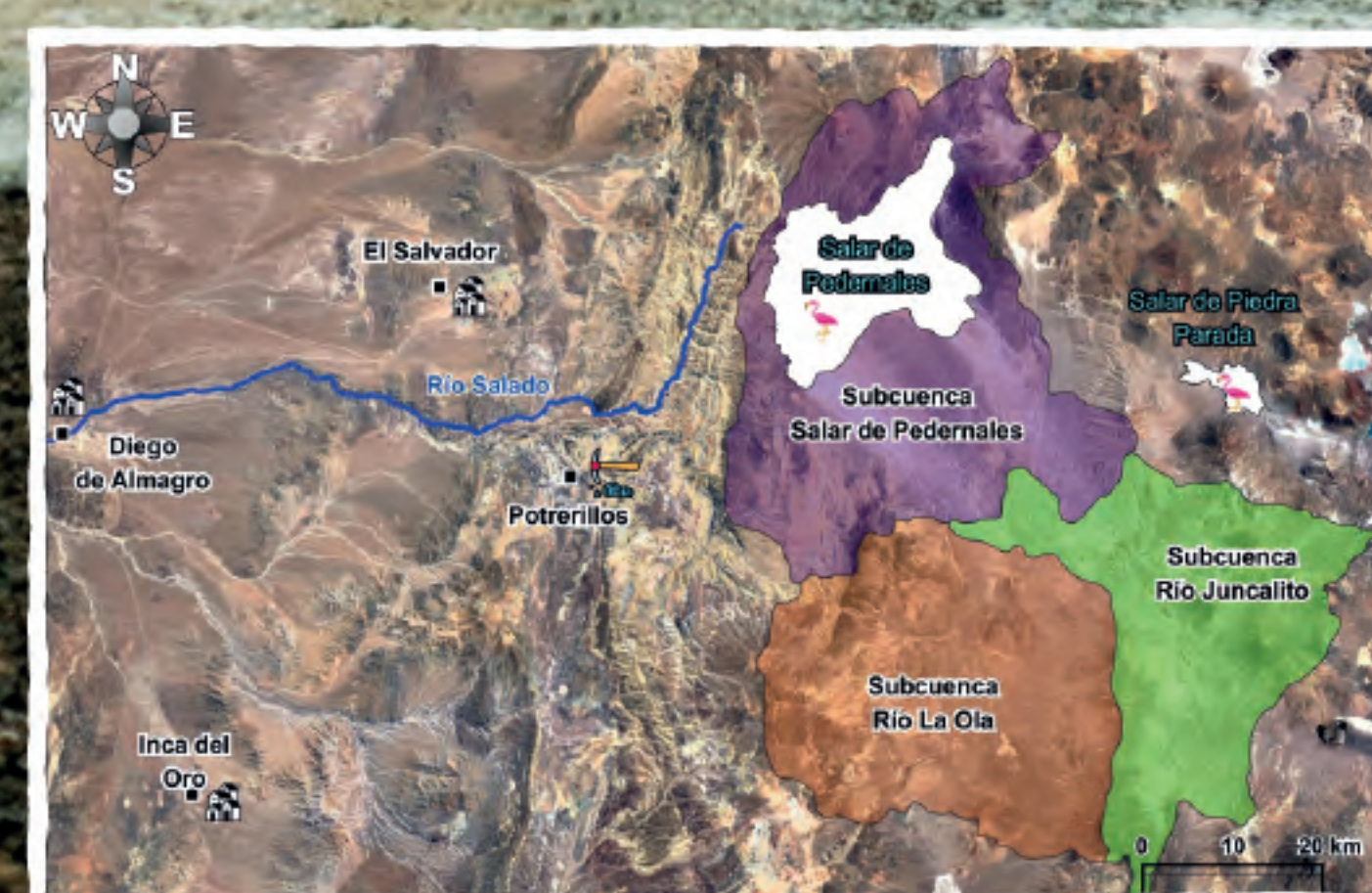


1

ESTACIÓN N°1

MEDIO FÍSICO



¿QUÉ ES EL MEDIO FÍSICO?

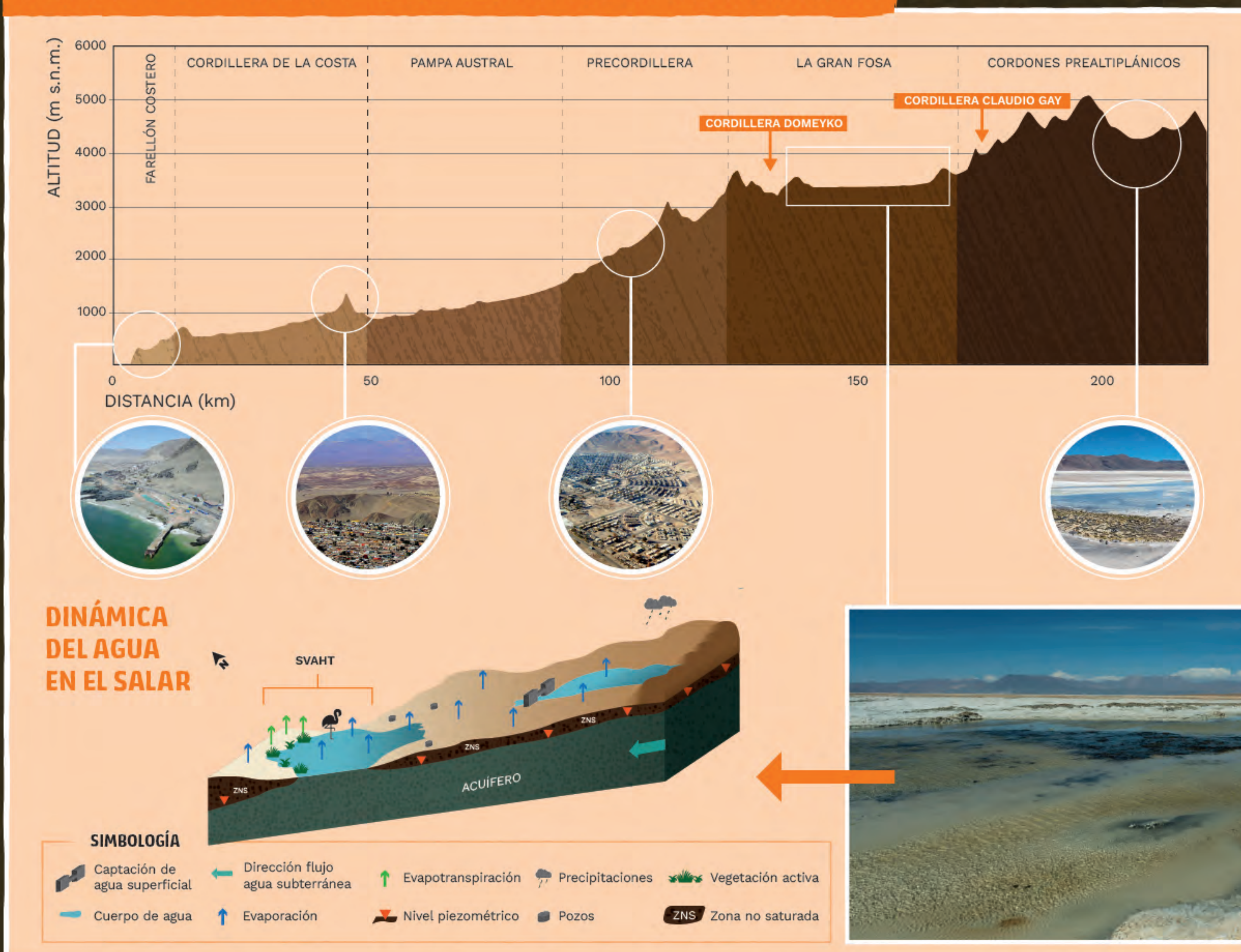
Es el escenario de la vida en nuestro planeta, donde ocurren todos los procesos naturales. No solo nos brinda lo que necesitamos, como recursos y espacios, sino que también absorbe lo que no queremos, como los residuos.

El **Salar de Pedernales** es el salar más extenso de la región de Atacama. Se ubica dentro de la cuenca Salar de Pedernales, que es la cuenca endorreica más grande de la región, y se subdivide en 3 subcuencas: **Salar de Pedernales, Río La Ola y Río Juncalito**. En esta gran cuenca se desarrolla un sistema interconectado de flujos de agua superficial y subterránea.

¿CÓMO HA EVOLUCIONADO EN EL SALAR DE PEDERNALES?



PERFIL TOPOGRÁFICO DE LA REGIÓN DE ATACAMA



CARACTERÍSTICAS SALAR DE PEDERNALES

- 3.300 m de altitud
- Cerca de 335 km² de extensión
- Escasas precipitaciones
- Elevada evaporación
- Cursos de agua (superficial y subterránea)
- Costras de sal
- T° promedio 5°C (día: 18°C; noche: -1°C)
- Rachas de viento comunes



Bajo estas condiciones...
¿Crees posible el desarrollo de vida?
¡Avanza a la Estación 2!

¿QUÉ ES LA FLORA?

Son todas las especies vegetales, o plantas, que se encuentran en un lugar determinado.

Plantas de **baja altura**, que crecen a ras de suelo.

LAS ESPECIES Y SUS CARACTERÍSTICAS

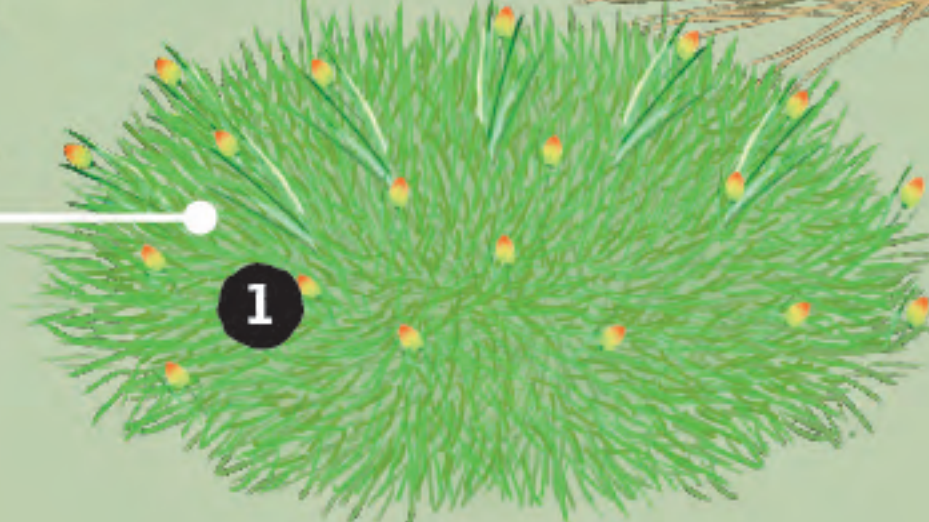
Plantas de **baja y mediana altura**, con hojas delgadas y alargadas.



Oxychloë andina
Con forma de cojín, hojas cortas, muy duras y puntiagudas.



Triglochin concinna
Parecido al césped, con hojas alargadas y angostas.

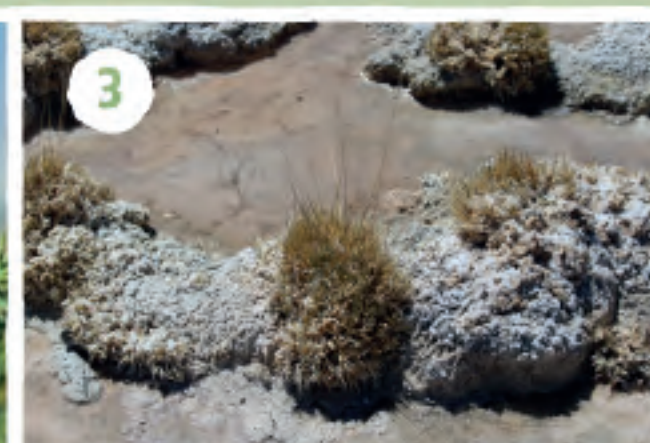
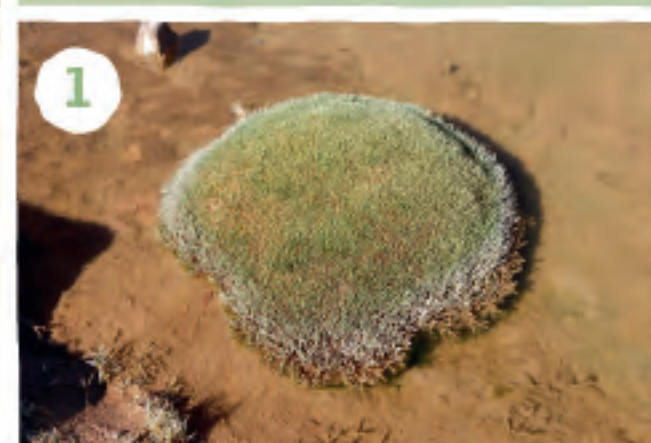


Puccinellia frigida

Deyeuxia eminens var. fulva



Deyeuxia velutina



¿QUÉ ES LA VEGETACIÓN?

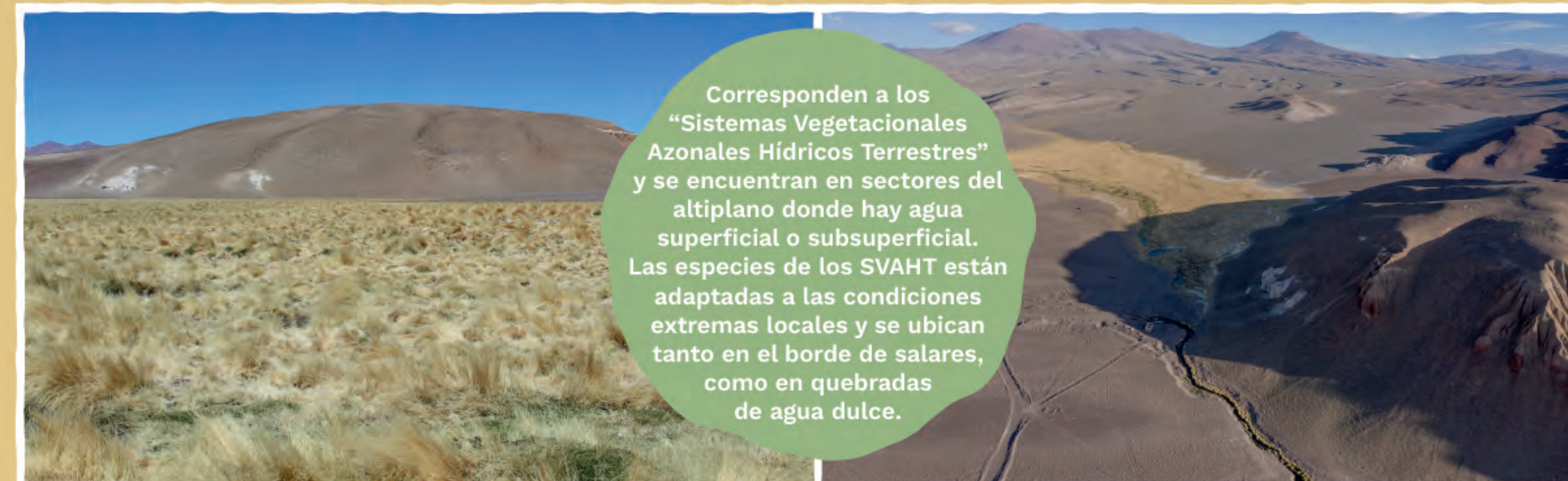
Corresponde a cómo se disponen las plantas en el lugar estudiado, y su variación en altura y cantidad.

- Tipo de especies
- Especies más abundantes
- Su altura
- Cómo y cuánto cubren el suelo

COMUNIDAD VEGETACIONAL

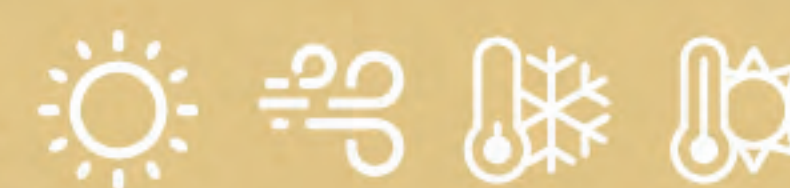
FORMACIÓN VEGETACIONAL

UN TIPO DE FORMACIÓN VEGETACIONAL SON LOS SVAHT



Corresponden a los "Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos Terrestres" y se encuentran en sectores del altiplano donde hay agua superficial o subsuperficial. Las especies de los SVAHT están adaptadas a las condiciones extremas locales y se ubican tanto en el borde de salares, como en quebradas de agua dulce.

FACTORES EXTREMOS



CONDICIONES AMBIENTALES



SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

- **Regulación:** del clima y agua
- **Soporte:** fijación de carbono en el suelo, recursos genéticos de especies
- **Provisión:** pastoreo, alimento y plantas medicinales
- **Culturales:** recreación, cosmovisión del Pueblo Colla

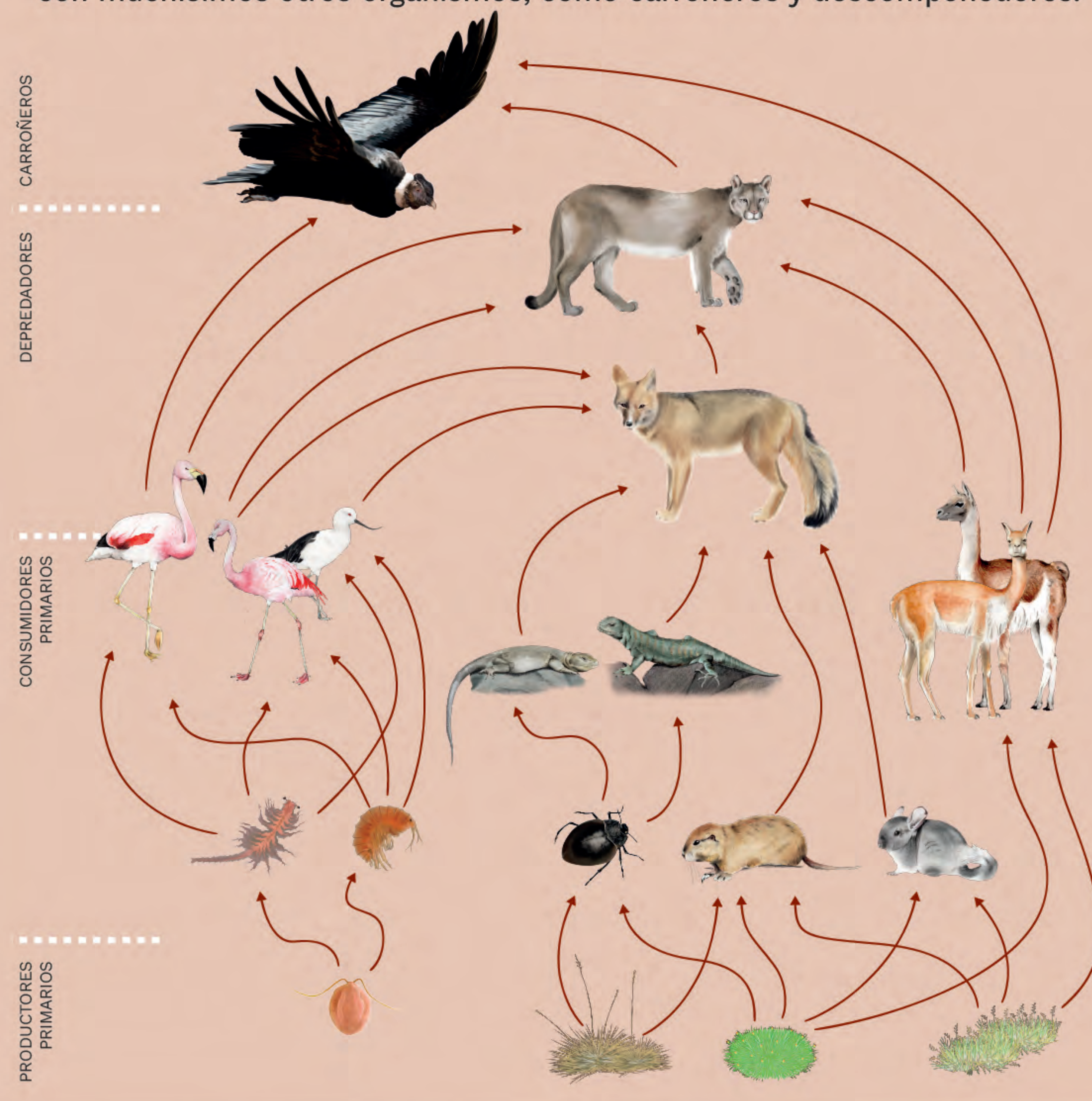


La vegetación y las especies presentes también sirven de alimento y refugio para los animales. ¿Sabes que especies animales habitan en estos ecosistemas?

¡Avanza a la Estación 3!

LA RED TRÓFICA: ¿QUIÉN SE COME A QUIÉN?

Una red trófica nos muestra niveles donde hay productores primarios (plantas), consumidores primarios (herbívoros) y depredadores. ¿Te parece enredada? ¡Pues lo es! De hecho, en la realidad es mucho más compleja, con muchísimos otros organismos, como carroñeros y descomponedores.

**¿QUÉ ES LA FAUNA?**

Son todos aquellos **seres vivos del reino animal**, desde pequeños invertebrados hasta grandes mamíferos o aves.

La identificación de especies es esencial para comprender la diversidad biológica y abordar temas relacionados con la conservación y la ecología de los ecosistemas. Para ello, se estudia la morfología de la fauna, que **analiza características como forma, tamaño, coloración y estructuras anatómicas distintivas**, como las alas de las aves, las marcas faciales de los mamíferos y las antenas de los insectos, que permiten diferenciar entre diferentes especies.

HABITANTES DEL SALAR

Aquí puedes ver los diferentes tipos de flamencos que viven en los salares. Si bien todos se parecen, existen pequeñas diferencias morfológicas que te ayudaran a reconocerlos. Fíjate en:



¿Cómo podemos conocer los ecosistemas de una zona?

¡Avanza a la Estación 4!

4

ESTACIÓN N°4

MONITOREO AMBIENTAL

¿QUÉ ES EL MONITOREO AMBIENTAL?

Es la recopilación sistemática y continua de **datos e información sobre el medio ambiente**, con el propósito de evaluar su estado, calidad y cambios a lo largo del tiempo. En esta estación nos enfocaremos en el paisaje y el monitoreo de la biodiversidad de especies del Salar de Pedernales y humedales de las quebradas.

La ciencia utiliza estos datos para responder preguntas, analizar problemas ambientales, entender causas y efectos, y tomar decisiones informadas sobre la gestión y protección del medio ambiente.

CARACTERIZACIÓN

PAISAJE

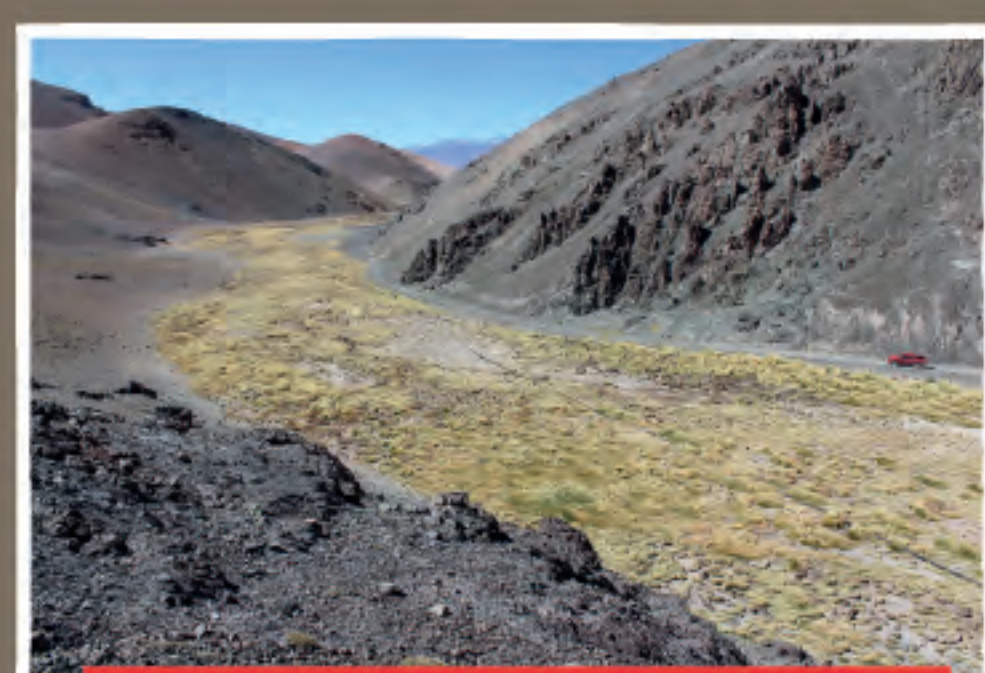
Los **atributos** son esenciales para comprender y evaluar un paisaje ya que sus características brindan valor a este.

- Relieve
- Suelo
- Agua
- Vegetación
- Fauna
- Nieve

HÁBITATS

Entorno natural donde la **flora** y la **fauna** viven y se desarrollan. Incluye factores **bióticos** y **abióticos**.

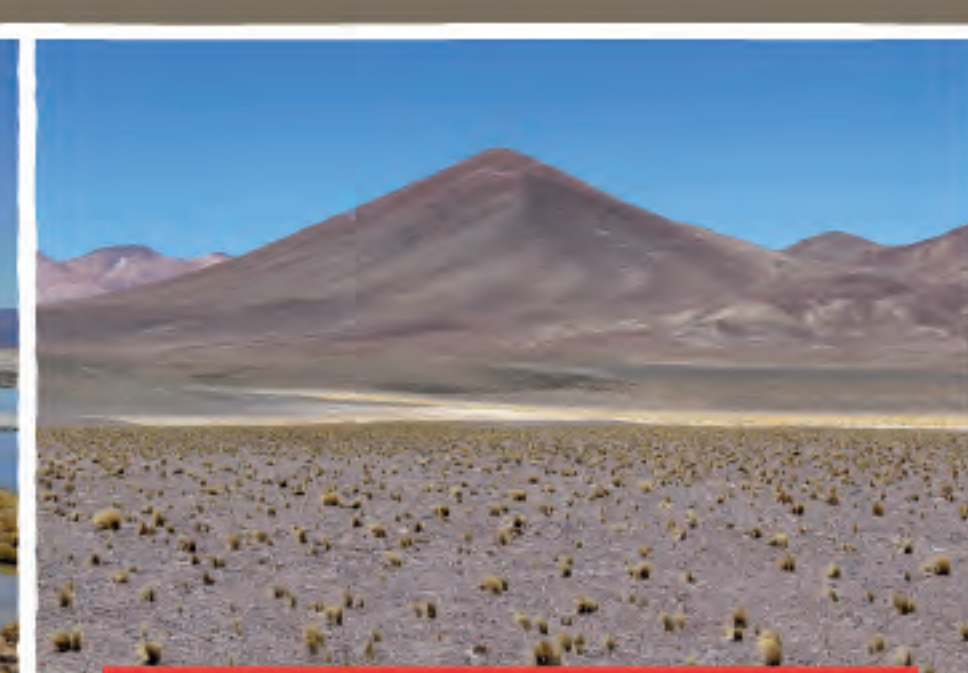
- Cuerpo de agua salina
- Vegas y bofedales
- Costra salina
- Pedregoso
- Roquerío
- Quebrada de agua dulce



QUEBRADA PASTOS LARGOS



SALAR DE PEDERNALES



CABECERA SUR RÍO LA OLA



El estudio y conservación de los hábitats es fundamental para preservar la biodiversidad y proteger la vida silvestre.

REGISTRO DE FLORA

RIQUEZA¹ Y ABUNDANCIA DE ESPECIES²

¹Se refiere a **cuántas especies** se encuentran dentro de la parcela.

²Es la **cantidad de individuos** de cada especie que hay dentro de la parcela.



TOMA DE MUESTRAS

Utilizada para la **identificación de especies**, la cual es realizada por una persona especializada en botánica.



HERBARIO

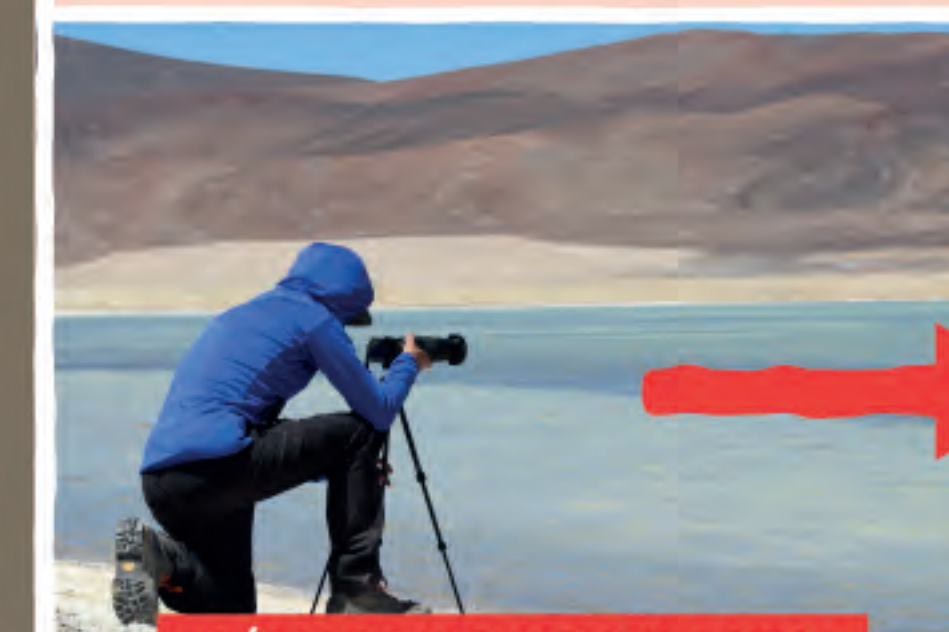
El herbario permite tener un **registro y respaldo** de la información recabada en terreno.



REGISTRO DE FAUNA

OBSERVACIÓN DIRECTA

Implica ver y registrar **directamente** a los animales en su hábitat natural.



CÁMARA Y BINOCULARES



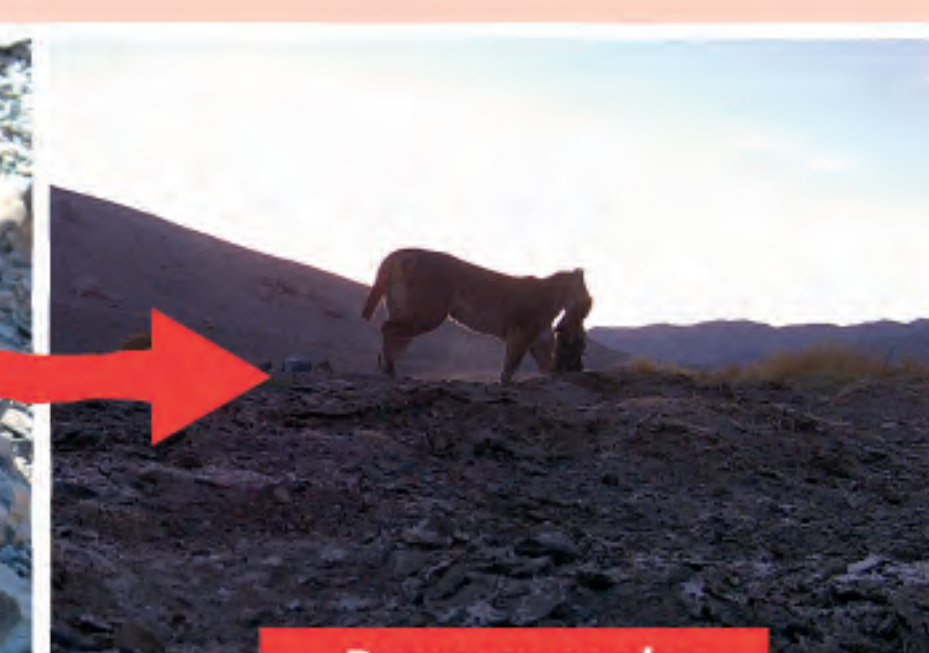
Phoenicopterus chilensis

OBSERVACIÓN INDIRECTA

Se recopilan **signos** que indican la presencia de animales.



CÁMARA TRAMPA



Puma concolor



Permite recopilar datos sin perturbar demasiado a los animales y es especialmente útil para estudiar especies esquivas o nocturnas.



¿Cómo se relacionan estos paisajes y especies con las comunidades indígenas de la zona?
¡Avanza a la Estación 5!

Plan de Puesta en Valor

SALAR DE PEDERNALES



5

ESTACIÓN N°5

ETERNOS TRASHUMANTES

El **Pueblo Colla**, establecido en las provincias de Chañaral y Copiapó desde tiempos inmemoriales, conserva sus tradiciones con arraigo. Mantienen una **estrecha relación con su territorio ancestral**, destacando el Salar de Pedernales como crucial para su **trashumancia** y la **conservación** de la biodiversidad.

TRASHUMANCIA Y COSMOVISIÓN

Las comunidades indígenas que habitan las vegas y quebradas, arraigadas en una larga tradición ganadera, preservan las costumbres ancestrales de pastoreo nómada. Este estilo de vida, basado en la trashumancia de **invernadas y veranadas**, no sólo garantiza su supervivencia material, sino que también nutre su **bienestar físico, mental y cultural**. El Salar de Pedernales, como una importante ruta en esta migración estacional, no sólo proporciona agua vital para el ganado y la vida silvestre, sino que también encarna un lugar sagrado en la cosmovisión Colla, fortaleciendo su conexión espiritual con el entorno natural.

A pesar de los desafíos para preservar el Salar, el Pueblo Colla muestra un profundo respeto por su territorio y antepasados. Reconocen la importancia de transmitir su **identidad y legado cultural** a las **generaciones futuras**, a través de la práctica de la trashumancia y su estrecha relación con la naturaleza.



Los sitios **rituales y sagrados Colla** son frecuentados por las comunidades en su circuito trashumante.

En ellos se preservan lugares de ritos y ceremonias como: Challa o Pascuas Espiritas, rituales ganaderos como Floreo y Señalada, y ceremonias agrícolas.



Esta información fue trabajada en conjunto con las Comunidades Colla Chiyagua, Geocultuxial y Diego de Almagro.



PATRIMONIO BIOCULTURAL

Es el conocimiento, respeto y valorización de las identidades y diversidades culturales y su relación con la biodiversidad. Para los Colla la conexión con la vida en la cordillera es vital.

La flora de la cordillera se usa con fines medicinales y culinarios.

BAILAHUÉN (*Haplopappus rigidus*)
Hierba medicinal que alivia malestares estomacales y regula la presión arterial.



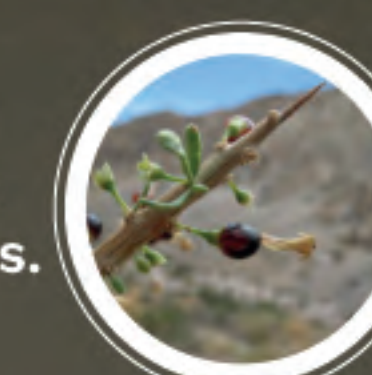
VARILLA (*Adesmia echinus*)
Hierba medicinal para desinfectar heridas y quemaduras. Se usa también para leña, carbón y construcción.



PINGO-PINGO (*Ephedra americana*)
Uso medicinal, alivia afecciones del sistema urinario y la enfermedad del "hielo".



CASPICHE (*Lycium minutifolium*)
Uso medicinal, diurético, elimina cálculos renales y depura líquidos.



La fauna presente también es parte de los símbolos de identidad y representación de la vida del Pueblo Colla, denominadas como especies culturales clave como: **el guanaco, vicuña, chinchilla, vizcacha, flamencos, puma, zorro, cóndor, entre otros.**

