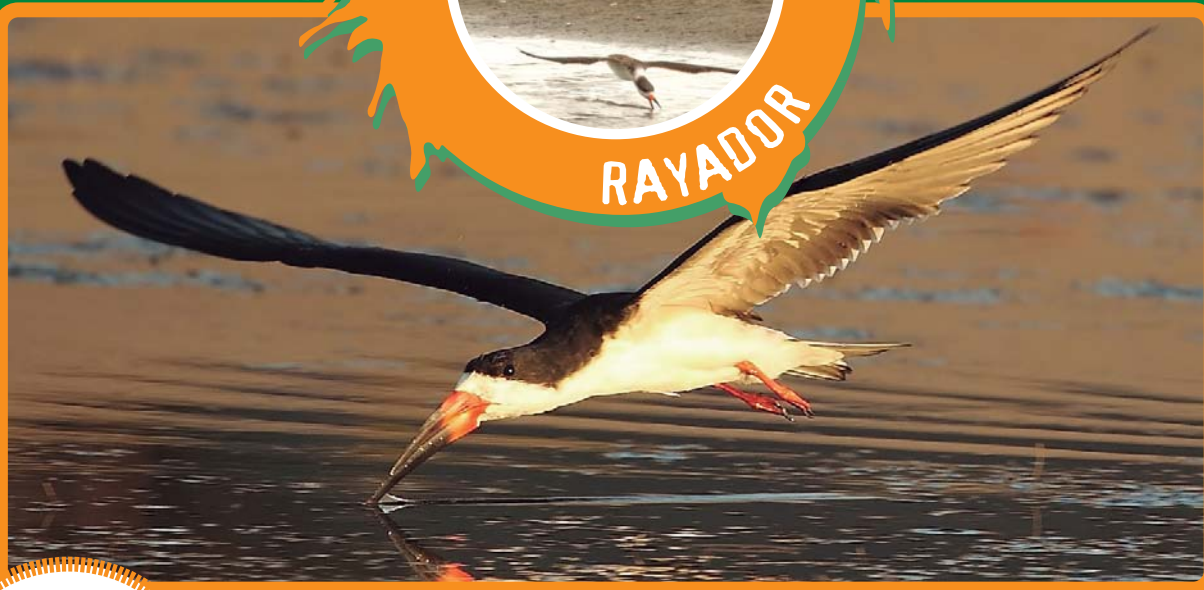


EL SECRETO DEL



RAYADOR



► Los rayadores no nidifican en Chile, pero se pueden observar grandes bandadas en migración (hasta miles de ejemplares juntos) principalmente entre los meses de octubre y marzo.

El rayador (*Rynchops niger*) es un ave acuática parecida a una gaviota o gaviotín, que se reconoce fácilmente por su plumaje de coloración blanca y negra y por su gran pico, con la mandíbula inferior mucho más larga que la superior. Se alimenta de peces y camarones que captura “rayando” la superficie del agua con su mandíbula.

Su distribución es amplia en el continente americano pero en América del Sur sólo se ha registrado la reproducción del rayador en el lado este de los Andes, en los ríos Orinoco, Amazonas, Paraná y sus afluentes.



¿De dónde vienen los rayadores observados en Chile?

¿Cómo podríamos descubrir el secreto del rayador?

► Se capturaron algunos individuos en Chile a los cuales se les instalará un transmisor satelital en la espalda (como una pequeña mochila), luego serán liberados y seguiremos su ruta migratoria a través de la información georeferenciada que obtendremos.

EL INCREÍBLE DESAFÍO DE LA MIGRACIÓN



La migración es un movimiento de animales que ocurre todos los años en las mismas fechas. Habitualmente lo que provoca la migración de un animal es la falta de alimento durante una temporada del año. Por ejemplo, un ave llamada Zarapito tiene que irse antes del invierno cuando la nieve cubre la tundra donde se alimenta y nidifica.

No solamente las aves migran, también lo hacen los insectos, mamíferos, peces y tortugas marinas, pero como las aves pueden volar rápido y por prolongados periodos son capaces de realizar las migraciones más largas. Dependiendo de las especies la migración ocurre de día o de noche. Para orientarse sobre el camino que deben seguir, las aves pueden utilizar la geografía, el campo magnético terrestre, la posición de las estrellas o del sol, y se piensa que unas especies marinas podrían utilizar el olfato para ubicarse!!



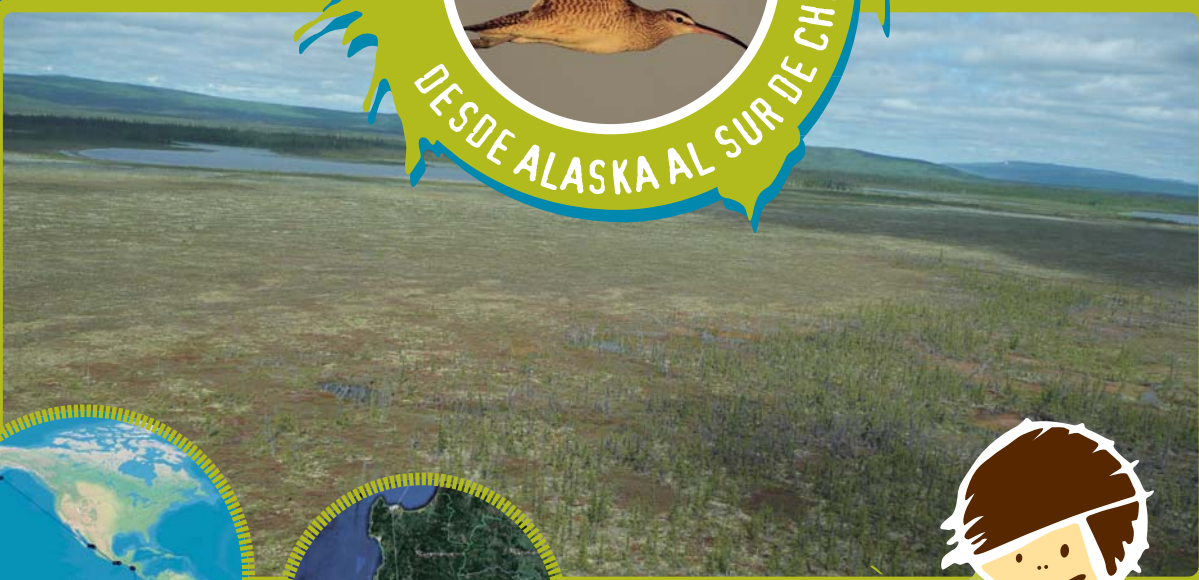
▶ ALGUNOS RECORDS:

- El ZARAPITO LAPPONICO hizo el vuelo sin parar más largo del Mundo: 10.400 kilómetros. ¡Le tomó 7 días, sin comer o tomar, para hacer un vuelo desde China hacia Nueva Zelandia!
- El PICAFLOR DE GARGANTA RUBY es una de las aves migratorias más livianas del mundo, solo pesa 5 gramos y cada año cruza el golfo de México volando 800 kilómetros sin parar arriba del mar.
- El GAVIOTÍN ÀRTICO hace la migración más larga del mundo. ¡Esta ave vuela 71.000 kilómetros cada año entre Groenlandia y Antártica!
- El vuelo de migración más alto del mundo fue logrado por el GANSO DE CABEZA BARADA quien cruzó la cordillera de Himalaya a 7.290 metros de altura sobre el nivel del mar.



De las 470 especies de aves observadas en Chile, ¡150 de ellas (30%) son especies migratorias!

EL VIAJE DE ZARAPITO DESDE ALASKA AL SUR DE CHILE



El viaje de Zarapito...

Zarapito partió su viaje saliendo desde Alaska a fines de julio llegando sin escalas a El Salvador, recorriendo una distancia de unos 8.000 kilómetros en 5 días. Pasó un mes en la Hacienda La Chepona en El Salvador y luego voló hasta el norte de Chile a la playa cerca de Tarapacá. Este vuelo fue alrededor de 5.000 kms. y le tomó 4 días. Pasó alrededor de una semana allí y luego se dirigió a Coquimbo unos 990 kms. de distancia, ese viaje fue de menos de un día y se quedó allí unos 6 días. Finalmente, voló otros 900 km. hasta Cañete, región del Bío-Bío lo que tomó un día más.

En total, recorrió más de 15.000 kms. desde Alaska hasta su área de descanso y alimentación en Chile.

¿Podrías nombrar todos los países que cruzan estos zarapitos durante su viaje entre Alaska y Chile?

¿Puedes imaginar el hambre y el cansancio de Zarapito cuando llegó de su viaje?

Por suerte llegó a Chile a comer un gran banquete consumiendo muchos pequeños invertebrados que viven en las playas.



► En una investigación unos biólogos de Estados Unidos instalaron transmisores satelitales a 29 zarapitos (*Numenius phaeopus*) los cuales anidan cerca del lago Kanuti en Alaska, Estados Unidos, ellos migraron a América Central y del Sur, algunos llegaron hasta el sur de Chile para escapar del frío otoño e invierno de Norteamérica.



CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



La conservación se entiende como un conjunto de medidas y actitudes con las que tratamos de proteger la biodiversidad de un lugar, de un país o de todo el mundo.

La biodiversidad comprende todo lo que vive en la Tierra, es el fruto de miles de millones de años de evolución moldeado por procesos naturales y cada vez más por la influencia humana.

Un ecosistema está formado por todos los organismos vivos (biodiversidad) y todos los componentes no vivos de un lugar. Estos ecosistemas proporcionan el lugar donde vive un organismo, lo que corresponde a su hábitat. En la región de la Araucanía existen diversos ecosistemas que proporcionan hábitats a muchas especies de plantas y animales, entre estos destacan los humedales que corresponden a zonas que pueden estar parcial o totalmente cubiertas por agua dulce o salada, de forma permanente o temporal, estos proporcionan hábitats para muchos animales como; aves, roedores, peces y ranas. Otros ecosistemas presentes son los bosques, estos son refugio para muchas especies desde los más pequeños insectos hasta grandes mamíferos como pumas y zorros.

► ¿Qué hace la biodiversidad por nosotros?

Los diferentes ecosistemas y los seres que viven en ellos, proveen directamente a los seres humanos de numerosos bienes, recursos y servicios ambientales que es necesario conservar.

- Las plantas son fuentes de alimento, medicinas, madera, combustible entre otros usos.
 - Los humedales tienen la capacidad de actuar como verdaderas esponjas naturales, por lo tanto son importantes reservorios de agua, ayudan a prevenir inundaciones y funcionan como filtros de contaminantes.
 - Los organismos de suelo descomponen la materia orgánica muerta, completando el reciclaje de nutrientes y manteniendo la fertilizar el suelo.
 - Los bosques corresponden a los pulmones del planeta ayudando a la purificación del aire que respiramos.
- Además existe un valor intangible para las personas que debemos respetar, como la apreciación hermoso paisaje, la observación de los animales en los entornos naturales, entre muchos otros.

¿Cuál es tu hábitat?

- Tu casa
- La escuela
- Los lugares que visitas frecuentemente, como plazas o parques.
- Todos los anteriores

¿Qué pasaría si un día ya no tienes estos lugares?



¿EN QUÉ PARTE DE LA TIERRA ESTOY? GEOMÁTICA



¡Gracias a la Geomática podemos saber esto!

La geomática es una ciencia empleada para la recolección y manejo de información geográfica.

► ¿Cómo se obtiene la información geográfica?

Existen diversas formas una de ellas es la teledetección. Esta técnica utiliza el reflejo de la energía solar sobre la Tierra la cual es detectada por los satélites artificiales para crear mapas de la superficie terrestre. Otra manera es usando receptores GPS (que reciben la información desde satélites) o aparatos transmisores de su ubicación (que emiten señales hacia los satélites), con estos podemos saber en qué lugar de la superficie terrestre se ubican objetos, animales o personas.

Todas estas técnicas utilizan satélites artificiales que fueron puestos en la órbita espacial por el hombre, estos envían la información geográfica a antenas que luego la dirigen a centros de procesamiento los cuales pueden enviar la información a los computadores de las personas que la soliciten.

La información geográfica nos permite determinar la posición de un objeto, una persona o un vehículo con una precisión hasta de centímetros. Esta información es importante en muchas actividades que realiza el hombre actualmente, tales como navegación de embarcaciones y aeronaves, monitoreo ambiental, manejo de recursos terrestres y marinos, oceanografía, turismo, entre muchos otros.



► ¿Qué es un receptor GPS?

Las letras GPS vienen del inglés Global Positioning System que en Castellano significa Sistema de Posicionamiento Global el cual es un sistema creado para tener información georeferenciada de la superficie terrestre.

El receptor GPS permite conocer posición, la velocidad del movimiento, la orientación del desplazamiento y el recorrido que se ha efectuado sobre la superficie del planeta Tierra.