

CONIDA



***COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION Y
DESARROLLO AEROESPACIAL***

www.conida.gob.pe

MISION

1972: Naciones Unidas (Conferencia Internacional en Aeronomia, Nigeria)

-> recomienda a Perú: creación de una organización encargada de las actividades espaciales (con objetivos de desarrollo y fines pacificos).

1974: CONIDA es creada como organización pública (D.L. N° 20643).

OBJETIVO

INVESTIGAR, DESARROLLAR Y BENEFICIARSE DIRECTA O INDIRECTAMENTE DE LAS ACTIVIDADES Y TECHNOLOGIAS ESPACIALES CON FINES PACIFICOS, CON EL FIN DE CONTRIBUIR AL DESARROLLO SOCIO-ECONOMICO Y SEGURIDAD DE LA NACION

RR.HH. E INFRAESTRUCTURA

OFICINA CENTRAL (Lima)

Actividades Espaciales
(Investigación y desarrollo)



Recursos Humanos

- Especialistas
- Profesores
- Cooperación Técnica y Científica

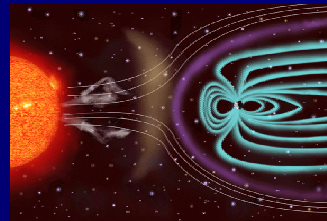
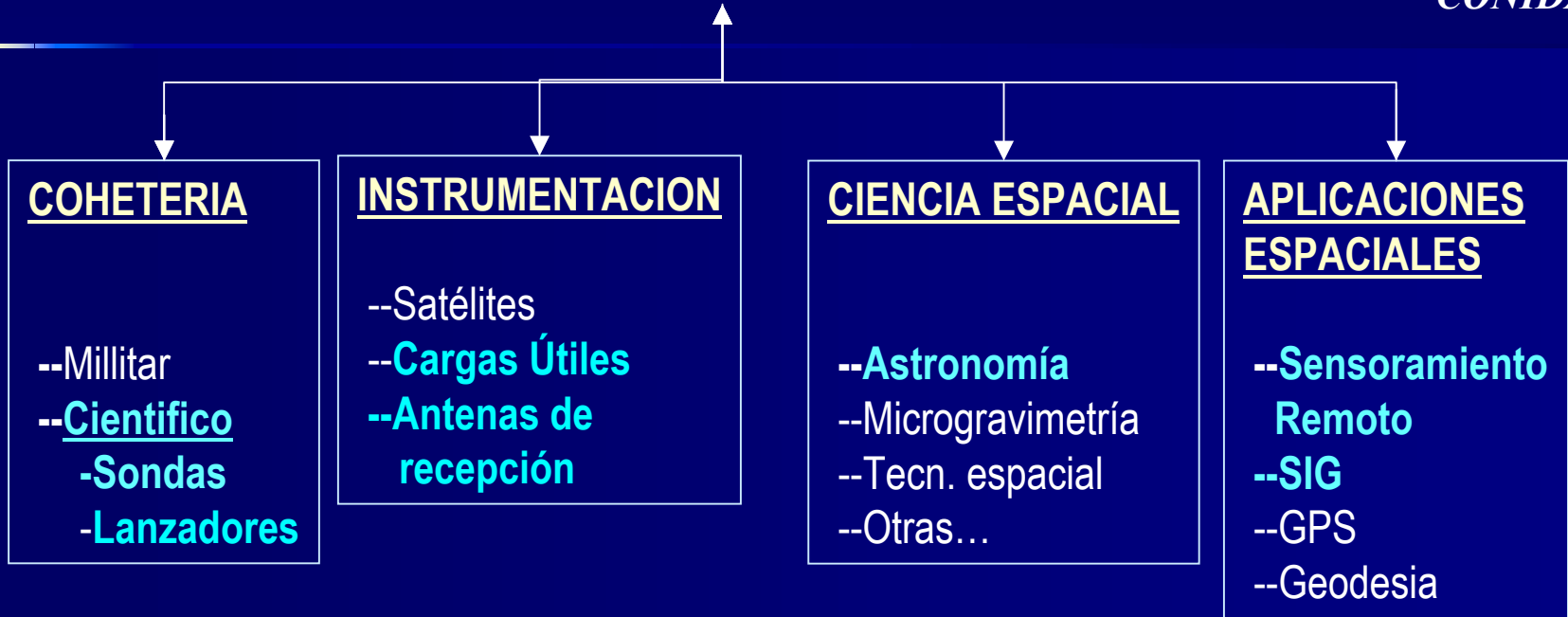
BASE PUNTA LOBOS (Lima)



INFRAESTRUCTURA

- I/D cohetería
- Investigación espacial
- Aplicaciones espaciales
- Capacitación

ACTIVIDADES AEROESPACIALES



ACTIVIDADES AEROESPACIALES

COHETERIA

- Militar
- Científico
 - Sondas
 - Lanzadores



Base Punta Lobos.

26 Diciembre de 2006:
Lanzamiento del cohete-sonda
Paulet I con fines pacíficos, en la
base Punta Lobos.

ACTIVIDADES AEROESPACIALES

INSTRUMENTACION

- Satellites
- Cargas Útiles
- Antenas de recepción



Diseño e implementación de la carga útil para los cohetes pequeños denominados Roberto 1.



Diseño e implementación de la carga útil del cohete sonda Paulet, la cual esta orientada a adquirir datos de parámetros físicos (aceleración, presión y temperatura) durante el vuelo.

ACTIVIDADES AEROESPACIALES



INSTRUMENTACION

- Satellites
- Cargas Útiles
- Antenas de recepción**



Centro Nacional de Operaciones de imágenes satelitales

Ley No 28799

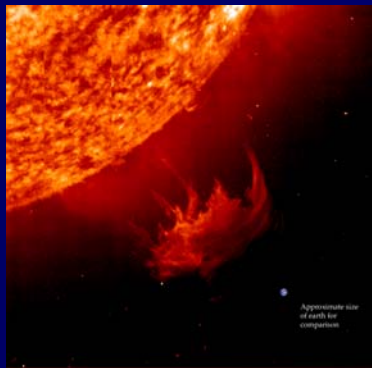
Dotar al país de los medios tecnológicos para planificar, ordenar, apoyar, controlar y desarrollar aplicaciones en los temas de: Agricultura, Prevención y Mitigación de Desastres, Medio Ambiente, Recursos Naturales, Ordenamiento Territorial, Seguridad Nacional, entre otros; mediante el empleo de las imágenes de satélites



Instituciones beneficiarias

ACTIVIDADES AEROESPACIALES

Investigación de fenómenos
astronómicos: Sol, Sistema Solar,
Conexión Sol-Tierra (Pronósticos),
Variabilidad Estelar

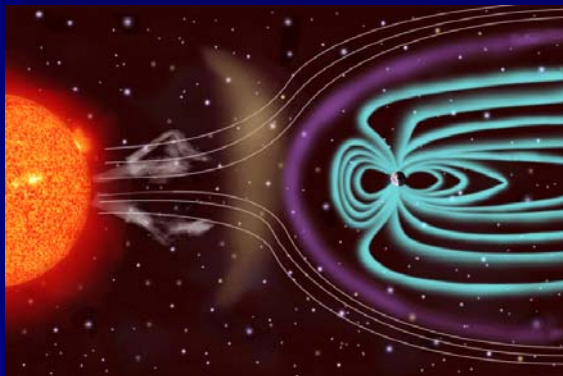


CIENCIA ESPACIAL

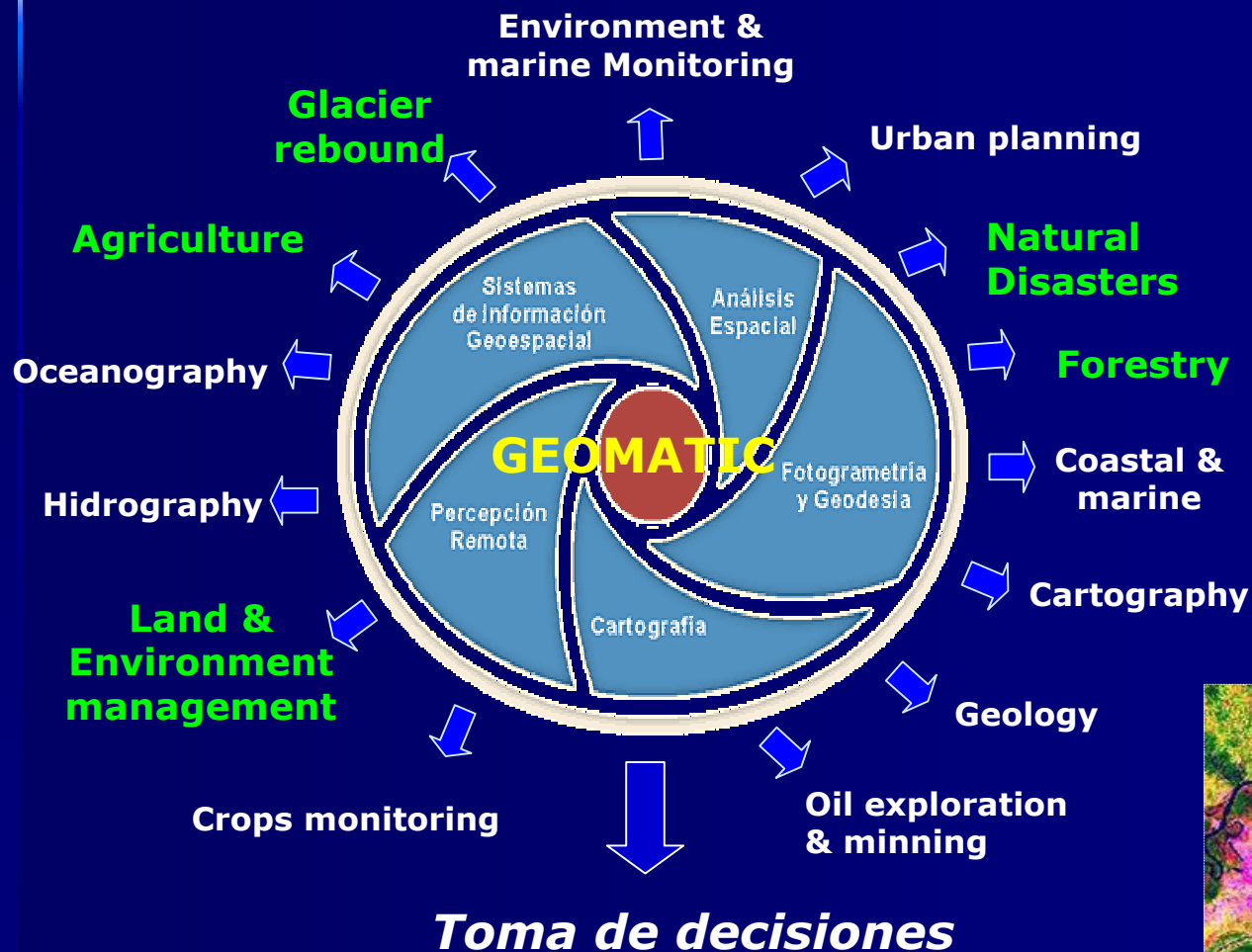
- Astronomía
- Microgravimetría
- Tecn. espacial
- Otras...

EXPEDICIÓN JANAX

Búsqueda de un sitio astronómico en el sur del Perú.
Proyecto Laboratorio de Astronomía: LARA

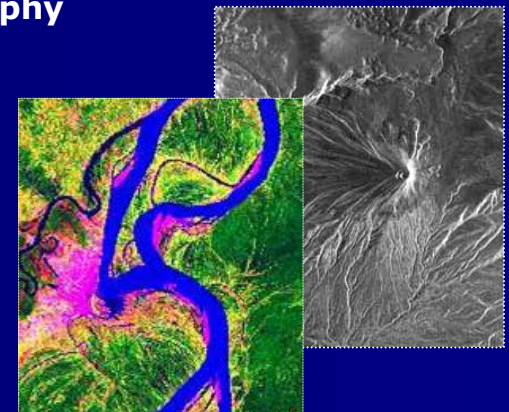


ACTIVIDADES AEROESPACIALES



APLICACIONES ESPACIALES

- Sensoramiento Remoto
- SIG
- GPS
- Geodesia



GEOMATICA



DESASTRES NATURALES: INSAR

- Actividad volcánica
- Actividad sísmica
- Deslizamientos y zonas de subsidencia



AGRICULTURA:

- Condiciones agrometeorológicas (papa, maíz, etc.)

ACTIVIDAD FORESTAL:

- Detección de deforestación y estimación de biomasa



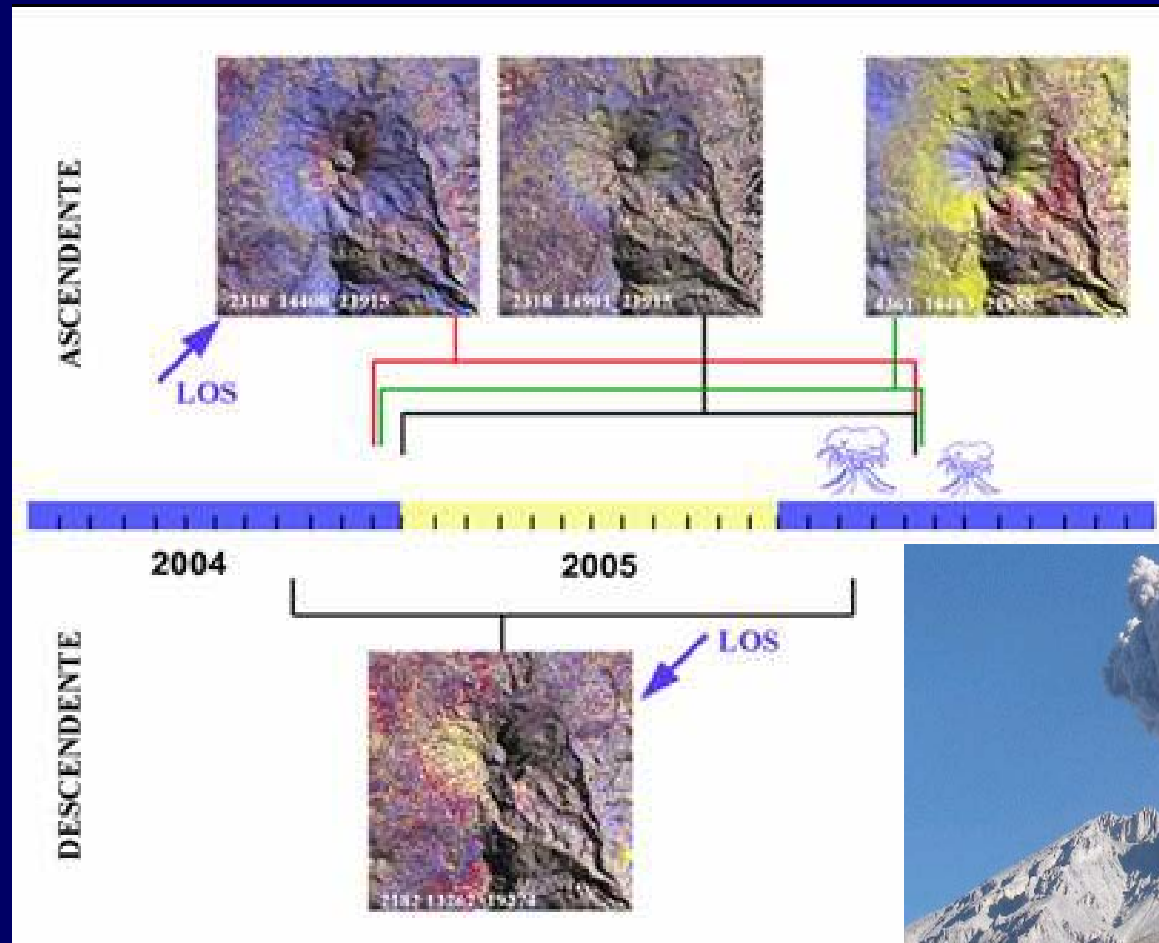
GLACIOLOGIA:

- Retroceso glaciar, relación con el calentamiento global y sus efectos en el recurso hídrico



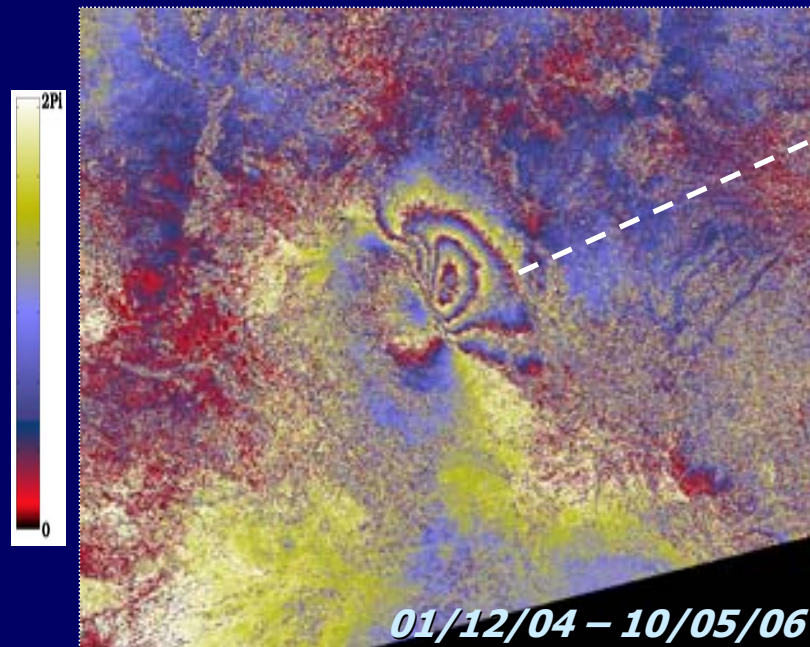
DESASTRES NATURALES: ACTIVIDAD VOLCANICA

INSAR

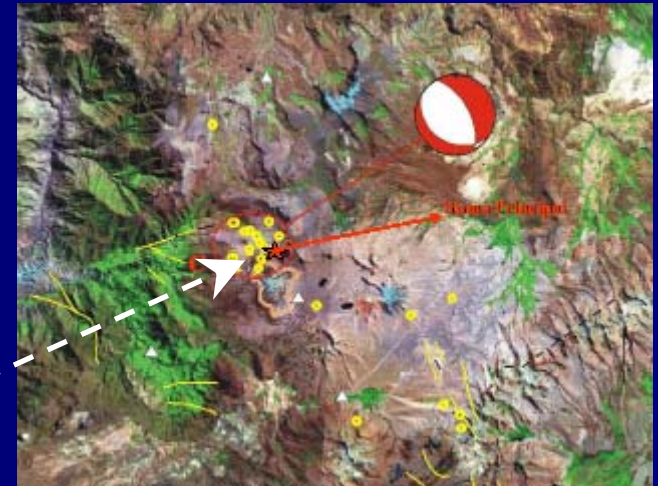


DESASTRES NATURALES: ACTIVIDAD SISMICA

INSAR



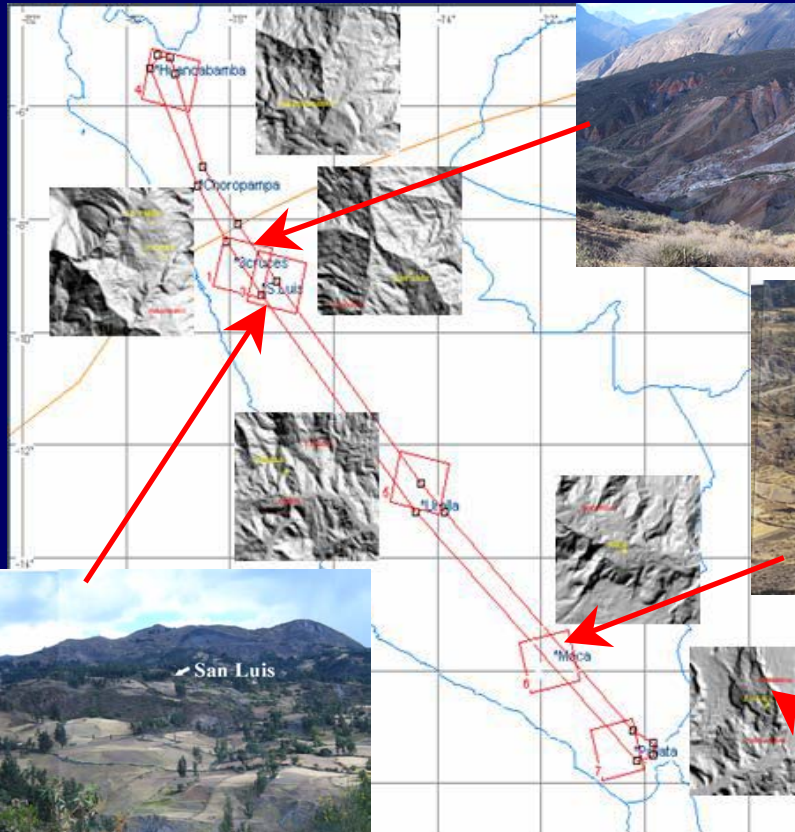
Sismo Calacoa 01/10/2005



DESASTRES NATURALES: DESLIZAMIENTOS DE TERRENO

INSAR

Proyecto ESA Cat-1 ID:3839



**Tres Cruces
(Ancash)**



**Maca
(Arequipa)**



**San Luis
(Ancash)**

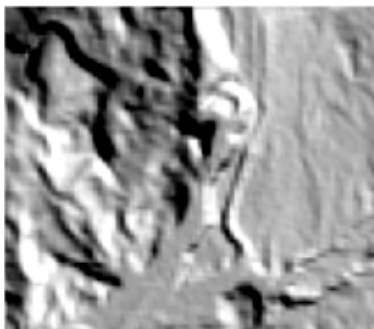


DESASTRES NATURALES: DESLIZAMIENTOS DE TERRENO

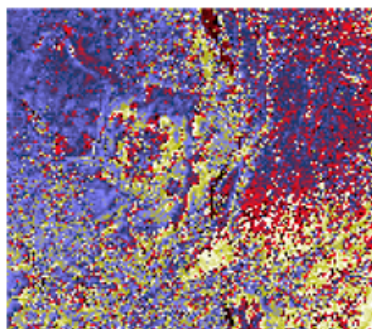
INSAR

Pallata (Tacna)

Zona de Deslizamiento PALLATA
DEM - Shared

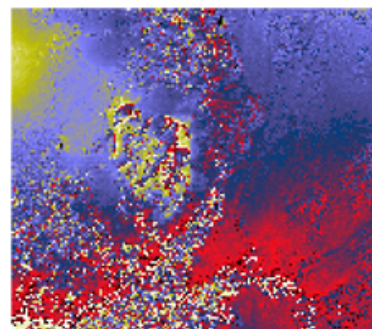


Track 4361, Orbits 09934-14443



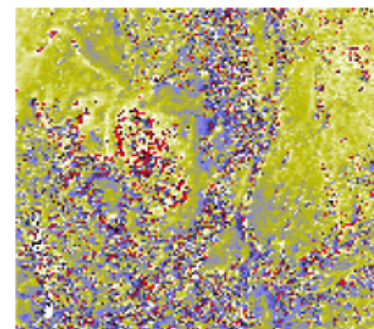
Fecha: 20040124-20041204
Separacion de 315 dias

Track 4361, Orbits 14443-24964



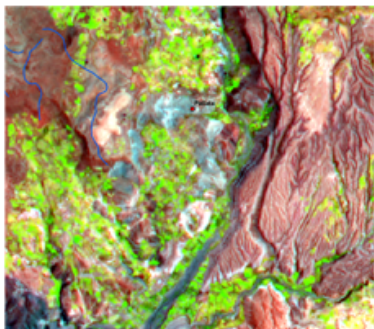
Fecha: 20041204-20061209
Separacion de 735 dias

Track 2046, Orbits 17635-23146

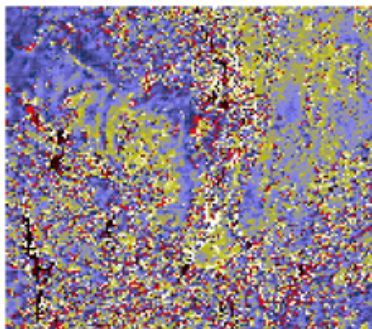


Fecha: 20050715-20060804
Separacion de 358 dias

IMAGEN ASTER 123
Fotos Aereas y escarpas

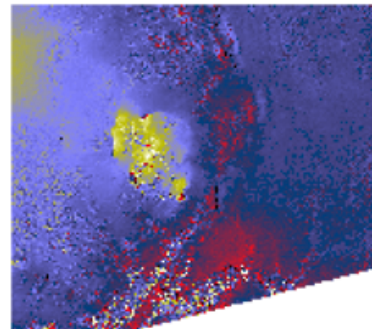


Track 2046, Orbits 19639-24148



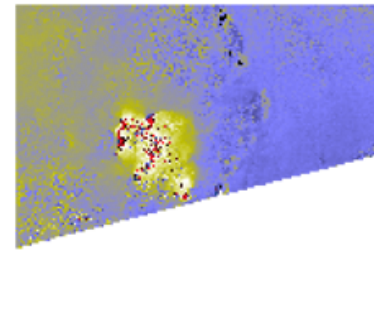
Fecha: 20051202-20061013
Separacion de 315 dias

Track 4361, Orbits 21958-24964



Fecha: 20060513-20061209
Separacion de 210 dias

Track 4363, Orbits 22459-24964



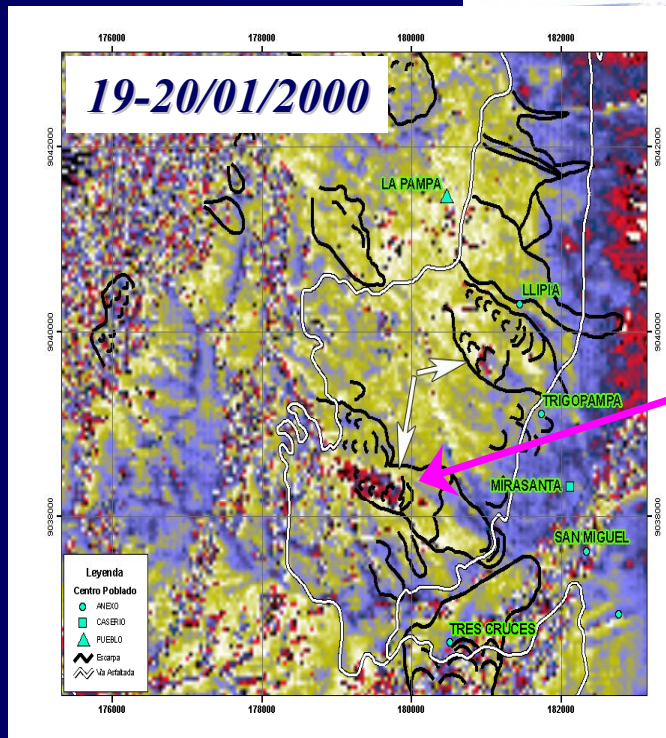
Fecha: 20060617-20061209
Separacion de 175 dias

0

2π

DESASTRES NATURALES: DESLIZAMIENTOS DE TERRENO

INSAR

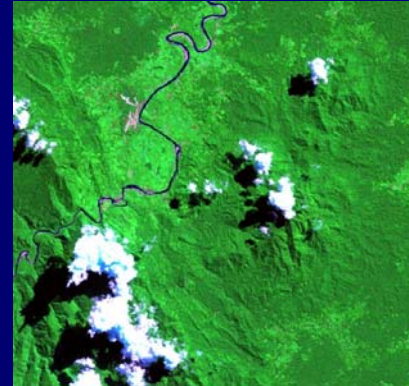
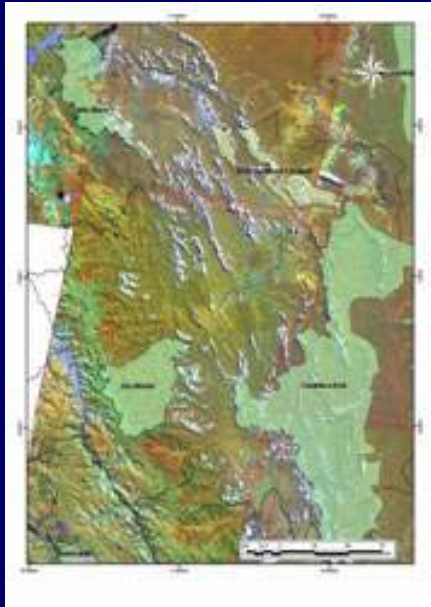


3 Cruces (Ancash)

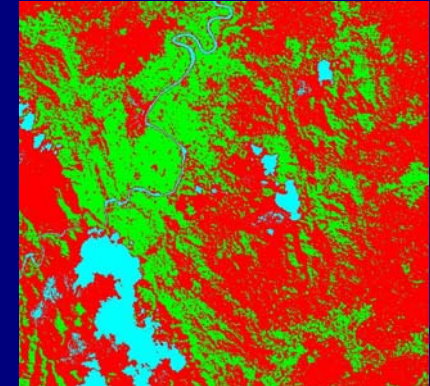
0

2π

ACTIVIDAD FORESTAL: DEFORESTACION Y ESTIMACION DE BIOMASA



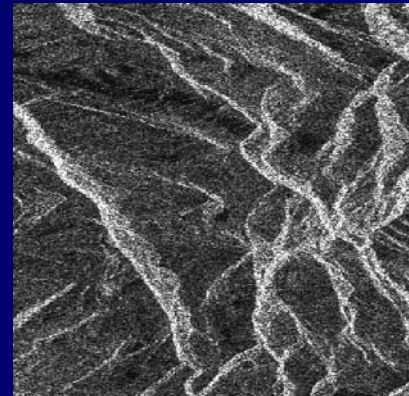
Landsat ETM



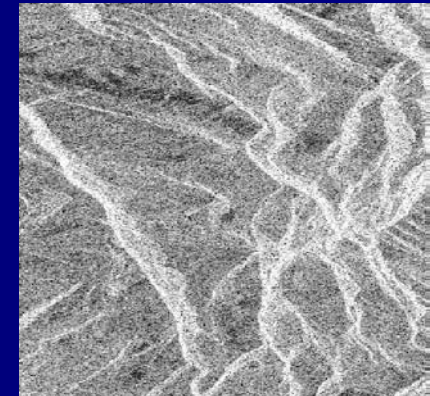
Clasificación

Areas deforestadas Amazonía (Ultimo inventario 2002):

Bosques secund. / agric.:	3 168 727.48	44.18%
Bosques secund.:	2 067 765.17	28.83%
Pasto:	1 179 982.15	16.45%
Agricultura:	690 514.54	9.63%
Sin cobertura:	65 564.64	0.91%



Amplitud (ASAR)



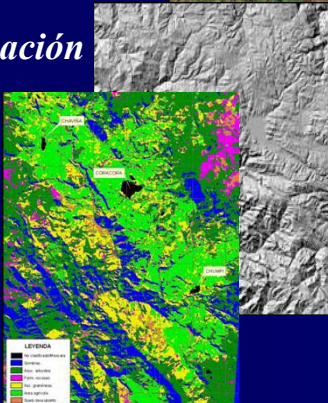
Backscattering (ASAR)

AGRICULTURA: AGROMETEOROLOGIA

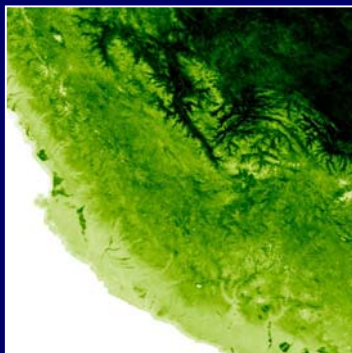
Landsat



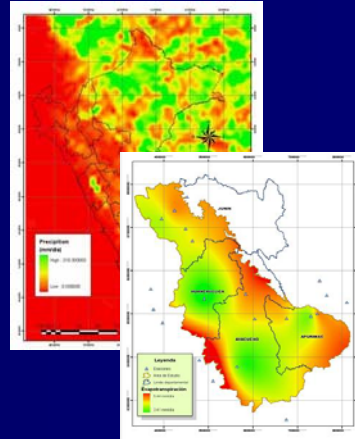
Elevación



Clasific. cultivos

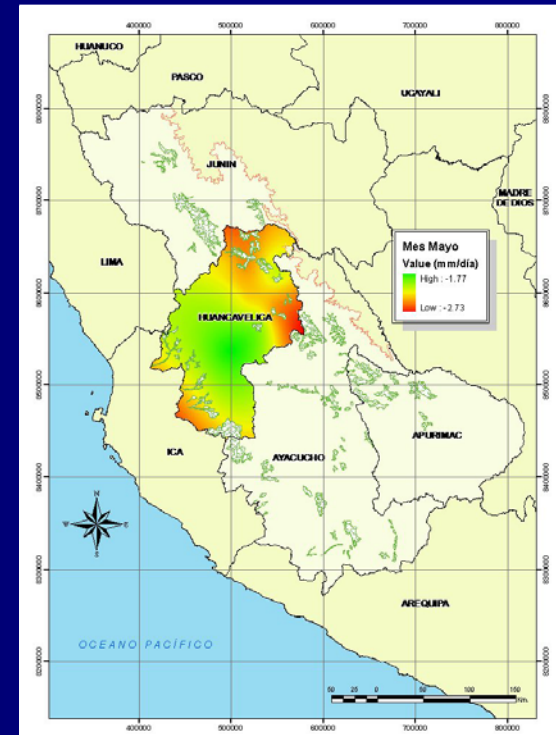


Precipitación



Evapotranspiración

REQUERIMIENTO HÍDRICO Cultivo de Papa

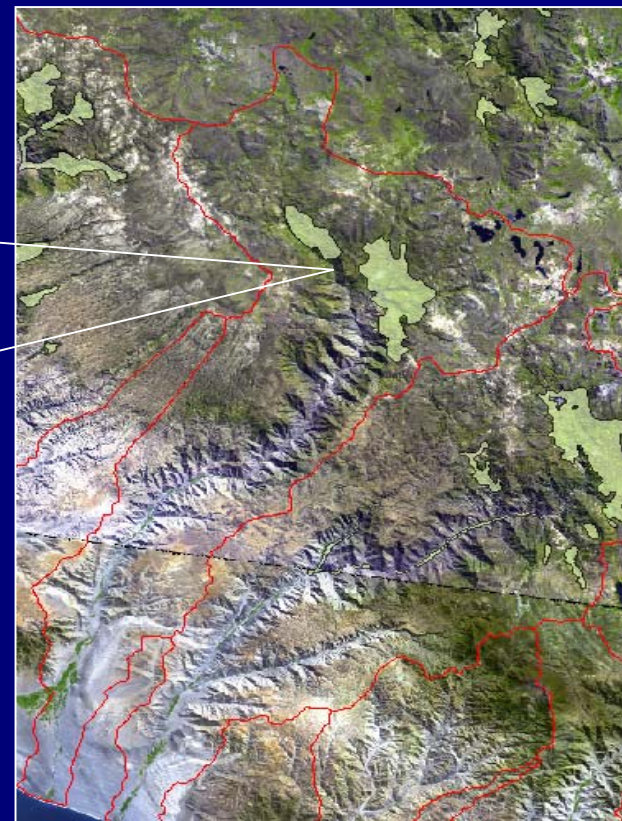
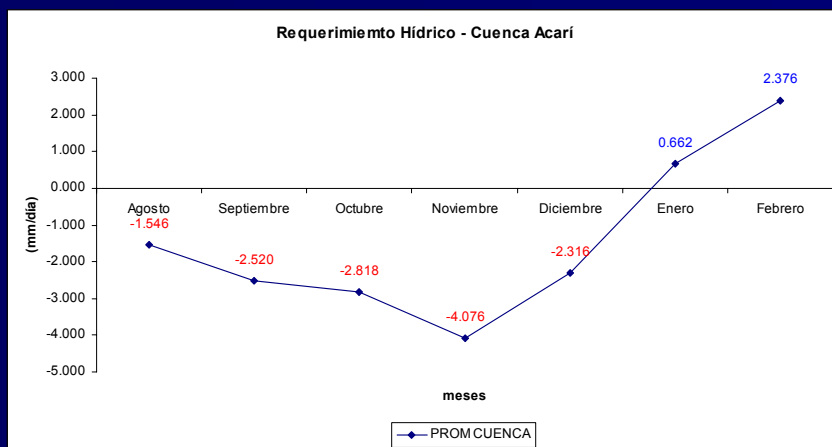


Agosto
Septiembre
Octubre
Noviembre
Diciembre
Enero
Febrero
Marzo
Abril
Mayo

Enero
Febrero
Marzo
Abril
Mayo
Junio
Julio
Agosto
Setiembre
Octubre
Noviembre
Diciembre

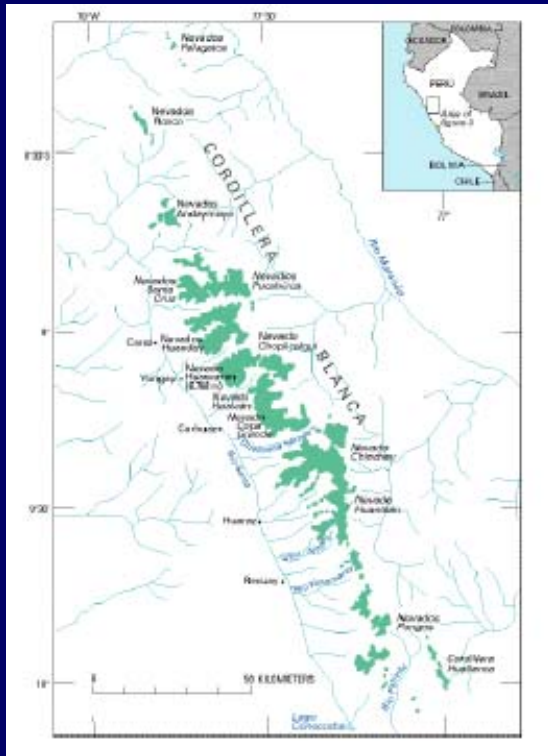
AGRICULTURA: AGROMETEOROLOGIA

Requerimiento hídrico Cuenca Río Acarí: Cultivo de Papa



GLACIOLOGIA: RETROCESO GLACIAR

Cordillera Blanca (Centro Perú)

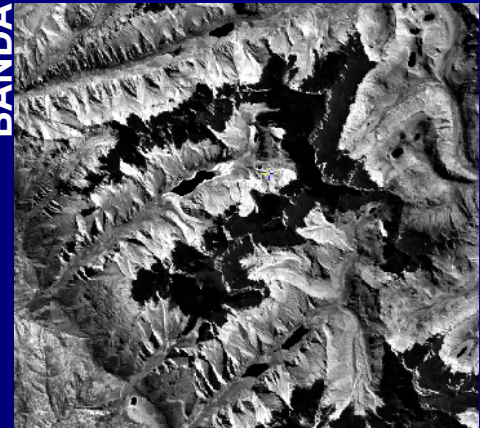


NORMALIZED DIFFERENCE SNOW INDEX

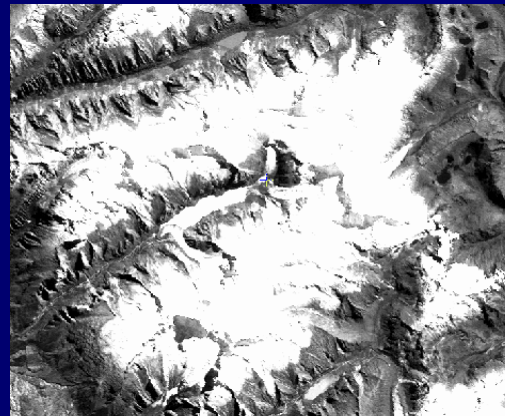
$$NDSI = \frac{TM2 - TM5}{TM2 + TM5}$$

PARON

BANDA 5



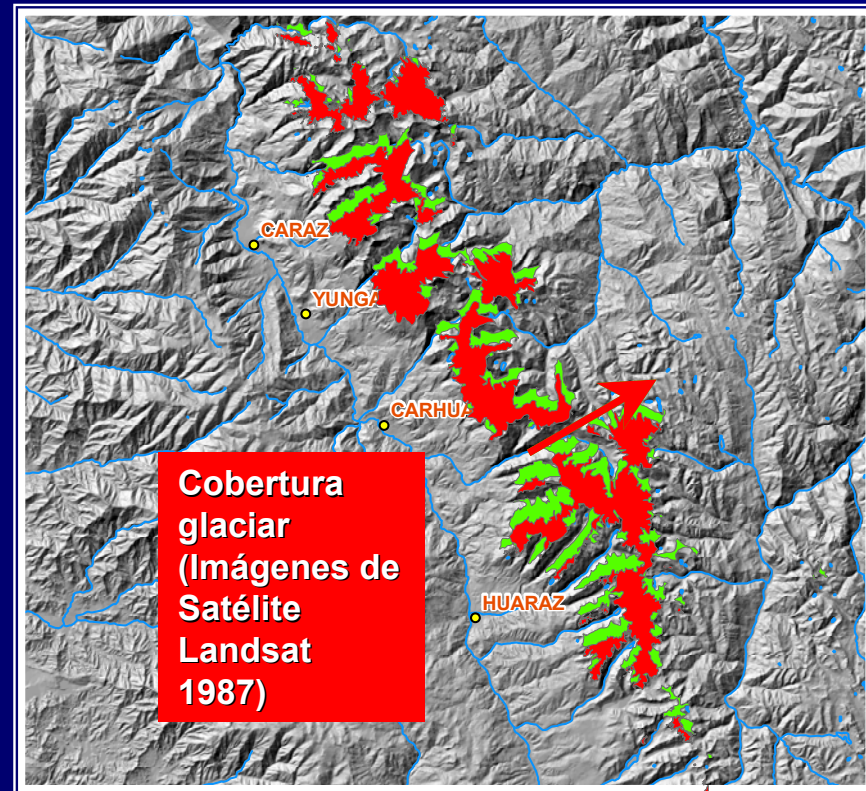
BANDA 2



BANDA 4



GLACIOLOGIA: RETROCESO GLACIAR



2008 → Cordillera Sur (departamentos Cuzco, Ayacucho). CONAM-BID-SENAMHI-CONIDA
Implementación de medidas de adaptación al cambio climático en la región andina

ACTIVIDADES : CAPACITACION

- ▶ **Propósito:** Promover la ciencia espacial y el uso de la tecnología espacial entre estudiantes, profesores y profesionales en los diferentes campos de las ciencias de la tierra, así como en sus actividades profesionales.
- ▶ **Cursos:**
 - Procesamiento digital de imágenes.
 - SIG
 - GPS
- ▶ **Organiza el:** “Simposio anual de Tecnología y Ciencia Aeroespacial.”



COOPERACION INTERNACIONAL

CONVENIOS INSTITUCIONALES

- AGENCIA RUSA DEL ESPACIO - ARAE
- ADMINISTRACIÓN CHINA DEL ESPACIO - CNSA
- AGENCIA INDIA DEL ESPACIO - ISRO

ACUERDOS DE GOBIERNO

- PERÚ – BRASIL (Febrero 2006)

CONIDA - AEB

- PERÚ – ARGENTINA (Set. 2006)

CONIDA – CONAE

- APSCO – Cooperación Espacial Asia Pacífico

Ratificado Set. 2006

Memorando de entendimiento PERU-BRASIL :
Cooperación científica y tecnológica. Acuerdos
específicos en materia de seguridad y defensa

▶ SIVAM – SIPAM

Cooperación en tecnología satelital

Cooperación y desarrollo en tecnología
espacial y sus aplicaciones .

- ▶ Educación y entrenamiento (Perú)
- ▶ Recepción de datos de satélites chinos

GRACIAS

Ing. Katherine Gonzales
Actividad Geomática - CONIDA
kgonzales@conida.gob.pe