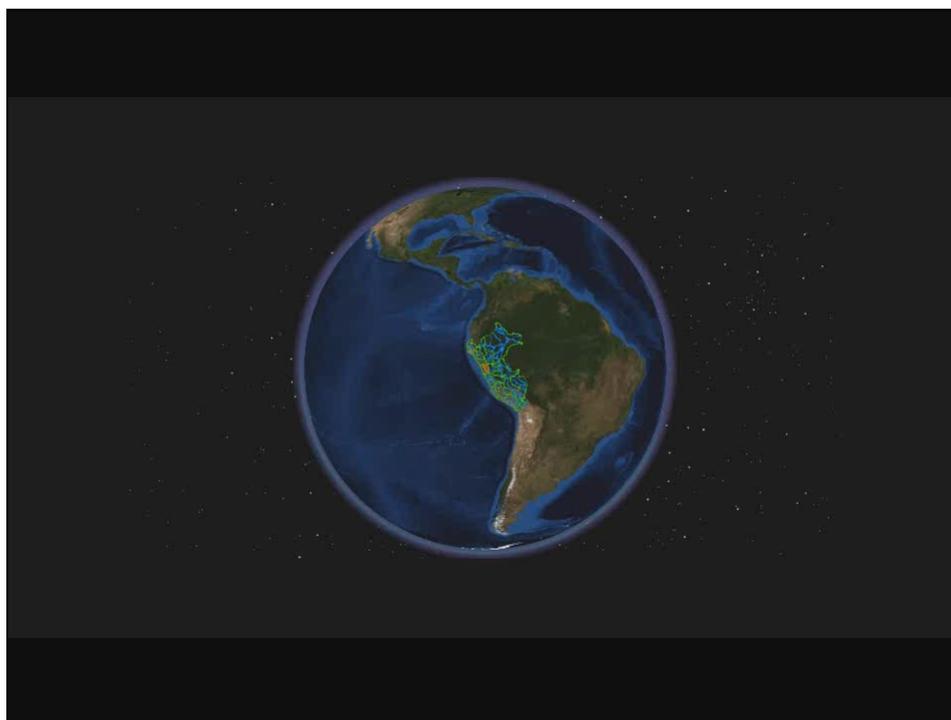
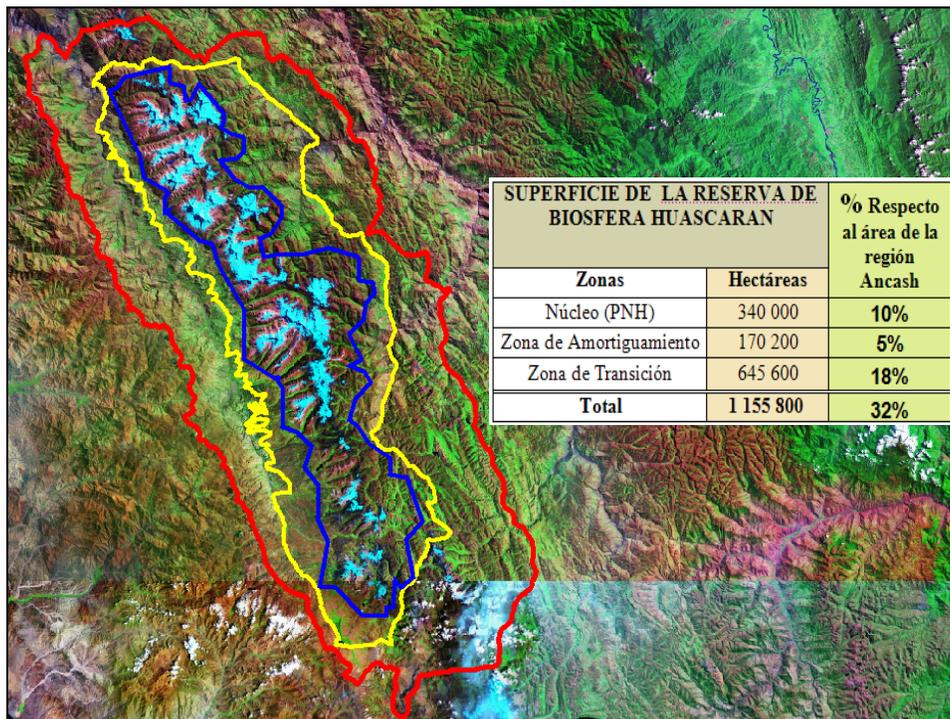


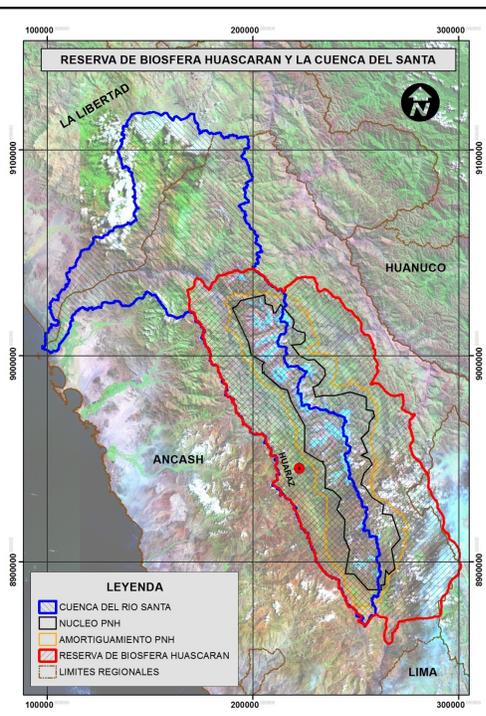
CAMBIO GLOBAL Y GESTIÓN DEL AGUA Y EN LA RESERVA DE BIÓSFERA HUASCARÁN





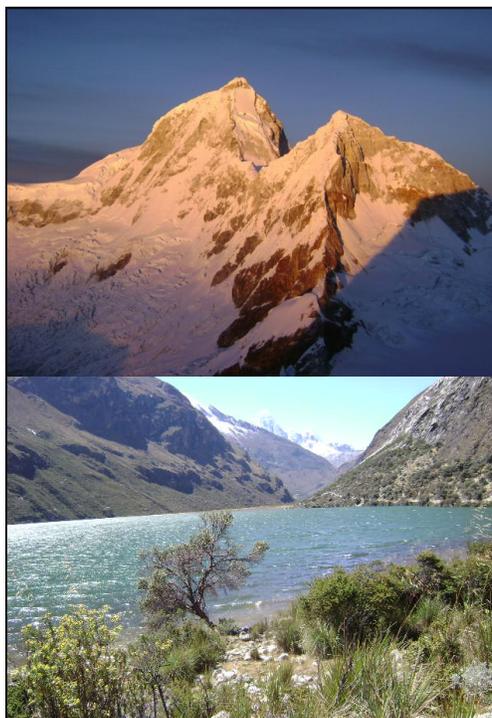
La Cuenca del Santa

Se ubica en la costa norte del Perú y pertenece a la vertiente del Pacífico. Drena un área total de 14 954 Km². y se extiende desde el nivel del mar hasta la línea de cumbres de la Cordillera de los Andes, cuyo afluente principal esta constituido por numerosas lagunas y deshielos del PNH.



IMPORTANCIA HIDROLÓGICA DEL PNH

COBERTURA	PARQUE NACIONAL	
	Área, Km ²	%
Hielo	504,44	14,84
Laguna	29,01	0,85
Pastos	1410,83	41,50
Forestal nativo	115,58	3,40
Matorrales	90,04	2,65
Humedal	62,45	1,84
Roca/Derrubio	1174,71	34,55
Superficie desnuda	11,22	0,33
Forestal introducido	1,41	0,04
Zona agrícola	0,35	0,01
Total	3400.03	100

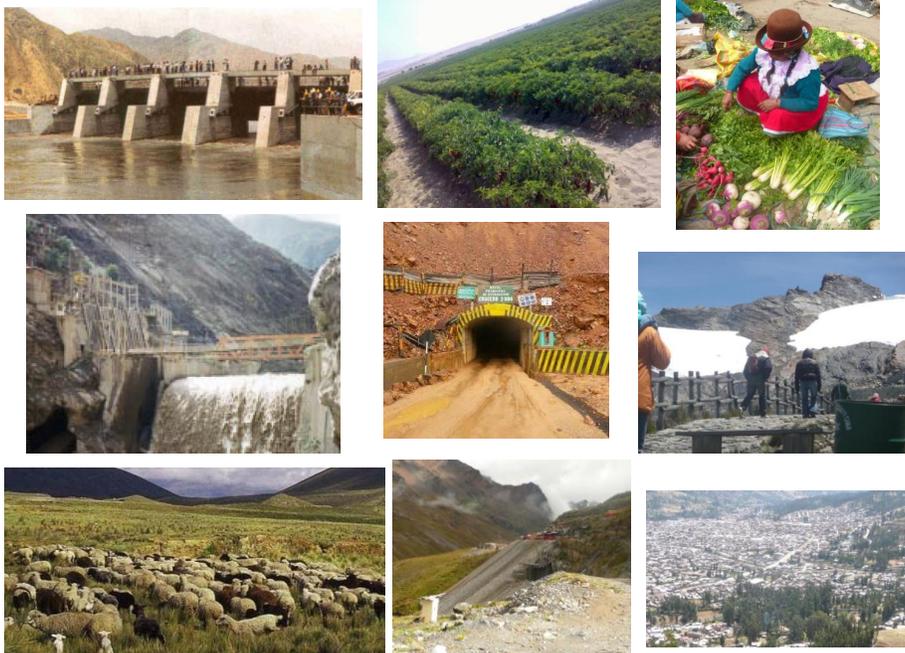


755 GLACIARES
434 LAGUNAS

**95% DE LA CORDILLERA
BLANCA DENTRO DEL
PNH**



SERVICIOS AMBIENTALES PNH - MULTIPLES USOS PRODUCTIVOS



PERÚ

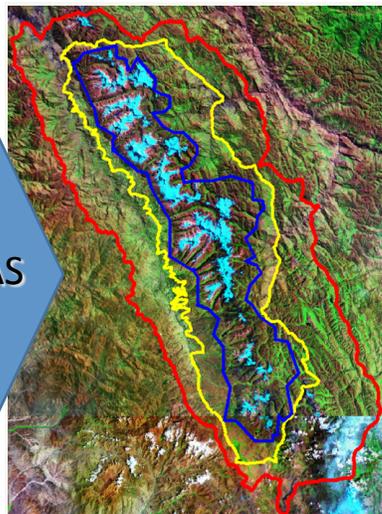
Gestión integrada de los recursos hídricos es un proceso que promueve, en el ámbito de la cuenca hidrográfica, el manejo y desarrollo coordinado del uso y aprovechamiento multisectorial del agua con los recursos naturales vinculados a esta, orientado a lograr el bienestar de la Nación sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas. (POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA)

CAMBIO GLOBAL EN LA RESERVA DE BIOSFERA HUASCARÁN

CAMBIO CLIMÁTICO

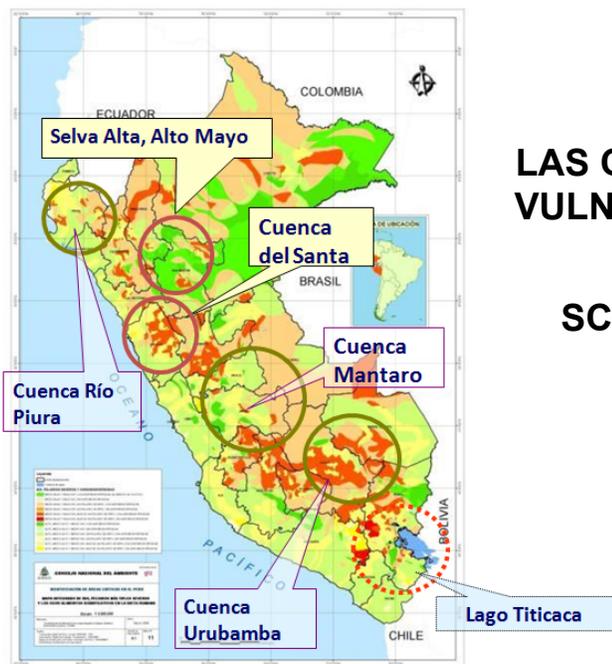
ANTROPOGENICAS
DIRECTAS

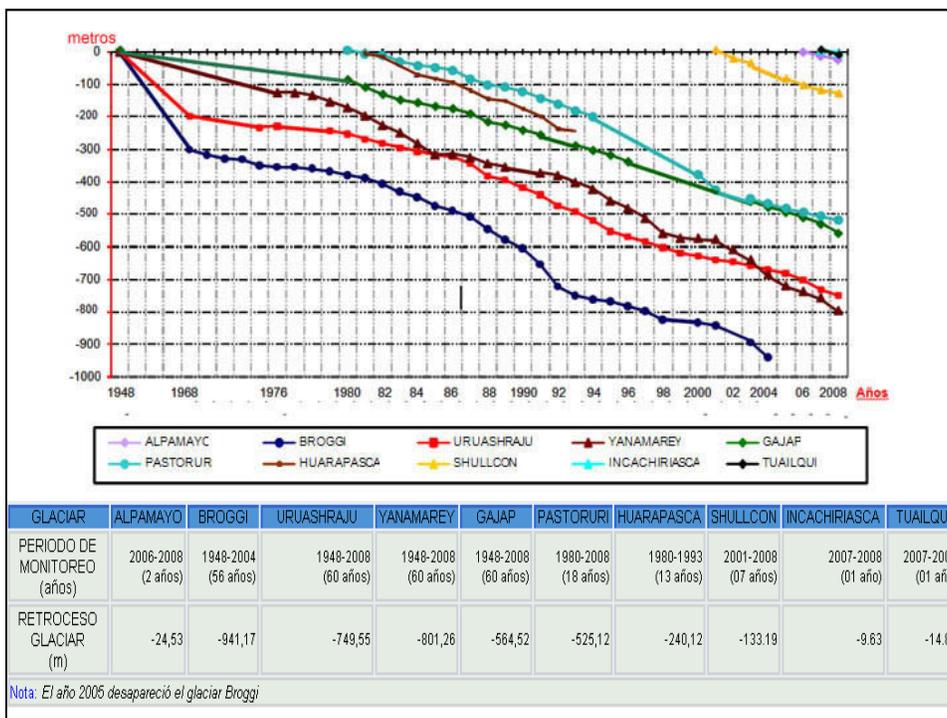
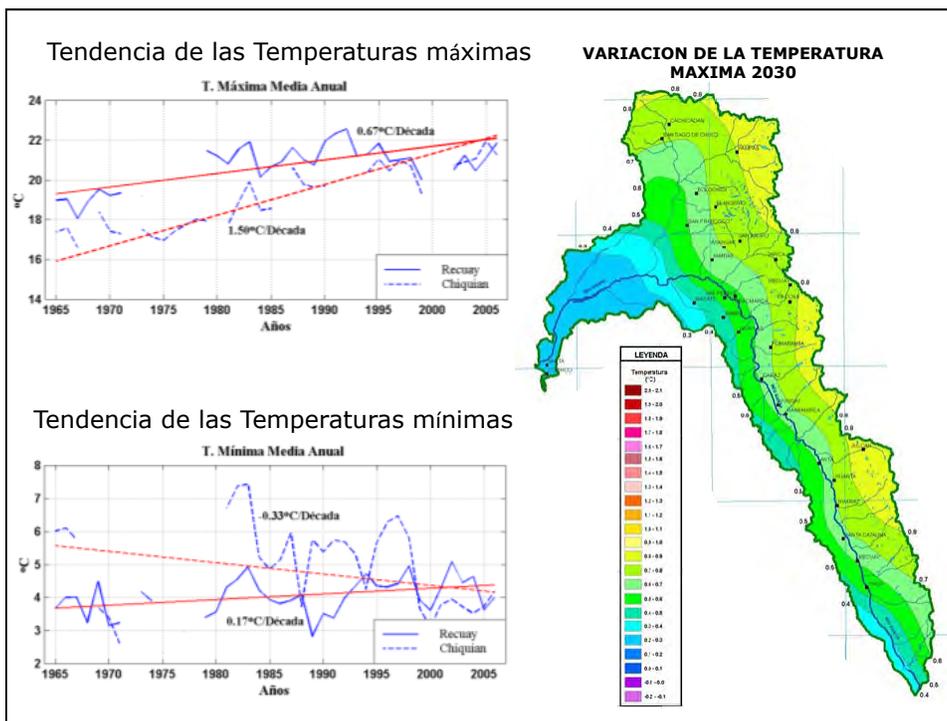
AMENAZAS



LAS CUENCAS MAS VULNERABLES DEL PERU

SCNCC-MINAM





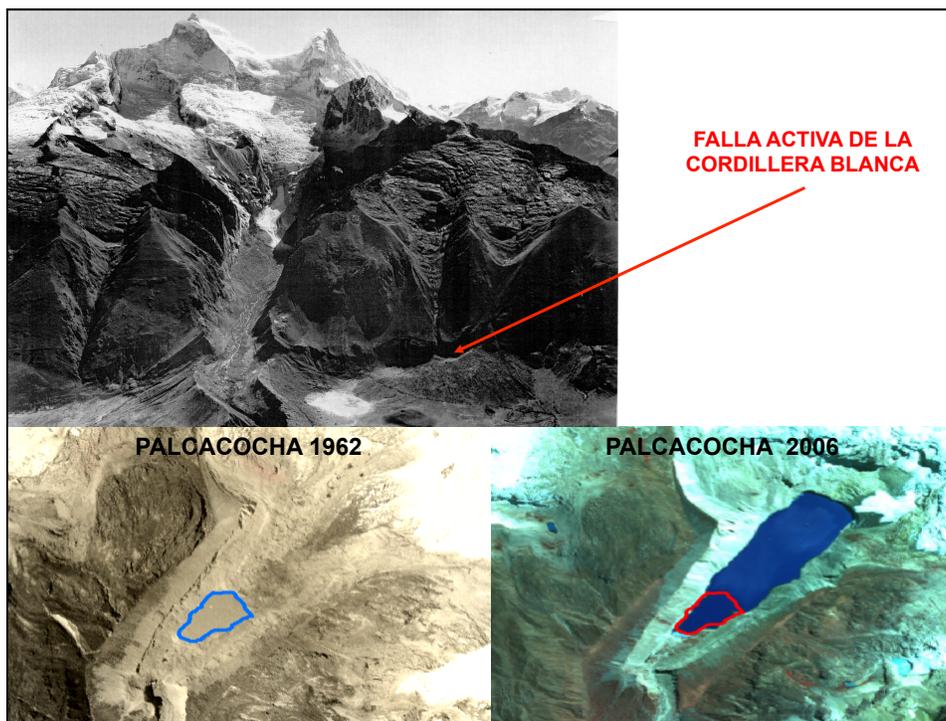


**RETROCESO GLACIAL EN LA CORDILLERA
BLANCA:**

- 1970 --- 722 GLACIARES (723 KM²)
- 2003 --- 755 GLACIARES (528 KM²)
- PÉRDIDA DE 27% DE ÁREA GLACIAL DESDE 1970.

- 1970 --- 296 LAGUNAS
- 2003 --- 434 LAGUNAS

(UNIDAD DE GLACIOLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS - ANA)

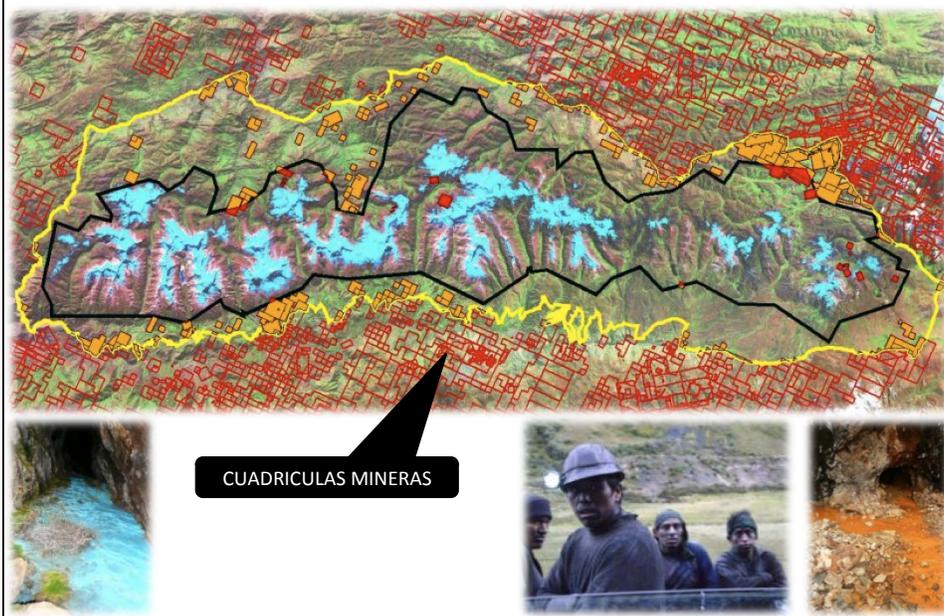


... el tremendo retroceso de los glaciares de la Cordillera Blanca, que se ve acelerado en el inicio de los años 80, contribuye más que todo al aumento de los caudales de los ríos de sus cuencas altas.

... actualmente crece continuamente desde más de 20 años, va ineludiblemente a tener una tendencia inversa y decrecer con la desaparición prevista de los glaciares en algunos siglos, sí el cambio climático continúa. Consideramos que es de urgente necesidad rehabilitar la red hidrológica y meteorológica de la cuenca del río Santa, porque sin datos confiables no se podrían alcanzar las previsiones potencialmente posibles que hemos sugerido antes. Esta propuesta debería integrar los esfuerzos de los principales actores de la cuenca....

Bernard POUYAUD (IRD-GREATICE/Francia), Jorge YERREN (Senamhi-DGH/Perú), Marco ZAPATA (Inreua-UGRH/Perú)

PRESIÓN MINERA EN LA RBH Y EL PARQUE NACIONAL HUASCARÁN Y SU ENTORNO



OTRAS FUENTES DE PRESIÓN Y AMENAZA



INCENDIOS



SOBREPASTOREO

PROBLEMÁTICA DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA CUENCA DEL RÍO SANTA

- NUEVA LEY DE RECURSOS HÍDRICOS (no existen políticas directas sobre el tema de glaciares, aunque entendiéndose las aguas en sus tres estados).
- LIMITADA EXPERIENCIA EN LA GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS; conocimientos??
- ENFOQUE ECOSISTÉMICO NO ESTA CONSIDERADA??
- CABECERAS DE CUENCA Y PROTECCIÓN DE LAS MISMAS
- INCONECTIVIDAD DEL ESTADO (MINISTERIOS)
- CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCAS POR LA DIVERSIDAD DE USUARIOS

PROBLEMÁTICA DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA CUENCA DEL RÍO SANTA

- BUROCRACIA DE LA INFORMACIÓN E INSTITUCIONALIDAD
 - INVESTIGADORES Y CIENTIFICOS INCONEXOS CON LOS DECISORES.
 - LA REGIONALIZACIÓN (la cuenca no tiene límites)
 - LA VALIDEZ Y ACCESO A INFORMACIÓN
 - DIVERSIDAD DE INTERESES EN EL USO DEL AGUA
 - CAMBIO DE USO DE SUELO Y CAMBIO CLIMÁTICO (es tangencial)
 - INOPERATIVIDAD DEL PROCESO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 - GESTIÓN DE RIESGOS
- ... CONSECUENCIA DE ESTA INADECUADA GESTIÓN TENEMOS ESCENARIOS DE DEPREDACIÓN Y DEGRADACIÓN DEL RECURSO.

POLÍTICAS Y ACCIONES DESARROLLADAS

- INSTITUCIONALIZAR LA INFORMACIÓN HIDROCLIMÁTICA Y SOBRE RECURSOS NATURALES
- DESDE EL SERNANP ES POLITICA EL TEMA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS EN LOS HABITAS QUE SE PROTEGE (ENTENDER LOS PROCESOS QUE SUCEDEN, ADAPTACIÓN Y SU CAPACIDAD DE RESILENCIA) EN LAS ANP
- LA LEY DE RECURSOS HÍDRICOS (CONCEJOS DE CUENCA, GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCA, PROTECCIÓN DE CABECERAS DE CUENCAS, que es cabecera??)
- GESTIÓN DE RIESGOS

/.....CONTINUA

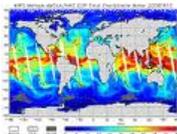
/.....

- FORO AGUA SANTA COMO ESPACIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA VISIÓN Y AGENDA COMPARTIDA PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE LA CUENCA DEL RÍO SANTA.
- PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN Y DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES
- ENTENDER Y CONSERVAR LAS FUNCIONES ECOSISTÉMICAS EN LAS CUENCAS DE MONTAÑA
- VALORACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES
- ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN CUENCAS Y SUB-CUENCAS (unidades pilotos)

MONITOREO DEL CAMBIO GLOBAL EN LA RESERVA DE BIÓSFERA HUASCARÁN

•PROYECTO “CENTRO DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE” – CIADERS – UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO.

- APROXIMADAMENTE DOS MILLONES DE DÓLARES DE INVERSIÓN
- 17 ESTACIONES METEOROLÓGICAS AUTOMÁTICAS (8 A NIVEL DE LA RBH)
- 02 ESTACIONES TERRENAS GOES Y METOP-AVHRR
- EQUIPOS DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE



•RED DE MONITOREO DEL CAMBIO GLOBAL DE LA RBH

OTRAS ACCIONES

- PROYECTO “LA RUTA DEL CAMBIO CLIMÁTICO” – GLACIAR DE PASTORURI; una oportunidad de aprendizaje
- INCORPORAR EN LA GESTIÓN DEL RECURSO HIDRICO LA RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO HIDRICO, SOBRE UNA BASE DE LOS SERVICIOS QUE PROVEEN LOS ECOSISTEMAS (GLACIARES, BOFEDALES, LAGUNAS, BOSQUES, PASTIZALES, Y OTROS)
- PROYECTOS DE AFIANZAMIENTO HÍDRICO MEDIANTE LAS ACCIONES DE RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS (REFORESTACIÓN, FORESTACIÓN, MANEJO DE PRADERAS NATIVAS, ENTRE OTROS).
- MONITOREO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES Y LOS IMPACTOS CON EL TEMA DE CAMBIO GLOBAL (GLORIA Y OBSERVATORIOS DE CAMBIO GLOBAL).....

GRACIAS.

