

Estrategia de Manejo en cambio climatico en el Parque Nacional Cerros de Amotape y Reserva Nacional de Tumbes.

Garcia, Bertha y Alcocer, Felix.

Cita:

Garcia, Bertha y Alcocer, Felix (2017). *Estrategia de Manejo en cambio climatico en el Parque Nacional Cerros de Amotape y Reserva Nacional de Tumbes. Congreso Internacional de Ingeniería. Colegio de Ingenieros de Cusco, Cusco.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/bertha.cecilia.garcia.cienfuegos/3>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p0Ae/1pk>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

V **CI** 2017 **CUS**
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA **CO**



ESTRATEGIA DE MANEJO EN EL CAMBIO CLIMÁTICO : PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE Y RESERVA NACIONAL DE TUMBES

Bertha García Cienfuegos. & Félix Alcocer Torres

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

VCII2017 CUSCO
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA



Contexto

Cambio Climático

Alteración del clima producido durante el transcurso del tiempo, debido a:

variabilidad natural, o

actividad humana

(Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático - IPCC)



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



•Manejo forestal

Caracterización, evaluación, investigación, planificación, aprovechamiento, regeneración, reposición, enriquecimiento, protección y control del bosque y otros ecosistemas de vegetación silvestre para asegurar la producción sostenible de bienes y conservación de diversidad biológica y el ambiente (SERFOR)



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

VCII2017 CUSCO
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- Parque Nacional Cerros
Amotape, (z. núcleo)
Reserva Nacional Tumbes,(z.
amortiguamiento)
Reserva de Biosfera
Transfronteriza Bosques de Paz
- RBTBP
- PNCA: $4^{\circ}08'52''S$ $80^{\circ}35'24''O$
 - RNT: $3^{\circ}53'49''S$ $80^{\circ}18'04''O$

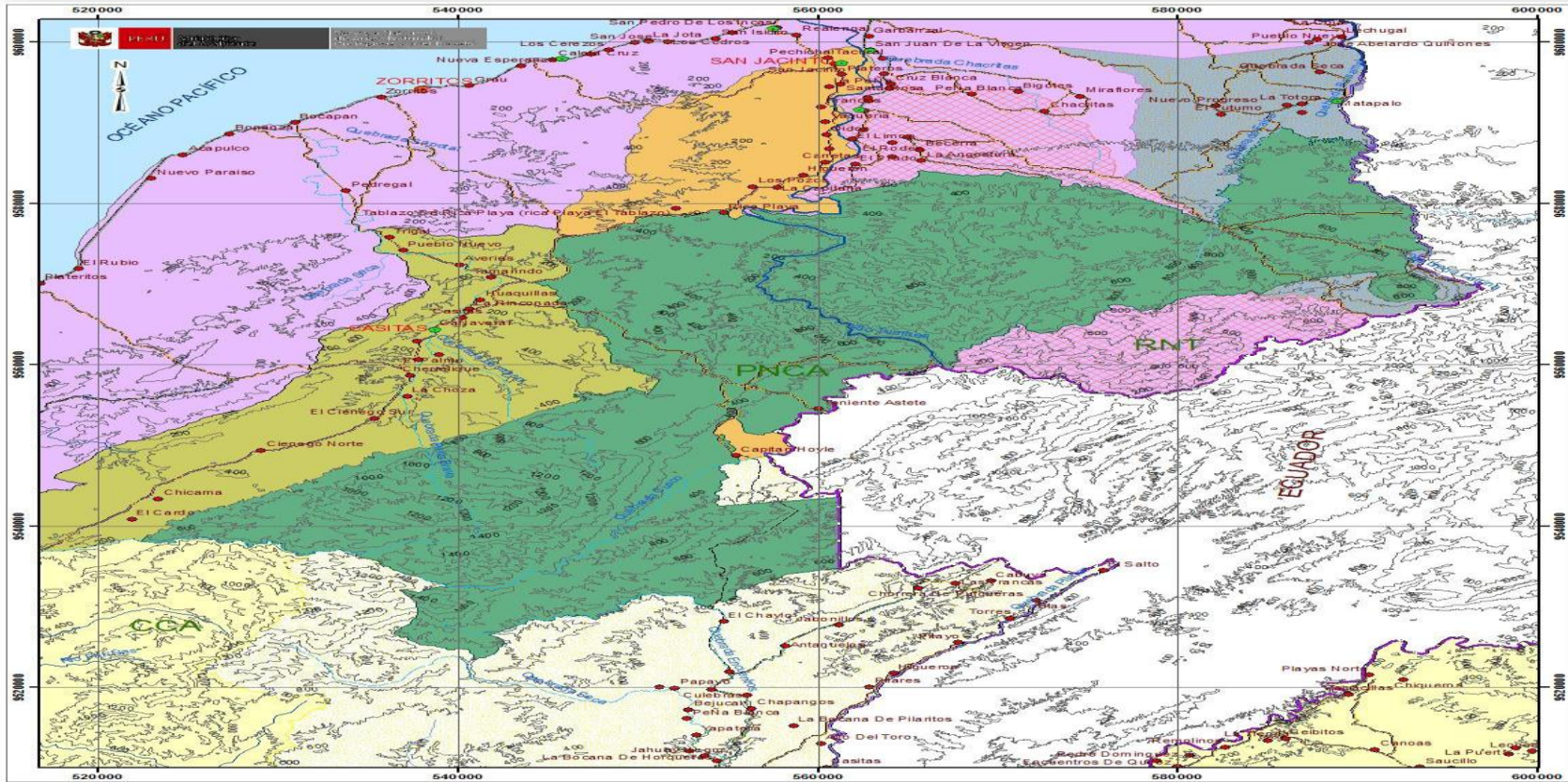




CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

VCII 2017
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA

CUSCO



Estadio Nacional
SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS POR EL ESTADO
**PARQUE NACIONAL
CERROS DE AMOTAPE**
MAPA BASE
Escala 1:300,000

Fecha: 30/05/2010 DATUM WGS 84
Cuarto: SENANP, IGN, NEL, M.C. EQUIPO TÉCNICO DEL PLAN DE ESTO ZONA 17
Elaborado por: Revisado por:
Geóf. Amando Araujo Cechas Ing. Rubén Martínez Cabrera



SIGNOS CONVENCIONALES	
	Centro Departamental
	Centro Provincial
	Centro Distrital
	Carretera Principal
	Carretera Secundaria
	En Proyecto
	Océano Pacífico
	Curvas de Nivel
	Límite Internacional
	Límite Departamental
	Límite Provincial
	Límite Distrital
	Océano Pacífico
	Quebrada
	Quebrada Intermedia
	Quebrada Baja
	Parque Nacional Cerros de Amotape
	TUMBE
	PIURA
	SAN JACINTO
	Parque Nacional Cerros de Amotape



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



Parque Nacional Cerros de Amotape

Establecido el 22/07/1975,
DS-0800-75-AG, y ampliado con
DS 046-2006-AG

Tiene una superficie de
151 561,27 ha

Junto con la Reserva Nacional
de Tumbes y Coto de Caza El
Angolo, forman, desde 1977, la
Reserva de Biosfera del
Noroeste.

2016 Reserva Biosfera
Noroeste Amotapes Manglares





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

V **CII** 2017 **CUSCO**
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA

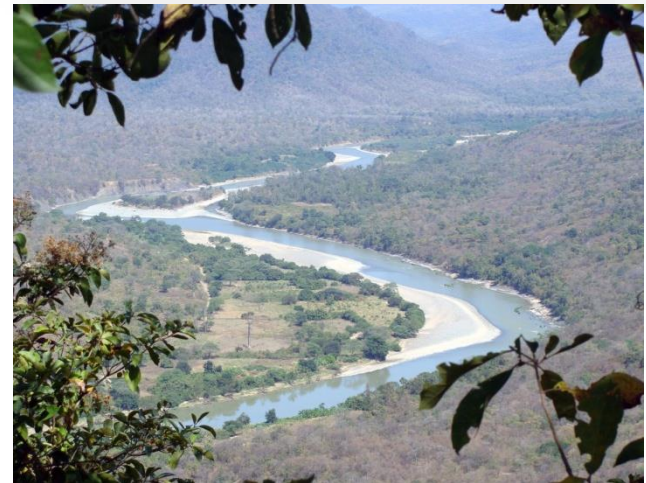


RESERVA NACIONAL DE TUMBES

- Creada con DS 46-2006-AG,
- Tiene 19 266,72 has.

Protege

- 175 sp aves,
- 67 mamíferos,
- 6 reptiles,
- 4 anfibios y
- 84 sp forestales.





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



Zonas de Vida del Parque Nacional Cerros de Amotape

bosque muy seco tropical

monte espinoso tropical

matorral desierto premontano tropical

bosque seco tropical

bosque seco premontano tropical



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

V**CII**2017 **CUSCO**
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA



PNCA- RNT

Estas características le confiere al ANP una importancia de categoría mundial, incluidas en la lista de —puntos calientes o hotspots del mundo denominado —Tumbes-Chocó-Magdalena Hotspot,

Zona de Endemismo Tumbesino, reconocida por la Bird Life como un IBA (Important Bird Areas) e influenciada por Zona de Endemismo del Chimborazo (Refugio del Pleistoceno).



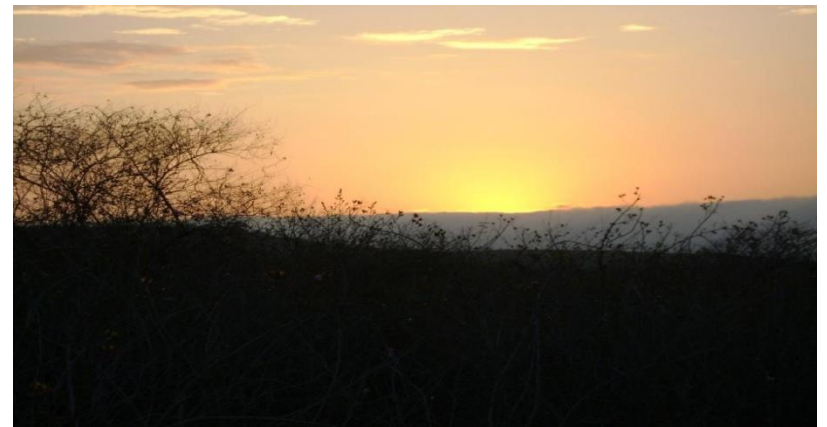
CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



Bosque denso

- **Mirador El Caucho**
Denso sotobosque
Bosque Tropical del
Pacífico

Cadena de los Amotapes
estribación Cordillera de
los Andes.





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

Fauna



- *Alouatta palliata* spp. *aequatorialis* – Mono Coto de Tumbes
- *Aratinga erythrogenys* - Loro Cabeza Roja



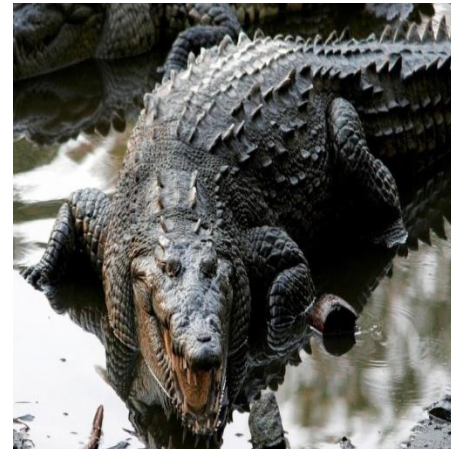
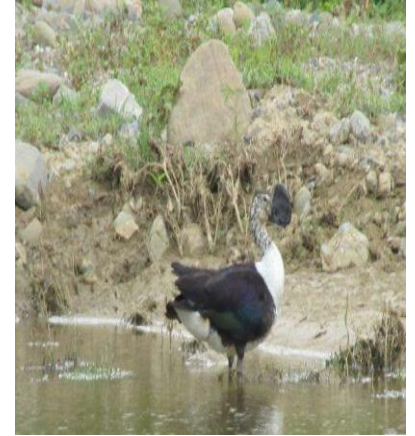


CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

Fauna



- **Lontra longicaudis spp. annectens – Nutria del Noroeste**
- **Crocodylus acutus - Cocodrilo de Tumbes**





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

Flora

V **CI** 2017
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA



- *Tabebuia sp* - Guayacán
- *Bursera graveolens*
Palo santo
- *Ceiba trichistandra*
Ceibo
- *Loxopterigium huasango*
hualtaco





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



¿El cambio climático es un
problema del futuro o una realidad
del presente?

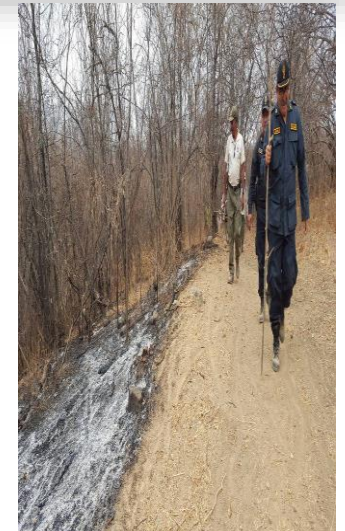


CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



AMENAZAS ACTUALES

- Actividad ganadera
- Extracción de madera
- Producción de carbón
- Recolección de productos del bosque
- Caza
- Contaminación
- Incendios
- Pesca
- Especies exóticas





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



Impacto en las áreas naturales protegidas

Los ecosistemas tienen una capacidad inherente de resistir los cambios en el clima y en el paisaje, a esta capacidad se le llamada resiliencia ecológica. Cuando esta capacidad es excedida, el ecosistema puede cambiar en formas que pueden ser socialmente y ecológicamente inaceptables.

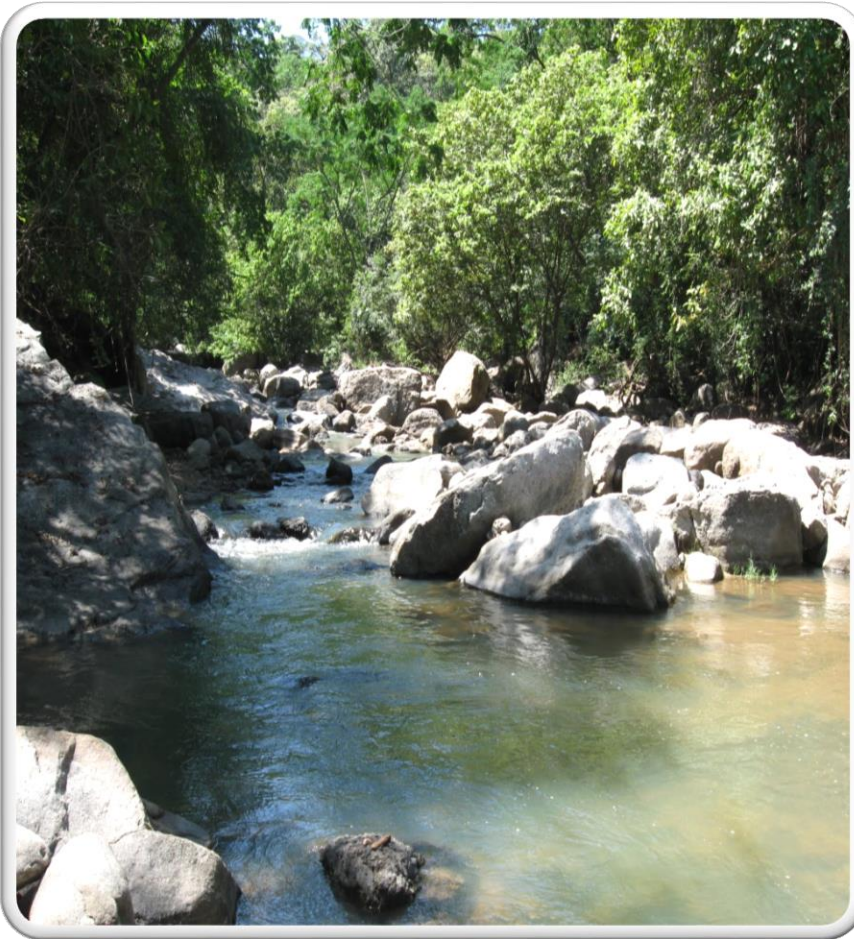




CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



EVENTO EL NINO- FEN



La RBNO, zona de mayor exposición a los efectos del FEN, fenómeno natural recurrente, modifica el medio ambiente influye en el clima, con precipitaciones de intensidad variable en espacio y tiempo.

- Caída y dispersión de especies por la escorrentía superficial.
- Semillas germinan en otros lugares.
- Presencia de especies invasoras



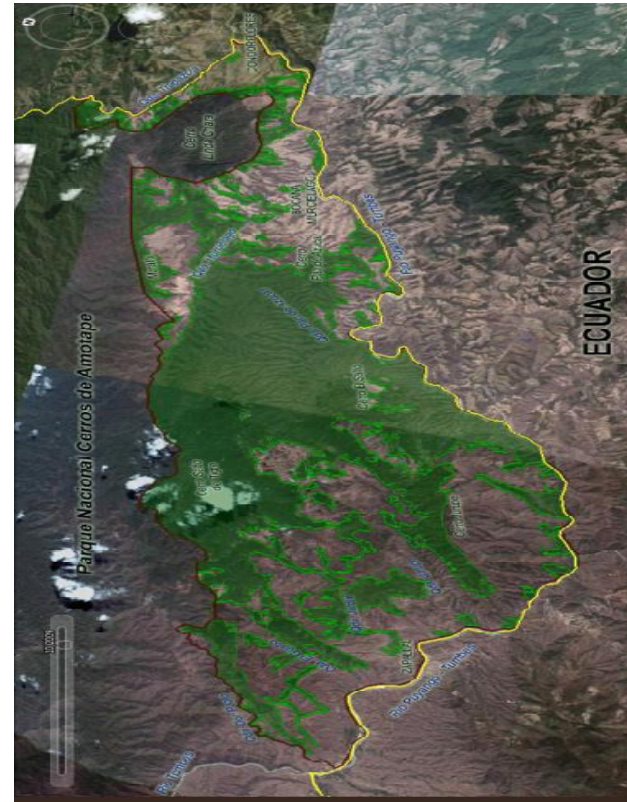
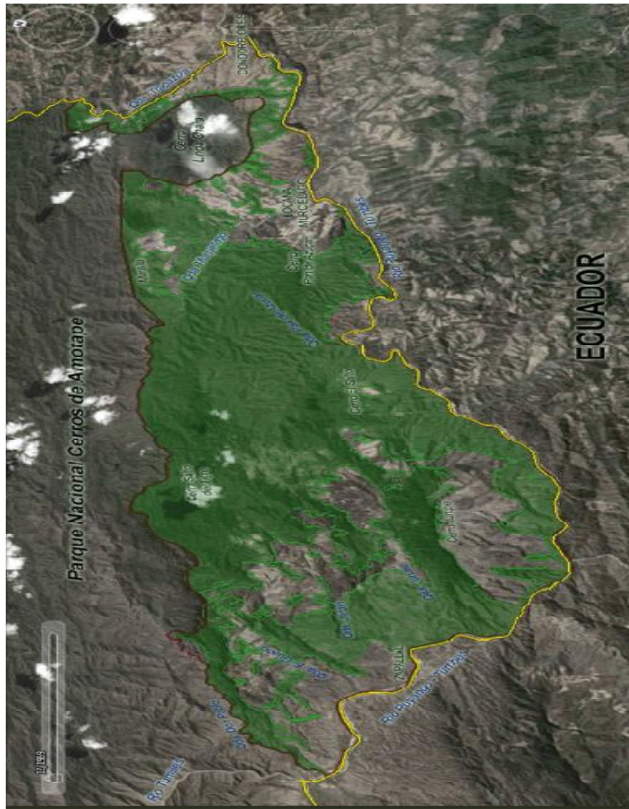
CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



Vulnerabilidad

- Inadecuada densidad de estaciones hidrometeorológicas e hidrológicas para el monitoreo de temperaturas, precipitación y caudales; variables sensibles al cc.
- Poca difusión y/o restricciones al acceso de información hidrometeorológica.
- Estaciones Meteorológicas son manejadas desde SENAMHI – Piura.

Variación en la extensión de bosque denso en la RNI





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

V **CII** 2017
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA

CUS
CO



Efectos antropogénicos

- **Tala ilegal e indiscriminada** de especies maderables y no maderables en bosques homogéneos y heterogéneos de las ANP.

Tabebuia billbergii

—guayacán, *Loxopterigium*

huasango —hualtaco,

Bursera graveolens —palo

santo

- **Caza y comercio ilegal**





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

V**CII**2017 **CUSCO**
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA



Efectos antropogénicos

- **Uso de agroquímicos**
- Agricultura (Quebradas Casita, Fernández)
- Uso de botox pesca de chicama (camarón de río)
- **Minería ilegal** - 53 puntos de extracción, 46 de los cuales se encuentran dentro del PNCA y RNT.



Tabla 01 y 02. Valores promedios IRCC para 2030 / 2050

ANP	Factor de ampliación calentamiento global		Cambio en la precipitación media regional		Cambio en la vulnerabilidad interanual de la t° regional		Cambio en la vulnerabilidad interanual de la ppt regional		IRC C30
	EH	ES	EH	ES	EH	ES	EH	ES	
Parque Nacional Cerros Amotape	0.76	1.08	7.13	11.43	-12.90	-7.87	5.18	-3.11	6.41
Reserva Nacional Tumbes	0.76	1.08	6.71	10.06	-12.95	-8.50	6.15	-3.31	6.19

ANP	Factor de ampliación calentamiento global		Cambio en la precipitación media regional		Cambio en la vulnerabilidad interanual de la t° regional		Cambio en la vulnerabilidad interanual de la ppt regional		IRC C50
	EH	ES	EH	ES	EH	ES	EH	ES	
Parque Nacional Cerros Amotape	0.67	1.11	11.04	16.31	9.79	-8.25	6.18	-5.99	10.86
Reserva Nacional Tumbes	0.67	1.11	10.25	14.56	-9.32	-9.09	7.10	-5.95	9.48



Tabla 03. Categoría de los componentes de exposición - E_{NC} y capacidad adaptativa-CA

ANP	IRCC 2030	E_{NC}	CA	V_f 2030
Parque Nacional Cerros Amotape	Alto	Medio	Regular	Alto
Reserva Nacional Tumbes	Alto	Medio	Buena	Alto



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



ACCIONES

- Informe Nacional de Diversidad Biológica (Ministerio del Ambiente).
Ptos focales CBD
- Proyectos de conservación.
- Educación ambiental



Estrategia de Cambio Climático para Áreas Protegidas

ESTRUCTURA Y OBJETIVOS

Componentes de apoyo CONOCIMIENTO

Promover la generación de conocimiento para entender las relaciones clima, ecosistemas y Sociedad

COMUNICACIÓN Y CULTURA

Difundir información clara y precisa sobre la problemática y estrategias frente al cambio climático

DESARROLLO DE CAPACIDADES

Garantizar la adecuada ejecución de las estrategias y medidas de mitigación y adaptación en AP, a través del desarrollo de capacidades y asistencia técnica y financiera

Componentes sustantivos MITIGACIÓN

Reducir las emisiones de GEI provenientes de la deforestación y degradación

Aumentar los sumideros de carbono

ADAPTACIÓN

Reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las comunidades

Incrementar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas

Componentes de transversalidad POLÍTICAS PÚBLICAS Y VINCULACIÓN

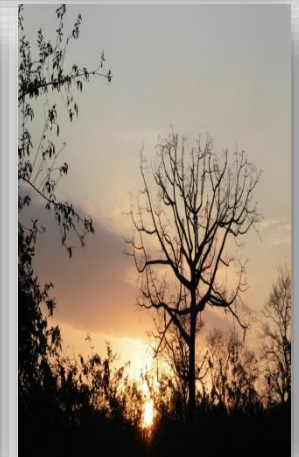
Conformar un marco para la articulación de políticas públicas e instrumentos de apoyo para reforzar y promover el tema de cambio climático y conservación



PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

CONCLUSIONES

- El cambio climático una de las principales amenazas para ANP
- Estrategias de manejo adaptativo mucho antes que ocurran los impactos.
- Fortalecimiento de la gobernanza y toma de decisiones.
- Protección adecuada y manejo sostenible de la biodiversidad considerando los factores de riesgo.

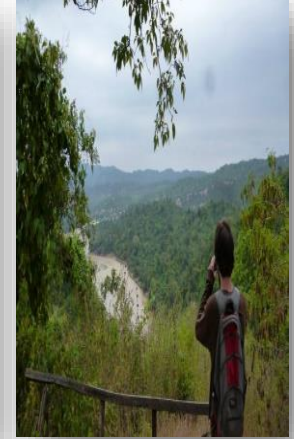




CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



- La educación ambiental herramienta importante para generar conciencia (z. amortiguamiento)
- Propiciar el enfoque ecosistémico como estrategia proactiva para un manejo integrado de las ANP





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

VCII2017
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA

CUSCO



ENGLISH FRANÇAIS ESPAÑOL

Home About IUCN What we do Where we work News & resources Get involved Press Contact us

Home > About IUCN > Our Union > Commissions > Commission on Education and Communication

Commission on Education and Communication

What we do

[Co-creating Solutions](#)

[Strategic Communication](#)

[New Learning](#)

How we work

[Steering Committee](#)

[Youth / IPS](#)

Regions

[Central and West Africa](#)

[East Asia](#)

[Eastern and Southern Africa](#)

[Europe and Mediterranean](#)

[Oceania](#)

[Meso America](#)

[North Africa](#)

[North America and Caribbean](#)

[South America](#)

Education Needed in Puyango-Tumbes River Basin

28 November 2010 | News story

Education is urgently needed to protect biodiversity in the Puyango-Tumbes river basin in the border region of Ecuador and Peru, writes CEC member Bertha Cecilia Garcia Cienfuegos.

By Bertha Garcia, Universidad Nacional de Tumbes - Perú

The Binational Puyango-Tumbes Basin is bordered by the Tumbes Region in the northwest of Peru and the counties of Loja and El Oro in the southeast of Ecuador. This important river basin embraces three protected natural areas: the National Sanctuary of Margrove Tumbes, the National Reserve of Tumbes and the National Park Amotape's Hills. It is the beginning a Drift of Territorial Classification and Ecological Zonification.

It has been determined that the preservation of biological diversity



National Reserve of Tumbes / Reserva Nacional de Tumbes
Photo: SERNANP Peru





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

VCCI2017
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA

CUS
CO



Biodiversidad de Montañas en la COP10



INICIO

NOTICIAS

RECURSOS

EVENTOS PARALELOS SOBRE
MONTAÑAS

Buscar

Enlaces

Inicio >

Recursos

Publicaciones

Presentaciones

Video

Audio

The Economics of Ecosystems and Biodiversity

Autor: Sukhdev, Pavan (líder del estudio)

<http://www.infoandina.org/node/29720>

"Formulación de Propuestas para el ordenamiento de territorio y gestión de los recursos naturales desde la dimensión de género en la región Tumbes-Perú"

Autor: García Cienfuegos, Bertha Cecilia

Idiomas

- English
- Español





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

V**CII**2017 **CUS**
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA **CO**



Regional Assessment on Ecosystem-based Disaster Risk Reduction and Biodiversity in South America

A report for the Resilience through Investing in Ecosystems - knowledge, innovation and transformation of risk management (RELIEF Kit) project





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

V **CI** 2017
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA

CUS
CO





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

V **CII** 2017 **CUSCO**
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO



“El cambio climático se ha revelado como una de las principales amenazas para los espacios protegidos y se deben tomar medidas para la urgente reducción de las emisiones de CO2, si quieren evitarse daños irreversibles en los espacios protegidos del mundo”.

Dr. Claude Martin, Director General de WWF Internacional,



CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

Y **CCI** 2017
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA

CUS
CO





CONSEJO
DEPARTAMENTAL
CUSCO

VCII2017 CUSCO
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA



¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

bgarciac@untumbes.edu.pe

falcosert@untumbes.edu.pe

V **CII** **2017**
CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA

CUS
CO



NOVIEMBRE

16, 17 y 18