

OBJETIVO:

- Utilizar datos satelitales que estiman condiciones climáticas de la vegetación, que sujeta a validaciones de campo, servirán para tener un modelo efectivo de riesgo de incendios forestales en Bolivia.

MÉTODOS:

Las validaciones en campo de las condiciones climáticas de la vegetación son evaluadas mensualmente en 7 sitios estratégicos instalados en los bosques del Departamento de Santa Cruz (Figura 1), en los que se tienen instaladas parcelas de monitoreo (Figura 2), donde se miden variables de apertura de dosel, humedad de hojarasca, humedad relativa, temperatura, precipitación. Esta información sirve para ajustar la información satelital a las condiciones reales del bosque. Los tipos de instrumentos utilizados y los datos que estos producen se pueden observar en las Figuras 3 y 4.

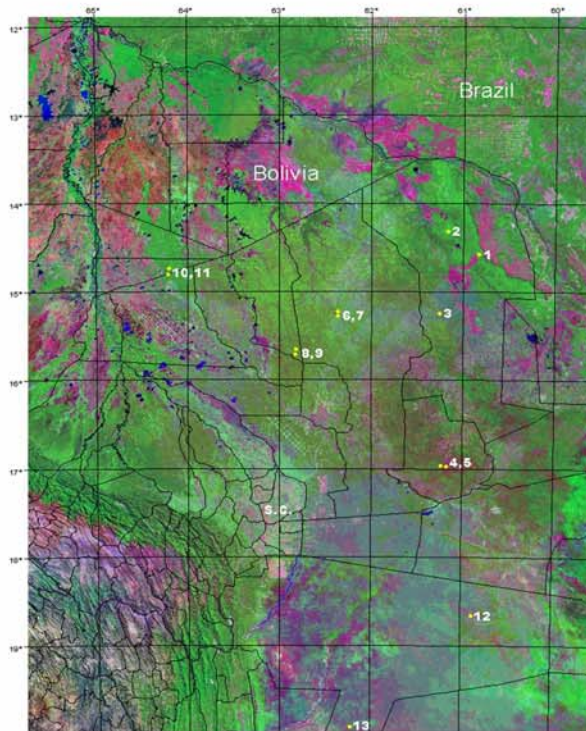


Figura 1. Sitios de muestreo

RESULTADOS

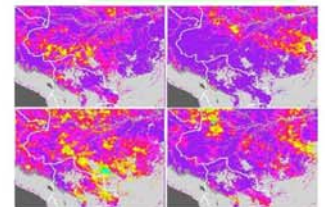


Figura 5. Datos de precipitación utilizando el modelo de riesgo de fuego. Las áreas coloreadas presentan mayor porcentaje de humedad. El gris claro corresponde a zonas deforestadas (N), gris medio a vegetación por encima de 500m (F), y gris oscuro es agua (W).

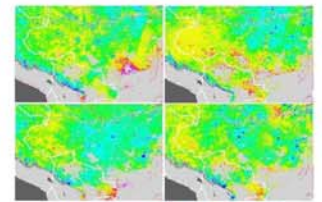


Figura 6. Datos de temperatura sobre la superficie de la tierra utilizando el modelo de riesgo de fuego.

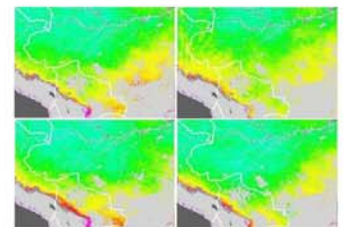


Figura 7. Datos de humedad relativa utilizando el modelo de riesgo de fuego.

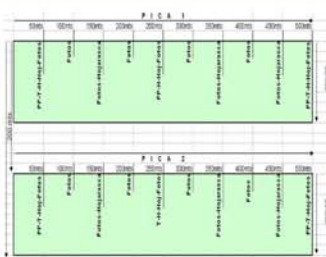


Figura 2. Diseño del muestreo



Figura 3. Instrumentos de campo, pluviómetro y Sensor de temperatura y humedad relativa

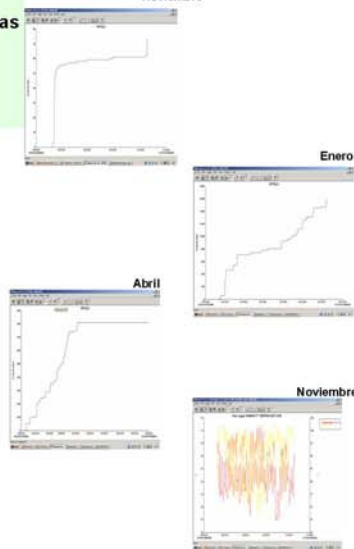


Figura 4. Datos de precipitación y temperatura/humedad relativa

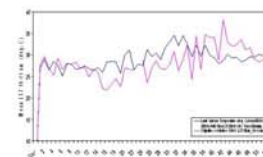


Figura 8. Comparación de datos de campo de temperatura (línea púrpura) VS datos del satélite en Chiquitos (línea azul).

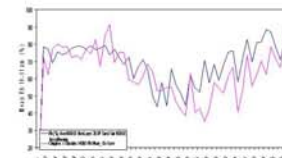


Figura 9. Comparación de datos de campo de humedad relativa (línea púrpura) VS datos del satélite en Chiquitos (línea azul).

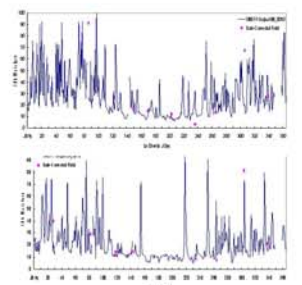


Figura 10. Comparación de datos de campo de humedad de hojarasca para la clase combustible de 10 horas (2.5 cm dag) VS datos del satélite para La Chonta y Acuario. Los datos del satélite están en color azul y las medidas de campo con puntos púrpura.

Los datos de la Figura 5 son producto de TRMM-GOES, mientras que de las Figuras 6 y 7 son resultado de MODIS. Los datos de las Figuras 8, 9 y 10 son producto de MOD07.