarrollo local sino también a dinámicas internas de San Antonio de los Cobres, siendo espacios de importancia para las familias.

En efecto, en estos paseos se desarrollan actividades culturales que buscan atraer a los vecinos y, especialmente, a adolescentes y jóvenes. En esta línea, el Municipio ha

inaugurado recientemente el playón deportivo "Teresita Martínez" destinado fundamentalmente a la población adolescente y juvenil.

Estación Salar de Pocitos cuenta con algunos espacios recreativos tales como la plaza central "Niños del Salar", el club deportivo "8 de diciembre", una cancha de básquet y una cancha de fútbol. Asimismo, el Centro Vecinal posee un edificio con salones de reunión y usos múltiples, espacio en el que se desarrollan gran parte de las actividades comunitarias, reuniones, celebraciones y festividades.



Fotografía 100. Playón de básquet y fútbol en Olacapato



Fotografía 101. Plaza con juegos infantiles-Salar de Pocitos

De acuerdo con entrevistados las mejoras en los espacios verdes y recreativos son recientes y se realizaron a partir de proyectos que articulaban empresas, municipio y comunidad. Entre las demandas actuales de la comunidad se encuentra la creación del techado de las canchas y la mejora de espacios comunitarios.

En cuanto a los espacios verdes y recreativos, Olacapato cuenta con una plaza central recientemente refaccionada, la misma está equipada con juegos deportivos, faroles coloniales y una escultura central. Posee canteros, asientos y separadores de residuos. A su vez, la localidad cuenta con una cancha de básquet y fútbol sin techar.

e
p
p
E
★
A.C
L
M
★
R

11 Infraestructura vial

11.1 Infraestructura vial

11.1.1 Rutas

La provincia de Salta se constituye, estratégicamente, como punto de paso de los crecientes flujos comerciales entre los puertos del pacífico del norte chileno hacia la zona económicamente más potente del Brasil, previo paso por el Paraguay. En tal sentido, la Provincia contiene una de las variantes del llamado Corredor Bioceánico del Capricornio, que, a partir del Paso de Sico, y siguiendo los trazados de las RN 51, 9, 34 y 16, facilita esos flujos hacia el noreste del país (Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Plan Estratégico Territorial San Antonio de los Cobres, s.f.).

La red vial principal que atraviesa el departamento de Los Andes es la Ruta Nacional N.º 51, que constituye el corredor este-oeste vinculando la provincia de Salta con la República de Chile por el paso de Sico. Esta vía es el principal acceso a San Antonio de los Cobres y a Olacapato que se encuentra entre el km 218 y km 222 de la citada ruta (tramo de la ruta de tierra consolidado).

Una vía de acceso relevante en el área de estudio corresponde a la Ruta Nacional N°51, la cual se extiende desde el límite con Chile hasta la provincia de Salta. La Ruta Nacional N°51 es una vía de acceso a San Antonio de los Cobres, Catua, Olacapato y cercana a Estación Salar de Pocitos. Esta ruta está conectada con la Ruta Nacional 70 que permite acceder a Catua desde Olaroz, la Ruta Provincial 52 que comunica Susques-Catua y Jama-Susques.

La Ruta Provincial 27, por su parte, empalma con la Ruta Nacional N°51 y conecta a Estación Salar de Pocitos. Esta ruta es la única que llega a la localidad de Tolar Grande y empalma luego con Ruta Provincial N.º 43 que conecta Estación Salar de Pocitos con Antofagasta de la Sierra y Antofalla (Catamarca).

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

La Ruta Nacional N°51 está pavimentada hasta San Antonio de Los Cobres, en el resto de los tramos cuenta con enripiado cuyo mantenimiento es realizado por Vialidad Nacional. La ruta se encuentra transitable; sin embargo, las tareas de mantenimiento no son las óptimas para el tránsito actual y se encuentran tramos donde los pozos y la calamina aumentan considerablemente el riesgo de accidentes vehiculares. Cabe destacar que está en marcha el proyecto de pavimentación de esta ruta hasta Paso de Sico, lo que resulta de importancia para el proyecto Rincón.

La Ruta Provincial N° 27 no está pavimentada sino enripiada y su mantenimiento lo gestiona Vialidad Provincial. En la actualidad se encuentra en construcción la optimización de esta ruta, con trabajos que se extienden por 38,6 kilómetros, entre el empalme con la Ruta Nacional 51 y Estación Salar de Pocitos. La Dirección de Vialidad de Salta proporciona el personal y maquinaria, mientras que Recursos Energéticos y Mineros Salta S.A (REMSa) provee los materiales. En otros tramos de esta misma ruta un grupo de empresas mineras y contratistas realizan el mantenimiento a través de la cooperación mutua.

En líneas generales esta ruta es transitable; sin embargo, existen constantes quejas de las comunidades cercanas por el mal estado de transitabilidad.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 102. Ruta 27- Inicio en Cauchari

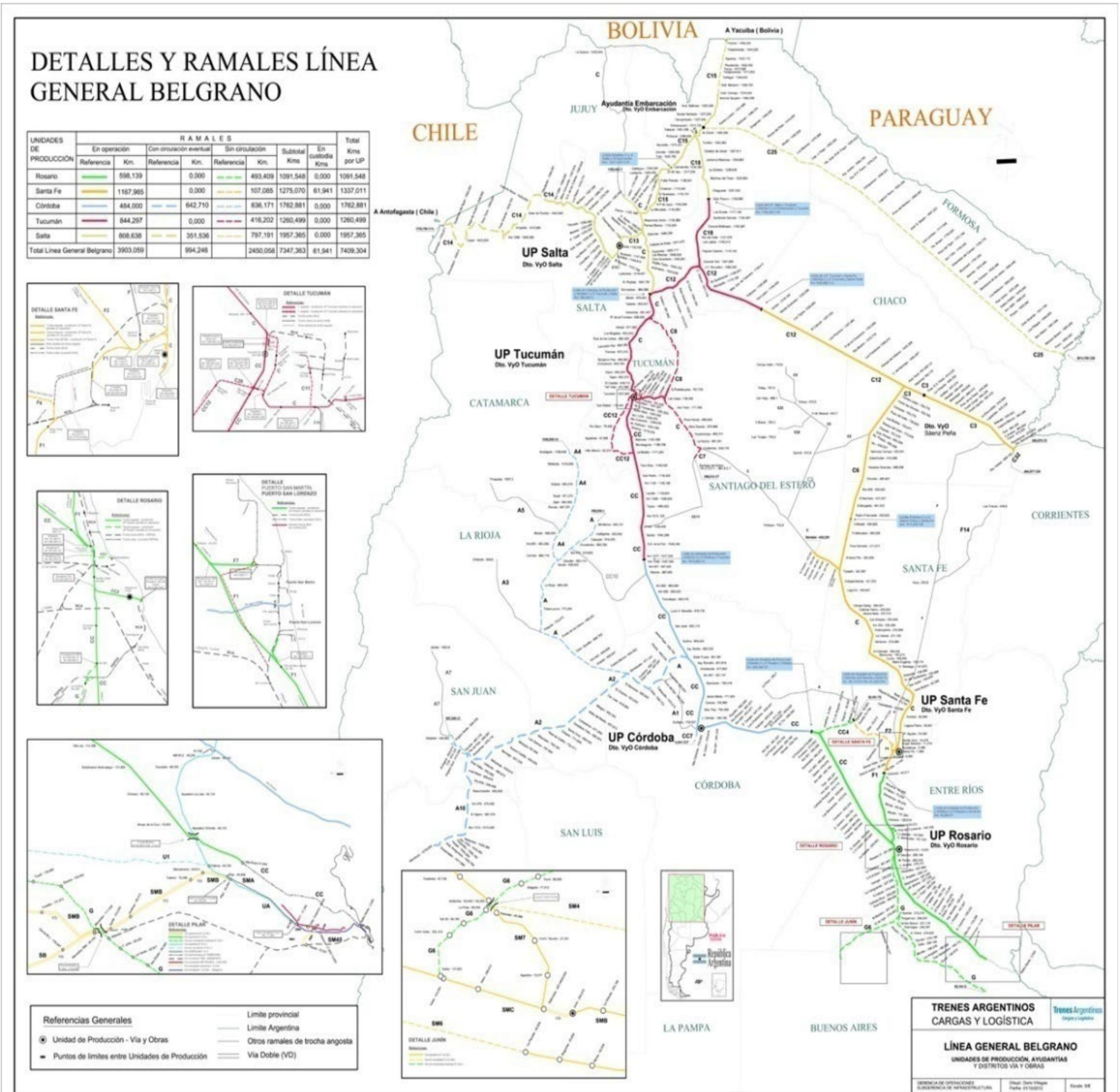
En cuanto las condiciones de las rutas mencionadas, en su mayoría de ripio (deterioradas) se ha constituido como una de las principales debilidades que se detectaron en el Plan estratégico 2030 de Salta, mediante el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), para el desarrollo minero.

11.1.2 Ferrocarril General Manuel Belgrano-Ramal C-14

El ferrocarril General Manuel Belgrano, inaugurado en 1876, fue una de las principales redes ferroviarias con gran influencia en el NOA y en los países limítrofes ya que poseía conexiones de carga con Chile y Bolivia. Actualmente, cuenta con 4.800 km operativos, 57 locomotoras y 2.551 vagones (Ministerio de Transporte, s.f.). Su recorrido se detalla en la siguiente Figura.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 39. Recorrido del ferrocarril General Manuel Belgrano



Fuente: Ministerio de transporte, s.f.

U
 A
 P
 E
 A.C
 L
 H
 F
 R

El tendido del ferrocarril en el siglo XIX produjo cambios en la dinámica sociodemográfica ya que las poblaciones comenzaron a instalarse en las cercanías y aquellos poblados que quedaron alejados del tren se disolvieron. Este proceso se dio de dos formas: espontánea y planificada. En el primer caso las familias se asentaban en los terrenos cercanos al tendido sin una reglamentación o planificación. En el segundo caso, se encuentran las iniciativas de fundación de pueblos desarrolladas por el Estado (Ferrari, 2011).

Los ramales tendidos en el noroeste del país, en Catamarca, Jujuy y Salta, estaban destinados a fortalecer la actividad minera y las actividades agrícola-ganadera, por lo cual se ubicaron en zonas estratégicas. La instalación del ferrocarril efectivamente aumentó la actividad minera que ya venía de la época de la Colonia y esto atrajo a más familias que llegaron a la puna en busca de trabajo. Asimismo, los propios mineros y sus familias se asentaron en lugares cercanos a los lugares de explotación y a la línea ferroviaria (Ferrari, 2011).

En el departamento de Los Andes el ferrocarril contribuyó al crecimiento de la ciudad de San Antonio de los Cobres. En esta localidad se construyó el Viaducto de la Polvorilla lo que requirió de gran cantidad de trabajadores, muchos eran locales, pero otros provenían de diversos puntos de la Puna. Estos últimos se instalaron en San Antonio una vez finalizada la obra. Actualmente el tren no tiene la misma importancia en la economía local que en otras épocas; sin embargo, el viaducto se ha convertido en un hito turístico importante y forma parte del patrimonio tangible de esta ciudad.

En el caso de Olacapato y Estación Salar de Pocitos el tendido de las vías del tren fue la razón por la cual los pueblos se fueron conformando. Estos atrajeron a muchas familias y durante el período de esplendor del ferrocarril y de la actividad minera, ambas localidades contaron con gran cantidad de familias.

En 2016 se reactivó el tramo Belgrano Cargas luego de 8 años de cierre del ramal C14 del Ferrocarril General Belgrano (Casa Rosada, 2016). En la figura a continuación se puede ver que el camino reactivado conecta nuevamente a Salta con algunas localidades del área de estudio como es el caso de Olacapato y San Antonio de los Cobres.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Figura 40. Ramal C14 reactivado



Fuente: Casa Rosada, 2016.

En noviembre de 2017, este ramal comenzó la atención solamente del movimiento de cargas desde y hacia Chile, de la empresa Arcadium Lithium, quien tiene una estación de transferencia en Salar de Pocitos. La carga minera de esta empresa era enviada hasta la frontera, donde FERRONOR (empresa de transporte ferroviario chilena) tomaba el mineral y lo transportaba hasta el puerto de Antofagasta de Chile, dos veces al mes (Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Plan Estratégico Territorial San Antonio de los Cobres, s.d). Estas operaciones se dieron hasta fines del 2022, cuando Belgrano Cargas decidió otro destino para la locomotora que se usaba para prestar este servicio.

e
 A
 P
 E
 A.C
 L
 M
 X
 R

En la actualidad la principal prestación en esta zona es de transporte turístico operando como el Tren a las Nubes hasta el Viaducto La Polvorilla en inmediaciones de la localidad de San Antonio de los Cobres²⁸.

En las localidades de Olacapato y Estación Salar de Pocitos la infraestructura ferroviaria actual se encuentra en buen estado en general y hace parte del paisaje local. El uso de las instalaciones está reducido al mínimo a las actividades de algunas empresas mineras que usan el ferrocarril para el transporte de materia prima y producto.

No se cuenta con transporte de pasajeros mediante ferrocarril, las diferentes comunidades han expresado la importancia de la reactivación del sistema para el transporte de pasajeros.



Fotografía 103. Estación de trenes, Olacapato



Fotografía 104. Ex casas de empleados ferroviarios. Estación Salar de Pocitos

e
p
p
E
★
A.C
L
H
★
R

²⁸ En la actualidad el recorrido del Tren a las Nubes se realiza en colectivo desde Salta hasta San Antonio de los Cobres donde se realiza el trasbordo al tren para acceder al Viaducto La Polvorilla.

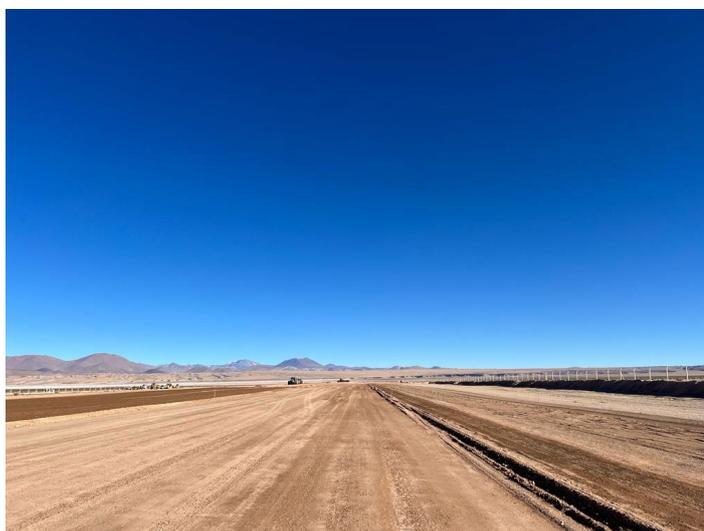
11.1.3 Aeropuertos-Infraestructura fluvial/marítima

El aeropuerto internacional más cercano proyecto es el Aeropuerto Internacional Martín Miguel de Güemes que se encuentra en la Ciudad de Salta. Asimismo, existe un aeródromo en San Antonio de los Cobres.

Las empresas mineras que construyeron sus propias pistas son:

- Mansfield Minera (Proyecto Lindero);
- Eramine (Proyecto Centenario-Salar de Ratones);
- Posco (Proyecto Sal de Oro) Salar de Hombre Muerto, Pcia. de Salta;
- Livent (Proyecto Fénix), Salar de Hombre Muerto Pcia. de Catamarca; y
- Rincon Mining PTY Limitada (Proyecto Rincón), Salar del Rincón, Pcia de Salta.

Esta última realiza vuelos para cambios de turno del personal los lunes, martes, jueves y viernes con la empresa Flight Tec.



Fotografía 105. Pista de aterrizaje en construcción en el Proyecto Rincón

En cuanto infraestructura Fluvial/Marítima el municipio de San Antonio de los Cobres se encuentra a 717 kilómetros del Puerto de Mejillones, aproximadamente (por el ramal ferroviario) y a 635 km por caminos vehiculares (por el Paso de Sico).

En tanto que, con respecto a los puertos con salida al Océano Atlántico, San Antonio de los Cobres se encuentra a 1380 km del Puerto de Rosario y a 1720 km del Puerto

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

de Buenos Aires, siempre por vía terrestre (Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Plan Estratégico Territorial San Antonio de los Cobres, s.d).

11.2 Medios de transporte

En cuanto al transporte público, la única empresa que presta servicios en la zona es Ale Hnos., que realiza recorridos interurbanos diarios partiendo de la terminal de ómnibus de Salta hasta San Antonio de los Cobres.

Actualmente no existe un transporte público desde San Antonio hacia las localidades del interior del Departamento, exceptuando Tolar Grande, de manera que el acceso a Olacapato y Estación Salar de Pocitos se realiza por medios particulares.

Recientemente, se ha implementado el servicio de traslado de pasajeros desde Salta hasta Tolar Grande, el mencionado servicio lo realiza la empresa SERVINORTE. La frecuencia del servicio es de dos días a la semana a partir de las 13 horas, saliendo de Salta Capital desde la terminal de ómnibus y conecta las localidades intermedias de Olacapato y Estación Salar de Pocitos.

A continuación, se muestran las distancias de los poblados mencionados con respecto al proyecto y sus respectivas distancias.

Tabla 56. Distancias entre las localidades del área de estudio y sus accesos

Localidades	Distancias (km)	Accesos	Tiempos aprox. De traslados/Estado de la Ruta
San Antonio de los Cobres- Salar de Rincón	120	Ruta Nacional N°51	4 horas/Ruta en estado transitable
Olacapato- Salar de Rincón	47	Ruta Nacional N°51	2 horas/Ruta en mal estado sin mantenimiento
Estación Salar de Pocitos- Salar de Rincón	40	Ruta Provincial 27 y Ruta Nacional 51	2 horas/Ruta 27 con mantenimiento regular, Ruta 51 en mal estado y sin mantenimiento periódico
Catua- Salar de Rincón	17	Ruta Provincial N°37 y 51	1 hora-Ruta en condiciones regulares

Fuente: modificado de Ausenco, 2015

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R

La problemática del aislamiento fue señalada por varios entrevistados, especialmente por docentes y vecinos que cuentan con emprendimientos que requieren reposición permanente (verdulerías, carnicería, restaurantes, etc.). El aislamiento afecta también las posibilidades de continuar las trayectorias educativas en San Antonio de Los Cobres (donde se encuentra una mayor diversidad de oferta nivel superior), el traslado de los docentes para abordar los grupos escolares en los diferentes poblados, y el traslado de vecinos para ser atendidos en el Hospital (las ambulancias solo realizan traslados de emergencia).

El transporte y los caminos son aspectos estratégicos fundamentales para el desarrollo minero y comunitario, por lo que forman parte de "Plan de Desarrollo minero 2030". Es también una demanda sostenida por las comunidades del interior del Departamento y ha sido la principal causa del último corte realizado en octubre de este año en la ruta provincial 27, acontecida a la altura de Tolar Grande.

11.3 Pasos de frontera

El proyecto se encuentra en las inmediaciones del Paso de Sico, el cual está ubicado 4.000 msnm, vincula Salta con la región de Antofagasta en Chile. Se accede al mismo a través de la RN 51. El tráfico anual por el paso de Sico es bajo: alcanza 1.000 vehículos al año (Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Plan Estratégico Territorial San Antonio de los Cobres, s.f.).

11.4 Presión sobre la infraestructura vial

11.4.1 Información Vialidad Nacional

De las mediciones realizadas por Vialidad Nacional de TMDA (Tránsito Medio Diario), en los distintos tramos de la Ruta 51 desde el año 2006, y tomando como puntos de observación la intersección de la Ruta Nacional 51 con la RN 40 y Paso de Sico, se obtuvieron los siguientes resultados:

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P

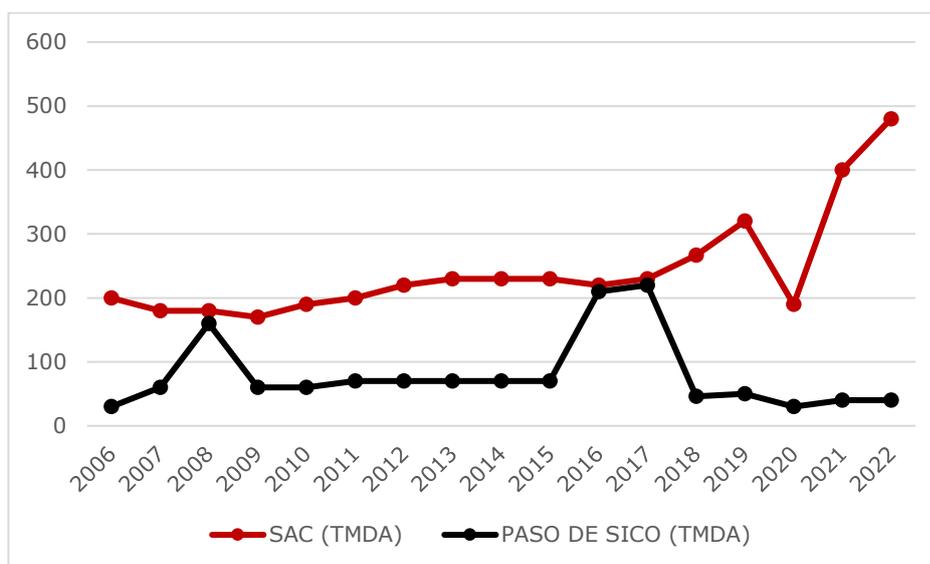
Tabla 57. Mediciones TMDA Año 2006 a 2018

Año	SAC (TMDA)	PASO DE SICO (TMDA)
2006	200	30
2007	180	60
2008	180	160
2009	170	60
2010	190	60
2011	200	70
2012	220	70
2013	230	70
2014	230	70
2015	230	70
2016	220	210
2017	230	220
2018	267	46
2019	320	50
2020	190	30
2021	400	40
2022	480	40

e
 A
 P
 E
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Fuente: Vialidad Nacional

Figura 41. Mediciones TMDA-Años 2006-2022



Fuente: Vialidad Nacional

Cómo puede observarse en el gráfico anterior, los valores de TMDA muestran una tendencia creciente desde el año 2006 para el tramo medido en San Antonio de los Cobres. Para las mediciones en Paso de Sico, si bien muestra mayor variabilidad, entre los años 2009 a 2015 mantiene estabilidad. A partir del 2016 denota una tendencia creciente del flujo vehicular, presentándose una situación particular desde el año 2018 con una baja en la TMDA, lo que permite inferir que el pico se da ante eventos de cierre del Paso de Jama en la provincia de Jujuy. Adicionalmente es notoria la baja de TMDA en el año 2020 donde se produce la pandemia por COVID 19 y la circulación se ve ampliamente restringida.

En el marco del proyecto de Pavimentación de la Ruta 51, la DNV Salta realizó un censo vehicular en noviembre del 2019 en el tramo San Antonio de los Cobres (Sal) - Olacapato: un punto de medición a la salida del túnel (nuevo) y otro por la ruta vieja de tierra (EC&asociados, 2022).

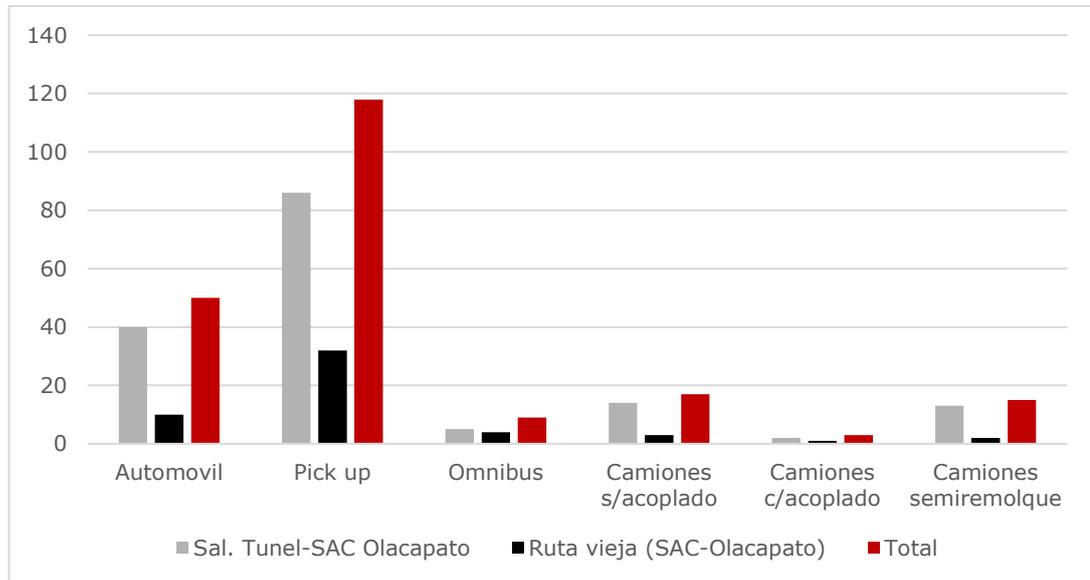
Según el Censo ejecutado con un contador SABRE sobre el viaducto surge un **TMDA de 464**, un 43% mayor que las mediciones realizadas en el año 2018, sin considerar los que entran o salen a la ciudad por la ruta paralela al nuevo trazado, que según censo visual arroja un valor de 9 vehículos por hora en horario diurno.

El valor obtenido mostró un amplio crecimiento del tránsito vehicular en la localidad de San Antonio de los Cobres, y un aumento en el uso de la Ruta Nacional N.º 51, relacionado principalmente al transporte por la actividad minera y energética desarrollada en el departamento Los Andes y el movimiento turístico que se ha incrementado en los últimos años con la salida del Tren a las Nubes desde San Antonio de los Cobres.

En el gráfico siguiente, puede observarse la distribución de la carga vehicular por tipo de transporte en los dos puntos de medición tomados en el mes de noviembre de 2019 y la carga total por tipo de vehículos para un período de observación de 4 horas (DNV-Salta, 2019).

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Figura 42. Carga vehicular por tipo de vehículos (Muestreo 4 horas)



Fuente: EC&asociados, 2022

La mayor cantidad de vehículos corresponden a camionetas pick up, las cuales están asociadas a los proyectos mineros y energéticos que se están implementando en el departamento Los Andes y cuyo desarrollo se ha incrementado los últimos años.

De acuerdo con lo expuesto, el aumento de la presión sobre la infraestructura vial ha aumentado en el área de estudio, donde se requiere que las principales vías de acceso se encuentren en condiciones adecuadas de transitabilidad, para garantizar la seguridad en el tránsito en la principal vía de acceso a los proyectos en desarrollo.

Censo vehicular

El movimiento vehicular no es constante, sino por el contrario el mismo sufre una serie de variaciones que dependen fundamentalmente del tipo de camino y de su localización.

Los caminos rurales presentan variaciones del tránsito que son distintas a aquellas que experimentan las arterias y calles de una ciudad. Para poder determinar las características fundamentales del flujo del tránsito, se emplea el censo vehicular o de tránsito.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

El censo vehicular permite determinar la composición y volumen de tránsito que circula en ambos sentidos por una ruta o avenida, durante un período de tiempo establecido.

Durante los días 4, 5 y 6 de abril de 2023 se realizó un censo vehicular en la Ruta Nacional 51, que constituye la única vía de acceso directa al proyecto Rincón, con tres puntos de muestreo, a lo largo de la mencionada traza.

11.4.1.1 Metodología

El muestreo consistió en el conteo de vehículos que transitan la ruta mencionada, en ambas direcciones, en los siguientes puntos:

- San Antonio de los Cobres (SAC);
- Intersección Ruta Provincial 27 y Ruta Nacional 51 (Paraje Cauchari) (C); y
- Paso de Sico (PS).

En el caso de la intersección de la RP 27 y la RN 51 en Cauchari, hacia el oeste se divide en dos ramales importantes, uno por la RP 27 hacia Pocitos, Santa Rosa de Los Pastos Grandes, Salar del Hombre Muerto, Tolar Grande y otro por la RN 51 hacia Paso de Sico, donde también se realizó el conteo clasificado en ambas direcciones.

Se agruparon los vehículos en tres categorías:

- Livianos (autos particulares, motocicletas),
- Medios (utilitarios, camionetas); y
- Pesados (camiones con más de 2 ejes, colectivos larga distancia e interurbanos).

Las mediciones se efectuaron en los puntos de medición durante tres horas continuas por la mañana y tres horas continuas por la tarde en cada punto.

En la tabla siguiente, se muestran las coordenadas geográficas de los puntos de medición.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Tabla 58. Ubicación geográfica y nomenclatura de los puntos de medición de tránsito vehicular

Puntos	Fecha	Hora mañana	Hora tarde	Nomenclatura	Coordenadas Geograficas		Coordenadas Planas	
					Latitud	Longitud	Este (m)	Norte (m)
1- Paso de Sico	04/04/2023	10:00 - 13:00	14:00 - 17:00	PMTV_PS	23° 52' 26.348" S	67° 9' 25.328" W	3382150	7360153
2 - Cauchari	05/04/2023	11:15 - 14:15	16:00 - 19:00	PMTV_C	24° 3' 20.209" S	66° 50' 9.964" W	3414960	7340265
3- San Antonio de los Cobres	06/04/2023	09:00 - 12:00	15:00 - 18:00	PMTV_SAC	24° 13' 17.466" S	66° 19' 12.868" W	3467471	7322105

Fuente: elaboración propia, 2023.

En la Tabla que sigue, se presentan las direcciones de circulación del tránsito vehicular.

Tabla 59. Direcciones de circulación del tránsito vehicular

Puntos	Dirección de circulación	Destino
1 - Paso de Sico	RN 51 → RN 51	De Paso de Sico a Catua, San Antonio de los Cobres o Salar de Pocitos.
	RN 51 → RN 51	De Catua, San Antonio de los Cobres o Salar de Pocitos a Paso de Sico.
2 - Cauchari	RN 51 → RN 51	De Paso de Sico a San Antonio de Los Cobres.
	RN 51 → RN 51	De San Antonio de los Cobres a Paso de Sico.
	RP 27 → RN 51	De Salar de Pocitos a San Antonio de Los Cobres.
	RN 51 → RP 27	De San Antonio de los Cobres a Salar de Pocitos.
3 - San Antonio de los Cobres	RN 51 → RN 51	De San Antonio de los Cobres a Salta.
	RN 51 → RN 51	De San Antonio de los Cobres a Olacapato, Paso de Sico o Salar de Pocitos.

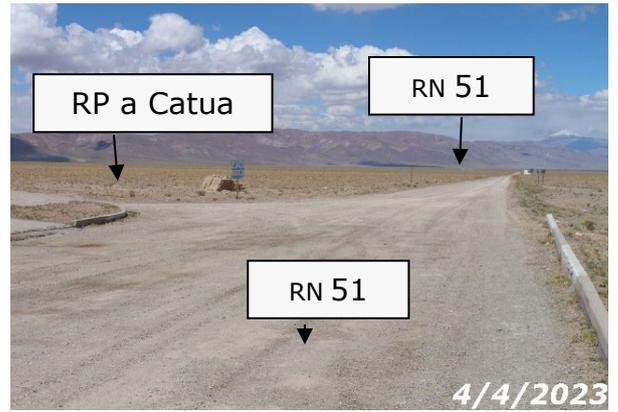
Fuente: elaboración propia, 2023.

A continuación, se presenta, el registro fotográfico por cada punto de muestreo.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 X
 R



Fotografía 106. Punto de medición, Paso de Sico vista oeste



Fotografía 107. RN 51, vista hacia el este



Fotografía 108. Punto de medición, Cauchari, vista este



Fotografía 109. Intersección RP 27 y RN51, hacia el oeste

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fotografía 110. Punto de medición, San Antonio de los Cobres, hacia el este.

Fotografía 111. RN51, hacia el oeste.

11.4.1.2 Procesamiento de datos

Los Parámetros calculados fueron:

Índice medio diario (IMD)

El tráfico medio diario es el número total de vehículos que pasan durante un periodo dado (en días completos) igual o menor de un año, dividido entre el número de días del periodo.

$$IMD = \frac{Vi}{hd}$$

Donde:

Vi: Volumen Vehicular diario (número total de vehículos contabilizados en el día)

hd: (horas totales de muestreo).

Índice medio horario (IMH)

$$IMH = \frac{Vi h}{d}$$

Donde:

Vi h: Volumen Vehicular diario en determinada franja horaria (número total de vehículos contabilizados en el horario analizado)

d: (días totales de muestreo).

Índice medio de uso por categoría vehicular

$$IMCv = \frac{Vic}{hd}$$

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Donde:

Vih: Volumen Vehicular de acuerdo con cada categoría (número total de vehículos contabilizados de acuerdo con cada una de las categorías muestreadas)

hd: (horas totales de muestreo).

Composición vehicular (CV)

Reporte cuantitativo porcentual del tipo de vehículo registrado en cada franja horaria de cada uno de los días de muestreo y se discriminará la dirección de circulación.

Flujo por dirección

Flujo vehicular en cada una de las franjas, discriminando categoría vehicular.

11.4.1.3 Resultados

En la tabla, se presenta el número total de vehículos que se registraron durante las horas censadas en cada tramo de la RN N° 51. El mayor de Índice Medio Diario se da en el punto 3. Se infiere, que esto está dado por las personas que viven en la localidad y que tienen como destino final el mencionado punto.

Tabla 60. Índice Medio Diario (IMD) por cada punto de muestreo.

Puntos	N° total de vehículos registrados	IMD
1 - Paso de Sico	9	36
2 - Cauchari	161	644
3 - San Antonio de los Cobres	325	1300

Fuente: elaboración propia, 2023.

En la tabla siguiente, se presenta el número total de vehículos que se registraron por franja horaria en cada tramo analizado de la RN N° 51. Los mayores valores se dan en San Antonio de los Cobres, siempre relacionado a que la localidad constituye un núcleo urbano importante y que resulta como destino final de distintas clases de transportes.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Tabla 61. Índice Medio Horario (IMH) por cada punto de muestreo.

Puntos	Franja horaria	N° total de vehículos registrados	IMH
1- Paso de Sico	10:00 - 13:00	1	4
	14:00 - 17:00	8	32
2 - Cauchari	11:15 - 14:15	100	400
	16:00 - 19:00	61	244
3 - San Antonio de los Cobres	09:00 - 12:00	172	688
	15:00 - 18:00	153	612

Fuente: elaboración propia, 2023.

Seguidamente, se presenta la cantidad de vehículos que circulan de acuerdo con las categorías censadas. El mayor valor se obtiene en San Antonio de los Cobres, para los vehículos de porte medio (utilitarios y camionetas), seguido por el punto Cauchari también para vehículos de porte medio. En Cauchari, la gran mayoría de los vehículos de porte medio está relacionado con actividades de las empresas mineras radicadas en el departamento Los Andes.

Tabla 62. Índice Medio de Uso por Categoría Vehicular (IMCv) por cada punto de muestreo

PUNTOS	CATEGORIAS DE VEHICULOS	N° TOTAL DE VEHICULOS REGISTRADOS	IMCv
1- Paso de Sico	Livianos	2	8
	Medios	3	12
	Pesados	4	16
2 - Cauchari	Livianos	4	16
	Medios	92	368
	Pesados	65	260
3 - San Antonio de los Cobres	Livianos	89	356
	Medios	157	628
	Pesados	79	316

Fuente: elaboración propia, 2023.

A continuación, se presenta la composición vehicular por punto de muestreo en la franja horaria establecida de 3 horas continuas por la mañana y 3 horas continuas por la tarde, junto a la dirección de circulación.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Tabla 63. Composición vehicular, Paso de Sico

Tipo de vehículos	Composición vehicular-Paso de Sico							
	RN 51 -RP Catua		¹ RN 51 -RN 51		RP Catua - RN51		² RN 51 - RN 51	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Motocicletas	1	50	-	-	-	-	-	-
Autos	-	-	-	-	-	-	1	100
Camionetas	1	50	2	33	-	-	-	-
Camiones	-	-	4	67	-	-	-	-
Colectivos	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	100	6	100	-	-	1	100

Fuente: elaboración propia, 2023.

***Dirección Vehicular**

RN 51 - RP Catua: De Paso de Sico a Catua

¹RN 51 - RN 51: De Paso de Sico a Olacapato o Salar de Pocitos.

RP Catua - RN 51: De Catua a Paso de Sico

²RN 51 - RN Nº51: De Olacapato o Salar de Pocitos a Paso de Sico.

Como es usual en un paso fronterizo, el mayor tránsito por composición vehicular corresponde a camiones.

En el caso del punto de medición en Cauchari, el mayor tránsito corresponde a vehículos de porte medio tipo camionetas (Ver tabla siguiente).

Tabla 64. Composición vehicular, Cauchari

Tipo de vehículos	Composición vehicular-Cauchari							
	RN 51 -RP 27		¹ RN 51 -RN 51		RP 27 - RN 51		² RN 51 - RN51	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Motocicletas	1	1.5	-	-	-	-	-	-
Autos	1	1.5	1	12.5	1	1.25	-	-
Camionetas	39	59	6	75	40	50	7	100
Camiones	18	27	1	12.5	32	40	-	-
Colectivos	7	11	-	-	7	8.75	-	-
Total	66	100	8	100	80	100	7	100

Fuente: elaboración propia, 2023.

***Dirección Vehicular**

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

RN 51 - RP 27: De Cauchari a Salar de Pocitos

¹RN 51 - RN 51: De Cauchari a Paso de Sico

RP 27 - RN 51: De Salar de Pocitos a Olacapato, SA de los Cobres o Salta

²RN 51 - RN 51: De Paso de Sico a Olacapato, SA de los Cobres o Salta.

Para el caso de San Antonio de los Cobres la mayor cantidad de vehículos corresponden a camionetas. Siendo un punto importante de paso a la localidad de cabecera del departamento, es de esperarse la mayor concentración vehicular para los vehículos de distinto porte. Particularmente, puede observarse el aumento de camiones con dirección San Antonio de los Cobres-Salta, en este aspecto es importante aclarar que la localidad constituye un importante punto de descanso de los convoys de las distintas empresas que trasladan materiales o insumos a diversas localizaciones dentro del departamento o incluso a la provincia vecina de Catamarca.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Tabla 65. Composición vehicular, San Antonio de los Cobres

Tipo de vehículos	Composición vehicular-San Antonio de los Cobres			
	¹ RN 51 -RN 51		² RN 51 -RN 51	
	Nº	%	Nº	%
Motocicletas	22	12.6	12	8
Autos	33	18.85	22	14.7
Camionetas	83	47.4	74	49.3
Camiones	18	10.3	32	21.3
Colectivos	19	10.85	10	6.7
Total	175	100	150	100

Fuente: elaboración propia, 2023.

***Dirección Vehicular**

¹RN 51 - RN 51: De San Antonio de los Cobres a Olacapato - Paso de Sico - Salar de Pocitos.

²RN 51 - RN 51: De San Antonio de los Cobres a Salta.

En líneas generales, se ve un aumento del transporte de tipo Colectivo, esto relacionado a que la mayoría de los emprendimientos mineros transportan a sus empleados y contratistas en buses desde y hacia los proyectos.

En las tablas que siguen se muestran el registro fotográfico de las diferentes categorías del tránsito vehicular en los tres puntos de muestreos.

Tabla 66. Registro fotográfico del Punto de medición de tránsito vehicular: Paso de Sico



Tabla 67. Registro fotográfico del Punto de medición de tránsito vehicular: Cauchari, bifurcación RP 27 – RN 51



e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Tabla 68. Registro fotográfico del Punto de medición de tránsito vehicular: San Antonio de Los Cobres



Seguidamente, se presenta el flujo vehicular en la franja horaria establecida por tres horas continuas en los dos turnos establecidos uno por la mañana y el otro por la tarde, diferenciando la dirección y categoría vehicular para cada punto censado (ver tablas).

Tabla 69. Flujo por dirección y tipo de vehículos, Paso de Sico

PUNTO DE MUESTREO	FLUJO POR FRANJA HORARIA POR TIPO DE VEHÍCULOS					
	Franja horaria	Tipo de vehículo				
		Motocicletas	Autos	Camionetas	Camiones	Colectivos
1- Paso de Sico	10:00 - 13:00 a Paso de Sico	-	-	-	-	-
	10:00 - 13:00 a SA de Los Cobres	1	1	-	-	-
	14:00- 17:00 a Paso de Sico	-	-	-	-	-
	14:00- 17:00 a SA de Los Cobres	-	-	3	4	-
Total= 9		1	1	3	4	-

Fuente: elaboración propia, 2023.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

En el punto de registro de Paso de Sico, la frontera estaba cerrada para el tránsito normal, solamente se encontraba habilitada para el tránsito vehicular de transporte de carga. Como se observa en la tabla, una motocicleta y una camioneta se encontraban de paso para el transporte de personal de mantenimiento del establecimiento fronterizo, un automóvil de porte liviano de turistas uruguayos que no tenían información de la restricción del paso fronterizo y dos camionetas escoltas de los cuatro camiones provenientes de Chile para Argentina.

Tabla 70. Flujo por dirección y tipo de vehículos, Cauchari

Punto de muestreo	Flujo por franja horaria por tipo de vehículos					
	Franja horaria	Tipo de vehículo				
		Motocicletas	Autos	Camionetas	Camiones	Colectivos
2- Cauchari	11:15 - 14:15 RN 51 a Sico	-	-	4	-	-
	11:15 - 14:15 RN 51a Pocitos	-	1	33	15	7
	11:15 - 14:15 RN 51 a SA Cobres	-	-	4	-	-
	11:15 - 14:15 RP 27a SA Cobres	-	1	23	7	5
	16:00-19:00 RN 51 a Sico	-	1	2	1	-
	16:00-19:00 RN 51 a Pocitos	1	-	6	3	-
	16:00-19:00 RN 51 a SA Cobres	-	-	3	-	-
	16:00-19:00 RP 27 a SA Cobres	-	-	17	25	2
Total = 161	1	3	92	51	14	

Fuente: elaboración propia, 2023.

En el caso de Cauchari, según los datos de la tabla anterior, puede observarse que el mayor flujo de camionetas se da entre las 11.15 y 14.15 horas en dirección RN a

e
 A
 P
 E
 A
 L
 M
 A
 R

Pocitos, mientras que el mayor tránsito de camiones surge en el horario de las 16.00 a las 19.00 horas desde la Ruta Provincial 27 a San Antonio de los Cobres. Adicionalmente, se observó un incremento en el movimiento de vehículos de porte mediano y porte pesado, siendo este marcadamente mayor entre las rutas RP 27 y RN 51, con un 91.1% del total, sobre un 8,9% entre la RN 51 hacia y desde Paso e Sico, debido a las actividades mineras principalmente.

En el punto de registro de San Antonio de Los Cobres, por ser el núcleo poblacional de mayor importancia, y como se observa a partir de los registros de la tabla siguiente, el movimiento de transportes de carga y de pasajeros se mantienen casi constante con respecto a Cauchari, en los vehículos de porte medio se observó un marcado incremento del 70% con respecto a Cauchari y a su vez un marcado incremento de vehículos de porte liviano. Para estos últimos a parte de las actividades mineras, se suman el transporte local y el turismo.

Tabla 71. Flujo por Dirección y tipo de vehículos San Antonio de lo Cobres

Punto de muestreo	Flujo por franja horaria por tipo de vehículos					
	Franja horaria	Tipo de vehículo				
		Motocicletas	Autos	Camionetas	Camiones	Colectivos
3- San Antonio de los Cobres	09:00 - 12:00 a Olacapato	11	16	65	13	17
	9:00 - 12:00 a Salta	1	8	30	8	3
	15:00- 18:00 a Olacapato	11	17	18	5	2
Total = 325		34	55	157	50	29

Fuente: elaboración propia, 2023.

11.4.1.4 Conclusiones

En los tres puntos de muestreo realizados se observó una marcada diferencia desde el Paso de Sico hasta San Antonio de los Cobres con respecto al tránsito vehicular, tanto desde el punto de vista de su clasificación como en cantidad, con un gradiente de menor a mayor desde el oeste hacia el este.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

A este gradiente se lo puede caracterizar, en base al análisis de registros de datos del censo y demás observaciones: algunos puntos a considerar incluyen, en primer lugar, el Paso de Sico solamente está habilitado para tránsito de transporte de carga; en segundo lugar, desde el punto de vista de los núcleos poblacionales, el Paso de Sico es solamente de tránsito fronterizo y restringido al transporte de carga; para Cauchari, el tránsito vehicular local es mucho menor que San Antonio de los Cobres, por ser el que mayor cantidad de habitantes posee y se suma además que desde la ciudad de Salta hasta San Antonio de los Cobres la ruta está pavimentada.

El estado de mantenimiento de la RN 51 en general se encuentra deteriorado y el pavimento solo llega hasta San Antonio de los Cobres. Por la concentración de tránsito vehicular de porte medio y porte pesado en el punto de muestreo de Cauchari, se observó que el rodamiento de éstos levanta polvo en forma de cortinas, disminuyendo la visibilidad normal, aumentando el riesgo de accidentes viales.

Es importante destacar la derivación del tránsito por la RP 27 que conduce a numerosos proyectos mineros en el suroeste del departamento Los Andes y el norte de la provincia de Catamarca. Desde este punto hacia Paso de Sico, además de los tres proyectos mineros en el Salar del Rincón, se constituye también como una vía de acceso hacia la localidad jujeña de Catua.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P

12 Infraestructura para la seguridad pública y privada

El departamento Los Andes cuenta con la comisaría número 107 que realiza cobertura en una población de 8.000 personas (Gobierno de Salta, 2014) y el puesto de Gendarmería Nacional Argentina- Escuadrón 22- "San Antonio de los Cobres". Las localidades de Olacapato y Estación Salar de Pocitos tienen destacamentos policiales que dependen de San Antonio de los Cobres. Por su parte, Catua posee un destacamento policial que depende de provincia de Jujuy.



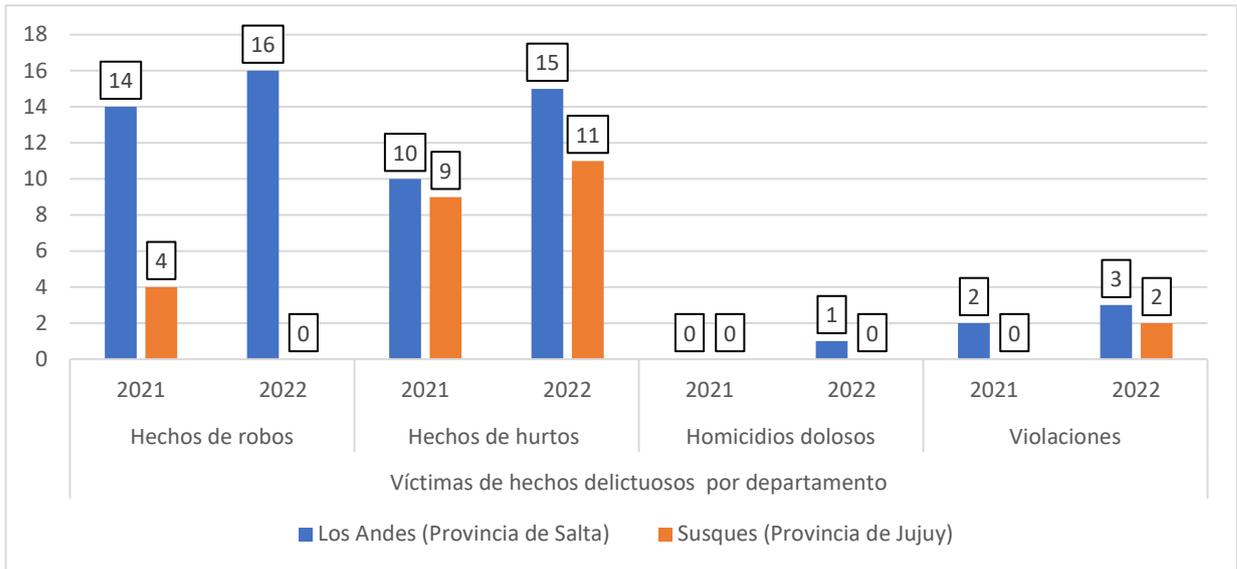
e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R

Fotografía 112. Comisaría de San Antonio de Los Cobres

Fotografía 113. Destacamento policial Olacapato

Con respecto a la seguridad, según entrevista a un personal de la gendarmería, se reconoció que en la zona no hay problemas de inseguridad. El mayor tema de conflicto es el narcotráfico en la zona del Paso Fronterizo Socompa y el Paso de Sico. Por esta razón, patrullan aleatoriamente y circulan cerca de la zona del Salar de Rincón.

Figura 43. Víctimas de hechos delictuosos por departamento, 2021 Y 2022



Fuente: Dirección Nacional de Estadística Criminal, del Ministerio de Seguridad de Argentina, Informe del Sistema Nacional de Información Criminal, 2022, provincias de Salta y Jujuy.

De todas formas, tienen aproximadamente cinco procedimientos anuales mayormente de hojas de coca y marihuana. Resulta relevante aclarar que en la zona se acostumbra a masticar hojas de coca, pero esta se puede transportar hasta medio kilo (entrevista a personal de gendarmería).

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
P

13 Patrimonio cultural

En el presente apartado se describe el componente patrimonio cultural, entendido como el conjunto bienes tangible e intangible que expresan la particularidad de un pueblo o comunidad. Se considera: "El patrimonio cultural en su más amplio sentido es a la vez un producto y un proceso, que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio" (UNESCO, 2014, p.132).

Este acápite se focaliza en dos ejes, por una parte, las políticas culturales²⁹, es decir, la normativa, las instituciones y las estrategias desarrolladas por el Estado para salvaguardar, proteger y promover el patrimonio cultural y por otra, la gestión cultural³⁰, es decir, los modos en que se crean desarrollan y emprenden los proyectos, eventos y prácticas culturales, estas incluyen tanto las intervenciones estatales como las comunitarias. Este último aspecto permite aproximar los bienes patrimoniales desde los usos y sentidos de los actores, independientemente de la cuestión normativa e institucional pensada y ejecutada desde los estados.

En primer lugar, se describe la normativa internacional, nacional y provincial relativa a patrimonio cultural, para luego describir las instituciones involucradas en el diseño y ejecución de políticas públicas vinculadas al patrimonio cultural y las principales medidas tomadas para su protección y promoción.

²⁹ Siguiendo la Declaración de México sobre las Políticas Culturales (1982) se entiende por políticas culturales aquellas medidas que los Estados imparten para planificar, gestionar, desarrollar y promover la Cultura, esto incluye las normativas, instituciones, programas y proyectos. Se trata de políticas públicas que se orientan a fortalecer los procesos de la cultura, o bien a generar cambios considerados necesarios para garantizar los derechos culturales de los/as ciudadanos/as (Casimiro Córdoba 2019: 33).

³⁰ Se entiende por gestión cultural la dirección, coordinación, planificación y evaluación de proyectos, acciones e intervenciones que tiene por objeto facilitar, promover, producir, conservar y difundir bienes y manifestaciones culturales (Martinell Sempere, 2001). La gestión cultural es desarrollada tanto por los Estados como por los individuos, grupos y comunidades que producen y disfrutan el patrimonio cultural.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
P

En segundo lugar, se describe el patrimonio cultural del área de estudio (Olacapato, Estación Salar de Pocitos, Catua y San Antonio de los Cobres) sus características actuales y los principales actores involucrados en su gestión, se focaliza en la perspectiva intercultural que permite integrar elementos y características culturales de distintas temporalidades y tradiciones culturales, como así también adoptar una mirada procesual, histórica y relacional del patrimonio que discute los enfoques esencialistas sobre la cultura, la cultura indígena y “lo andino”.

13.1 Dimensión normativa

El patrimonio cultural de un pueblo comprende “el conjunto de valores que dan sentido a la vida, es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo, la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte y los archivos y bibliotecas” (Bozzano, 2015, p.1).

Cabe destacar que la normativa internacional diferencia entre patrimonio cultural material e inmaterial, en este último se incluyen los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas transmitidos de generación y que infunden a comunidades y grupos un sentimiento de identidad y continuidad, promoviendo el respeto a la diversidad cultural y la creatividad humana (UNESCO, 2003).

La Declaración de México sobre las Políticas Culturales celebrada en 1982 afirma que la cultura es esencial para el desarrollo del individuo y la sociedad, y establece algunos ejes transversales: la promoción de la identidad cultural, la protección de la diversidad cultural, el fomento de la creatividad y la consolidación de la participación ciudadana.

En la misma línea, el Plan de Acción de Políticas Culturales para el Desarrollo aprobado en la Conferencia Intergubernamental sobre Políticas Culturales para el Desarrollo, celebrada en Estocolmo en 1998, recomendó promover la creatividad y la participación en la vida cultural; promover la diversidad cultural y lingüística dentro de y para la sociedad de la información; y trabajar en el desarrollo cultural desde una mirada multisectorial.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Argentina se adhiere a la normativa internacional y ha desarrollado su propio marco legal para la protección del patrimonio tangible e intangible. En relación con el Proyecto deben considerarse las leyes argentinas sobre patrimonio arqueológico, tangible e intangible (Tabla 2), que fueron desarrollados en el Capítulo Normas Consultadas.

En Salta el patrimonio arqueológico está definido, protegido y resguardado por la Ley N° 6.649. En esta ley se establece como autoridad de aplicación al Museo de Antropología de Salta, entidad que tiene a su cargo la aprobación de actividades arqueológicas de exploración y rescate. Por su parte, el patrimonio arquitectónico es protegido por la Ley N° 7.418 y el histórico por las leyes N° 5.132 y N° 6.649.

Tabla 72. Legislación nacional y provincial sobre patrimonio cultural

Nacional	Provincial
Ley 26.118 de 2006. Aprueba la Convención para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, adoptada por la Trigésima Segunda Conferencia General de la Unesco.	Ley N° 1.382 de 1951. Protección del patrimonio arqueológico.
Ley 25.743 de 2003. Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.	Ley N° 5.132 de 1977. Ruinas históricas y yacimientos en jurisdicción de salta: regimen legal.
Ley 25.750 de 2003. Preservación de Bienes y Patrimonios Culturales. Relativo a: Patrimonio Antropológico, Histórico, Artístico y Cultural; Empresas dedicadas a la Ciencia, Tecnología e Investigación Avanzada que resulten fundamentales para el desarrollo del País; Actividades e Industrias de relevante importancia para la Defensa Nacional; el Espectro Radioeléctrico y los Medios de Comunicación.	Ley provincial N° 6.649 de 1991. Régimen de los monumentos y museos históricos, arqueológicos y panteológicos. Sobre el acervo paleontológico, arqueológico, artístico e histórico documental como patrimonio cultural de la provincia.
Ley 25.568 de 2002. Aprueba la Convención sobre la Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas, adoptada en Washington el 16 de Junio de 1976.	Ley provincial N° 7.418 2006. Régimen de Protección Arquitectónica y Urbanística de Salta.
Ley 25.478 de 2001. Aprueba el Segundo Protocolo de la Convención de La Haya de 1954 para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado, adoptado en La Haya el 26 de Marzo de 1999.	
Ley 25.197 de 1999. Régimen del Registro del Patrimonio. Establece la centralización del ordenamiento de datos de los Bienes Culturales de la Nación.	
Ley 12.665 de 1940. Creación de la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos. Modificada por la Ley 24252 de 1993.	

Fuente: Casimiro Córdoba, 2019

En el caso de los pueblos originarios la promoción y salvaguarda de su patrimonio cultural tangible e intangible, es incluida de modo general dentro de la legislación mencionada, y de modo específico en otros documentos tales como la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (2007), la

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

Declaración Universal de Derechos Lingüísticos (1997), el Convenio de la OIT (1989) y la Declaración Universal de Derechos Lingüísticos (1997).

Estos documentos enfatizan el derecho de los pueblos indígenas a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural y a ser consultados ante intervenciones que puedan afectar sus bienes culturales o sus derechos al acceso y disfrute de los mismos.

En el caso de los pueblos originarios tanto la Constitución Nacional (Art. 15, inciso 75) como la provincial (Art.15) reconocen los derechos culturales y lingüísticos de los pueblos indígenas y promueven el desarrollo cultural de estos pueblos.

13.2 Políticas públicas

Con respecto a las instituciones estatales encargadas de garantizar la promoción de patrimonio debemos distinguir el nivel nacional y el provincial.

13.2.1 Ámbito nacional

A nivel nacional el Ministerio de Cultura tiene por función impulsar políticas públicas para el desarrollo de una cultura nacional que fomente la creación artística y las expresiones culturales, teniendo como ejes la diversidad y la pluralidad. Asimismo, desde este ministerio se propician la conservación y puesta en valor del patrimonio cultural de la nación.

13.2.2 Ámbito de la provincia de Salta

A nivel provincial el organismo encargado del diseño y ejecución de políticas de promoción y desarrollo cultural es la Secretaría de Cultura que funciona dentro del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. En dicha secretaría se encuentran la Subsecretaría de Patrimonio Cultural, encargada de la salvaguarda y promoción de los bienes culturales materiales e inmateriales de la provincia, y la Subsecretaría de Gestión Cultural, que realiza acciones de promoción cultural y artística. Asimismo, dependen de esta área las bibliotecas, museos, balés y orquestas de la provincia. Entre esto se destacan el Museo de Arqueología de Alta Montaña, el

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Museo de Antropología Social, el Museo Arqueológico de Cachi y el Centro Cultural América que resguardan patrimonio cultural indígena.

Figura 44. Organigrama del área de cultura de la provincia de Salta



e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Fuente: disponible en Culturasalta.gov.ar, s.f.

Las políticas culturales en Salta se apoyan sobre los ejes nacionales de diversidad y pluralidad, como también en valores como la participación ciudadana y la gestión cultural inclusiva. Sin embargo, se observó en las investigaciones sobre el tema que, en lo que respecta a pueblos indígenas las instituciones que resguardan su patrimonio desarrollan sus actividades con escaso diálogo o vínculo con estas poblaciones, aunque se visualizan algunas estrategias de acercamiento como es el caso del Museo de Antropología de Salta que llevó adelante un proyecto innovador con participación de referentes indígenas, se trató de la traducción del guion museístico a tres lenguas indígenas: wichí, guaraní y quechua.

Otro caso paradigmático es el del Mercado Artesanal que llevó adelante la primera muestra de arte intercultural en un trabajo colaborativo con comunidades indígenas que permitió la exposición del arte y artesanía indígena. De acuerdo con entrevistados del área de patrimonio intangible a nivel provincial, pese a que son numerosos y variados los bienes patrimoniales indígenas de Salta pocos cuentan con algún tipo reconocimiento oficial. Este es el caso de la Pachamama, la deidad que representa la tierra y la fiesta que la celebra (declarada de interés provincial y reconocida como patrimonio de la humanidad), el Qhapac ñan o camino del Inca, declarado patrimonio de la humanidad y la lengua wichí reconocida como patrimonio cultural de la provincia.

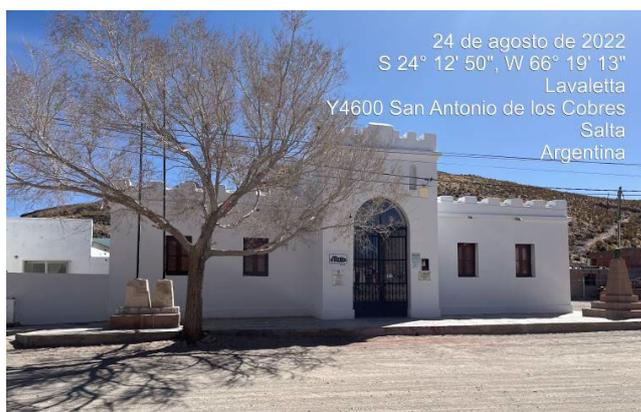
13.2.3 *Ámbito de San Antonio de los Cobres*

En el Municipio de San Antonio de los Cobres el organismo que lleva adelante las políticas culturales es la Subsecretaría de Cultura que funciona dentro de la Secretaría de Cultura y Turismo. Esta subsecretaría tiene un equipo conformado por 1 coordinador, 5 técnicos, 8 profesores del Municipio y 7 profesores contratados.

El Museo Regional Andino, creado en 2018, depende de esta Subsecretaría de Cultura, pero posee su propia directora la Sra. Norma Elina Cruz., 2 asesores científicos (1 arqueólogo y 1 antropólogo) y 2 personas de apoyo (conserje y guía).

La Subsecretaría de Cultura funciona dentro del Mercado Artesanal (inaugurado en 2010).

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R



Fotografía 114. Museo regional Andino, San Antonio de los Cobres



Fotografía 115. Mercado Artesanal, San Antonio de los Cobres

De acuerdo con el Subsecretario de Cultura las principales funciones del área son:

- a) contención de grupos de niños y adolescentes a través de talleres de música (violín, guitarra, sikus, instrumentos metálicos, coros), danza (folklore), pintura y escultura (metal y madera), se alcanza a 700 personas;
- b) la organización de todos los eventos culturales; y
- c) la puesta en valor del patrimonio cultural del municipio.

La mayor parte del personal de esta Subsecretaria está abocado al área artística y a la gestión de celebraciones y eventos culturales, mientras que el Museo es el encargado de resguardar y promocionar el patrimonio tangible arqueológico e histórico. De acuerdo con el Subsecretario, en la actualidad la articulación con las comunidades indígenas es muy baja, únicamente se desarrollan actividades conjuntas durante la celebración de la Pachamama.

Según los entrevistados, uno de los principales obstáculos para el desarrollo del área es la falta de salas/espacio físico. El edificio del Mercado Artesanal no tiene suficientes aulas para el dictado de clases ni los depósitos necesarios para guardar los distintos recursos necesarios para el desarrollo de los talleres (los trajes, instrumentos, escenografías, muebles, etc.). Otro obstáculo es la falta de fondos para desarrollar otras líneas de trabajo para la puesta en valor del patrimonio intangible, especialmente de las comunidades indígenas del municipio.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

A nivel Municipal cuentan con declaración de interés: la Pachamama, la fiesta patronal de San Antonio de Los Cobres, el carnaval y el encuentro de sikus. Existieron iniciativas de reconocimiento de otras prácticas características de la zona, tales como el día de los muertos, la copla o la medicina local; sin embargo, estas no se han visto concretadas. A su vez, como se mencionará luego, existen otros bienes patrimoniales de gran vigencia en la zona que no han sido puestos en valor a nivel estatal, pero si son reconocidas por los actores como parte de su patrimonio cultural.

13.3 Patrimonio cultural andino

13.3.1 Pueblos indígenas

Antes de avanzar sobre el patrimonio andino en general es necesario realizar una mención a los pueblos indígenas.

En Salta se observa una gran diversidad cultural pues en la provincia existen pueblos cazadores-recolectores, ganaderos, horticultores y agricultores, todos ellos han desarrollado culturas complejas que le han permitido vincularse con los distintos territorios que habitan. Por otra parte, Salta es la provincia con mayor diversidad lingüística del país pues cuenta con la presencia de nueve lenguas indígenas (Casimiro Córdoba 2019)³¹.

El patrimonio arqueológico de la provincia de Salta se concentra en las "tierras altas" y "valles intermedios" dado que las características ecológicas y antrópicas de estas zonas han favorecido su conservación.

³¹Qom o toba y pilagá (guaycurú); wichí o matabo, chorote o manjui y nivaclé o chulupí, (mataguayo); enlhet o lengua-maskoy (enlhet-enenlhet); vilela (lule-vilela); tapiete, chané y avá-guaraní, guaraní chaqueño o chiriguano (tupí guaraní).

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P

Cabe resaltar que tanto el patrimonio lingüístico, como el arqueológico y cultural son considerados bienes de gran valor entre los pueblos indígenas, quienes han sido considerados internacionalmente como sus "guardianes" y "promotores". De modo que, los estados provinciales deben considerar en el desarrollo de sus políticas culturales la incorporación de instancias de trabajo articulado con las comunidades indígenas. Estos espacios de consulta y diálogo no son habitualmente implementados. De hecho, en la actualidad el conflicto más sentido en la región de la puna es el resguardo de las momias del Llullaillaco, ya que la comunidad Kolla de Tolar Grande solicitó en 2022 la restitución de los restos y el derecho a participar en la gestión de dichos bienes patrimoniales.

En el área de estudio se encuentran dos pueblos indígenas kollas y atacamas, quienes conservan numerosas prácticas culturales intangibles de gran valor entre las que destacan las vinculadas a la música, la vida pastoril y la vida espiritual.

Los indígenas son portadores y productores de culturas de origen ancestral pero los diferentes procesos culturales y su incorporación en la sociedad mayoritaria han producido muchos cambios en sus prácticas tradicionales.

En la actualidad las comunidades kollas cuentan con escuelas, centros de salud, en su mayoría son católicos y utilizan el castellano, de manera que están atravesados por instituciones y pautas culturales mayoritarias. Se trata entonces, de sociedades interculturales constituidas en la permanente relación con otros grupos culturales y el Estado (Walsh 2010, Barabas 2014).

Históricamente se han dado procesos de apropiación y resignificación constante, de manera que, por ejemplo, la ritualidad católica en el área andina incorpora elementos de la ritualidad indígena en lo que se conoce como un "catolicismo andino", con características propias.

Desde la perspectiva intercultural el "mundo andino" es resultado de ese intercambio cultural y de las relaciones interétnicas que se han desarrollado históricamente en toda la región. De manera específica, como hemos señalado anteriormente, en el área de estudio del proyecto son los procesos migratorios vinculados al ferrocarril y la minería, los que han configurado las comunidades y pueblos actuales.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Es importante señalar que desde la perspectiva de los actores la cultura se entiende de manera holística, de modo que las diferentes dimensiones culturales están vinculadas entre sí. La economía, religión, organización política, expresiones artísticas no pueden separarse, ya que están estrechamente relacionadas. Es por ello, que la perspectiva nativa del patrimonio liga la cultura al territorio, el modo de vida y la cosmovisión. Aquí distinguiremos algunas dimensiones del patrimonio cultural sólo con fines analíticos.

El patrimonio lingüístico de los pueblos kolla y aymara se encuentra en estado crítico a nivel provincial ya que solo algunos ancianos conservan la lengua y algunos pocos adultos son recordantes del quechua y el aymara (Messineo y Cúneo, 2015).

Los *kollas* hablaban las lenguas quechua y aymara. Actualmente ambas están en desuso en Argentina, pues como lo indican la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígena (2004-2005) apenas el 15% de la población las habla o entiende y únicamente el 2% las emplea de forma cotidiana (Casimiro Córdoba, 2019)³². Según el Censo 2022, 3.581 personas se reconocen indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios en el Departamento Los Andes. Del total, se registra que 1.428 habla o entiende la lengua del pueblo del que se reconoce o desciende mientras que 1.811 respondieron que no hablan o entienden la lengua. A su vez, 342 no respondieron.

En el área de estudio las lenguas quechua y aymara atraviesan un proceso de reemplazo lingüístico, es así como la gran mayoría habla castellano (Hirsch y Lazzari, 2016). De acuerdo con entrevistados "existen algunas personas en la comunidad que recuerdan palabras en quechua pero ya no se lo habla" (directora de Escuela Primaria, Olacapato). Otra entrevistada recuerda que su madre hablaba quechua y que esta era la lengua que utilizaba para sanar.

³² Los datos de la ECPI son los últimos disponibles, esta información sobre la vitalidad de las lenguas podrá actualizarse en el nuevo Censo 2022.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P

Las lenguas indígenas han quedado plasmadas en léxico específico, como por ejemplo el vinculado a las plantas medicinales, los rituales, la vida pastoril, algunos instrumentos musicales, etc. De este modo, estas lenguas están presentes en la variante del castellano de la zona, mediante préstamos lingüísticos.

En cambio, el patrimonio arqueológico es abundante y posee gran interés científico y cultural pues dadas las características topográficas, climáticas y ecológicas de la puna, se conservan sitios desde períodos que atestiguan los primeros poblamientos de la zona hasta recientes que informan acerca de la sociedad incaica y local. La alta densidad arqueológica del área permite reconstruir las dinámicas culturales pasadas en un largo período de tiempo que llega hasta el contacto con los españoles (López y Muscio, 2011).

13.3.2 Bienes culturales del patrimonio andino

A continuación, mencionamos algunos bienes culturales tangibles e intangibles que integran el patrimonio cultural andino en el área de estudio, incluyendo tanto aquellos que tiene reconocimiento o declaración de interés estatal, como aquellos que no lo tienen. Se mencionan las características generales, los actores que participan en su gestión y activación patrimonial, con el objeto de mostrar diversidad de prácticas y formas de entender estos bienes culturales. Se profundizan los servicios ecosistémicos de valor espiritual en 2.c – Servicios Ecosistémicos.

Cabe resaltar que el patrimonio andino es entendido aquí desde una perspectiva intercultural en la que, como resultado de procesos históricos y sociales, dialogan tradiciones culturales diferentes. Asimismo, el patrimonio andino se entiende como un conjunto integrado de bienes que solo han sido separados aquí con fines expositivos. Así cada bien cultural aquí mencionado se vincula estrechamente con diferentes dimensiones tales como la ritualidad, la economía, la cosmovisión, etc. Es por ello que lejos de presentar un mero listado se propone un recorrido, en el que los bienes culturales se van vinculando entre sí.

Existen algunos aspectos transversales que en las prácticas culturales aparecen combinadas y aquí se irán mencionando progresivamente. Así, los bienes tangibles (monumento, conjuntos y obras) se presentan vinculados a los bienes intangibles

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

(rituales, fiestas, música, prácticas y saberes, artesanías, artes culinarias, etc.)³³ que le son inherentes como a los actores (niños, jóvenes, adultos) y ámbitos (rural, urbano) a los que están asociados como también modalidades que adquiere (regulada o desregulada).

13.3.3 Patrimonio tangible

13.3.3.1 Mueble: monumentos, conjuntos y sitios

Apachetas y mojones

Desde la consideración del pueblo andino, la naturaleza está viva y es habitada por diferentes seres que protegen a los animales, las plantas y las personas. Dentro de esa cosmovisión las montañas son consideradas seres sagrados (*apus*) y es necesario pedir permiso, bendición y protección al transitar el territorio (Vitry 2017).

Las apachetas son montículos de piedras colocadas en forma cónica una sobre otra, es un espacio de ofrenda que suele ubicarse en cuevas difíciles o puntos complicados del camino. Son también hitos espaciales que ayudan a los viajeros a ubicarse en el camino.

Actualmente los viajeros indígenas y no indígenas se detienen en las apachetas, realizan una breve oración a modo de permiso y agradecimiento dirigido a la pacha y a los *apus*, luego dejan su ofrenda generalmente bebidas y cigarrillos.

Es importante mencionar que en la zona de estudio se encuentra el Quewar, montaña considerada apu por las comunidades de la zona. También se observan diferentes mojones que marcan los caminos y otros que antiguamente determinaban los límites de lugares ocupados por los pastores.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
✓
R

³³ Las categorías aquí utilizadas son las reconocidas por UNESCO (2004).

Se trata entonces de una práctica generalizada y que no ha sido intervenida por instituciones, sino que es realizada de modo espontáneo, personal y grupal durante todo el año. Su vigencia nos habla de la vitalidad de saberes y conocimientos ancestrales que integran el patrimonio cultural inmaterial de la zona.



Fotografía 116. Apacheta en Ruta Nacional 51

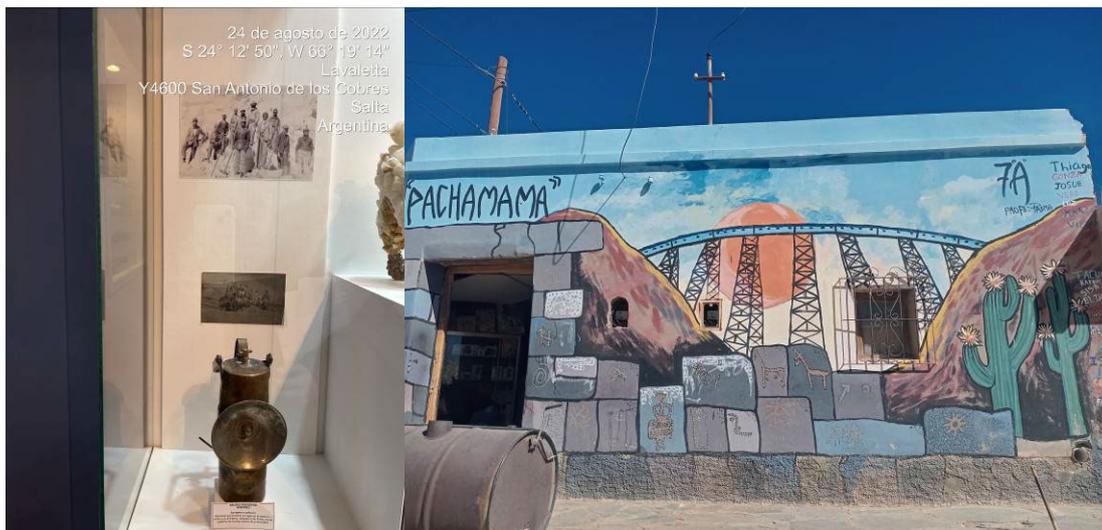
e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Conjuntos históricos y Museo Regional Andino

El patrimonio histórico de la zona tiene que ver con la época de mayor auge del ferrocarril y la minería (Huaytiquina, Mina La Casualidad, etc.). Se trata de una etapa muy importante en el desarrollo de las localidades de la región.

El viaducto de La Polvorilla es hoy uno de los hitos turísticos y culturales más importantes de San Antonio de los Cobres. Es considerado por los vecinos de San Antonio como uno de sus atractivos históricos más importantes.

El Museo Regional Andino dedica una de sus salas a la historia ferroviaria de la ciudad donde la construcción del viaducto cobra una especial relevancia pues se recuerda a todos los trabajadores que participaron en la misma. Asimismo, dedica otra sala al desarrollo de la minería y su importancia en el pasado y presente de la zona.



Fotografía 117. Obras dedicadas a la historia ferroviaria

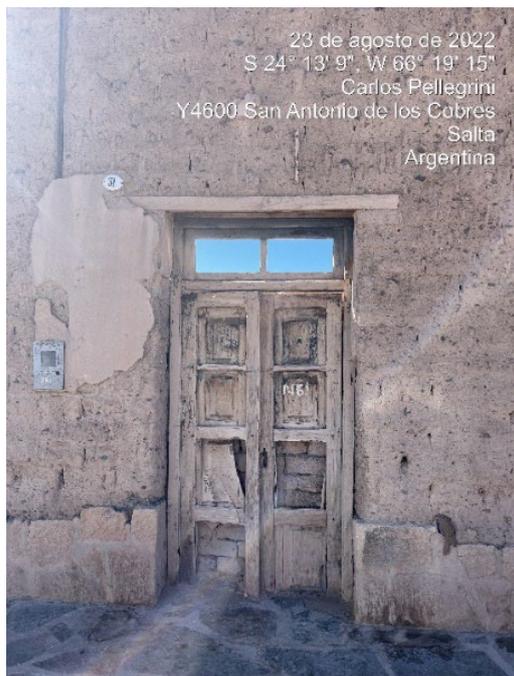
Cabe destacar que gran parte de la colección del Museo fue donada por los vecinos de la zona, por lo cual todas las fotografías de la época fueron facilitadas por los propios descendientes de los trabajadores ferroviarios y mineros. Por su parte, desde Rincón Mining PTY Limitda se donó una importante colección de registro de flora, e imágenes de aves que refieren al patrimonio natural de la zona y a los conocimientos y saberes de los actores que habitan los territorios.

La importancia de la época ferroviaria se observa también en el paseo peatonal "Camino de piedra" de San Antonio de Los Cobres donde hay elementos arquitectónicos y esculturales que refieren a esta época. La identidad de las localidades también está ligada a esta etapa y la infraestructura del ferrocarril aun hace parte del paisaje de estas, como se vio en la sección Vivienda. Infraestructura y servicios.

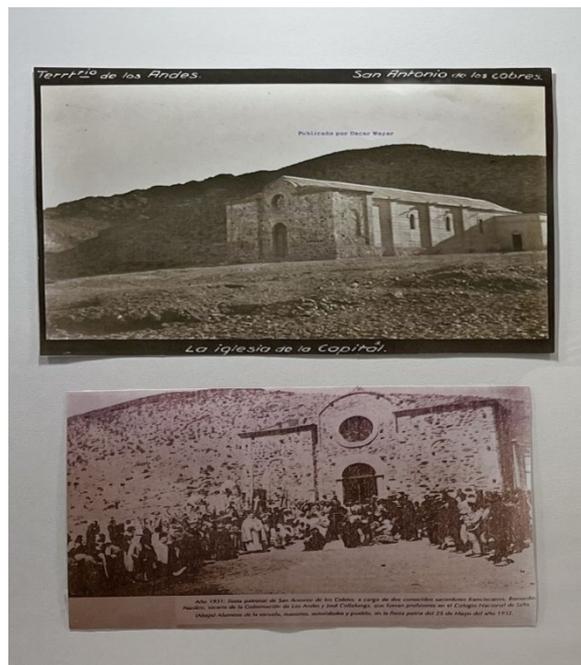
A su vez, el propio museo funciona en un edificio que data de principios del siglo XX y posee una importancia histórica significativa, ya que fue la sede de la Gobernación de Los Andes y luego funcionaron allí la Jefatura de Policía, el Registro Civil y el Correo.

Finalmente, en el sector más antiguo de la ciudad se observan las primeras casas de la ciudad, estas hacen parte de la historia de los primeros pobladores. Destaca también la Iglesia San Antonio de Padua construida en la primera década del S. XX.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R



Fotografía 118. Fachada de casas antiguas en el sector histórico de SAC



Fotografía 119. Imágenes Iglesia San Antonio de Padua y fiesta patronal realizada en 1952 en SAC

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Sitios arqueológicos

En el Museo de Antropología de Salta, autoridad de aplicación de las leyes provinciales de protección y salvaguarda del patrimonio arqueológico, se ha señalado el área de la Puna como una de las más importantes de la provincia, sin embargo, no se cuenta con un mapa arqueológico provincial y son pocos y recientes los estudios de escala regional.

La riqueza arqueológica de la puna se destaca por la diversidad de sitios que van desde mojones y estructuras, arte rupestre hasta conjuntos líticos y cerámicos (Restifo y Piraino 2018), también se han recuperado restos humanos y tejidos de los periodos más tardíos.

El arco temporal es amplio pues abarca desde periodos tempranos (holoceno temprano y medio) vinculados a los primeros pobladores que llegaron a la puna alrededor de 10.000 AP, los primeros desarrollos de la agricultura y la domesticación

de camélidos entre los 3.000 AP, hasta los tardíos asociados a los desarrollos regionales y la invasión incaica (S. XIV).



Fotografía 120. Representación de arte rupestre, Museo Regional Andino SAC

Entre los conjuntos líticos predomina el uso de obsidiana y cuarcita, en las estructuras el uso de piedras y argamasa, el aprovechamiento de aleros y lugares de avistaje, y entre los restos humanos destacan aquellos hallados en santuarios de alturas, los que presentaban técnicas de momificación. Por otra parte, entre los sitios más destacados del departamento de Los Andes se encuentran los caminos que están articulados con el Qhapap Ñan y los santuarios de altura en las montañas como el Acay, Tuzgle, Quewar, LLullaillaco y Chañi.

Los pobladores poseen conocimiento general acerca de la existencia de algunos sitios arqueológico, sin embargo, su activación patrimonial es realizada principalmente por los investigadores, el Museo local y las autoridades municipales.

Desde el Museo Regional Andino se realizan actividades para generar mayor conciencia en la comunidad respecto del patrimonio arqueológico y desde la Universidad Nacional de Salta se efectivizaron talleres en instituciones educativas para su puesta en valor.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
X
R

13.3.3.1.1.1 Arqueología en el Salar del Rincón

Para la caracterización del patrimonio arqueológico, se realizó un estudio de línea de base arqueológica y un Estudio de Impacto Arqueológico por la consultora ARQUEOAMBIENTAL. Ver Anexo 2.b.8.

A continuación, se realiza una pequeña mención de los resultados del relevamiento realizado y el mapa donde se identifican los hallazgos arqueológicos.

La elaboración del presente estudio fue autorizada, previa solicitud formal del permiso correspondiente, por el Museo de Antropología de Salta (MAS) -bajo la dirección del Lic. Leonardo Mercado-, dependiente Dirección General Patrimonio Cultural (Secretaría de Cultura - Ministerio de Turismo y Cultura), actuando como Autoridad de Aplicación de la Ley Nacional N° 25.743 -Decreto Reglamentario Nacional N° 1022/2004- y de la Ley Provincial N° 6.649.

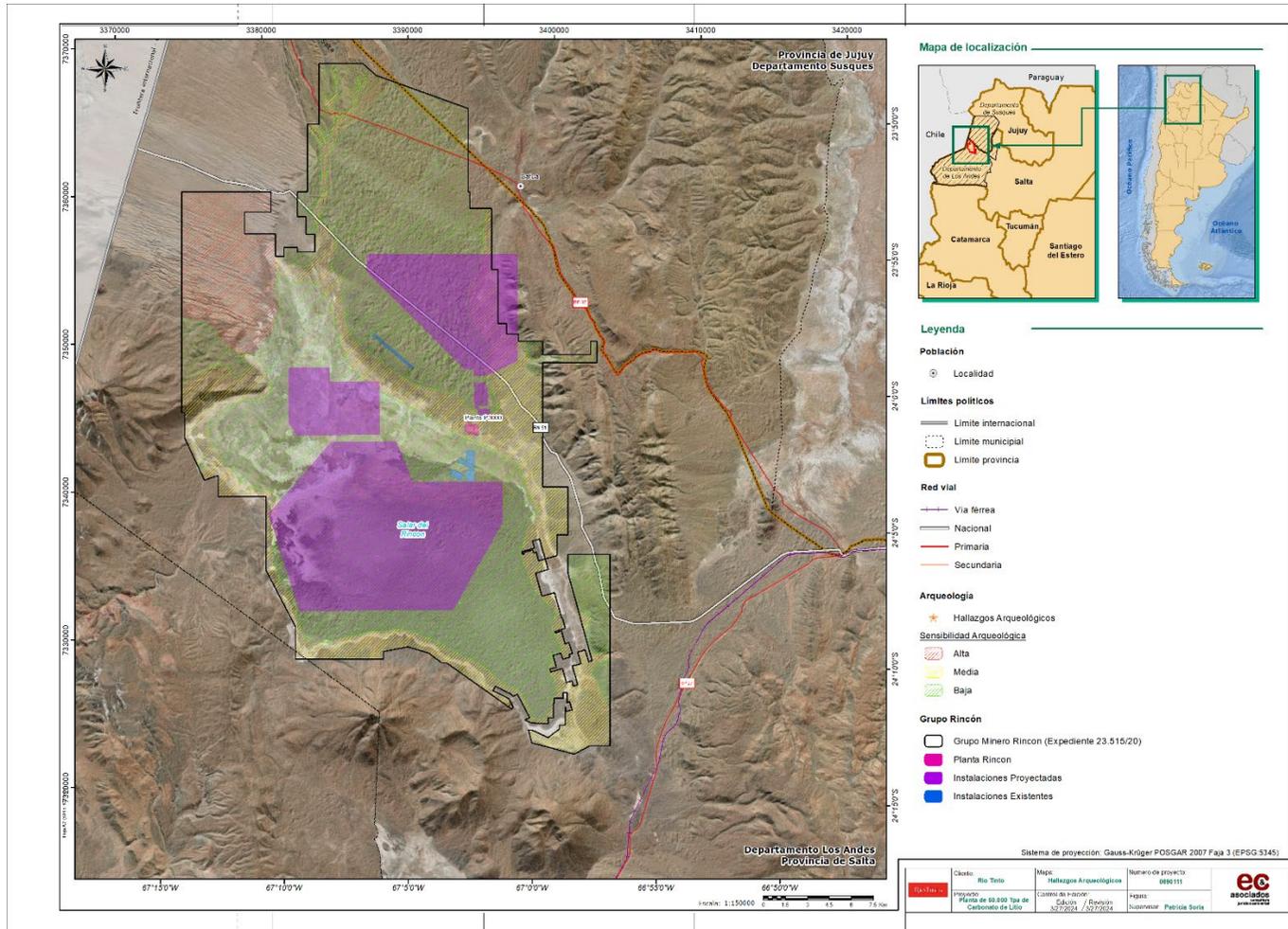
El objetivo de este es evaluar la situación arqueológica del área de estudio, siendo que los resultados obtenidos sean utilizados como información de base ante el desarrollo de futuras labores. Esto permitirá contar con un conocimiento previo acerca de la ubicación y características de bienes culturales (arqueológicos, históricos y otros) en pos de lograr una relación armónica entre estos y tales labores.

Así, el relevamiento de campo realizado dio como resultado la conformación de un registro arqueológico donde se incluye un total de 96 (noventa y seis) hallazgos -entre nuevos y registrados previamente-, los cuales en términos operativos se categorizan en conjunto de material lítico (y/o hallazgos aislados), estructuras simples, conjuntos de estructuras, aleros y/o paneles (con o sin presencia de manifestaciones rupestres), además de una serie de menciones especiales que serán oportunamente detalladas.

A partir de la evaluación realizada y en base al marco teórico metodológico aplicado, se determina la existencia de 13 (trece) Áreas Arqueológicamente Sensibles. Tal situación, requiere de un manejo y gestión responsable en pos de lograr una relación armónica entre el patrimonio y las labores que sean proyectadas en futuro. El cumplimiento de tal objetivo requerirá de una acción coordinada, responsable y comprometida que involucre todos los actores sociales relacionados, sea empresa, comunidad, profesionales y estado. En términos operativos, los hallazgos -tanto nuevos como previos- se incluyen dentro de las siguientes categorías: hallazgos aislados, conjuntos de material lítico, estructuras simples aisladas, conjuntos de estructuras simples y/o compuestas y abrigos rocosos. (Ambasch, 2023).

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 45. Mapa de hallazgos arqueológicos



e
 a
 p
 e
 a
 A.C
 L
 M
 A
 R

13.3.3.2 Mueble: artesanías

Tejido

En toda la zona andina el tejido es el principal tipo de artesanía, suele realizarse con hilo de oveja, llama y, en menor medida, vicuña. La práctica se vincula fuertemente con la vida pastoril, pero también con conocimientos y técnicas transmitidos generacionalmente. Los colores, diseños, figuras y tipos de tejidos de la región son muy característicos y dialogan con el patrimonio arqueológico de la zona. Existe gran variedad de tejidos entre los más conocidos podemos mencionar los ponchos.

Actualmente la práctica del tejido es predominantemente femenina, aunque también existen algunos artesanos varones, especialmente en la población dispersa³⁴. A diferencia de otras zonas, la producción de tejidos aún es realizada de manera íntegra por la propia artesana. Las mujeres del Mercado forman parte del Registro de Artesanos de la provincia y cada persona tiene su carnet. Al respecto señalaba uno de los entrevistados:

"Las artesanas son parte del arte de nuestro lugar, ellas realizan artesanía autóctona propia del lugar, todo es hecho por ellas y todas son de aquí, compran lana de puesteros de la zona, pero hay muchas que tiene su hacienda, tienen sus ovejitas y de ahí sacan la lana, entonces hacen todo el proceso de hilado y de producción. Hay varones que realizan artesanía, pero ellos no vienen a vender, la venta es algo más de las mujeres" (Subsecretario de Cultura de San Antonio de los Cobres)".

³⁴ En la población dispersa tanto el cultivo de plantas como el trabajo en telar son actividades masculinas, por lo que su existencia en una "casa de campo" depende de la presencia de un hombre adulto en la unidad doméstica. En el rastrojo los hombres cultivan verdura, papa, quinua o alfalfa. Con el telar español ellos tejen mantas, frazadas y barracanes para el uso doméstico o el intercambio económico (Gobel 2022).



Fotografía 121. Tejidos tradicionales en sala del Museo Regional Andino, San Antonio de Los Cobres



Fotografía 122. Tejidos en puesto de artesanas del Mercado Artesanal, San Antonio de los Cobres

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
P

Cerámica

De acuerdo con los entrevistados las artesanías en cerámica es una actividad que ha estado presente siempre, sin embargo, comenzó su auge hace unos 10 años, cuando fue recuperada y puesta en valor por Turumaki, una institución dedicada a la capacitación de artesanas ceramistas. Si bien hay varones, predominan las mujeres en este rubro y en los últimos años se observa un crecimiento importante, sobre todo en el desarrollo de productos orientados al turismo.

Talla en piedra

Otro tipo de artesanía que se desarrolla en la zona es la talla en piedra principalmente semipreciosas. Los artesanos utilizan piedras que abundan en la puna, entre las que destaca el ónix en sus diferentes colores.

Adquiere un valor especial el ónix azul único en el mundo, pues solo se halla en la provincia de Salta.



Fotografía 123. Talla en piedra de ónix incluyendo, Museo Regional Andino

13.3.4 Patrimonio intangible

13.3.4.1 Rituales y fiestas

Pachamama

La Pachamama proviene del quechua “madre tierra” es considerada un ser sobrenatural que, de acuerdo con la cosmovisión indígena, protege la tierra y a todos los seres que la habitan. La Pachamama es el ritual de agradecimiento a la pacha que coincide con el ciclo agro pastoril. Dicho ciclo incluye la época seca y época húmeda. En la primera se celebra la Pachamama agradeciendo la cosecha del periodo anterior del verano (Secretaría de Cultura de la Nación, 2021).

Se trata de un ritual de origen indígena muy extendido que actualmente es celebrado tanto por indígenas, como por no-indígenas. El mismo consiste principalmente en realizar ofrendas rituales en agradecimiento, solicitud, perdón, permiso y bendición de los elementos que brinda la pacha.

El ritual posee varias etapas y pasos, también presenta variaciones según la región y el ámbito, observándose diferencias significativas entre el campo y la ciudad. Generalmente previo al ritual se realiza la preparación de comidas típicas desde el día anterior y el sahumado del hogar con incienso, mirra, ruda, hojas de coca,

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

sándalo, lavanda, romero, palo santo y otras hierbas. Las familias realizan un pozo dentro del predio y es allí donde se colocan todas las ofrendas preparadas (corpacha), se coloca una mezcla de harina tostada con hojas de coca y aloja, también se ofrendan bebidas, frutas, maíz, cigarrillos, piri (sémola o arroz tostado con grasa), yoki (hilo de lana de llama), chicha y otros alimentos.

La fiesta principal es el 1 de agosto, pero los convidos o chayada se realizan durante todo el mes de agosto, cada familia hace su propio ritual y los vecinos participan.

Generalmente el ritual es dirigido por las personas mayores del hogar, aunque participan todos los grupos etarios.



Fotografía 124. Celebración de la Pachamama, Olacapato 2022

En la actualidad, la Subsecretaría de Cultura de San Antonio de los Cobres organiza dos celebraciones; una se realiza el 1º de agosto en la plaza central y está destinada al pueblo, la otra se realiza el primer sábado del mes, y es una fiesta nacional destinada a turistas y público general.

El Mercado Artesanal dispone de un espacio para realizar ofrendas que está destinado tanto a los vecinos como a los turistas.

Por su parte, el Museo Regional Andino realiza actividades relacionadas como el concurso de armado de yoki o talleres con ancianos; también incorpora al final de

recorrido un pequeño ritual de ofrenda a la Pachamama en un cántaro dispuesto en el patio interior.

En los diferentes espacios institucionales tales como el Concejo Deliberante o la Municipalidad también se realiza el sahumado de las oficinas por iniciativa de los propios empleados.

En las comunidades de Olacapato, Pocitos y Catua la fiesta se realiza de manera familiar y también se organiza de manera comunitaria. Tanto en la comunidad de Olacapato como Estación Salar de Pocitos invitación a la celebración de la Pachamama a las distintas empresas que se encuentran trabajando en la zona.

En Estación Salar de Pocitos el Centro Vecinal organiza la celebración principal con la participación de toda la comunidad, en Olacapato y Catua la realiza la Comisión Comunitaria. Las escuelas también realizan celebraciones, ya que la Pachamama está incluida en el calendario escolar a nivel provincial.

La Pachamama es uno de los pocos bienes culturales que mencionaremos aquí que cuenta con reconocimiento mediante declaratorias de interés provincial y municipal. Se encuentra vigente en la memoria colectiva como uno de los elementos identitarios más importantes de la región, en San Antonio de los Cobres, por ejemplo, la misma fue representada en un mural ubicado la zona céntrica.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
P



Fotografía 125. Mural de la Pachamama, San Antonio de los Cobres

Flechada

La "flechada" es un evento que se realiza cuando se inaugura una obra o ampliación de una vivienda. La familia anfitriona cuelga un huevo de Suri en el medio de la habitación principal o nueva habitación, y los invitados, que al ingresar recibieron cada uno una flecha, intentar derribar el huevo con una de éstas. Quien lo logre se lleva un premio brindado por el anfitrión. De esta manera, se bendice el nuevo espacio. El huevo se conserva posteriormente a la celebración como señal de buen augurio.

Día de los muertos

La celebración del día de los muertos es una práctica que combina elementos de origen indígena y colonial. Tiene que ver con el profundo respeto a los muertos dentro de la cultura andina y con creencia en las almas propia del cristianismo.

La religiosidad andina cree que en la madrugada del 1 al 2 de noviembre el alma de los muertos regresa a las casas donde vivieron, para participar de un banquete que sus familiares le preparan. Se trata de mesas de comidas que incluyen figuras de animales, escaleras, cruces, etc. hechas de pan, hojas de coca, bebidas y comidas típicas, especialmente las favoritas de los fallecidos del hogar. También se colocan fotografías de los fallecidos e imágenes de santos.

En esa fecha también se realiza una misa en el cementerio y las familias visitan las tumbas de sus seres queridos, las suelen adornar con flores y colocarle los objetos preferidos del fallecido, también colocan velas, realizan oraciones y le hablan al familiar perdido. En algunas casas aún se conserva la tradición de realizar juegos.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R



Fotografía 126. Imagen ilustrativa altar para los muertos

En el Mercado Artesanal de San Antonio de los Cobres, se arma una mesa y las artesanas son las encargadas de preparar los panes y alimentos, la mesa está dirigida tanto a turistas que puedan estar presentes de visita, como a los vecinos.

En el Museo Regional Andino también se realiza una mesa y se invita a la comunidad a participar de actividades relacionadas.

En Olacapato, Estación Salar de Pocitos y Catua se suelen armar mesas comunitarias, generalmente a cargo del Centro Vecinal o la Comisión Comunitaria. En las escuelas se realizan actividades pedagógicas para conmemorar la fecha y en algunas de ellas también se arman mesas y se realizan algunos de los juegos típicos.

En el seno de las familias el día de las almas se encuentra vigente y da cuenta de los significados culturales sobre la muerte, el morir y los vínculos entre el mundo de los vivos y los muertos. Estas prácticas están presentes en otras zonas de la provincia, incluyendo la ciudad capital, pero es en la región andina, y especialmente en el departamento de Los Andes, donde conserva mayor vitalidad. Si bien no cuenta aún con declaratoria de interés institucional, su valor patrimonial es reconocido a nivel comunitario y social.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

Es una actividad que involucra de manera especial a las mujeres, ya que ellas son las encargadas de la preparación de los panes y el armado de las mesas. Las artes culinarias que aquí se despliegan son también un patrimonio muypreciado que se transmite de generación en generación. En ese proceso también participan activamente los niños, quienes realizan animalitos de pan. La actividad se mantiene muy vigente tanto entre indígenas como en la población criolla, se realiza tanto en el campo como en las ciudades y se realiza, en las familias, en las instituciones culturales y educativas. De modo que hablamos de una práctica muy generalizada activada y gestionada por variados actores.

Carnaval

El carnaval andino es otra de las celebraciones importantes en la zona y junto con la Pachamama, es una de las fiestas más populares en la zona que integra aspectos religiosos, festivos y sociales. Es uno de los pocos bienes culturales intangibles que cuenta con reconocimiento formal a nivel municipal. La fecha es variable entre febrero y marzo.

El carnaval tiene etapas definidas que suelen respetarse en todas las regiones, aunque con algunas variaciones. Generalmente comienza con el desentierro, sigue con el jueves de comadre y el jueves de compadre, luego las fiestas y corsos principales, y cierra con el entierro, que se realiza el fin de semana anterior al miércoles de ceniza (Fecha del calendario litúrgico católico).

Desde la Subsecretaría de Cultura del municipio de San Antonio de los Cobres, se realizan actividades durante todo febrero, que incluyen el desentierro chico y grande, la organización de los jueves de comadre y compadre, los corsos y la premiación de agrupaciones y el entierro. Participan las agrupaciones de San Antonio y del interior del departamento. Estas celebraciones incluyen desfiles, murgas y comparsas entre los que se destacan el caporal y el tinku como algunos de los bailes tradicionales. Aquí se destacan las comparsas y agrupaciones de cada localidad que, a su vez, confeccionan sus prendas para las distintas presentaciones. En San Antonio de Los Cobres son conocidas las agrupaciones Lirios Rojos, Corazones Alegres, Apatamas y Alegres de la Puna, así como en Salar de Pocitos las danzas son interpretadas por

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
P

Raíces del Salar y en Olacapato por Los Quewareños y Los Patokas. Además, se realizan encuentros de cajeros y copleros.

El carnaval es disfrutado tanto por los vecinos como por los turistas que suelen llegar en grandes comitivas hasta San Antonio de los Cobres. La población joven y adulta es la más activa en el carnaval, y es una actividad realizada tanto por criollos como indígenas.

Se trata de una fiesta que lleva varios meses de preparación, las familias y agrupaciones son quienes gestionan los disfraces, máscaras, carteles, comidas, etc. La materialidad involucrada en el carnaval es también muy importante y característica de la región de la puna, las vestimentas y máscaras por ejemplo son muy diferentes a las que se emplean en la Quebrada de Humahuaca o en los valles altoandinos. Asimismo, entre los preparativos se encuentran los meses de ensayos de danza y música. La gestión comunitaria de todo ello involucra conocimientos, saberes y prácticas de gran valor que se transmiten de generación en generación.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R



Fotografía 127. Representación del carnaval, en mural urbano-San Antonio de los Cobres

En el interior del municipio, cada localidad realiza su propia celebración de carnaval y en las casas de las familias también se realizan fiestas. Las agrupaciones de Olacapato y Estación Salar de Pocitos desfilan por el pueblo donde se realizan festejos

comunitarios y luego participan de las actividades centrales en San Antonio de los Cobres.

Como hemos visto, la activación de este bien patrimonial se realiza tanto desde actores estatales como comunitarios.

Fiestas patronales

Las fiestas patronales del culto católico fueron incorporadas en la época colonial y en la actualidad se encuentran muy extendidas tanto entre indígenas como no indígenas.

Las principales fiestas en el área de estudio son: San Antonio de Padua, Santa Rosa, San Juan, San Cayetano, Virgen del Carmen y Señor y Virgen del Milagro. En cada una de estas fiestas se realizan novena, misas y peregrinaciones entre las localidades. A modo de ejemplo se describen dos celebraciones que poseen gran significancia en la zona.

La "Fiesta del Milagro" se desarrolla en septiembre y convoca a toda la provincia de Salta y alrededores. Todas las localidades del departamento de Los Andes se organizan con meses de anticipación para poder participar de esta fiesta patronal. La gran peregrinación sale de Mina Patito hacia Salta capital, y en el trayecto se van sumando las distintas comunidades. En las localidades de Olacapato y Estación Salar Pocitos se conforman comisiones de vecinos que organizan todos los preparativos para la peregrinación desde los ornamentos florales y las vestiduras de las imágenes del Señor y la Virgen del Milagro, los estandartes e instrumentos, hasta las provisiones de agua y comida. Estas comisiones se conforman de manera voluntaria todos los años y son las encargadas de articular con la policía y la Iglesia para que los acompañen en su trayecto hasta San Antonio de Los Cobres, donde se suman a los peregrinos que viene de otras localidades como Santa Rosa de los Pastos Grandes, Socompa y Tolar Grande. Desde la capilla de San Antonio de los Cobres parte la comitiva departamental que, luego de 4 días caminando, llega a Salta para las celebraciones centrales del 14 y 15 de septiembre.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
P



Fotografía 128. Peregrinos de la Puna-Fiesta del Señor y Virgen del Milagro (Valle de Lerma hoy, 2022)

Es la peregrinación más importante de toda la provincia y cuenta con el apoyo de varias instituciones. La Subsecretaría de Cultura es la encargada de recibir en San Antonio a los peregrinos de las localidades y de organizar todos los preparativos para la marcha a Salta, cuentan con la colaboración de la policía, las comisiones vecinales y las iglesias, asimismo algunas fundaciones y vecinos solidarios de Salta brindan apoyo y asistencia a los peregrinos.

La fiesta de San Juan se celebra el 24 de junio en la víspera del nacimiento de San Juan Bautista. En Catua era una de las fiestas más importantes, se realizaban preparativos tales como "florear" las ovejas, es decir, colocarles adornos de flores de lana multicolor o salir a recolectar iros o paja que luego utilizan para armar una gran fogata de forma circular que aparenta un corral de fuego (Gerón 2017). Esta es una de las fiestas más características del catolicismo andino.

Durante la noche se realizaban los tradicionales juegos de San Juan, se compartía comida y bebida. Al día siguiente se jugaba con agua bendecida para asegurarse que

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

nadie se enfermara. Es una fiesta que aún se mantiene, aunque se van perdiendo algunos juegos.

A las fiestas patronales cabe agregar también otras fiestas del calendario católico que se encuentran muy extendidas en la población tales como la fiesta de reyes, pascua y la natividad. Estas son prácticas organizadas tanto por las instituciones religiosas como por el Estado, que también desarrolla actividades de promoción cultural durante estas fechas. En las fiestas de reyes y de la natividad la población infantil es protagonista de las actividades y cuentan con la participación de toda la familia. Los preparativos en estas fiestas se realizan desde las instituciones, pero sobre todo en el seno de las familias.

Como se señaló más arriba, en esta zona el catolicismo adquiere características propias vinculadas al mundo de la puna, por ejemplo, las peregrinaciones incorporan música, coplas y canciones con ritmos andinos, pero con letras vinculadas a la religión. Los misachicos son también un fenómeno local muy particular que no está presente en otras regiones de la provincia. Las vestimentas de los Santos, Santas, Cristos y Vírgenes incorporan piezas tejidas y bordadas con diseños y estilos locales. La materialidad entonces es intrínseca a las festividades.

13.3.4.2 *Saberes, conocimientos técnicos y artes*

Medicina ancestral

Los conocimientos técnicos en torno a las plantas medicinales aún tienen vigencia entre las comunidades indígenas, muy especialmente entre los puesteros. El uso de "yuyo" se encuentra generalizado en toda el área andina y las familias acuden a curanderos para tratar dolencias menores como el empacho o el susto. En el área de estudio se conservan estas prácticas incluyendo su recolección en lugares específicos, la transmisión generacional de los usos y propiedades de cada planta.

En el Mercado Artesanal de San Antonio de Los Cobres se ofrecen algunas de estas hierbas medicinales. De acuerdo con entrevistados, durante las ferias campesinas circulan mucho las plantas medicinales.

e
 p
 p
 E
 ★
 A.C
 L
 H
 ✓
 R



Fotografía 129. Venta de variedad de plantas medicinales en Mercado Artesanal, San Antonio de los Cobres

Los conocimientos sobre las plantas son resguardados con celo y frecuentemente los actores prefieren no compartirlos fuera del ámbito comunitario. En San Antonio de los Cobres, se identificó un local de venta de plantas medicinales "Yuyos" pero la persona a cargo no accedió a una entrevista y señaló experiencias previas en la que actores exógenos a la comunidad "extraen" información sobre las plantas con fines particulares que no generan beneficio simbólico o económico para la gente del lugar.

En Olacapato se identificó la preparación de "te" elaborado con plantas locales y en Catua una de las entrevistadas identificó el sitio principal de recolección de leña, cerca de la Laguna Rincón, y algunas plantas conocidas en la zona tales como añagua, tola y rica-rica.

La siguiente tabla recupera las plantas más utilizadas en la región.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
P

Tabla 73. Plantas medicinales de la puna

Nombre científico	Nombre popular	Familia	Usos	Parte usada	Administración
<i>Achyrocline</i> sp.	Bira-bira	Compositae	Dolor estomacal, estado gripal	Parte aérea	Infusión
<i>Acantholippia salsoloides</i> Griseb.	Rica-rica	Verbenaceae	Resfríos, estómago	Parte aérea, hojas	Infusión
<i>Aphyllocladus spartioides</i> Wedd.	Pular	Compositae	Aparato digestivo Afecciones hepáticas Enfermedades reumáticas	Parte aérea, tallo Hojas, inflorescencia	Infusión Baño externo
<i>Artemisia copa</i> Phil.	Copa-copa	Compositae	Digestivo, antiespasmódico Frío, reumatismo	Parte aérea Parte aérea	Infusión Baño externo
<i>Azorella</i> sp.	Yareta	Umbeliferae	Pulmonía Reumatismo	Raíz	Infusión Baño externo
<i>Baccharis grisebachii</i> Hieron.	Quinchamal	Compositae	Resfrío Reuma	Parte aérea	Infusión Baño externo, Fricciones
<i>Cortaderia</i> sp.	Cortadera	Poaceae	Enfermedades del parto Fiebre	Raíz	Infusión
<i>Ephedra</i> sp.	Suelda que suelda	Ephedraceae	Lastimaduras Falseaduras	Parte aérea	Baño externo
<i>Equisetum giganteum</i> L.	Cola de caballo	Equisetaceae	Dolor de huesos	Parte aérea, tallos	Baño externo
<i>Haplopappus rigidus</i> Phil.	Bailabuena	Compositae	Antigripal, tos, resfrío, reumatismo	Parte aérea	Infusión
<i>Krameria iluca</i> Phil.	Chipe chape	Krameriaceae	Inflamaciones vaginales Vías urinarias Ciática	Planta entera Raíz	Infusión
<i>Lampaya castellani</i> Mold.	Lampaya	Verbenaceae	Diurético, afecciones hepáticas.	Hojas	Infusión

e
A
P
E
A
A.C
L
M
J
P

Nombre científico	Nombre popular	Familia	Usos	Parte usada	Administración
<i>Mulinum crassifolium</i> Phil.	Chuquicaña	Umbeliferae	Tos, expectorante, tos convulsa, diabetes.	Parte aérea	Infusión
<i>Mutisia friesiana</i> Cabr.	Chinchircoma	Compositae	Resfrío, tos, malest. frío.	Parte aérea	Infusión
<i>Ombrophytum subterraneaum</i> (Asp.) Hansen	Ancañoca	Balanophoraceae	Afecciones hepáticas y renales	Tubérculos	Infusión
<i>Opuntia soehrensii</i> Britt. et Ross.	Airampo	Cactaceae	Sarampión y fiebre en niños	Semilla	Infusión
<i>Paratrephia lepidophylla</i> (Wedd.) Cabr.	Tola	Compositae	Reumatismo, frío de los pies (con sal)	Parte aérea	Baño externo
<i>Perezia</i> sp.	Marancel	Compositae	Falseaduras	Raíz	Infusión
<i>Satureja parvifolia</i> (Phil.) Epling.	Muña muña	Labiatae	Neumonía, frío	Parte aérea	Infusión
<i>Senecio graveolens</i> Wedd.	Chachacoma	Compositae	Resfrío, gripe Reumatismo Apunamiento	Hojas Parte aérea	Infusión
<i>Werneria poposa</i> Phil.	Pupusa	Compositae	Puna, resfríos Enfermedades cardíacas Reumatismo	Parte aérea, hojas	Infusión Baño externo

e
 A
 B
 E
 A
 A.C
 L
 M
 J
 F

Fuente: Vignale, 1996.

Las plantas presentes en la puna son utilizadas por la población con diferentes fines, las ramas o raíces de algunas plantas son recolectadas y usadas como leña, las hojas y tallos de otras pueden ser empleadas para extraer resina y preparar pomadas o bien para hacer infusiones, y las flores suelen incluirse en preparaciones medicinales o aromáticas. Algunas plantas, como la *coba*, quizás la planta más utilizada en toda la Puna es quemada y utilizada para sahumar durante los rituales más importantes.

De esta manera, este bien patrimonial comprende conocimientos del territorio, la forma y tiempo de recolección, los tipos de preparación, las propiedades de cada planta y las formas de aplicación entre otros aspectos intangibles de gran riqueza cultural. Asimismo, el uso de las plantas se vincula a distintas esferas de la cultura tales como el cuidado, la curación y sanación, la gastronomía, la ritualidad, las creencias, etc.

13.3.4.3 Pastoreo

De acuerdo con el estándar de Rio Tinto (Community and Social Performance Standard)³⁵, la actividad de pastoreo se incluye dentro de la definición de patrimonio intangible.

Los conocimientos y técnicas vinculados a la vida pastoril se consideran en riesgo dado el progresivo abandono y la no renovación generacional de la práctica. Esto se deduce por la mayor presencia de adultos mayores que viven solos en los puestos y ocasionalmente son visitados por sus familiares, pero quienes no necesariamente

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

³⁵ El patrimonio cultural es cualquier aspecto del pasado y presente de una comunidad que considera importante y puede pasar a las generaciones futuras. El patrimonio cultural puede ser tangible e intangible. Patrimonio cultural incluye patrimonio cultural indígena y no indígena (Community and Social Performance Standard-Apéndice 8).

deciden continuar con la práctica, la cual era transmitida de generación en generación históricamente.

Las familias que habitan los parajes conservan la práctica de la cría de cabras, ovejas y llamas, desarrollan la trashumancia y realizan diversas actividades vinculadas a la vida pastoril como la señalada de animales y la esquilada. Como práctica cultural la ganadería implica el conocimiento del territorio, sus caminos, lugares de pastura, lugares de provisión de agua, etc. También supone el manejo de saberes prácticos vinculados a la crianza y consumo de cada animal. Como se observa en el mapa de la Figura 19, se identificaron las áreas de pastoreo a través de los distintos relevamientos realizados. Mayormente las áreas de pastoreo son coincidentes con la presencia de vegas en el área donde se encuentran los cursos de agua y mayor vegetación.

Algunas de las festividades más importantes de la zona están asociadas a la ganadería, como es el caso de la fiesta de San Juan, las ferias de intercambio, la marcada, etc. Vinculada con la producción se encuentran también las tradiciones culinarias que involucran saberes técnicos sobre preparaciones de alimentos. Algunas preparaciones están también relacionadas a rituales, festividades o épocas del año.

Se mantienen algunas actividades relacionadas a la vida pastoril que buscan sostener lazos entre productores de la zona, entre ellas destacan la feria de la llama que se desarrolla en Santa Rosa de los Pastos Grandes y de la que participan pastores de todo el municipio y alrededores. En esta línea, desde la Subsecretaría de Cultura de San Antonio de los Cobres, se realiza la fiesta campesina en la primera mitad del año, con el objeto de dar continuidad a las prácticas de intercambio, venta y trueque.

13.3.4.4 Trueque

El trueque en sí es una práctica cultural particular de la zona, se trata de un tipo de intercambio de origen indígena en el que no interviene dinero, los productos se intercambian por otros productos de valor equivalente. El trueque se conserva en las ferias campesinas.

Destaca la Feria Internacional del Trueque que se realiza en Catua desde el año 2002. Este evento reúne a atacameños y kollas de Argentina y Chile quienes realizan

e
 P
 P
 E
 ★
 A.C
 L
 H
 ✓
 R

intercambios de diversos productos, especialmente ganado, lana, cuero, etc. Se realizan además actividades deportivas, culturales y recreativas. El objetivo de la feria es fortalecer la identidad étnico cultural de estos pueblos, es por ello por lo que cuenta el Premio "Buena Gestión Municipal" otorgado por Senado de la Nación (Gerón 2017).

13.3.4.5 Música andina

La música andina se mantiene vigente en la zona los instrumentos más importantes son de origen prehispánico las queñas, sikus, anatas y cajas, también hacen parte de la cultura musical la guitarra, los acordeones, charango y trompetas. Cada instrumento tiene una participación diferente según el momento del año y la celebración de la que se trate:

"En navidad y reyes se usan queñas, en el carnaval las anatas, en pascuas los sikus y en todas las fiestas patronales predominan los sikus. Las cajas están presentes en el carnaval y la Pachamama, pero no se usan en las fiestas patronales porque eso es más respetuoso, pasa que en la parte religiosa no se permite cualquier canción ¿vió? es muy cuidadosa de las canciones y la caja es más pícara, entonces no se la puede incorporar. Si se canta, se dedican canciones al Señor del Milagro y a cada Santito. La guitarra y charango están presentes en todos los eventos, hay un grupito formado aquí al que acompañamos." (Subsecretario de Cultura de San Antonio de Los Cobres)

El aprendizaje del instrumento se solía realizar en las familias e iba pasando de generación en generación, con el tiempo esta práctica se fue disminuyendo, es por esto que desde la Subsecretaría se realizan actividades para promover su uso. El programa de talleres y orquestas infantojuveniles ha logrado fortalecer y promover la música andina logrando conformar grupos y comparsas que participan activamente en todas las actividades culturales.

"En la población se mantiene la música, es más está en auge, se estaba perdiendo y hay más auge porque en todas las fiestas se le da participación a los chicos de acá para que ellos toquen. En la Pachamama y en los

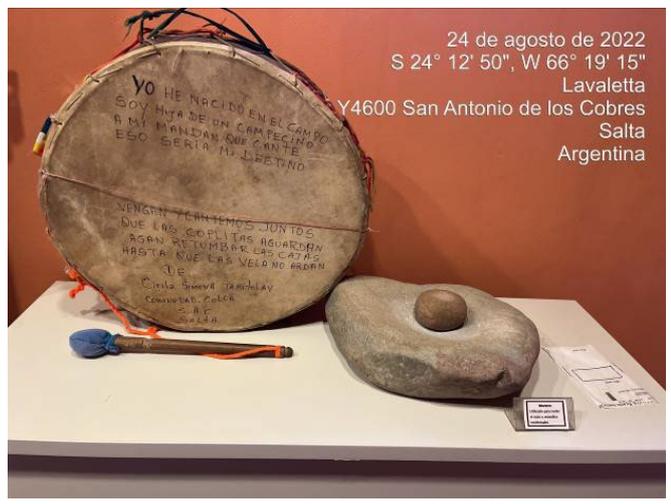
e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

festivales están todos” (subsecretario de Cultura de San Antonio de Los Cobres).

Anualmente, la Subsecretaria de Cultura realiza el encuentro interprovincial de sikus, dedicado a la difusión del instrumento, el evento congrega agrupaciones de diferentes puntos. El evento ha crecido en los últimos años y es la fiesta musical más importante de toda la región.

Una parte importante del patrimonio musical son las coplas y cantos que acompañan la interpretación de los instrumentos, estos son transmitidos de forma oral y se encuentran vigentes en las localidades del interior. Algunos de estos cantos conservan palabras en lenguas indígenas. Es importante resaltar que son transmitidos de generación en generación según el género, así, las abuelas transmiten las coplas y toques femeninos y los abuelos los masculinos. El ejercicio de la improvisación también es aprendido en el seno familiar. En los duelos entre mujeres y varones se ponen en juego la picardía, el juego y la seducción, se trata de un tipo de coplas muy valorada en la comunidad que continuamente se actualiza con las nuevas generaciones.

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R



Fotografía 130. Caja con copla escrita en sala del Museo Regional Andino, San Antonio de los Cobres

Las comparsas de carnaval suelen contar con orquestas que las acompañan.

En Olacapato se resalta un proceso de autoformación en la interpretación del instrumento, liderado por jóvenes que han aprendido de sus padres o amigos cercanos y con apoyo del municipio de San Antonio de los Cobres. Se conformó así una banda de sikus llamada Hampi Turi. Cuenta con estos instrumentos de viento y de percusión.

Finalmente, la luthería de instrumentos como los sikus, anatas y cajas está cargo de artesanos del lugar, mientras que los instrumentos como la guitarra o el acordeón son de fabricación industrial.



Fotografía 131. Banda de sikus Hampi Turi, Olacapato

Estación Salar de Pocitos y Catua también cuenta con sus propias agrupaciones musicales.

13.3.4.6 Calendario de festividades

Teniendo en cuenta todas las prácticas mencionadas, es posible reconstruir un calendario festivo de la zona que incluye actividades diversas de origen indígena,

e
p
p
E
★
A.C
L
M
★
R

colonial y surgidas de un proceso de sincretismo que fusionó sus antiguos rituales con las prácticas de la fe católica.

Se incluyen en este calendario fiestas, eventos y prácticas que poseen un valor patrimonial particular y aquellas que, si bien son comunes a otras zonas de la provincia, en el área de estudio adquieren características propias.

No se mencionan aquí fechas patrias o festividades más generales.

Tabla 74. Calendario de festividades

Mes	Fiesta o celebración
Enero:	Inicio del año. Se comparte un almuerzo y brindis comunitario. Fiesta de Reyes: el 6 de enero. Fiesta del chocolate (Catua) Se hace entrega de regalos y agasajo a niños. (SAC, interior departamental)
Febrero:	Carnaval: desentierro y entierro, grande y chico, jueves de comadre y de compadre. Actividades que incluyen agrupaciones de San Antonio y del interior del departamento.
Marzo-abril:	Pascua: Vía Crucis. Eclesiástico con participación del arzobispo de Salta. Feria campesina: artesanía y gastronómica, concursos de tortillas, mates y asados. La actividad se co-organiza con turismo y tiene alcance departamental. Trueque: se realiza en Catua y reúne a puesteros y familias de toda la zona. Fiestas patronales: San Expedito. Festival de Quewar: 25 al 28 de abril Fiesta de San José
Mayo	1 de mayo día del Trabajador
Junio:	Fiesta patronal: San Antonio de Padua, novena y procesión 13 de junio, las actividades incluyen los barrios de San Antonio y localidades del interior 23 de junio, fiesta de San Juan (Catua) Día del Padre

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Mes	Fiesta o celebración
Julio:	Fiesta patronal de la Virgen del Carmen: se realiza el 16 de julio en la localidad de Catua
Agosto:	<p>Pachamama: el 1° se realiza actividad en la plaza central destinada al pueblo, el primer sábado se realiza la Fiesta Nacional de la Pachamama destinada a turistas y público general. Luego se realizan actividades todo el mes. Las familias realizan convidos todo el mes.</p> <p>Fiesta de Urkupiña: festividad de origen boliviano que se realiza durante el mes, cada familia realiza su propia peregrinación y fiesta. 9 de agosto - Día internacional de los Pueblos Indígenas</p> <p>Conmemoración del éxodo jujeño: 23 de agosto. Fiesta de San Cayetano</p>
Septiembre:	<p>Fiesta del Milagro: peregrinación a Salta, participación de las localidades y las agrupaciones de músicos.</p> <p>Fiesta patronal 15 de setiembre, en Estación Salar de Pocitos (Señor y Virgen del Milagro patronos de la localidad)</p> <p>Fiesta del estudiante: se realiza toda la semana, hay un desfile de carrozas, se realizan juegos y actividades deportivas. Es una actividad muy popular e integra a todas las localidades del departamento.</p>
Octubre:	<p>Día de la Diversidad: se realizan acompañamiento a las actividades que organizan las 3 comunidades indígenas de San Antonio.</p> <p>Feria de la llama: una se realiza en Pastos Grandes y otra en San Antonio.</p> <p>31 de octubre- Día de todos los Santos.</p> <p>Día de la Madre.</p>
Noviembre:	<p>1 de noviembre - Día de todos los Santos - 2 de noviembre - Día de los fieles difuntos, se realizan ofrendas, juegos, mesas familiares y otras actividades de puesta en valor de las tradiciones.</p> <p>Encuentro de Sikus: es un encuentro de nivel interprovincial</p> <p>Olimpiadas de altura</p>
Diciembre:	<p>Fiesta patronal de Santa Bárbara: se realiza el 4 de diciembre, incluye novena, misa y peregrinación.</p> <p>Fiesta de la Virgen de la Concepción: se realiza el 8 de diciembre en San Antonio de los Cobres.</p>

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

Mes	Fiesta o celebración
	<p>Fiesta de la Virgen del Valle: se realiza el 8 de diciembre en Olacapato.</p> <p>Navidad: incluye misa, danzas ancestrales, villancicos con instrumentos autóctonos, decoración del pueblo.</p>

En la localidad de Olacapato, durante la validación comunitaria de marzo de 2024, los pobladores indicaron que existen otros eventos culturales que no tienen una fecha determinada en el calendario. Estos son el Festival de la Sal y el Festival del Litio.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

14 Estudio de Percepción

14.1 Introducción

En el presente apartado, se muestran las opiniones y percepción sobre la industria minera en el área de estudio, cuyo sondeo fue realizado en enero del 2024.

La recopilación de información se realizó mediante las técnicas definidas en el apartado metodología de este documento, lo que permitió obtener datos de fuentes primarias y describir distintas características y necesidades poblacionales y una aproximación sobre la opinión general sobre la actividad minera y en particular sobre las operaciones del Proyecto Rincón.

14.2 Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en Salar de Pocitos, Dpto. de los Andes y cinco puesteros pertenecientes a dicha localidad. A su vez, se incluyó la percepción de puesteros pertenecientes a la localidad de Catua, Dpto. de Susques cercanos al Proyecto

Asimismo, se incluyeron las zonas rurales que, a fin de categorizar el relevamiento se establecieron 3 áreas rurales:

- **Área rural 1.** Comprende los puestos localizados al norte de Estación Salar de Pocitos: Vega Grande, Ciénaga Chica, Agua Delgada, Mama Turi y Agua Blanca. - 2 puesteros;
- **Área rural 2.** Comprende los puestos localizados al sur de Estación salar de Pocitos: Los Colorados, Mascota, Bequeville y Tolar Chico. - 2 puesteros; y
- **Área rural 3.** Comprende los puestos, canteras y salineros localizados alrededor del Salar de Rincón y área rural de Catua: Puesto Jachi/La Paya, La Esquina, Peña Alta, Puesto Rincón, Mina Talismán. - 2 puesteros.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

14.3 Metodología

La metodología empleada es de tipo descriptiva-exploratoria, incluye la recolección, procesamiento y análisis de información empleando técnicas tanto cualitativas como cuantitativas.

La información primaria fue relevada a partir de un trabajo de campo desarrollado entre el 24 y 26 de enero de 2024. Se realizaron 20 encuestas anónimas a pobladores de las áreas urbanas y 7 entrevistas semiestructuradas individuales y grupales a pobladores de las áreas rurales.

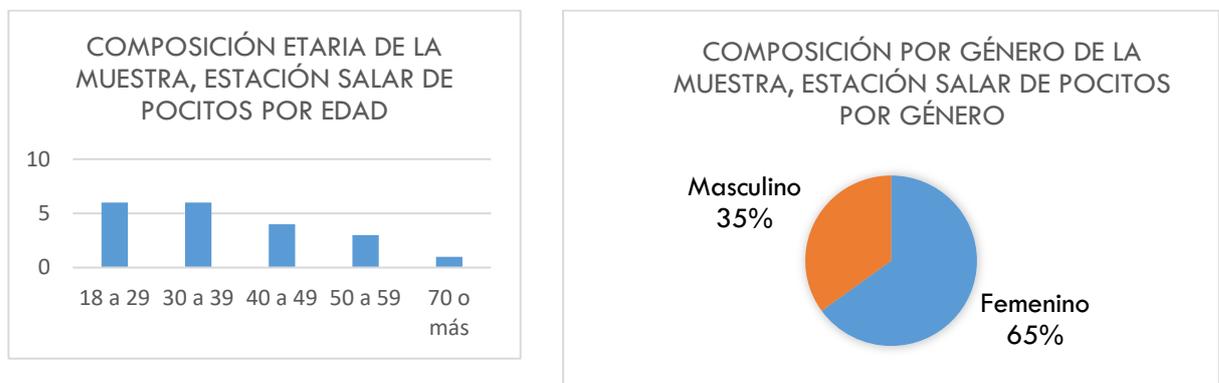
Las entrevistas se registraron a través de grabaciones cuando se contó con el consentimiento explícito de las personas y manuscritas cuando estas lo solicitaron.

El procesamiento de la información involucró normalización y consistencia de las matrices de datos, se emplearon técnicas de análisis estadístico y análisis de contenido.

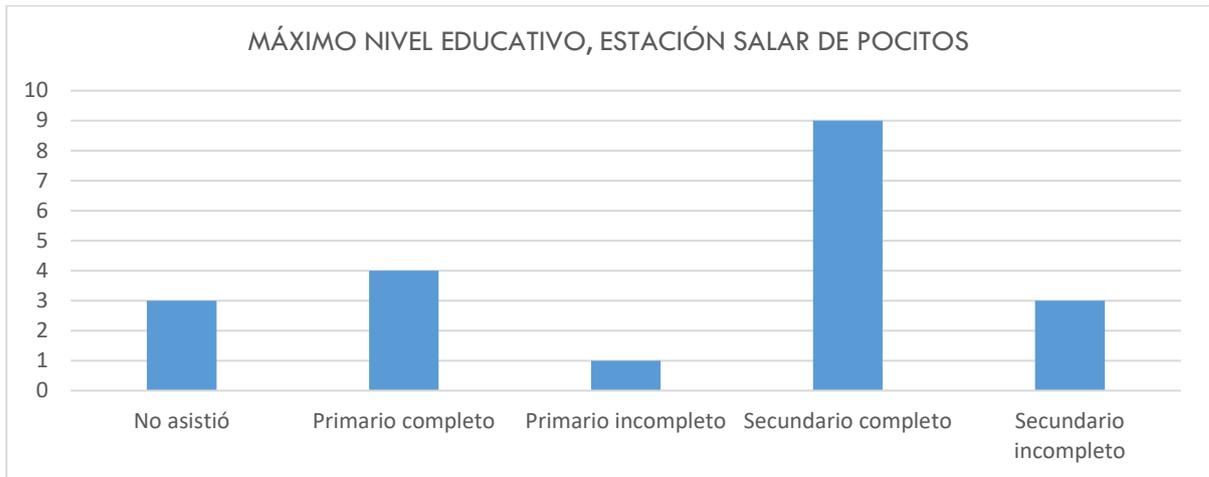
14.4 Descripción de la muestra

La muestra alcanzada a través de encuestas en la localidad de Pocitos comprende 20 casos. Por otro lado, las entrevistas realizadas a puesteros fueron 7 de los cuales 4 corresponden a Pocitos, 2 a Catua y un emprendimiento de extracción de sal en el Salar del Rincón.

Figura 46. Datos socioeconómicos de la muestra, Estación Salar de Pocitos



e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

La composición etaria de la muestra comprende en su mayoría jóvenes y adultos entre 18 y 39 años (60%) mientras que en los puestos se entrevistaron adultos de entre 40 y 87 años, destacando la presencia de 5 adultos mayores.

La muestra se compone de un 65% de mujeres y un 35% de varones, esto se vincula a la dinámica familiar y económica de las familias de Estación Salar de Pocitos donde la mayoría de los varones trabaja en las empresas mineras o bien en servicios mineros, empleos que, a menudo, demandan su ausencia del hogar.

e
 a
 p
 e
 a
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

En los puestos se registraron 10 mujeres y 9 varones, en su mayoría se trataba de parejas, hermanos o madre e hijo. En dos casos había peones varones conviviendo con la familia y en un solo caso se registró una mujer sola.

Con respecto al máximo nivel educativo la muestra arroja un 15% de personas que no asistieron a la escuela, un 25% que curso la primaria (completa e incompleta) y un 60% que alcanzó estudios secundarios (completo e incompleto).

En los puestos la mayoría no asistió, 2 hicieron hasta la primaria y 1 alcanzó el nivel superior.

En cuanto a la ocupación la muestra alcanzada arroja un 45% de empleados en el sector minero (empresas y servicios mineros), un 20% de comerciantes y profesionales independientes y un 15% del sector público. En menor proporción se encuentra los/as jubilados/as (5%), los/as campesinos (5%) y otros oficios (10%).

En los puestos la actividad ganadera es el principal sustento de la mayoría de las familias, este se complementa con ingresos monetarios como jubilación y empleo público. En un solo caso la minería era la actividad principal del hogar y la ganadería un complemento. Es el caso del puesto Talismán cuyos habitantes llegaron en la década del '70 al Salar de Rincón como empleados de una antigua minera y luego se instalaron en el puesto. Actualmente, el jefe de hogar es empleado de Puna Mining.

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 P

14.5 Percepción sobre la localidad

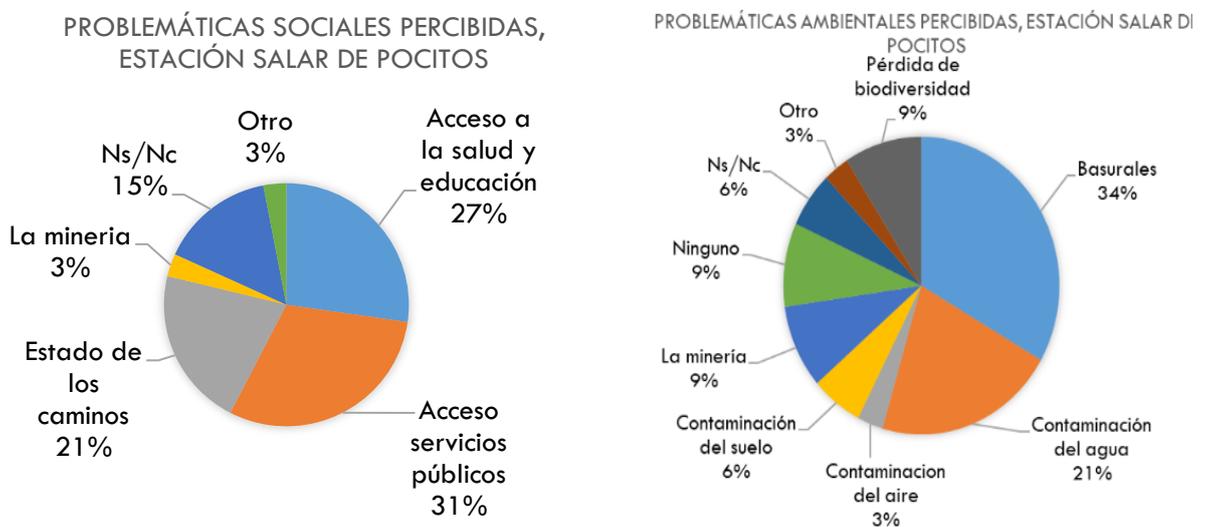
La percepción acerca de la minería y su impacto social y ambiental puede analizarse desde varias aristas. A continuación, se analizan diferentes variables que permiten aproximar los campos semánticos asociados a la minería, conocer el modo en que los actores conciben su vínculo con la minería e identificar los impactos percibidos tanto en ámbito social como ambiental.

Como se muestra en la siguiente figura, cuando se indaga la percepción que tienen los actores de las principales problemáticas sociales de la zona se observa que el acceso a los servicios públicos (31%) y el acceso a la salud y la educación (27%) son los más mencionados. Se trata de problemáticas que tienen que ver con las políticas públicas y condiciones de desigualdad social estructurales vinculadas a la

postergación histórica de la región, en general, y de las poblaciones indígenas en particular.

En un segundo orden de importancia se encuentra el estado de los caminos (21%), problemática que, de acuerdo con los testimonios recabados, se vincula con el tránsito pesado asociado a la minería.

Figura 47. Problemáticas sociales y ambientales percibidas en Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

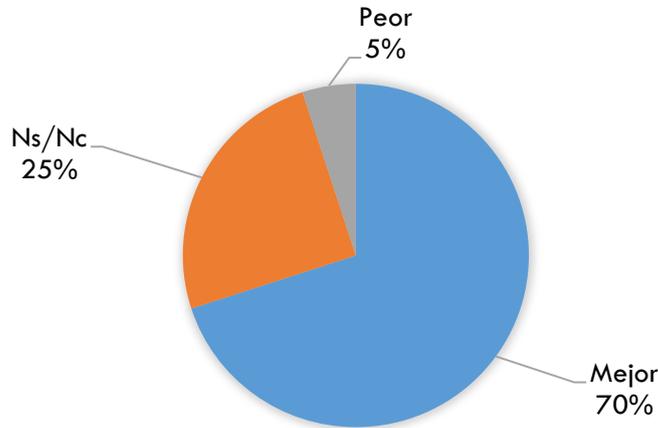
Las principales problemáticas ambientales señaladas son los basurales en el 34% de los casos, la contaminación del agua, suelo y aire en un 30% y la pérdida de biodiversidad en un 9% de los casos. Resulta relevante destacar que los encuestados -en baja proporción- perciben "la minería" como parte de problemáticas tanto sociales (3%) y ambientales (9%).

Por otro lado, con relación a la visión de futuro de la región, el 70% de las personas encuestadas considera que la región va a estar mejor en el futuro, el 5% que estará peor y el 25% no responde. Es de destacar que las expectativas positivas se vinculan con la minería, el desarrollo y el trabajo, mientras que las negativas refieren al "abandono del pueblo" y la falta de "progreso" en la zona.

e
 A
 P
 E
 A
 L
 H
 A
 R

Figura 48. ¿Cómo ve a la región en los próximos años? Estación Salar de Pocitos

¿CÓMO VE LA REGIÓN EN LOS PRÓXIMOS AÑOS? ESTACIÓN SALAR DE POCITOS



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

14.6 Percepción de la minería

Un primer acercamiento a la percepción social de la minería tiene que ver con las palabras que, libremente, son asociadas a la minería. Como se observa en la figura debajo la palabra más mencionada por los pobladores es "trabajo", seguida de "contaminación".

Figura 49. ¿A qué palabras asocia la actividad minera? Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

e
 a
 p
 e
 a
 A.C
 L
 H
 a
 R

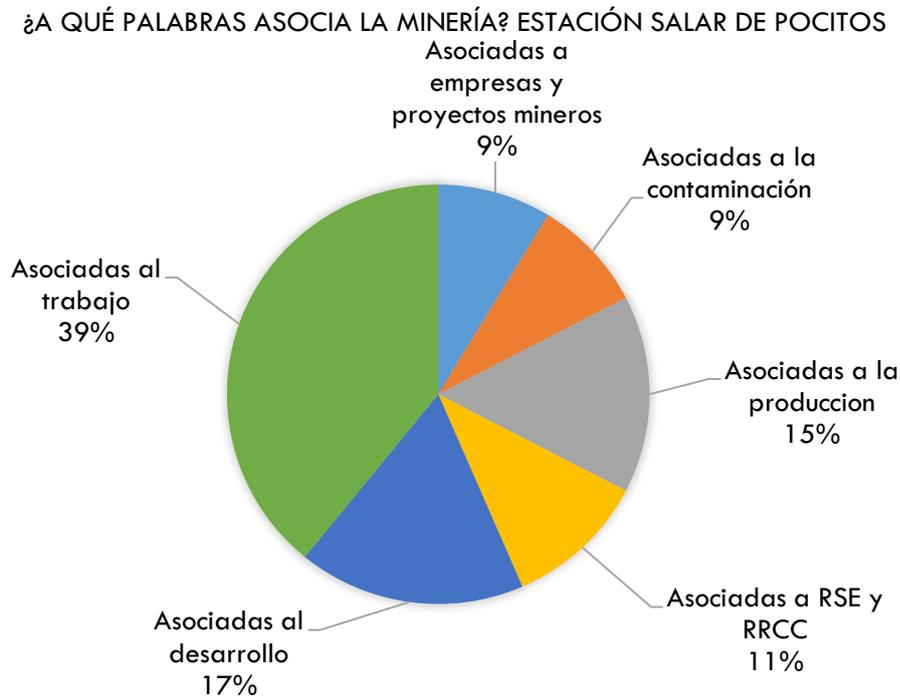
La nube de palabras permite mostrar a simple vista los rasgos semánticos más importantes del campo asociativo de la minería. El "trabajo" ocupa el lugar central mientras que "contaminación", "progreso" y "litio" conforman un primer cordón. Luego encontramos una diversidad de palabras que, a los fines analíticos se agrupan aquí en conviene en 6 conjuntos semánticos.

Los pobladores encuestados en Estación Salar de Pocitos asocian la minería tanto con aspectos positivos como negativos. Las palabras que se asocian a la minería pueden agruparse en 6 conjuntos semánticos que dan cuenta del modo en que los actores perciben la minería.

Esta estructuración del campo semántico de la minería permite entender cómo los actores conciben la actividad, qué expectativas tienen y qué posición toman frente a ella.

e
p
p
E
★
A.C
L
H
★
R

Figura 50. ¿A qué palabras asocia la actividad minera? Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

El 39% de las palabras se refieren tanto al trabajo como a los emprendimientos, las oportunidades laborales y los trabajadores mineros. Como se vio líneas arriba, el trabajo es el beneficio de la minería más mencionados por los actores (46%) y se presenta aquí como uno de los eslabones significativos más importantes en el imaginario social. Ello indica que, desde la perspectiva del actor existe un fuerte vínculo entre minería y trabajo.

En segundo lugar, se encuentran las palabras asociadas al desarrollo (17%) allí se agrupan "progreso", "crecimiento" y "desarrollo". Se trata del segundo beneficio mencionado por los actores.

Por su parte, las palabras asociadas a la producción alcanzan el 15% del total, estas refieren tanto a fases de la producción minera como al producto de la actividad (minerales). No es un dato menor que la palabra más mencionada dentro de este conjunto sea "litio".

e
 A
 P
 E
 ★
 A.C
 L
 M
 ★
 R

El 11% de las palabras se vincularon con acciones de responsabilidad empresarial y relacionamiento comunitario. Aquí se agrupan "capacitaciones" y "colaboración". Esto da cuenta de la importancia que comienza a adquirir esta área en la percepción social.

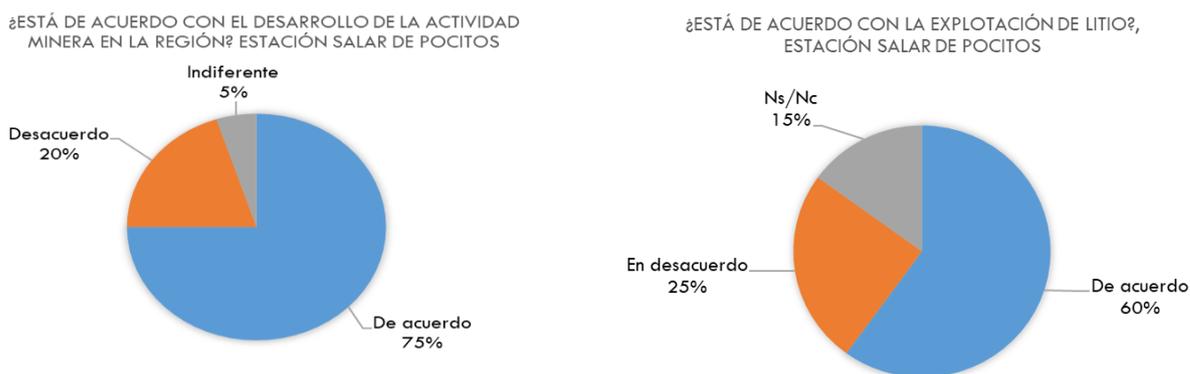
Las empresas y los proyectos mineros representan el 9% de las palabras registradas. En Salar de Pocitos la empresa más mencionada fue Posco (Proyecto Sal de Oro) ubicada en Salar de Hombre Muerto, Provincia. de Salta y el proyecto más mencionado fue Mariana de Ganfeng Lithium.

Pero la contaminación es el mayor perjuicio de la minería (56%), las palabras asociadas a la contaminación representan solo el 9% de la muestra total. Ello indica que, si bien los actores pueden identificar más perjuicios que beneficios de la actividad minera, le otorgan una importancia relativa diferente. El trabajo y el desarrollo ocupan un lugar destacado dentro del campo semántico de la minería, mientras que la contaminación es poco mencionada.

Con respecto a las posiciones frente al desarrollo minero y la explotación del litio se puede ver que para este último se presenta un grado de acuerdo del 60%, 15% menor al que tiene la minería en general. De todos modos, la mayoría muestra postura a favor para ambos casos.

e
p
p
E
★
A.C
L
H
✓
R

Figura 51. Posición frente a la minería y el litio, Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Entre quienes están a favor de la minería vuelven a mencionar aspectos ya señalados: trabajo, desarrollo y colaboraciones con la comunidad. Quienes están en contra señalan los siguientes aspectos: la contaminación, las malas condiciones laborales y la falta de colaboración con la Comunidad.

En los puestos 6 personas estuvieron de acuerdo de los cuales tres manifestaron un acuerdo condicional: "Que haya mineras medidas, hay muchas ya" (puestero del área rural norte de Estación Salar de Pocitos, enero 2024) y "Sí, pero si me ayudan para que no me quede sin agua" (puesteras del área rural de Catua, 2024). Sólo uno de los puesteros entrevistados no manifestó opinión del tema.

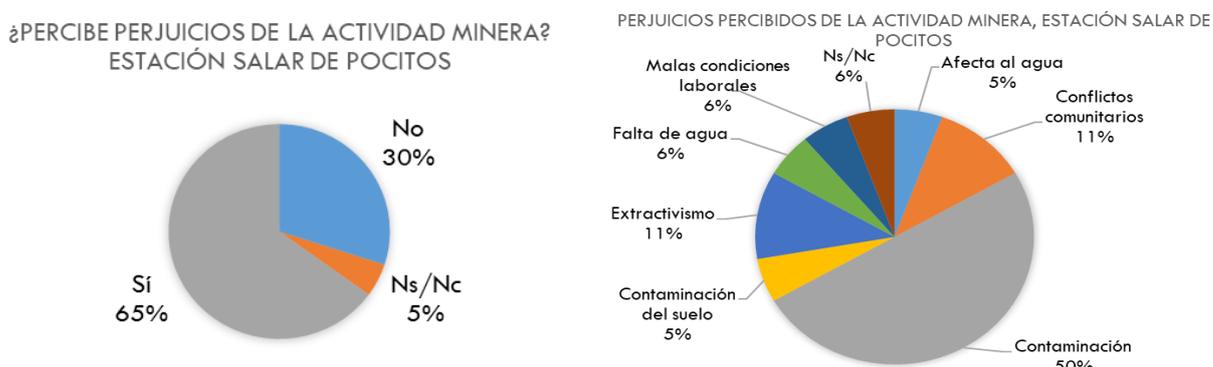
En el caso del litio en específico, los actores señalan aspectos análogos a los indicados en relación con la minería en general: la generación de trabajo y desarrollo. Destacan algunas expresiones que refieren a la importancia actual del litio en la economía regional: "es lo único que hay en estos lugares" y "es el boom" del momento. Quienes estuvieron en desacuerdo (25%) mencionaron el carácter extractivista de la producción.

En los puestos, 3 entrevistados estuvieron de acuerdo, 1 en desacuerdo y 3 no respondieron. Uno de los puesteros manifestó preocupación por el uso de agua dulce que demanda la producción de litio y la escasez del recurso en la zona, mientras que otra puestera señaló: "Está bien porque usan el litio para las baterías, el problema es que usan mucha agua y Catua se verá afectado con el tiempo" (Puestera del área rural de Catua, enero 2024).

El 65% de los encuestados en la localidad de Estación Salar de Pocitos consideró que la minería ocasiona perjuicios para su localidad. Esto implica que la mayoría puede identificar aspectos negativos asociados a la actividad. En los puestos encuestados, 3 familias indicaron perjuicios, 1 señaló que la minera no contrae perjuicios y 3 no respondieron.

e
p
p
E
★
A.C
L
H
★
R

Figura 52. Perjuicios percibidos de la actividad, Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Con relación a las molestias sociales percibidas, se señaló las malas condiciones laborales (5%), el carácter extractivista de la actividad (11%) y los conflictos comunitarios (11%). En relación con la percepción sobre efectos ambientales negativos se identificaron la contaminación (56%), que incluyó contaminación del suelo, y la generación de desechos industriales y urbanos. En este último caso se señalaron los derrames de aceite en los caminos, derrame de químicos en las áreas productivas y el descarte de basura (mayormente plásticos) tanto en los caminos como en las localidades. Un puestero de la zona rural de Catua mencionó que las empresas generan muchos desechos que podrían ser aprovechados por las familias del lugar, tales como neumáticos, tarimas y plásticos e indicó que en lugar de donarlos los llevan a basurales. Otra puestera de la misma zona indicó que las empresas no brindan ayudas o asistencias a las familias e indicó que “les corresponde hacerlo porque están acá y somos los que estamos en el lugar” (Puestera, área rural de Catua, febrero 2024).

En los puestos, las preocupaciones sociales incluyen la no generación de trabajo ni contratación proveedores locales, mientras que entre las consecuencias ambientales percibidas mencionaron la afectación al agua, el suelo y la actividad productiva. Una de las puesteras indicó que la minería:

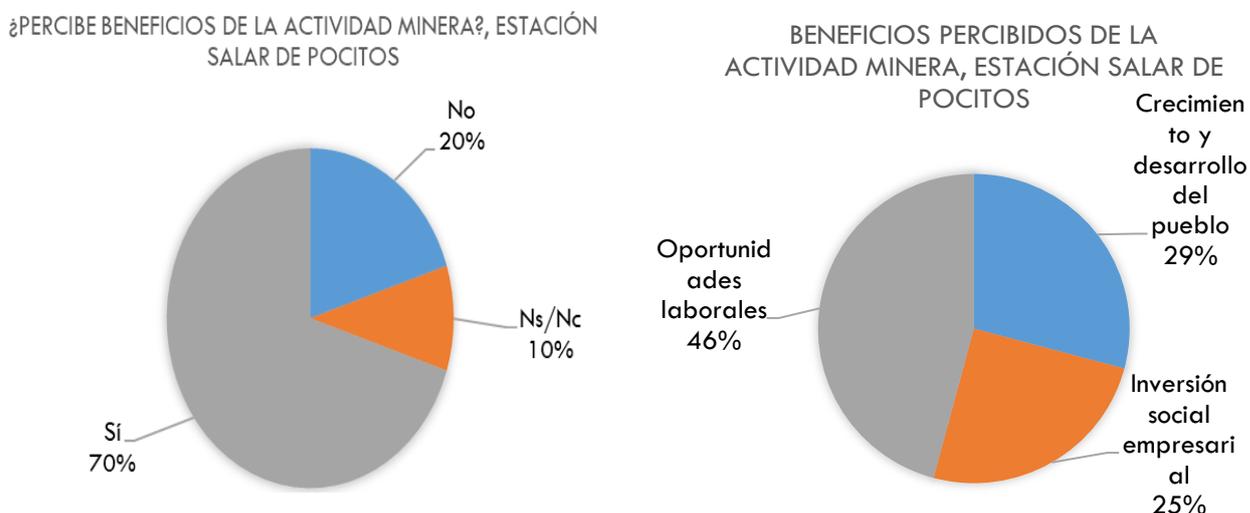
“(...) deja sin agua a la zona se va a acabar toda el agua y ¿qué va a pasar con la hacienda? si no hay agua no hay pastos y si no hay pastos no hay hacienda. (...) Contaminan el agua y el suelo, porque

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

usan muchos químicos. También perjudican a los animales” (Puestera del área rural de Catua, enero 2024).

Acerca de los beneficios percibidos de la actividad minera, el 70% de los encuestados respondió de manera afirmativa y un 20% de forma negativa. El porcentaje de personas que no responde la pregunta es levemente superior al caso de la percepción sobre los efectos adversos. En el área rural, 4 puesteros identificaron beneficios, 2 señalaron que la actividad no genera beneficios y 1 no respondió.

Figura 53. Beneficios percibidos de la actividad minera, Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Los beneficios percibidos se agruparon alrededor de tres ejes: las oportunidades laborales (46%), el crecimiento y desarrollo del pueblo (29%) y la inversión social que realizan las empresas en la comunidad (25%). En el primer caso se refirieron tanto a la generación de trabajo directo como indirecto dentro del sector. En el segundo, se hizo referencia al crecimiento poblacional asociado a las familias que retornan a las localidades y al desarrollo de la economía local. El último, con relación a la inversión social que realizan las empresas se refiere tanto a colaboraciones con la comunidad como a obras de infraestructura tales como la plaza de juegos de Estación Salar de Pocitos.

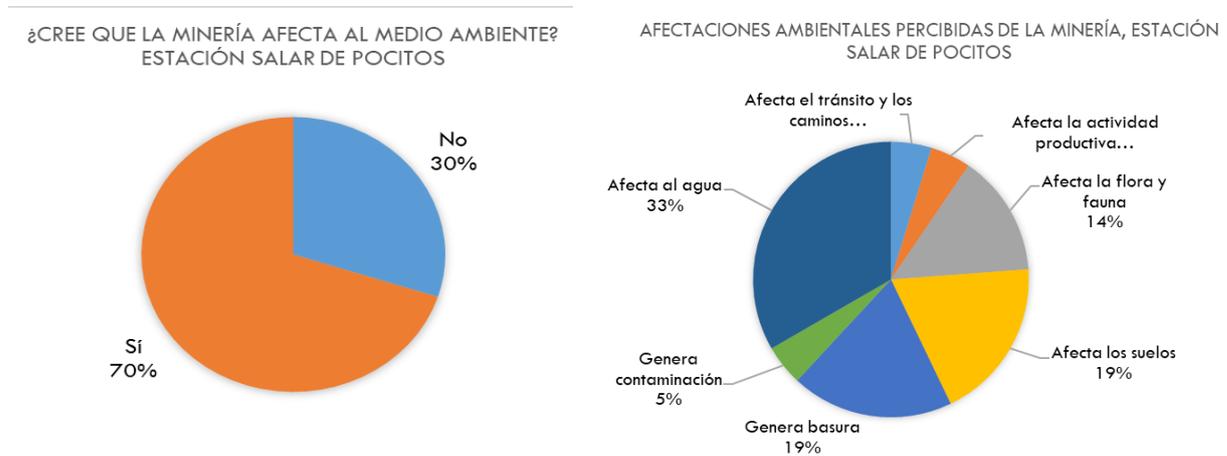
En el área rural se replican estos tres ejes ya que se mencionan las colaboraciones que realizan las empresas mineras a las familias, la generación de trabajo y el desarrollo de la zona.

e
 p
 p
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

14.7 Percepción de afectaciones

Las afectaciones ambientales percibidas por los actores comprenden una gran cantidad y variedad de respuestas. La afectación al agua representa el 33% del total siendo esta la más mencionada. El agua es uno de los temas más sensibles tanto por la escasez del recurso en la zona como por la percepción de la población respecto al uso de agua durante el proceso productivo de la minería, especialmente, del litio.

Figura 54. Percepción sobre la afectación ambiental de la minería, Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

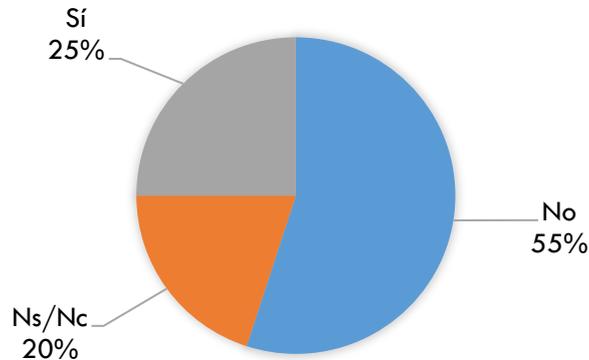
En un segundo orden de importancia se encuentran la generación de basura (19%) y la afección a los suelos (19%), seguidos por la afectación a la flora y la fauna (14%).

Finalmente, se encuentran la afectación a la ganadería, la principal actividad productiva de las familias de la zona (7%), la afectación al tránsito y los caminos (7%) que representa un impacto importante en poblaciones como Olacapato y Estación Salar de Pocitos signadas por el aislamiento geográfico. La generación de contaminación en general representa aquí el (7%) de los casos.

Figura 55. ¿Cree que la minería afecta la cultura o forma de vida de su pueblo? Estación Salar de Pocitos

e
 P
 E
 A.C
 L
 M
 R

¿CREE QUE LA MINERÍA AFECTA LA CULTURA O FORMA DE VIDA DE SU PUEBLO? ESTACION SALAR DE POCITOS



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

A diferencia del ambiente, para la mayoría de los actores (55%) la minería no afecta su cultura ni el modo de vida. Como se ha mencionado anteriormente, el 45% de los/as encuestados/as trabaja en minería y servicios mineros y en los puestos todas las familias tienen al menos un miembro que trabaja o trabajó en el sector.

La minería hace parte de la economía local y puede rastrearse varias generaciones atrás. Para la mayoría, entonces, la minería no es una actividad ajena o desconocida que modifique sus formas de vida. Sin embargo, un 25% de los/as encuestados/as si considera que la minería afecta su cultura. Estos actores argumentan que existen cambios en la forma de vida tradicional y en la vida cotidiana causados por la llegada de personas que no pertenecen al lugar y tienen otras pautas de comportamiento y consumo.

Algunas personas indicaron que la minería promueve el desarrollo de emprendimientos, esto implica que las familias jóvenes prefieran dedicarse a prestar servicios mineros y no elijan la ganadería como una alternativa económica rentable para sostenerse económicamente.

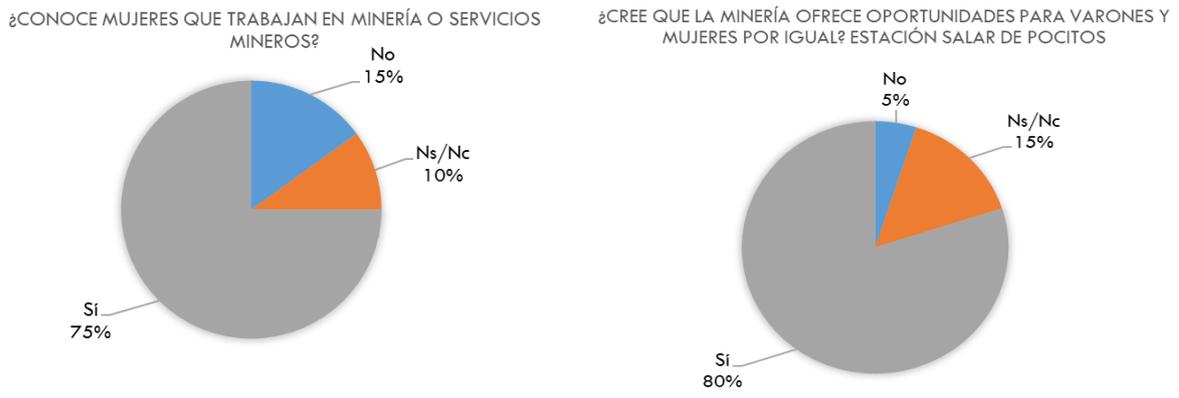
14.8 Perspectiva de género

Para el 80% de los encuestados en la Estación Salar de Pocitos actualmente la minería ofrece iguales oportunidades para hombres y mujeres. Las expresiones más

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

frecuentes fueron “se ven más mujeres en minería”, “ahora hay oportunidades” y “consiguen trabajo”. Para los actores, la “nueva minería” abre más oportunidades laborales para las mujeres que antes y esto se hace “visible” o palpable en la vida diaria. Cabe indagar a futuro en qué tipo de roles se desempeñan las mujeres en la minería y cómo se insertan dentro del sector.

Figura 56. Perspectiva de género, Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Con respecto a las oportunidades laborales de mujeres en la minería, el 75% de las personas encuestadas en la Estación Salar de Pocitos afirmaron conocer mujeres que trabajan en el sector. En el área rural, 2 familias mencionaron que tienen parientes mujeres que trabajan en minería y una de las puesteras trabajó en la década de los 70 en el embolsado de Bora, aunque nunca trabajó directamente para una minera.

Las pautas tradicionales en la distribución del trabajo por género suponían que la minería era una actividad exclusivamente masculina, desde la percepción de los actores esta tendencia pareciera a revertirse.

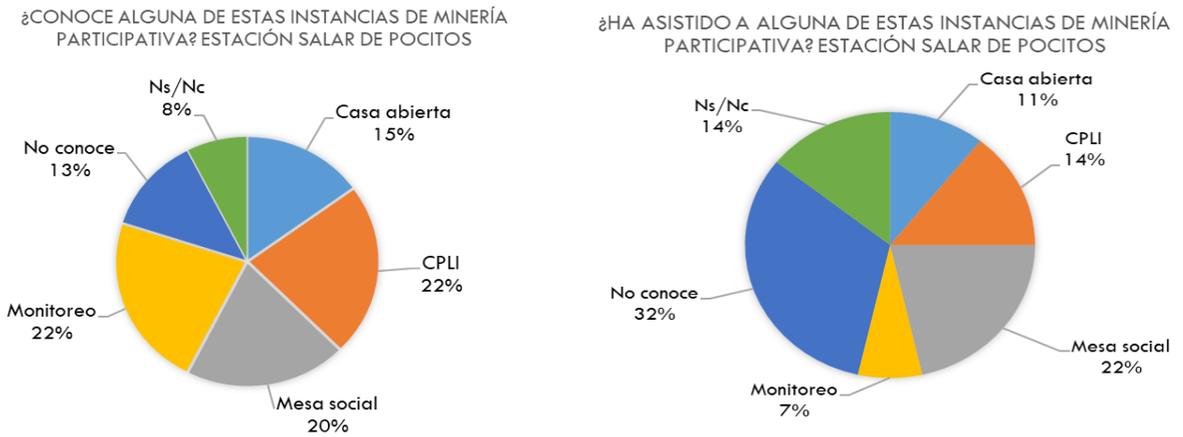
14.9 Acceso a la información

En lo que respecta a las instancias de participación ciudadana en minería es posible señalar que el 79% de los encuestadas en la localidad reconocieron una o más de estas instancias. Las estrategias más conocidas por la población fueron la Consulta Previa Libre e Informada (22%), los Monitoreos ambientales participativos (22%) y

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

la Mesa Social Minera (20%). Solo el 13% manifestó que no conoce ninguna instancia participativa y el 8% no respondió.

Figura 57. ¿Conoce alguna de estas instancias de minería participativa? Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Un caso particular es el de la Casa Abierta, estrategia poco implementada en la zona que, sin embargo, fue mencionada en el 15% de los casos. Esto tiene que ver con que la encuesta se realizó al día siguiente de que Rio Tinto realizara, por primera vez, una Casa Abierta en las localidades. Ello explica por qué los actores pudieron reconocer esta estrategia de participación ciudadana y diferenciarla de las otras.

En cuanto a la participación de los pobladores de la Estación Salar de Pocitos en estas instancias se observa que el 54% asistió al menos una vez, el 32% no asistió nunca y el 14% no sabe o no responde la pregunta. Cabe resaltar que la asistencia a estos espacios es más baja que el conocimiento de estas. Esto podría indicar que la información circula entre los pobladores y tienen conocimiento de estos espacios más allá de su participación en los mismos. Un ejemplo es el de los monitoreos participativos que fue reconocido en un 22% de los casos aun cuando sólo el 7% de los encuestados asistió alguna vez a un monitoreo.

A través de estos espacios la minería promueve nuevas formas de relacionamiento entre las comunidades y el sector, generando lógicas de participación positivas para la comunidad.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

14.10 Vínculo de puesteros con la minería

En el área rural la totalidad de las familias entrevistadas manifestaron que tiene vínculos con la minería. Se relevaron dos tipos de relaciones entre los/as puesteros/as y las empresas: laborales y de relacionamiento comunitario.

Tabla 75. Vínculos de las familias puesteras con la minería

Vínculo con la minería	Miembros de la familia que trabajan en minería	Colaboración de las empresas mineras
Sí	Su bisnieta trabaja en servicios mineros de Tolillar y su nieta presta servicios mineros.	Sí, de Posco
Sí	No.	Sí, de Posco y el Tolillar
Sí	Su hijo trabaja en una empresa minera.	No respondió
Sí	Un hermano trabaja en Silex y su hija presta servicios mineros.	Sí, de Puna Mining
Sí	En los '70 trabajó en una minera y actualmente es empleado de Puna Mining. Su hijo y su yerno también trabajan en mineras.	Sí, de Puna Mining
Sí	En los '80 trabajó embolsando Bora y su esposo era empleado de Borax.	Sí, de Rio Tinto
Sí	Su hija trabajó en una minera.	Sí, de Exar

Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Como se observa en la tabla anterior, todas las unidades familiares tienen algún miembro que trabajó o trabaja en minería o servicios mineros. Se identificó un caso donde la minería es el principal ingreso económico de la familia, siendo la ganadería un complemento.

Es de destacar que se registraron dos casos históricos que dan cuenta de la coexistencia entre minería y ganadería, desde la década de los '70. En la actualidad este vínculo persiste, pues la mayoría de las familias tiene miembros que aún trabajan con el sector. Esto implica que la actividad hace parte del pasado y presente de las familias campesinas, por lo que no representa un actor social nuevo en la zona. Aunque, ello no implica que sigan siendo percibidos como actores ajenos que están comenzando a ocupar un territorio que se considera propio de la gente de la zona: "Que haya mineras medidas, hay muchas ya. Hay mucha explotación de los territorios" (Puestero del área rural norte de Estación Salar de Pocitos, enero 2024).

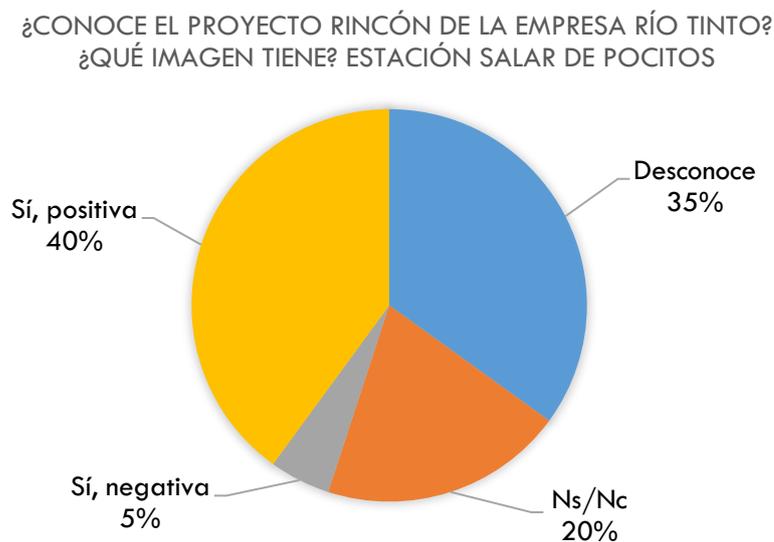
e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 ✓
 R

En el segundo las familias mencionaron diferentes acciones realizadas por las empresas mineras Posco, Puna Mining, Tolillar y Rio Tinto, tales como donaciones de agua envasada, leña gruesa, bolsones de mercadería y víveres, materiales para realizar mejoras en la infraestructura productiva (palets rollos aislantes, plásticos), mejoras en las instalaciones de la vivienda (paneles solares), asistencia en casos de emergencia y colaboración con el traslado a los centros poblados. Estas acciones son vistas por los puesteros como ayudas y colaboraciones que tiene un impacto positivo en su vida diaria.

14.11 Percepción del Proyecto

En las localidades urbanas la imagen de Rio Tinto está asociada directamente al Proyecto Rincón es por lo que se presenta de manera conjunta. La muestra arroja que el 45% conoce a la empresa y el proyecto, un 35% la desconoce y un 20% no sabe, no contesta.

Figura 58. Conocimiento del proyecto e imagen de la empresa, Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

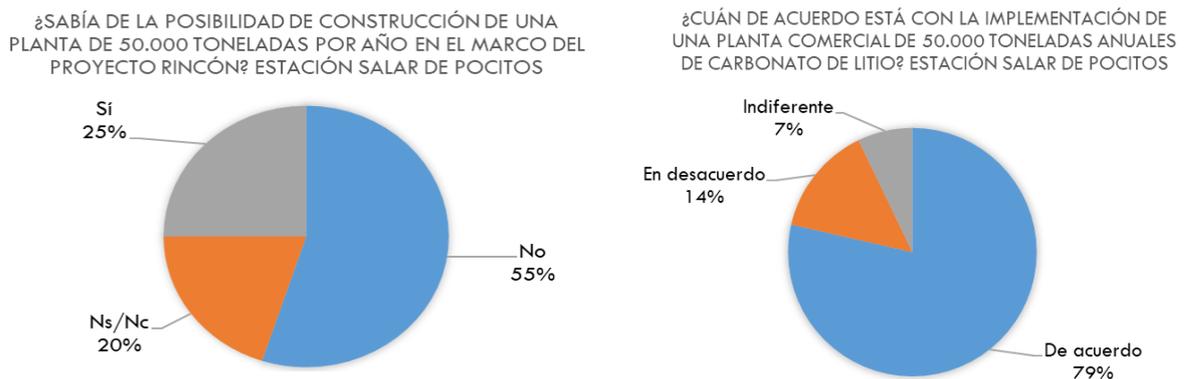
e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

La imagen positiva (40%) es significativamente mayor a la negativa (5%) y estuvo asociada al buen vínculo que tiene la empresa con la Comunidad, la amabilidad y cordialidad de sus referentes y las oportunidades laborales que significó para parientes o conocidos del pueblo.

La imagen negativa, por su parte, estuvo asociada a las dificultades administrativas que tiene los pequeños emprendedores para prestar servicios a la empresa y una baja credibilidad (“dicen algo y luego no cumplen”).

Luego, se profundizó acerca del conocimiento y acuerdo del presente proyecto de 50 ktpa.

Figura 59. Conocimiento del proyecto y postura frente al mismo, Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Con respecto al conocimiento que tienen los actores de la construcción de la planta de 50 ktpa se observa que la mayor proporción, 55% lo desconocía previamente a la visita y solo el 25% dijo estar informado. Un 20% seleccionó la opción “no sabe, no contesta”.

La totalidad de los encuestados que tenían conocimiento de la construcción de la planta de 50ktpa de carbonato de litio manifestaron estar de acuerdo con la construcción de la misma. Del total de los encuestados, el 79% está de acuerdo, el 14% manifestó desacuerdo y un 7% es indiferente.

e
 p
 p
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

La posición favorable estuvo asociada a las oportunidades labores y el desarrollo del pueblo. Algunas personas manifestaron acuerdo condicional "siempre y cuando cuiden el medio ambiente" y "mientras apoyen al pueblo".

Quienes están en desacuerdo, por su parte, se refirieron a temas ambientales y a la falta de consulta a la Comunidad sobre la posibilidad de construcción de una planta de estas dimensiones.

En el área rural la totalidad de las personas entrevistadas señalaron que conocen a Rio Tinto: 4 solo conocían su nombre, 2 además conocía su ubicación y a los referentes sociales. Al indagar sobre el Proyecto Rincón se observa que 2 personas no lo conocen, 3 lo conocen de nombre, aunque no tiene contacto con referentes del Proyecto, 1 identifica su ubicación en el salar y 1 no respondió.

La mayoría de los entrevistados no dieron una opinión del Proyecto ya que consideran que no lo conocen lo suficiente. Dos familias señalaron una imagen negativa refiriéndose a tres aspectos:

- No tiene comunicación con las familias, no informa sobre sus actividades o no actualiza la información;
- No contrata trabajadores locales; y
- Pone muchos requisitos para la contratación de servicios locales.

Con respecto a la posible implementación de una planta de 50 ktpa de carbonato de litio, ninguna de las familias puesteras estaba al tanto de esta posibilidad. No obstante, 5 se manifestaron de acuerdo, 1 no respondió y 1 indicó acuerdo condicional: "siempre y cuando favorezca a las comunidades". Hubo dos familias que indicaron no estar de acuerdo con la planta, una de ellas indicó que no ve beneficios particulares ya que la empresa crece, pero no realiza colaboraciones con su familia.

14.12 Sugerencias

En cuanto a las sugerencias de los pobladores urbanos la mayoría se focaliza en las colaboraciones con el pueblo y las capacitaciones laborales. En un segundo orden de importancia se mencionaron mejorar la comunicación y cuidar el medio ambiente.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

Figura 60. ¿Qué sugerencias le haría al Proyecto Rincón de Rio Tinto? Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Con respecto a la forma través de la cual les gustaría comunicarse con la empresa y recibir información del Proyecto la mayoría se refirió a las visitas periódicas y reuniones tanto individuales (“casa por casa”) como colectivas (“a toda la comunidad”). Cabe resaltar que algunas personas encuestadas indicaron la necesidad de fortalecer el vínculo con las familias ya que consideraban que la Cacique no transmite la información a todos.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 M
 A
 R

Figura 61. ¿Cómo le gustaría comunicarse con la empresa? Estación Salar de Pocitos



Fuente: EC&asociados y ERM, 2024

Las preferencias de medios de comunicación mencionadas por la mayoría son redes sociales (Facebook y WhatsApp). En segundo lugar, se mencionaron la radio y la televisión.

En el área rural la mayoría de las familias señaló sugerencias para las empresas, estas se relacionan con diferentes aspectos:

- Mejorar la comunicación con las familias y la Comunidad brindando más información sobre las actividades del proyecto y sus posibles impactos, habilitando espacios de diálogo y reforzando las visitas a los puestos;
- Incrementar la inversión social en infraestructura residencial y productiva de los puesteros como también de asistencia y acompañamiento a las familias;
- Facilitar los trámites para la contratación de los pequeños emprendimientos locales; y
- Contratar trabajadores locales.

En cuanto a los temas que las familias quisieran conocer se observa interés sobre aspectos generales del Proyecto: dónde, cuándo y cómo. Es de resaltar que 2 familias manifestaron interés por conocer el uso del agua que demanda el Proyecto y la

e
A
P
E
A
A.C
L
M
A
R

posible afección a los puestos y localidades cercanas. El agua fue el único aspecto específico del Proyecto que los pobladores desean conocer.

Finalmente, con respecto a las formas en que las familias puesteras desean comunicarse con la empresa se observa que, al igual que en la zona urbana, las visitas y reuniones son las más mencionadas. Hubo más énfasis en los encuentros personales. Se registraron 2 entrevistados que señalaron la necesidad de no mediar el vínculo a través de las autoridades comunitarias, manteniendo un vínculo directo con las familias, 1 persona consideró que era necesario utilizar ambas estrategias "que se comuniquen con las familias, pero siempre con el permiso del Comunero".

En las áreas rurales no se mencionaron medios de comunicación masiva, pero en un caso se indicó la necesidad de contar con soportes físicos que acompañen las visitas (folletos explicativos).

14.13 Conclusiones

- ✓ A través de la investigación cuantitativa y cualitativa se pudo registrar que una gran mayoría de los consultados tienen una **opinión aprobatoria** sobre el desarrollo de la actividad minera en la región. Más precisamente, un 65% de la población de Estación Salar de Pocitos y un 75% de los puesteros entrevistados. En lo que respecta al litio, los lugareños también expresaron su aprobación, aunque en menor medida (60% ESP y 37,5% puestos).
- ✓ La palabra más mencionada que los pobladores asocian a la minería es el **trabajo**, seguido por el desarrollo y las acciones de colaboración y capacitación por parte de las empresas. Estas palabras son también percibidas como beneficio de la actividad. En cuanto a las afectaciones, predomina la percepción de contaminación sobre los recursos naturales y en particular el agua. Además, en menor medida, los entrevistados indicaron percibir una afectación a la flora y la fauna.
- ✓ En relación con el Proyecto Rincón, un 40% de la población consultada en Salar de Pocitos indicó que tiene una imagen positiva de este, y solo un 5% manifestó una opinión negativa. El resto de la muestra no brindó opinión debido a su desconocimiento del proyecto. De la misma manera, la mayoría

e
 P
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 ✓
 R

de los entrevistados en los puestos rurales no dieron una opinión del Proyecto ya que consideran que no lo conocen lo suficiente, aunque dos de ocho familias señalaron una imagen negativa.

- ✓ Los pobladores del área de estudio del Proyecto poseen interacciones frecuentes con el sector minero. Es así como el 79% de las personas consultadas en Salar de Pocitos reconoce una o más instancias de minería participativa, y el 100% de las familias que habitan los puestos rurales indicaron vinculación con la actividad, ya sea por familiares que trabajan en alguna empresa, por haber trabajado ellos también, o por reconocer acciones de relacionamiento comunitario.
- ✓ Entre las principales problemáticas sociales percibidas en las localidades se mencionaron temas asociados a la infraestructura y servicios públicos. Entre los principales problemas ambientales que se perciben son la contaminación del agua y los basurales. A pesar de ello, un 70% de la población considera que la región mejorará en los próximos años.
- ✓ Se incluyeron consultas relacionadas a la perspectiva de género en la minería que mostraron resultados optimistas. En una industria históricamente masculina la mayoría de los encuestados afirmó conocer mujeres que trabajan en la minería y creen que tienen las mismas oportunidades que los hombres.

e
 A
 P
 E
 A
 A.C
 L
 H
 A
 R

15 Bibliografía

ABDALA J. Y A. QUINTEROS. 2014. Los últimos 30 años de estudios de la familia de lagartijas más diversa de Argentina. Actualización taxonómica y sistemática de Liolaemidae. Cuad. Herpetol. 28 (2): 55-82

ACUTO, F. y FLORES, C. (2019). "Patrimonio y Pueblo originarios. Patrimonio de los Pueblo originarios". Ediciones Imago Mundi.

BARABAS, Alicia M. (2014) Multiculturalismo, pluralismo cultural e interculturalidad en el contexto de América Latina: la presencia de los pueblos originarios, Configurações

CALIFANO, L. M. (2019). Conocimiento tradicional y manejo de los recursos vegetales en productores campesinos trashumantes de ganado bovino en Iruya (Salta, Argentina). Tesis Doctoral Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

CALIFANO, M. L., 2018. Conocimiento tradicional y manejo de los recursos vegetales en productores campesinos trashumantes de ganado bovino en Iruya (Salta, Argentina)-Tesis doctoral

CÁMARA ARGENTINA DE EMPRESARIOS MINEROS [CAEM]. (2019). *Minería Argentina. Todas las respuestas. Aspectos económicos.*
<https://www.caem.com.ar/wp-content/uploads/2019/11/Miner%C3%ADa-Argentina-Todas-las-Respuestas-Aspectos-Econ%C3%B3micos-2.pdf>

CAEM (s.f.). Aporte Económico de la Industria Minera en Argentina 2022.
<https://caem.com.ar/informes/>

CASIMIRO CORDOBA, A. (2019) "Patrimonio cultural y lingüístico de los pueblos originarios de Salta. Manual Digital. Fondo Ciudadano, Salta

COMISIÓN INTEROAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS (CIDH) 2021. "Derecho a la libre determinación de los pueblos Indígenas y Tribales", OEA, Ser.L/V/II.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES. (2021). *Observatorio de la actividad económica de la Provincia de Salta pos-COVID-19.* 2.

e
 P
 P
 E
 ☆
 A.C
 L
 M
 ✓
 P

<http://estadisticas.salta.gov.ar/web/archivos/documentos/CFI/2do%20INFORME%20CFI%20Covid-19.pdf>

CONSEJO PROVINCIAL DE ASUNTOS INDÍGENAS [CPAI] (2016). Guía para la inscripción en el Registro Provincial de Comunidades Indígenas. https://www.gba.gob.ar/static/derechos_humanos/docs/Guiaorientadorapara%20la%20inscripcionenelREPROCI.pdf

DEFENSORÍA DEL PUEBLO DE LA NACIÓN ARGENTINA (2024). s/ falta de agua potable / Comunidad Indígena Misión Carboncito. <https://www.dpn.gob.ar/vulnerables.php>

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSO (2023). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados definitivos.* <https://estadisticas.salta.gov.ar/web/archivos/censo2022/Informe%20CENSO%202022RESULTADOS%20DEFINITIVOS.pdf>

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSO (2024). Infografía de exportaciones de enero- diciembre del 2023. <https://estadisticas.salta.gov.ar/web/documentos-de-trabajos>

DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y PRECIOS DE LA PRODUCCIÓN Y EL COMERCIO. (2021). *Censo Nacional Agropecuario 2018. Resultados definitivos.* Instituto Nacional de Estadística y Censos. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/cna2018_resultados_definitivos.pdf

EC&ASOCIADOS, 2022. Línea de Base Biológica y Arqueológica- Mina Villanoveño II. Proyecto Rincón West.

FUNDACIÓN PROYUNGAS, (2011). Comunidades originarias y grupos étnicos de la Provincia de Jujuy. Tucumán. Ediciones Subtrópico.

GARCÍA MORITÁN, M. y M.B. Cruz, 2012. Comunidades originarias y grupos étnicos de la Provincia de Jujuy.

GERÓN, r. j. 2017 "Catua: Historia y características de un pueblo atacameño", AveSol Ediciones, San Salvador de Jujuy

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R

GRAU, H. & I. G ASPARRI. 2018. Los socioecosistemas de la Puna en contexto nacional y global. En: Grau, H., M. Babot, A. Izquierdo y A. Grau (Eds.). La Puna argentina. Naturaleza y cultura. Fundación Miguel lillo. Serie Conservación de la Naturaleza N° 24.

HIRSCH, S. y LAZZARI, A. (2016) Pueblos Indígenas en la Argentina. Interculturalidad, educación y diferencias, Ministerio de Educación y Deportes de la Nación Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ini, L. (2023). Jujuy sumó tres nuevos parajes de su región de Puna como "pueblos solares" en pv magazine. <https://www.pv-magazine-latam.com/2023/12/11/inauguran-en-jujuy-argentina-tres-mini-redes-solares-para-comunidades-originarias/>

Instituto Nacional De Estadística y Censo [INDEC] (2022). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados definitivos. [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.indec.gob.ar%2Fftp%2Fcuadros%2Fpoblacion%2Fc2022 salta fecundidad c9 17.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.indec.gob.ar%2Fftp%2Fcuadros%2Fpoblacion%2Fc2022%2Fsalta%2Ffecundidad%2Fc9%2F17.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK)

INDEC (2023). Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH). Tercer trimestre de 2023. 7 (9). [https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado trabajo eph 3trim2 32516D0B1D0.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mercado%20trabajo%20eph%203trim2%2032516D0B1D0.pdf)

LENCINA, R., E. PERALTA Y J. SOSA GÓMEZ. 2018. La actividad minera en la Puna argentina. Caracterización sociohistórica, presente y perspectivas. En: Grau, H., M. Babot, A. Izquierdo y A. Grau (Eds.). La Puna argentina. Naturaleza y cultura. Fundación Miguel lillo. Serie Conservación de la Naturaleza N° 24.

LENTON, D. (2010). *Política indigenista argentina: una construcción inconclusa*. Anuario Antropológico.

LOPEZ, G. Y MUSCIO H. "Arqueología de la paunta argentina: perspectivas actuales en el estudio de la diversidad y el cambio cultural", Repositorio Digital Suquía.

e
p
p
E
★
A.C
L
M
✓
R

MARTINELLI SEMPERE, A. "La gestión cultural: singularidad profesional y perspectiva futuro", Cátedra UNESCO de Políticas Culturales y Cooperación. Ministerio de Educación y Deportes de la Nación MEyD (2016) El pueblo kolla de Salta. Entre las nubes y las yungas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación y Deportes de la Nación, 2016. 36 p.; 28 x 20 cm. - (Pueblos indígenas en la Argentina; 3)

MESSINEO, C. y CÚNEO, P. (2015) Lenguas indígenas y lenguas minorizadas: Estudios sobre la diversidad sociolingüística de la Argentina y países limítrofes, Eudeba, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

MINISTERIO DE ECONOMÍA (2024). Tableros interactivos. <https://www.argentina.gob.ar/produccion/cep/tableros-interactivos>

MINISTERIO DE SALUD DE JUJUY (2022). Operativo sanitario se desplegó en Catua, publicado el 16 de julio de 2022. <https://salud.jujuy.gob.ar/2022/07/16/operativo-sanitario-se-desplego-en-catua/>

MORITÁN, M. Y CRUZ, M. B. (2012) "Comunidades Originarias y Grupos Étnicos de la provincia de Jujuy". Población & Sociedad [en línea], ISSN-L 0328 3445, Vol. 19 (2), 2012, pp. 155-173.

PINCHEIRA-DONOSO, D. 2003. Revisión de las especies del género *Liolaemus* Wiegmann, 1834 de Chile. (Iguania: Tropicuridae: Liolaeminae). Tesis Universidad de Concepción, Chile. 424p.

REBORATTI, C. (1994). La naturaleza y el Hombre en La Puna. Proyecto GTZ - Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del Noroeste Argentino. Edición: Proyecto Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del Noroeste Argentino. Salta. Argentina.

Resolución 152/2022. (2022). Reconocimiento de la ocupación actual, tradicional y pública de la "COMUNIDAD ABORIGEN KOLLA DEL SALAR DE POCITOS". <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-152-2022-370203/texto>

e
A
P
E
★
A.C
L
H
★
R

Resolución 132/2023. Reconocimiento de la ocupación actual, tradicional y pública de la "COMUNIDAD QUEWAR- ETNIA KOLLA".

<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primer/299221/20231128>

RESTIVO F. Y PIRAINO J. "Primera aproximación al registro arqueológico del sector oriental del valle de San Antonio de Los Cobres, Puna de la provincia de Salta (Argentina), Arqueología 14 (19 enero-abriñ:203-2012).

SECRETARÍA DE CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO SOSTENIBLE E INNOVACIÓN. (2023). Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2019/02/guia_esia_2023.pdf

SECRETARÍA DE CULTURA. (2021). Pachamama, mucho más que una celebración a la tierra. <https://www.cultura.gob.ar/pachamama-mucho-mas-que-una-celebracion-a-la-tierra-10855/>

SUBSECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN REGIONAL Y SECTORIAL. (2021). *Informe productivo provincial- Salta.* https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/37_2021_salta.pdf

TECCHI, R. Y J.J. GARCÍA FERNÁNDEZ, 1998. La frontera agropecuaria en un humedal del altiplano argentino. Capítulo 18. 251-263 pp. En: Cajal, J.L., García Fernández, J. y R. Tecchi (eds.). 1998. Bases para la conservación y manejo de la Puna y Cordillera Frontal de Argentina. El rol de las Reservas de la Biosfera. FUCEMA/UNESCO. Uruguay.

TEJERINA E.G. 2010. Diversidad de la Familia de Chironomidae (Diptera) en el Noroeste Argentino. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo Universidad Nacional de Tucumán.

TEJERINA, E. G. & MOLINERI, C. 2007. Comunidades de Chironomidae (Diptera) en arroyos de montaña del NOA: comparación entre yungas y monte. Rev. Soc. Entomolog. Argent. 66 (3-4): 169-177.

UNESCO 2002 "Habla de patrimonio mundial", Ediciones UNESCO, Paris.

e
A
P
E
★
A.C
L
H
✓
R

VORANO, A. Y VARGAS GIL, R. (2002). Evaluación de la situación actual de los procesos de Desertificación de la Puna Salto Jujeña. Soluciones alternativas. Estación Experimental Agropecuaria Salta – INTA

WALSH, CATHERINE (1998) La interculturalidad y la educación básica ecuatoriana: Propuestas para la reforma educativa, en: Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia 12, 119- 128.

WAWRZYK A.C. Y B. L. VILÁ. 2013. Dinámica de Pastoreo en dos Comunidades de la Puna de Jujuy, Argentina: Lagunillas del Farallón y Suripujio. Revista de Antropología Chilena. Volumen 45, Nº 2. Pp. 349-362. Chungara.

ZHANG, H., HUANG, R., ZHANG, Y., & BUHALIS, D. (2020). Cultural ecosystem services evaluation using geolocated social media data: a review. Tourism Geographies, 1-23.

e
A
P
E
★
A.C
L
M
★
R