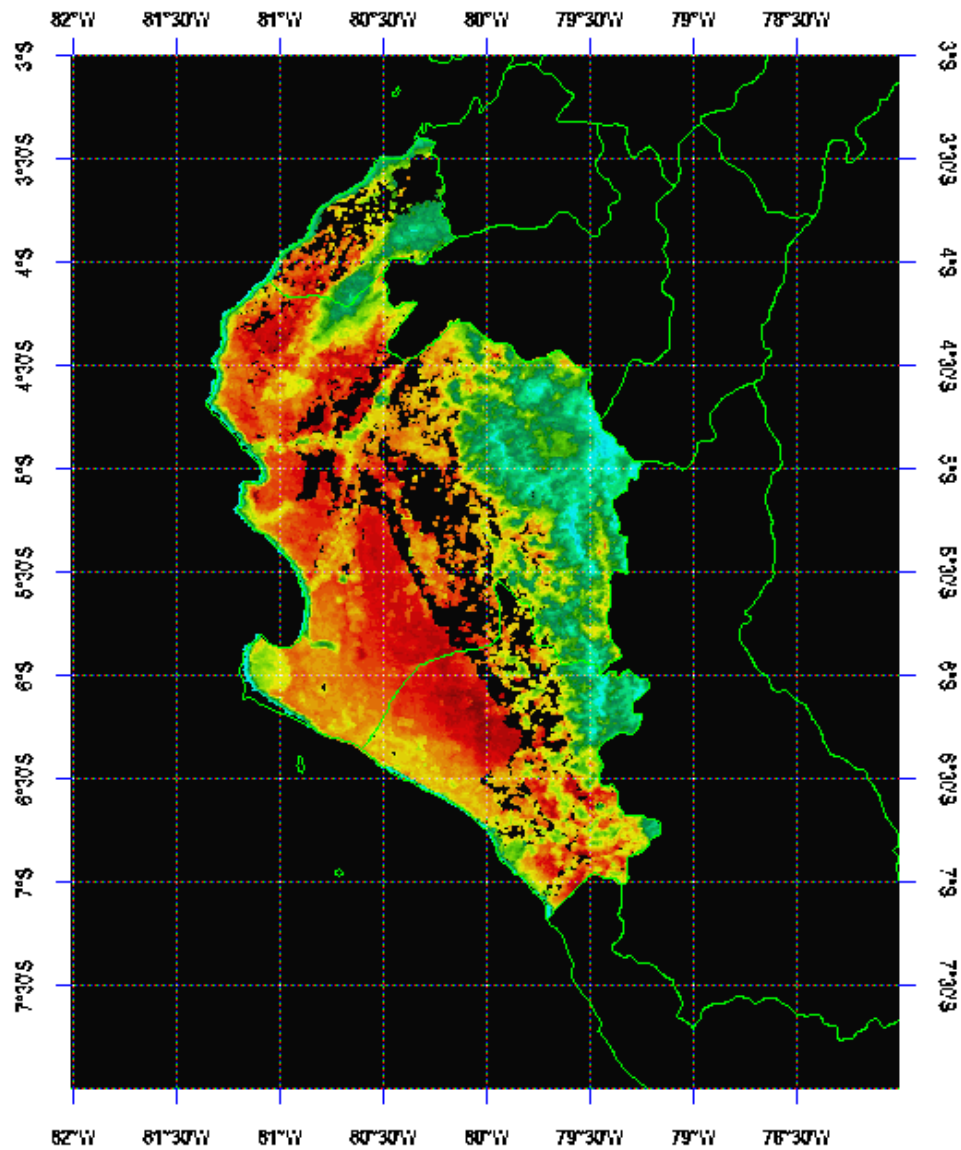


## **Sistema de detección temprana de la sequía y desertificación en la costa norte de Perú, usando la temperatura y salinidad del suelo y el índice de vegetación procedentes de las imágenes de satélite y su relación con los índices de la Oscilación Sureña El Niño**

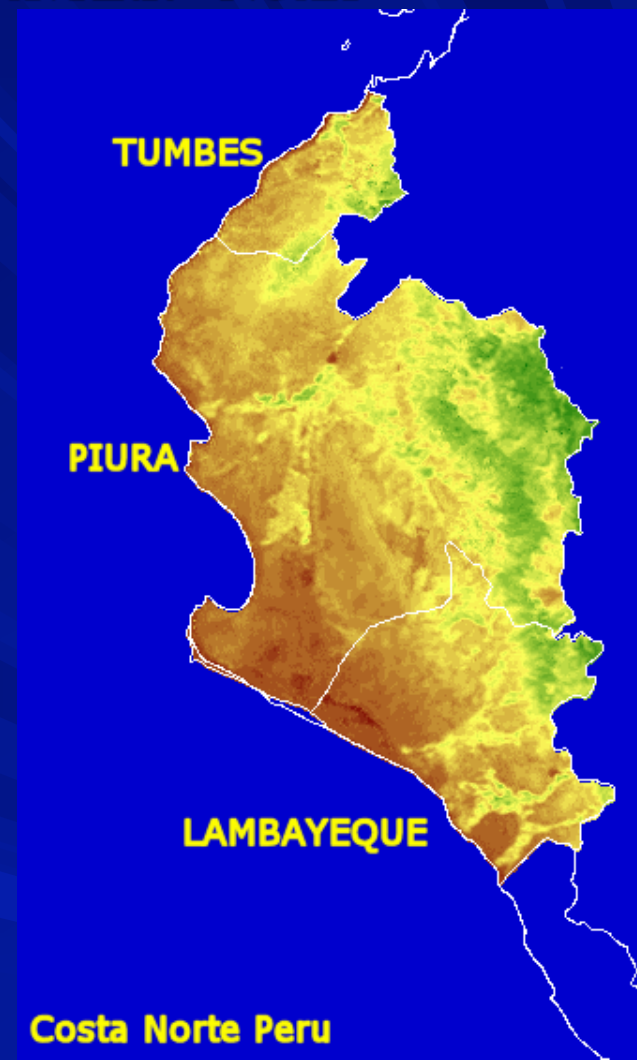
La sequía es un fenómeno climático insidioso de comienzo lento que ocurre en virtualmente todos los regímenes climáticos y que puede causar desastres. Actualmente, en el Perú, muchas regiones se encuentran en esa situación de extrema sequía y el gobierno peruano no cuenta con un método o procedimiento cuantitativo para declarar la región en emergencia por sequía y en que fase de ésta se encuentra. Una evaluación rápida y efectiva puede permitir predecir la sequía y preparar a las comunidades para que tomen medidas de mitigación y/o prevención. La costa norte de Perú ( $-3^{\circ}$  a  $-7^{\circ}$  latitud y  $-82^{\circ}$  a  $-79^{\circ}$  longitud) sufre históricamente del impacto de el Fenómeno El Niño y después de ello se presenta el fenómeno de sequía, con consecuencias económicas y sociales negativas en la agricultura y otros sectores.

El objetivo principal es diseñar un sistema de detección de la sequía en el Perú a partir de los datos imágenes originales de los sensores AVHRR, VEGETATION Y MODIS que se encuentran a bordo de los satélite NOAA, SPOT-4 y 5 y TERRA – AQUA desde el periodo 1981-2006, 1998-2006 y 2000-2009 respectivamente.

Este proyecto cuenta con el 50% del costo de una antena HRPT cotizada por DARTCOM para el año 2008. Además contara con el apoyo de las redes avanzadas instaladas en la Universidad de San Marcos. El labtel ha diseñado un software “Pacha Ricaj” que procesa imágenes HRPT y level 1b. Hay mucho interés de usar los datos imágenes MODIS - TERRA y VEGETATION – SPOT para el periodo del proyecto.



## NDVI AVHRR – NOAA



Temperatura de la Superficie del Suelo  
MODIS - TERRA



### **Instituciones Participantes:**

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - UNPRG

Universidad Nacional Mayor de San Marcos – UNMSM

### **Investigadores Responsables:**

Dr. Rojas Acuña, Joel  
([jrojasa@unmsm.edu.pe](mailto:jrojasa@unmsm.edu.pe); [acunarojasjoel@hotmail.com](mailto:acunarojasjoel@hotmail.com))  
Facultad de Ciencias Físicas  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima



Ing. Eleazar Rufasto Campos,  
Facultad de Agronomía  
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Lambayeque.



### **Fuente Financiadora:**

Esta Propuesta Técnica Conjunta fue presentada a la Comisión de Negociación del Concurso 003 - 2006 - PIEA - INCAGRO (<http://www.incagro.gob.pe>) del Ministerio de Agricultura – Perú. Aprobada por un periodo de tres años (2007-2009).