



UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA
Universidad Católica de Loja

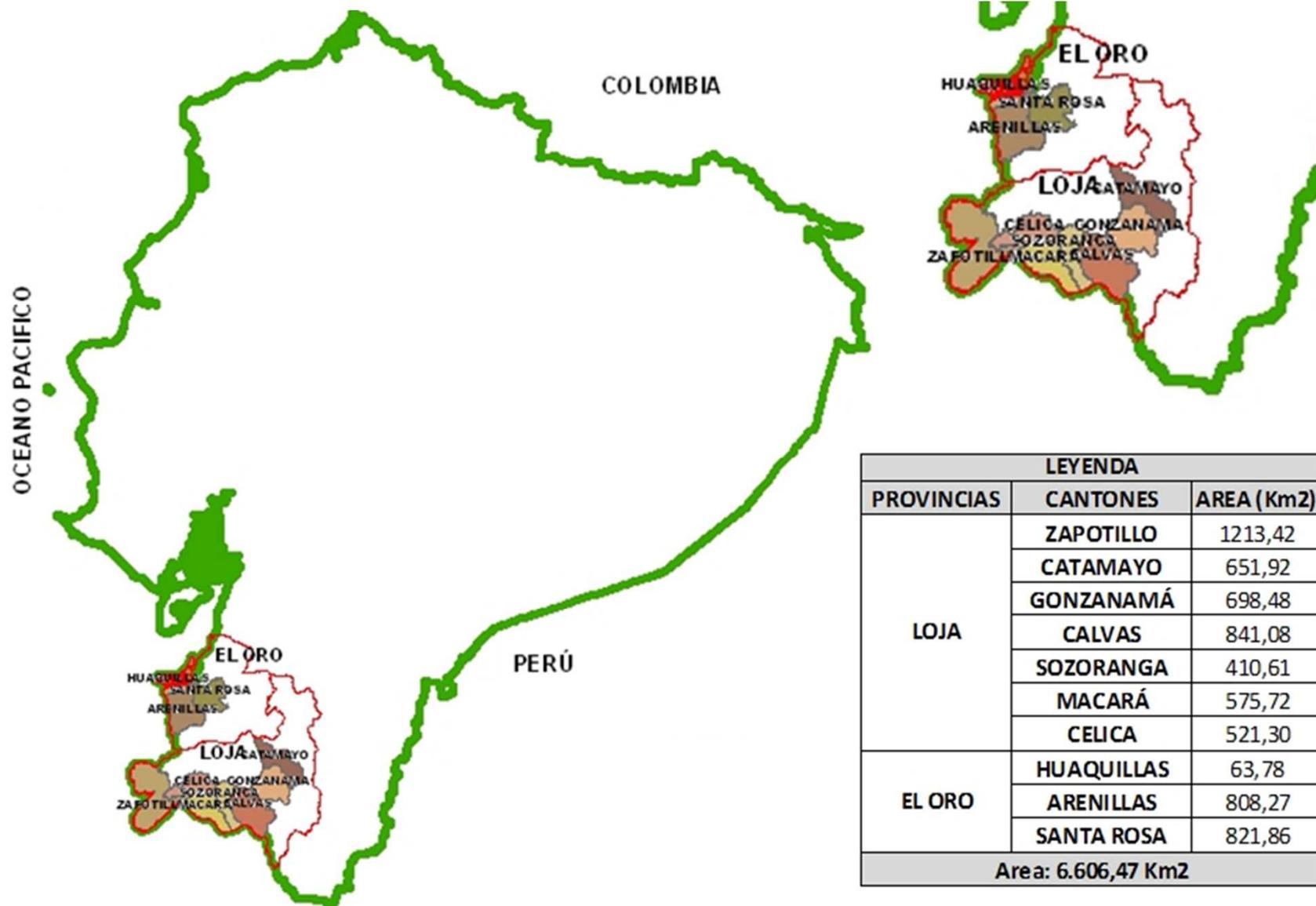
Proyectos ejecutados con relación a la gestión del territorio y las Tecnologías de la Información Geográfica

1. Proyecto de generación de geoinformación para la gestión territorial

- Contrato de consultoría UTPL- CLIRSEN
- Tiempo de ejecución: 5 meses
- Área de estudio: 10 cantones
- Objetivo general:

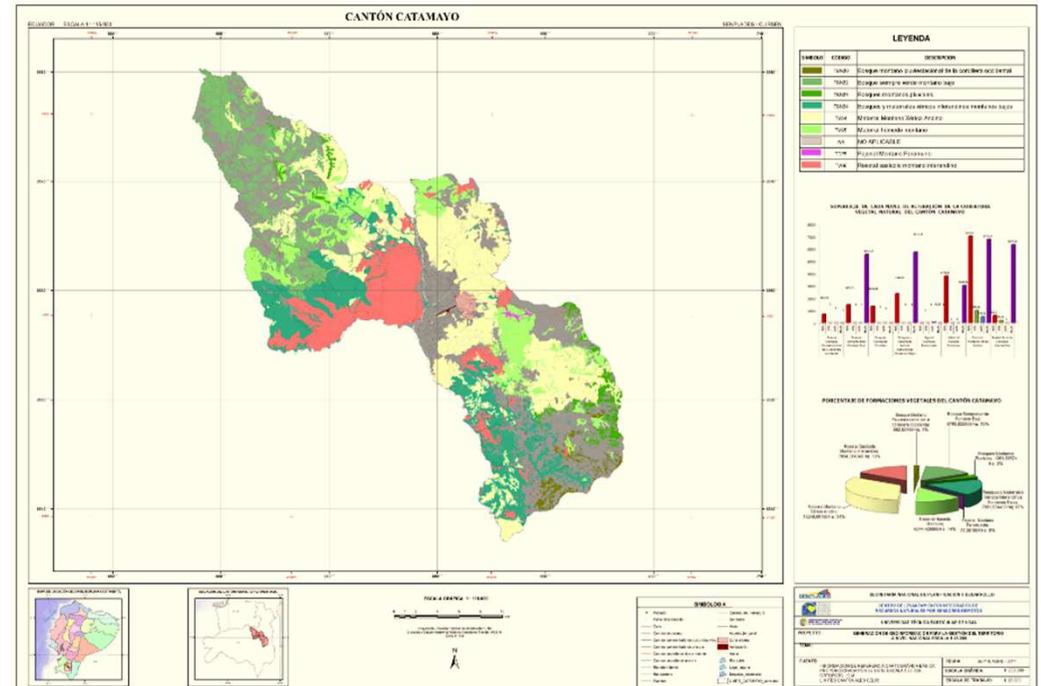
Generar geoinformación multipropósito a nivel cantonal a escala **1:25 000** en los temas de Geopedología y Amenazas Geológicas, Sistemas Productivos, Uso de la tierra, Infraestructura y Servicios e Información Sociocultural y Económica.

Área de estudio



Resultados por cantón

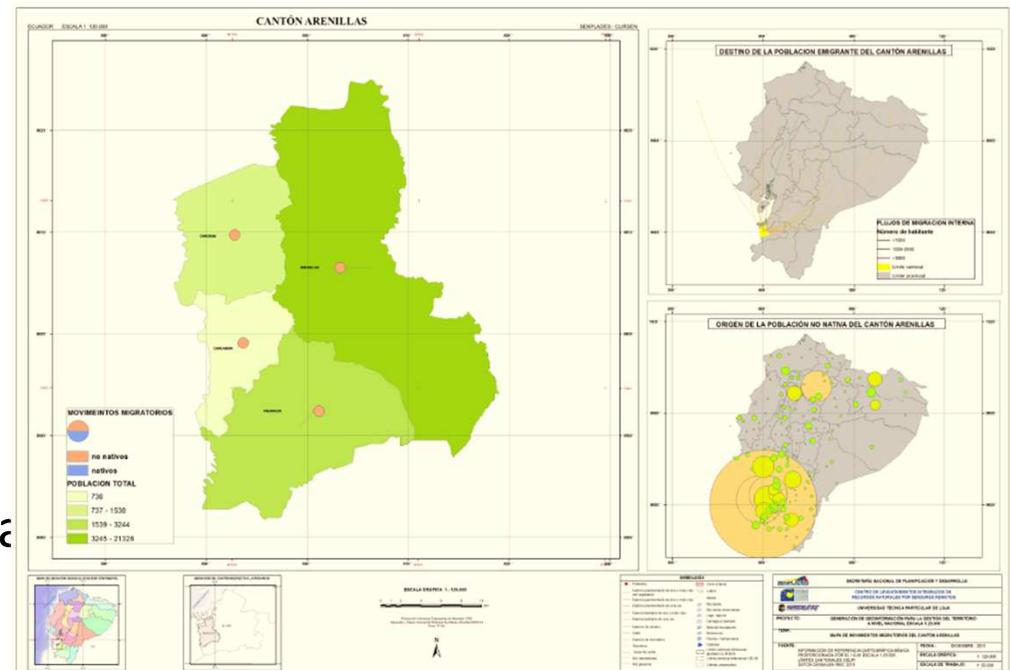
- **Sistemas productivos, cobertura vegetal y uso de la tierra**
 - Mapa de Uso de la Tierra
 - Mapa de Cobertura Vegetal Natural
 - Mapa de Áreas bajo Riego
 - Mapa de la Caracterización de los Sistemas Productivos
 - Mapa del Tamaño de Parcelas



Resultados por cantón

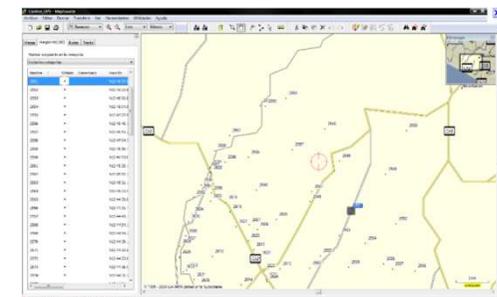
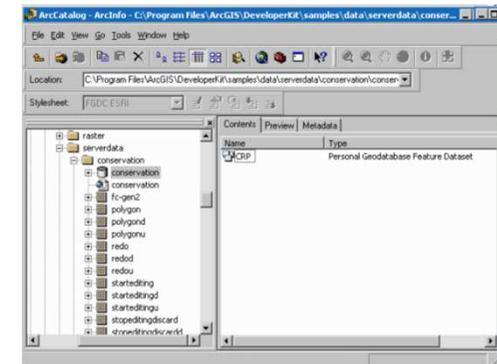
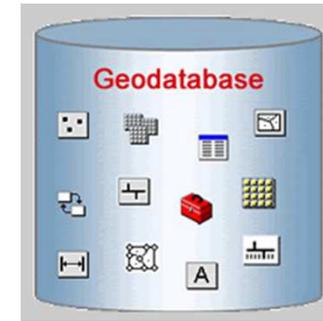
Información sociocultural y económica

- Mapa de Aspectos demográficos
- Mapa de Movimientos migratorios
- Mapa de Disponibilidad de servicios básicos
- Mapa de autoidentidad y manifestaciones culturales
- Mapa de población rural ocupada por rama de actividad
- Mapa de accesibilidad a centros de salud
- Mapa de accesibilidad a centros de educación

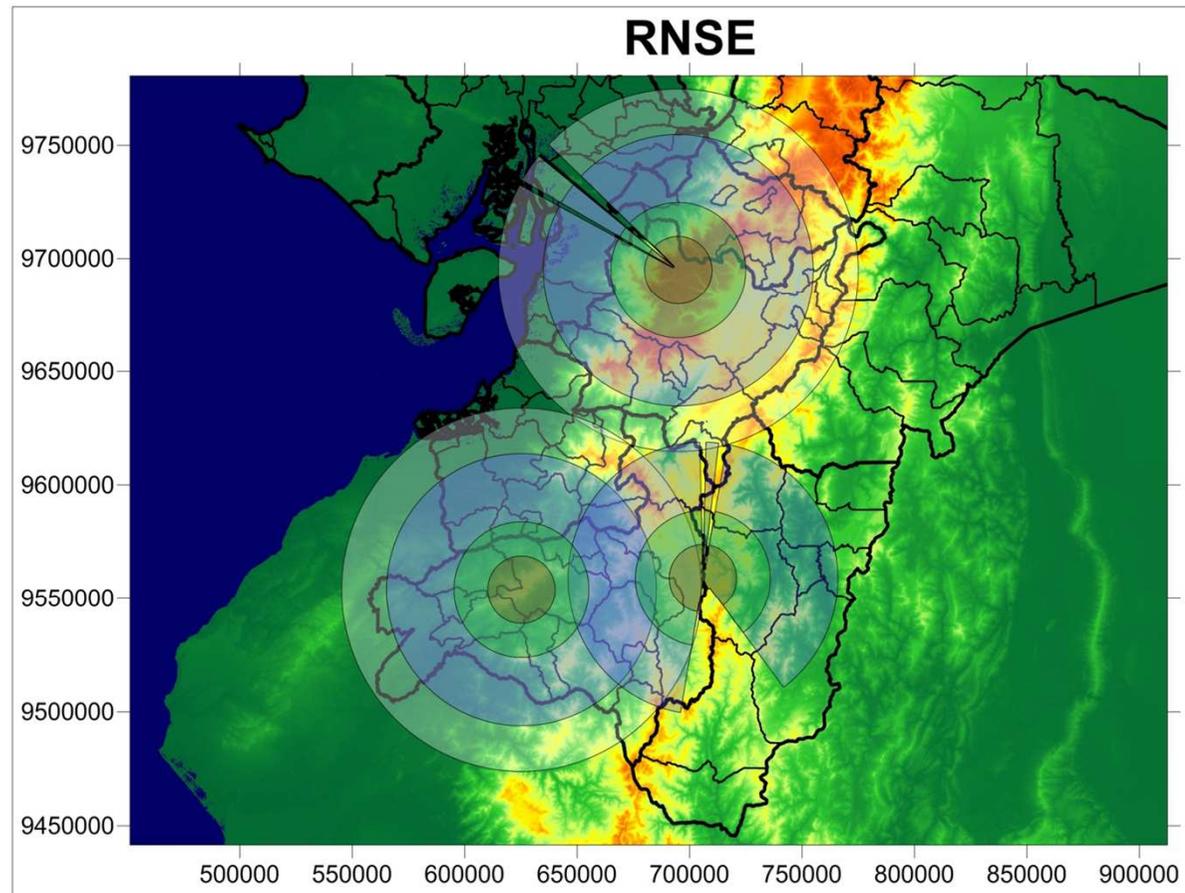


Resultados por cantón

- Cartografía temática
- Geodatabases
- Metadatos
- Fichas de campo
- Fichas digitales
- Puntos GPS
- Fotografías
- Información secundaria
- Informes técnicos



2. Radarnet Sur



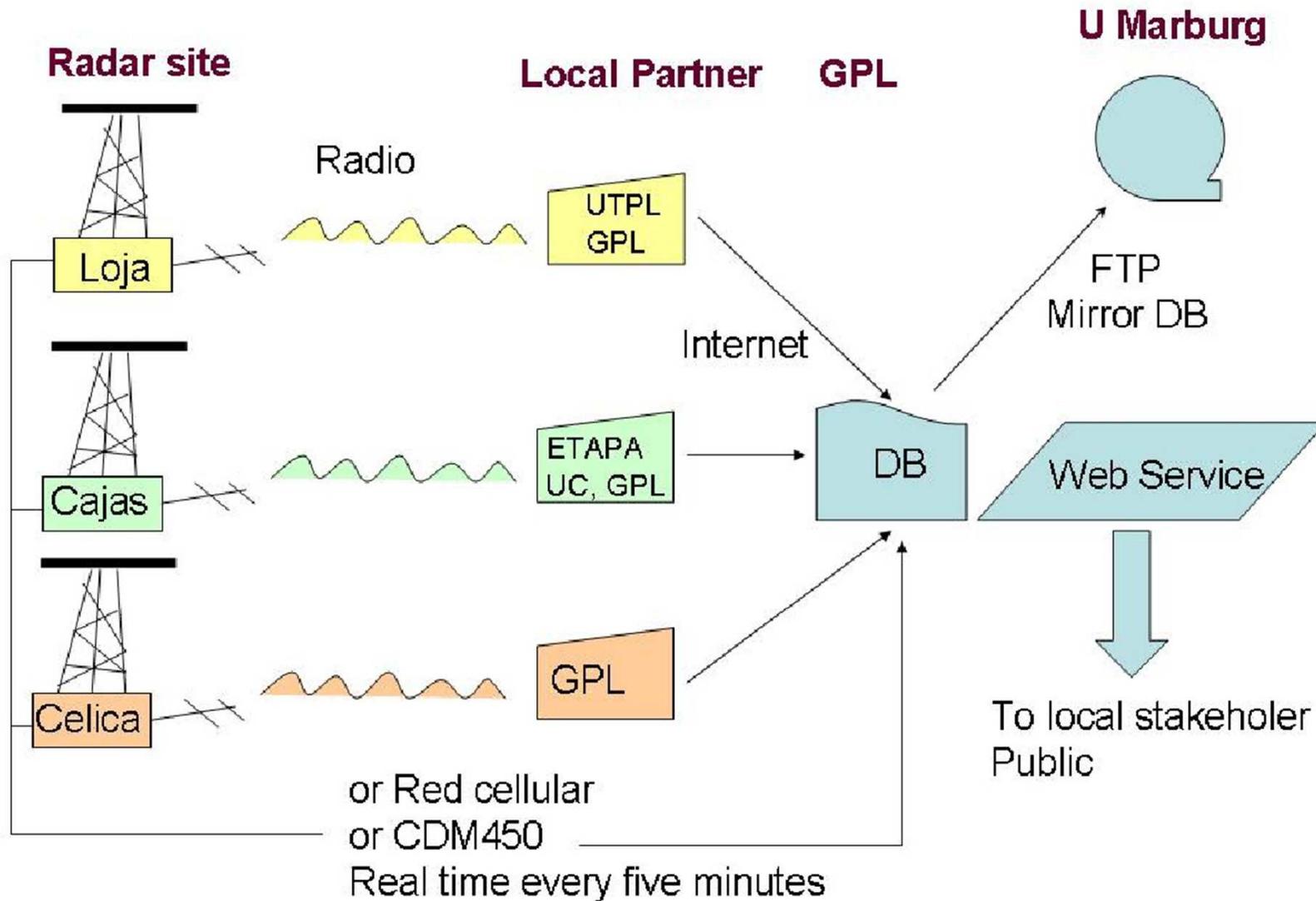
- GPL
- UTPL
- ETAPA
- DFG

- **Proyecto Radarnet Sur.**

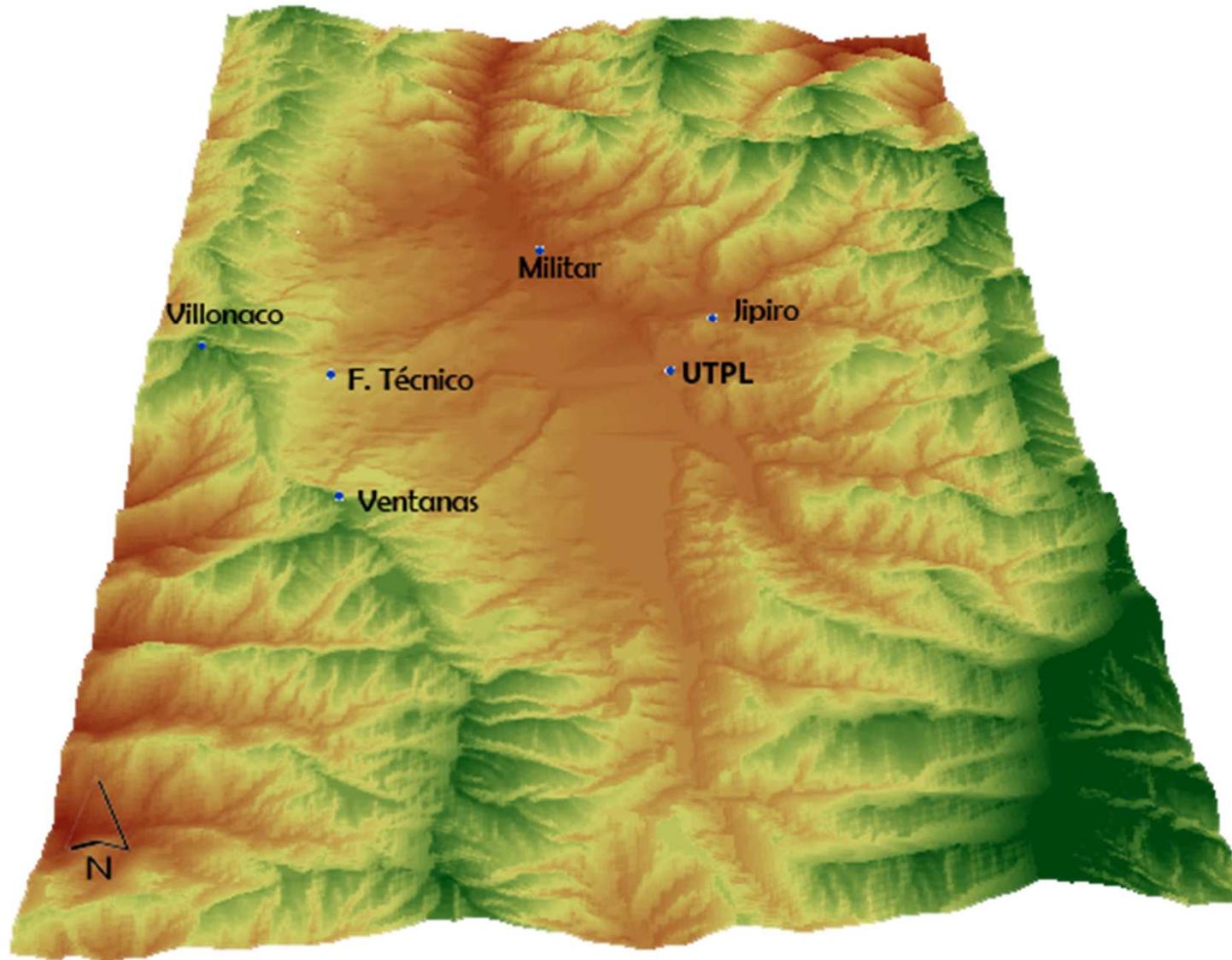
Es un proyecto para el monitoreo de la precipitación empleando radares meteorológicos LAWR, los que permiten conocer con amplia resolución espacial la distribución de la precipitación. En el proyecto participan el Gobierno Provincial de Loja, la UTPL y ETAPA. Actualmente está funcionando el Radar de la UTPL en el cerro El Tiro y se van a instalar dos radares adicionales uno en Guachanamá (Celica, Loja) y otro en el Parque Nacional El Cajas.

A más de las tres instituciones, podrán acceder a la información Gestión de Riesgos, INAMHI, entre otras.

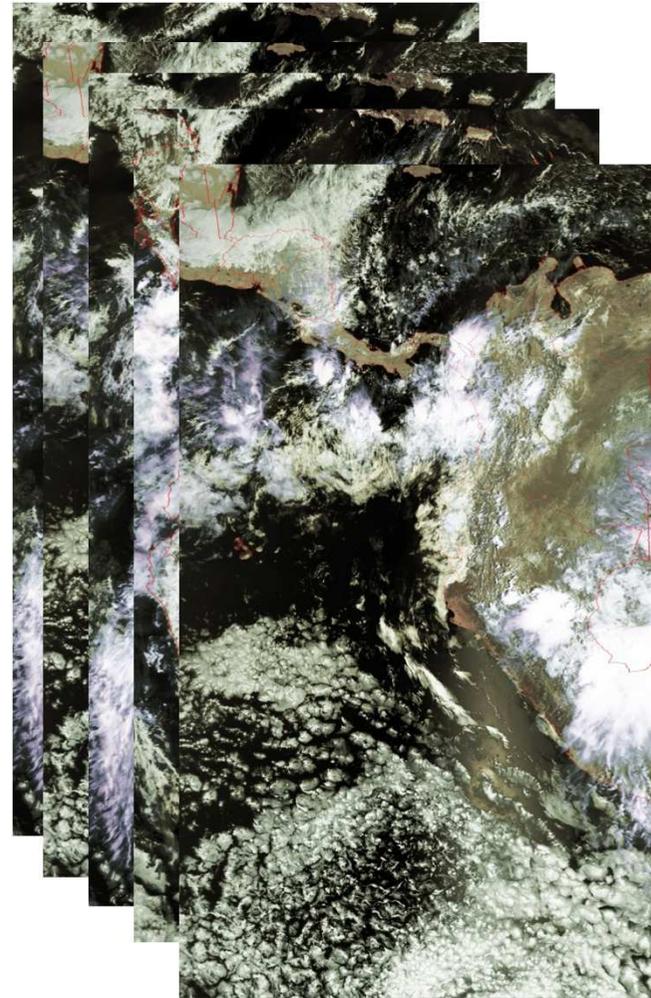
Sistema de transmisión de datos



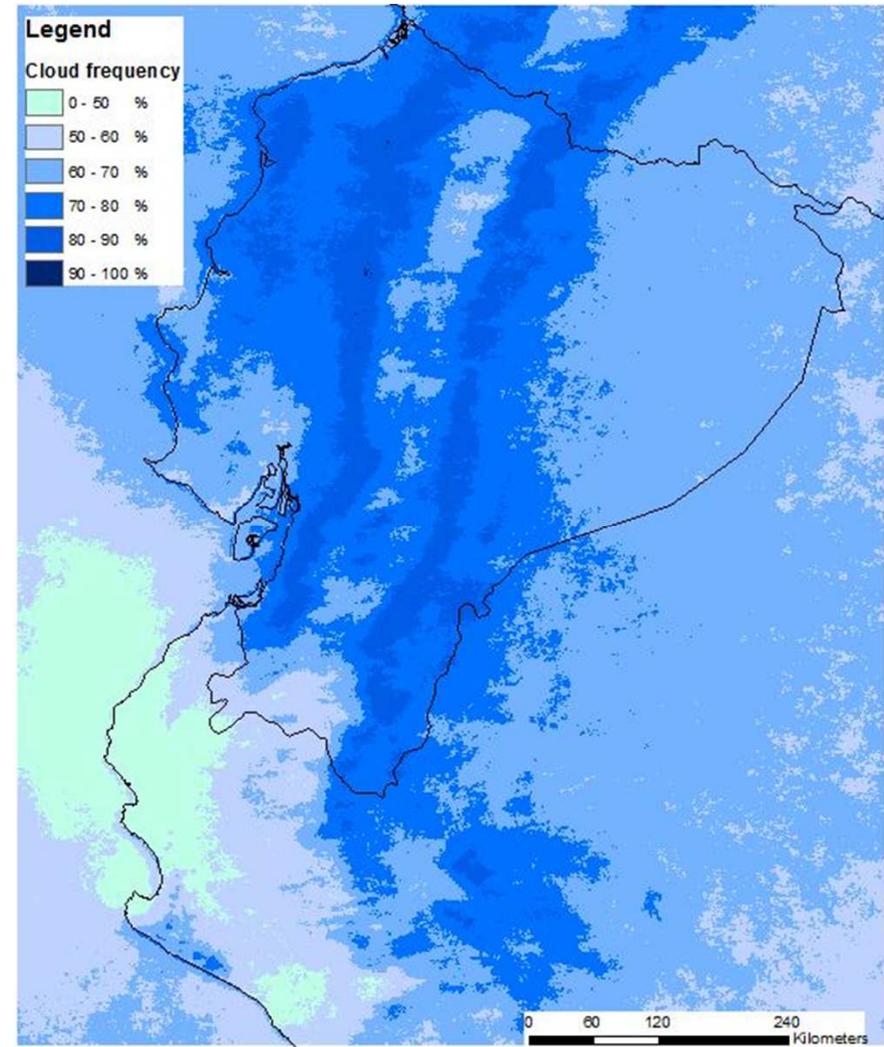
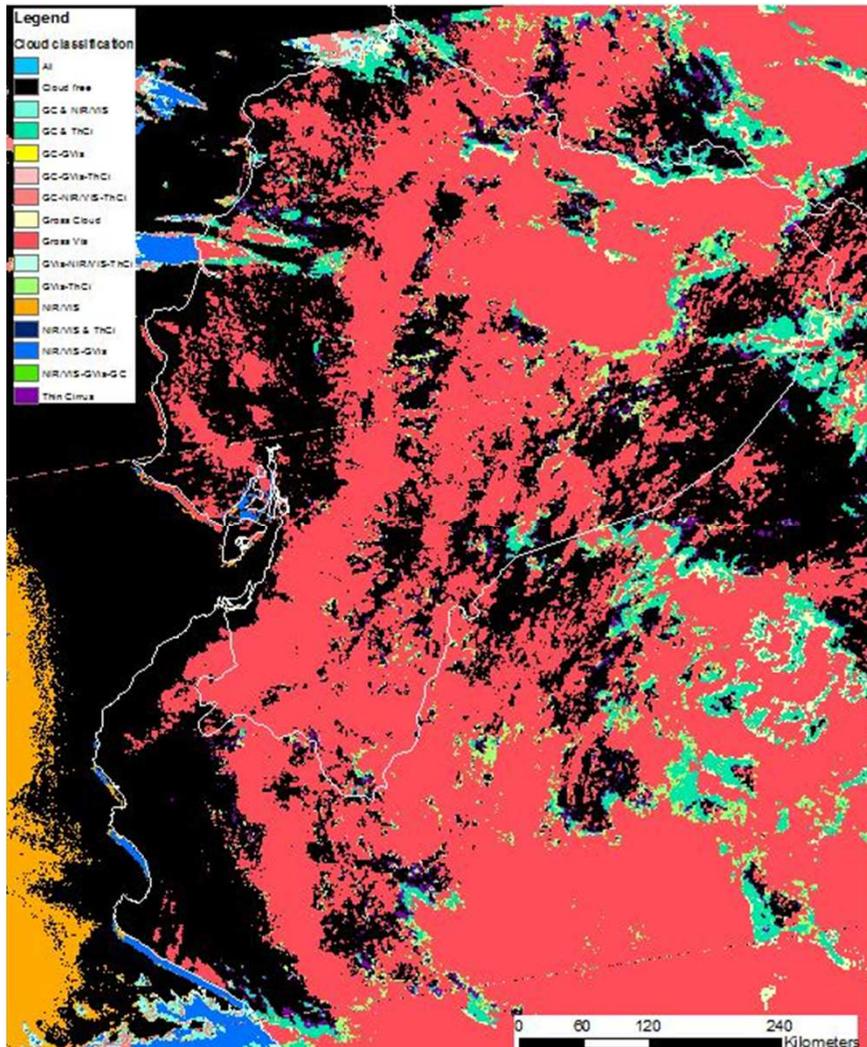
Red de estaciones



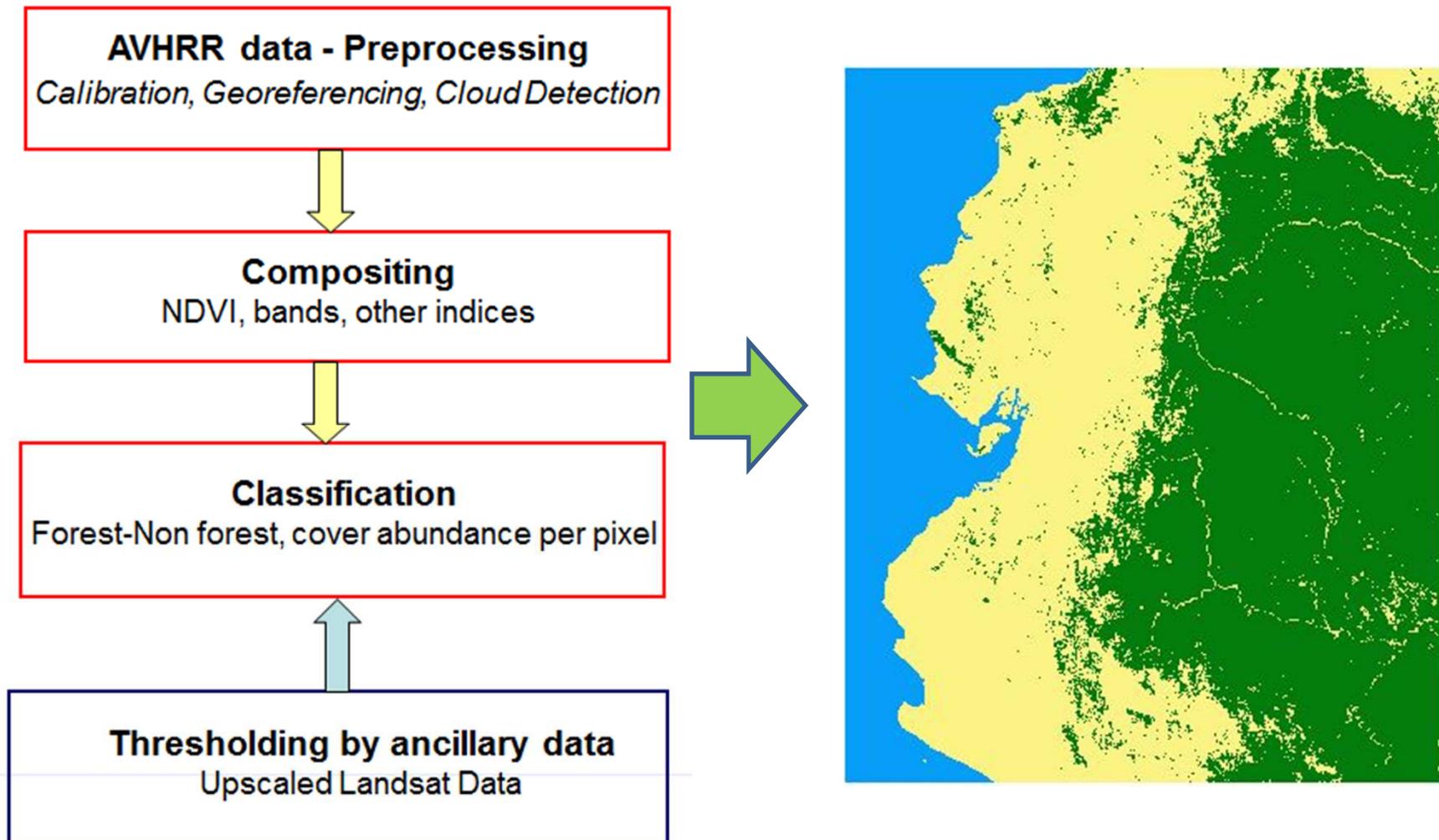
3. Sistema de recepción de imágenes NOAA-AVHRR



Detección de nubes

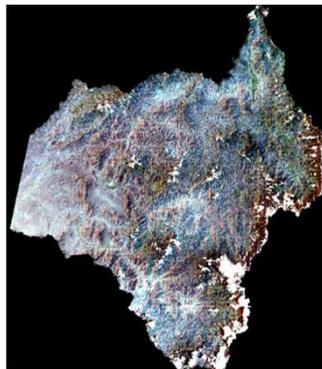


Estimación de cobertura de bosque a escala regional



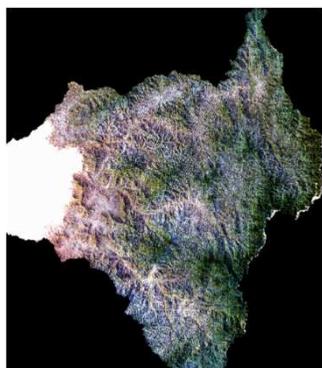
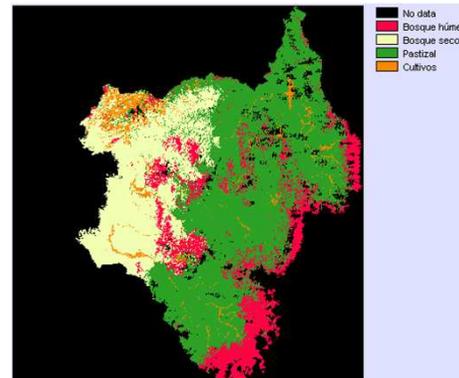
4. Modelización cambio uso de suelo Cuenca Catamayo Chira

Escenas LANDSAT TM

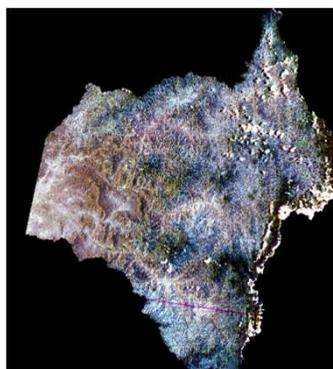
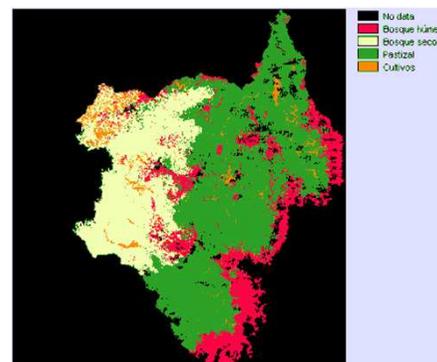


1986

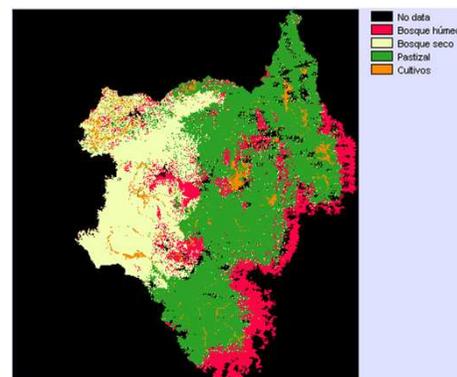
Mapas uso de suelo



1996

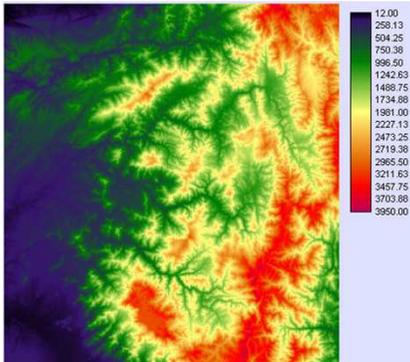


2001

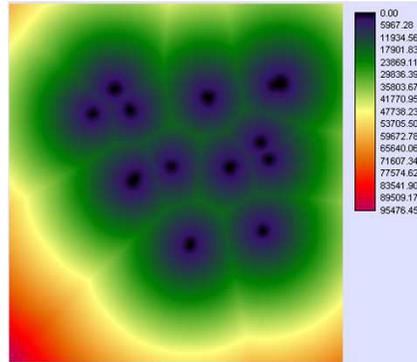


Modelización cambio uso de suelo Cuenca Catamayo Chira

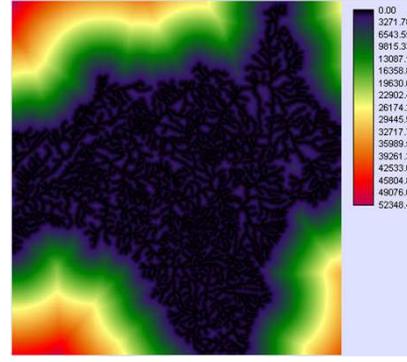
VARIABLES EXPLICATIVAS



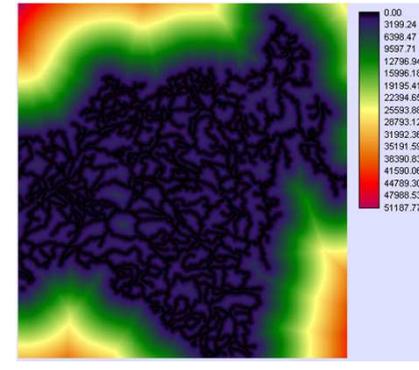
DEM



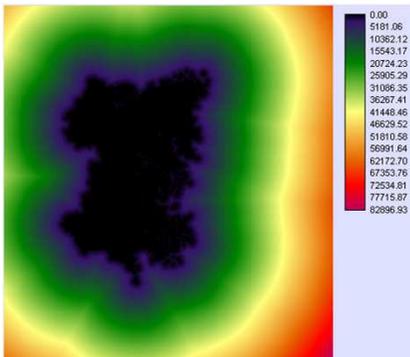
D. Ciudades



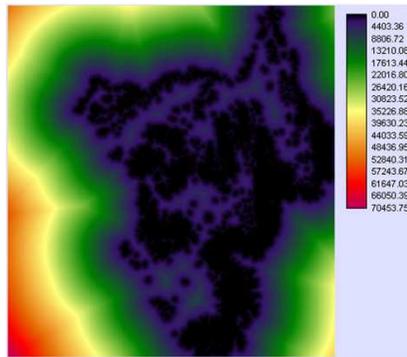
D. Ríos



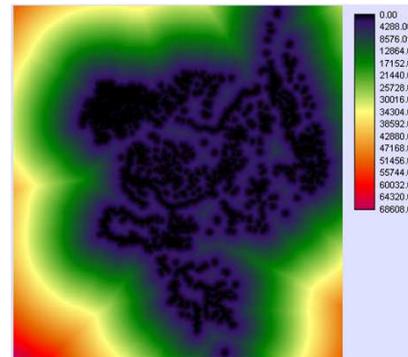
D. Vías



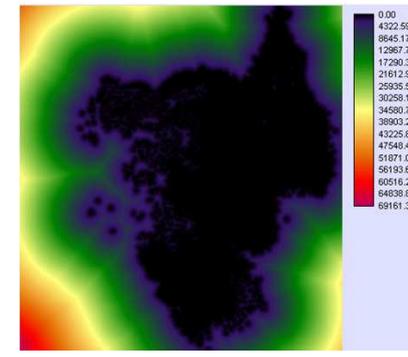
D. B.seco 86



D. Bhúmedo 86



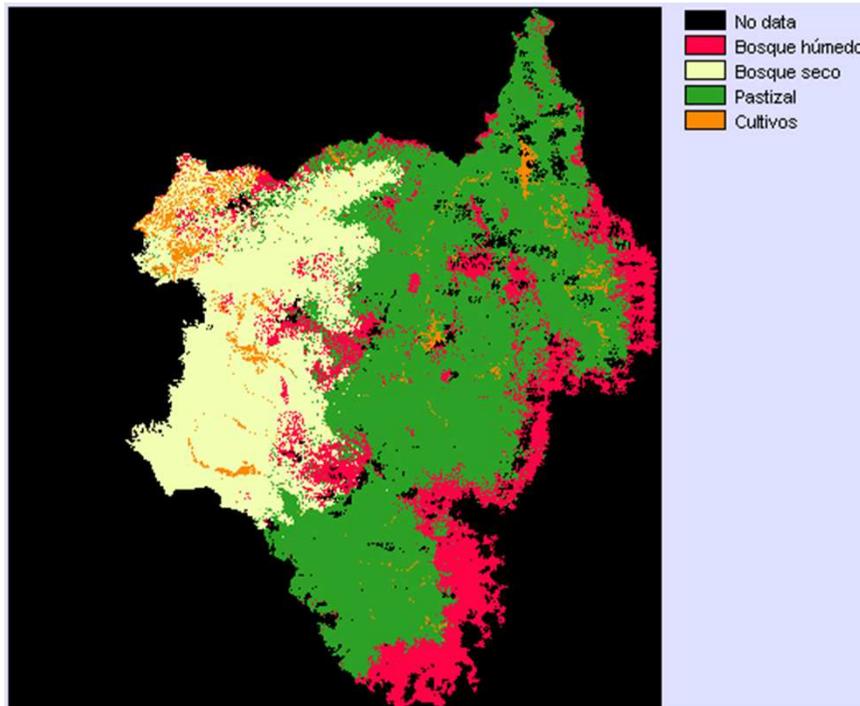
D. Cultivos 86



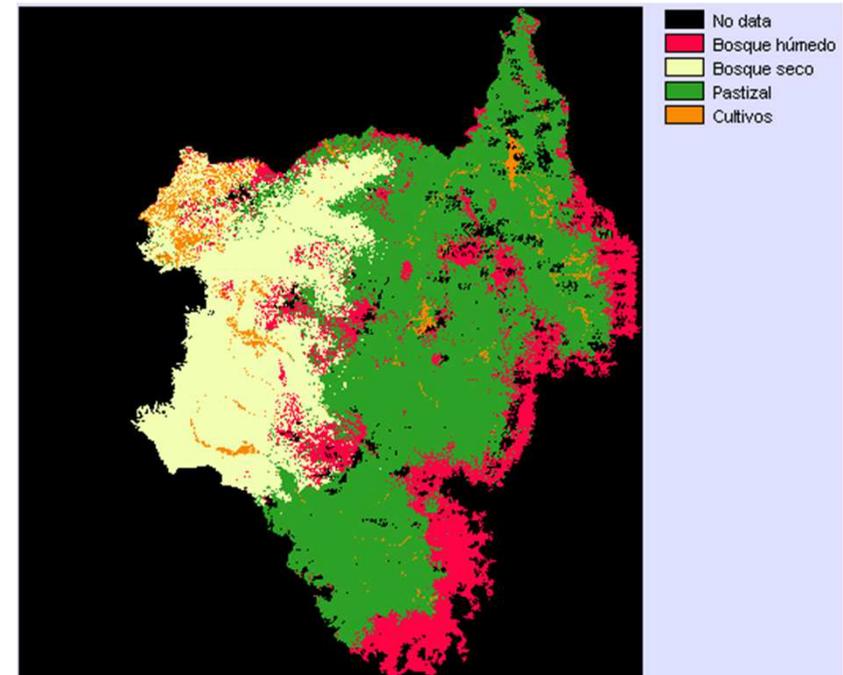
D. Pastizal 86

Modelización cambio uso de suelo Cuenca Catamayo Chira

Modelización y Predicción cambio uso del suelo



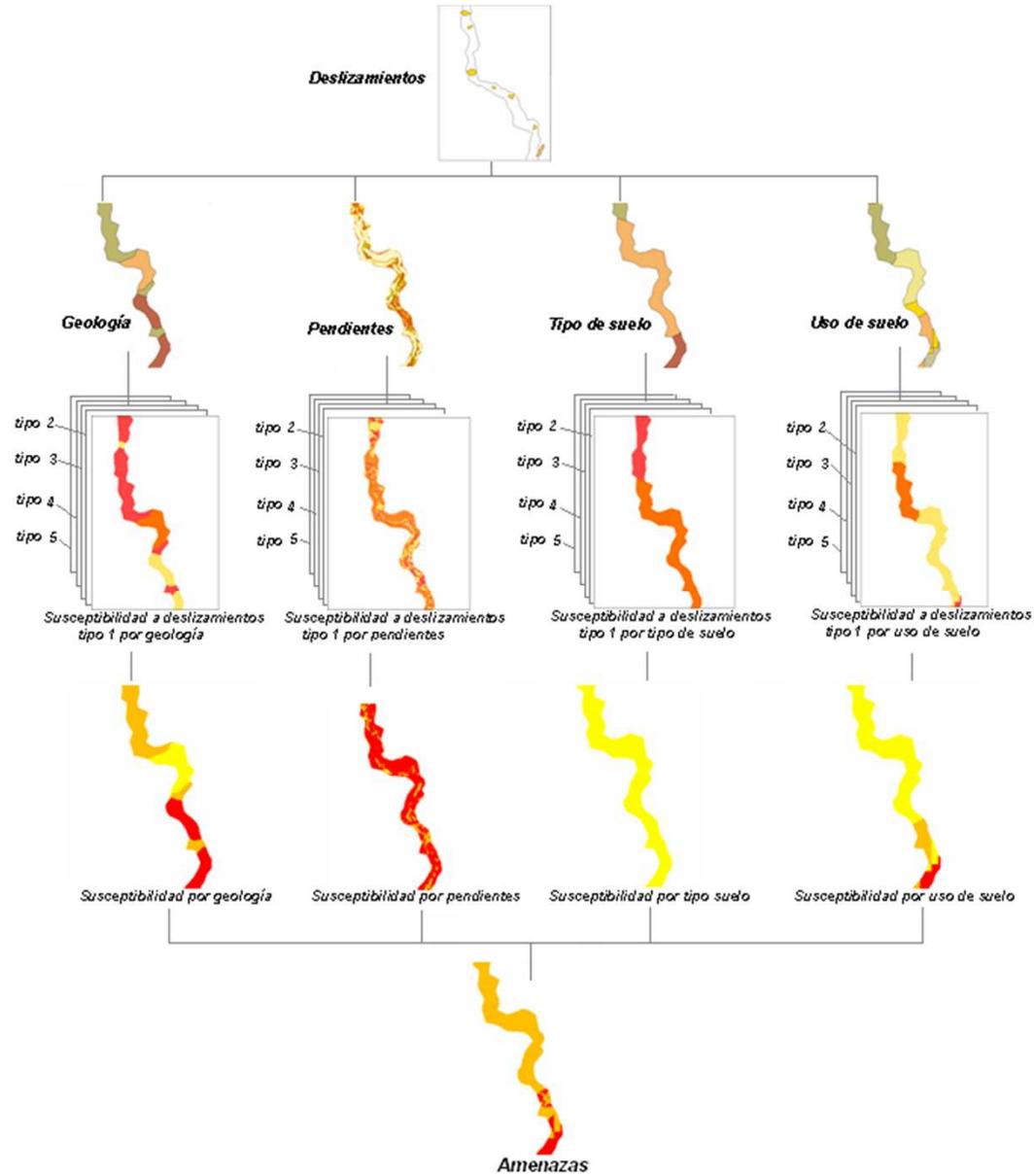
2001 (validación)



2025

- Uso potencial
- Desarrollo sustentable

5. Riesgo de deslizamiento en Conducción Plan Maestro de agua potable de Loja



“Zonas de prioridad de conservación en los bosques montanos de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe: Efectos de la deforestación en zonas de concentración de especies endémicas amenazadas”

1. Establecer áreas con mayor pérdida de cobertura vegetal



Fotografías aéreas años 1976 y 1989



Imágenes ASTER

$$P = \frac{100}{t_2 - t_1} \ln \frac{A_2}{A_1}$$

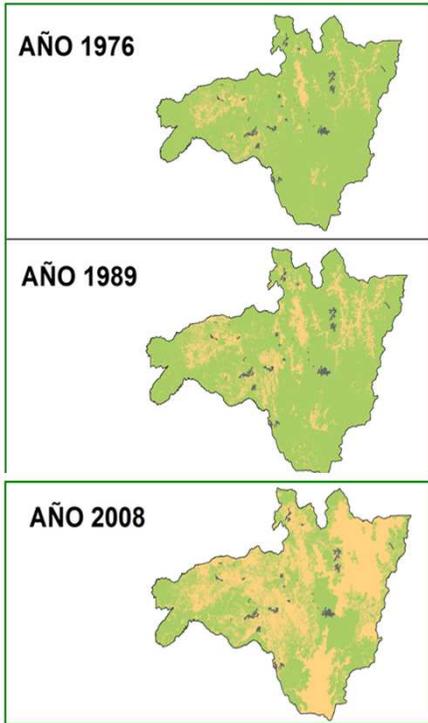
Tasas anuales de
deforestación

FRAGSTATS 3.1

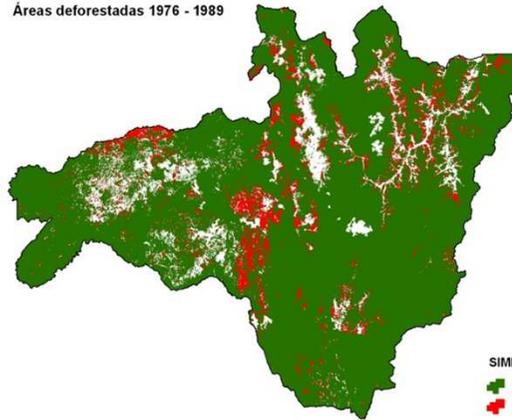
Métricas del Paisaje

Leyenda

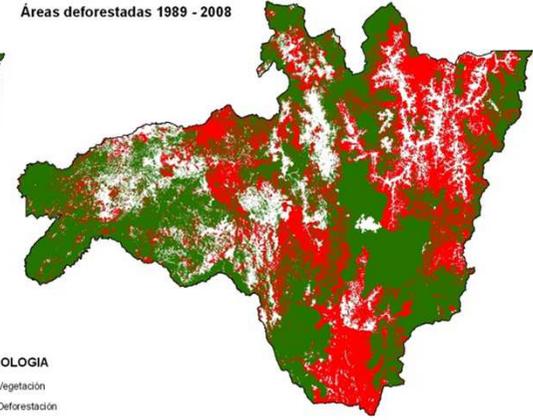
-  Nubes
-  Vegetación
-  Deforestación



Áreas deforestadas 1976 - 1989



Áreas deforestadas 1989 - 2008



SIMBOLOGIA

-  Vegetación
-  Deforestación

Tasa de Pérdida de Cobertura Natural

Periodo	P	ha/año
1976 - 1989	-0.72	13547.09
1989 - 2008	-2.73	37899.58

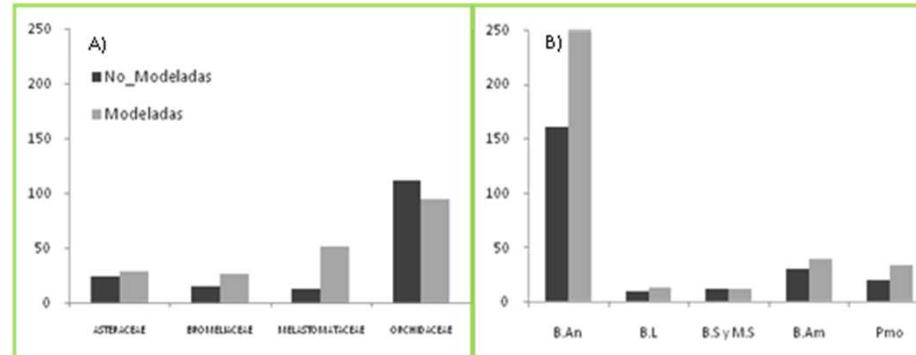
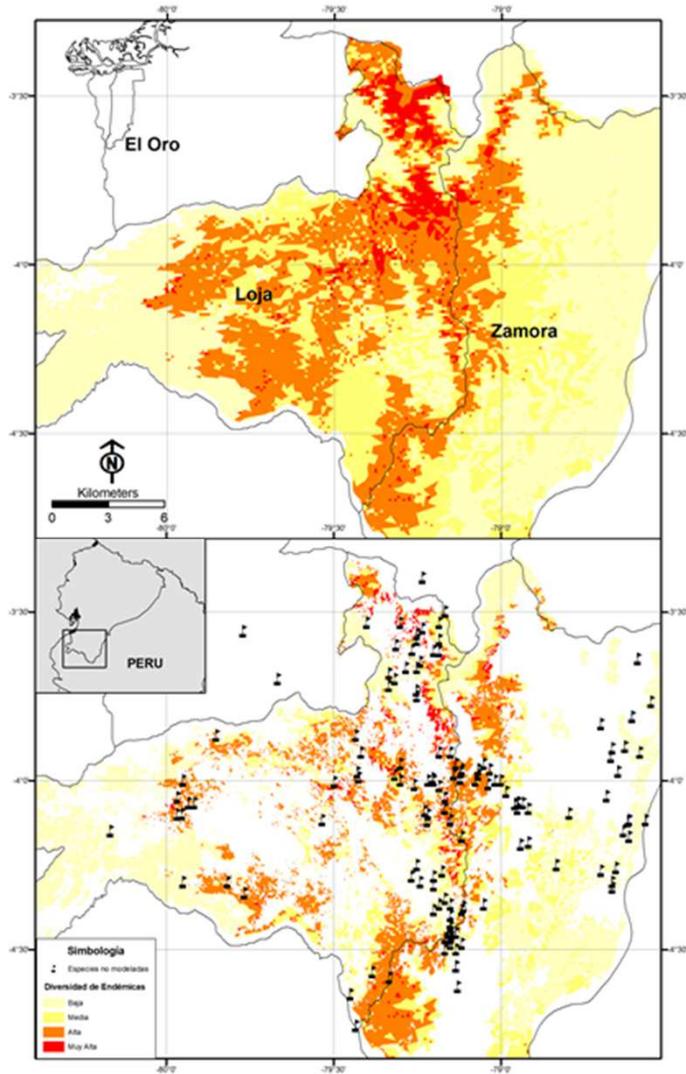
Cobertura vegetal
y uso actual del suelo
de la provincia de Zamora Chinchipe

Informe técnico
2011

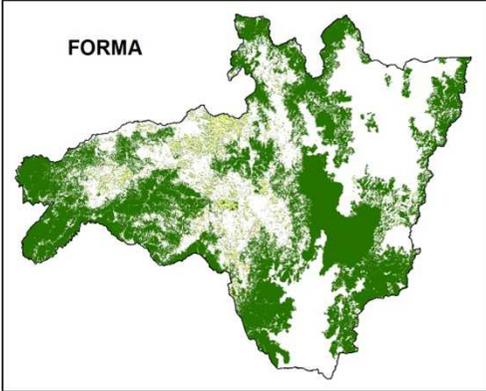
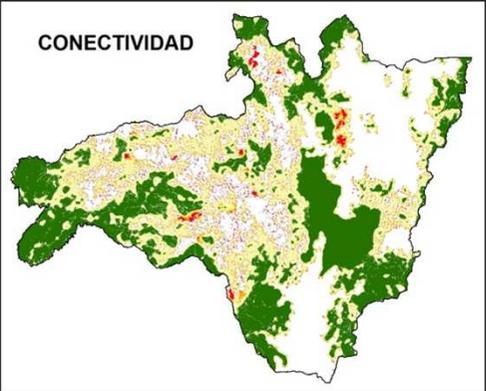
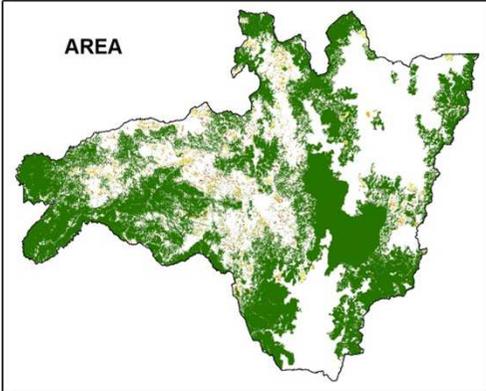
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Independencia 11000000

BENESCYT
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
NATURALEZA Y CULTURA

2. Establecer áreas con alta concentración de especies endémicas

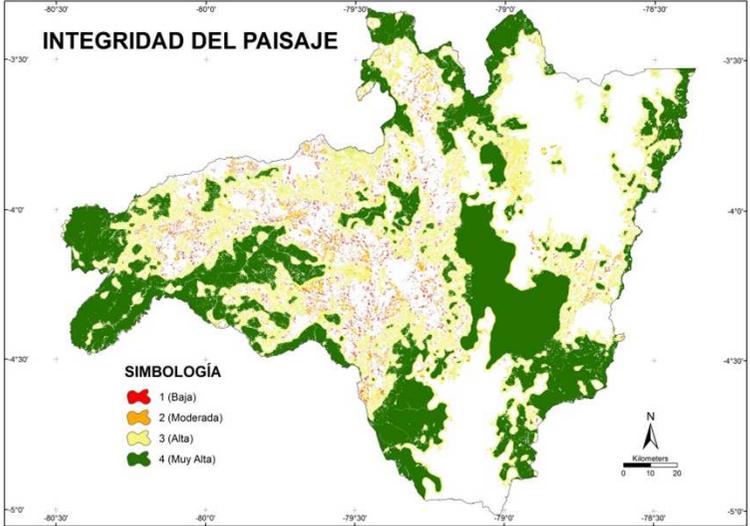


3. Integridad del paisaje

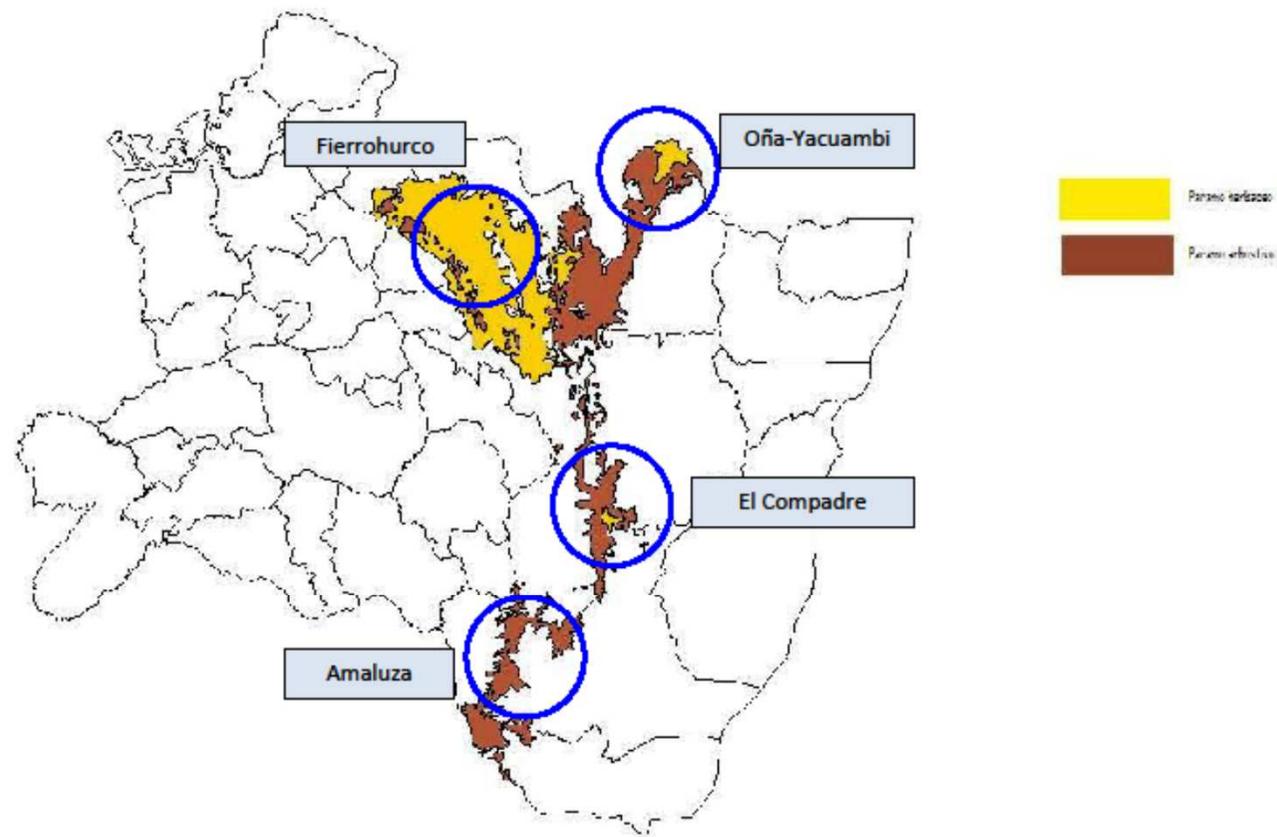


SIMBOLOGÍA

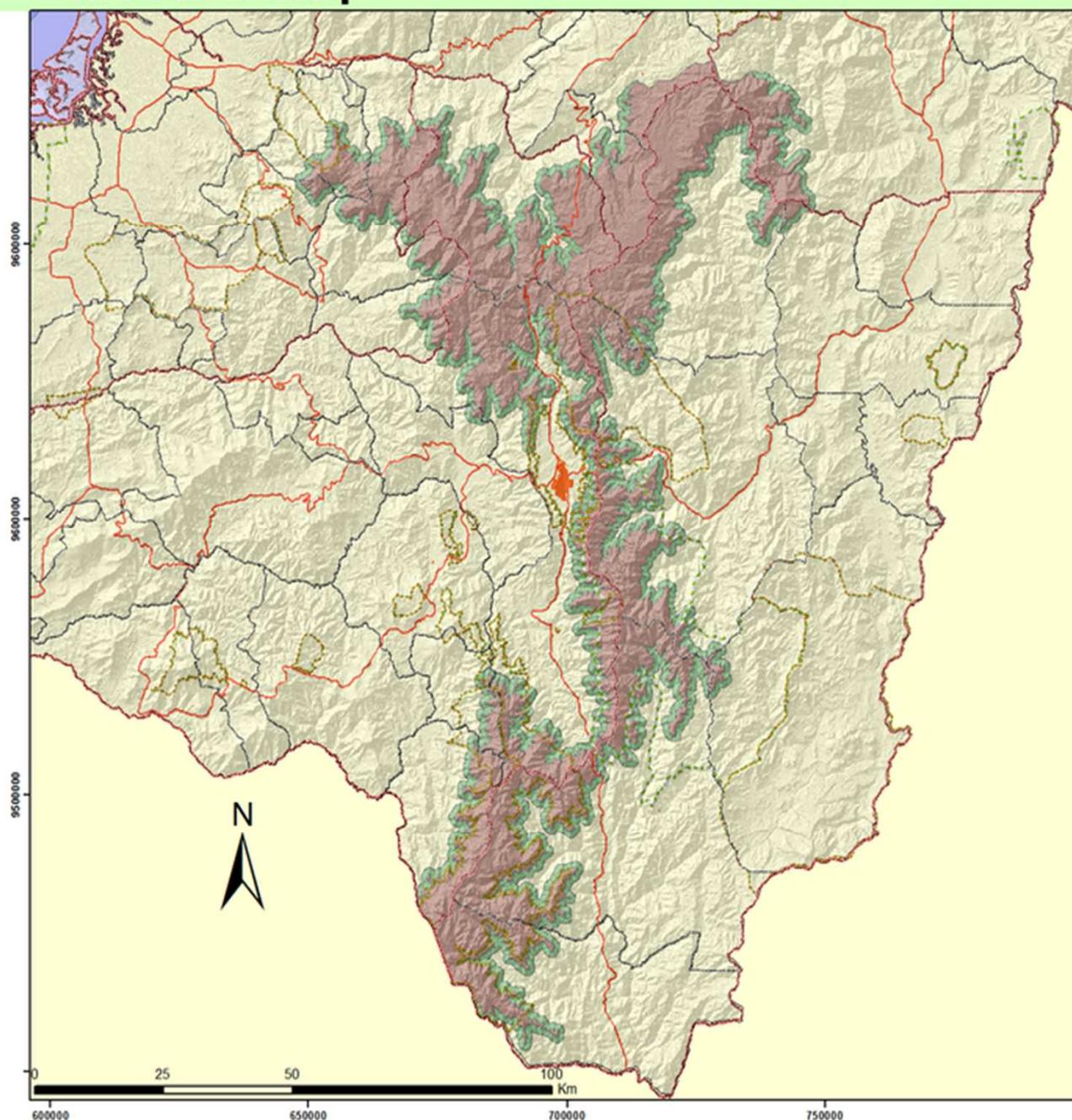
- 1 (Baja)
- 2 (Moderada)
- 3 (Alta)
- 4 (Muy Alta)



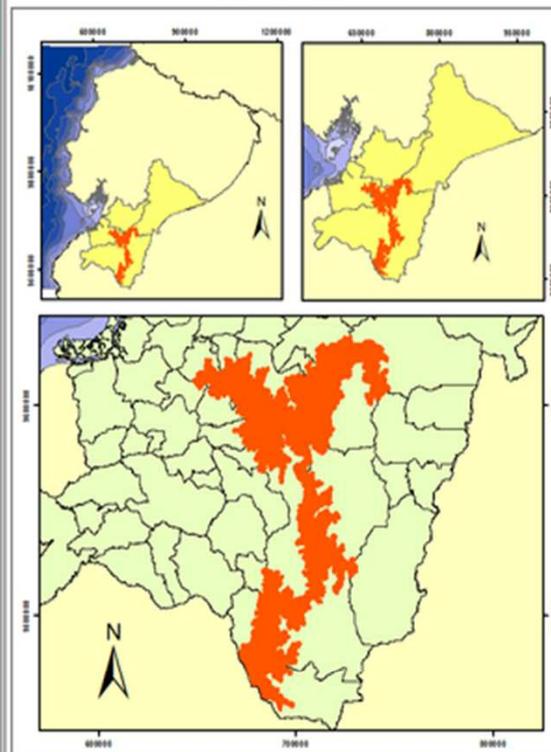
Sistema Regional de Humedales Altoandinos y Páramos



MAPA BASE



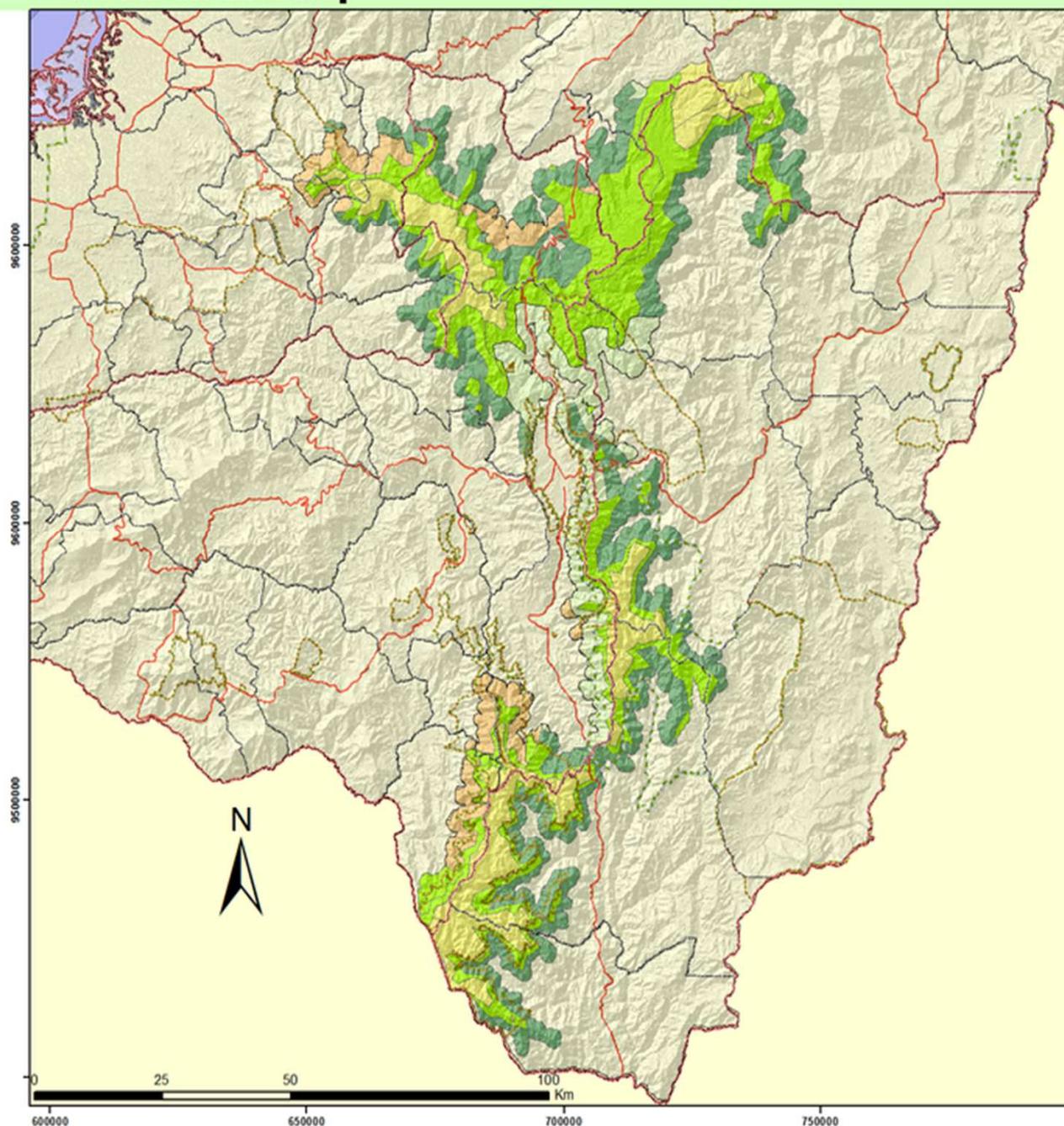
LEYENDA



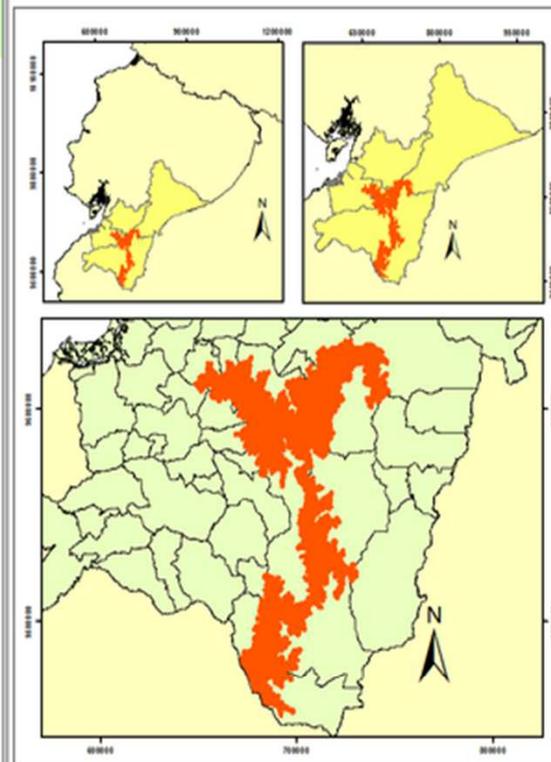
SIMBOLOGÍA

- Red Vial
- Zonas Urbanas
- ▭ Sistema Nacional de Bosques y Vegetación Protectors
- ▭ Sistema Nacional de Areas Protegidas
- ▭ Limite provincial
- ▭ Limite cantonal
- Corredor**
- Zona Núcleo
- Zona de Amortiguamiento

MAPA DE ECOSISTEMAS



LEYENDA



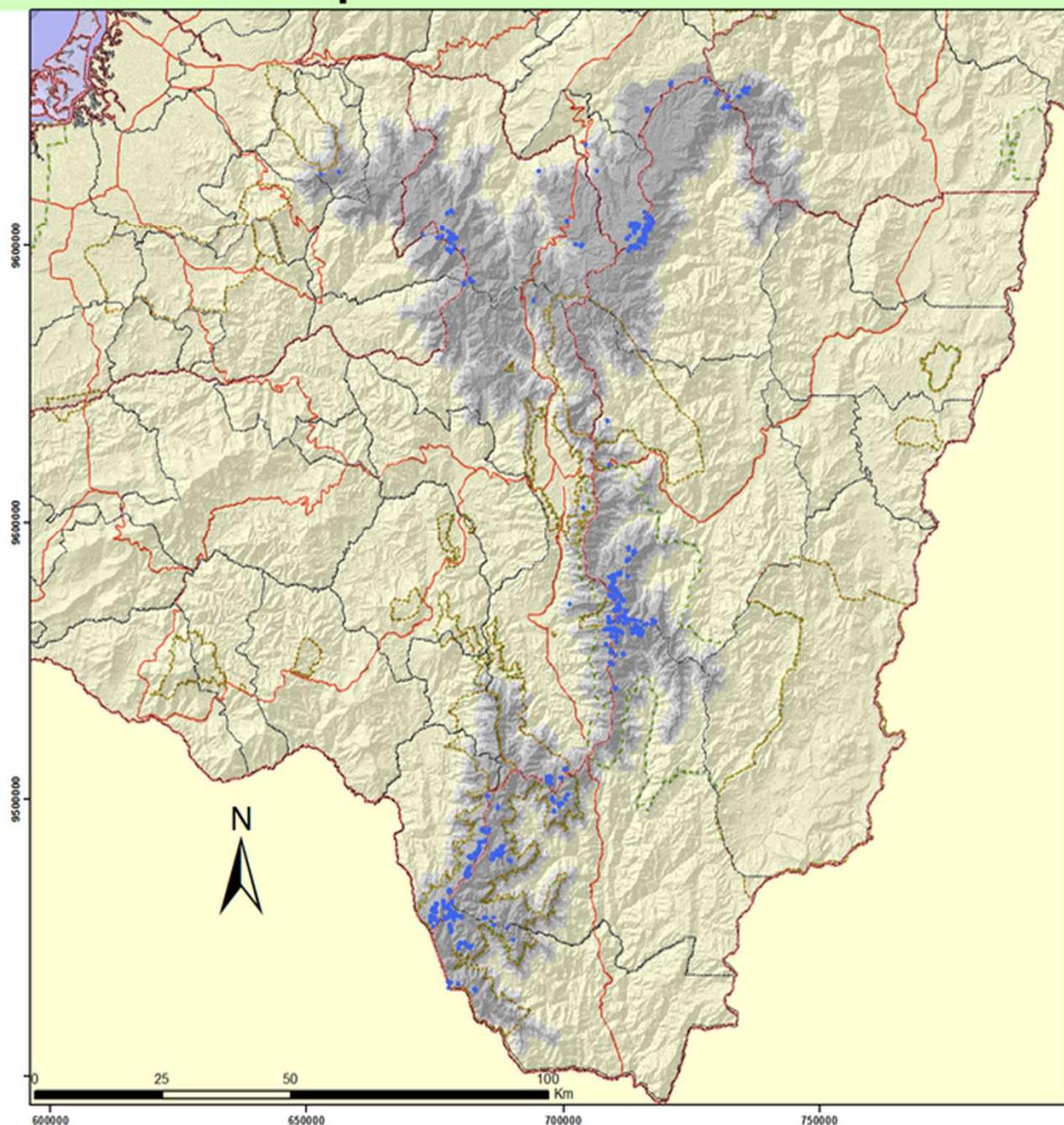
SIMBOLOGÍA

Red Vial	Ecosistemas Bosque Siempre Verde
Límite provincial	Bosque de Neblina
Límite cantonal	Matorral Húmedo
SNBVP	Matorral Seco Montano
SNAP	Páramo

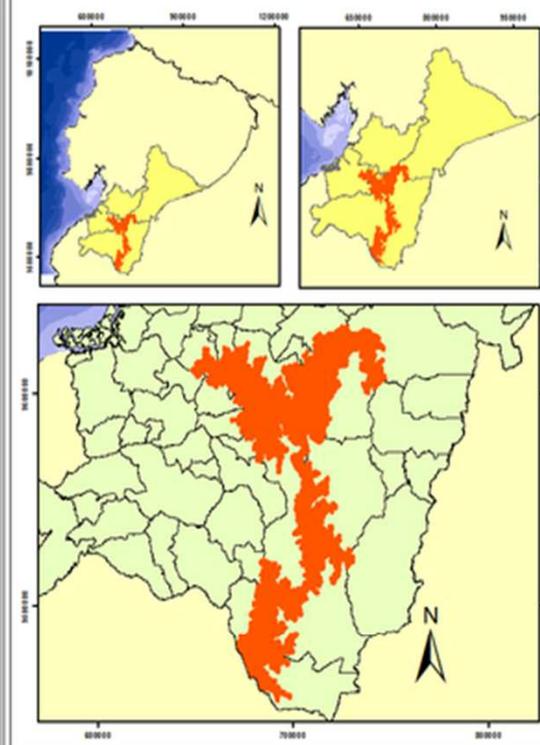


UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA

Proyección: UTM - Zona 17S
Datum Horizontal: WGS 84
Datum Vertical: La Libertad, Sta. Elena
Fuente: IGM, GCLF, INEC, SIGAgro
Diseño: Gabriel Gaona
Revisado por: Ing. Fausto Lopez



LEYENDA



SIMBOLOGÍA

— Red Vial	Corredor
□ Limite provincial	■ Zona Núcleo
□ Limite cantonal	■ Zona de amortiguamiento
□ SNBVP	■ Lagunas
□ SNAP	

- SISTEMA REGIONAL DE CONSERVACIÓN