



# MÓDULO 1



# Hotspot de los Andes tropicales

**Daniel M. Larrea**

Email: [dlarrea@conservacionamazonica.org](mailto:dlarrea@conservacionamazonica.org)

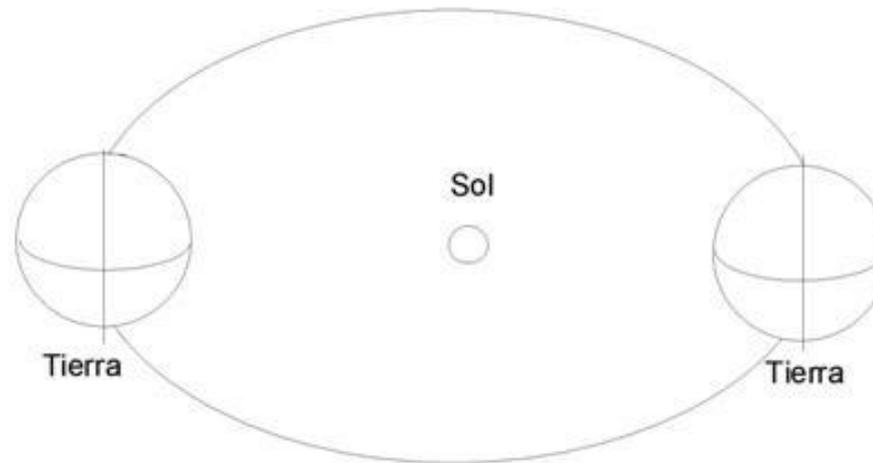


# Contenido

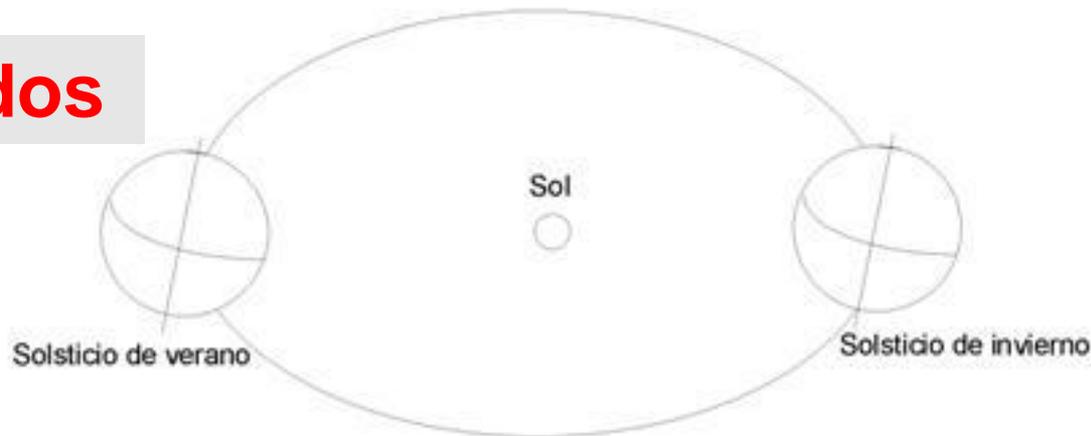
1. ¿A qué llamamos trópicos?
2. Los Andes tropicales
3. Biodiversidad: concepto y escalas.
4. Hotspots de biodiversidad  
(endemismos, criterios UICN)
5. Areas Clave de Biodiversidad  
(ACB)

# ¿A qué llamamos **trópicos**?

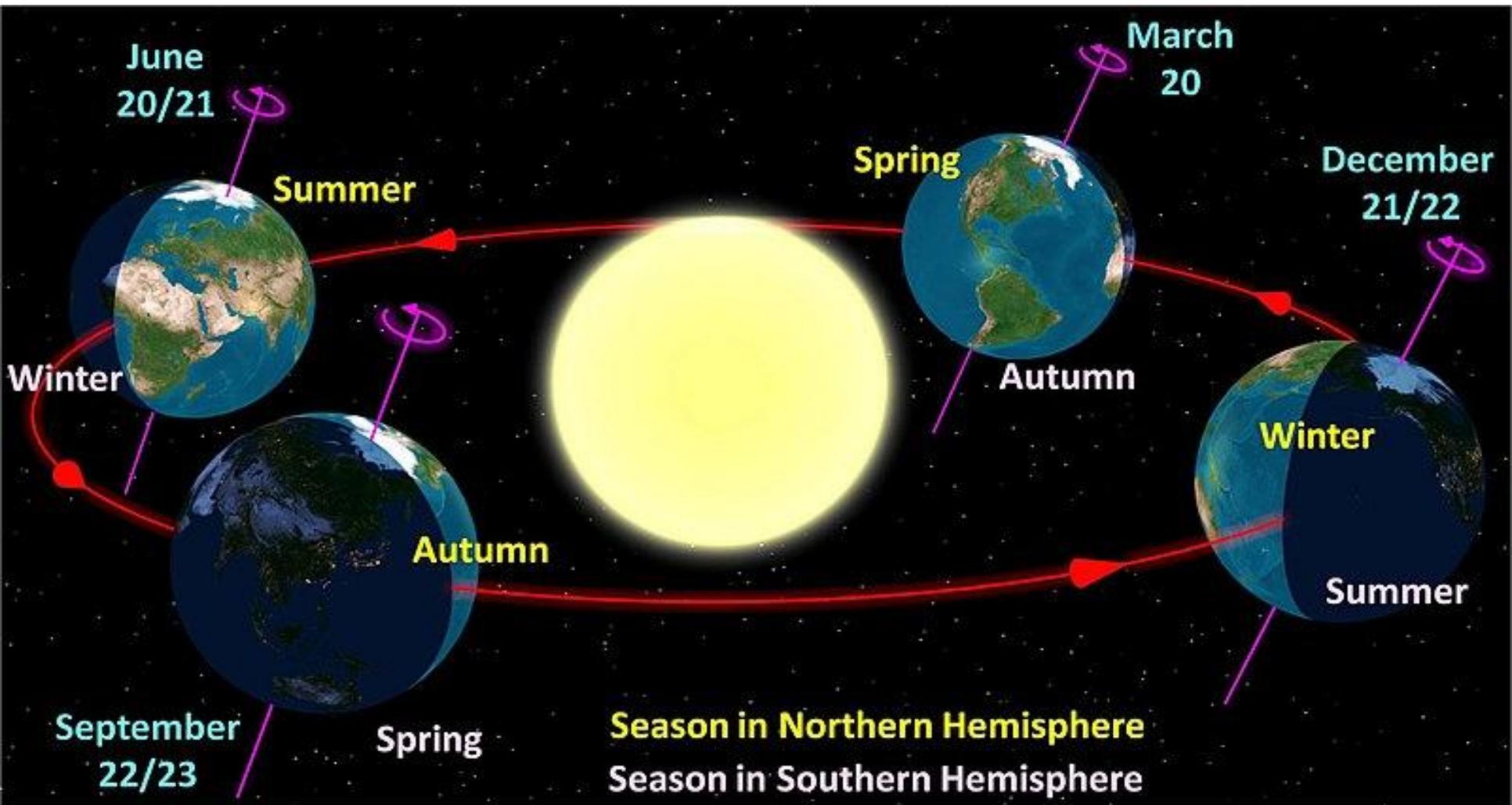
# ¿Por qué hay estaciones?



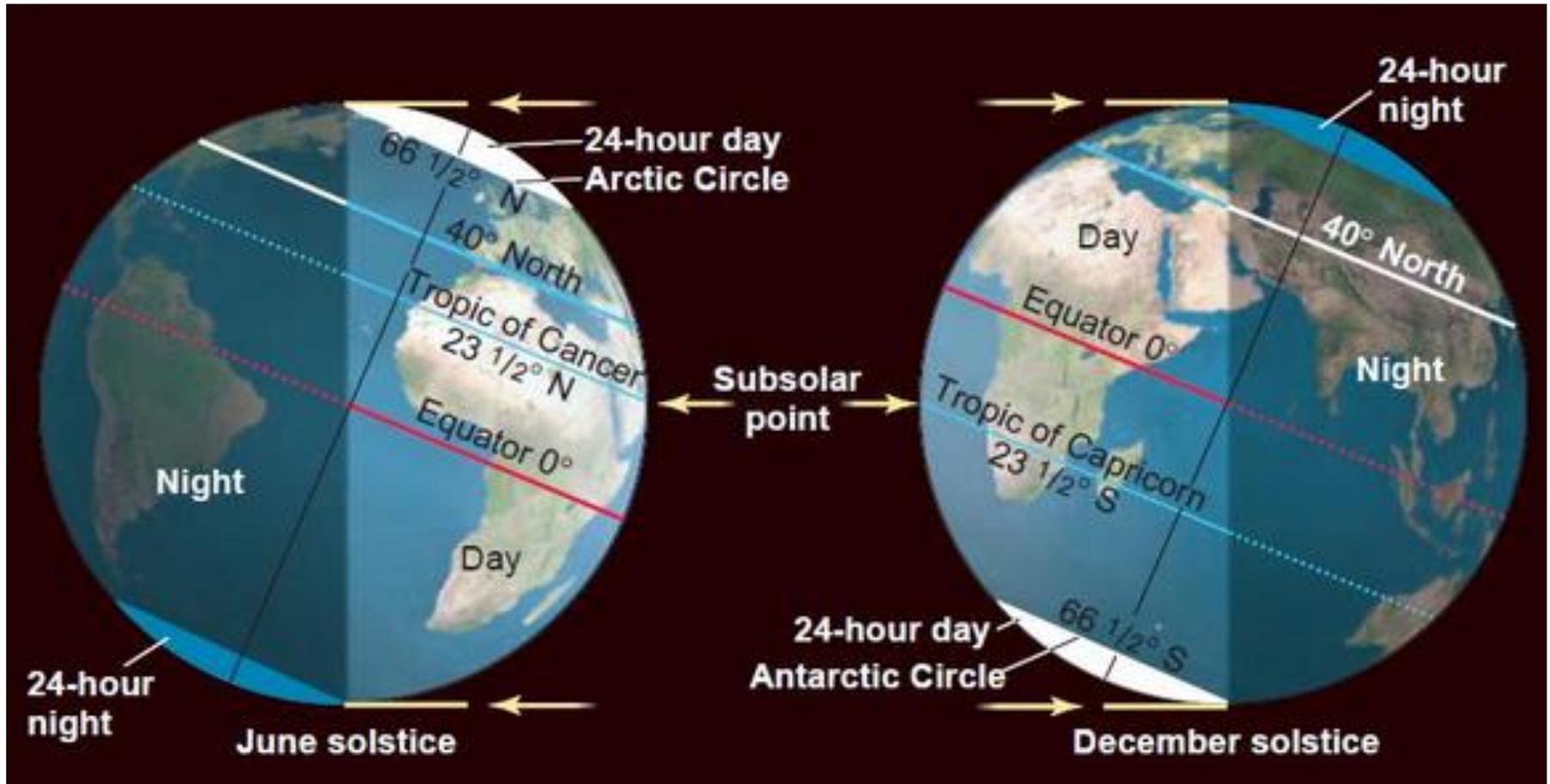
**23,5 grados**



# Solsticios (verano e invierno) y Equinoccios (primavera y otoño)



# Zonas **tropicales**, **extratropicales** y **polares**



# Bolivia, un país tropical

(invierno de noche, verano de día...)

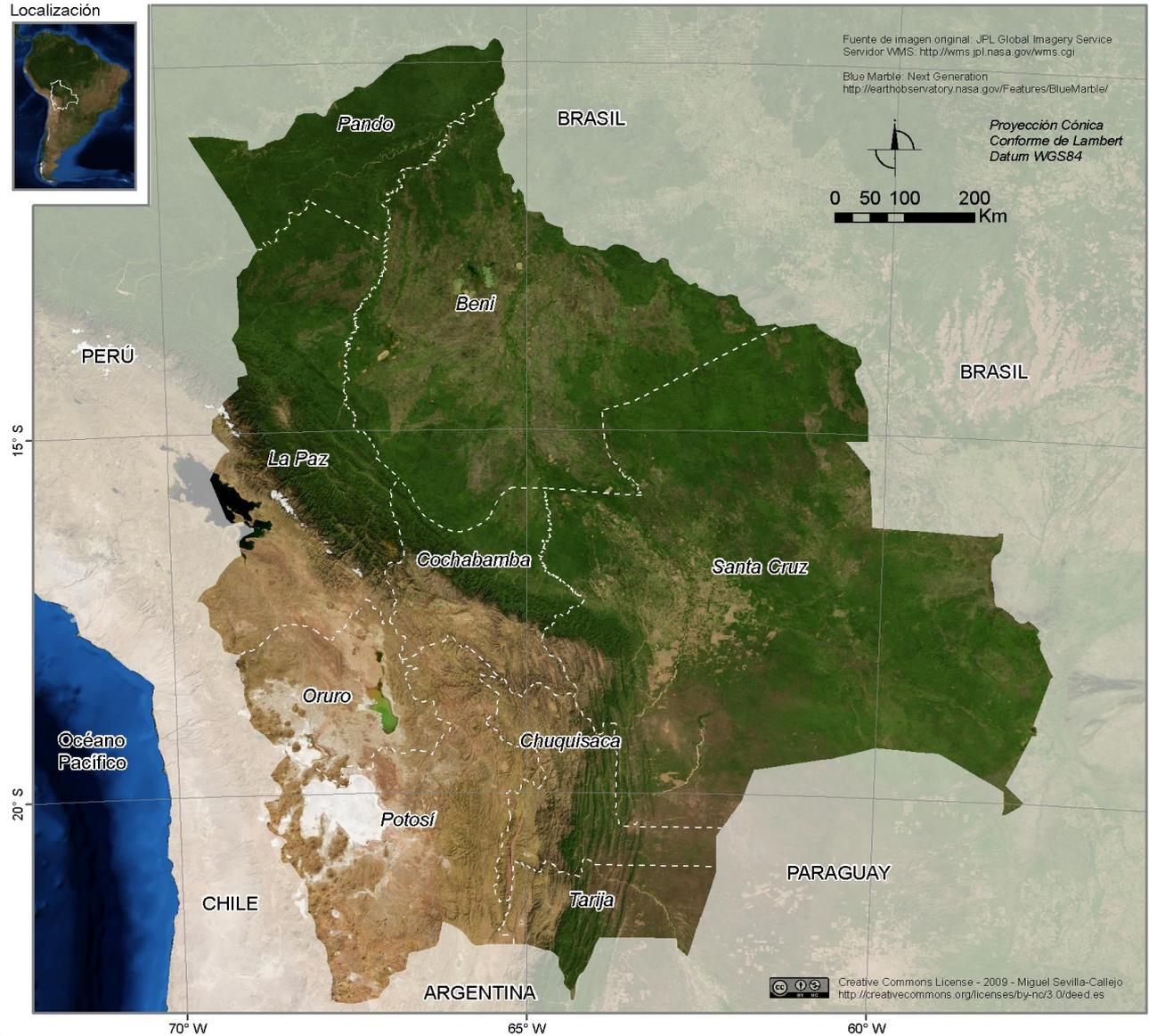
- ❖ Temperatura promedio **variable**
- ❖ Cuatro estaciones (**primavera/verano/otoño/invierno**)



- ❖ Temperatura promedio **estable**
- ❖ Dos estaciones (**verano/invierno**)

9-22 grados  
Longitud Sur  
(LS)

Localización

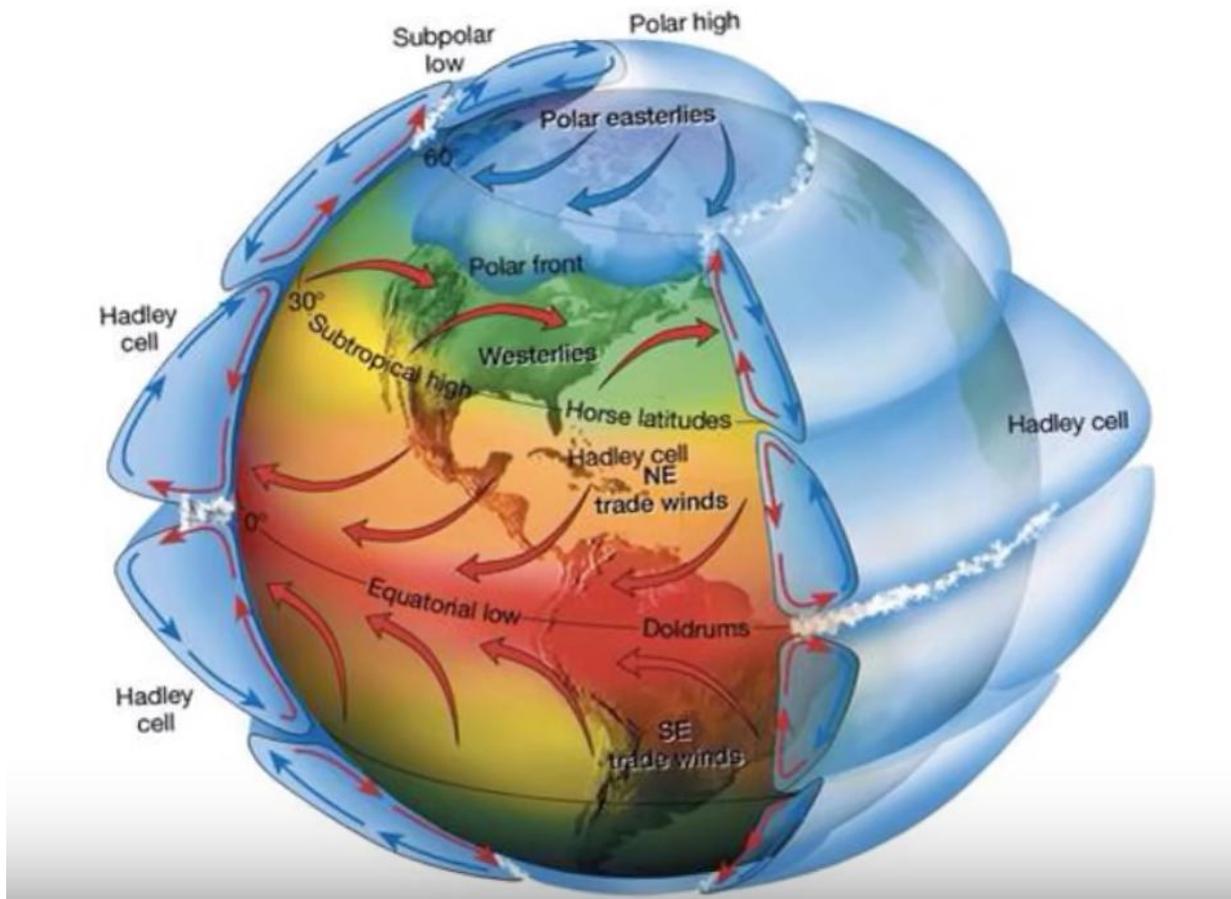


# Duración del día para intervalos de 1° de latitud

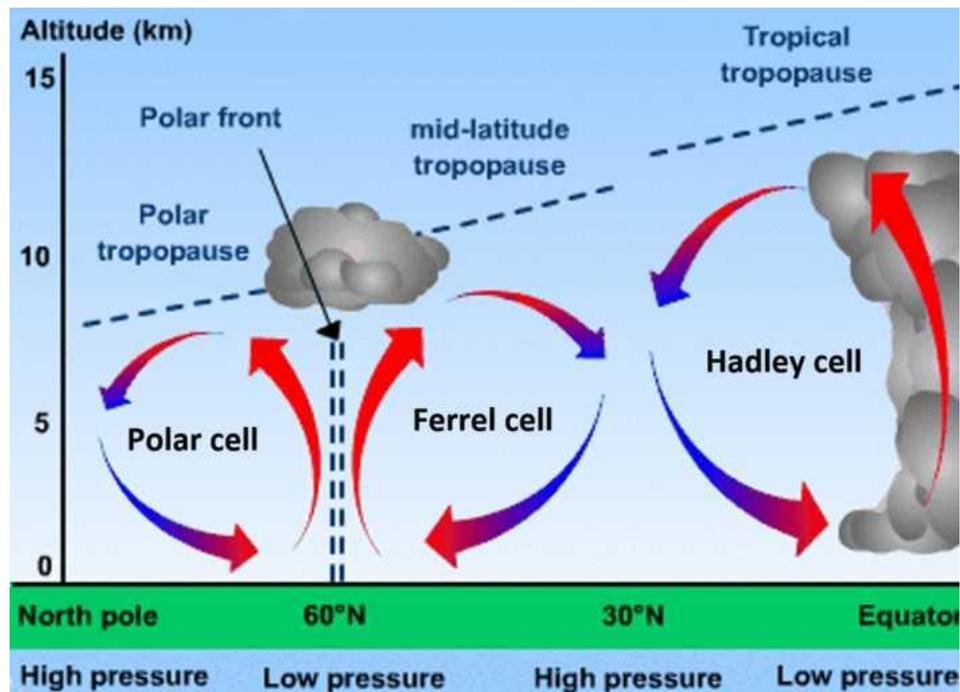
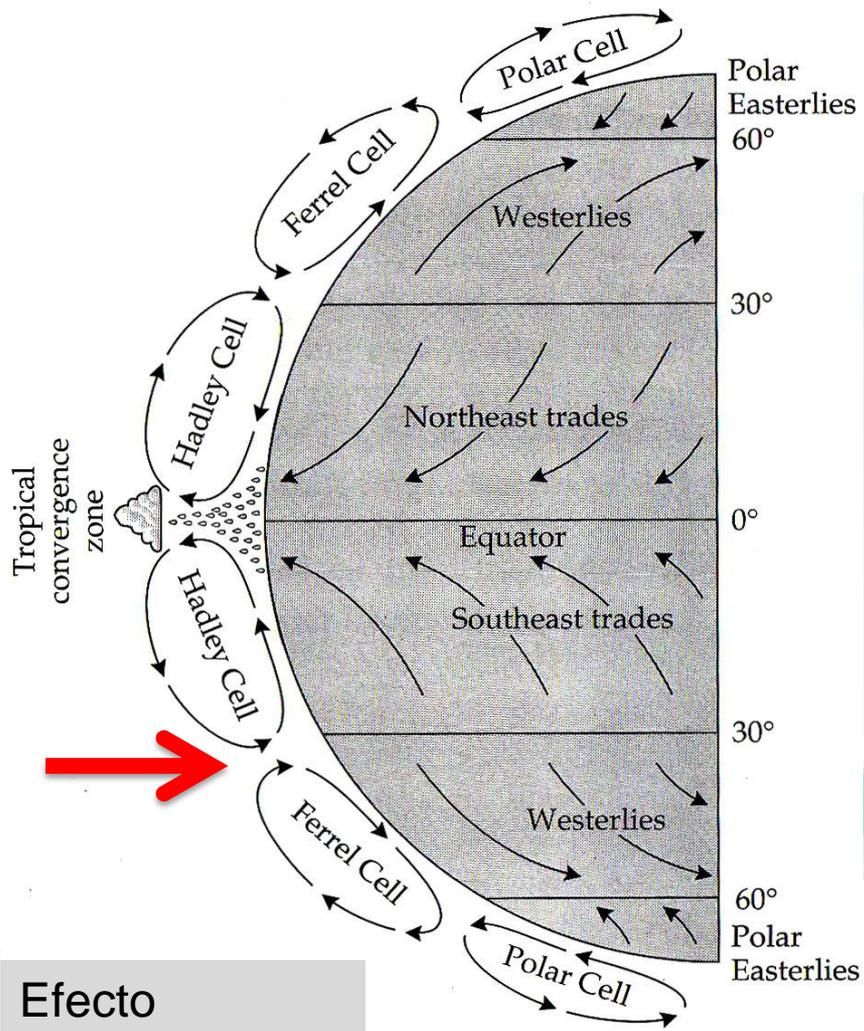
	0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°
0°	12:07 12:07	12:11 12:04	12:15 12:00	12:18 11:57	12:22 11:53	12:25 11:50	12:29 11:46	12:32 11:43	12:36 11:39	12:39 11:36
10°	12:43 11:33	12:47 11:29	12:50 11:25	12:54 11:21	12:58 11:18	13:02 11:14	13:05 11:10	13:09 11:07	13:13 11:03	13:17 10:59
20°	13:21 10:55	13:25 10:51	13:29 10:47	13:33 10:43	13:37 10:39	13:42 10:35	13:47 10:30	13:51 10:26	13:56 10:22	14:00 10:17
30°	14:05 10:12	14:10 10:08	14:15 10:03	14:20 9:58	14:26 9:53	14:31 9:48	14:37 9:42	14:43 9:37	14:49 9:31	14:55 9:25
40°	15:02 9:19	15:08 9:13	15:15 9:07	15:22 9:00	15:30 8:53	15:38 8:46	15:46 8:38	15:54 8:30	16:03 8:22	16:13 8:14
50°	16:23 8:04	16:33 7:54	16:45 7:44	16:57 7:33	17:09 7:22	17:23 7:10	17:38 6:57	17:54 6:42	18:11 6:27	18:31 6:10
60°	18:53 5:52	19:17 5:32	19:45 5:09	20:19 4:42	21:02 4:18	22:03 3:34	— 2:46	— 1:30	— —	— —

# Circulación global en el planeta

## Sistemas convectivos (vientos alisios)



# Sistemas mayores de circulación atmosférica



Efecto  
**Coriolis**

# Tropical

0-20 grados LS

# SubTropical

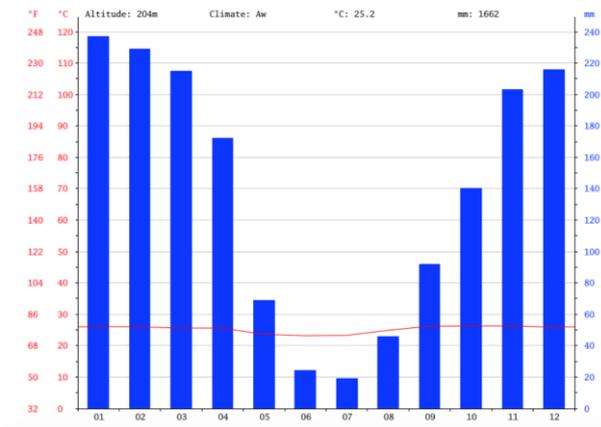
20-30 grados LS

Localización



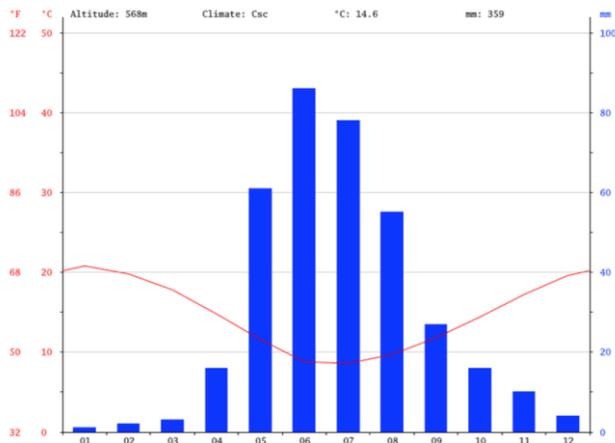
# Climogramas o Climadiagramas

CLIMOGRAMA COBIJA



Zona tropical

CLIMOGRAMA SANTIAGO



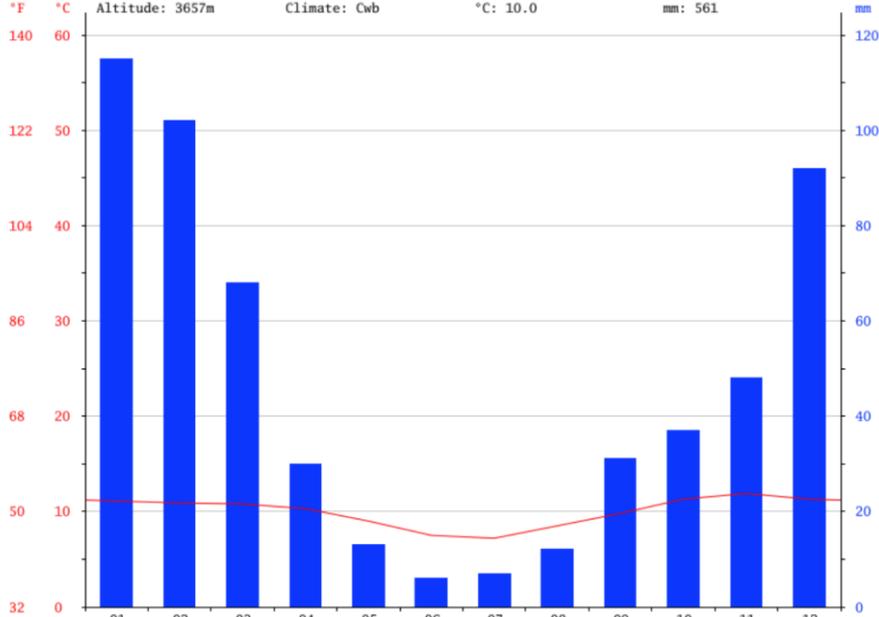
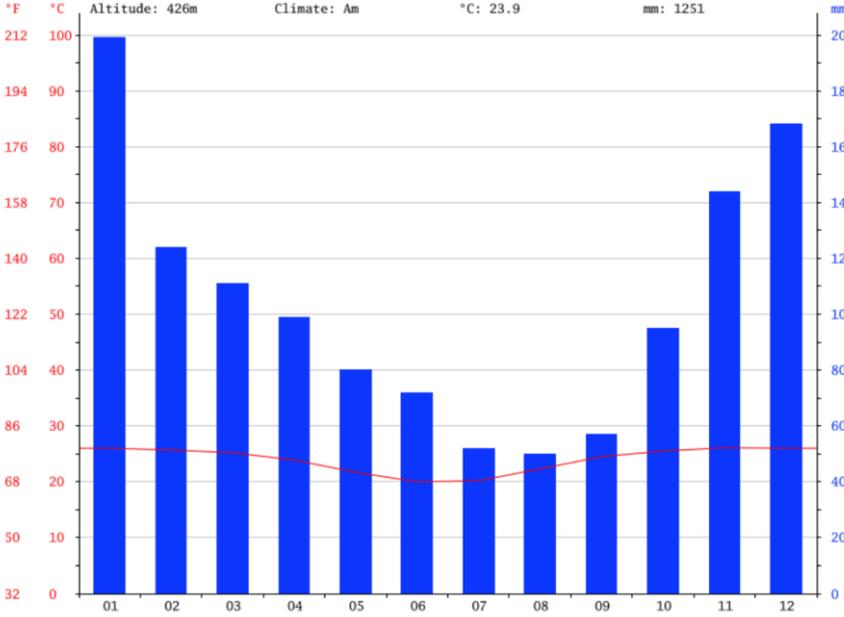
Zona templada o extratropical

24-26 grados

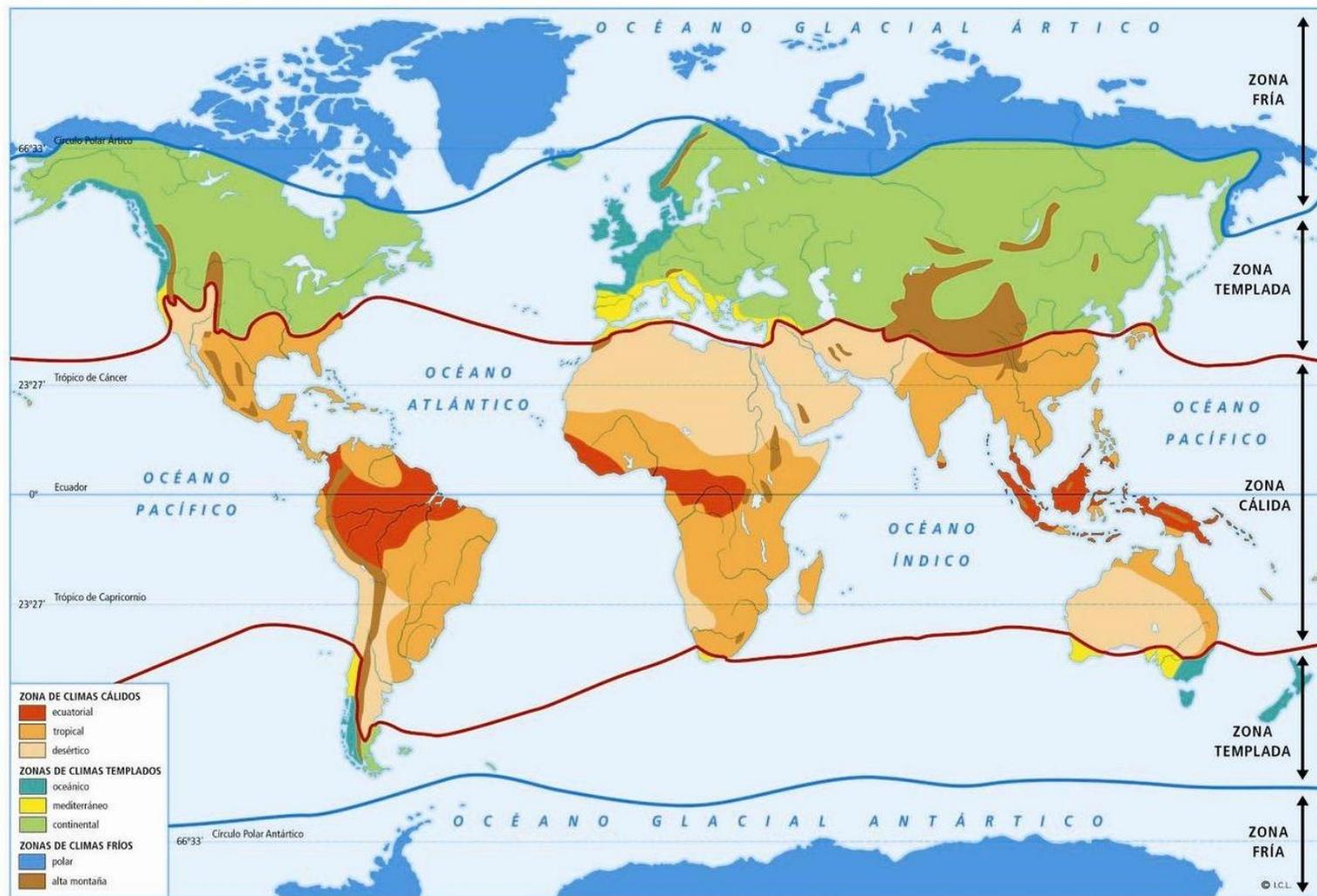
10-12 grados

### CLIMOGRAMA SANTA CRUZ DE LA SIERRA

### CLIMOGRAMA LA PAZ



# Clima tropical



## CLIMAS FRÍOS

- **Localización:** Entre los 60° y 90° de latitud Norte y Sur. En alta montaña, por encima de 2.500 m.
- **Temperatura media anual** no supera los 0°C en zonas polares. En alta montaña disminuye con la altitud.

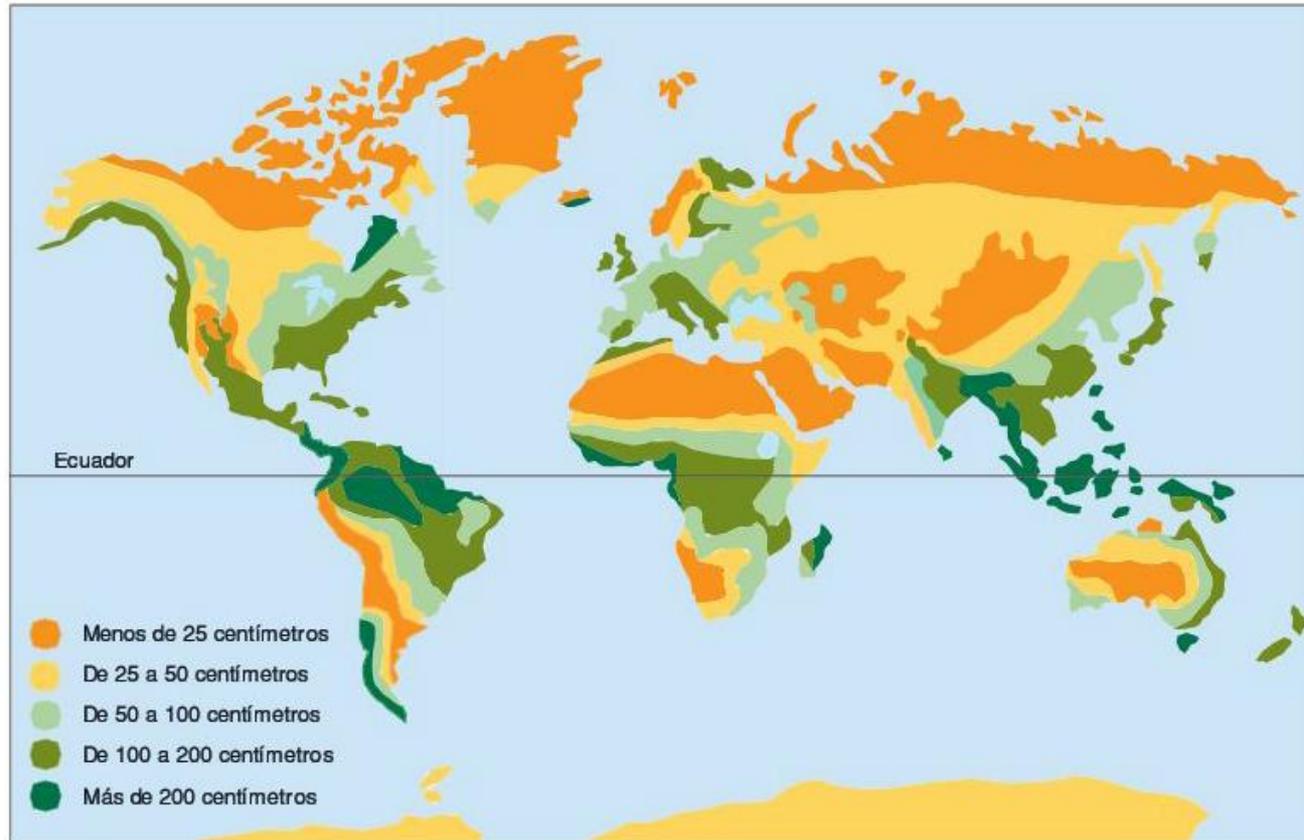
## CLIMAS TEMPLADOS

- **Localización:** Entre los 30° y 60° de latitud Norte y Sur.
- **Temperatura media anual** entre 0° y 20°C.

## CLIMAS CÁLIDOS

- **Localización:** Entre los 0° y 30° de latitud Norte y Sur.
- **Temperatura media anual** superior a 20°C.

# Precipitaciones anuales



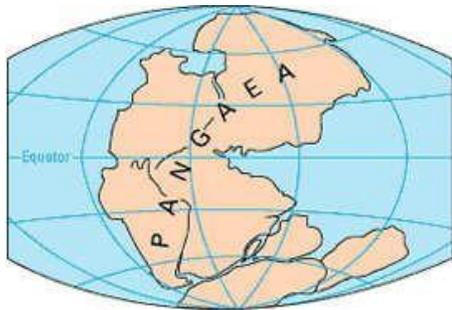
La precipitación se mide en milímetros de agua, o litros caídos por unidad de superficie ( $m^2$ ), es decir, la altura de la lámina de agua recogida en una superficie plana es medida en  $mm$  o  $L/m^2$  (1 milímetro de agua de lluvia equivale a 1 L de agua por  $m^2$ ).

**10 mm de lluvia = 10 litros de agua por metro cuadrado**

# ¿Cómo se formaron los Andes?

# Mapamundi

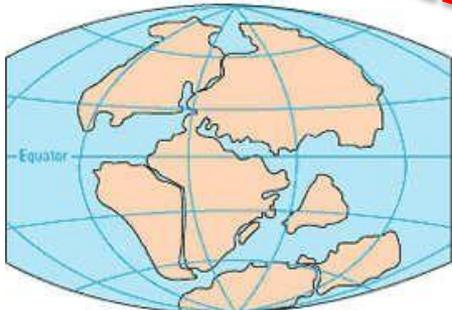




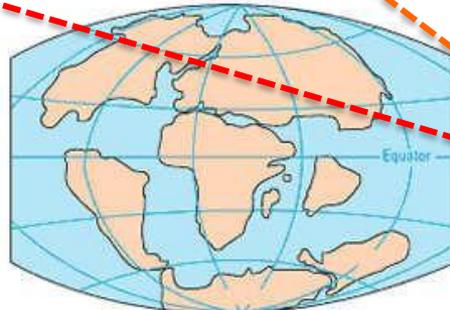
**Pérmico**  
Hace 225 millones de años



**Triásico**  
Hace 200 millones de años



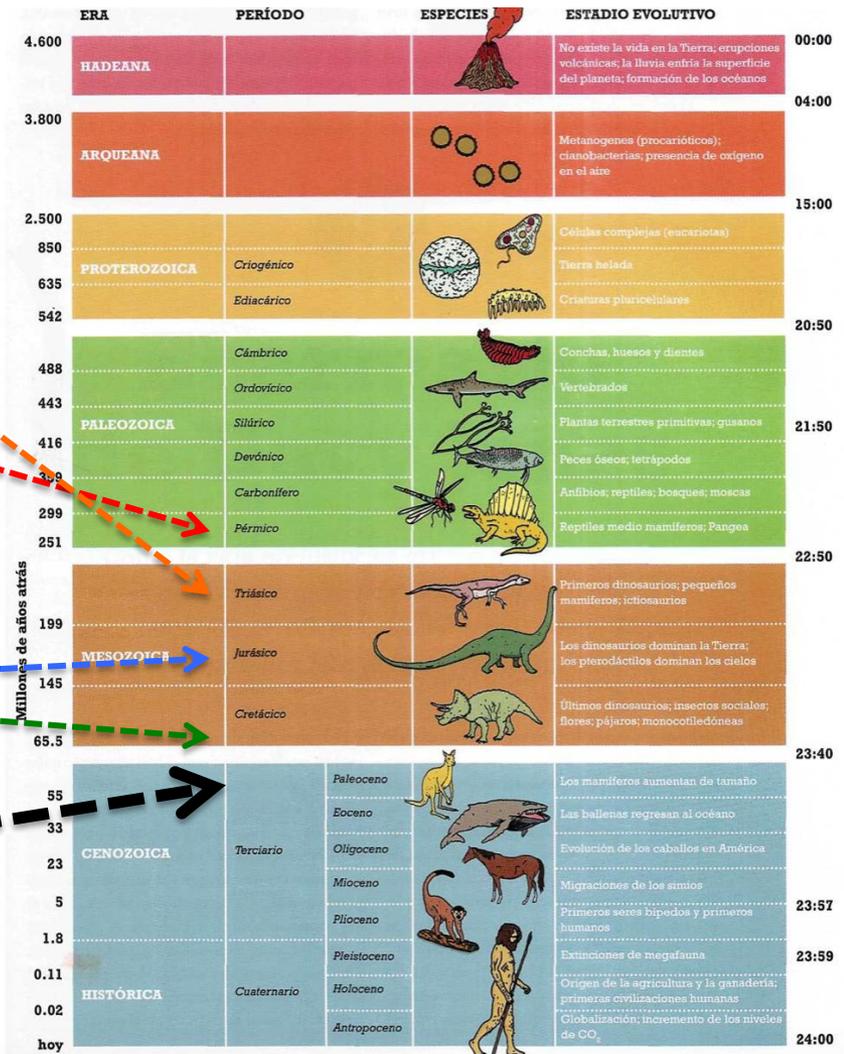
**Jurásico**  
Hace 135 millones de años



**Cretácico**  
Hace 65 millones de años

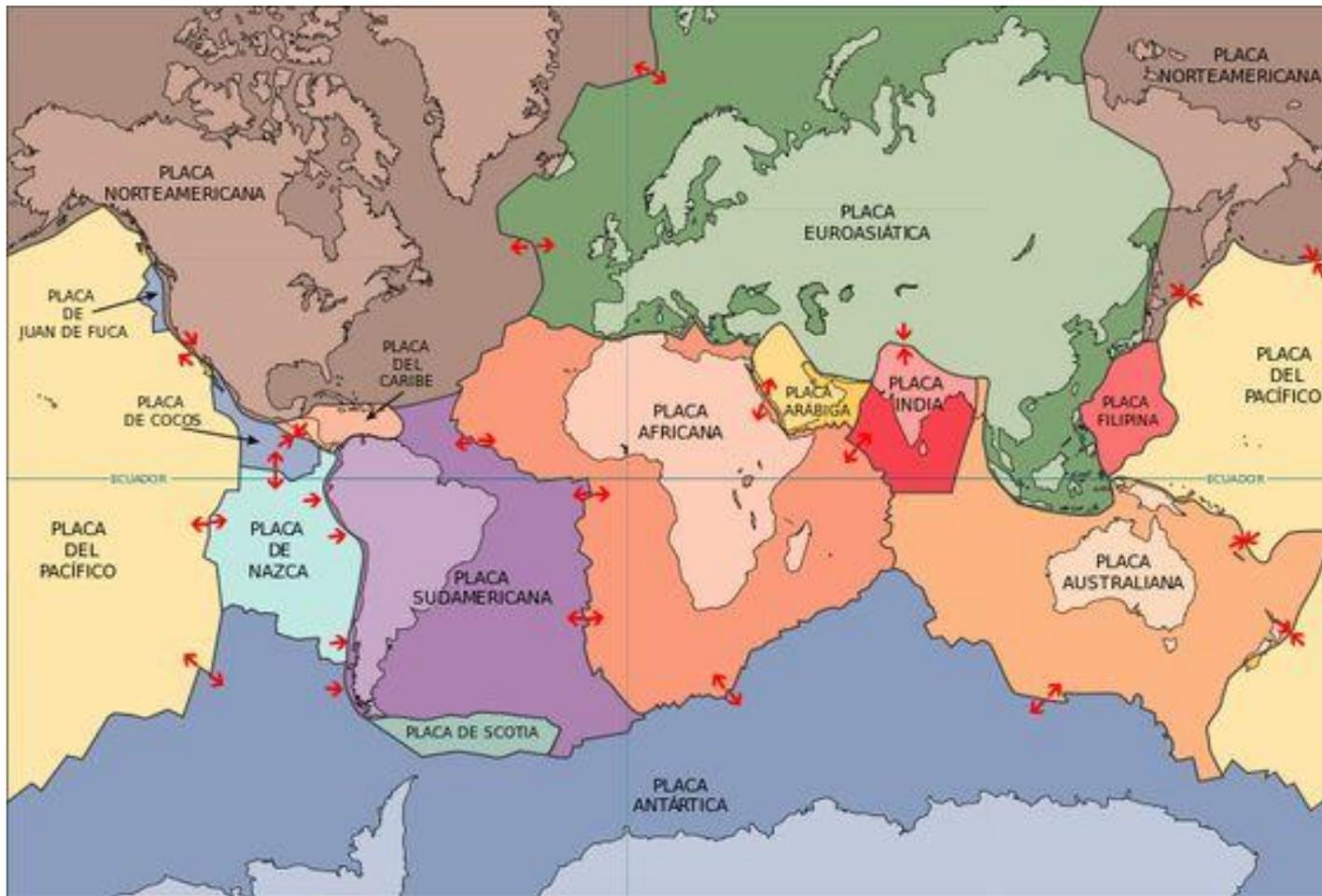


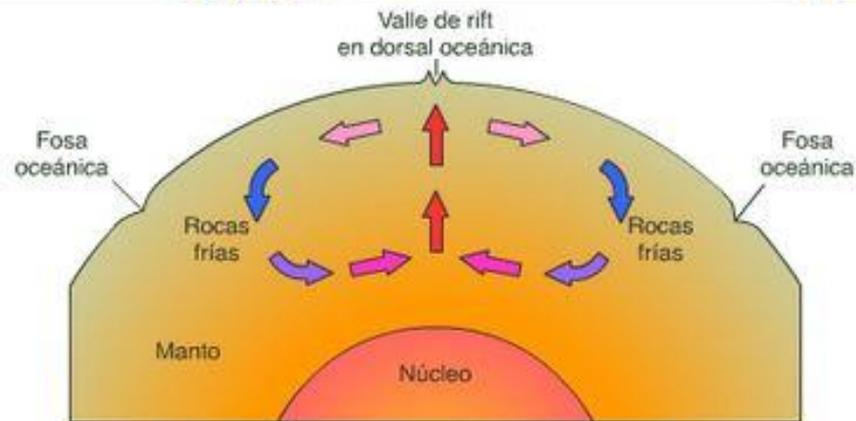
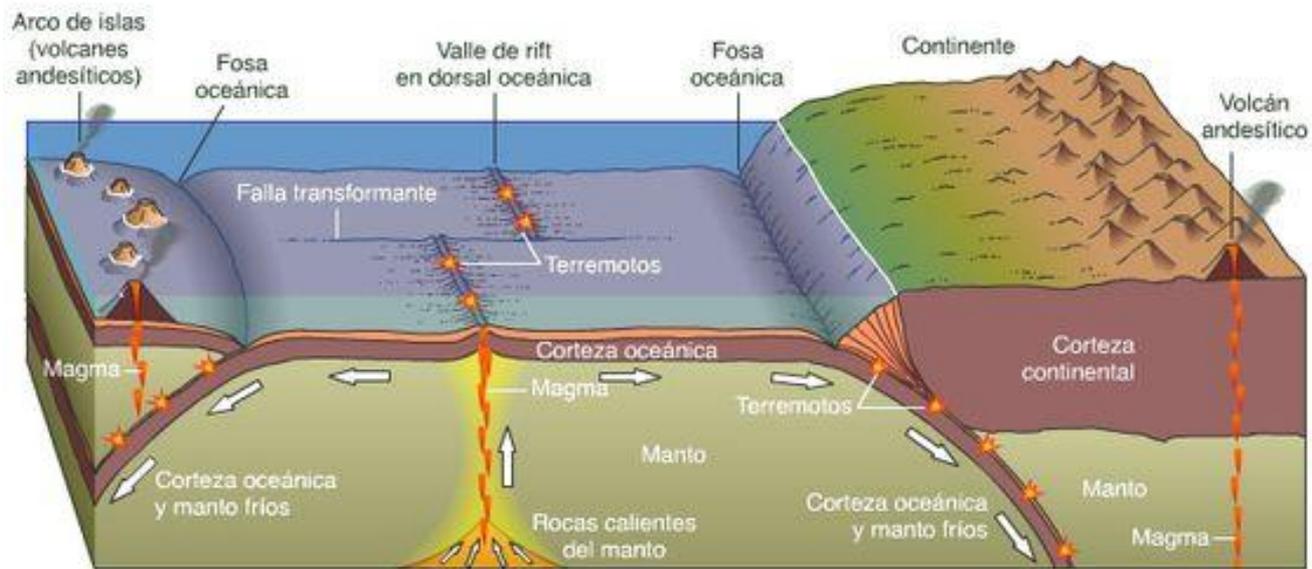
**Actualidad**



Reloj de 24 horas

# Placas tectónicas (16)

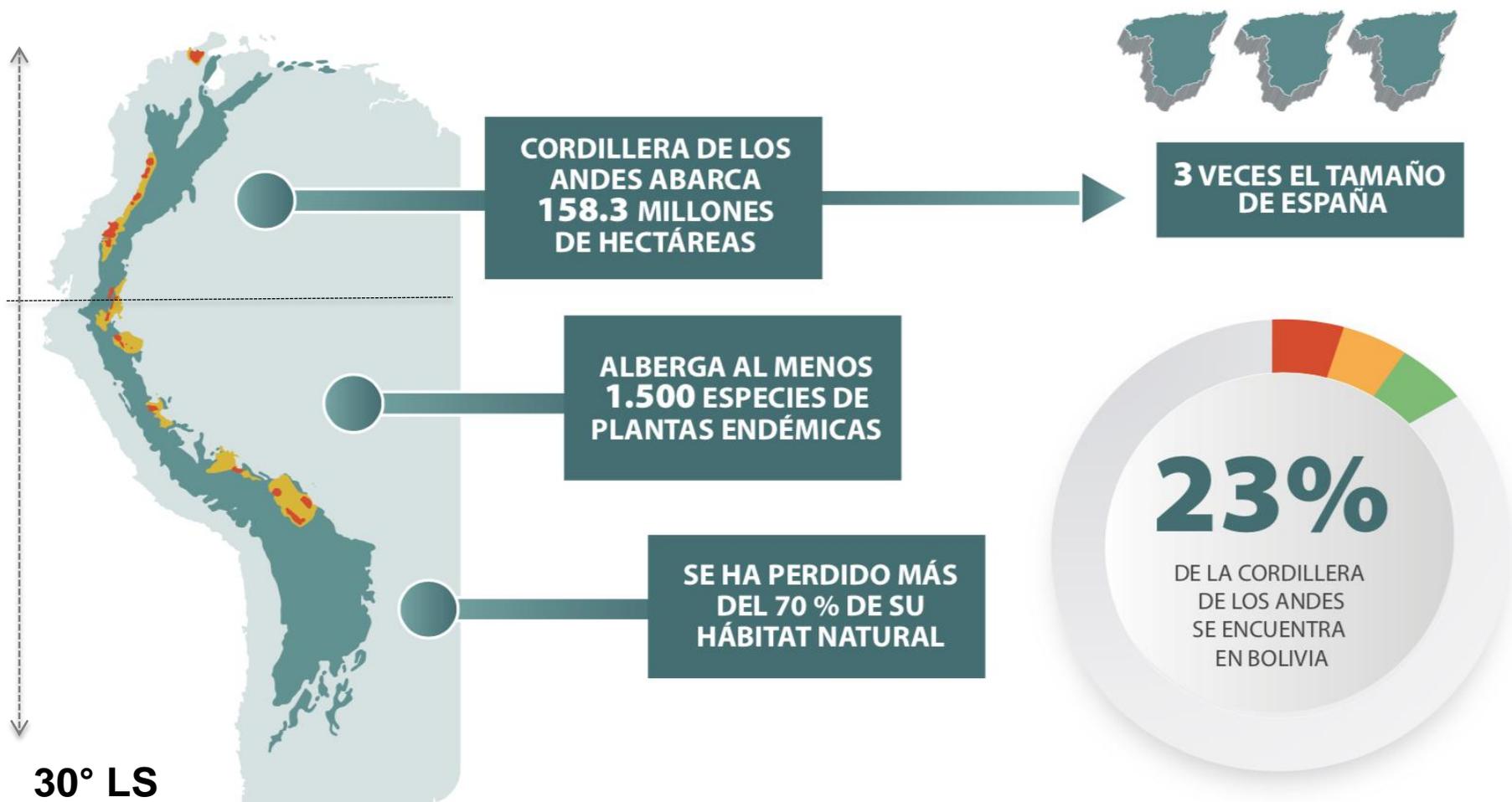




# Cordillera de los Andes



# ¿.... A qué llamamos los Andes tropicales?



Climas cálidos (tropicales), templados y fríos.

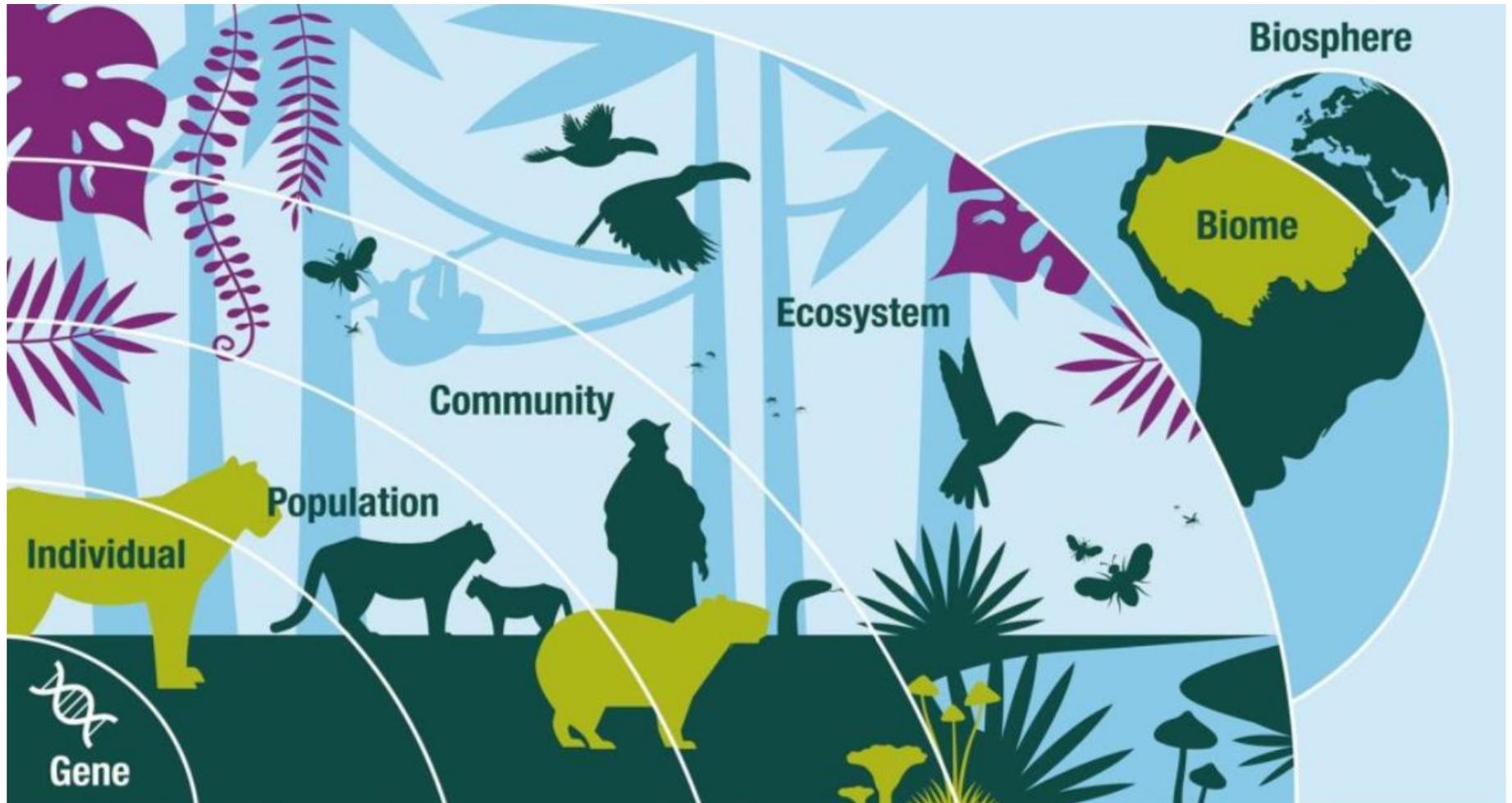
# ¿Qué entendemos por **biodiversidad?**



# Diversidad biológica

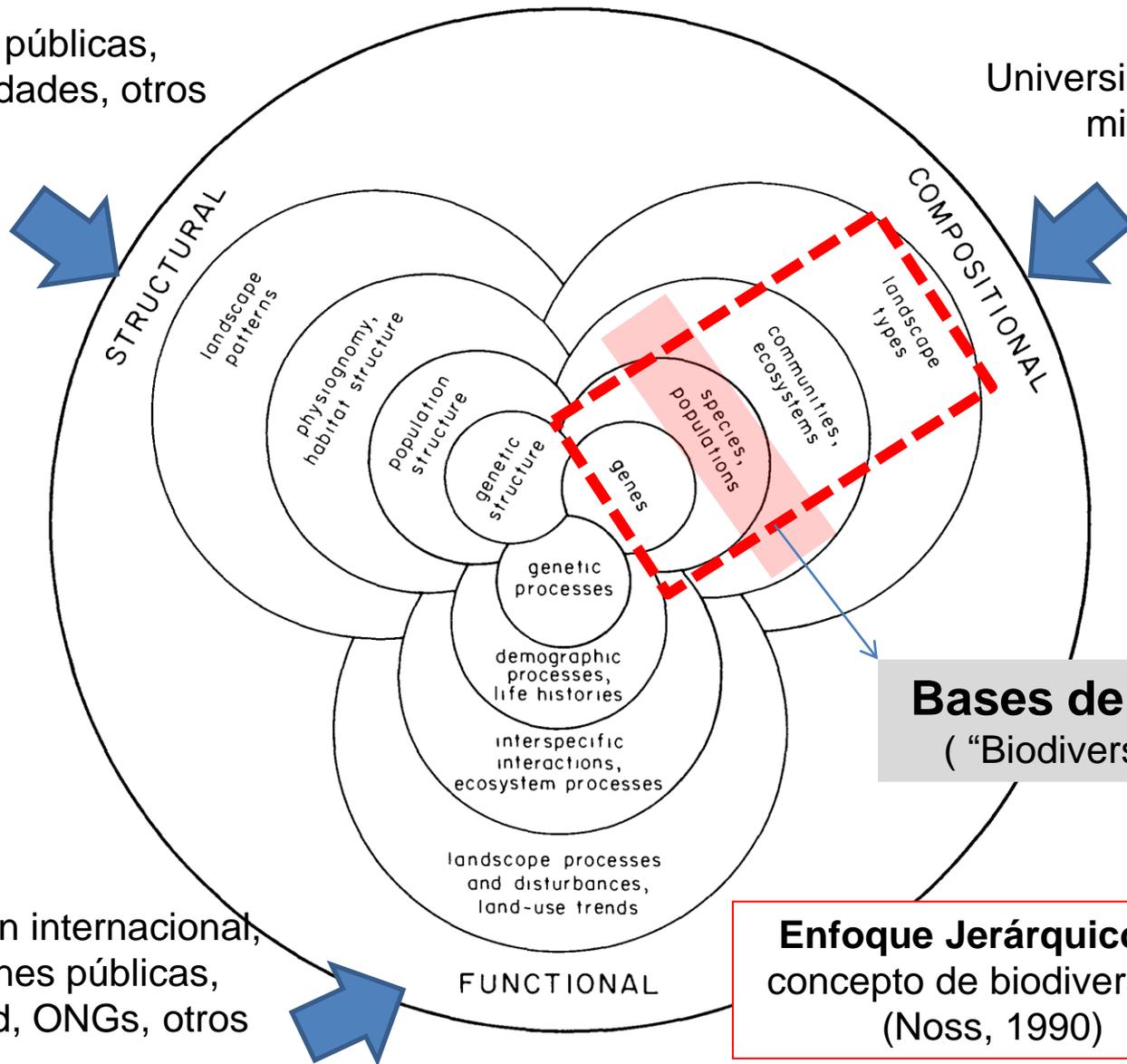
... es la variedad y variabilidad de la vida en todas sus formas de expresión, incluyendo los procesos a los que están ligados...

# Un concepto con muchas **escalas**...



Instituciones públicas,  
ONGs, universidades, otros

Universidades, ONGs,  
ministerios



Cooperación internacional,  
instituciones públicas,  
universidad, ONGs, otros

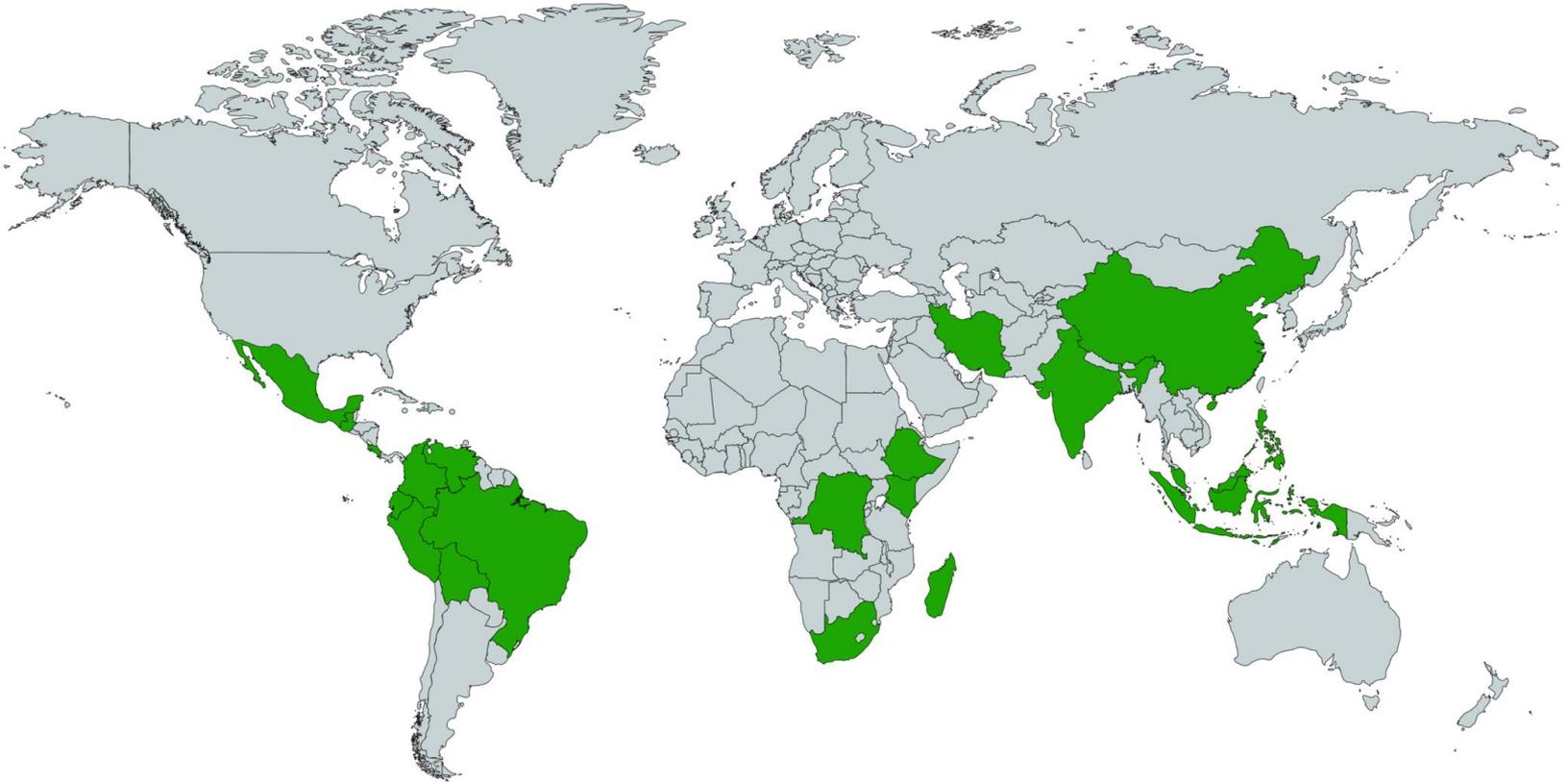
# Barómetros de Biodiversidad

	Grupos	Especies Registradas
Plantas	Angiospermas	20.000 (estimadas)
	Gimnospermas	17
	Helechos	1.200
	Musgos y Hepáticas	1.835
	Hongos	1000 (estimadas)
Animales	Mamíferos	389
	Aves	1415
	Reptiles	306
	Anfibios	254
	Peces	652

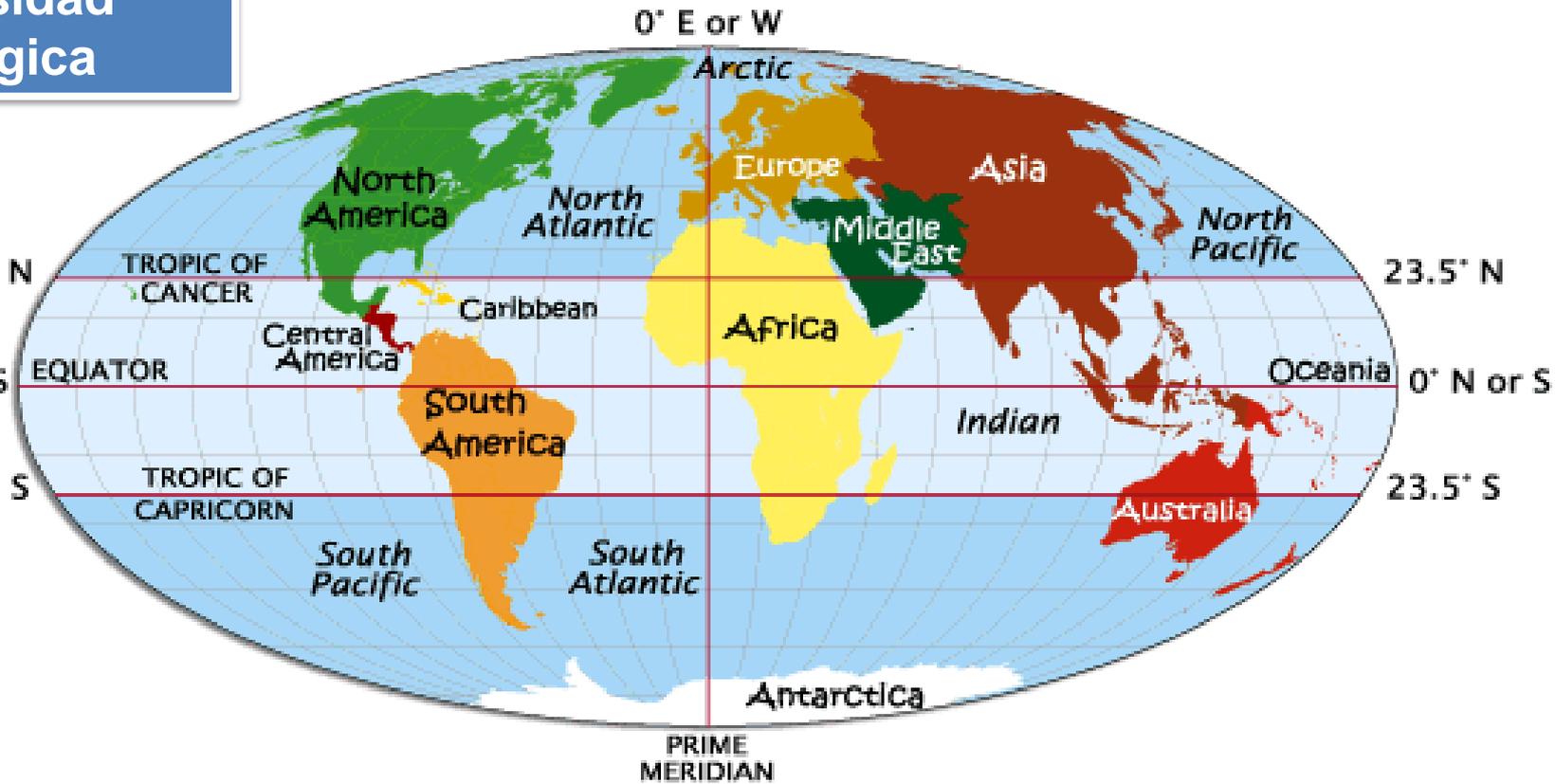
Fuente: MMAyA, 2009. Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia y MMAyA, 2012. LIBRO ROJO de la Flora amenazada de Bolivia.

# Países megadiversos

(países que albergan la mayor cantidad de especies y endemismo en el mundo)



# Diversidad biológica



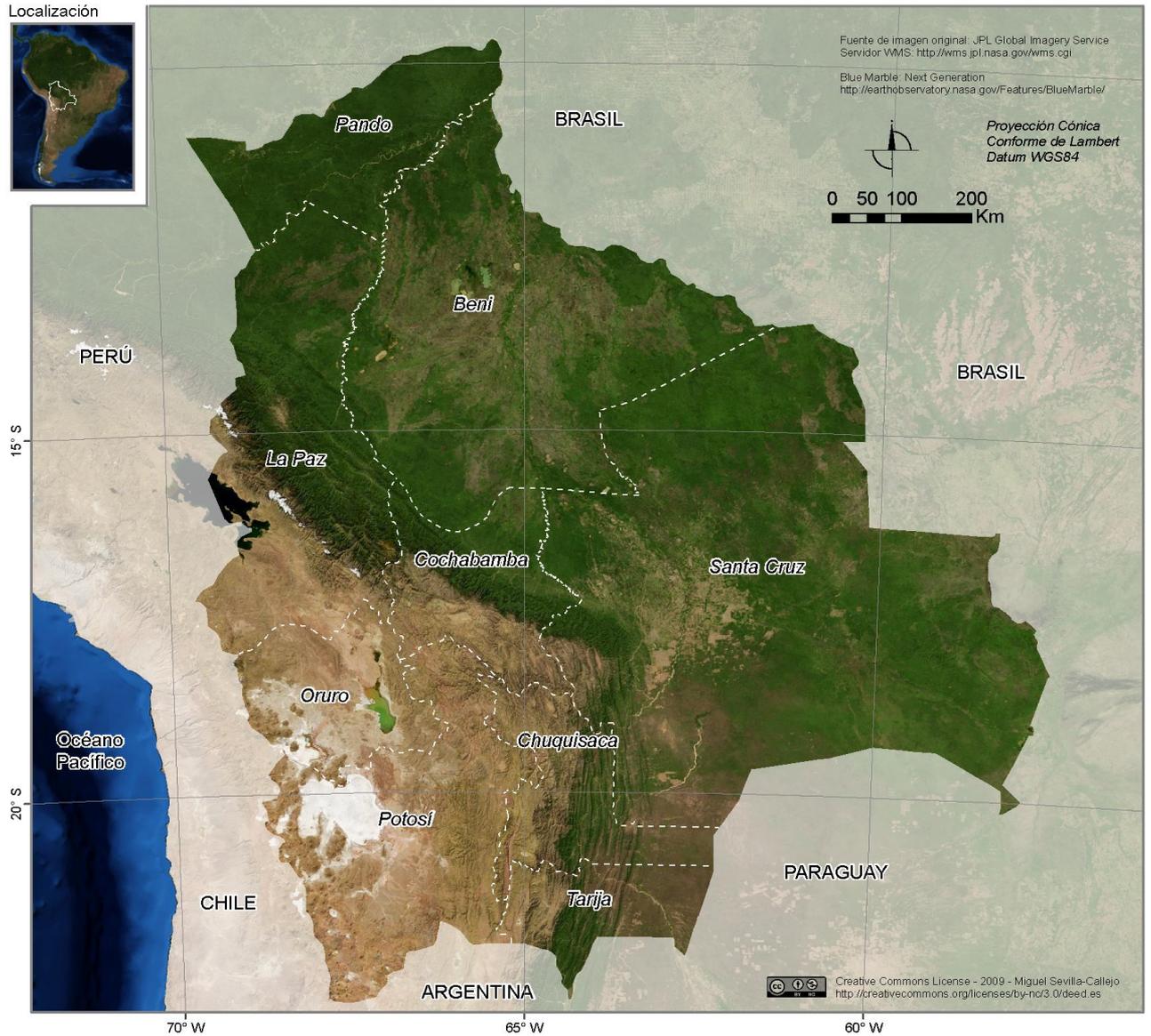
# Especies

+  
(Norte)

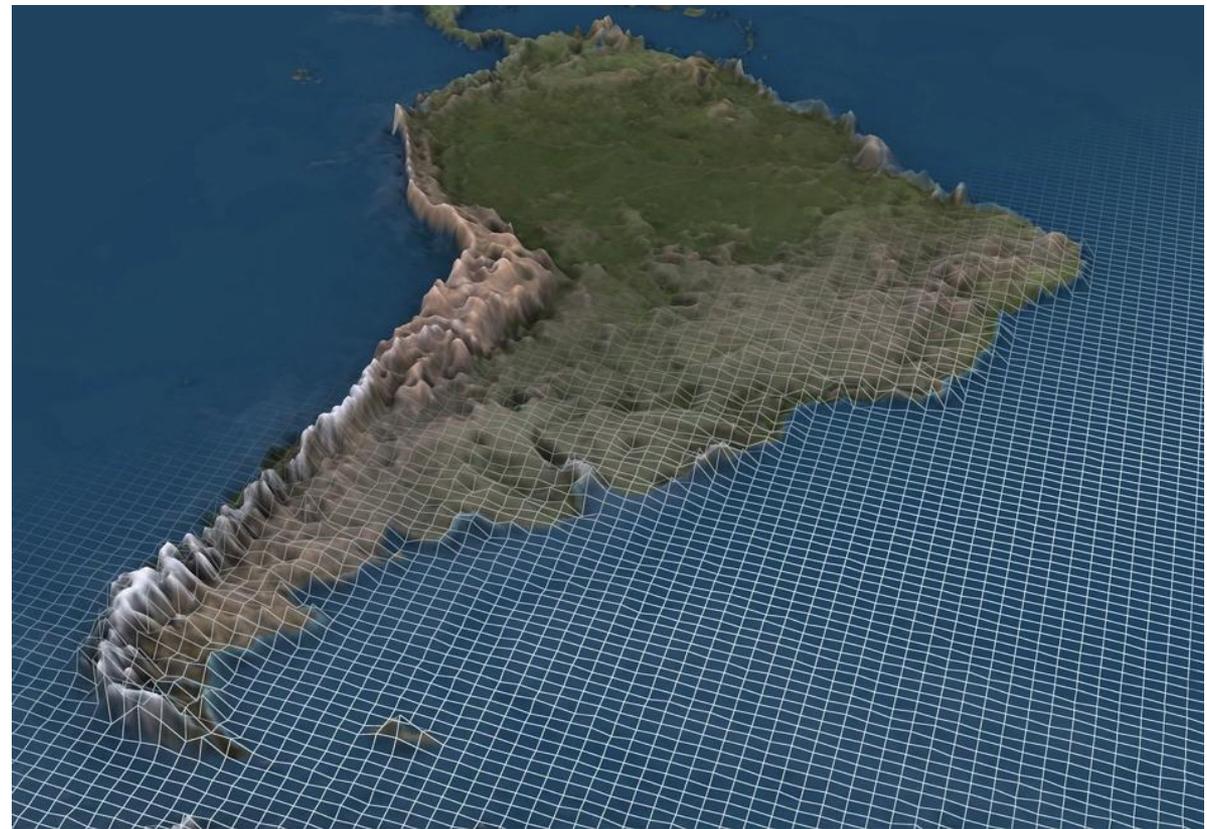
-  
(Sur)



Localización

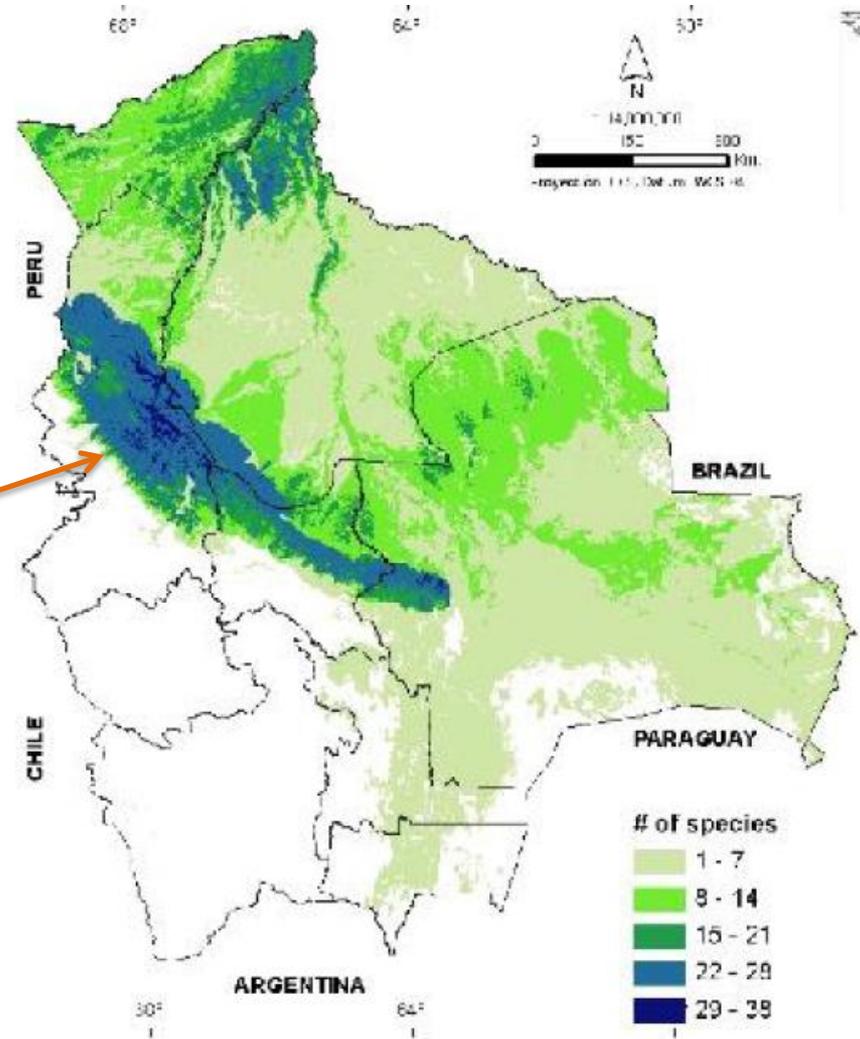


# ¿... y la influencia de los Andes?



Entonces ¿...dónde se espera que haya más especies en **Bolivia**?

La vertiente oriental de los **Andes (Yungas)**



Palmeras (Moraes et al. 2014)

## Huarikasaya K'alatakaya

Tiembla la vicuña, rompe la piedra



## Achumani

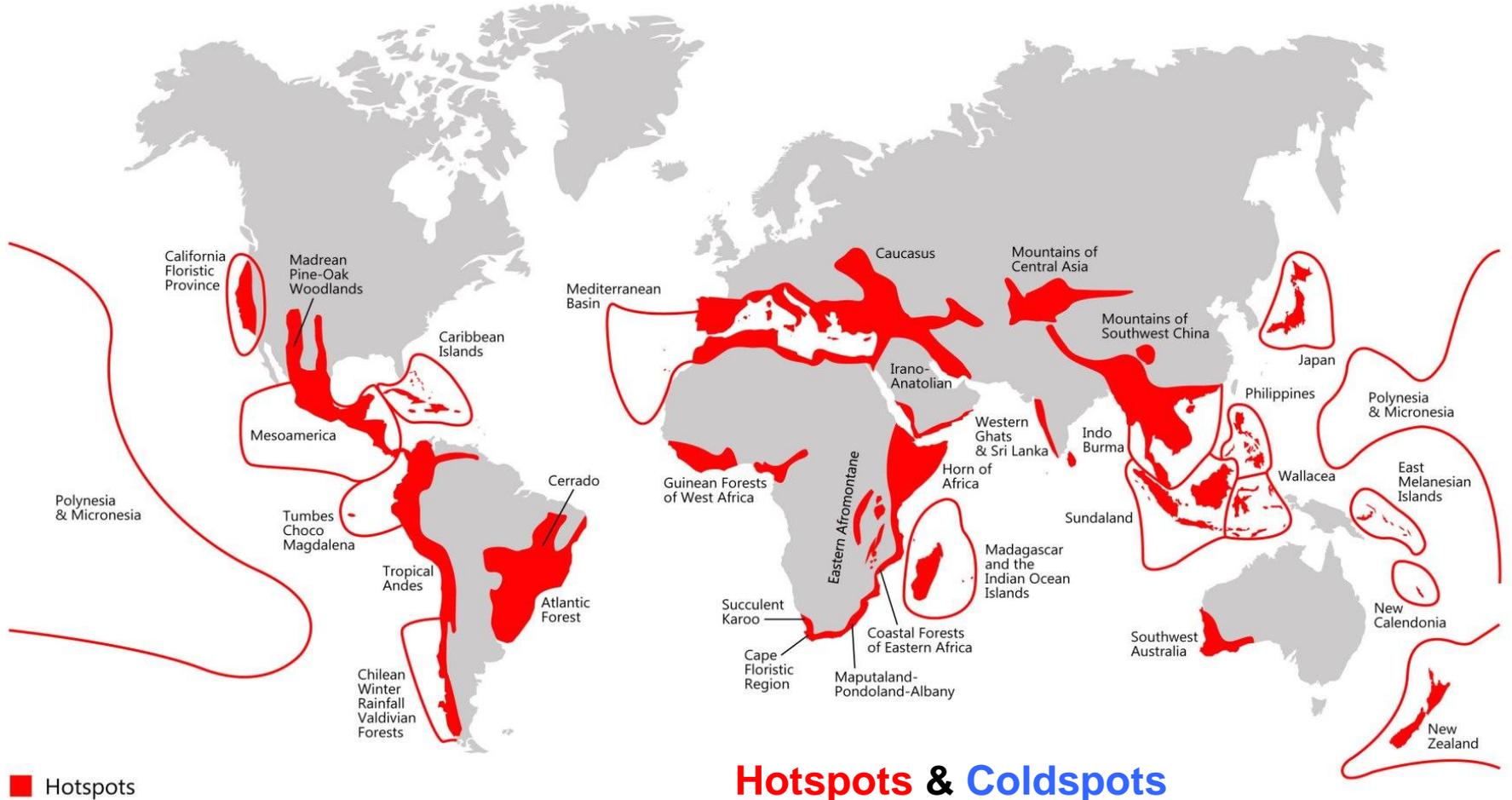
Achuma, mani

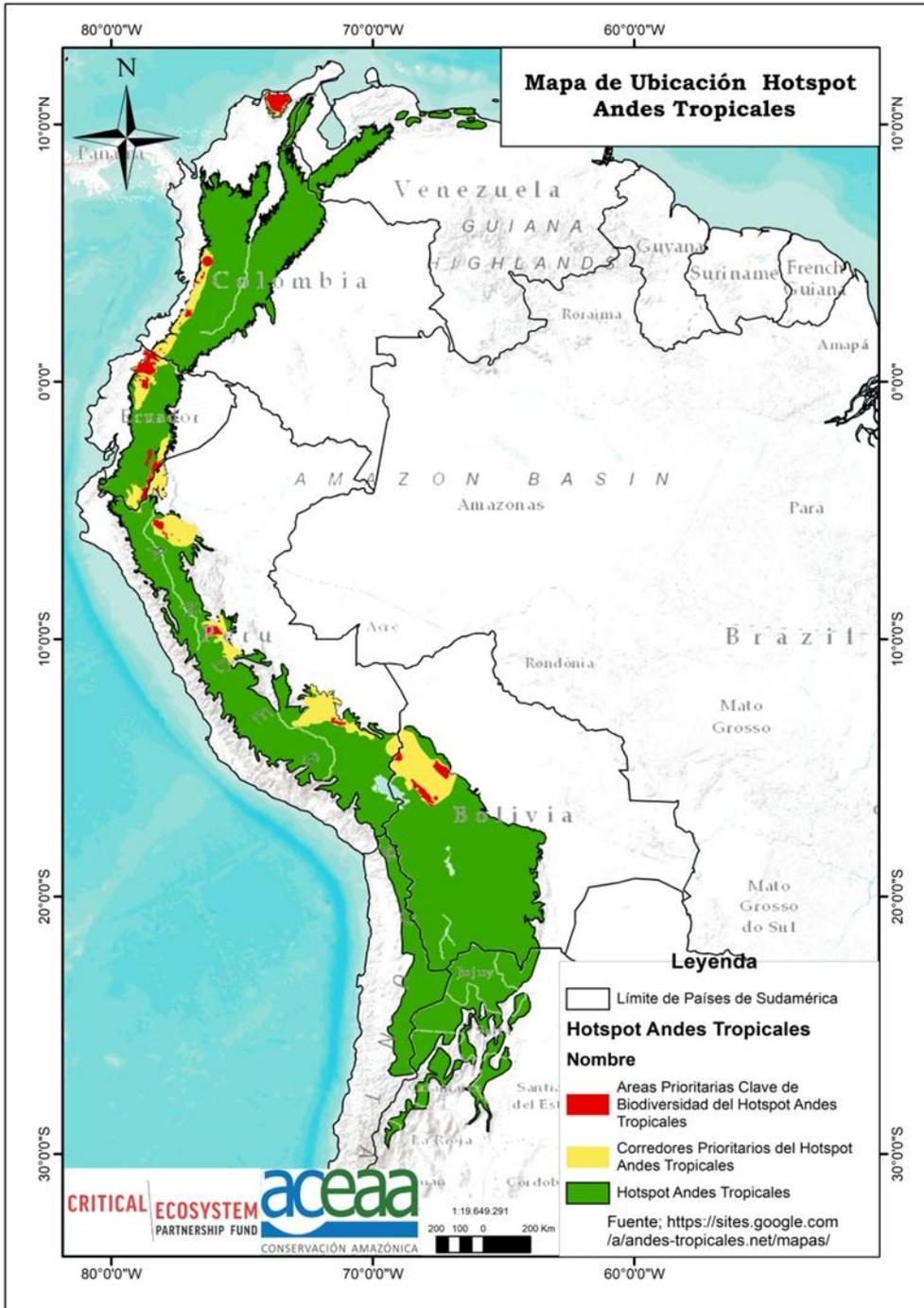


# ¿Qué son los hotspots de biodiversidad?

# Hotspots (puntos calientes) de biodiversidad

(Reservorios geográficas de diversidad biológica, -70% del hábitat natural)





**30 mil** especies de plantas

**570** especies de mamíferos

**1760** especies de aves

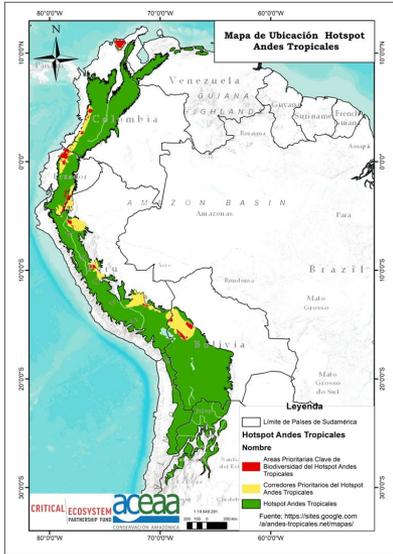
**981** especies de anfibios

**610** especies de reptiles

**375** especies de peces

# ¿Qué es una especie endémica?

Es una especie (flora o fauna) que se limita a un área geográfica particular o definida por un estudio o análisis y sin encontrarse en otras regiones del mundo.



## % ENDEMISMO DE ESPECIES

**50%**  
Endemismo vegetal



**69%**  
Endemismo de anfibios

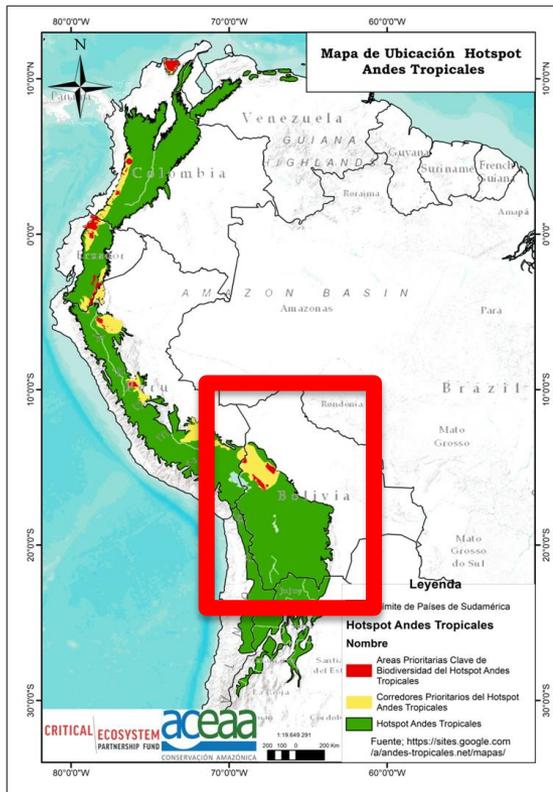


**45%**  
Endemismo de reptiles



**34%**  
Endemismo de aves





Grupos		Especies Endémicas Registradas
Plantas	Angiospermas	1.500
	Gimnospermas	3
	Helechos	150
	Musgos y Hepáticas	17
Animales	Mamíferos	17
	Aves	25
	Reptiles	35
	Anfibios	60
	Peces	34 (aproximado)

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2009. Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia y SERNAP, 2002. amenazada de Bolivia.

# Categorías de Amenazas

La **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)**, define un inventario del estado de conservación de especies para informar sobre los problemas de conservación de especies



El último individuo de la especie ha muerto.

**Extinto**

**EX**



Alto riesgo de extinción en un futuro inmediato.

**En Peligro Crítico**

**EW**



Moderado riesgo de extinción a largo plazo.

**Vulnerable**

**EN**

**VU**



Se encuentra fuera de peligro.

**Preocupación Menor**

**NT**

**LC**



**Datos Insuficientes**

**DD**

La información disponible es inadecuada para la evaluación.

**Extinto en Estado Silvestre**

Sólo sobrevive en cautiverio o fuera de su distribución original.



**En Peligro**

Alto riesgo de extinción o disminución poblacional en un futuro cercano.



**Casi Amenazado**

Podría entrar en alguna categoría de amenaza en un futuro cercano.



Extinto



Amenazado



Preocupación menor



CATEGORÍA	PECES	ANFIBIOS	REPTILES	AVES	MAMÍFEROS	TOTAL
EXTINTO	1					
EN PELIGRO CRÍTICO	1	8	2	7	4	22
EN PELIGRO	1	20	6	10	9	46
VULNERABLE	28	26	19	25	27	125
CASI AMENAZADA	12	21	29	28	30	120
DATOS DEFICIENTES		15	77	62	60	214
PREOCUPACIÓN MENOR		164	173	89	49	475

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua 2009. Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia

LC Ni: Chichilo común / Chichilo leonado  
NC: *Leontocercus weddell*



NT Ni: Manechi colorado  
NC: *Alouatta sara*



DD Ni: Mono blanco / Mono toronado  
NC: *Cebus albifrons*



VU Ni: Marimono  
NC: *Ateles chamek*



DD Ni: Mono nocturno  
NC: *Aotus nigriceps*



# Primates de la ESTACIÓN BIOLÓGICA Tahuamanu

LC Ni: Lucachi  
NC: *Pitheciaeops toppii*



(macho)



(hembra)



VU Ni: Parahuaco  
NC: *Pithecia rylandi*

NT Ni: Mono de bolsillo  
NC: *Cebuella pygmaea*



VU Ni: Chichilo negro  
NC: *Callitrix geoffi*



LC Ni: Mono amarillo  
NC: *Saimiri boliviense*



(hembra)



(macho)

NT Ni: Chichilo labio blanco  
NC: *Saguinus labiatus*



VU Ni: Mono Bigotudo  
NC: *Saguinus imperator*



Estado de amenaza según el Libro Rojo de los Vertebrados de Bolivia (WMA 2009).

- Datos insuficientes DD
- Preocupación menor LC
- Casi amenazado NT
- Vulnerable VU
- En peligro EN
- En peligro crítico CR
- Extinto

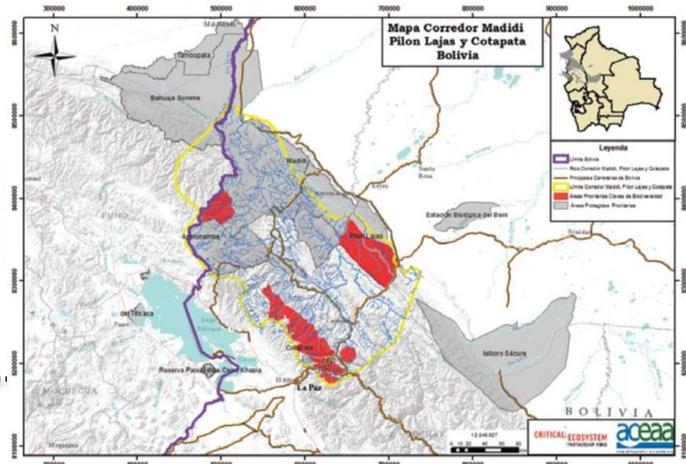
Ni: Nombre común NC: Nombre científico

# AREAS CLAVE DE LA BIODIVERSIDAD

DISEÑADAS PARA ASEGURAR LOS  
PROCESOS ECOLÓGICOS.

Áreas geográficas específicas que albergan especies **endémicas** o **amenazadas** y están diseñadas mantener los procesos ecológicos que ellas requieren

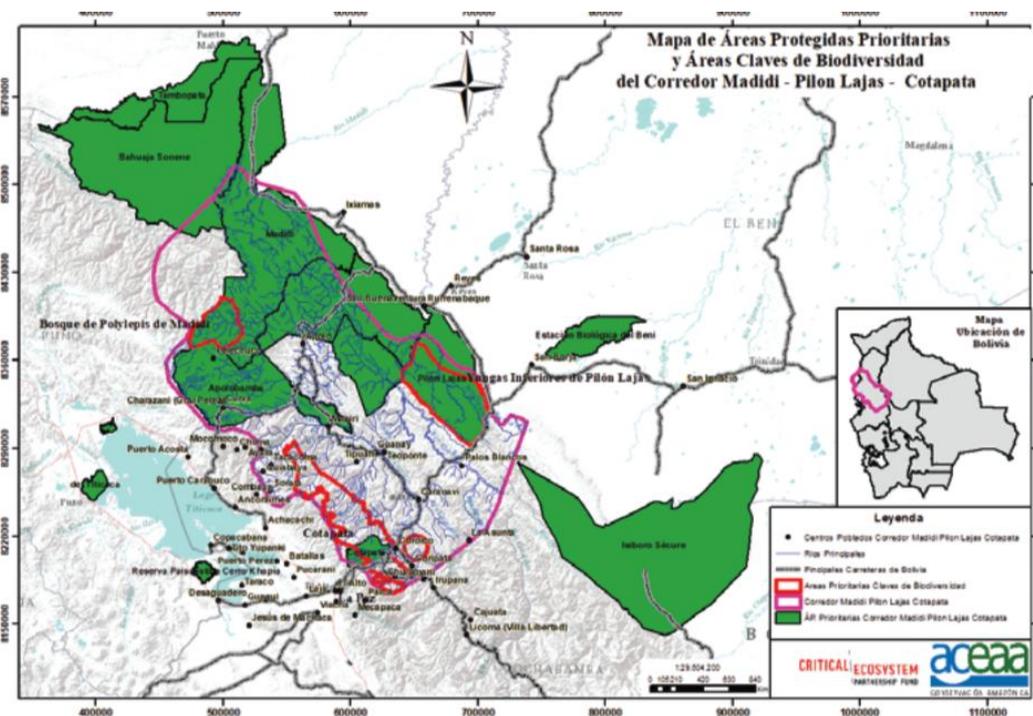


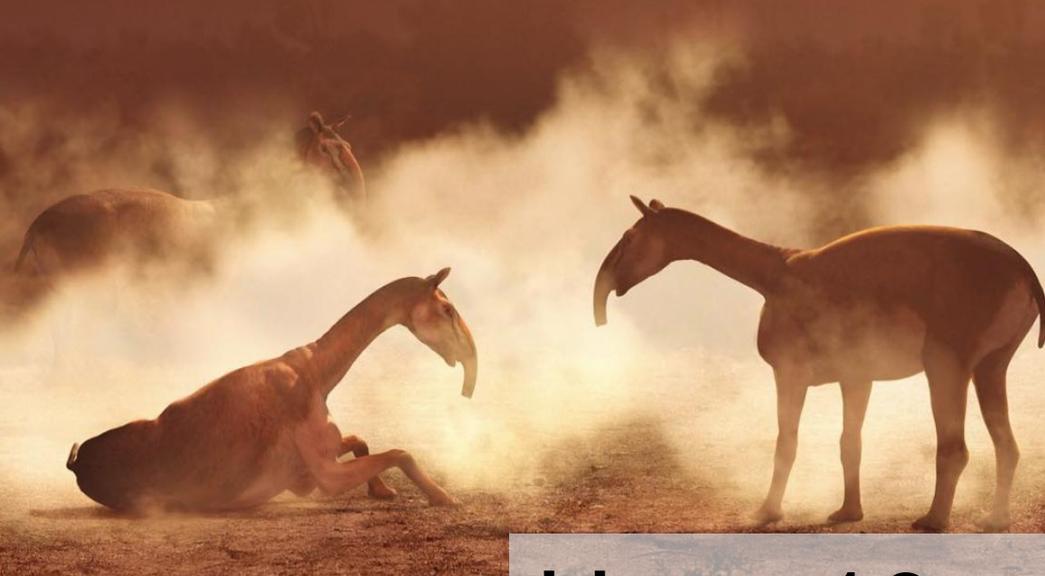


# Corredores de conservación

Áreas geográficas con algún nivel de gestión directo o indirecto que permiten el movimiento o dispersión de especies

- Isiboro – Amboró
- Tarija – Jujuy
- Puna Trinacional
- Lagos salinos del Altiplano chileno/ boliviano
- Madidi - Pilon Lajas - Cotapata





Hace 10 mil años...





**Daniel M. Larrea**

Email: [dlarrea@conservacionamazonica.org](mailto:dlarrea@conservacionamazonica.org)

**Gracias...**



## MÓDULO 2

# LAS AMENAZAS EN EL HOTSPOT ANDES TROPICALES Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN

Facilitador – Luis Arteaga

# REFORZANDO CONCEPTOS DE BIODIVERSIDAD



# LA BIODIVERSIDAD ESTÁ PRESENTE EN TODO MOMENTO



Fuente: [http://www.redcurso.com/dib\\_alimentos/pescado.jpg](http://www.redcurso.com/dib_alimentos/pescado.jpg)



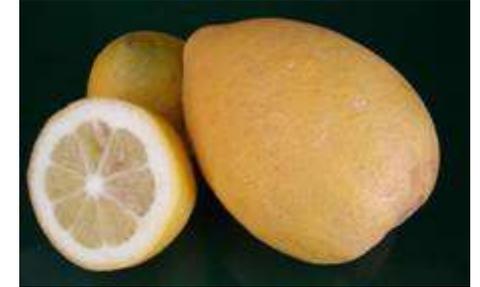
*Allium cepa*



*Lycopersicon  
esculentum*



*Oxalis  
tuberosum*



*Citrus  
limonum*



Fuente: [www.provincia.lucca.it](http://www.provincia.lucca.it)

*Cyprinus carpio*



Fuente: [agroinformacion.com...](http://agroinformacion.com...)

*Petroselinum sativum*



*Oryza sativa*

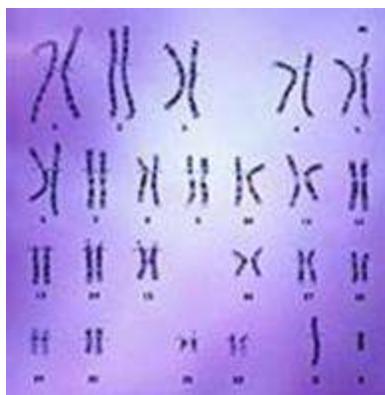
\* Fotos: J. Balderrama, excepto donde se especifica la fuente

# BIODIVERSIDAD ES:

La variabilidad de organismos vivos, de los ecosistemas y los complejos ecológicos de los que forman parte: comprende la **diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas** (CDB, 1992).



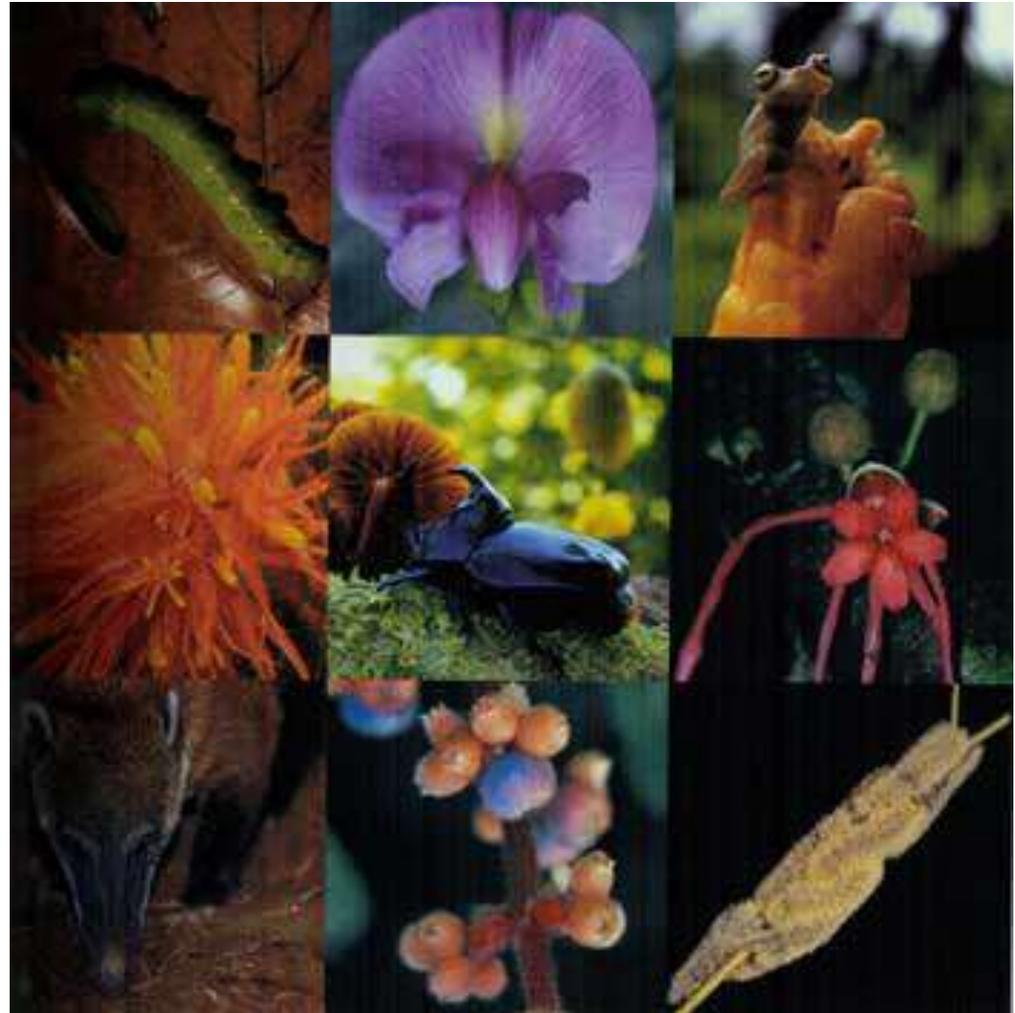
Fuente: ©AMNH-CBC



Fuente: José Balderrama

# BIODIVERSIDAD: UN NÚMERO EXTRAORDINARIO

- Hasta ahora se han identificado alrededor de **1.5-1.75 millones** de especies.
- Los científicos calculan que puede haber entre 3 y 117 millones de especies.
- La mayoría calculan entre 13-20 millones



# ¡LA SEXTA EXTINCIÓN MASIVA!



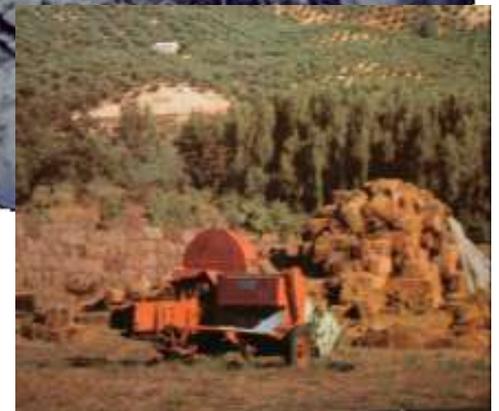
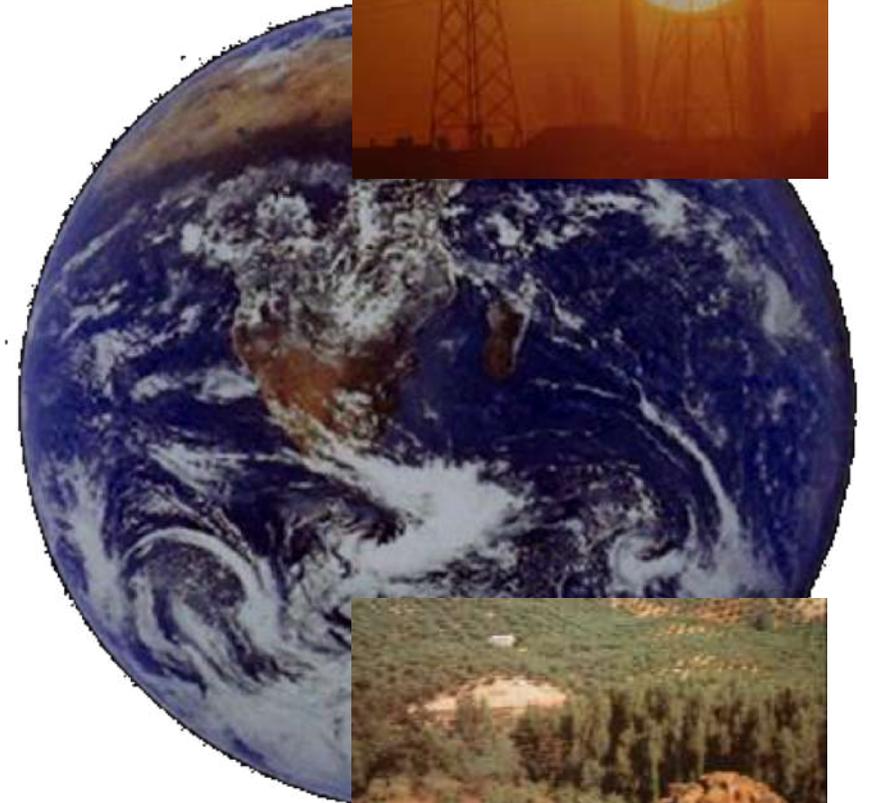
Fuente: © AMNH



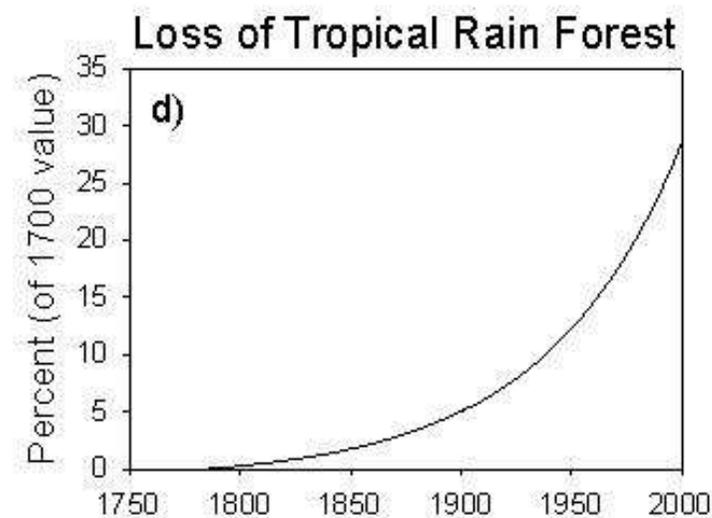
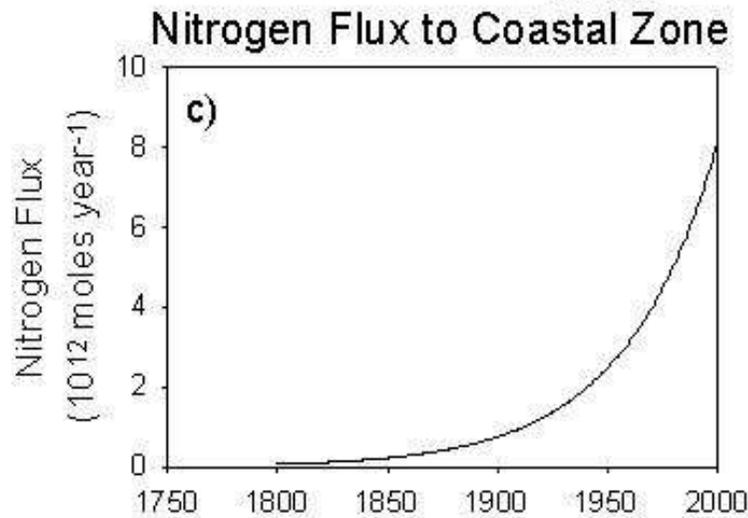
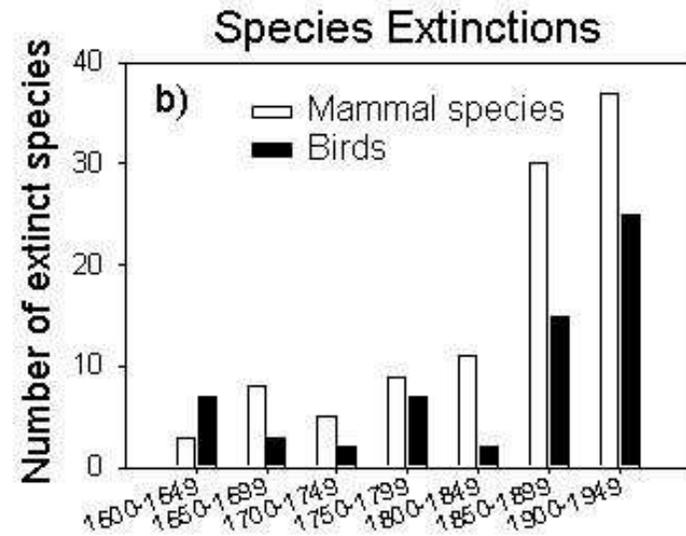
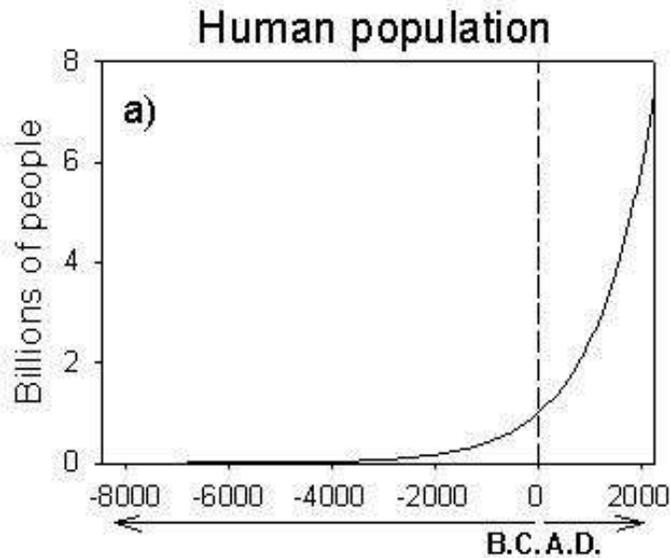
*Homo sapiens* (los seres humanos) son la causa de la sexta extinción mayor de la historia.

# EL CAMBIO GLOBAL

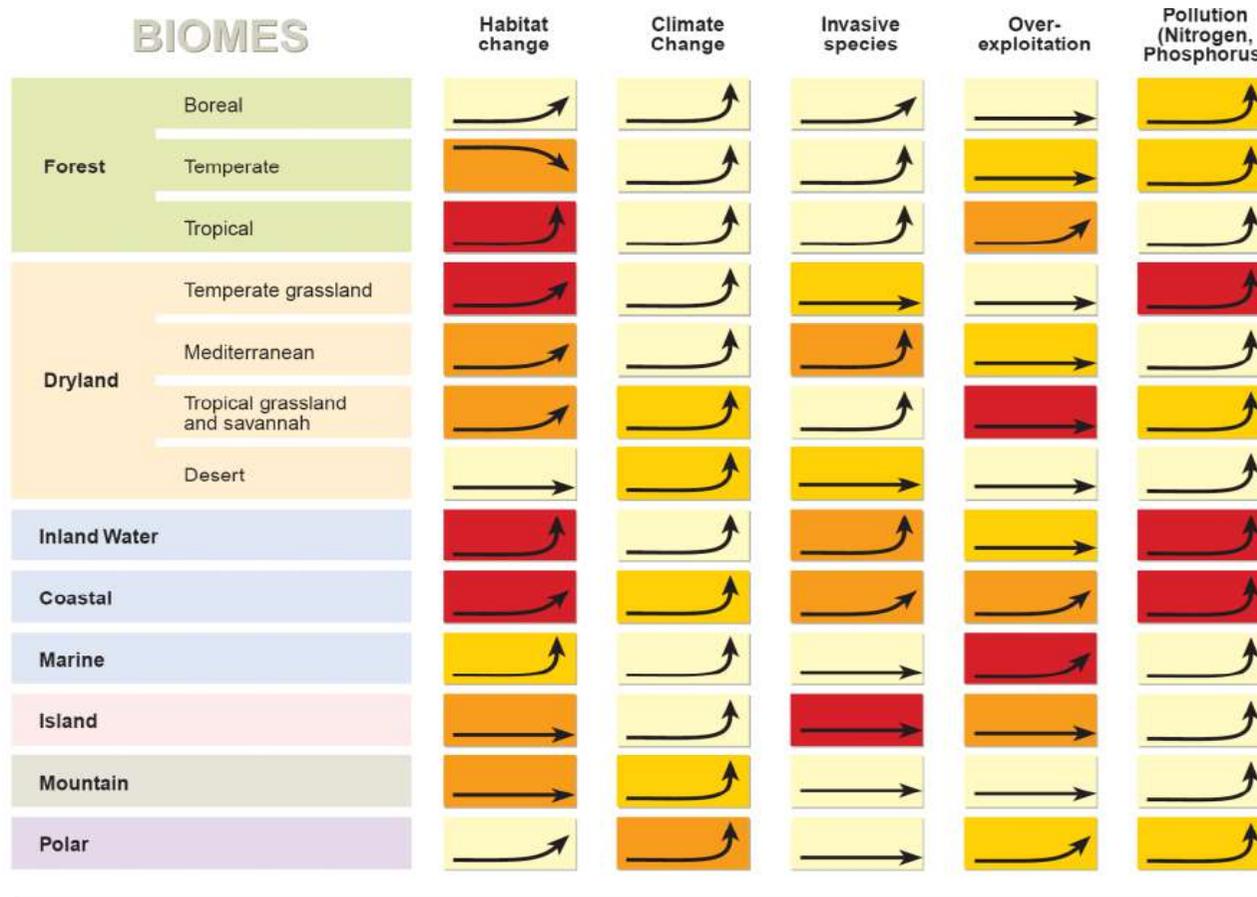
- Hay componentes del cambio en los que el ser humano no tiene influencia, y no puede detenerlos o alterarlos
- Hay otros en los que está interviniendo, acelerando ritmos y acrecentando efectos...
- Es a estos a los que se alude con CAMBIO GLOBAL, pero los unos no se entienden sin los otros



# LA DINÁMICA TEMPORAL DEL CAMBIO GLOBAL

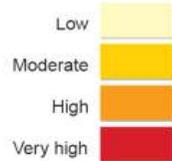


# LOS MOTORES DE CAMBIO GLOBAL



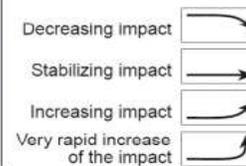
## RESULT OF PAST EVOLUTION

Driver's impact on biodiversity over the last century



## WHAT HAPPENS TODAY

Driver's actual trends

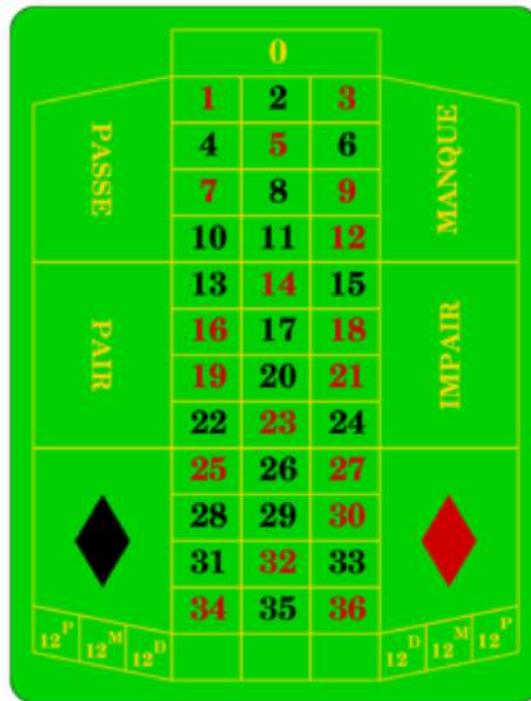


Millennium Assessment 2005. UN

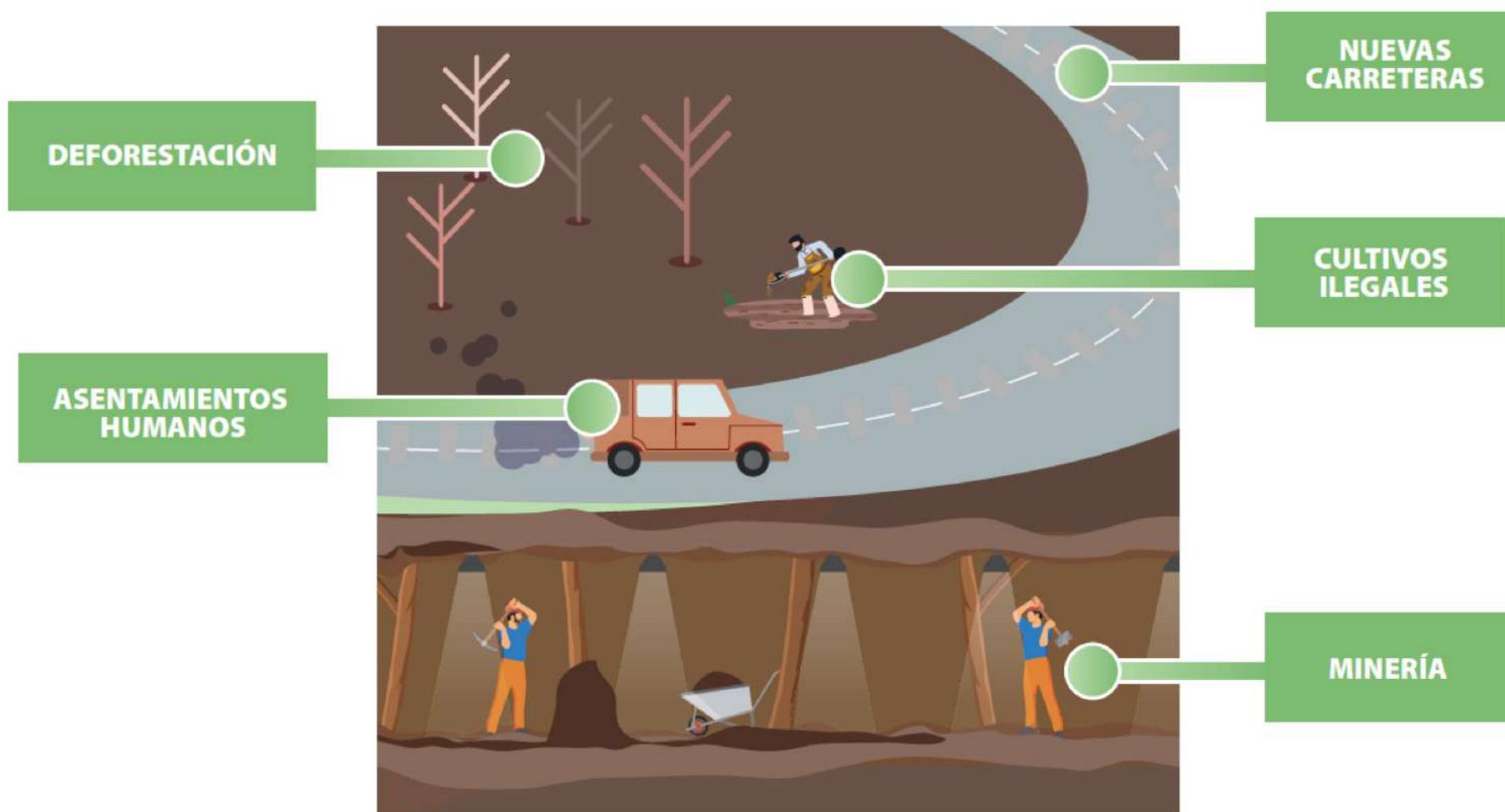
Los ecosistemas complejos tienen mayor capacidad para sobreponerse a cambios que ecosistemas más simples

Debemos contribuir a mantener las oportunidades que tiene “intrínsecamente” la biodiversidad a la adaptación a los cambios globales.

## CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



# Principales amenazas en el Hotspot Andes Tropicales con énfasis en Bolivia

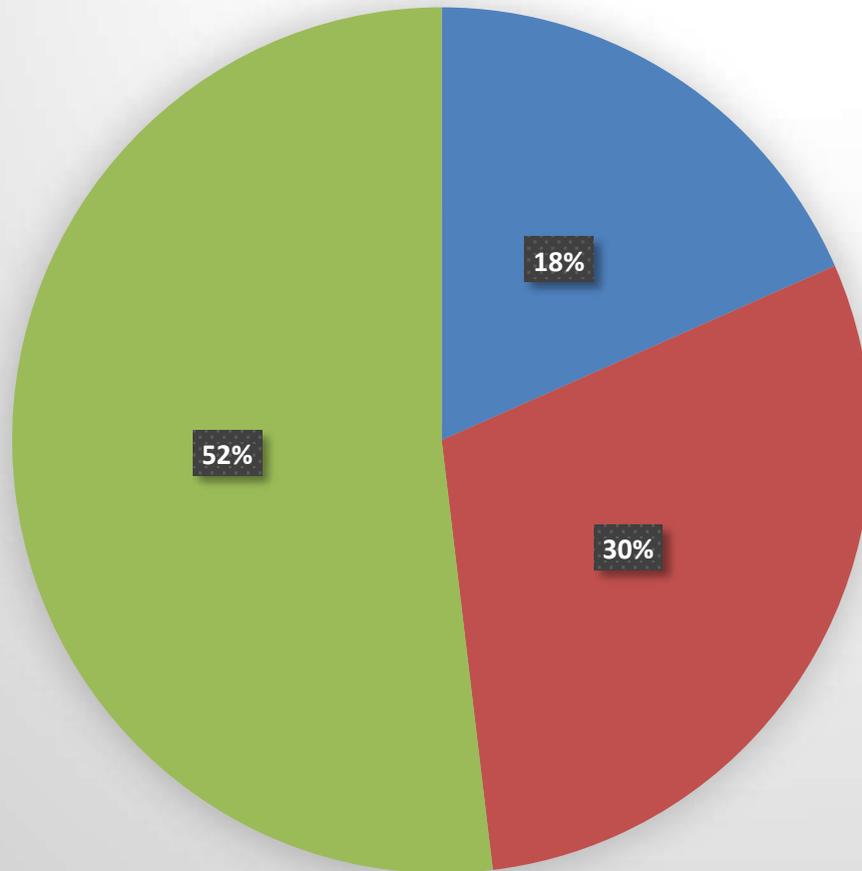


Cobija  
Riberalta  
Guayaramerín



Norte  
Amazónico  
tierras bajas  
de Bolivia

## Deforestación



- Agricultura pequeña escala
- Agricultura mecanizada
- Ganadería en pastos sembrados

Figura 1. Causas directas de deforestación 1992-2000-2010 en las tierras bajas de Bolivia (modificado de Müller *et al.* 2012, para datos antes de 2000).

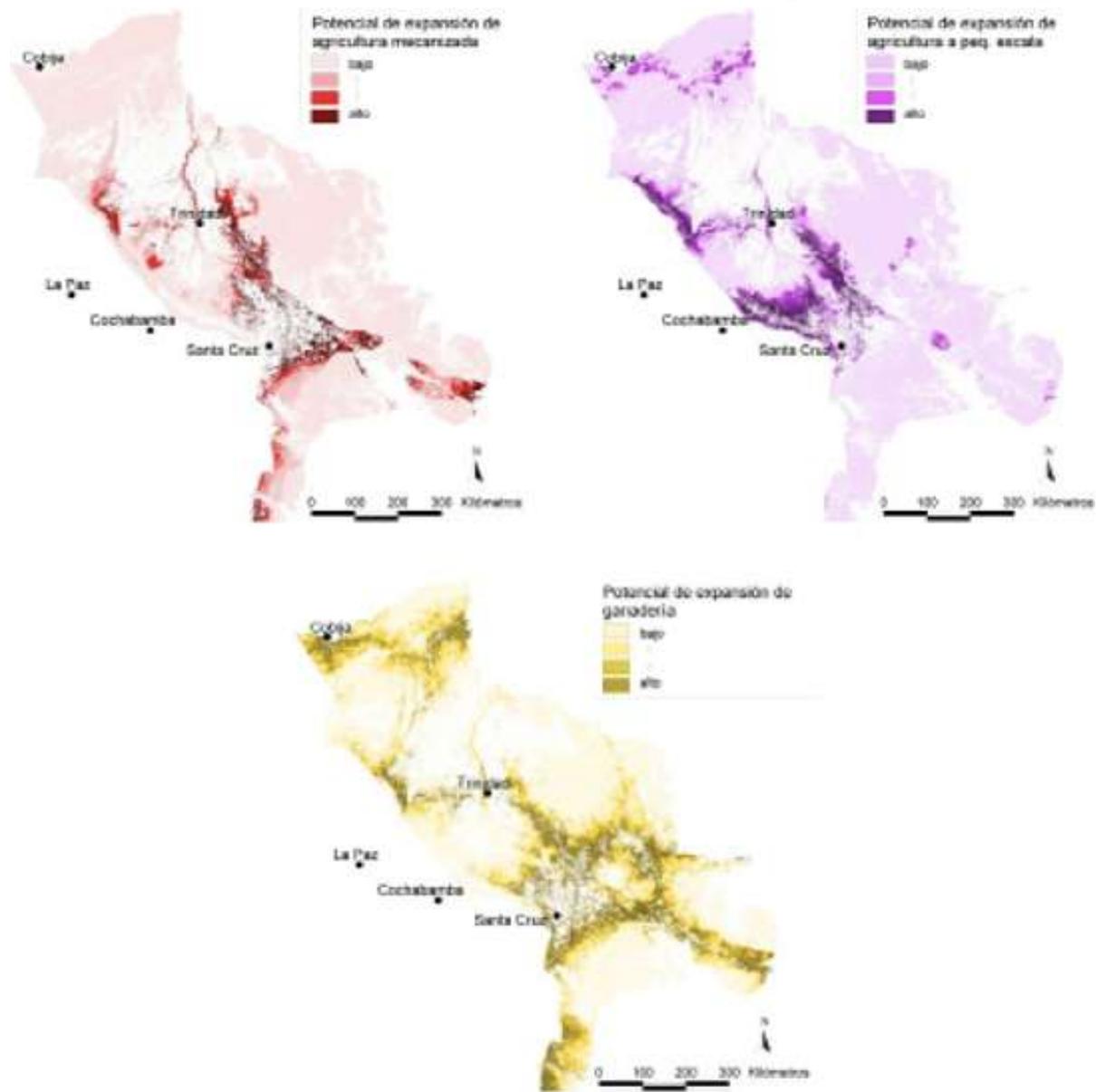


Figura 2. Potencial de expansión de las tres causas directas de deforestación en las tierras bajas de Bolivia.

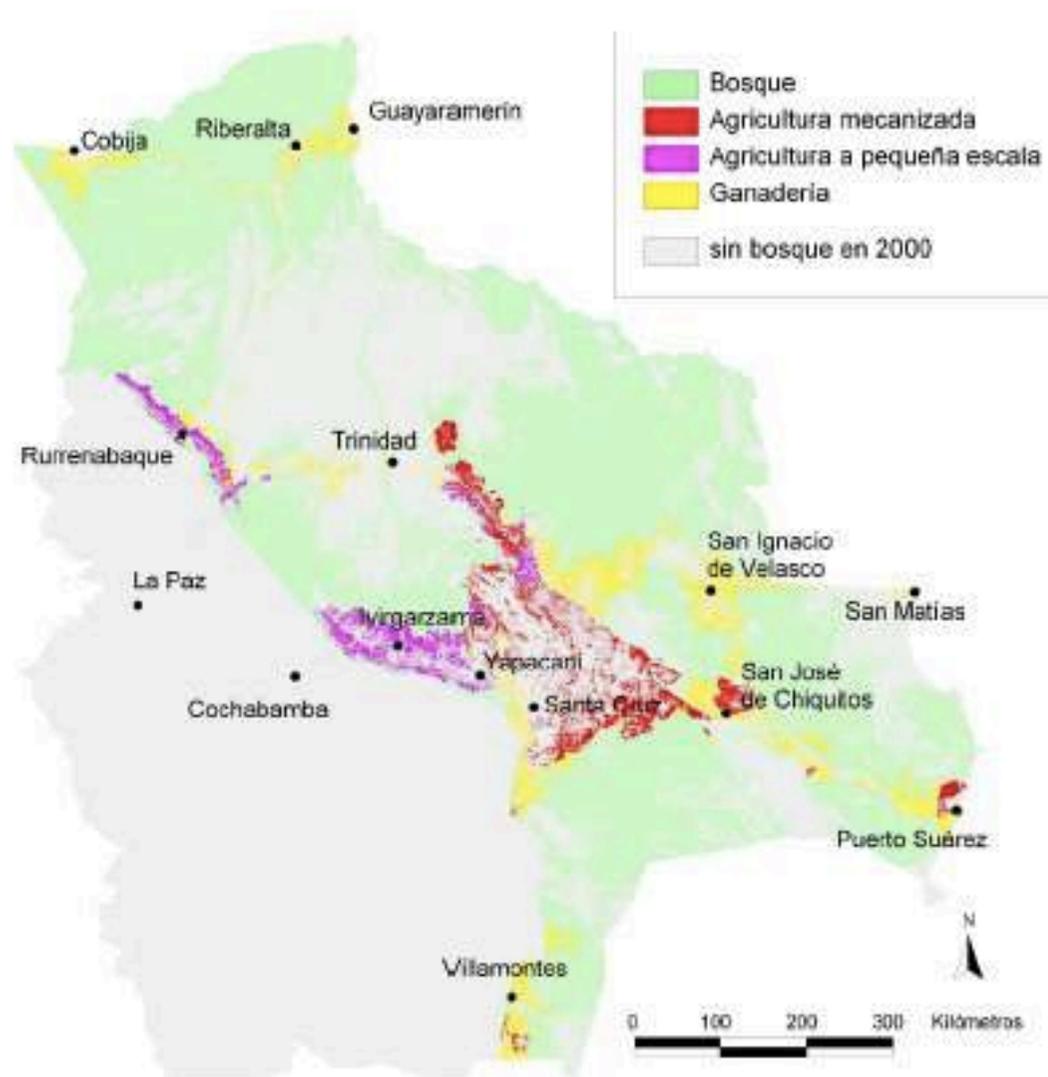
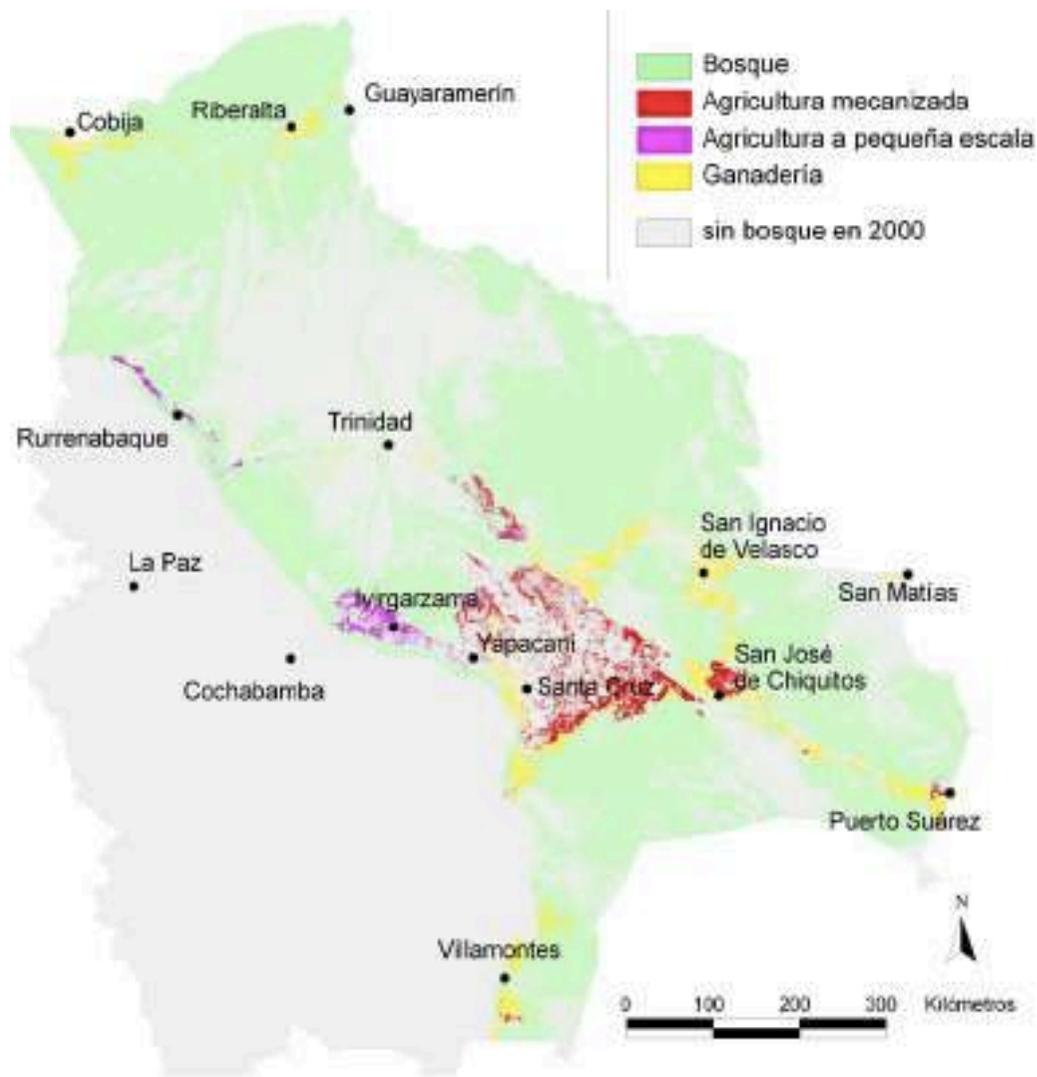


Figura 3. Escenarios de conversión de bosques hasta 2040.  
 a) Escenario positivo o conservacionista y b) Escenario negativo.

# AVANCE FRONTERA AGRICOLA



2,5 millones ha  
2005



3,3 millones ha  
2013



6 millones ha  
2025

# MONOCULTIVOS (SOYA, CAÑA DE AZUCAR)



3500 ha



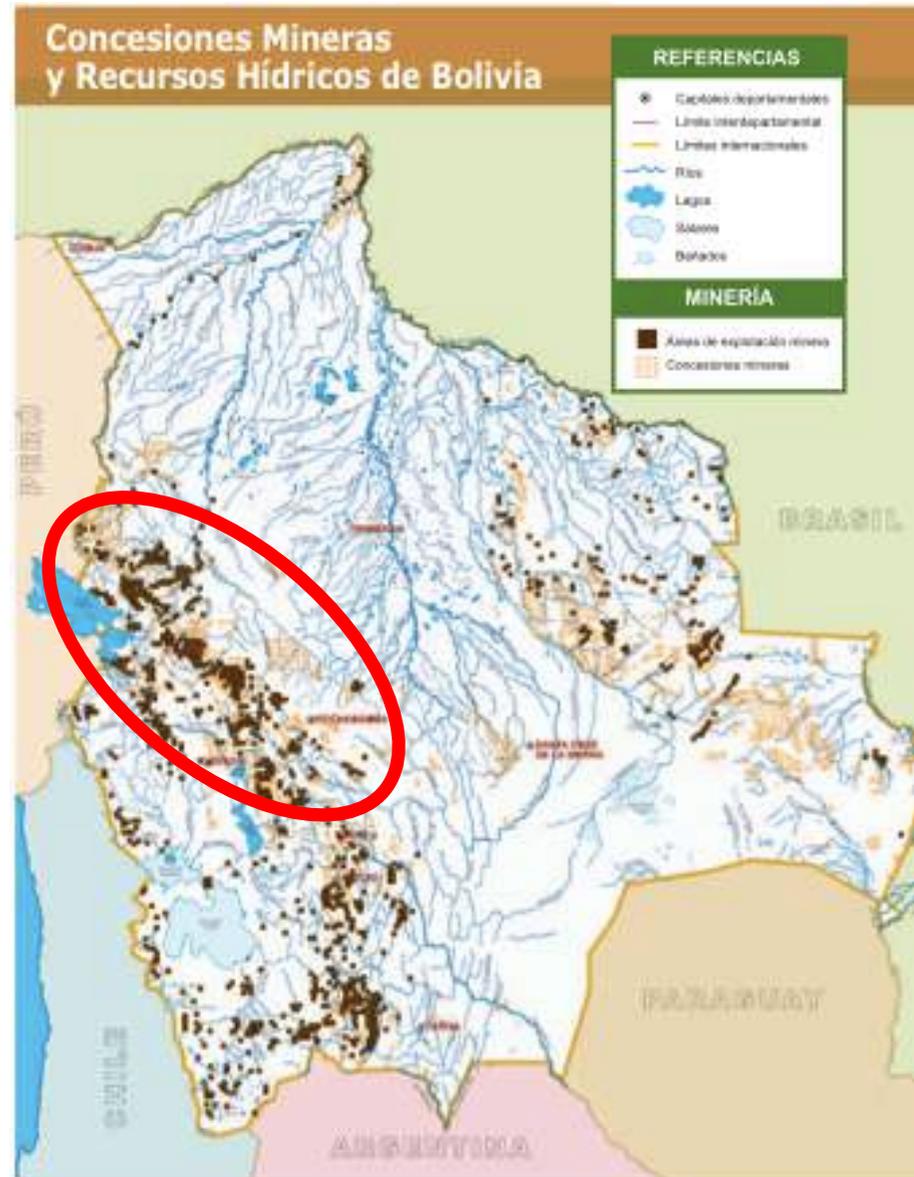
7000 ha para una  
zafra de 150 días



# INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS



# MINERÍA



# COLONIZACIÓN HUMANA Y EXPANSIÓN DE ÁREAS URBANAS

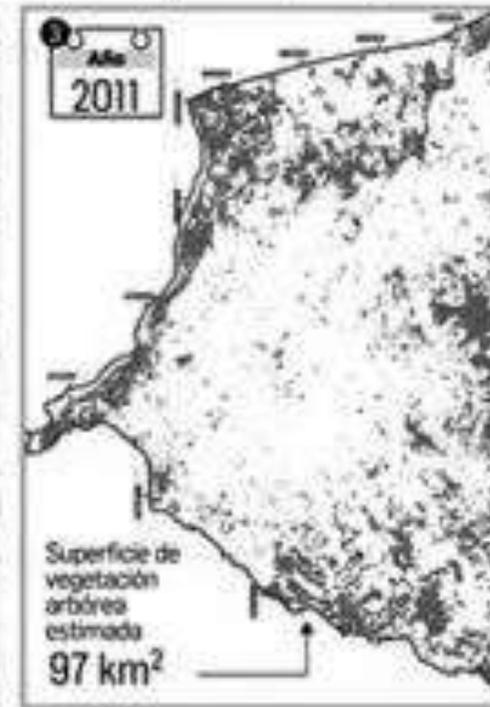
## Deforestación urbana

El estudio técnico, a cargo del ingeniero de sistemas Wilber López, utilizó imágenes satelitales Landsat TM. El área verde solo toma en cuenta la vegetación con alta densidad (árboles), no así el césped.

### Superficie de vegetación arbórea



### Pérdida de cobertura vegetal



FUENTE: COLEGIO DE INGENIEROS AMBIENTALES DE SANTA CRUZ

INFODIAGRAMA: JAMER CORONEL

# REPRESAS (BALA – CHEPETE)



## 01. DEFORESTAN

Los embalses, caminos de acceso, represas, casas de máquinas y líneas de transmisión eléctrica de El Bala, Chepete, Rositas y Cachuela Esperanza deforestarán más de 200.000 hectáreas de bosques, una cantidad similar a lo que se deforesta en un año en Bolivia.

FUNDACIÓN *Labán*



## 02. INUNDAN

El Bala, Chepete, Rositas y Cachuela Esperanza inundarán 1.910 km<sup>2</sup>, equivalentes a 12 veces la mancha urbana de la ciudad La Paz, y crearán los lagos más grandes después del Titicaca y el Poopo que se está secando.

FUNDACIÓN *Labán*



## 03. RELOCALIZAN

El Bala, Chepete, Rositas y Cachuela Esperanza desplazarán entre 7.000 a 8.000 personas.

FUNDACIÓN *Labán*



## 08. NO SON ENERGÍA LIMPIA

Contribuyen al cambio climático con grandes emisiones de gas metano que es 24 veces más nocivo que el dióxido de carbono. El Bala, Chepete y Cachuela Esperanza generarán 46 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente.

FUNDACIÓN *Labán*

# CACERÍA ILEGAL (TRÁFICO Y CONFLICTOS)



# Principales amenazas en el Hotspot Andes Tropicales con énfasis en el Cambio Climático





# ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN

# CONSERVACIÓN

El conjunto de acciones que conllevan e la gestión racional de los recursos naturales renovables, de manera tal que se mantenga la futura capacidad de seguir brindando beneficios al ser humano y propendan al mantenimiento del patrimonio natural (*Global Biodiversity Assessment, Vernon Heywood, et al.*).



# APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE BIODIVERSIDAD



# OTRAS ACCIONES A NIVEL DE ESPECIES



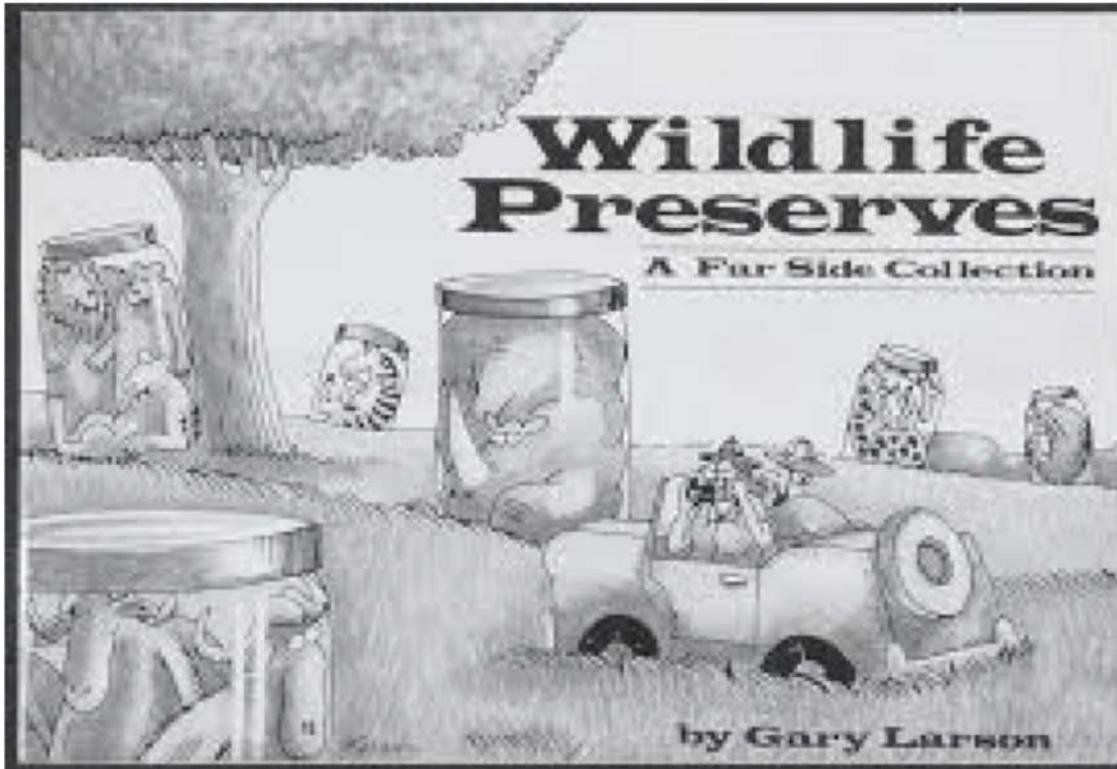
- Reducir el conflicto con Vida Silvestre
- Acciones de protección (especies amenazadas)
- Control de especies

UNA DE LAS PRINCIPALES  
ESTRATEGIAS DE  
CONSERVACIÓN A NIVEL  
MUNDIAL ES LA  
CREACIÓN DE  
**ÁREAS PROTEGIDAS**



## ¿QUÉ ES UN ÁREA PROTEGIDA?

“áreas naturales con o sin intervención humana, que tienen el propósito de proteger y conservar la flora, fauna, recursos genéticos, ecosistemas naturales, cuencas hidrográficas y valores de interés científico, estético, histórico, económico y social, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio natural y cultural del país”  
(Ley de Medio Ambiente, 1333)



¿CONSERVAR?

¿PROTEGER?

¿CÓMO PODEMOS  
MANEJAR LAS APs?



CATEGORIAS DE MANEJO  
DE APs



# CATEGORÍAS DE MANEJO

## PROTECCIÓN ESTRICTA

Parque - protección estricta y permanente de ecosistemas.

Santuario - protección estricta y permanente de sitios que albergan especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

Monumento Natural - tiene por objeto fundamental la preservación de rasgos naturales sobresalientes de particular singularidad

Reserva - proteger, manejar y utilizar sosteniblemente.

Área Natural de Manejo Integrado - compatibilizar la conservación y el desarrollo sostenible de la población local.

# TIPOS DE ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRACIÓN

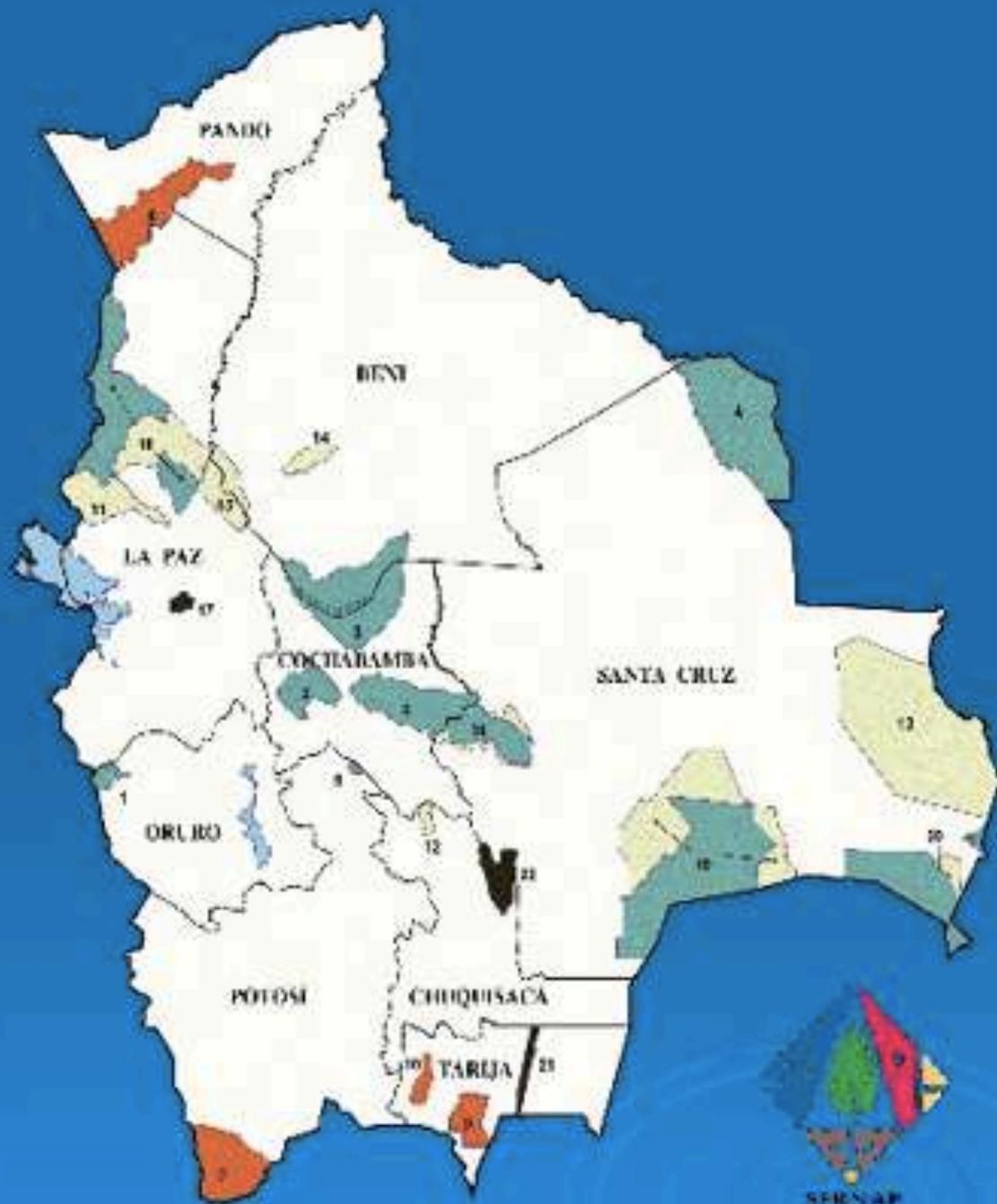


**Áreas Protegidas Nacionales**  
Servicio Nacional de  
Áreas Protegidas

**Áreas Protegidas  
Departamentales**  
Gobernaciones

**Áreas Protegidas  
Municipales**  
Municipios

# Áreas Protegidas de interés nacional



## Parques Nacionales

1. PN SAJAMA
2. PN TUNARI
3. PN y Territorio Indígena *ISIBORO SÉCURE*
4. PN NOEL KEMPF MERCADO
5. PN TOROTORO
6. PN CARRASCO

## Reservas Nacionales

7. RN de Fauna Andina *EDUARDO AVAROA*
8. RN de Vida Silvestre Amazónica *MANURUPI*
9. RN de Flora y Fauna *TARIQUÍA*
10. Reserva Biológica de la Cordillera de *SAMA*

## Áreas Naturales de Manejo Integrado

11. ANMI *APOLOBAMBA*
12. ANMI *EL PALMAR*
13. ANMI *SAN MATÍAS*
14. Reserva de la Biosfera *ESTACIÓN BIOLÓGICA DEL BENI*
15. Reserva de la Biosfera y Territorio Indígena *PILÓN LAJAS*

## Parques Nacionales y Áreas de Manejo Integrado

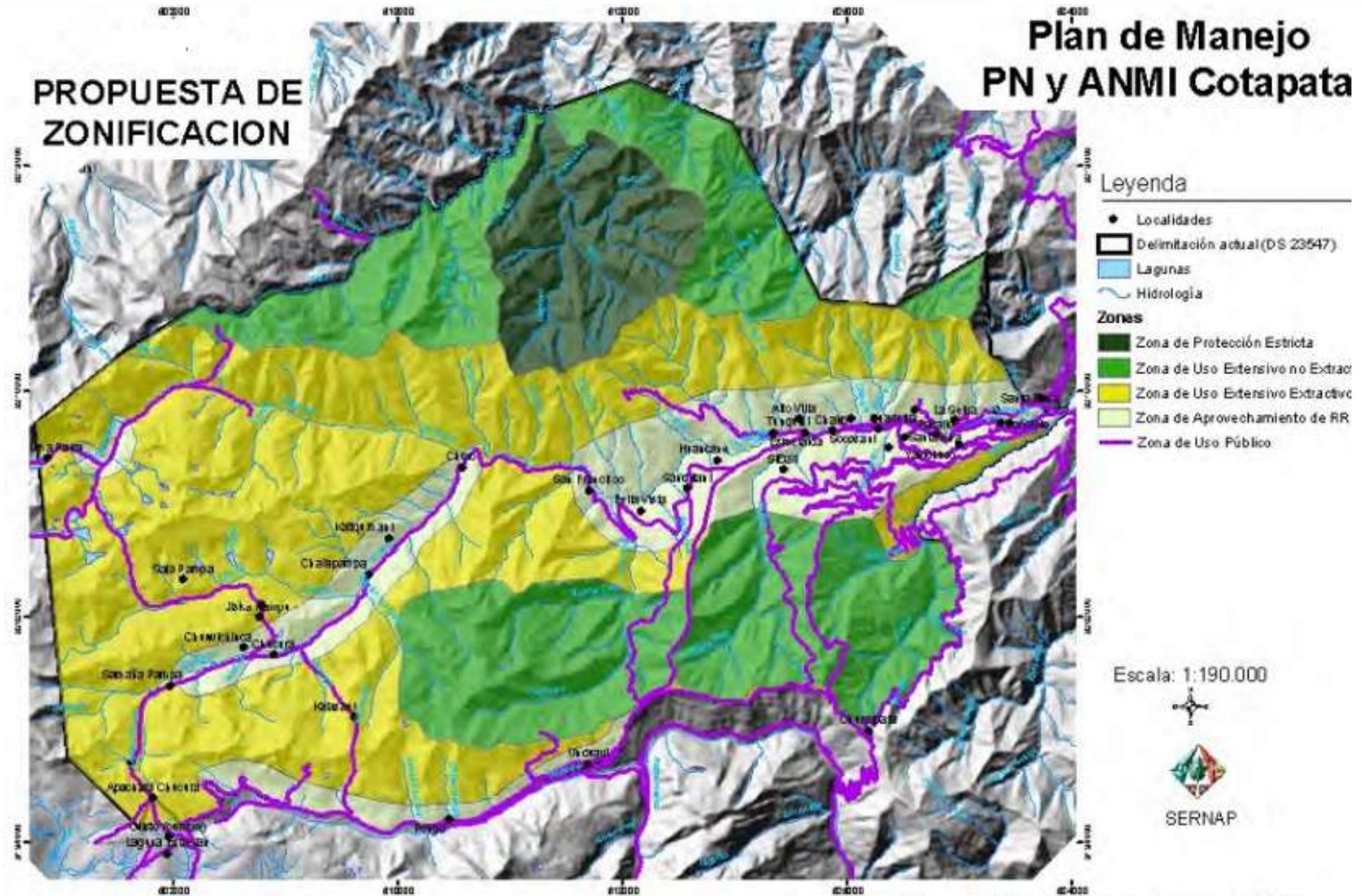
16. PN ANMI *AMBORÓ*
17. PN ANMI *COTAPATA*
18. PN ANMI *MADIDI*
19. PN ANMI *KAA-IYA DEL GRAN CHACO*
20. PM ANMI *OTUQUIS*
21. PN ANMI *SERRANÍA DEL AGUARAGÜE*
22. PN ANMI *SERRANÍA DEL IÑAO*

# ZONIFICACIÓN

“... el ordenamiento del uso del espacio en base a la singularidad, fragilidad, potencialidad de aprovechamiento sostenible, valor de los recursos naturales del área y de los usos y actividades a ser permitidos, estableciendo zonas sometidas a diferentes restricciones y regímenes de manejo”.

# PROPUESTA DE ZONIFICACION

# Plan de Manejo PN y ANMI Cotapata

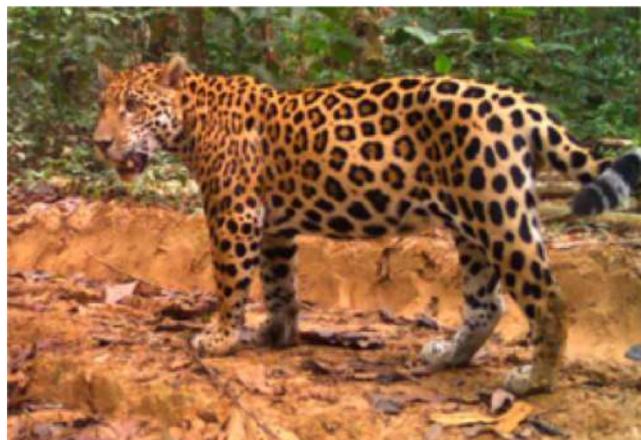


Proyección: UTM Uso: 19 Hemisferio: Sur  
Esferoide: Internacional 1909 Datum: PSAD 56 (BOLIVIA)

Elaboración: Miguel Sevilla Callejo (Junio 2004)  
Ajustes: Carlos De Ugarte (Mayo 2005)

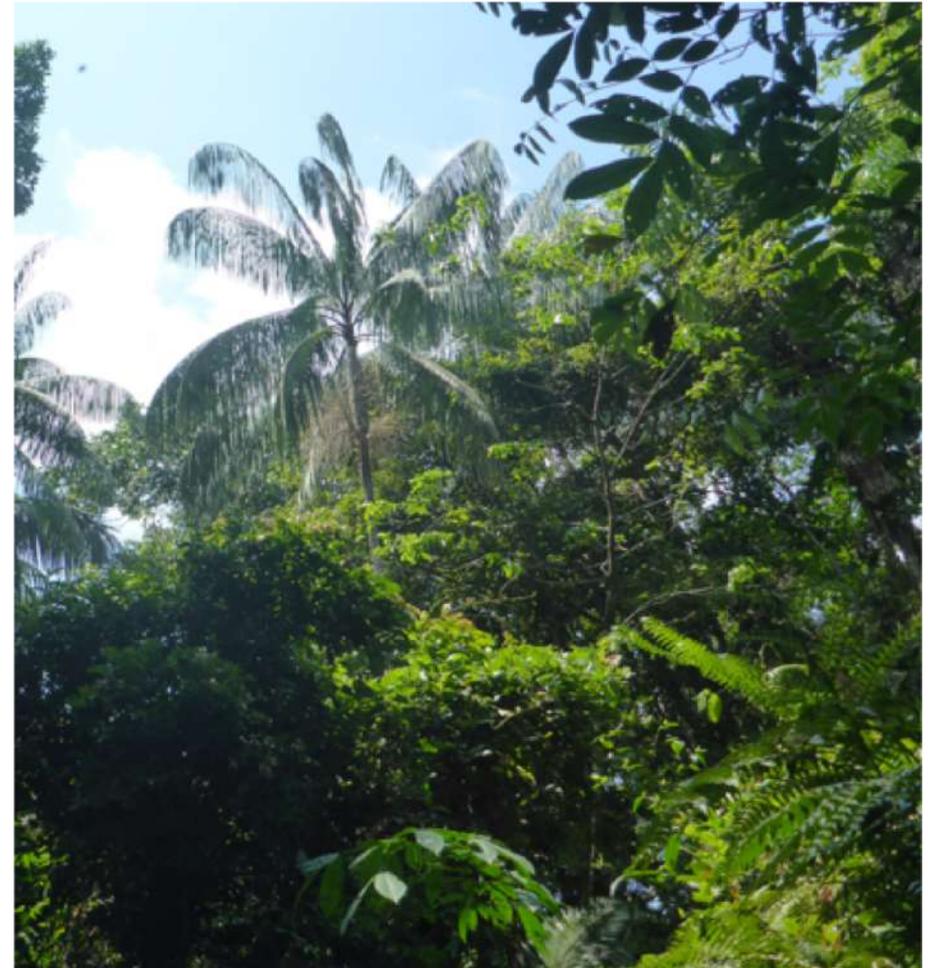
# ÁMBITOS DE GESTIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

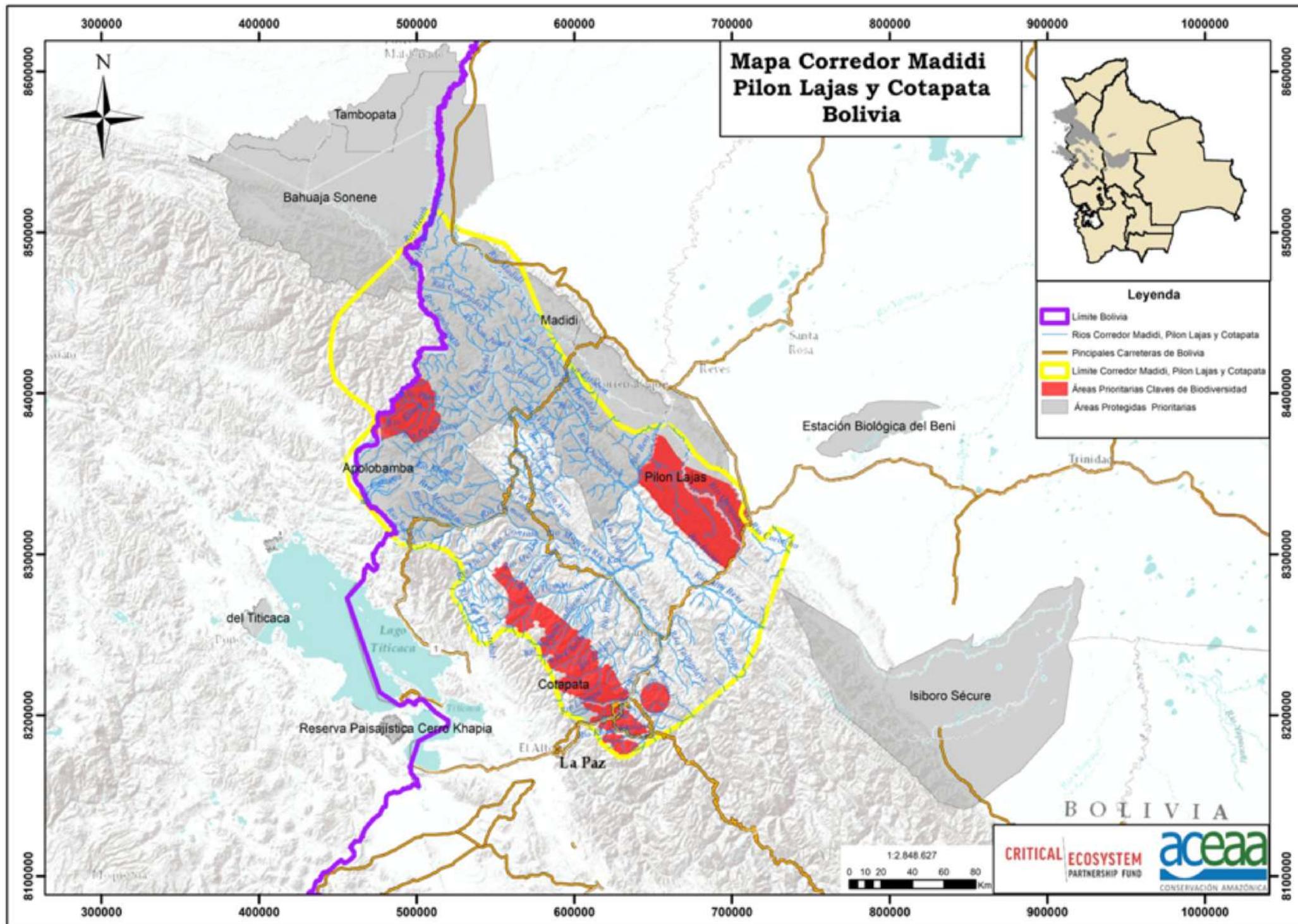
- Preservación del patrimonio natural y cultural.
- Desarrollo económico social sostenible.
- Participación social en la gestión de las APs.



# ÁMBITOS DE GESTIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

- Fortalecimiento de las capacidades de gestión de actores relevantes;
- Vinculación con el contexto político administrativo, institucional, organizativo y territorial;
- Gestión de financiamiento sostenible.





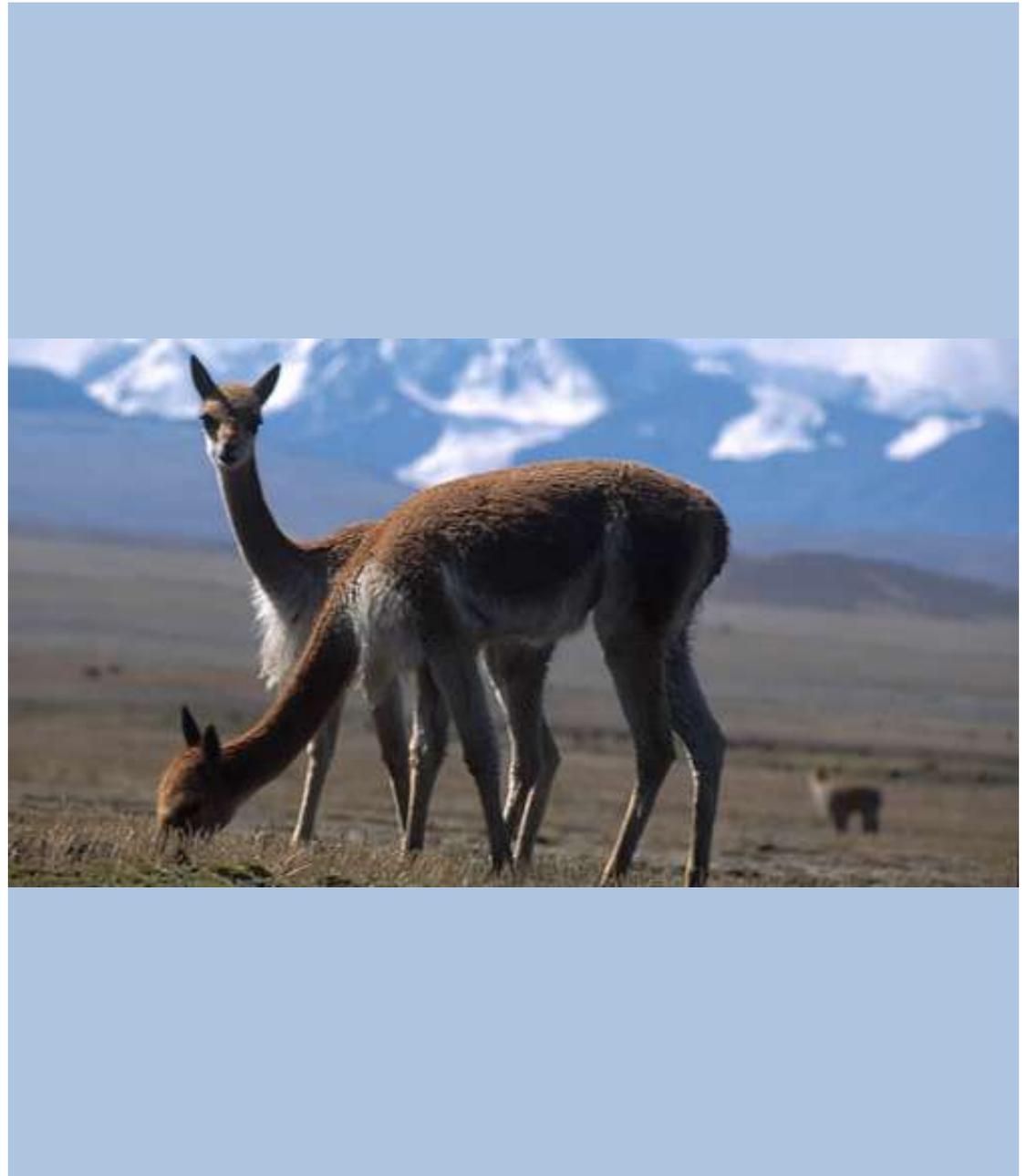
**ANMIN APOLOBAMBA  
(1972)**



**PN ANMI COTAPATA  
(1993)**

**PN ANMI MADIDI  
(1995)**

**RB TCO PILÓN LAJAS  
(1992)**



**ANMIN APOLOBAMBA  
(1972)**

**PN ANMI COTAPATA  
(1993)**



**PN ANMI MADIDI  
(1995)**



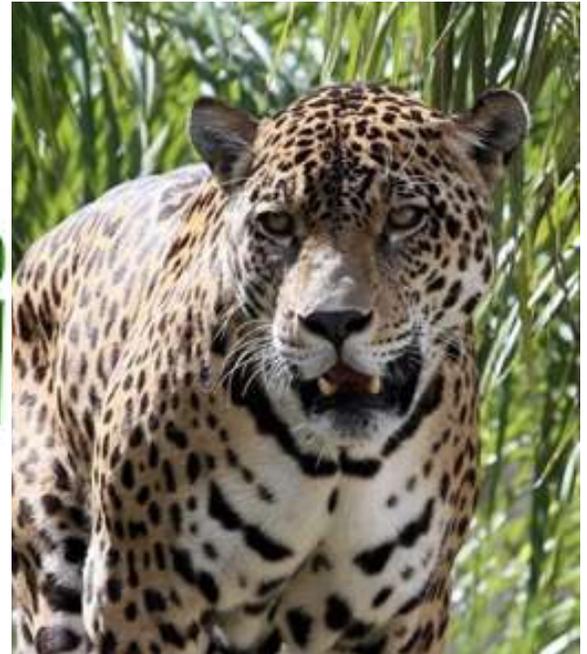
**RB TCO PILÓN LAJAS  
(1992)**

**ANMIN APOLOBAMBA  
(1972)**

**PN ANMI COTAPATA  
(1993)**

**PN ANMI MADIDI  
(1995)**

**RB TCO PILÓN LAJAS  
(1992)**

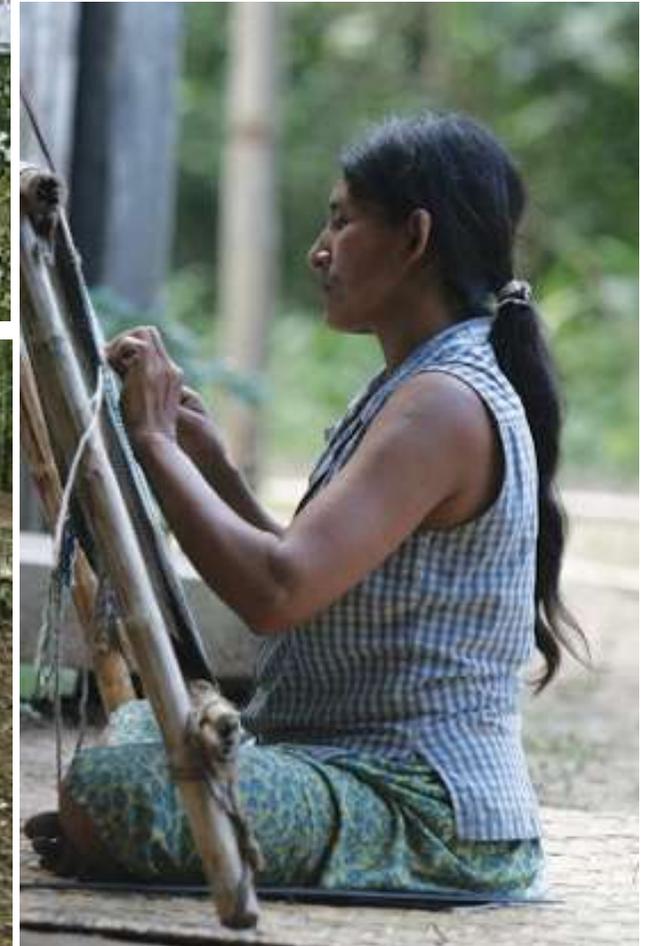


**ANMIN APOLOBAMBA  
(1972)**

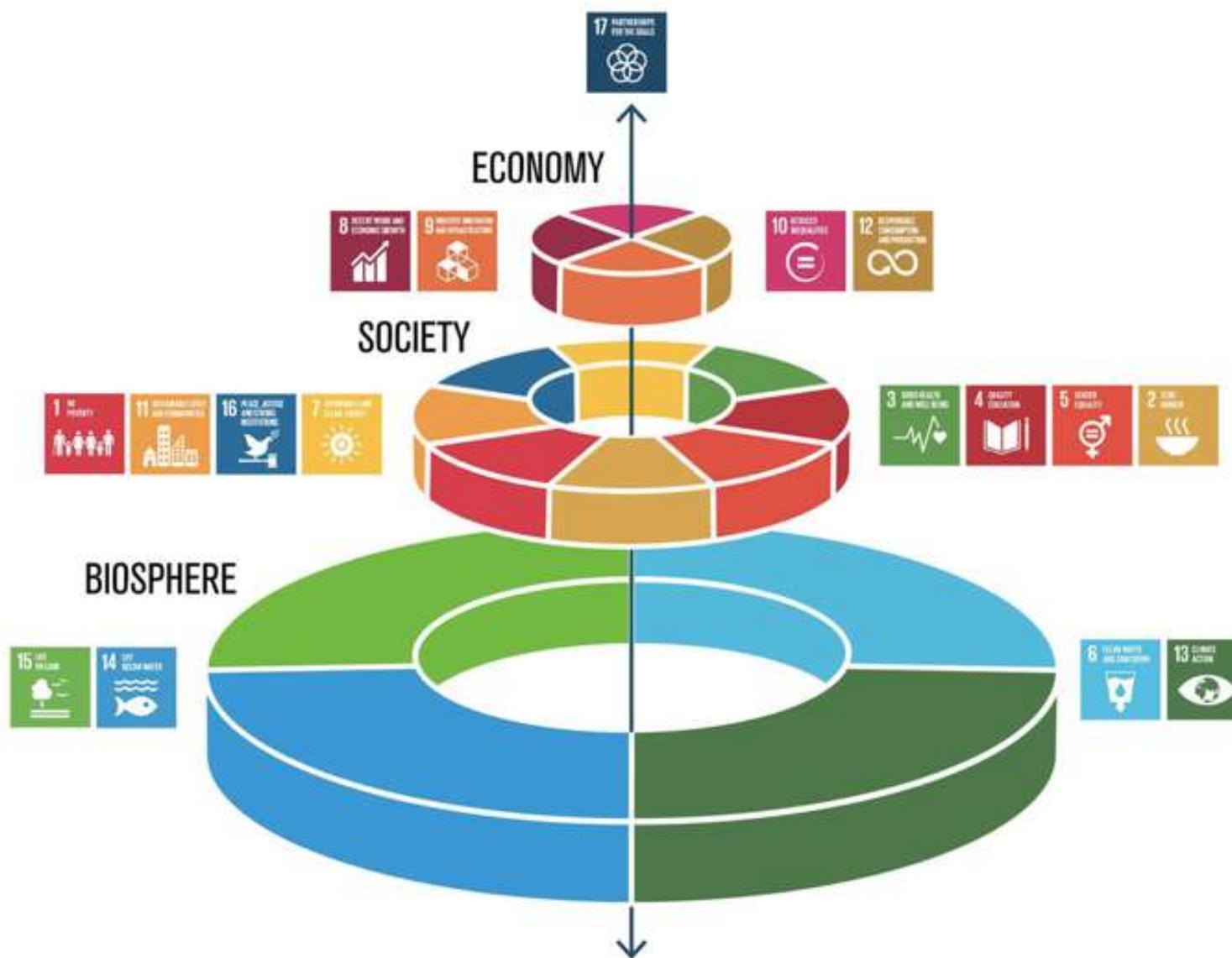
**PN ANMI COTAPATA  
(1993)**

**PN ANMI MADIDI  
(1995)**

**RB TCO PILÓN LAJAS  
(1992)** →



# ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN DESARROLLO INTEGRAL Y SUSTENTABLE





# PRINCIPALES IDEAS

- La pérdida de biodiversidad es un problema global.
- El "cambio global" ocasiona extinsiones y pérdida (degradación) de ecosistemas.
- Existen diversas "amenazas" como la expansión de frontera agropecuaria, sobreexplotación de recursos naturales, crecimiento de ciudades, entre otros.
- Estrategias de conservación: Aprovechamiento de recursos de la biodiversidad, Protección de especies, Control de poblaciones, ÁREAS PROTEGIDAS.
- Las Áreas Protegidas no son islas.
- Existen diversos tipos de áreas protegidas: por sus categorías y por el tipo de administración.
- Conservación demanda un enfoque integral  $\neq$  protección de individuos.

# GRACIAS

[larteaga@conservacionamazonica.org.bo](mailto:larteaga@conservacionamazonica.org.bo)



**FUNCIONES Y SERVICIOS AMBIENTALES**  
**¿QUÉ BENEFICIOS OBTENEMOS DEL HOTSPOT O EL PUNTO CALIENTE?**

¿Qué palabra relacionan  
con NATURALEZA?



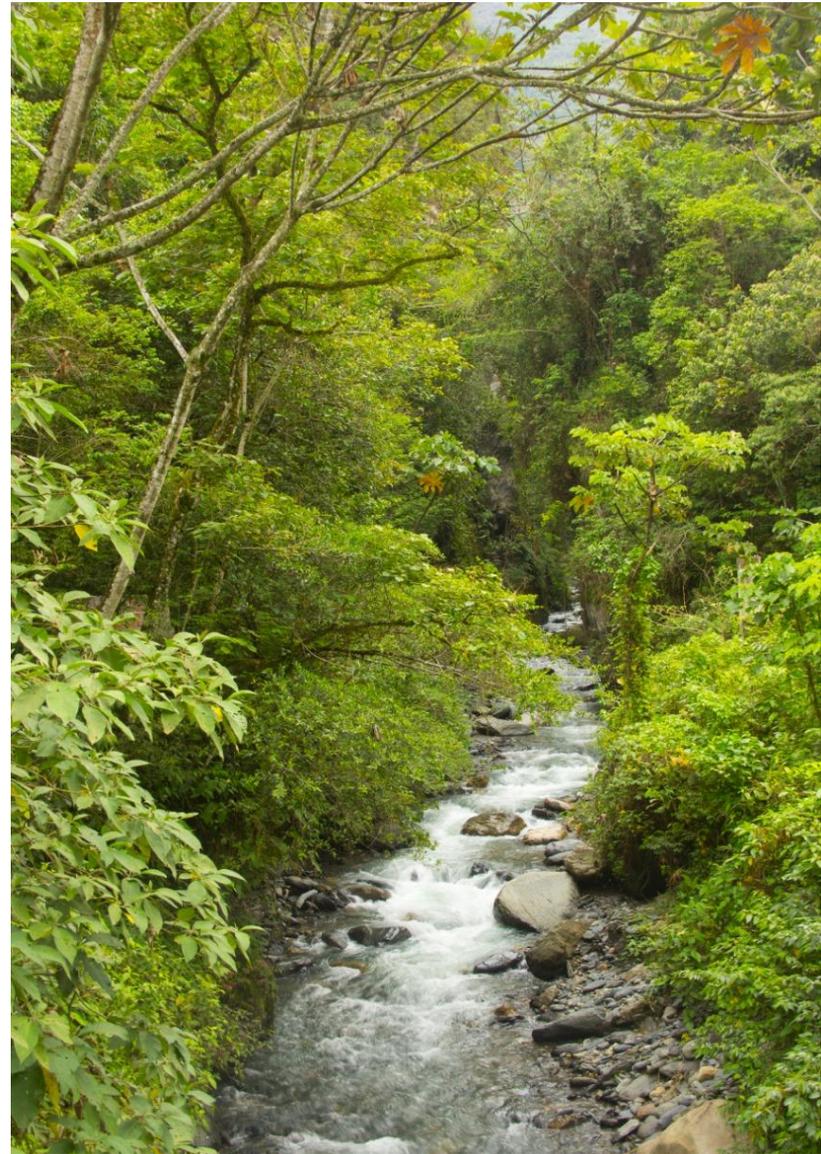
**Solo UNA palabra**

**Página web: [slido.com](https://www.slido.com)**

**Código (code): 93101**

# ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓN

1. Reencontrarnos con la naturaleza
2. Objetivo del módulo
3. Beneficios que provee el Hotspot
4. Valoración de la naturaleza
5. Biodiversidad para mitigar y adaptarnos al cambio climático?
6. Estrategias de conservación local planteadas por los proyectos CEPF

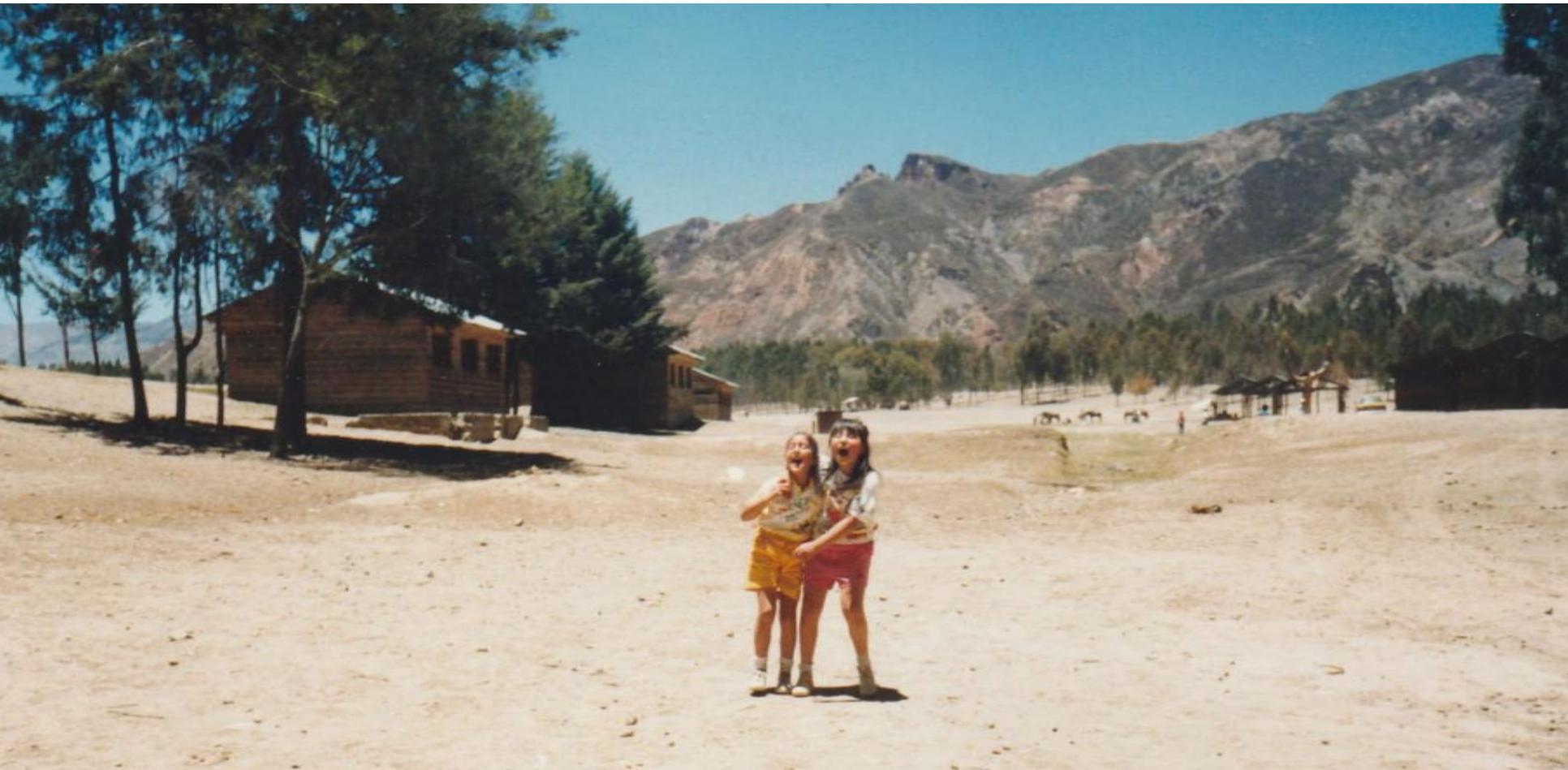




¿REENCONTRARNOS  
CON LA  
NATURALEZA?

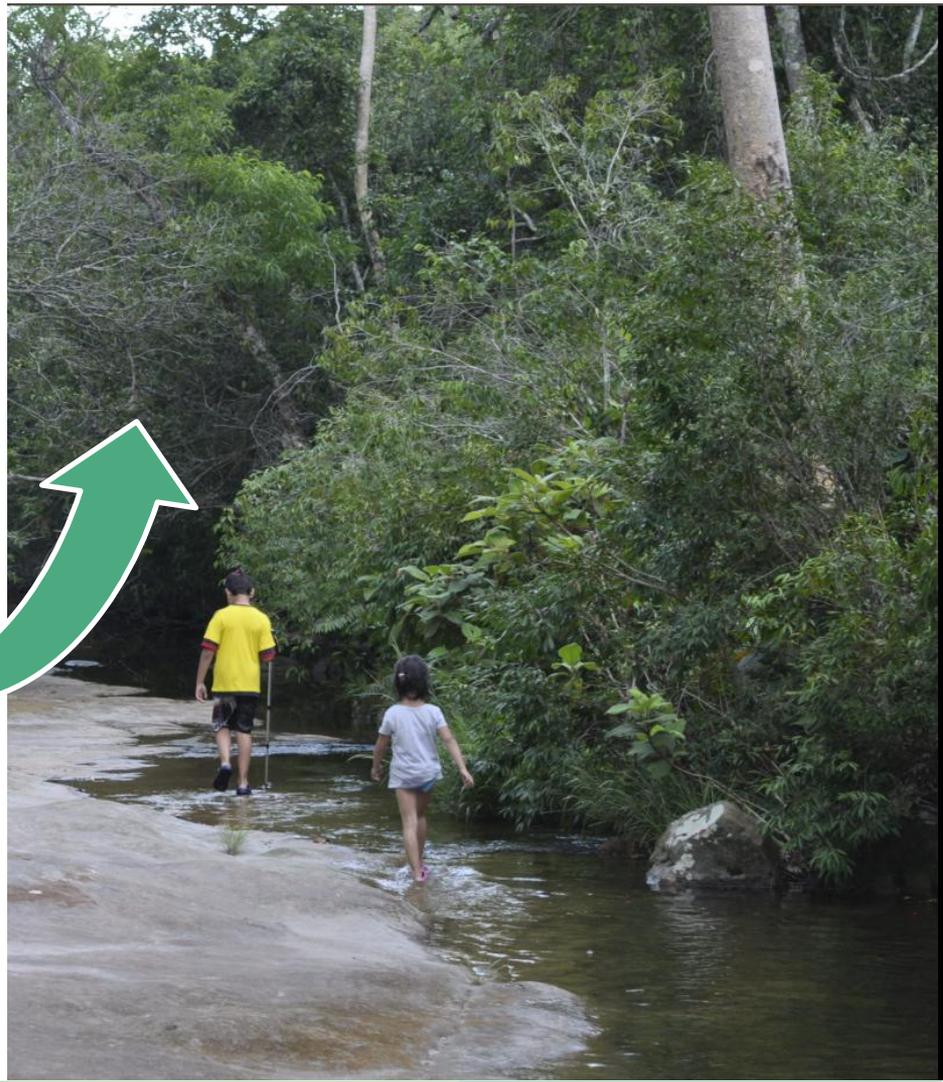
VS

¿ENAMORARNOS DE  
LA NATURALEZA?



# MOMENTOS FELICES E INOLVIDABLES





## 2. OBJETIVO: REFLEXIONAR SOBRE LAS PRINCIPALES FUNCIONES ECOSISTÉMICAS QUE NOS PROVEE EL HOTSPOT ANDES TROPICALES







**¿Qué objetos o componentes se presentaron?**

**¿Qué objetos o componentes son más frecuentes?**

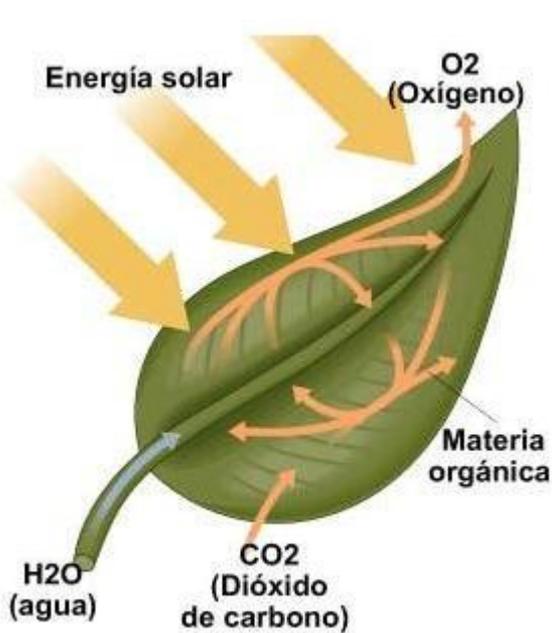
**¿De dónde obtenemos estos objetos o componentes?**

# 3. BENEFICIOS QUE PROVEE EL HOTSPOT

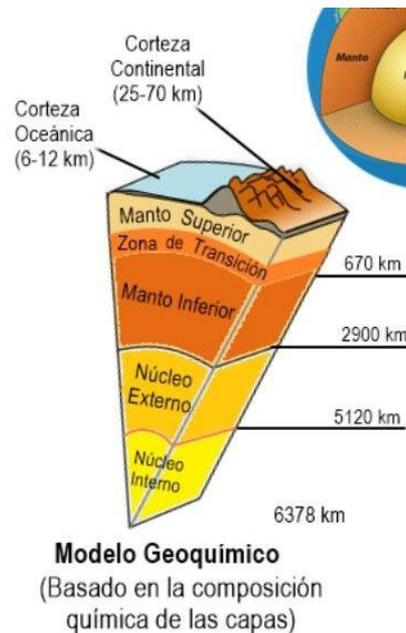


# ¿QUÉ ENTENDEMOS POR FUNCIONES ECOSISTÉMICAS?

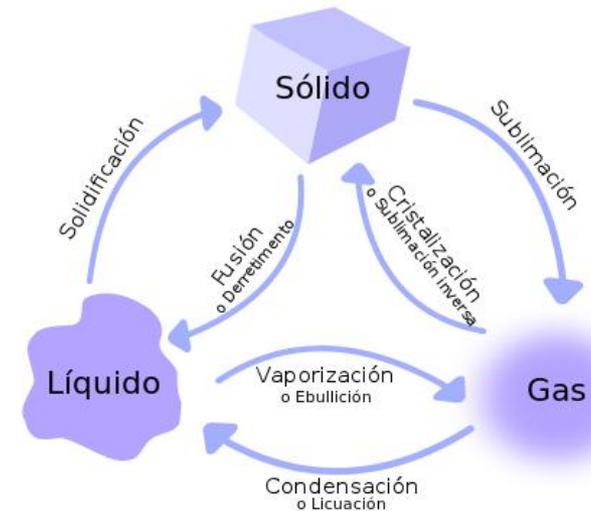
Son los procesos biológicos, geoquímicos y físicos que tienen lugar en un ecosistema y producen un servicio.



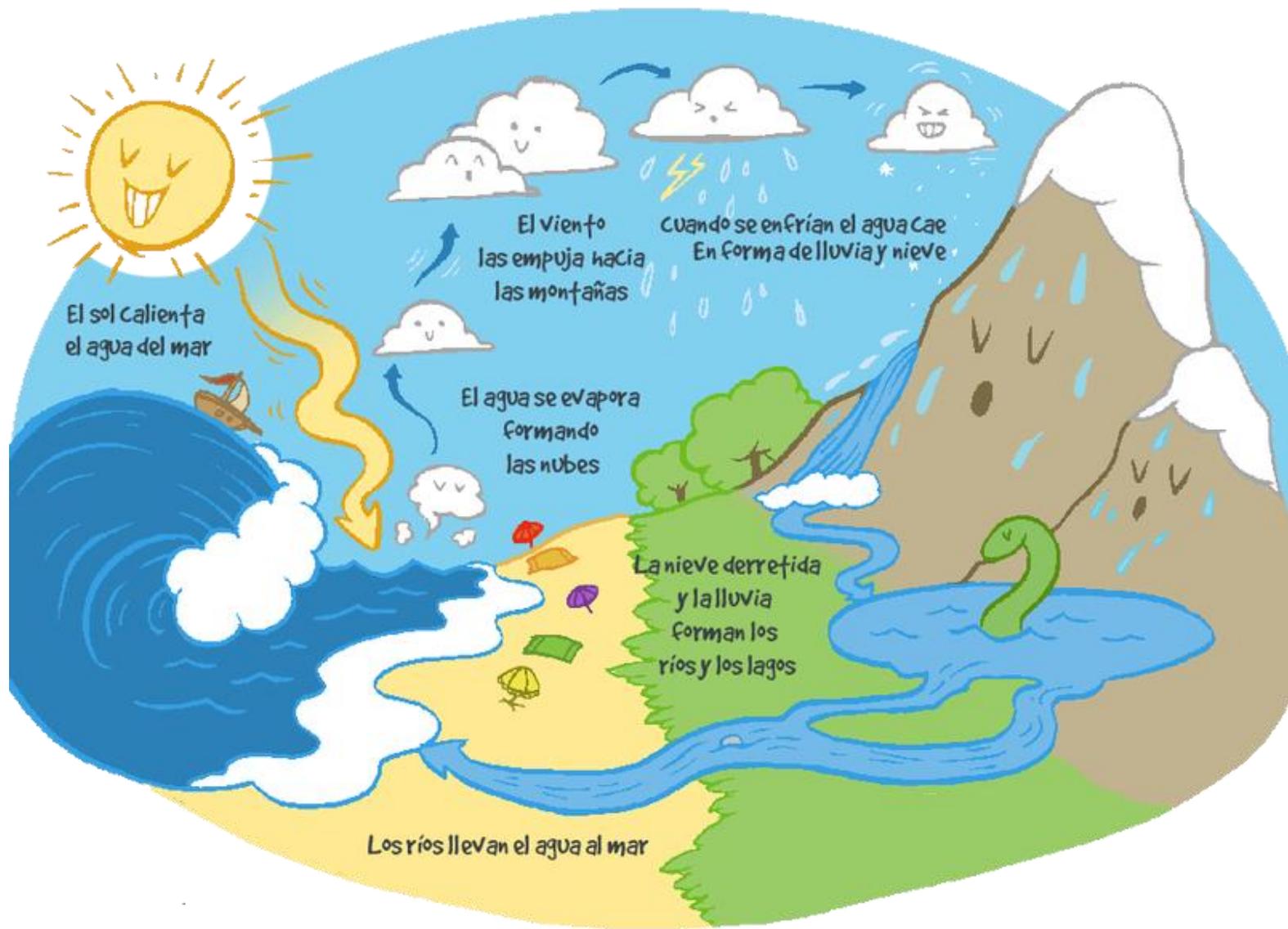
**Biológicos**



**Geoquímicos**



**Físicos**



# Ciclos Biogeoquímicos



# ¿QUÉ SERVICIOS NOS PROVEE EL HOTSPOT?



# CATEGORÍAS DE LOS SERVICIOS

Soporte

Regulación

Suministro

Cultural





## 1. SERVICIOS DE SOPORTE

*Son los servicios necesarios para la producción de los demás servicios ambientales*

- Formación de suelo
- Ciclos biogeoquímicos
- Producción primaria



## 2. Servicios de regulación

*Beneficios obtenidos de la regulación de los procesos de los ecosistemas*

- Regulación del clima
- Control de enfermedades
- Regulación del agua



## 3. Servicios de suministro

*Productos obtenidos de los ecosistemas*

- Alimento
- Agua
- Combustible
- Fibras



## 4. Servicios culturales

*Beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas*

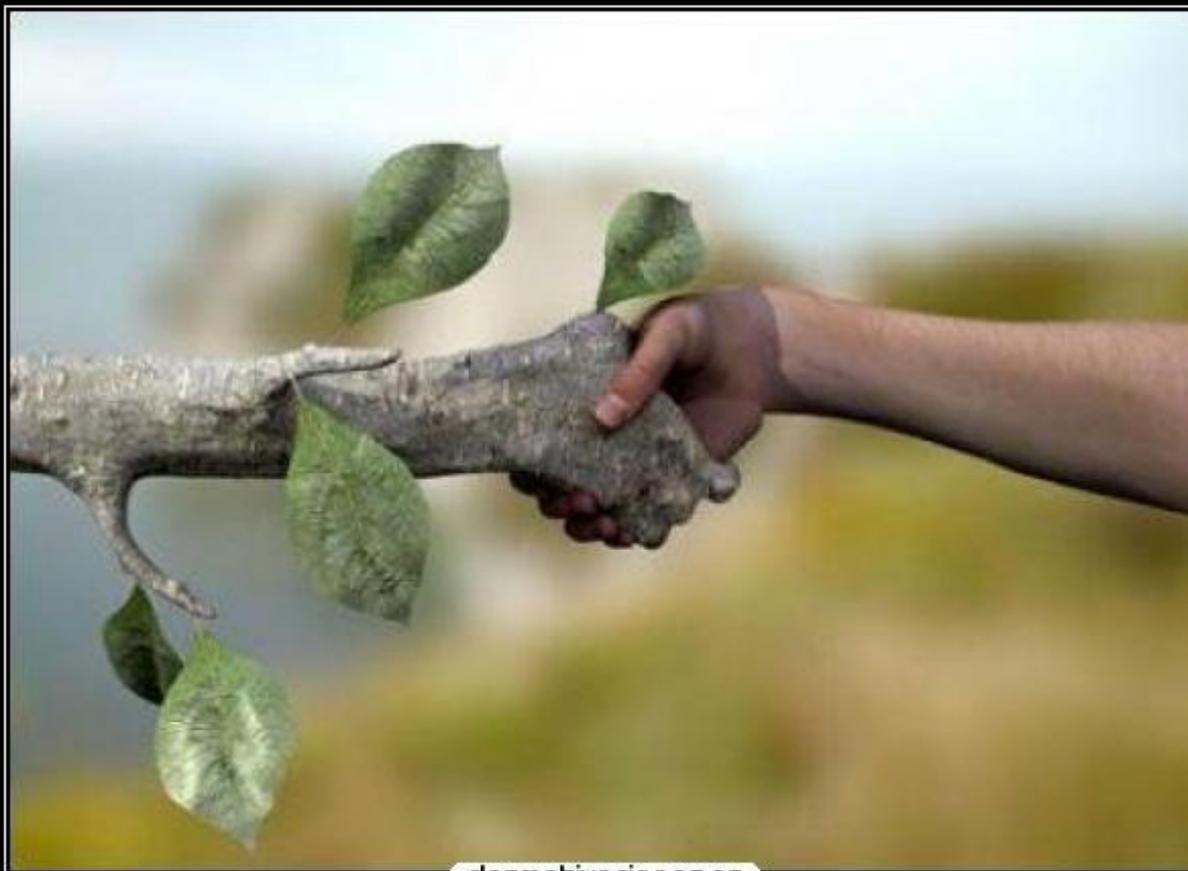
- Espirituales y religiosos
- Recreación y ecoturismo
- Estéticos
- Educativos



Fuente: MEA, 2005. *Ecosystems and human well-being: Synthesis*. Millennium Ecosystem Assessment. Island Press, Washington D.C.

Fotos © Antony Challenger





[desmotivaciones.es](http://desmotivaciones.es)

# Dar una mano a la naturaleza

vale mucho y cuesta poco

# 4. VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES



Desarrollo  
sustentable y  
económico

Bienestar  
humano

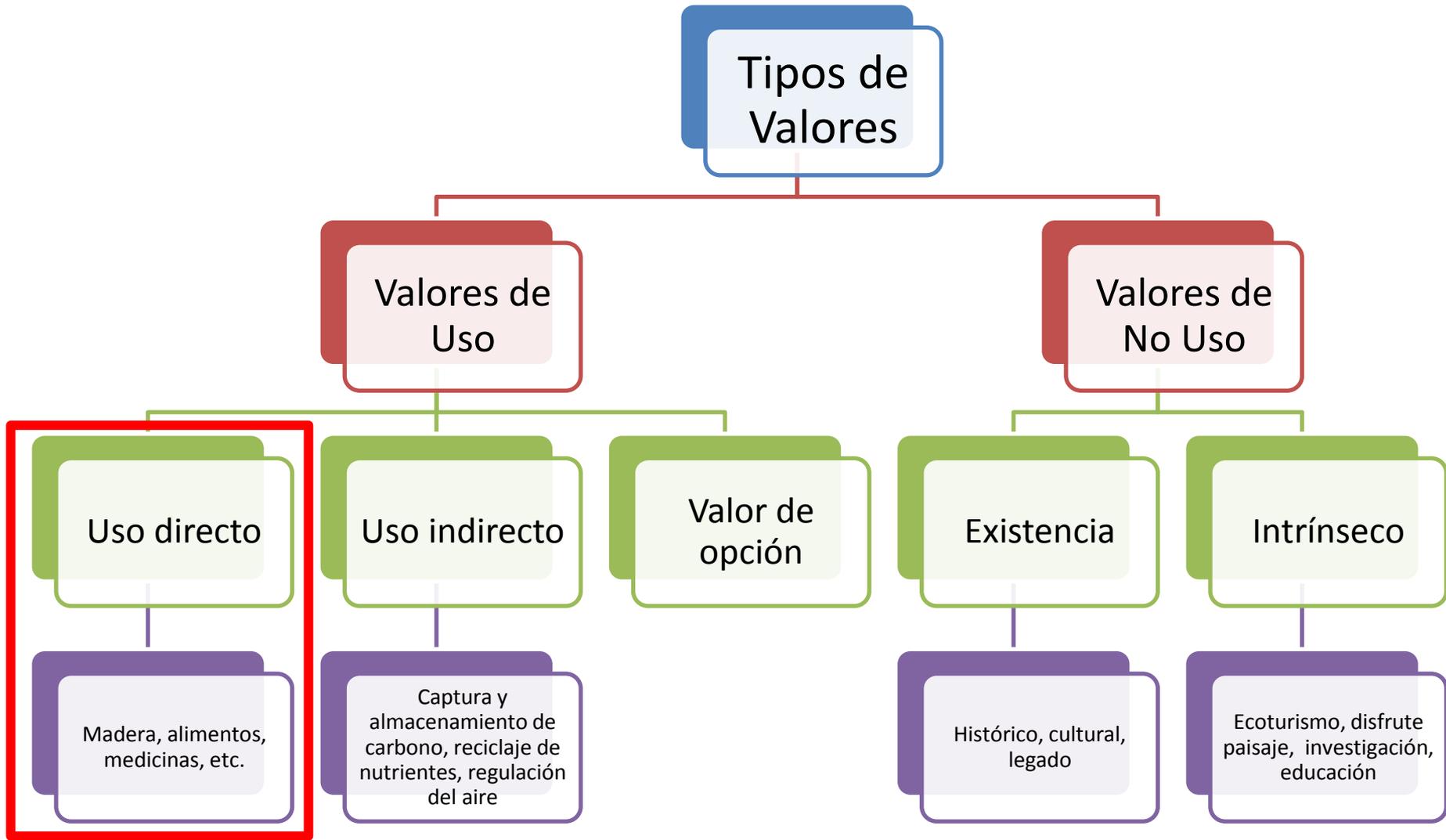
Funciones y Servicios  
de los ecosistemas

**BIODIVERSIDAD**



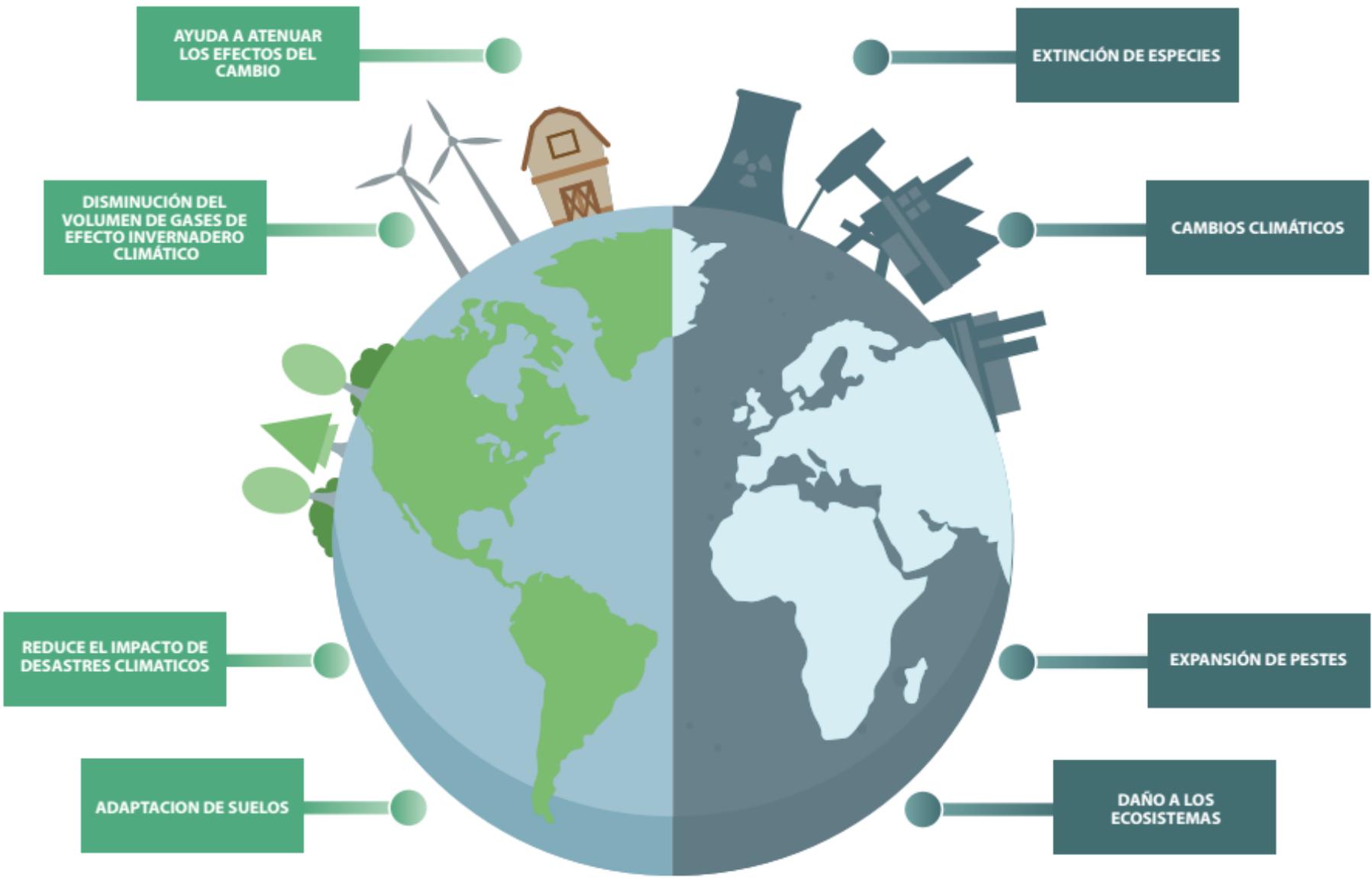
Todo necio confunde valor y precio.  
(Antonio Machado)

akifrases.com



# 5. ALTERNATIVAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL HOTSPOT ANDES TROPICALES

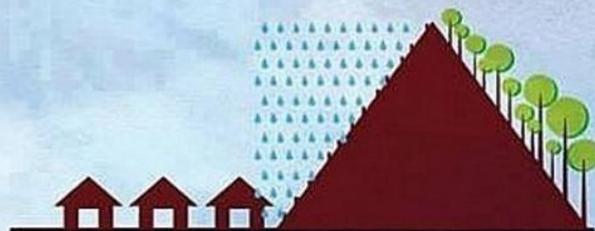








# Catástrofe ¿natural?



# PROGRAMA "ACUERDOS RECIPROCOS POR EL AGUA – ARA"



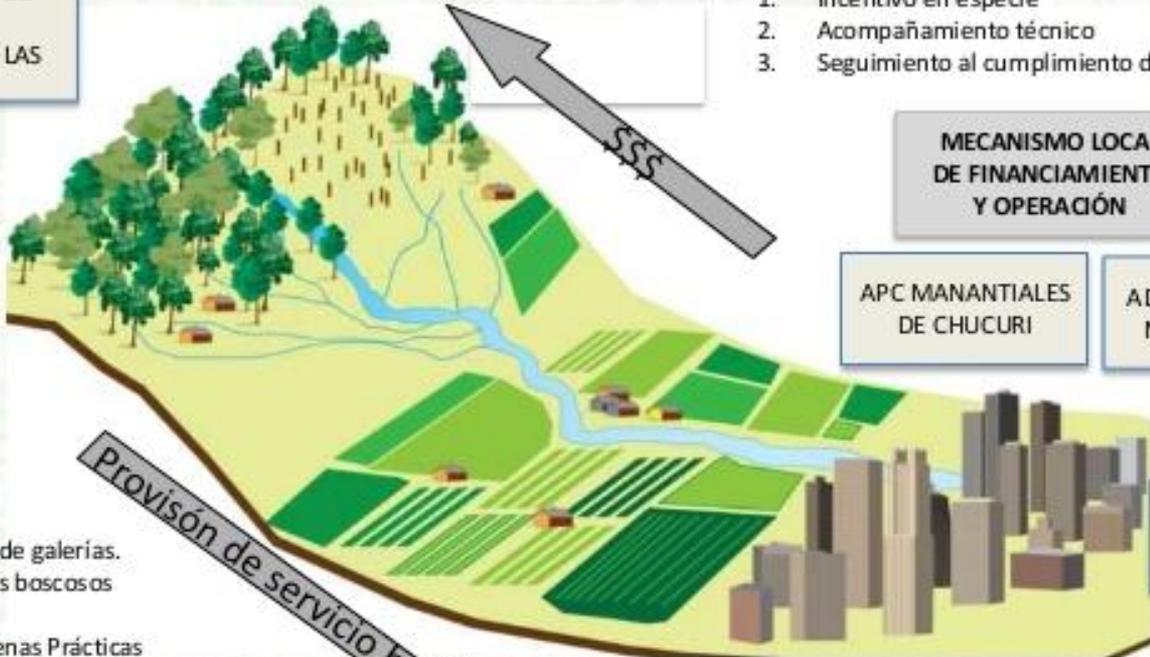
PROPIETARIOS DE PREDIOS MICROCUENCA LAS CRUCES

1. Incentivo en especie
2. Acompañamiento técnico
3. Seguimiento al cumplimiento del Acuerdo

MECANISMO LOCAL DE FINANCIAMIENTO Y OPERACIÓN

APC MANANTIALES DE CHUCURI

ADMINISTRACION MUNICIPAL



CAS

1. Recuperar zonas de galerías.
2. Conservar relictos boscosos existentes.
3. Promover las Buenas Prácticas Agropecuarias.

FUNDACION NATURA

USUARIOS DEL AGUA



# Funciones de los árboles



Los árboles desempeñan un papel fundamental para la vida debido a las múltiples funciones que desarrollan y los servicios ambientales que realizan, entre ellas:



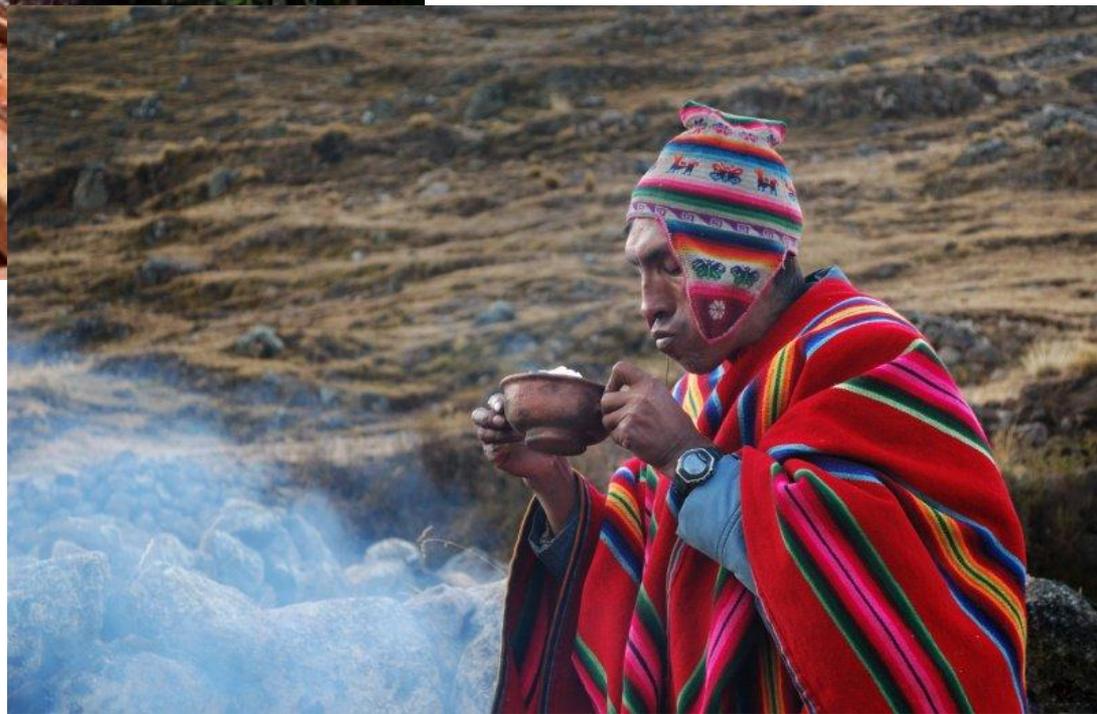






Foto: Javier C.C

café  
**ECO**  
AVES





## 6. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE CEPF



# LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE CEPF

1. Mejorar la protección y manejo de las 36 ACBs con apoyo local para la conservación y mitigar las amenazas.
2. Incorporar la conservación de la biodiversidad en las políticas y planes de desarrollo (gobiernos subnacionales).
3. Promover el compromiso de los interesados locales y la integración de garantías sociales y ambientales en los proyectos de infraestructuras, minería y agricultura.
4. Promover y ampliar las oportunidades que fomentan los enfoques del sector privado sobre conservación de la biodiversidad que benefician a las ACBs.
5. Preservar las especies amenazadas a nivel global.
6. Fortalecer las capacidades de la sociedad civil, las alianzas entre interesados y las comunicaciones para lograr los resultados de conservación del CEPF.
7. Aportar liderazgo estratégico y la coordinación efectiva de las inversiones del CEPF a través de un equipo regional de implementación.

# Lineamientos estratégicos de CEPF



## ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN LOCAL PLANTEADAS POR LOS PROYECTOS CEPF



23  
PROYECTOS

Elaboración de un Plan de Acción para la Conservación de Anfibios

Fortalecimiento Institucional del Gobierno Autónomo Municipal de Sorata

Planes De Acción y Creando Conciencia Para Las Aves Más Amenazadas Del Corredor

Fortalecimiento de las capacidades locales para conservar los bosques de Polylepis y su biodiversidad amenazada

Evaluar el riesgo de extinción de plantas y actualización clave Áreas de biodiversidad

Planificación de la gestión y protección de la biodiversidad en la Cuenca de Cotapata

Construyendo una estrategia regional para Integrar Salvaguardias ambientales y sociales en las actividades mineras

Impulsar las economías locales y Conservación de la Biodiversidad a través del turismo de aves

Diagnóstico y Definición de Zonas para el Proyecto de Acceso a Financiamiento para Organizaciones Locales con Enfoque en la Conservación de la Biodiversidad

Promoción de cuencas hidrográficas y acuerdos recíprocas para la conservación biodiversidad

Conservando Bosques para Proteger el Agua en el Área Protegida Municipal Paramarani, Apolo

Promoviendo el ecoturismo a lo largo del Camino precolombino Taquesi y del bosque Polylepis

.....y muchos mas

Construcción de capacidades para reducir el impacto de la minería en los bosques de Polylepis

# IDEAS FUERZA

- Las funciones ambientales son procesos biológicos, geoquímicos y físicos que generan servicios.
- Los servicios ambientales son aquellos que pueden ser de beneficio de los seres humanos, pero también forman parte de la biodiversidad.
- Que los servicios ambientales no son adecuadamente valorados.
- Debemos considerar la valoración de los servicios más allá de su cualidad utilitaria.
- La biodiversidad es la base para las funciones ecosistémicas que nos llevará a un bienestar y un desarrollo sustentable y económico.
- La biodiversidad debe ser considerada como una estrategia para la adaptación y mitigación al cambio climático.



**SINTAMOS**

**CONOZCAMOS**

**ACTUEMOS**



# AGRADEZCO SU ATENCIÓN

Gabriela Aguirre  
gaguirre@conservacionamazonica.org.bo



# MÓDULO 4

Periodismo ambiental y de conservación para la biodiversidad

# NOTICIAS AMBIENTALES DEL DÍA

- NACIONAL

SANTA CRUZ | SOCIEDAD

## Una sicurí con quemaduras fue rescatada del incendio de Otuquis

El animal fue encontrado en medio de un camino y el Sernap evidenció que había salido en busca de agua. Mientras se recupera, está bajo custodia de la Gobernación

Alvaro Rosales Melgar 17/8/2020 12:29



- INTERNACIONAL



## Trump da luz verde a perforaciones petroleras en santuario natural protegido en Alaska

El programa de perforación alcanza a una zona costera de unos 70.000 kilómetros cuadrados (km<sup>2</sup>), una superficie equivalente a Irlanda

AFP

🕒 Lectura: 2 min.

Ayer 02:16 PM

El gobierno de **Donald Trump** aprobó este lunes un programa que abre el camino a perforaciones petroleras y gasíferas en la mayor zona natural

para buscar



# ¿QUÉ ES EL PERIODISMO AMBIENTAL?



- » Aunque cada experto aporta sus propios matices, el periodismo ambiental, es aquel que se encarga de abordar y difundir temas vinculados a la naturaleza, a la calidad del medio ambiente, a los impactos de la actividad humana sobre su entorno, y cada vez de manera más notoria involucra más áreas del conocimiento:
- » Sostenibilidad
- » Biodiversidad
- » Cambio Climático
- » Desastres ambientales
- » Energías renovables
- » Modelo de desarrollo
- » Contaminación ambiental
- » Gestión de riesgos

# ¿QUÉ BUSCA EL PERIODISMO AMBIENTAL?



Requiere  
compromiso y  
conocimientos  
técnicos básicos.



# Diversidad biológica

... es la variedad y variabilidad de la vida en todas sus formas de expresión, incluyendo los procesos a los que están ligados...

# PERIODISMO DE CAMPO DESPUÉS DEL COVID-19

## TRAS LA PANDEMIA DEL COVID-19 NADA SERÁ IGUAL

- Los periodistas deben revisar su estado de salud y vacunarse contra la fiebre amarilla, y si consideran también contra la hepatitis, fiebre tifoidea., sarampión, paperas y rubéola, tétanos y difteria para ingresar a la Amazonia
- Hacerse la prueba de coronavirus
- Protocolos de bioseguridad considerando el contacto con poblaciones vulnerables.



**DIRECTRICES DE PROTECCIÓN A LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN AISLAMIENTO Y EN CONTACTO INICIAL DE LA REGIÓN AMAZÓNICA, EL GRAN CHACO Y LA REGIÓN ORIENTAL DE PARAGUAY**



# ¿DÓNDE SE ENCUENTRAN?

Los pueblos indígenas en aislamiento y en contacto inicial de la Amazonía y el Gran Chaco constituyen 200 pueblos y alrededor de 10 mil personas.

- Se tiene conocimiento de su existencia en **Bolivia**, **Brasil**, **Colombia**, **Ecuador**, **Paraguay**, **Perú** y **Venezuela**



# DERECHOS HUMANOS DE LOS PIACI

- **Pueblos indígenas** en situación de **aislamiento y contacto inicial (PIACI)** tienen **derecho a la vida**, a la **integridad física**, psíquica y moral, a la **autodeterminación**, al **territorio** y mantenimiento de sus culturas.
- El derecho a la autodeterminación es el respeto a las **estrategias de sobrevivencia** física y cultural, según sus **usos y costumbres**.
- **Los gobiernos** deben adoptar **medidas especiales de protección** para estos pueblos.

# *Sin protocolos específicos para las AP y territorios indígenas*

La OMS y la OPS generaron protocolos generales de bioseguridad para contener la pandemia, pero no específicos para los pueblos indígenas y campesinos, y menos aun para los pueblos en aislamiento voluntario o contacto inicial. Sin embargo hay un marco normativo que se desarrolló sin COVID-19 que debe emplearse de manera más cuidadosa.



# Comunidades con sus propios protocolos

Desde los territorios indígenas se organizaron para evitar que ingrese la pandemia a sus comunidades, pero las condiciones de vida no permiten cumplir los protocolos de bioseguridad.



# Defensores directos de la conservación

El nicho de inversión del **CEPF** es permitir que los grupos locales de la sociedad civil **indígenas, afrodescendientes, mestizos y ambientales** ejerzan como defensores efectivos y facilitadores de enfoques multilaterales que promuevan la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible en el **Hotspot** de los Andes Tropicales.



# COMUNIDADES SEGURAS Y PRENSA RESPONSABLE

» En la crisis sanitaria del COVID19 aprendemos a valorar mucho más a los nuestros Territorios Indígenas, a las Áreas Protegidas, porque son lugares seguros para preservar la vida. (CEDIB)



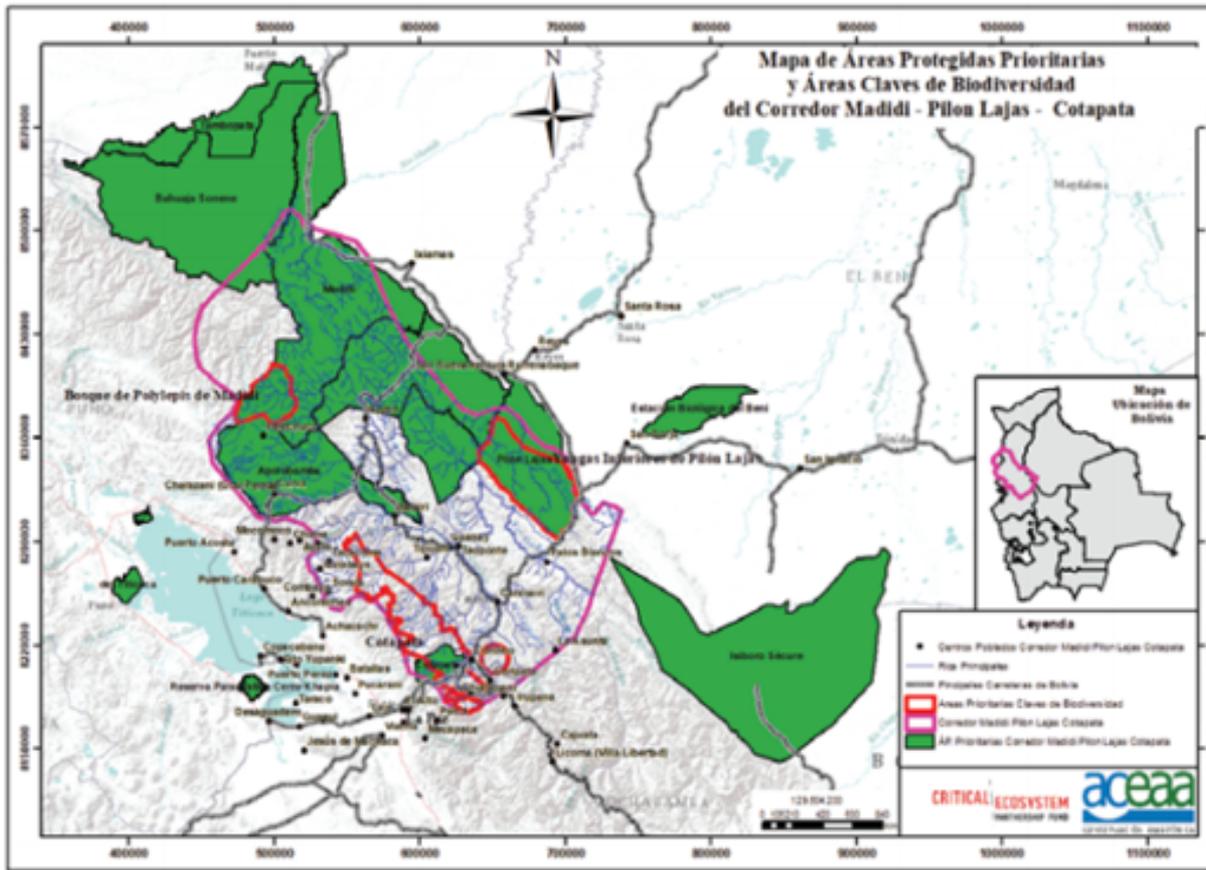
» Sin embargo el flujo de personas de poblaciones aledañas a las AP como Rurrenabaque, San Buenaventura, Riberalta y otros también conllevó riesgos.



» En esta realidad es más necesario que los periodistas sigan siendo un puente entre las comunidades indígenas y el Estado, entre las comunidades indígenas y las poblaciones urbanas, entre las comunidades indígenas y las organizaciones de la sociedad civil, etc.



# CORREDOR DE CONSERVACIÓN



- Comprende a las AP: Madidi-Pilón Lajas y Cotapata.
- El 23% de la Cordillera de los Andes se encuentra en Bolivia.
- Presenta clima cálido, templado y frío.

# Con una mirada en el corredor

El proyecto: “Construyendo capacidades en comunicación para la conservación de la biodiversidad en el corredor de conservación Madidi-Pilón Lajas-Cotapata, de Bolivia” se enmarca en los objetivos del CEPF.



# CEPF y su alcance

## El Fondo de Alianzas para los Ecosistemas Críticos (CEPF)

- » El CEPF empodera a las personas para que se conviertan en protectores del planeta, para que ellos y las futuras generaciones continúen beneficiándose de los recursos que les dan sustento, como la biodiversidad, aire limpio, agua dulce, un clima estable y suelos saludables.
- » CEPF concede donaciones a ONG, entidades del sector privado, así como a individuos, para que puedan conservar estos ecosistemas críticos, ubicados en “hotspots” o “sitios calientes” de biodiversidad.
- » Las inversiones son aún más significativas porque estas regiones sirven de hogar a millones de personas empobrecidas y altamente dependientes de los recursos naturales.



LO MEJOR PARA *usted*  
EMPRESA DE COMPUESTOS  
ORGANICOS

# ¿Qué es el CEPF?

El Fondo de Alianzas para los Ecosistemas Críticos (CEPF) es un programa conjunto de l'Agence Française de Développement, Conservation International, la Unión Europea, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, el Gobierno de Japón, la Fundación MacArthur y el Banco Mundial.



# Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi

El Parque Madidi es una de las joyas de biodiversidad del mundo mejor conservadas. Se ubica entre las provincias Abel Iturralde y Franz Tamayo, al noroeste del departamento de La Paz

Una expedición científica liderada por Rob Wallace, de Wildlife Conservation Society (WCS) logró registrar un total de 4.002 especies de plantas y animales, de las más de 8.000 documentadas.





# Reserva de la Biósfera y Tierra Comunitaria de Origen **Pilón Lajas**

Pilón Lajas, se ubica entre los departamentos de La Paz y Beni, donde finaliza la Cordillera de los Andes y comienzan las llanuras amazónicas. Ha sido reconocida por la UNESCO como un área de interés internacional, en virtud a su patrimonio cultural y natural. En ella convergen varios **ecosistemas**. Suministra agua para poblaciones como **Rurrenabaque**.

# El Parque nacional y área natural de manejo integrado Cotapata

Está localizado en la Cordillera Andina Oriental, entre la vertiente este de la Cordillera Real y el área de los Yungas de La Paz, entre las provincias Murillo en el municipio de La Paz, y Nor Yungas en el municipio de Coroico. Protege caminos precolombinos, alberga gran cantidad de biodiversidad de especies debido a su gradiente altitudinal y aporta a garantizar el suministro de agua a poblaciones importantes como la ciudad de La Paz..



# ALGUNOS REPORTAJES

## Madidi

“**Madidi, la jungla amenazada**” en el Magazine

<http://www.magazinedigital.com/historias/reportajes/madidi-jungla-amenazada>, “Parque Nacional Madidi” publicado en El Deber/EFE en una edición especial destinada a los resultados de la expedición; <https://eldeber.com.bo/tag/parque%20nacional%20madidi>; “**Madidi, indígenas en el sendero del ecoturismo**” publicado en el Correo del Sur ([https://correodelsur.com/ecos/20190310\\_madidi-indigenas-en-el-sendero-del-ecoturismo.html](https://correodelsur.com/ecos/20190310_madidi-indigenas-en-el-sendero-del-ecoturismo.html)), entre otros.

## Pilón Lajas

“**Reserva de la Biósfera Pilón Lajas: la gente del bosque**”

(<https://infoamazonia.org/es/2015/01/biosphere-reserve-pilon-lajas-people-of-the-forest/#!/story=post-12106>); **Pueblos indígenas se confinan en sus territorios sin atención médica ni víveres** (<https://www.paginasiete.bo/sociedad/2020/4/17/pueblos-indigenas-se-confinan-en-su-territorio-sin-atencion-medica-ni-viveres-252901.html>), entre otros.

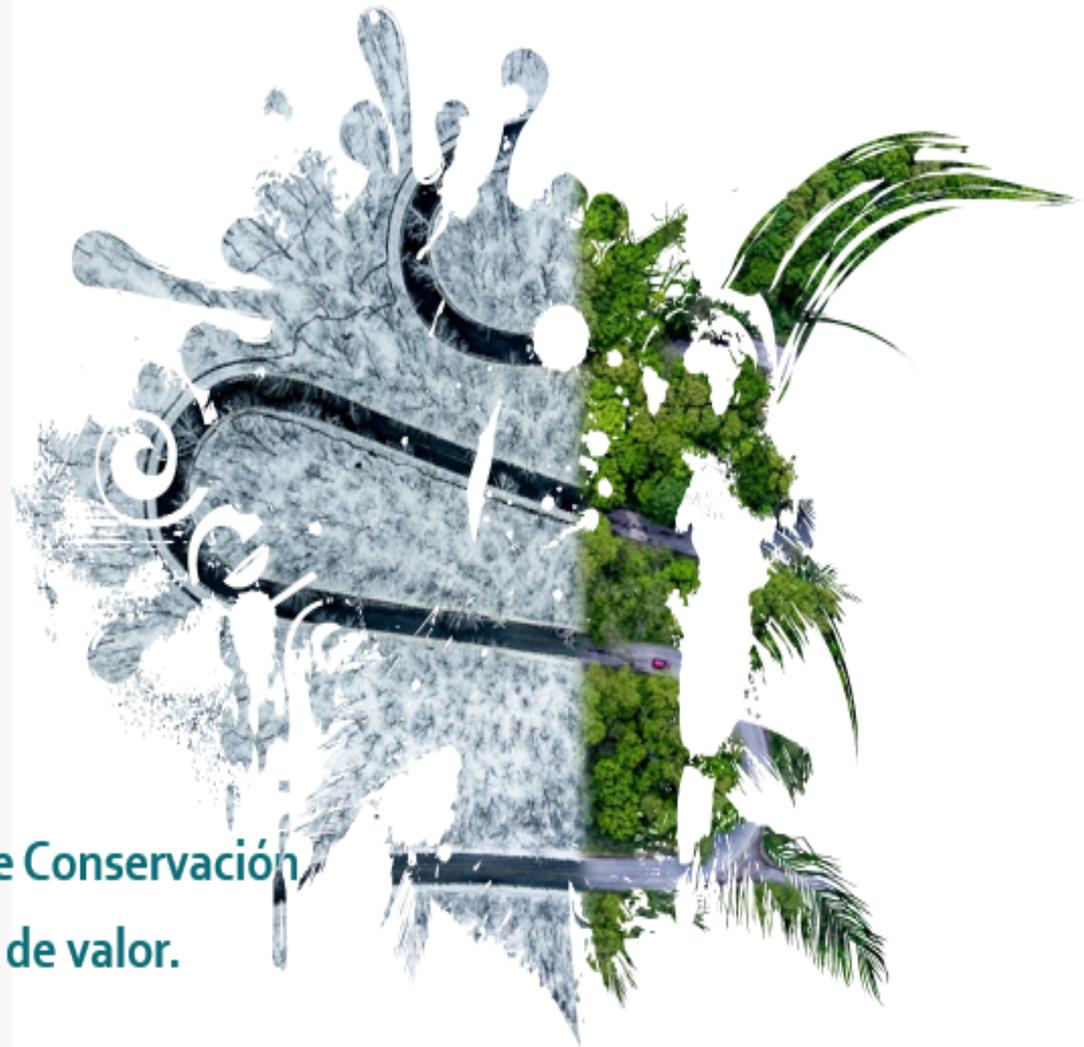
## Cotapata

“**En los caminos del rey**” publicado en Página Siete

(<https://www.paginasiete.bo/rascacielos/2020/1/5/en-los-caminos-del-rey-242247.html>); “Conocimos al Tunki en el Parque Nacional de Cotapata” difundido por Bolivisión (<https://www.youtube.com/watch?v=KIHtZq2UIIQ>)

# Programas CEPF

- Gestión Territorial y Espacios de Conservación
- Manejo Sustentable y cadenas de valor.
- Investigación y monitoreo



# Gestión territorial y espacios de conservación

- » Plan de Vida de la TCO Tacanas II
- » Área Municipal Paramarani
- » Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi
- » Estaciones Biológicas Tahuamanu y Abuná
- » Reserva Departamental de Vida Silvestre Bruno Racua
- » Red de Espacios de Conservación y Manejo en Pando
- » Aporte a la política pública

LO MEJOR PARA *susted*  
EMPRESA DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS





LO MEJOR PARA *suspeel*  
EMPRESA DE COMPUESTOS  
ORGÁNICOS

# Manejo Sustentable y cadenas de valor:

- Castaña
- Asaí
- Herramientas económicas
- Otros recursos forestales

18

# *Investigación y monitoreo*

Gestión del conocimiento y aprendizaje sobre fauna

Cacería de subsistencia

Pesca de subsistencia



# Noticias ambientales de impacto

Las noticias ambientales de impacto tuvieron una connotación de denuncia, novedad y cierto nivel de especialización temática. 

## TRÁFICO DE COLMILLOS DE JAGUAR .



- » <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/asi-es-el-trafico-de-colmillos-de-jaquar-en-bolivia/39559>.
- » <https://es.monqabay.com/2018/01/bolivia-jaquar-colmillos-mafia/>

## » DRAGAS CHINAS Y COLOMBIANAS SE ASOCIAN DE MANERA ILEGAL PARA EXPLOTAR ORO EN LA AMAZONIA



- » <https://social.shorthand.com/noticiasfides/jCiy8mXAix/chinas-y-colombianas-explotan-ilegalmente-oro-en-la-amazonia-con-la-fachada-de-cooperativas>

## » INCENDIOS FORESTALES EN LA CHIQUITANIA



Información de coyuntura que concentró por varias semanas la atención y seguimientos de medios nacionales e internacionales.

Ante la falta de información oficial oportuna, la FAN proporcionó información técnica satelital.

## TRAS LA RUTA DEL PUEBLO NO CONTACTADO Y EL INGRESO DE LAS PETROLERAS A LAS AP



- » <https://social.shorthand.com/noticiasfides/jycPFd8ATvu/gritos-desde-la-amazonia-boliviana-alertan-de-un-posible-etnocidio>.

# Periodismo de activismo, pro medioambiente y biodiversidad

El periodismo de activismo y pro medioambiente y conservación toma partido a favor de una causa y la hace suya a través de sus reportajes, noticias, entrevistas etc; es decir en la coyuntura diaria. Muchas veces supera la demanda del propio medio y se traduce en una causa del periodista.

- » **Murciélagos: tres mil son cazados cada dos meses**



- » <https://infoperiodismoambiental.wordpress.com/2013/02/20/reportaje-murcielagos-tres-mil-son-cazados-cada-dos-meses/>

- » **Sólo cuatro de 23 empresas industrializan la castaña en Bolivia**



- » <https://www.lostiempos.com/actualidad/economia/20171213/solo-cuatro-23-empresas-industrializan-castana-bolivia>

- » **Unión de Periodistas Ambientales de Bolivia presenta proyecto de ley para reducir el uso de bolsas plásticas**



- » <https://www.lostiempos.com/tendencias/medio-ambiente/20190219/impulsan-proyecto-ley-reduccion-reemplazo-bolsas-plasticas>

- » **Procesan a 4 activistas por defender a un árbol**



- » <https://www.paginasiete.bo/sociedad/2018/4/16/procesan-ambientalistas-que-defendian-un-arbol-de-motoyoe-176798.html>

- » <https://www.change.org/p/minijusticiabol-mindeqobierno-apoyo-a-colectivo-%C3%A1rbol-sus-voluntarios-est%C3%A1n-siendo-judicializados-por-defender-un-%C3%A1rbol>

# PARA EL TRABAJO EN AP Y TERRITORIOS INDÍGENAS

- ❖ **Para el trabajo en Áreas Protegidas** es importante seguir ciertos pasos que puedan garantizar los resultados esperados o mayores.
- ❖ **Desarrollo del olfato periodístico:** Trazarse objetivos a partir de indicios en torno a diferentes temáticas para trabajar en perspectiva.
- ❖ **Se debe elaborar una estrategia de trabajo:** que incluya tiempo de la investigación, presupuesto y diferentes escenarios.
- ❖ **Garantizar conectividad a internet y celular:** En el caso de Bolivia – y no es publicidad- solo la señal de Entel es la que llega a comunidades indígenas y ríos de la Amazonía, las otras telefónicas llegan a poblaciones periurbanas.

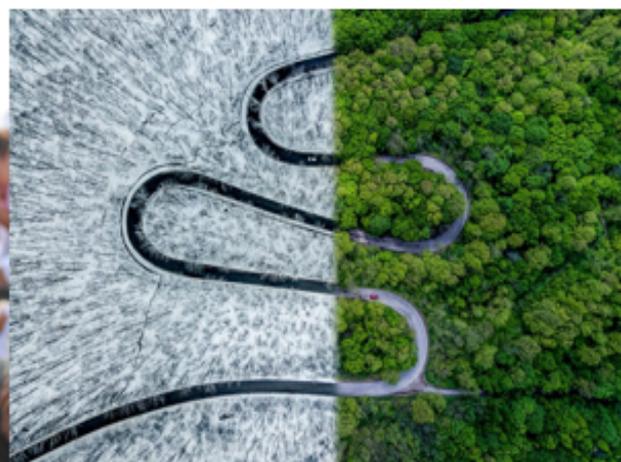


# PERIODISMO DE MOCHILA

Para el ingreso a la Amazonía y los Andes Tropicales se debe preparar todos los equipos necesarios y considerar que en muchas de las comunidades indígenas no hay electricidad y si hay el servicio es a motor y por ciertas horas del día. Por tanto, es necesario llevar varias baterías (por lo menos dos), cargadores múltiples e insecticida. Se debe tener una predisposición a soportar altas temperaturas, humedad e insectos, para lo cual se recomienda vacunas básicas contra la fiebre amarilla, consumo de agua.



# HERRAMIENTAS PARA UN TRABAJO DE CALIDAD



# PERIODISMO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL

- Se entiende como aquel periodismo que realiza un **trabajo en profundidad** sobre asuntos de importancia para la sociedad y el Estado, que el Gobierno de turno, algunas personas u organizaciones desean mantener en secreto.
- La **investigación periodística aporta información novedosa** y será prolongada en el tiempo, pues será el resultado del reporte, de la búsqueda de información y el trabajo in situ, lo que permitirá hacer un seguimiento a la temática en cuestión.
- **Aborda temas vinculados a:** recursos naturales, Áreas Protegidas, desastres ambientales, gestión de riesgos, biodiversidad, tráfico de vida silvestre, extractivismo y sus impactos, resiliencia de las comunidades frente al avance del agronegocio, la frontera agrícola y asentamientos humanos, calidad ambiental, modelo de desarrollo, calentamiento global.
- A menudo **incorpora el uso intensivo de datos y registros públicos**, con un enfoque de justicia social, Derechos Humanos, derechos ambientales, rendición de cuentas y otros.

# ESTRATEGIA PREVIA O DE AVANZADA

- ❖ **Off the record:** no es excluyente porque se puede acceder a información confidencial de primera mano de quién por alguna razón quiere proteger su integridad. Sin embargo, dicha información debe ser **verificada y contrastada**.
- ❖ **Tomar contacto previo con un guía local y organización:** Para ingresar a las comunidades indígenas es imprescindible ingresar con alguien que conozca la zona a la que se ingresará, que ayude “abrir puertas” y coadyuve a ganarse la confianza de las autoridades locales. En el caso de las Áreas Protegidas es importante tomar contacto previo con alguna organización territorial de base, dirección del AP y/o representante de alguna institución que trabaje en la zona.

# ALIADOS CON LOS QUE TRABAJA ACEAA-CONSERVACIÓN AMAZÓNICA

## ACEAA trabaja en coordinación con:



Central de Comunidades Indígenas  
Tacana Río Madre de Dios (CITRMD)



Central Indígena del Pueblo Leco de  
Apolo (CIPLA)



Servicio Nacional de Áreas Naturales  
Protegidas (SERNAP)



Autoridad de Fiscalización y Control  
Social de Bosques y Tierra (ABT)



Gobierno Autónomo Departamental  
de Pando (GADP)



Mancomunidad de Municipios de  
Norte Paceño Tropical (MMNPT)



Parque Nacional y Área Natural de  
Manejo Integrado Madidi (PN-ANMI  
Madidi)



Reserva Departamental de Vida  
Silvestre Bruno Racua



Reserva Nacional de Vida Silvestre  
Amazónica Manuripi (RNVSAM)



Amazon Conservation Association  
(ACA)



Asociación para la Conservación de la  
Cuenca Amazónica (ACCA)



Conservation Strategy Fund (CSF-  
Bolivia)



World Wildlife Fund (WWF-Bolivia)



Wildlife Conservation Society (WCS-  
Bolivia)



Universidad Amazonica de Pando  
(UAP)



Museo Nacional de Historia Natural  
(MNHN)



Sociedad Biodiversa



Centro de Investigación y  
Preservación para la Amazonia - UAP  
(CIPA-UAP)



Conservación Internacional - Bolivia  
(CI)



Eco Estrategia



Gobierno Autónomo Municipal de  
Apolo (GAMA)

# TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN



Desarrollar la intuición



Formular hipótesis



Búsqueda de documentación



Planificación de trabajo de campo



Contrastación de fuentes



Verificación de datos e información



Seguimiento a la investigación



# DERECHO A PETICIÓN DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

- **Transparencia de acceso a la información:** *Cuando las instituciones del Estado se niegan a dar información oficial, él o la periodista debe exigir su derecho a petición y respaldarse en normativa vigente para exigir acceso a la información pública, pero también “presionar” a través del medio de mensajes como Ej: “a dos semanas del requerimiento de este medio, la entidad estatal se niega a proporcionar información”, etc.*
- **El artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos** señala: “Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión”.
- **Los artículos 21 y 6 de la Constitución Política del Estado** manifiestan: “Las bolivianas y los bolivianos tienen los siguientes derechos: a acceder a la información, interpretarla, analizarla y comunicarla libremente, de manera individual o colectiva”.
- “El Estado garantiza el derecho a la comunicación y el derecho a la información. El Estado garantiza a las bolivianas y los bolivianos el derecho a la libertad de expresión, de opinión y de información, a la rectificación y a la réplica, y el derecho a emitir libremente las ideas por cualquier medio de difusión, sin censura previa”.
- El **Decreto Supremo 28168** tiene por objeto garantizar el acceso a la información, como derecho fundamental de toda persona y la transparencia en la gestión del Poder Ejecutivo.

## Periodismo para la conservación

El caso de la cóndor Palca, que fue rescatada cuando cayó en una montaña del municipio de Palca y tras permanecer en cuarentena, fue liberado el 8 de marzo.

La hazaña iba más allá de su liberación, pues Palca se convirtió en la primera ave de esta especie en Bolivia a la que se le ha instalado un transmisor GPS satelital para conocer cuál es la situación del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en ese país.

La experiencia fue un éxito y ahora el animal recorre los Andes bolivianos llevando consigo un aparato que le permitirá a Diego Méndez, científico que lidera el proyecto Ecología, del movimiento y conservación de buitres del Nuevo Mundo en Bolivia, hacer un seguimiento de los desplazamientos del cóndor. (Mayo 2019)



# Periodismo para la conservación

## Declaran nueva área protegida en la Amazonía de Bolivia

por Alexa Vélez Zuazo en 23 abril 2017 |



La creación del Área Modelo de Manejo Integral del bosque Santa Rosa del Abuná el 2017 fue un evento importante.

La Amazonía entre los ríos Abuná y Orthon, en la parte central del municipio de Santa Rosa del Abuná, es posible encontrar un espacio natural donde el bosque aún se mantiene en buen estado de conservación y las poblaciones cercanas aprovechan sus recursos naturales sin afectar la biodiversidad.

Suena a un escenario ideal, pero la castaña y el asái son la clave en esta historia. Estos dos productos son la base de la economía de un gran número de familias en Pando, departamento al que pertenece el municipio de Santa Rosa del Abuná y si bien los ingresos que genera la venta de estos frutos no cubren todas las necesidades de los habitantes. (abril/2017)

# Periodismo para la conservación

El Parque Nacional de Cotapata acoge en sus tierras a la Estación Biológica. Allí, nóveles profesionales se trazaron un objetivo: hacer más grata la convivencia del hombre con el medio ambiente.

Tunquini descansa en el centro del departamento de La Paz, al sudoeste del Parque Nacional Cotapata. Es una de las áreas protegidas del país con bosques nublados, montanos y húmedos. La naturaleza ofrece paisajes muy diferentes: desde el páramo hasta la abundante vegetación.

Ahí, el Programa Para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia trabaja imparable. En el país existen cerca a 110 especies de murciélagos y sólo tres se alimentan de sangre. (oct/2003)

## Biólogos jóvenes tras animales



# ABORDAJE DE TEMAS AMBIENTALES

EL TRABAJO DESDE EL ESCRITORIO ES NECESARIO, PERO EL MÁS ÚTIL PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN DE PRIMERA MANO ES EL TRABAJO DE CAMPO.

Periodismo de Investigación  
Periodismo de datos  
Periodismo Digital

» EN LUGAR DE COMPETIR SE COMPLEMENTAN



# GÉNEROS PERIODÍSTICOS

- Géneros periodísticos que se adecúan a temas ambientales y de conservación de la biodiversidad
- a) Reportaje
- b) Crónica
- c) Entrevista
- d) Noticia
- **Reportaje.-** Es un trabajo periodístico de carácter informativo y expositivo en el que se desarrolla un tema de forma más completa y extensa que en una noticia. Requiere de técnicas de investigación. El reportaje se convierte en un testimonio que habilita al periodista a narrar con palabras, imágenes, sensaciones algún tipo de acontecimiento de interés popular desde el punto de vista de los afectados.
- Se caracteriza por ser un trabajo documental que requiere de cierta planificación para bordar sus diferentes etapas que van desde la definición del tema, pasando por la recolección de datos, información y material de soporte, hasta la edición definitiva.
- **Hay reportajes de diferentes categorías:**
- **Reportajes científicos.** Están especializados en demostrar los progresos y avances científicos de la época.
- **Reportajes investigativos.** Se ocupan de los detalles sobre un hecho en particular que resultan desconocidos.
- **Reportajes explicativos.** Constan de investigar sucesos que resultan importantes a nivel popular.
- **Reportajes de interés humano.** Pueden basarse ya sea en un individuo, en un pueblo, en una colectividad o en una comunidad.
- **Reportaje libre.** Tiene una estructura variable y suele tener una extensión acotada.  
(Fuente: <https://concepto.de/reportaje/#ixzz6QM5HfZYq>)

# GÉNEROS PERIODÍSTICOS

- **Crónica:** Es el relato periodístico de historias que tienen como protagonista a individuos pertenecientes a un entorno común del cual hay una historia que contar.
- **Entrevista:** La entrevista periodística es una conversación que realiza el periodista con otra persona para obtener opiniones sobre hechos de actualidad, sobre temas de interés permanente o sobre las opiniones, interpretaciones y actitudes del individuo entrevistado.
- **La crónica:** La crónica periodística es un tipo de redacción del periodismo literario que se caracteriza por relatar de manera ordenada y detallada ciertos hechos o acontecimientos; es la narración de los hechos es cronológica.
- **8.3 La Noticia:** se entiende como aquella información que no fue comunicada. En otras palabras, la noticia constituye un saber o un conocimiento nuevo.
- En los medios de comunicación masivos, por noticia se entiende a un texto o un testimonio que le permite al público estar al tanto de un episodio novedoso, reciente o fuera de lo común que se ha desarrollado en una comunidad específica o en un contexto particular, lo que amerita su difusión.

# PERIODISMO DIGITAL EN MEDIOAMBIENTE

- **Periodismo Digital** es una forma de ejercicio periodístico donde convergen los medios (prensa, radio, televisión), utilizando recursos en una misma plataforma: Internet. (Periodismoenlared).
- Hoy en día el Internet ofrece una serie de herramientas gratuitas y de suscripción para mejorar la calidad del periodismo ambiental a través de varias herramientas.



# Insights.sustainably.google



Explore soluciones para una ciudad más saludable y sostenible.

Vea los conocimientos de la ciudad para ayudar a medir, planificar y rastrear formas de reducir las emisiones mundiales.

Encuentra tu ciudad

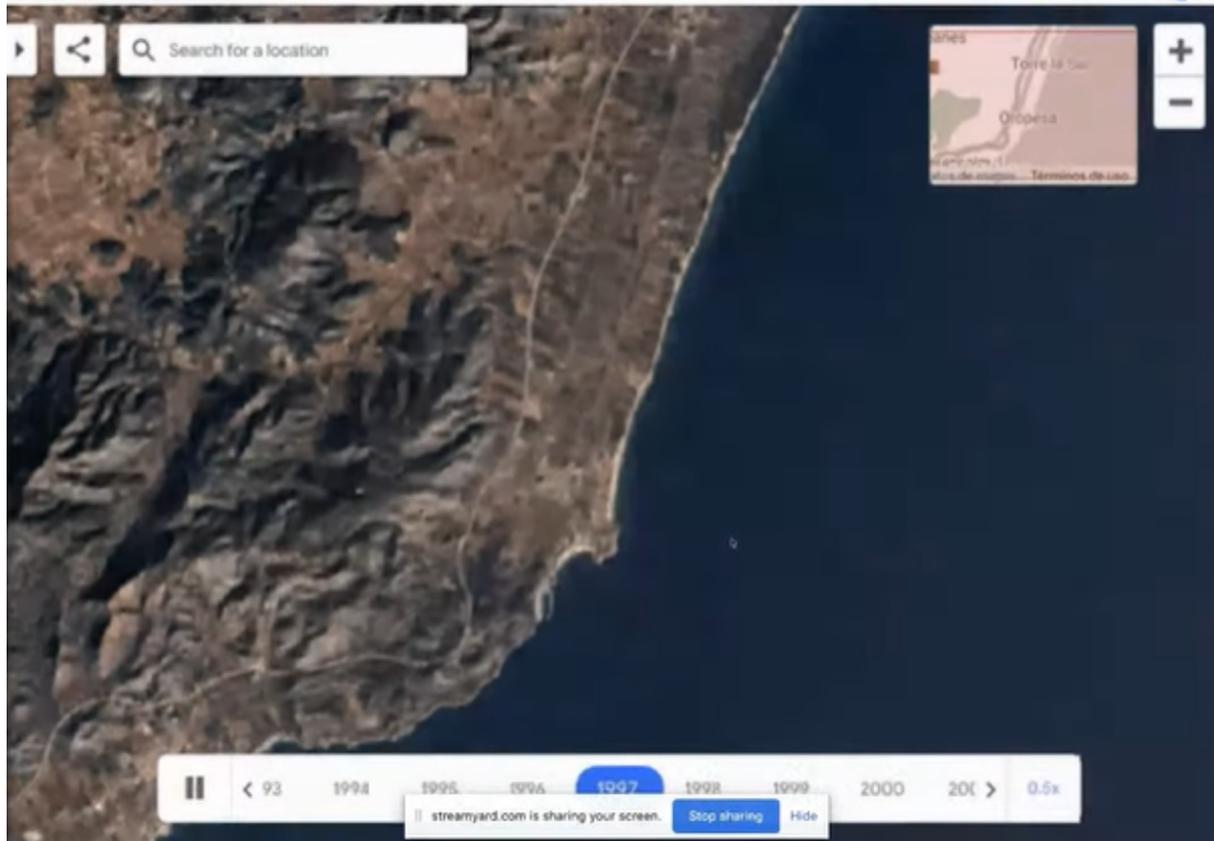
Es un explorador de información ambiental que da la posibilidad de medir las emisiones de dióxido de carbono por edificio, emisiones de gases de **CO2** que emite el transporte y el potencial de paneles solares. Cuenta con una base de datos de 120 ciudades capitales. Se encuentra en constructor. Da la posibilidad incluso de tomar acción frente a determinada problemática.

# Google Heart Pro



Contiene imágenes satelitales de todo el mundo actuales y en línea de tiempo a partir de 1984, de tal forma de realizar comparaciones de los cambios que se han dado tanto en ciudades como en bosques. Y permite descargar imágenes en alta resolución.

# Earthengine.google.com



## Time Lapse:

Es una herramienta que sirve para visualizar y analizar datos geospaciales e imágenes satelitales a través del tiempo. Contiene imágenes de la Tierra de 40 años que permite analizar la evolución del paisaje y el clima.

# Global Forest Watch

GLOBAL  
FOREST  
WATCH

MAPA PANEL TEMAS ▾ BLOG ACERCA

ESPAÑOL (MEXICO) ▾ MI GFW

## Monitoreo de bosques diseñados para la acción

Global Forest Watch ofrece los datos, tecnología y herramientas más recientes que empoderan a personas en todas las partes para proteger mejor a los bosques.

Permite realizar un monitoreo de bosques gracias a la base de datos que generan ONG y universidades en el mundo. Permite visualizar en mapas la superficie arbórea.

# EJEMPLOS: GLOBAL FOREST WATCH



**Perdemos el  
equivalente a una  
cancha de fútbol de  
bosques cada seis  
segundos**

Una herramienta creada por Google revela que se perdieron 11,9 millones de selva tropical. El caso de Argentina.

# PERIODISMO DE DATOS

- El periodismo de datos es una especialidad del periodismo que consiste en recabar, analizar y contrastar grandes cantidades de datos mediante Software especializado y hacer comprensible la información a la audiencia a través de artículos, infografías, visualizaciones de datos o aplicaciones interactivas. El Excel se convierte en un aliado importante.
- Paul Bradshaw considera al periodismo de datos como un **“diamante de la información”** al usar el poder de las computadoras para encontrar, contrastar, visualizar y combinar información proveniente de varias fuentes.
- Por lo general se dirige a develar el manejo del dinero público y los procesos de contratación. Sin embargo en temas ambientales el periodismo de datos da excelentes resultados.

# PERIODISMO DE DATOS Y SU COMPATIBILIDAD CON EL MEDIOAMBIENTE



<b>Los dueños de los alimentos en Bolivia</b>	<b>1</b>
La agroecología, ¿con qué se come?	2
El paladar nacional está amaestrado	3
La "carne de descarte" queda para el mercado local	4
Los dueños del churrasco, un cuasi monopolio	5
La industria le da una mordida al alimento de mascotas	6
Obesidad, diabetes y Covid 19	7

[www.lapublica.com.bo](http://www.lapublica.com.bo)

BOLIVIA:

# 10

COMPAÑÍAS  
EXTRANJERAS  
**CONCENTRAN LAS GANANCIAS EN EL MERCADO DE ALIMENTOS**

Más de la mitad del mercado facturado de alimentos en este país se condensa en compañías, algunas multinacionales como Coca-Cola, Unilever y Nestlé dedicadas a productos procesados y ultraprocesados. Las elevadas cantidades de azúcar y otros insumos químicos asociados a estos alimentos y bebidas explican el incremento de diabetes y obesidad, condiciones que ponen a sus pacientes en uno de los grupos de mayor riesgo frente a la Covid-19.



# HERRAMIENTAS PARA EL PERIODISMO DE DATOS

**Opennemas.blog** ofrece una serie de herramientas gratuitas que no requieren conocimientos técnicos para su uso y que pueden ayudarte a presentar diferentes datos a tu audiencia más fácilmente:

**#1. Infogram.** Una herramienta bastante popular en los medios de comunicación y en las escuelas para fines educativos porque a sus gráficos se les pueden sumar elementos al gusto del usuario como planillas, íconos, imágenes y vídeos.

**#2. Carto DB:** Plataforma para almacenar y visualizar datos especiales. Es la herramienta ideal para quienes necesitan visualizar datos de mapas.

Es un servicio que almacena datos geográficos en una base de datos en la nube y ofrece una variedad de herramientas para acceder, analizar y visualizar los datos.

**#3. Socrata:** Ofrece una cuenta gratuita para visualizar conjuntos de datos en formato de valores separados por comas. A su vez, los usuarios pueden descargar un conjunto de datos o acceder a datasets vía API. Al contrario que las anteriores este software es para un público más técnico.

**#4. Power BI:** El mayor poder de esta aplicación es que permite realizar presentaciones interactivas y ajustar las visualizaciones para obtener un mayor detalle según la pregunta que queramos que nuestros datos respondan.

La versión gratuita tiene muchas funcionalidades, es muy fácil de usar y permite limpiar los datos de una manera sencilla.

# HERRAMIENTAS PARA EL PERIODISMO DE DATOS

**#5. Picktochart:** Esta **herramienta** tiene varias funcionalidad para realizar infografías , presentaciones, posters o reportes. Tiene varias opciones de edición y controles para que puedas ajustar el diseño, fuentes y fondos de acuerdo a tus necesidades y gustos. Tiene una amplia gama con más de 4.000 plantillas y elementos para crearlas de forma personalizada y posteriormente, poder descargarlas en diferentes formatos de alta resolución o compartirlas de forma interactiva.

Se pueden también incluir gráficos simples e importar datos de archivos de CSV. La versión gratuita incluye una gran variedad de imágenes e iconos vectoriales.

**#6. Datawrapper:** Muy popular y de fácil uso para visualizaciones interactivas. Ofrece desde los clásicos gráficos de barra, tablas y mapas hasta visualizaciones más complejas. También permite personalizar los colores, las fuentes y otros elementos gráficos para adaptar la apariencia del gráfico a la web dónde se va a insertar.

ue se puede arrastrar una hoja de cálculo en la página web de CartoDB y así cargar los datos a tu cuenta. El registro gratuito permite obtener una cuenta que brinda 50 Mb de almacenamiento.

Cuenta con un conjunto de API que admiten consultas de bases de datos geográficas y convencionales, curación de mosaicos de mapas y la integración de [Google Maps](#).

# Convocatoria interna

Este miércoles les compartimos en la plataforma Moodle la Convocatoria Interna dirigida a periodistas en ejercicio/comunicadores y universitarios (as).

**FASE DE ELABORACIÓN Y RECEPCIÓN DE PROYECTOS INTERNOS**, Jueves 20 de agosto al domingo 23 de agosto.

**EVALUACIÓN DE PROYECTOS POR UNA COMISIÓN (ACEEA, UPAB, FPP)**, Lunes 24 y martes 25 de agosto.

**COMUNICACIÓN DE PROPUESTAS SELECCIONADAS**, miércoles 26 de agosto



# GRACIAS



JimenaMercadoC



Jimena Mercado



Jimena.mercadoc@Gmail.com