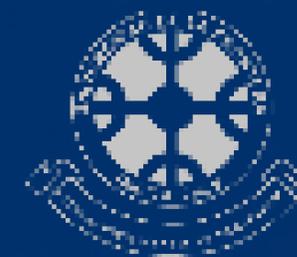




Pras

Programa para la Recuperación
Ambiental y Social



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA



JORNADA 5. PAISAJE Y BIODIVERSIDAD

CURSO DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL EN EL MARCO
DEL PROGRAMA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y
SOCIAL PARA LAS COMUNIDADES DE QUINTERO Y
PUCHUNCAVÍ

CONTENIDOS

- Concepto de **PAISAJE**
- Cuáles son los componentes del paisaje
- Escalas del paisaje
- Dimensiones del paisaje
- Importancia de las escalas y dimensiones del paisaje en la evaluación del impacto de las actividades antrópicas

Concepto de BIODIVERSIDAD

Relación entre la complejidad del paisaje y la biodiversidad que alberga.

Amenazas a la biodiversidad.

Ejemplos de la biodiversidad de Quintero-Puchuncaví y sus amenazas.

Ejemplos de acciones para mejorar el estado de la biodiversidad

Servicios ecosistémicos. Concepto. Ejemplos

¿Cómo darle un valor monetario a los servicios que nos ofrece la naturaleza?

El paisaje en Ecología

PAISAJE

- Es una escala espacial adecuada a la cual se pueden investigar procesos ecológicos. El paisaje es heterogéneo e integra los componentes abióticos (sin vida), bióticos (vivos) y humanos



Componentes del paisaje

•Abióticos:

Luz del sol

Lluvias

Temperaturas

Suelo

Bióticos:

Flora y fauna



Humanos:

Construcciones

Barreras

Cultivos

Basura y contaminantes

Escalas del paisaje

Espacial :



Temporal:

1. Edad Antigua



2. Edad Media



4. Edad Moderna



5. Edad Contemporánea



Dimensiones del paisaje

Microescala o escala local:

Localidades puntuales (entre algunos cientos de metros y unos pocos kilómetros cuadrados).

En la escala temporal se refiere a cualquier intervalo de tiempo menor a un año.



Dimensiones del paisaje

Mesoescala:

Extensiones mayores a hectáreas, pero menores a miles de kilómetros cuadrados (regiones). Asimismo, esta escala se limita en el tiempo más allá de años y hasta decenas de siglos



Dimensiones del paisaje

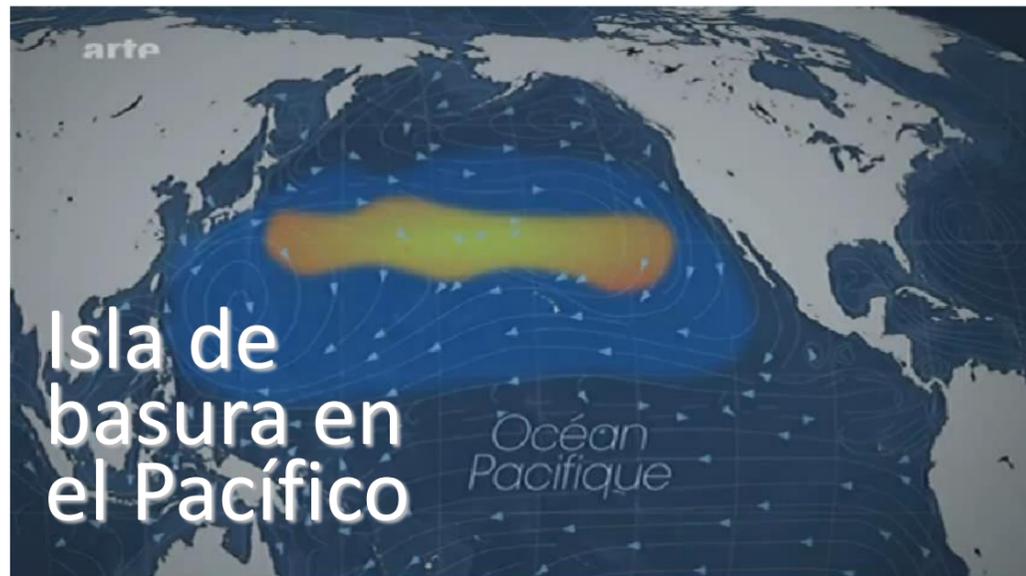
Macro o megaescala:

Extensiones mayores a miles de kilómetros cuadrados (regiones).
Si es temporal se refiere a miles de años y hasta eras geológicas



Importancia de las escalas y dimensiones del paisaje en la evaluación del impacto de las actividades antrópicas. Sabías cuál es el impacto de nuestras pequeñas acciones cotidianas?

Espacial



Temporal



73 años antes de la llegada de colón a América!!! 1949



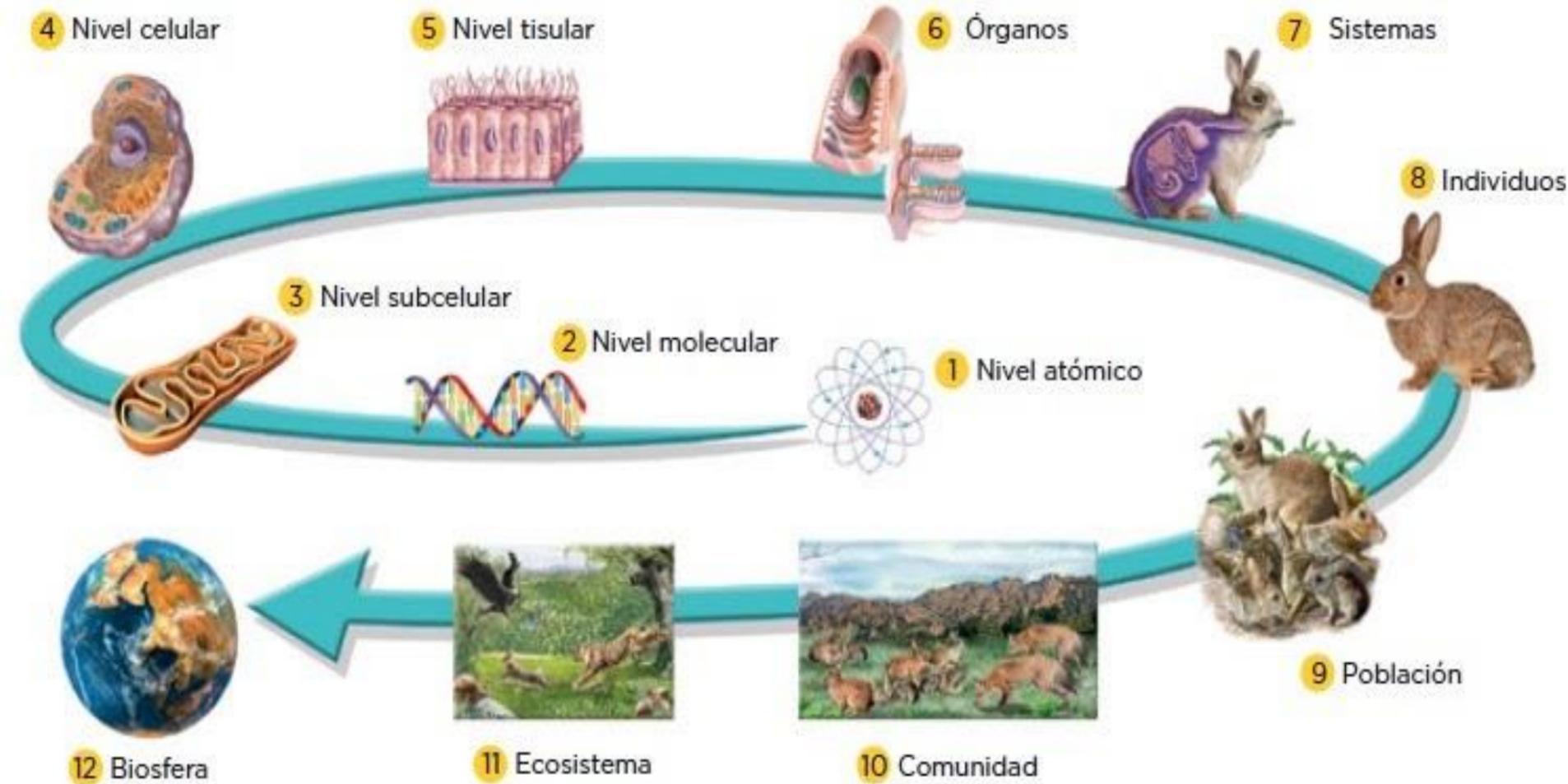
Cantidad de pañales usados por un bebé en su primer año de vida

1949

La Biodiversidad y la importancia de su conservación

Biodiversidad

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.



SITIOS PRIORITARIOS

Sitios prioritarios para la conservación

Se definen como aquellos espacios geográficos que, en condiciones naturales, son relevantes para la biodiversidad del país, ya que proveen de servicios ecosistémicos importantes o cuyos ecosistemas, hábitats, especies, paisajes o formaciones naturales presentan características particulares de unicidad, escasez o representatividad

Figuras de protección según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

- Categoría I (Reserva Natural Estricta/Área Natural Silvestre): Área protegida manejada principalmente con fines científicos o con fines de protección de la naturaleza.
- Categoría II (Parque Nacional): Área protegida manejada principalmente para la conservación de ecosistemas y con fines de recreación.
- Categoría III (Monumento Natural): Área protegida manejada fundamentalmente para la conservación de características naturales específicas. Se aplica a especies de flora y fauna
- Categoría IV (Área de manejo de Hábitats/Especies): Áreas protegidas manejadas principalmente para la conservación, con intervención a nivel de gestión.
- Categoría V (Paisaje Terrestre y Marino Protegido): Área protegida manejada principalmente para la conservación de paisajes terrestres y marinos con fines recreativos.
- Categoría VI (Área Protegida con Recursos Manejados): Área protegida manejada principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales.

Instituciones reguladoras responsables de la protección de la biodiversidad

Ministerio de Medio Ambiente (MMA)

Es el órgano del Estado encargado de colaborar con el presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.

Servicio Agrícola Ganadero (SAG)

Evita la introducción desde el extranjero de enfermedades o plagas que puedan afectar mediante Controles Fronterizos fito y zoo sanitarios. Al exportar productos animales o vegetales, participa en su certificación sanitaria controlar la contaminación de las aguas de riego, conservar la flora y fauna silvestre y mejorar el recurso suelo, para prevenir la erosión y mantener su productividad.

La Corporación Nacional Forestal (CONAF)

Entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector a través del manejo sostenible de los ecosistemas forestales y de los componentes de la naturaleza asociados a éstos. La administración de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, para las actuales y futuras generaciones.

Consejo de Monumentos Nacionales de Chile (CMN)

Proteger los Monumentos Arqueológicos y los Monumentos Paleontológicos.

Combatir el tráfico ilícito de bienes culturales.

Prevenir y sancionar los daños y la destrucción a los Monumentos Nacionales.

Participar en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) , establecido por la Ley N° 19.300 de Bases del Medio Ambiente, en lo concerniente a la protección del patrimonio cultural monumental.

Relación complejidad del paisaje y biodiversidad



SABÍAS QUE?

BIODIVERSIDAD EN CHILE

CHILE CUENTA CON UNA GRAN VARIEDAD DE ESPECIES A LO LARGO DEL TERRITORIO.

CHILE POSEE CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS QUE PERMITE UN DESARROLLO DE UNA **BIOLOGÍA BASTANTE PARTICULAR**, LO QUE SE TRADUCE EN UNA **GRAN VARIEDAD DE ESPECIES**.



ALBERGA ALREDEDOR DE
31.000
ESPECIES NATIVAS.



LA ZONA CENTRO Y SUR DEL PAÍS FUE CATALOGADA COMO UNO DE LOS 35 PUNTOS CALIENTES O HOTSPOTS MUNDIALES DE BIODIVERSIDAD DEBIDO A LA CONCENTRACIÓN INUSUAL DE ESPECIES ENDEMICAS.

ESPECIES NATIVAS

SON AQUELLAS ORIGINARIAS DEL LUGAR EN DÓNDE HABITAN, PERO PUEDEN EXISTIR DE FORMA NATURAL EN DISTINTOS LUGARES.



GORRIÓN



LAGARTIJA
ESBELTA



FLAMENCO
CHILENO



PINGÜINO DE
HUMBOLDT

ESPECIES ENDÉMICAS

SON AQUELLAS QUE SOLAMENTE HABITAN EN UN DETERMINADO TERRITORIO Y ES IMPOSIBLE ENCONTRARLE DE FORMA NATURAL EN NINGUNA OTRA PARTE DEL MUNDO.

ESPECIES EXÓTICAS

SON AQUELLAS ESPECIES FORÁNEAS QUE HAN SIDO INTRODUCIDAS A NUESTRO PAÍS POR SERES HUMANOS INTENCIONAL O INVOLUNTARIAMENTE.

SALMÓN
PLATEADO



AVISPA
COMÚN



Fuente:

MMA. (2014). Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile.

MMA. (2017) Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017 - 2030.

MMA. (s.r.) Especies endémicas.



SABÍAS QUE?

Chile es una isla biogeográfica



Chile central es un hotspot de biodiversidad



Amenazas a la biodiversidad

Pérdida de hábitat



Contaminación



Introducción de especies exóticas

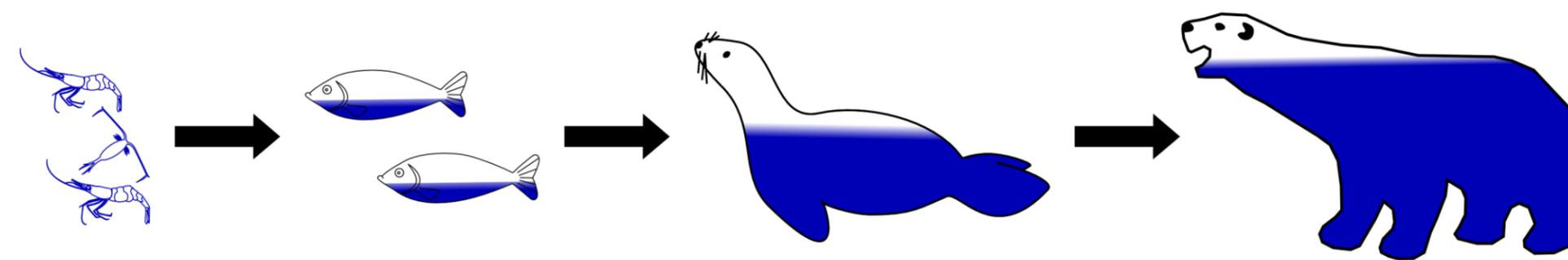


Caza y pesca



contaminación

BIOACUMULACIÓN



BIOMAGNIFICACIÓN

MERCURIO



- Toxina que afecta el sistema nervioso central y los riñones
- En las aves provoca dificultades severas para volar y otras conductas anormales
- Afecta la reproducción de las aves cuando se presenta en los huevos en una concentración entre 0.05 to 2.0 mg/kg de su peso húmedo ya que afecta el desarrollo del sistema nervioso de los polluelos.



- En mamíferos marinos depredadores también tiene un efecto sobre el sistema nervioso central, los riñones y la reproducción
- Atraviesa la barrera placentaria y afecta a los fetos provocando malformaciones y retraso en el desarrollo del sistema nervioso
- Es un problema incluso más grave que la presencia de otros metales pesados

COBRE

- Los niveles elevados de cobre son tóxicos en los ambientes acuáticos
- Puede afectar a peces, invertebrados, plantas y anfibios
- Los efectos de toxicidad aguda puede resultar en mortalidad de los organismos, mientras que una toxicidad crónica provoca una reducción de la supervivencia, reproducción y crecimiento



ARSÉNICO

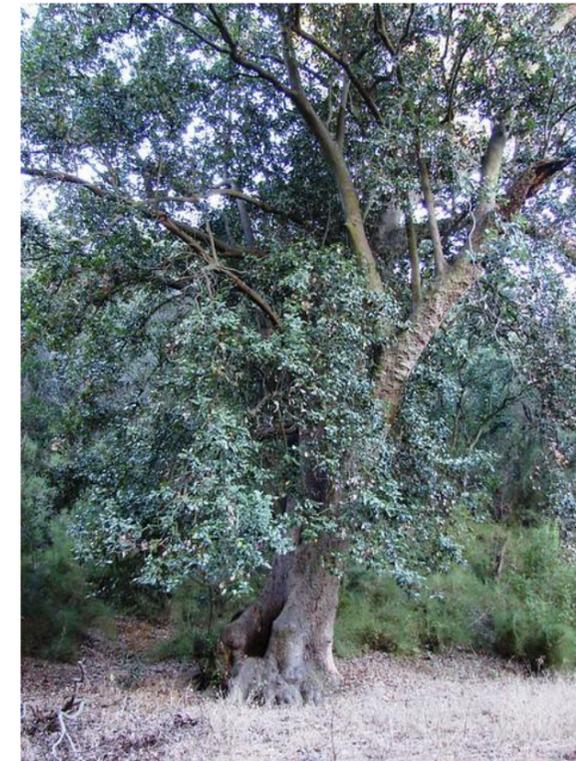
- Los compuestos de arsénico causan efectos agudos y crónicos en los individuos, poblaciones y comunidades naturales en concentraciones que van desde unos pocos microgramos a miligramos por litro.
- El efecto depende mucho de la especie expuesta.
- Los efectos incluyen letalidad, inhibición del crecimiento, la fotosíntesis de las plantas y la reproducción, así como modificación de la conducta.
- Los ambientes contaminados por arsénico se caracterizan por tener baja abundancia y diversidad de organismos.
- Si los niveles de arsenato son suficientemente altos sólo las especies resistentes estarán presentes mientras que las otras desaparecen

PROYECTOS INMOBILIARIOS



Proyecto inmobiliario Maratué planea la construcción de 14.180 viviendas se une al proyecto El Alto con 450 viviendas en una zona de gran importancia ecosistémica, pues representa el hábitat de diversas especies, tales como el piquero común, que nidifica principalmente en estas zonas y cuya conservación se ve amenazada.

Acantilados de la Quirilluca



EJEMPLOS DE ESPECIES EN QUINTERO PUCHUNCAVÍ CON ALGUNA CATEGORÍA DE AMENAZA



Agachadiza magallánica (VU)



Cururo (E, EP)



Coipo (VU)



Quilque (VU)



Zorro chilla (LC)



Yaca (R)



Culebra de cola larga (VU)



Lagartija de Zapallar (VU)

Ejemplos de la biodiversidad de Quintero y Puchuncaví y sus amenazas



Ejemplos de la biodiversidad de Quintero Puchuncaví y sus amenazas



Ranita de antifaz

Ejemplos de la biodiversidad de Quintero Puchuncaví y sus amenazas

boldo



patagua



petra



mora



peumo



bollén



canelo



Ejemplos de la biodiversidad de Quintero Puchuncaví y sus amenazas



Ejemplos de acciones para mejorar el estado de la biodiversidad ¿Qué podemos hacer?



Ejemplos de acciones para mejorar el estado de la biodiversidad ¿Qué podemos hacer?



Protección de áreas de interés para la conservación de la biodiversidad

Se denomina **plan de manejo ambiental** al plan que, de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia. El contenido del plan puede estar reglamentado en forma diferente en cada país. Es aquello con lo que podemos mitigar a dar solución a un problema hecho en la evaluación de impacto ambiental.

La Convención sobre los Humedales, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

Servicios ecosistémicos

Aquellos beneficios que obtenemos de los ecosistemas. Esos beneficios pueden ser de dos tipos: directos e indirectos. Se consideran beneficios directos la producción de provisiones – agua y alimentos (servicios de aprovisionamiento) , o la regulación de ciclos como las inundaciones, degradación de los suelos, desecación y salinización, pestes y enfermedades (servicios de regulación). Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que genera los servicios directos (servicios de apoyo), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica; el ciclo de nutrientes; la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales).



Áreas relevantes para la conservación



Humedal Mantagua

Uno de los 34 hot spots de biodiversidad a nivel mundial





Bosque Las Petras





Acantilados de Quirilluca





Dunas de Ritoque



Cómo darle un valor monetario a los servicios que nos ofrece la naturaleza.



Cálculo de salarios de polinizadores + material+ pérdidas por no polinización efectiva



GRACIAS