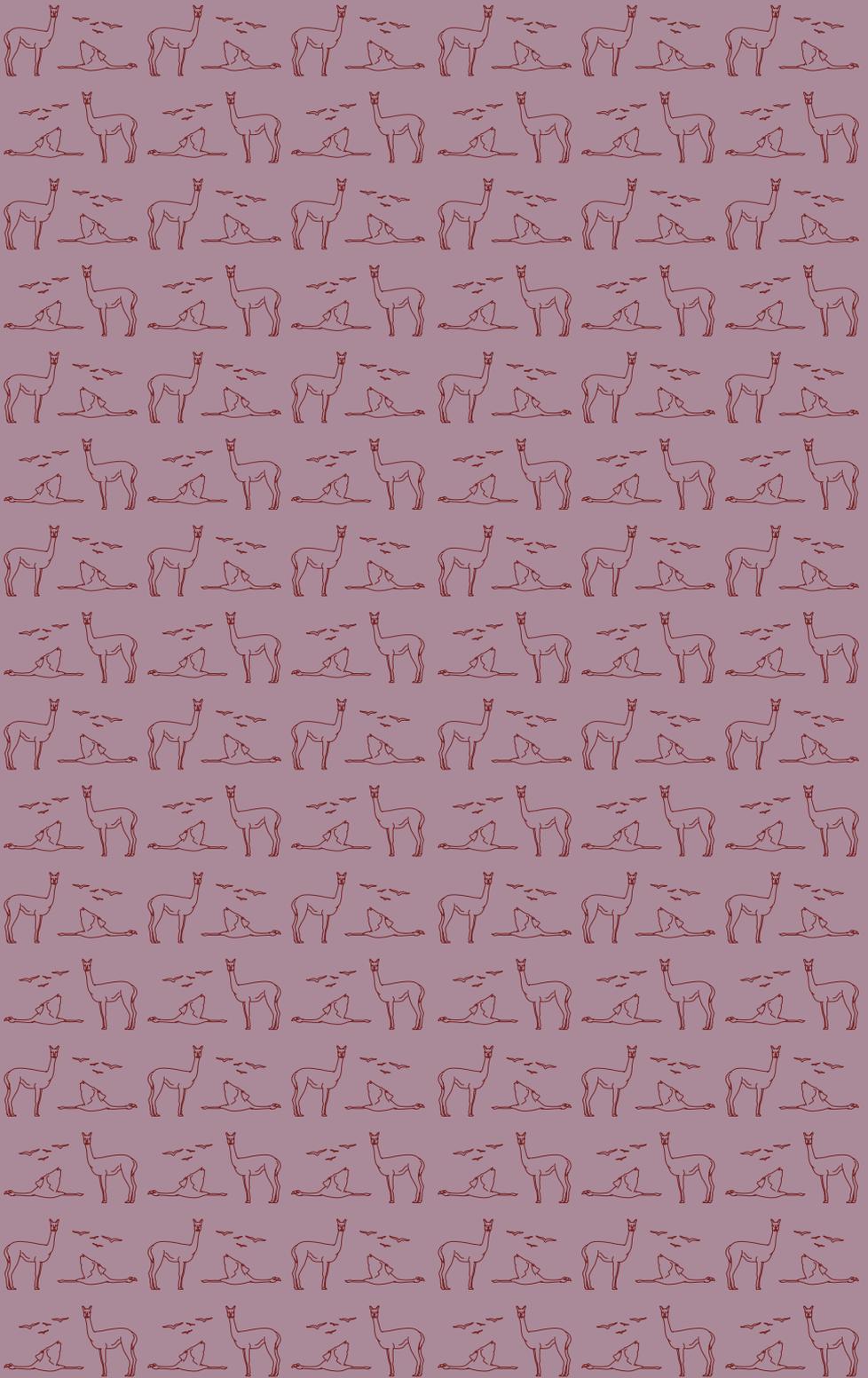




Los
salares
son
humedales





A los humedales
altoandinos que mantienen
el equilibrio de la vida.

A quienes trabajan día a día
para su conservación.

A ti, que ahora lees este
libro para comprender la
importancia de cuidarlos.

Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)

Todos los derechos reservados.

Argentina, julio 2024.

Esta publicación puede citarse como sigue:

Fundación Ambiente y Recursos Naturales,
Fundación Yuchan y Asamblea Pucará (2024). Los
salares son humedales. Ciudad Autónoma de Buenos
Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

Edición de estilo

Estudio REC.

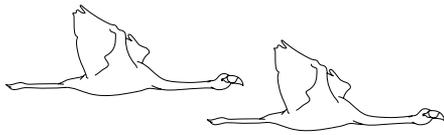
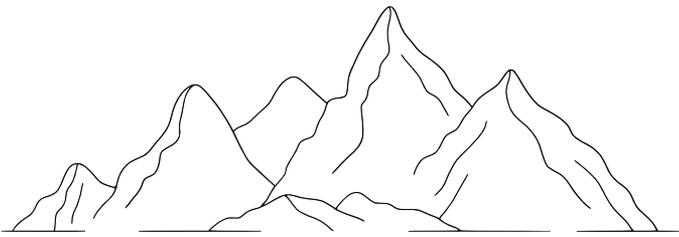
www.estudiorec.com.ar

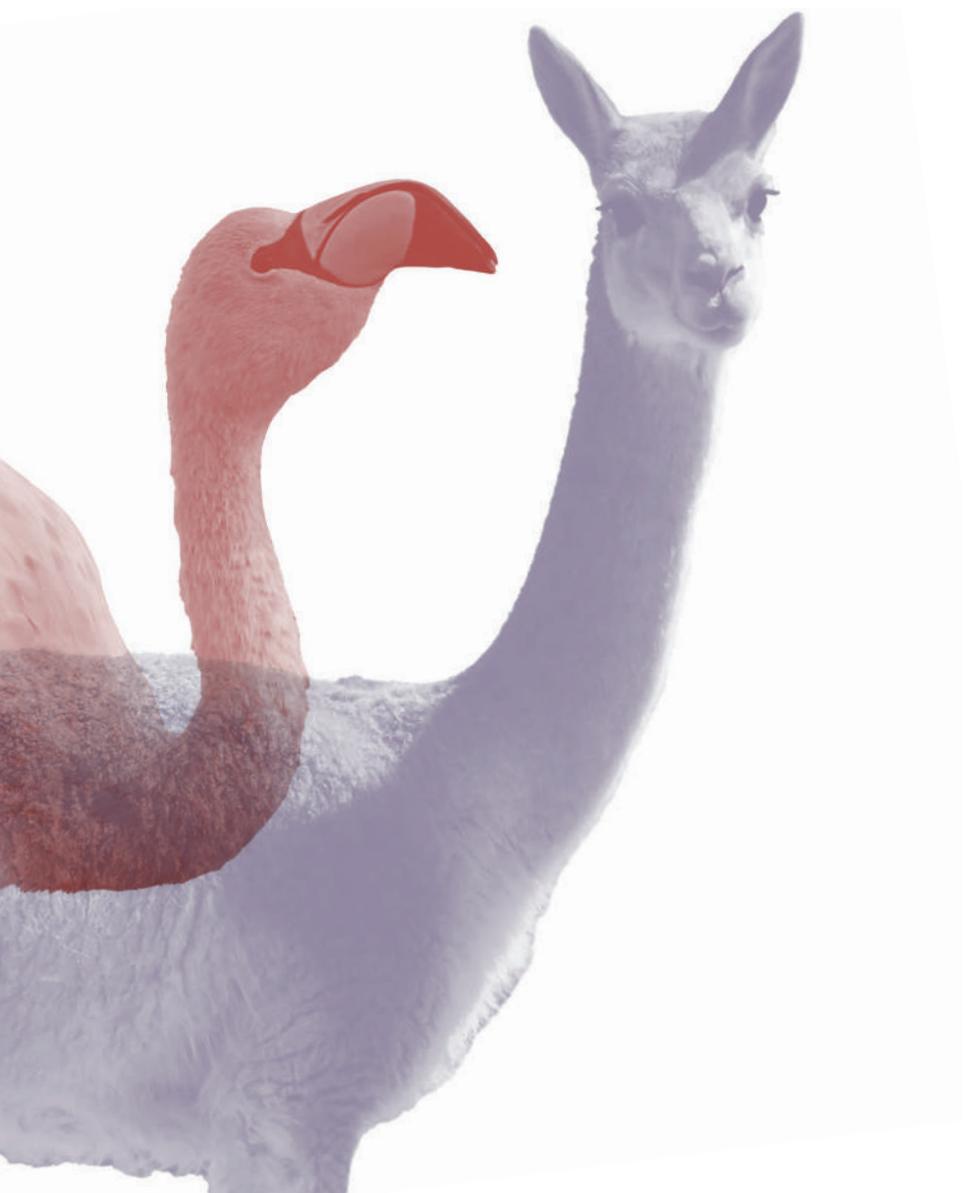
Diseño e ilustraciones

Carolina Correa Bull.

Se terminaron de imprimir 100 ejemplares en
septiembre de 2024 en: Talleres Trama, Pasaje Garro
3160/70, Parque Patricios, CABA.







Contenidos

08 CAPÍTULO 1

¿Qué son los humedales altoandinos y puneños?

16 CAPÍTULO 2

Los salares también son humedales

Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc

Salar del Hombre Muerto

24 CAPÍTULO 3

¿Por qué es importante protegerlos?

Agua

Biodiversidad

Cambio climático

Importancia social y cultural

30 CAPÍTULO 4

Prácticas ancestrales y conocimientos locales

Artesanía textil

Producción agrícola a pequeña escala y ganadería

Turismo

Producción artesanal de sal

40 CAPÍTULO 5

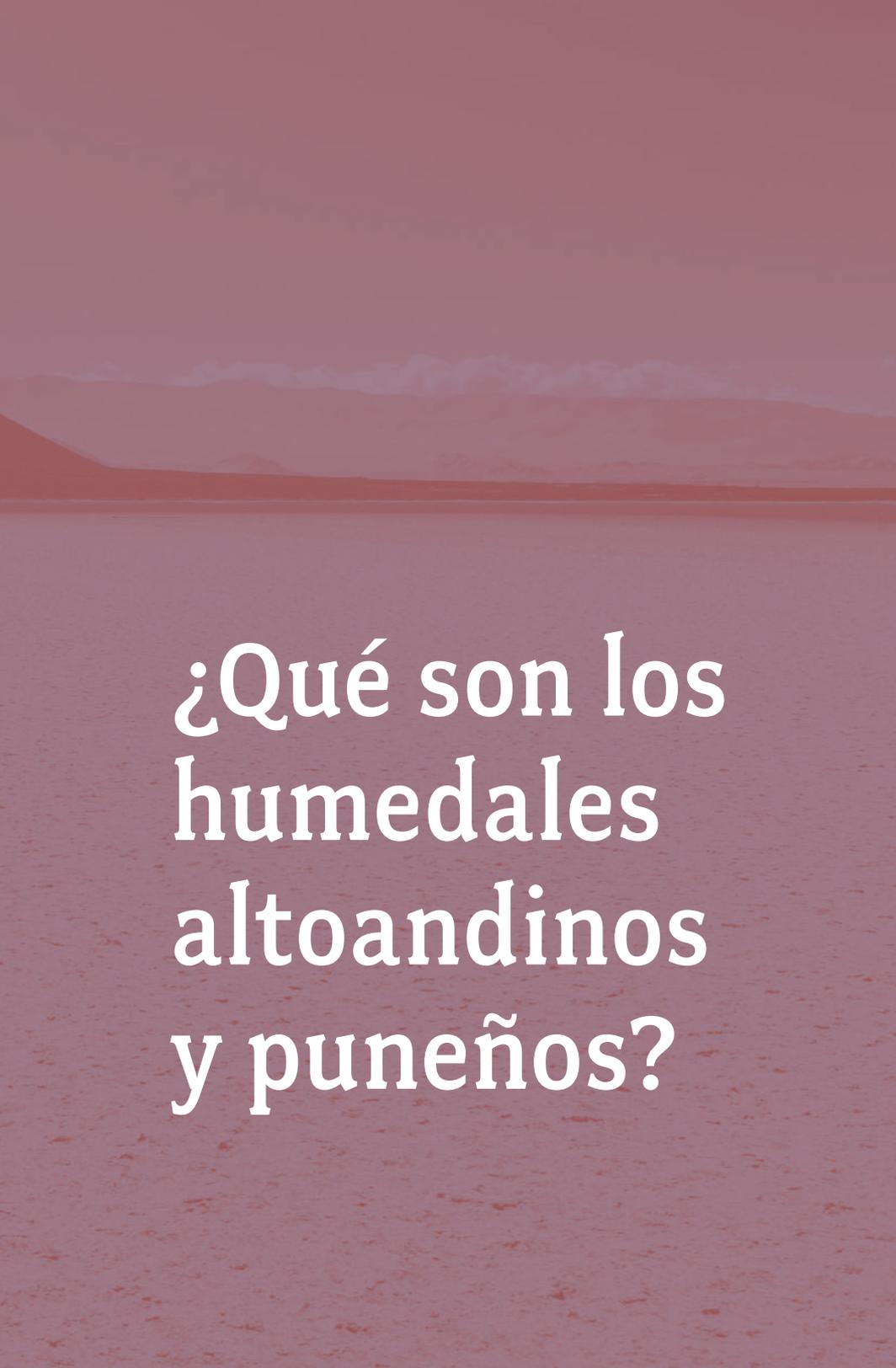
Amenazas que ponen en riesgo a los humedales altoandinos

Impactos ambientales de la minería de litio

Impactos socioculturales de la minería de litio

48 BIBLIOGRAFÍA

Referencias

A landscape photograph showing a wide body of water in the foreground, a range of mountains in the middle ground, and a sky with light clouds. The entire image is overlaid with a semi-transparent reddish-brown filter. The text is centered in the lower half of the image.

¿Qué son los
humedales
altoandinos
y puneños?

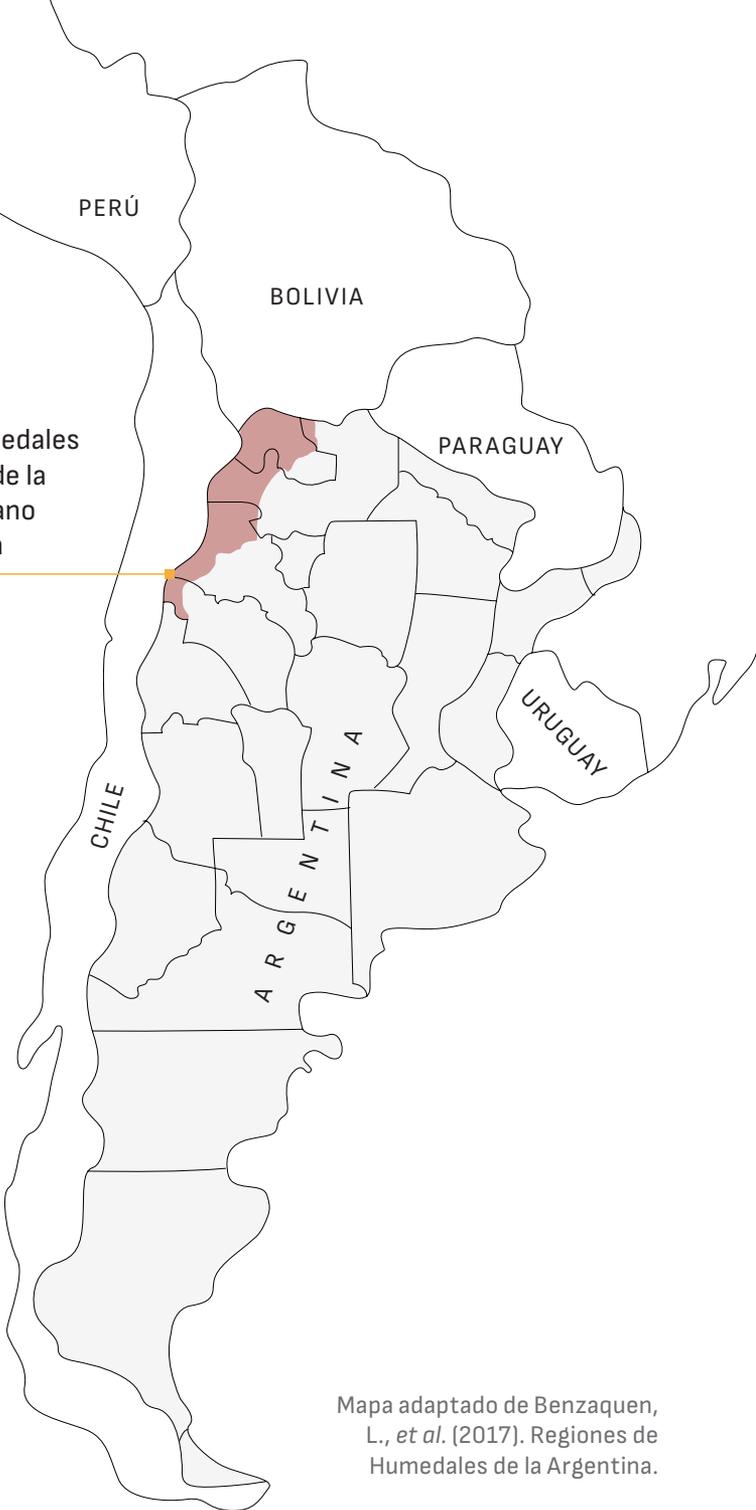
Los humedales de las altas cumbres andinas

Los humedales altoandinos y puneños de la Argentina se encuentran en las altas montañas de la región andina y están ubicados a más de 3000 metros sobre el nivel del mar (m s. n. m.). Son ecosistemas cruciales para el equilibrio ecológico de la región porque brindan hábitats esenciales para las variadas especies de plantas y animales que viven allí, muchas de las cuales solo se encuentran en estos lugares y están adaptadas a las condiciones únicas de estas alturas.

Estos humedales tienen un rol clave en la regulación hidrológica porque actúan como depósitos naturales de agua y ayudan a mantener el flujo de los ríos que nacen en las montañas. Además, son vitales para las comunidades locales, ya que proporcionan servicios ecosistémicos, contribuyendo con la provisión de agua dulce, ayudando a regular el clima, además de proporcionar hábitats esenciales para el mantenimiento de una diversidad biológica única.

Algunos humedales que se destacan en el Altiplano son las lagunas de altura, las vegas y bofedales y los salares.

Región de humedales
altoandinos y de la
Puna del altiplano
de la Argentina



Mapa adaptado de Benzaquen,
L., et al. (2017). Regiones de
Humedales de la Argentina.

Lagunas de altura

En general tienen una profundidad muy baja (menor a 10 cm), pero pueden cubrir (ocupar) decenas de hectáreas. Son alimentadas por bofedales y vegas que se encuentran en los bordes, aunque en ocasiones el agua puede provenir de cursos superficiales o de precipitaciones ocasionales.

Laguna Colorada. Laguna altoandina ubicada en la cuenca de Salinas Grandes, localidad de El Moreno, provincia de Jujuy, Argentina. Foto: Heber Sosa.



Vegas y bofedales

Las vegas son terrenos bajos, llanos y fértiles, regados generalmente por un río o un canal. Los bofedales son terrenos con humedad permanente y vegetación abundante, con un microrelieve fuertemente ondulado, y están situados en zonas altas y áridas. Ambos son ecosistemas azonales, es decir que la vegetación que allí crece les es propia y difiere de la vegetación típica que rodea al humedal, tienen un microclima distinto al del entorno desértico y mantienen vegetación todo el año. En el siguiente apartado nos referiremos en profundidad a otro tipo de humedal: los salares.

Vega tipo "colcha". Ubicada en la localidad de Lagunilla, al oeste de la Laguna de los Pozuelos, provincia de Jujuy, Argentina. Foto: Heber Sosa.





Humedal altoandino Laguna Negra.
Cuenca de la Laguna Verde. Sitio Ramsar
Sur Lagunas Altoandinas y Puneñas de
Catamarca. Foto: Lis Sablé.





A dark, monochromatic landscape of a salt flat. The foreground is a vast, flat expanse of white salt, with some darker, wet-looking patches. In the distance, a range of dark mountains stretches across the horizon under a dark, overcast sky. The overall mood is somber and desolate.

Los salares
también
son
humedales

Salares andinos

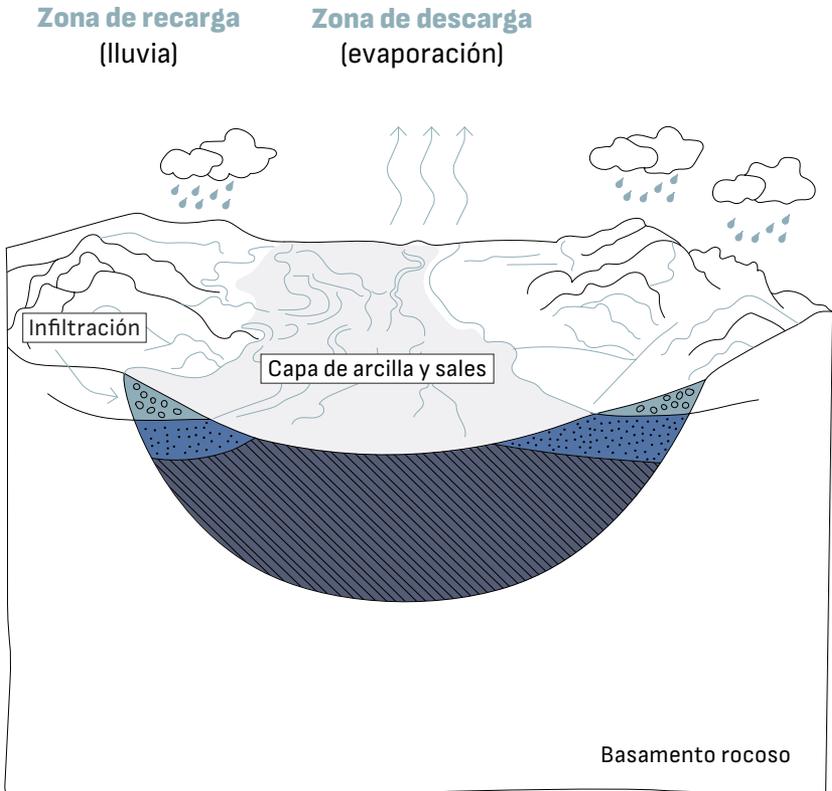
Los salares son un tipo de humedal que se forma en el fondo de cuencas endorreicas, es decir cuencas cerradas en las que el agua no sale hacia el océano, sino que queda atrapada en depresiones entre las montañas. Los salares suelen tener forma de cuenco.

Las sales provenientes de la erosión de las rocas y de la actividad volcánica se acumulan y concentran por evaporación en un proceso que lleva millones de años.

Eventualmente, este proceso da lugar a un salar maduro con una salmuera formada por agua subterránea rica en sales de boro, litio, sodio y magnesio, entre otros minerales. Esta salmuera se encuentra separada por una capa de arcilla que en superficie contiene sales generalmente ricas en sodio.

A continuación, detallamos solo dos de una extensa cantidad de salares que existen en el país, distribuidos principalmente en la región de la Puna, en las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca y, en menor medida, en La Rioja. Si bien no existe una cifra exacta y oficial del número total, se estima que hay decenas de salares en todo el país y cada uno de ellos tiene sus características propias.

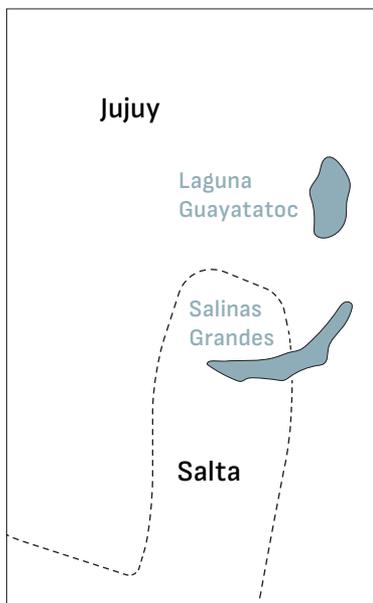
Cuenca del salar



Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc

UBICACIÓN Y SUPERFICIE

Está ubicado en el noroeste de la Argentina, en la porción del altiplano conocida como Puna, y conforma una extensa cuenca cerrada que lleva el mismo nombre. Aunque ambiental y culturalmente se trata de una sola unidad, es decir, un único territorio, su administración política está dividida entre las jurisdicciones de las provincias de Jujuy (abarcando los departamentos de Cochinoca y Tumbaya) y Salta (departamentos de La Poma y Los Andes). La superficie total de la cuenca alcanza los 17.552 km².



PUEBLOS ORIGINARIOS

En esta región viven comunidades atacameñas y kolla. La mayoría de las y los habitantes se dedican al pastoreo de ovejas y llamas, y también a la agricultura a pequeña escala. La extracción artesanal de sal es una actividad complementaria básica para estas comunidades. Además, muchas personas trabajan o han trabajado en las Salinas, que han sido fuente de sustento por generaciones y son parte de su historia e identidad.

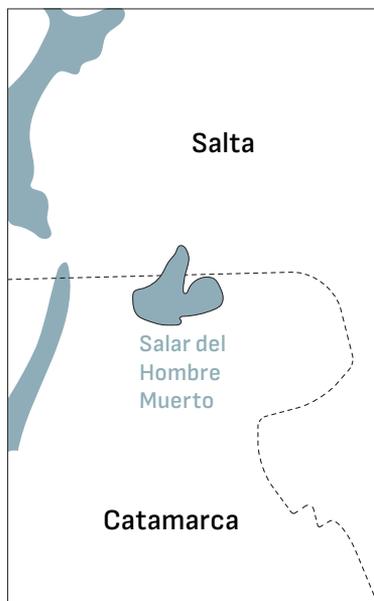


Cerro Chañi. Salinas Grandes, Argentina.
Foto: Manuel González del Solar / Unsplash.

Salar del Hombre Muerto

UBICACIÓN Y SUPERFICIE

Está ubicado en el departamento Antofagasta de la Sierra, sobre el límite noroeste de Catamarca con Salta. Con una superficie de 588 km², se trata de una típica depresión de altura a 4000 m s. n. m; ocupada por un salar, varias lagunas salinas y extraordinarias vegas, particularmente en la desembocadura de los ríos en el salar. En el subsuelo del salar el agua subterránea es una salmuera saturada de diversos minerales, con altas concentraciones de litio.



PUEBLOS ORIGINARIOS

El pueblo kolla-atacameño que habita el salar está integrado por las comunidades Atacameños del Altiplano y Atacameños de Andiofaco, cuyas principales actividades son el pastoreo y la cría de animales como ovejas y llamas, la producción de lanas y tejidos textiles y la agricultura en pequeña escala.

En los últimos años, el turismo comunitario, con recorridos históricos y ancestrales en el salar, con platos típicos y hospedaje, constituye una importante fuente de sustento para estas comunidades.



Salar del Hombre Muerto.
Catamarca, Argentina.
Foto: Ignacio Nicolás Lovell.



A large flock of flamingos is gathered in a wetland landscape. In the foreground, several flamingos are standing in shallow water, some facing left and some right. The middle ground shows a vast expanse of water with many more flamingos scattered across it. In the background, there are rolling hills or mountains under a clear sky. The entire image has a greenish tint.

¿Por qué es importante protegerlos?

Las razones para proteger a los humedales altoandinos son muchas. Aquí profundizamos en sus aportes a la provisión de agua y a la biodiversidad, su rol destacado para reducir los impactos del cambio climático y su importancia social y cultural.

Agua

Los humedales de altura están interconectados por complejos procesos hidrológicos y ecológicos. Son los principales reguladores hídricos en la región, especialmente a través de las vegas y bofedales, y ocupan un rol central en la provisión de agua para las personas y para la biodiversidad

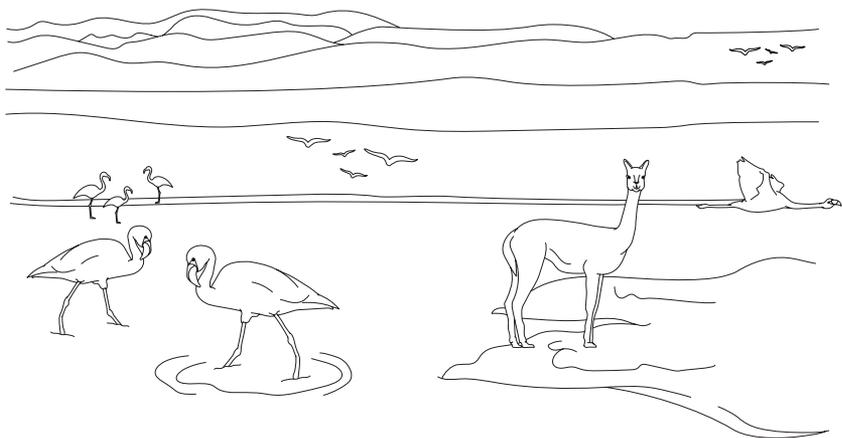
Se encuentran temporal o permanentemente inundados y se presentan en forma superficial o subsuperficial. Contienen agua dulce, salada o salobre y pueden estar formados por distintas proporciones de aguas modernas (menos de 60 años) y premodernas o "fósiles" (entre 60 y 10.000 años). El agua fósil permanece almacenada en el subsuelo desde hace cientos o miles de años y es un recurso no renovable.

Debido a la acción del sol y el viento, en las zonas donde se ubican los humedales altoandinos el agua que se evapora es entre siete y veinte veces mayor que aquella que precipita como nieve o lluvia. Esto significa que hay un déficit hídrico permanente y escasa disponibilidad de agua, incluso sin intervención humana.

Biodiversidad

Estos humedales son verdaderos oasis altamente productivos y albergan una valiosa biodiversidad, incluyendo especies emblemáticas del Altiplano de Sudamérica, como los flamencos altoandinos que se alimentan y reproducen allí durante el verano. También se pueden encontrar patos, gallaretas, vicuñas, vizcachas, peces y anfibios, además de especies en peligro de extinción como el gato andino y la chinchilla.

Los humedales altoandinos también albergan comunidades microbianas diversas y adaptadas a estos ambientes extremos, incluyendo estromatolitos (microorganismos que datan de hace 3500 millones de años, son la forma de vida más antigua de la Tierra y capturan dióxido de carbono y liberan oxígeno).



Cambio climático

Al actuar como sumideros de carbono, ser reguladores hídricos y preservar la biodiversidad, los humedales altoandinos son especialmente importantes, aun más en este contexto de crisis climática y ecológica que incrementa las presiones que naturalmente los caracterizan (su extrema aridez, su déficit hídrico permanente y la escasa disponibilidad de agua).

Por sus características, estos ecosistemas son sensibles a las variaciones del clima y de las precipitaciones y a los fenómenos extremos del tiempo, como el aumento de temperatura o el retroceso de glaciares.

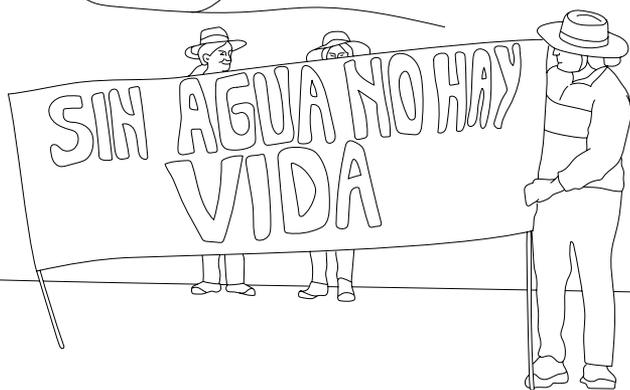
Los humedales altoandinos ayudan a mitigar los efectos del cambio climático al atrapar y almacenar carbono a través de la vegetación (pastos y musgos) y de microorganismos (bacterias y algas). También juegan un papel clave en la adaptación al cambio climático debido a su función como reguladores hídricos, ya que almacenan agua, facilitan la recarga de acuíferos subterráneos y permiten reducir el riesgo de inundaciones.

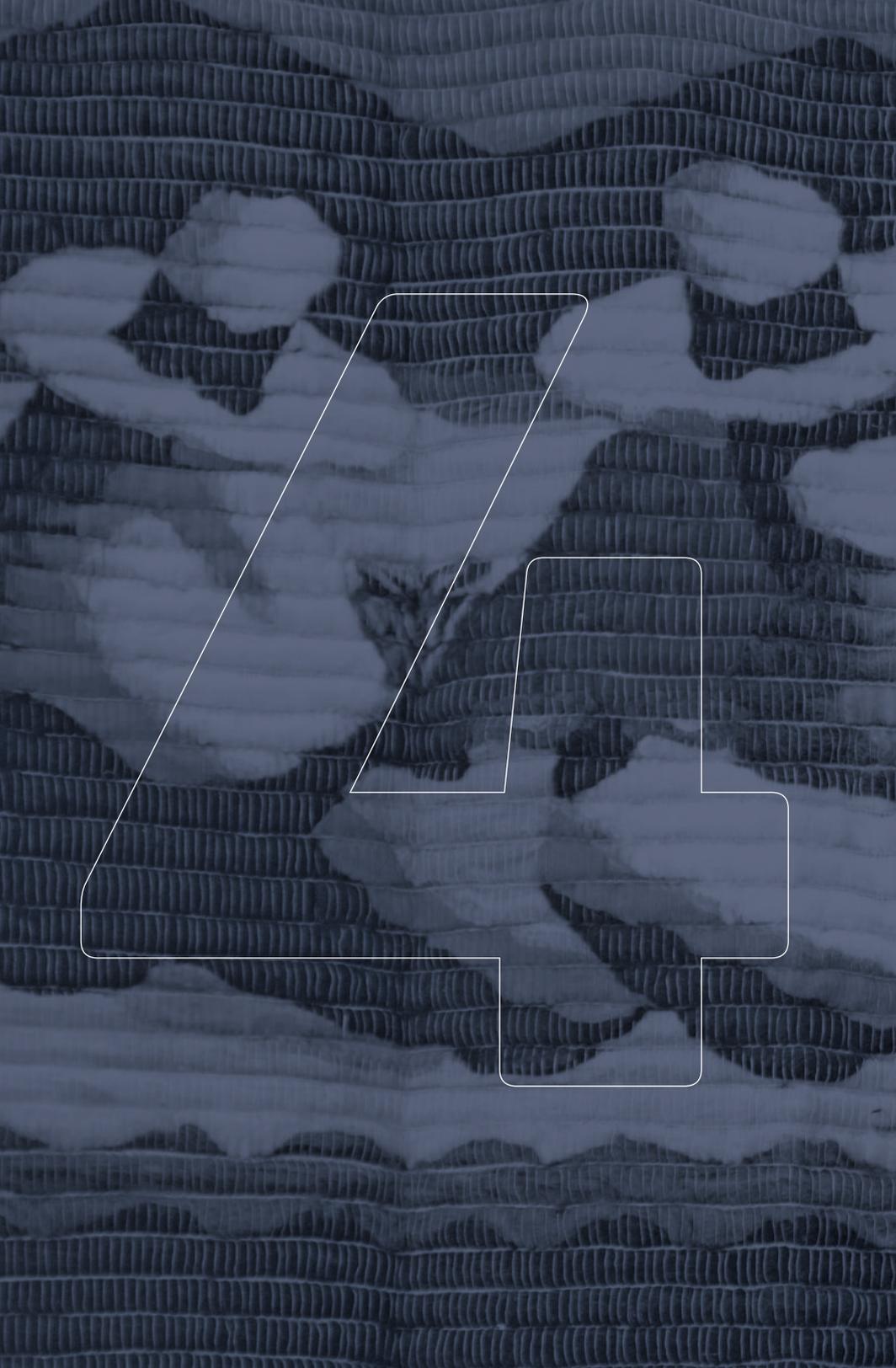


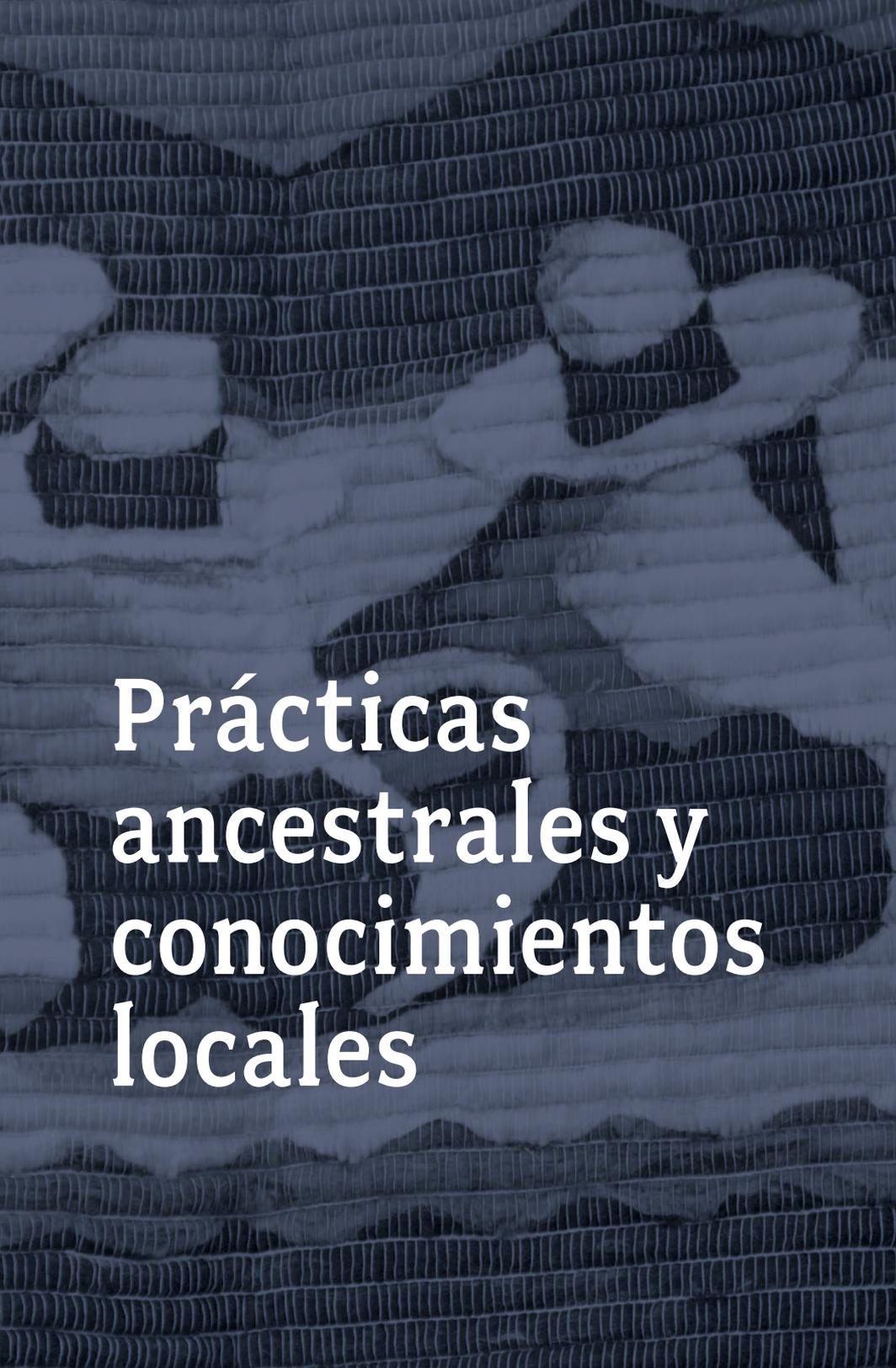
Importancia social y cultural

Esta región tiene una baja densidad poblacional, concentrada en pequeñas comunidades rurales ubicadas cerca de fuentes de agua dulce. Las comunidades originarias kollas, atacamas y diaguitas, junto con las comunidades criollas locales, mantienen un vínculo histórico, cultural y económico con este territorio, que es su medio de subsistencia. Sus principales actividades productivas dependen de los humedales y sus contribuciones ambientales.

Estas comunidades desarrollaron sus formas de vida basadas en la cosmovisión del “Buen vivir” y ocupan un papel muy importante como guardianas de la biodiversidad, ayudando en su restauración, conservación y uso sostenible.







Prácticas ancestrales y conocimientos locales

Artesanía textil

La artesanía textil en las comunidades indígenas y campesinas es un reflejo vivo de prácticas ancestrales y conocimientos locales que integran técnicas, materiales y significados culturales únicos. Los textiles no solo son objetos de belleza y funcionalidad, sino también portadores de historias y símbolos que refuerzan la identidad y continuidad de sus culturas.

Las prácticas ancestrales y los conocimientos locales son esenciales para la creación de estas piezas textiles, que a menudo incluyen técnicas y diseños transmitidos de generación en generación, como el tejido a dos agujas o en telar.

Gran parte de los tejidos están elaborados con lana que obtienen de los animales que crían, como llamas y ovejas. En muchas ocasiones, las artesanas y los artesanos también se encargan de esquila, hilar y teñir la lana con tintes naturales que extraen de plantas silvestres que se encuentran en su entorno.



Artesanía textil elaborada por artesanas de la comunidad indígena San Francisco de Alfarcito. Cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc de la provincia de Jujuy. Foto: Pía Marchegiani.

Producción agrícola a pequeña escala y ganadería

La agricultura y la ganadería son actividades tradicionales comunes en muchas comunidades indígenas y campesinas que viven en humedales altoandinos y puneños. Durante años les suministraron alimentos y les permitieron elaborar otros productos para su subsistencia, como charqui y quesos, además de hilos de lana para la confección de tejidos artesanales.

Muchas familias practican la trashumancia, un método de pastoreo que se ha transmitido por generaciones y que implica el continuo movimiento de personas y ganado, aprovechando el conocimiento de los lugares por los que se desplazan. Se destaca la cría de vacas, ovejas, llamas y cabras. La agricultura se desarrolla en pequeños terrenos fértiles y cálidos para cultivo andino o utilizando algunos invernaderos para producir verduras y hortalizas en menor cantidad. Además, se practica la siembra de habas, papa oca, maíz, arvejas, cebollas y otras hortalizas. El agua es esencial para estas actividades. Se obtiene de las vertientes de la serranía que desembocan en ríos o lagos según su ubicación, y es utilizada para riego y consumo humano y animal.

Estas prácticas no solo son vitales para la subsistencia y la economía local, sino que también representan un profundo conocimiento ecológico y cultural acumulado a lo largo de generaciones. Las técnicas ancestrales y los conocimientos locales son cruciales para la sostenibilidad y la resiliencia de estos ecosistemas.



Llamas. Fiambalá,
Catamarca, Argentina.
Foto: Ryan Ancill / Unsplash.

Turismo

Los entornos únicos de los humedales altoandinos y puneños brindan la oportunidad de experimentar la riqueza cultural y natural de la región, promoviendo al mismo tiempo la conservación de estos ecosistemas y la sostenibilidad de las comunidades locales. Se trata de zonas en las que pueden encontrarse sitios naturales y culturales de alto valor patrimonial, como sitios arqueológicos y de arte rupestre, y paisajes con salares, lagunas, ríos, volcanes y fauna autóctona, además de que albergan una biodiversidad muy específica de la que dependen especies icónicas como los flamencos.

Algunas comunidades indígenas impulsan un turismo sustentable en el que la comunidad participa activamente en la gestión de la oferta turística, fortaleciendo la unificación social y el control local sobre los recursos. Al mismo tiempo, promueven la conservación del patrimonio cultural y natural, respetando y preservando las formas de vida tradicionales y fortaleciendo la identidad de las y los pobladores, fomentando el intercambio entre culturas y el diálogo intercultural entre visitantes y anfitriones.



Campo de piedra pómez. Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina.
Foto: Carlos Aprea / Unsplash.

Producción artesanal de sal

Es un proceso tradicional en el que se extrae la sal directamente de fuentes naturales, como las salinas. Las comunidades indígenas que viven en humedales altoandinos, sobre todo las más cercanas al salar, desarrollaron técnicas y conocimientos ancestrales para recolectar y fraccionar la sal de manera sostenible, respetando los ciclos de la naturaleza y gestionándola racionalmente, lo que les ha permitido ejercer esta actividad y asegurarse una fuente de ingreso económico comunitario y familiar durante décadas.

En la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayata-yoc muchas familias se han organizado en cooperativas o en pequeñas empresas familiares dedicadas a la cosecha de sal, su fraccionamiento y comercialización. En la percepción local, las cooperativas no solo tienen relevancia económica, sino que también constituyen un referente de pertenencia y contribuyen al sentimiento de identidad cultural compartida.

Además de su propósito económico, esta actividad tiene un significado cultural y ceremonial. La sal puede desempeñar un papel importante en rituales, intercambios comerciales y como un símbolo de conexión con la tierra y la naturaleza. Los conocimientos y técnicas se transmiten de generación en generación, lo que contribuye a preservar la cultura y el patrimonio de estas comunidades, además de proporcionarles una fuente de sustento y autonomía económica.



Artesanías elaboradas con sal extraída de Salinas Grandes. Foto: Emilia Delfino

5



**Amenazas
que ponen en
riesgo a los
humedales
altoandinos**

Los humedales altoandinos están en peligro

En los humedales de altura ya se registran los impactos de las crisis climática y ecológica. En las últimas décadas se reportaron en estas regiones aumentos significativos de la temperatura, largos períodos de sequía y alteraciones en los patrones de precipitación.

Sus consecuencias ya están impactando de manera negativa en la vida de las comunidades locales. Algunas actividades, como la producción agrícola y ganadera, se ven dificultadas principalmente por la falta de provisión de agua para riego, lo que impacta de manera negativa en el crecimiento y la calidad de los pastos.



Además de los severos efectos del cambio climático, en una región donde el balance hídrico natural ya es negativo, cualquier otra actividad que implique el consumo de grandes cantidades de agua puede representar una amenaza para estos ecosistemas. Y es precisamente lo que sucede con la minería de litio en los humedales altoandinos.

Por los volúmenes de agua que insume y sus potenciales consecuencias negativas, la minería de litio aumenta las presiones, poniendo en riesgo a estos ecosistemas y a la biodiversidad asociada a ella. Además, vulnera el pleno goce de los derechos humanos de los pueblos originarios que ocupan estas tierras desde tiempos inmemoriales, ya que la actividad se promueve sin que existan adecuados procesos de información y participación, y sin la consulta libre, previa e informada que hoy asiste a las comunidades indígenas que habitan los humedales altoandinos y puneños.



Impactos ambientales de la minería de litio

CONTAMINACIÓN DEL AGUA Y DEGRADACIÓN DE SUELOS. La incorrecta disposición y manejo de residuos peligrosos, como las sales remanentes de la salmuera, sus derivados y otros compuestos químicos utilizados durante el procesamiento en la minería de litio, puede afectar la calidad del agua dulce de los acuíferos y de los suelos de la cuenca.

SALINIZACIÓN DE LAS RESERVAS DE AGUA DULCE. El uso de salmueras para la minería de litio puede provocar un desequilibrio en la hidrología del salar, salinizando las reservas de agua dulce y afectando tanto la disponibilidad como la calidad del agua para los ecosistemas y las poblaciones humanas. Una vez que el agua se extrae de su ciclo natural, se saliniza o contamina, no vuelve a ser recuperada con sus mismas condiciones y características.

Daño ambiental producto de la minería de litio: vega seca del Río Trapiche.

Salar del Hombre Muerto, Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina.

Foto: Julio Carrizo.



DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL AGUA. La sobreexplotación de la salmuera rica en litio y potasio genera un descenso en los niveles de agua de los acuíferos, lo que puede provocar que se sequen los cuerpos de agua superficiales y de vegas (humedales).

PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD. La destrucción de hábitats naturales y la alteración de los ciclos hidrológicos afectan a la flora y fauna locales, especialmente a las especies endémicas y a las aves migratorias que dependen de los humedales. La salinización y la degradación de pasturas y fuentes de agua consecuencia de la minería de litio provocan el desplazamiento de gran parte de la fauna local.

TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE. La infraestructura minera, que requiere caminos, pozos de evaporación, plantas de procesamiento y campamentos, altera significativamente el paisaje natural, afectando su belleza y la integridad del ecosistema.



Impactos socioculturales de la minería de litio

DESPLAZAMIENTO DE COMUNIDADES. La expansión de proyectos mineros puede requerir el desplazamiento de comunidades indígenas y rurales, forzándolas a abandonar sus tierras tradicionales y sus modos de vida.

DEMANDAS Y CONFLICTOS SOCIALES. En la actualidad, los proyectos extractivos avanzan sin garantizar derechos básicos como el acceso a la información y la participación ambiental, vulnerando derechos de las comunidades indígenas a la consulta libre, previa e informada, y el acceso a la tierra y la autodeterminación, garantizados en normas nacionales e internacionales.



Foto: Calma Cine.

ALTERACIÓN DE PRÁCTICAS Y SABERES ANCESTRALES. Las actividades extractivas suponen un riesgo para la continuidad de las prácticas que las comunidades indígenas desarrollan en estos territorios y de las que dependen para subsistir. La potencial pérdida de estas actividades tradicionales pone en peligro la preservación de las formas de vida ancestrales y la transmisión de conocimientos tradicionales.

PÉRDIDA DE PATRIMONIO CULTURAL. En muchas ocasiones, las actividades mineras conllevan la destrucción de sitios arqueológicos, sitios sagrados, patrimonio intangible y otros lugares de importancia cultural y espiritual para las comunidades locales y para la humanidad toda.





Cerro Galán, Catamarca, Argentina.
Foto: Mauricio Arias / Unsplash.



Referencias

Arengo, F. (2021). "Humedales altoandinos. La importancia del agua". Capítulo 1: "Para el ambiente y su gente". Disponible en: <https://open.spotify.com/episode/6GicwNQ0jLryxMVWiMxeFq>

Barros, V. R.; Boninsegna, J. A.; Camilloni, I. A.; Chidiak, M.; Magrín, G. O. y Rusticucci, M. (2015). Climate change in Argentina: Trends, projections, impacts and adaptation. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 6(2), 151-169. <http://dx.doi.org/10.1002/wcc.316>

Benzaquen, L.; Blanco, D.; Bo, R.; Kandus, P.; Lingua, G.; Minotti, P. y Quintana, R. (editores) (2017). Regiones de Humedales de la Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Humedales/Wetlands International, Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/regioneshumedbaja2.pdf>

Castillo Díaz, M. L. (2023). Humedales altoandinos y puneños: oro blanco, saqueo verde. Informe Ambiental 2023. Fundación Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: https://farn.org.ar/iafonline2023/wp-content/uploads/2023/05/IAF_2023_COMPLETO.pdf

Caziani, S. y Derlindati, E. J. (1999). Humedales Altoandinos del Noroeste de Argentina: su contribución a la biodiversidad regional. En: Tópicos de Humedales Subtropicales y Templados de Sudamérica. Malvarez, A. I. (editores). MAB UNESCO, Montevideo, Uruguay.

Farías, M. E. y Contreras, M. (2018). Extremófilos y Origen de la Vida en Atacama. SEREMI CHILE ISBN 978-956-393-298-0.

FARN, Fundación YUCHAN y Wetlands International (2021). Conservación de humedales altoandinos y una minería de litio ajustada a estándares sociales y ambientales. Programa Conservando los Humedales para la Gente y la Naturaleza. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2021/07/DOC_HUMEDALES-Y-MINER%C3%8DA_links-FINAL.pdf

FARN (2023). Construyendo verdades sobre el agua y el litio en Jujuy. Disponible en: <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2023/12/Construyendo-verdades-sobre-el-agua-y-el-litio-en-Jujuy.pdf>

FARN (2023). Recomendaciones para la valoración y protección de los humedales altoandinos desde las políticas públicas ambientales. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2023/06/DOC_POLICY_HUMEDALES-FINAL.pdf

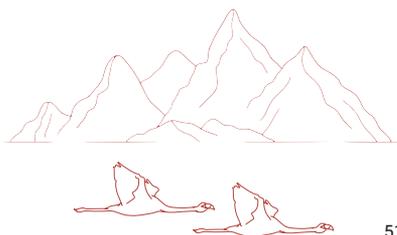
Frau, D.; Marconi, P.; Arengo, F. y Clark, A. (2023). El Agua y los Humedales del Altiplano de Catamarca. Disponible en: https://salares.org/wp-content/uploads/2023/12/El-Agua-y-los-Humedales-del-Altiplano-de-Catamarca-2023_final.ISBN_.pdf_compressed_compressed.pdf

Göbel, B. (2013). La minería del litio en la Puna de Atacama: interdependencias transrregionales y disputas locales. Iberoamericana. América Latina, España, Portugal, v. 13 (43).

Kachi Yupi (2015). Procedimiento de consulta y consentimiento previo, libre e informado para las comunidades indígenas de la Cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc. Comunidades de la cuenca de Salinas Grandes y Laguna de Guayatayoc. Disponible en: <http://farn.org.ar/archives/20277>

Marchegiani, P. (2018). La imprescindible mirada ambiental en la toma de decisiones sobre el litio. Informe Ambiental FARN 2018. Disponible en: <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/IAF2018-3.3.pdf>

Marconi, P. y Clark, A. (2018). Flamencos altoandinos y salares – El Altiplano de Catamarca, FARN, *Revista Pulso Ambiental N° 10: No todo lo que brilla es litio*, pp 19-20.



Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)

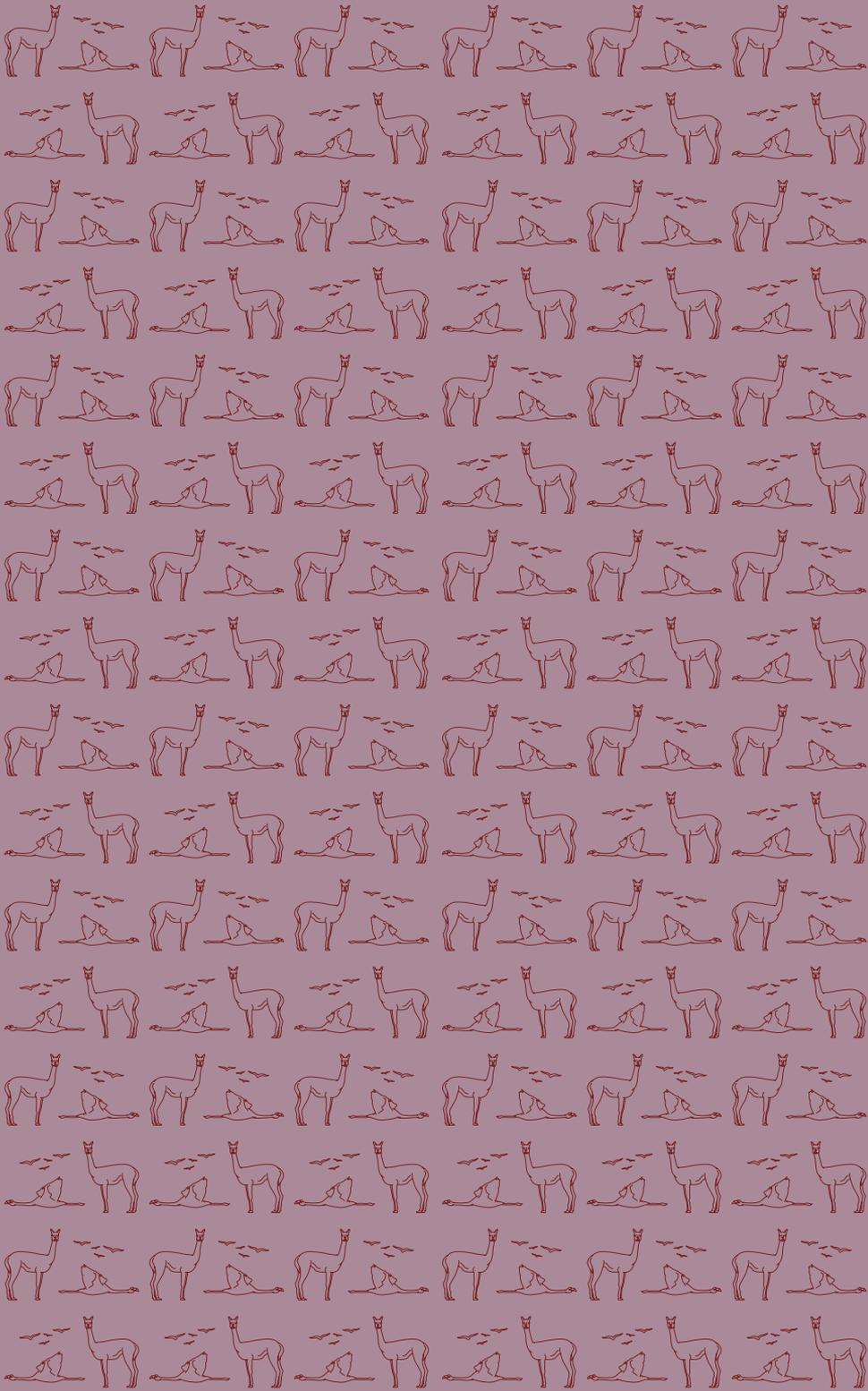
La Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) es una organización no gubernamental, sin fines de lucro y apartidaria, fundada en 1985. Su objetivo principal es promover el desarrollo sostenible a través de la política, el derecho y la organización institucional de la sociedad. Como organización sin fines de lucro, promueve la construcción de una ciudadanía democrática y participativa por medio de la incidencia política, institucional y social en la agenda pública ambiental.

Fundación YUCHAN

La Fundación YUCHAN es una organización de la sociedad civil, de bien público y sin fines de lucro fundada en 2001. Su misión es promover todo tipo de actividad técnica, científica, cultural y/o de gestión que tenga por fin o contribuya a la conservación y el uso sustentable de los ambientes naturales y el patrimonio cultural de los Altos Andes, las Selvas de Montaña y el Chaco del norte de Argentina y de países limítrofes que comparten las eco-regiones mencionadas.

Asamblea Pucará – Pueblos Catamarqueños en Resistencia y Autodeterminación

La Asamblea Pucará nace en 2017 como una necesidad de unión entre las diferentes asambleas catamarqueñas a conformar y ser parte de un movimiento común en defensa del agua. Integrada por miembros de comunidades, vecinas y vecinos afectados por la actividad minera en los diferentes territorios de la provincia, la Asamblea Pucará es un espacio de organización que, colectivamente, piensa y genera acciones comunes de colaboración y vínculo entre los territorios catamarqueños.



Los *salares* son *humedales*

Exploremos la rica diversidad y la vital importancia de los humedales altoandinos y puneños. Te invitamos a descubrir cómo estos ecosistemas únicos no solo albergan una biodiversidad extraordinaria y son sumamente importantes para la regulación del agua, sino que también juegan un papel crucial en la adaptación al cambio climático. Además, se destacan la significativa importancia social y cultural de estos entornos que hacen posible el desarrollo de prácticas ancestrales y de actividades económicas locales.

Este libro es una llamada a la acción para proteger estos ecosistemas y preservar los conocimientos y prácticas que han permitido el desarrollo de todas las formas de vida durante generaciones.

