

La ubicación de poblados en Mursiland (Etiopía)

Análisis SIG de las estructuras de hábitat de un grupo agrícola- ganadero

Juan Salazar¹ y Agustín Díez²



¹ Florida State University

² Universitat de València



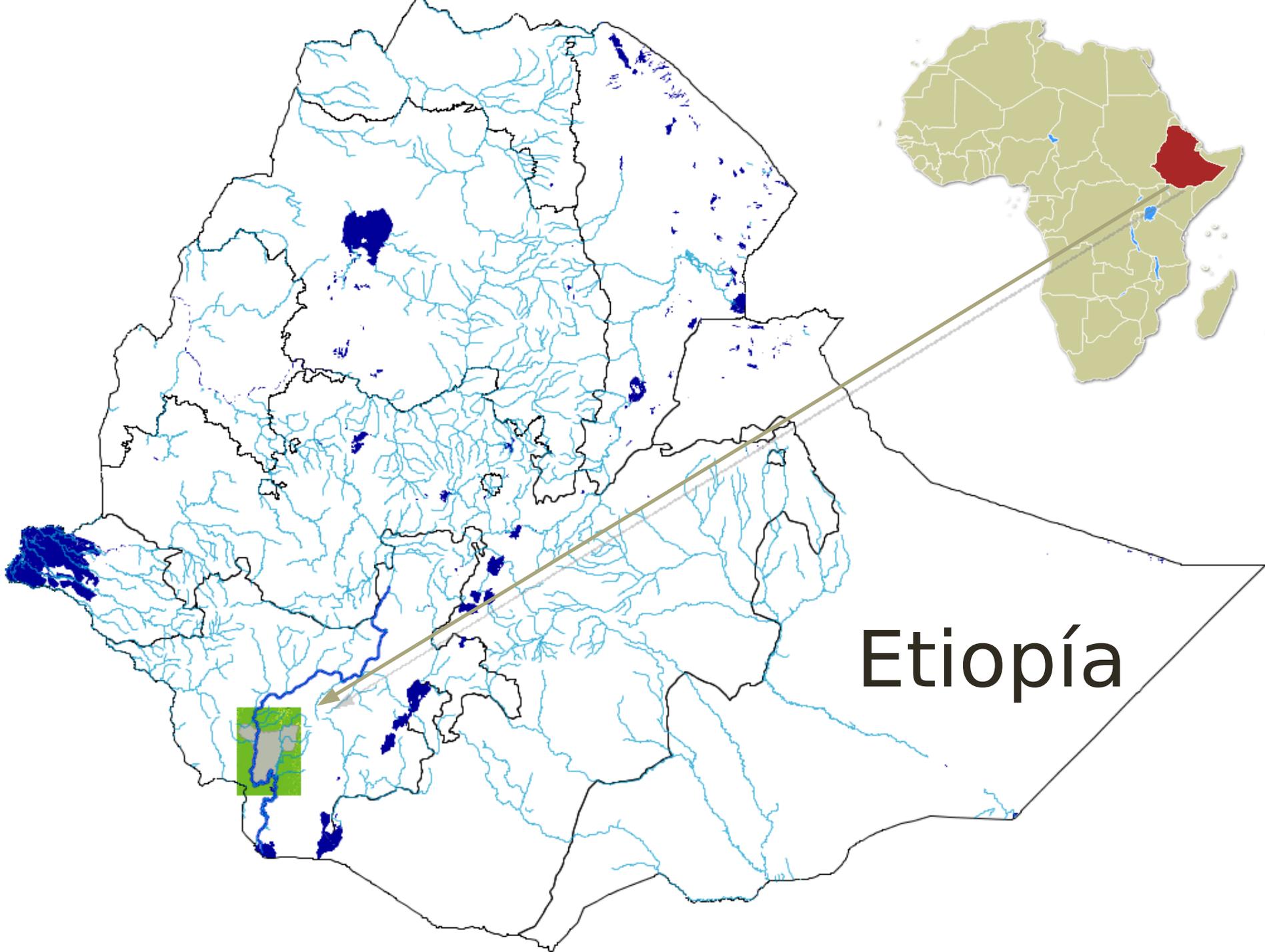
VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA



Software y datos libres

- gvSIG y sextante
- GRAS y R
- Modelos digitales del terreno SRTM y GDEM
- Pseudo-libres (google maps o GE)





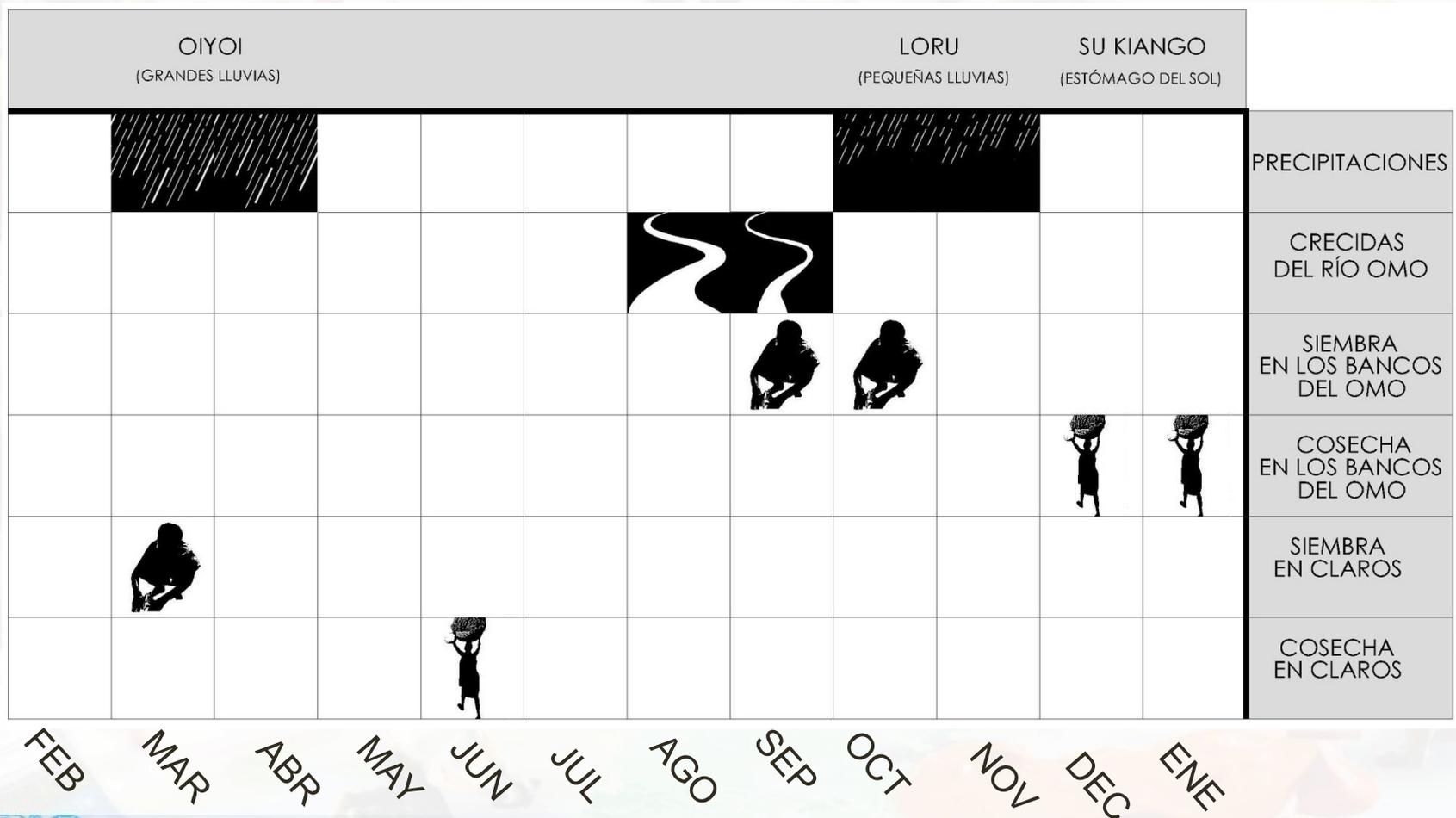
Etiopía



Mursi



Ciclo agrícola anual









Objetivos

- Obtener foto fija del territorio de una sociedad trashumante
- Enriquecer con nuevos datos y variables el discurso arqueológico en la región así como la relación entre las comunidades humanas y el paisaje
- Comparar la localización de la población mursi entre 1970 y del 2006



Metodología



R

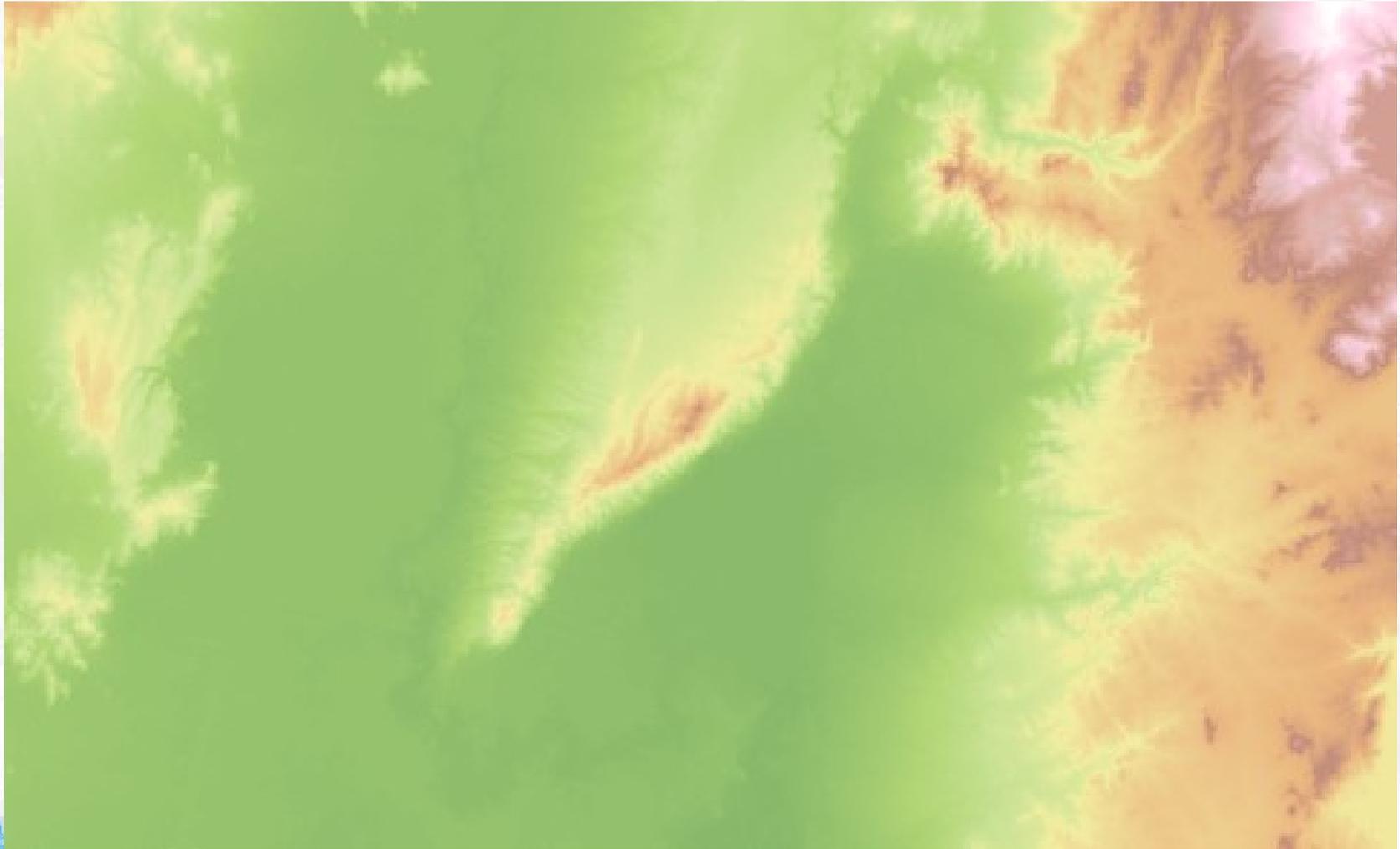
```
library(RgoogleMaps)
library(maptools)
gpclibPermit()
LatMin=5.8725
LatMax=5.8735
LongMin=36.1195
LongMax=36.1205
CenterLat=(LatMin+LatMax)/
2
CenterLong=(LongMin+Long
Max)/2
mzoom <-
MaxZoom(latrang=c(LatMin,
LatMax),
lonrange=c(LongMin,LongMax
), size=c(1280, 1280))
p18 <-
GetMap.bbox(center=c(Cente
rLat,CenterLong), zoom=18,
destfile="//users/agus/Downlo
ads/pruebap18.png",
```



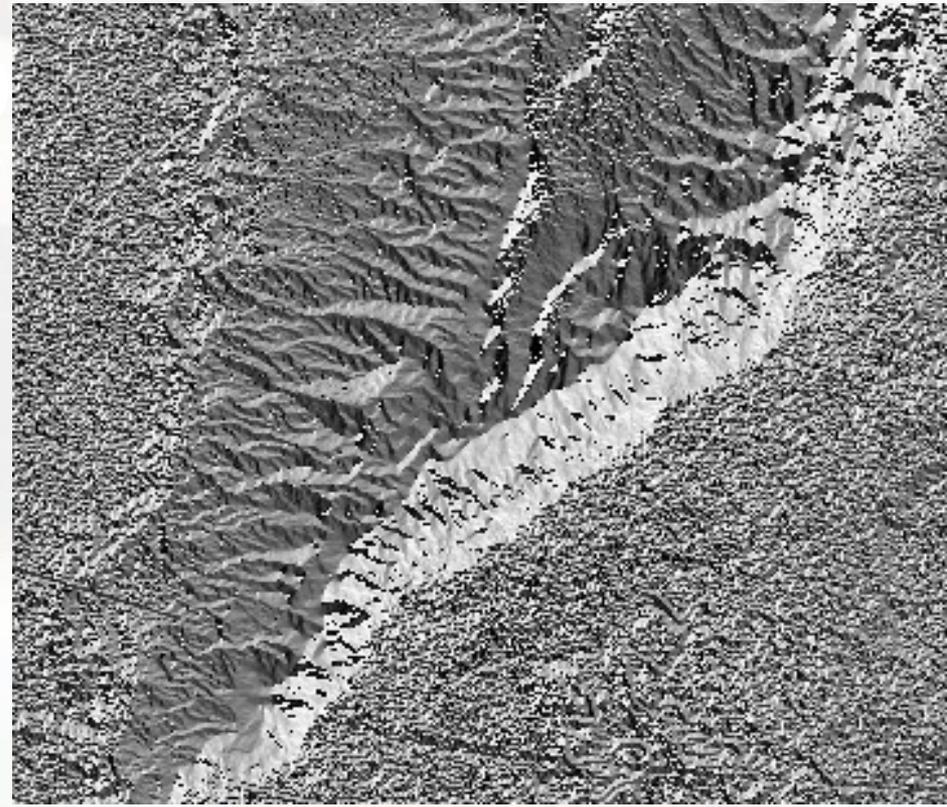
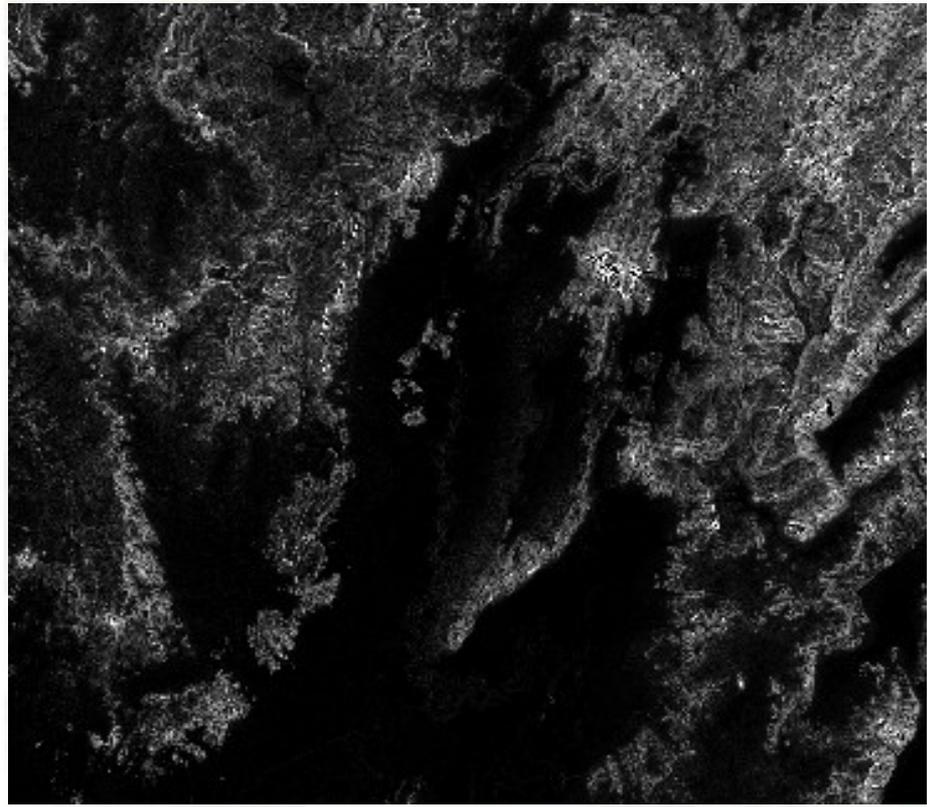
Delineación de un poblado



MDT GDEM



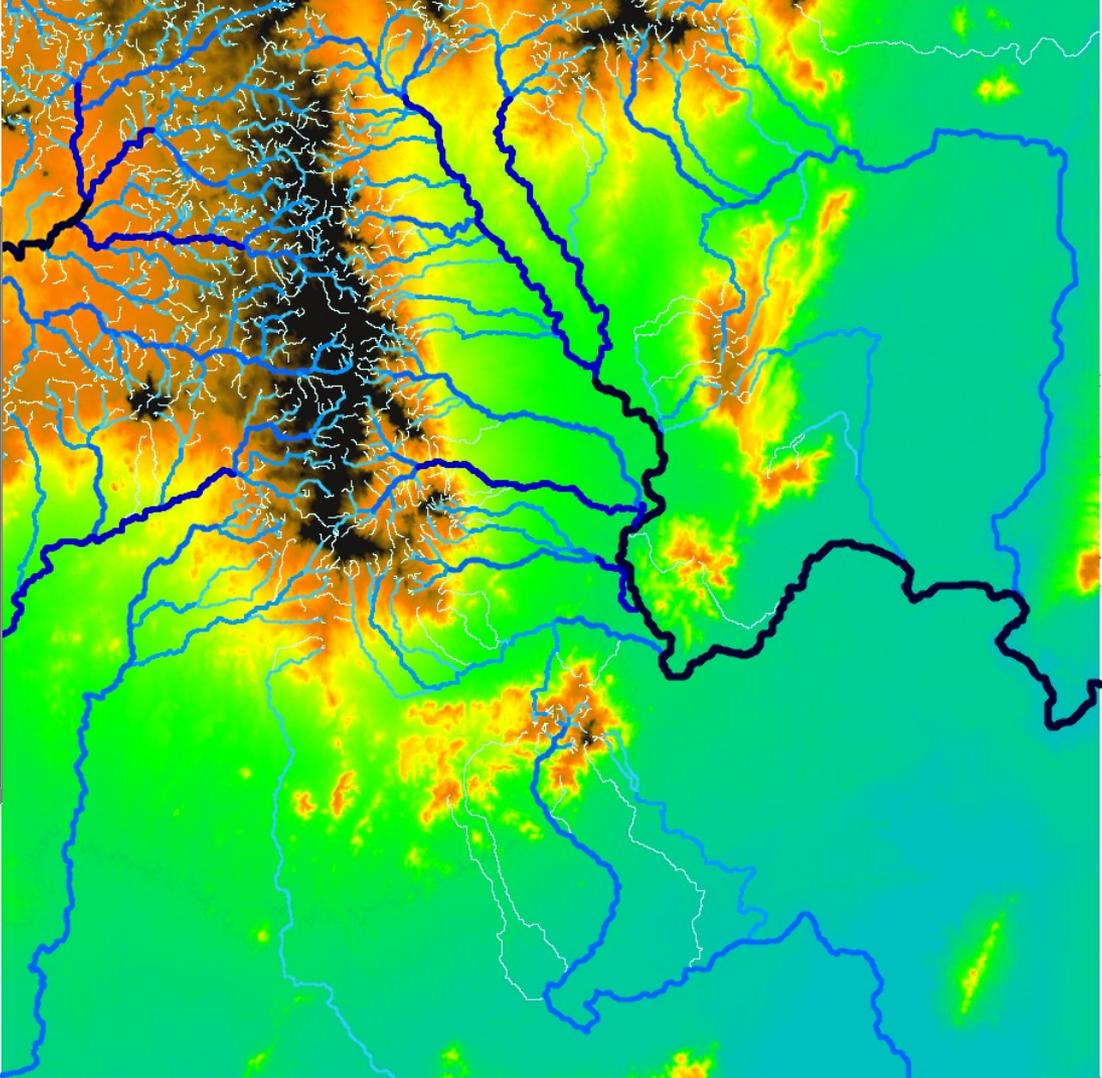
Pendientes, Aspecto, Altitud Relativa



Curvas de n
 Default
 Red de drena
 Default
 1.0
 2.0
 3.0
 4.0
 5.0
 6.0

Herramientas SEXTANTE. (221 Extensiones)
 SEXTANTE
 Herramientas
 VectorizaciOn
 Curvas de nivel

Bu... curvas



Procesos Vectoriales

DISTANCIA A LA GEOMETRIA MÁS PRÓXIMA -grass,
v.distance-

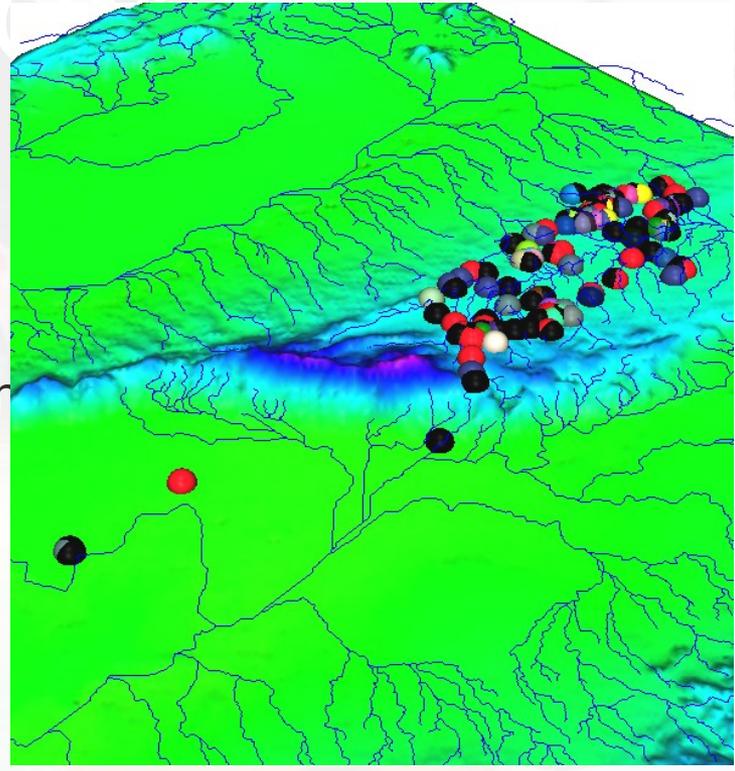
TRES VECINOS MÁS PRÓXIMOS -postgis-

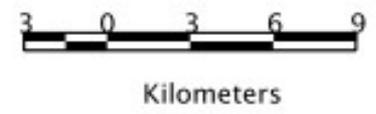
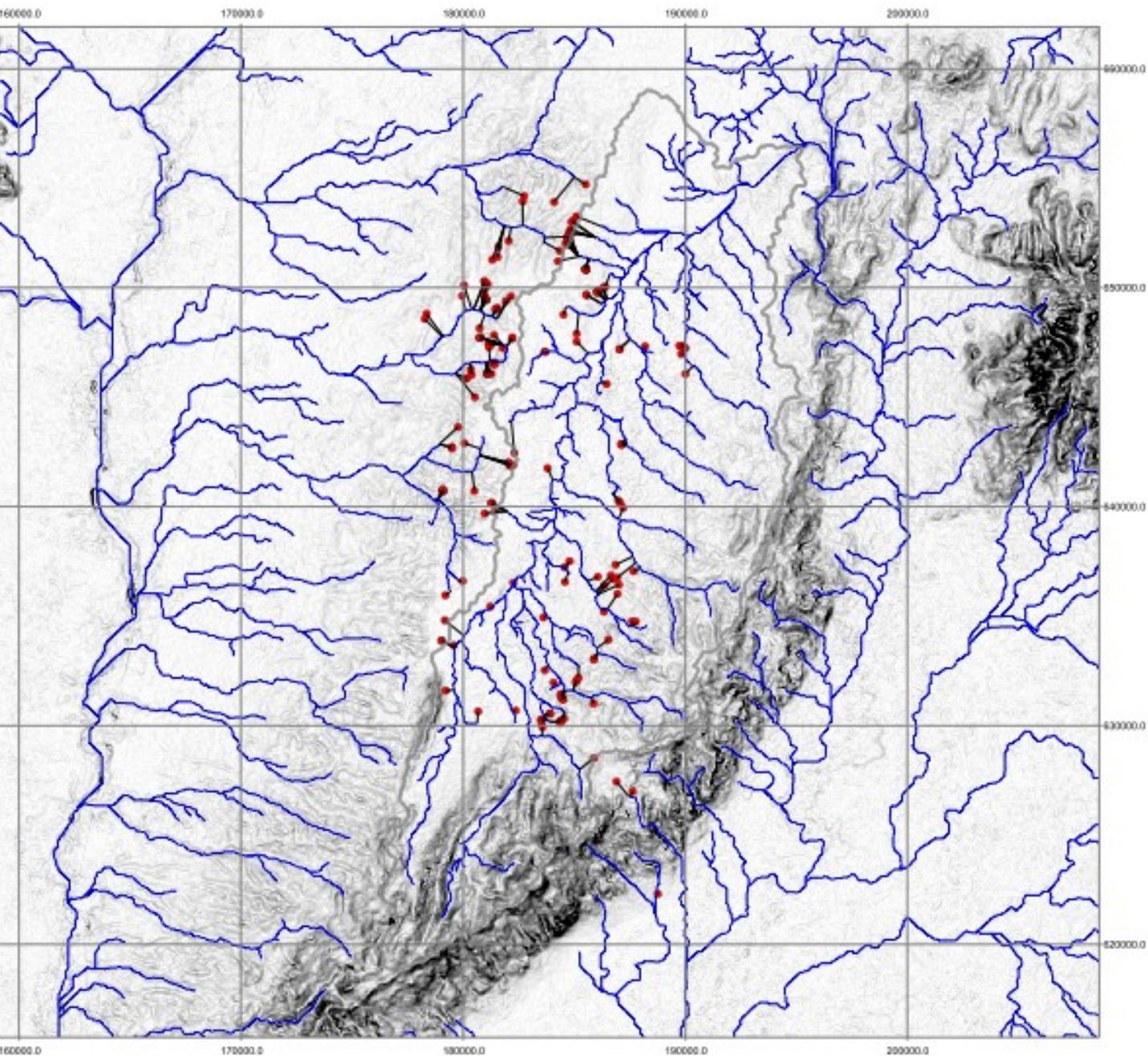
ENLACE ESPACIAL -sextante-

MEDICIÓN DE ÁREAS

MEDIDAS DE CENTRALIDAD -centro mediano
desviación estándar-

INDICE DEL VECINO MÁS PRÓXIMO





Análisis de tablas y gráficos

ESTADÍSTICAS BÁSICAS:

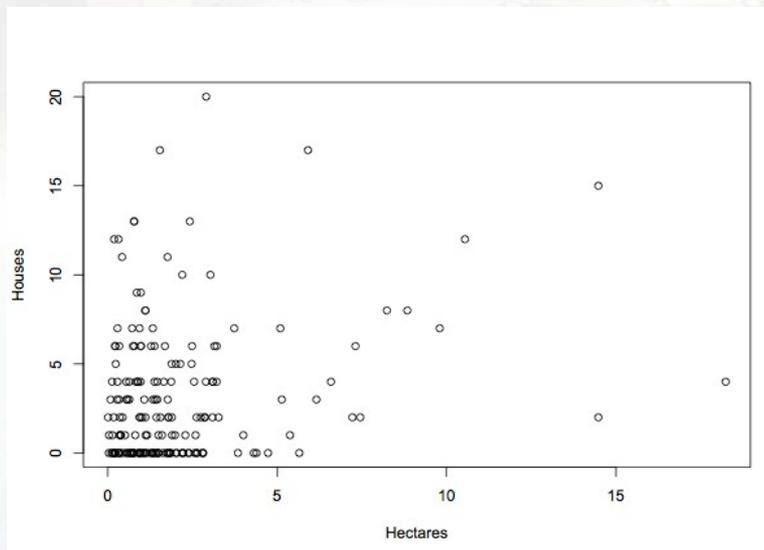
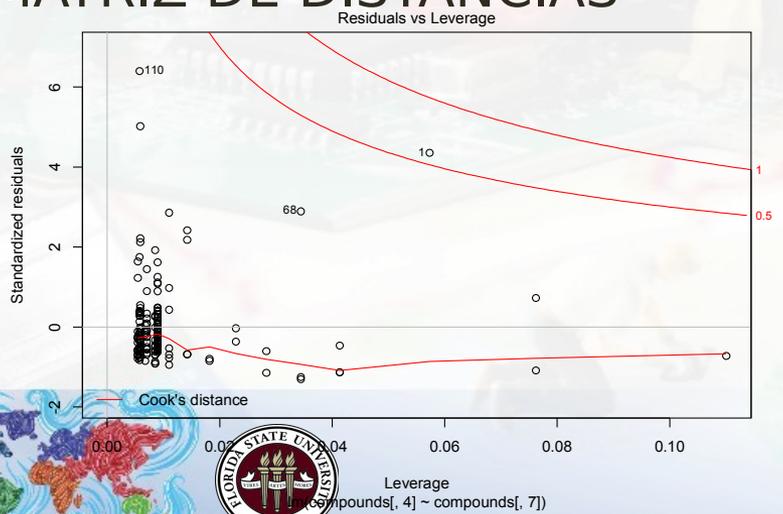
Medias, Rangos, máximos, mínimos, ... -gvSIG-

REPRESENTACIÓN DE ALTITUDES Y PENDIENTES -R-

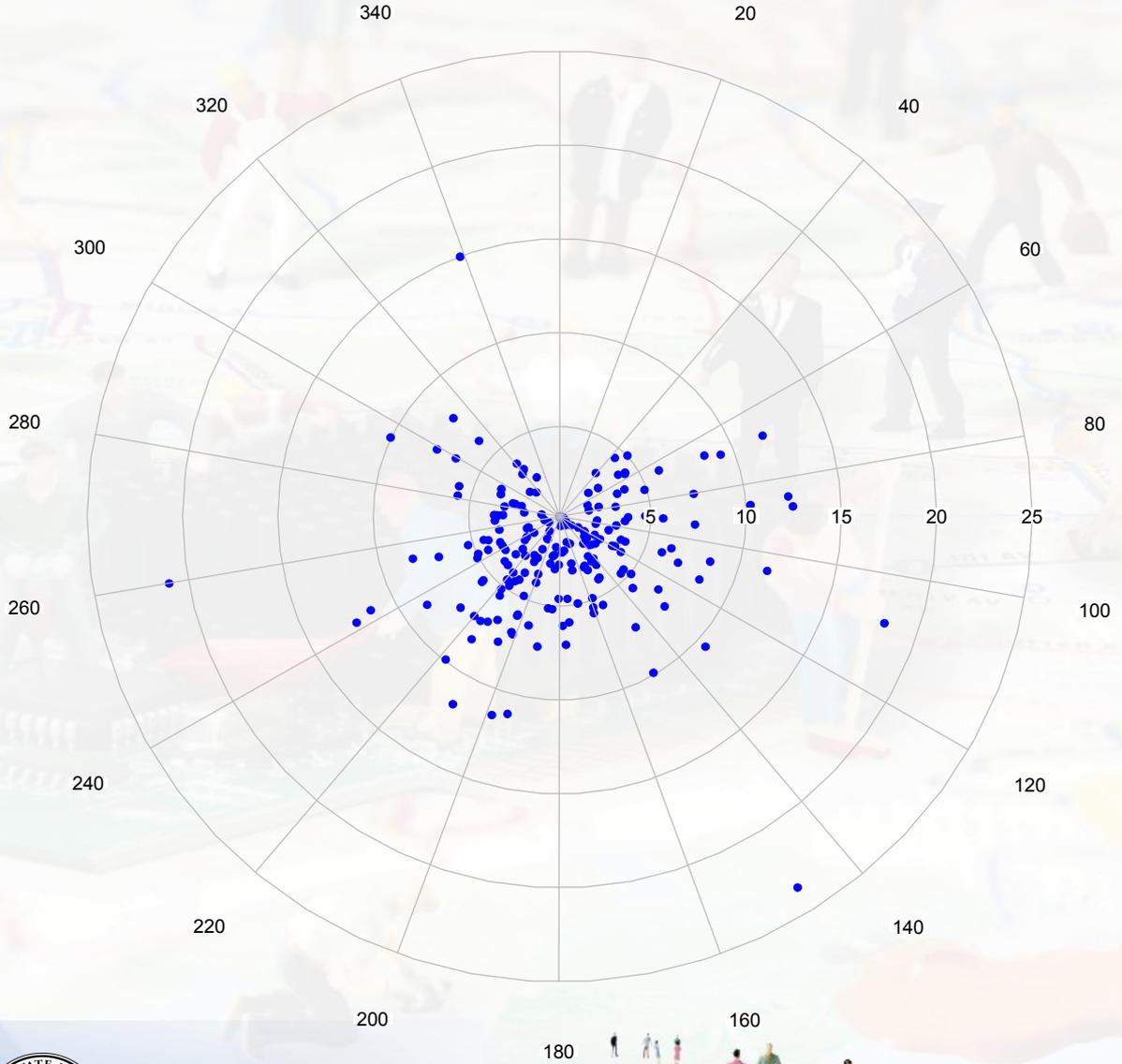
REPRESENTACIÓN DE ALTITUDES Y ORIENTACIONES -R-

AUTOCORRELACIÓN ESPACIAL

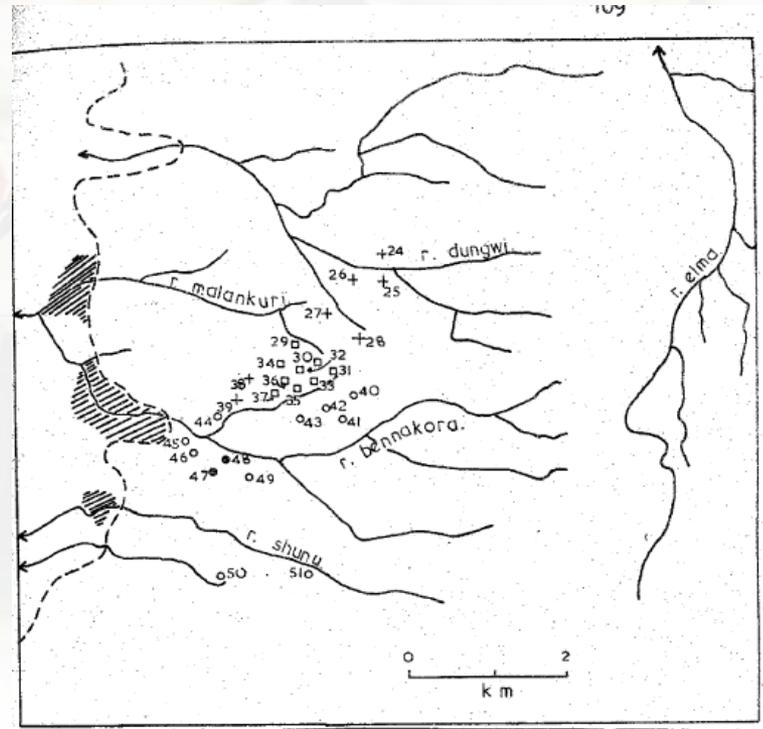
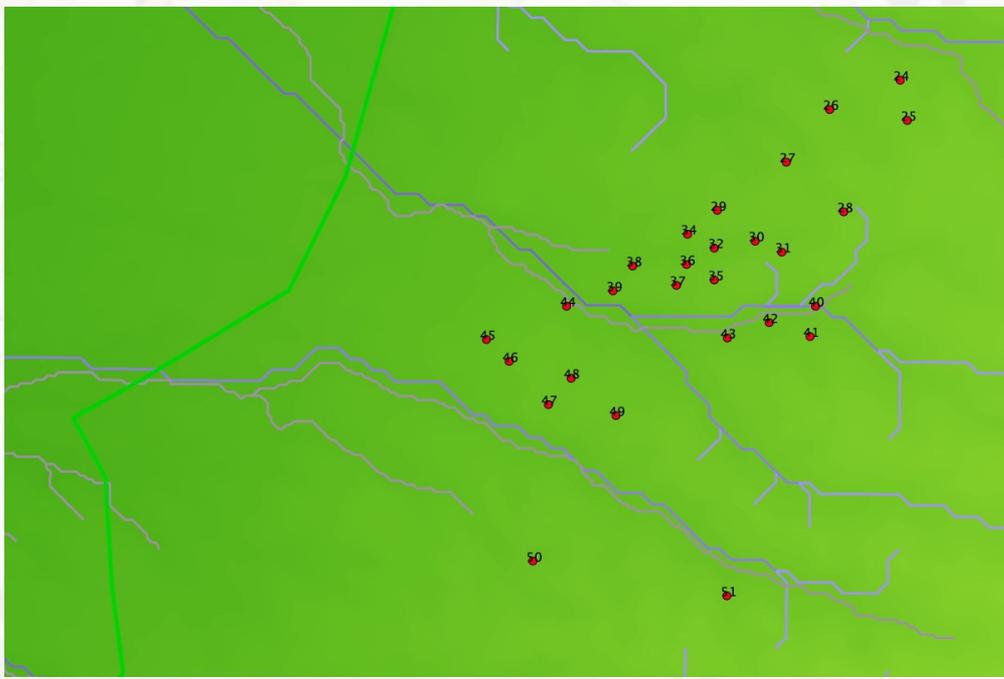
MATRIZ DE DISTANCIAS



Random slope0 orientation



Digitalización de trabajos previos

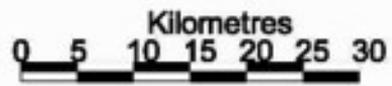
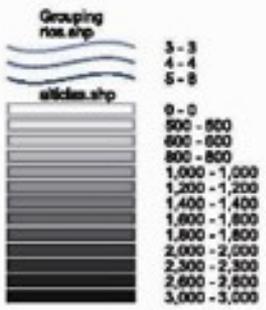
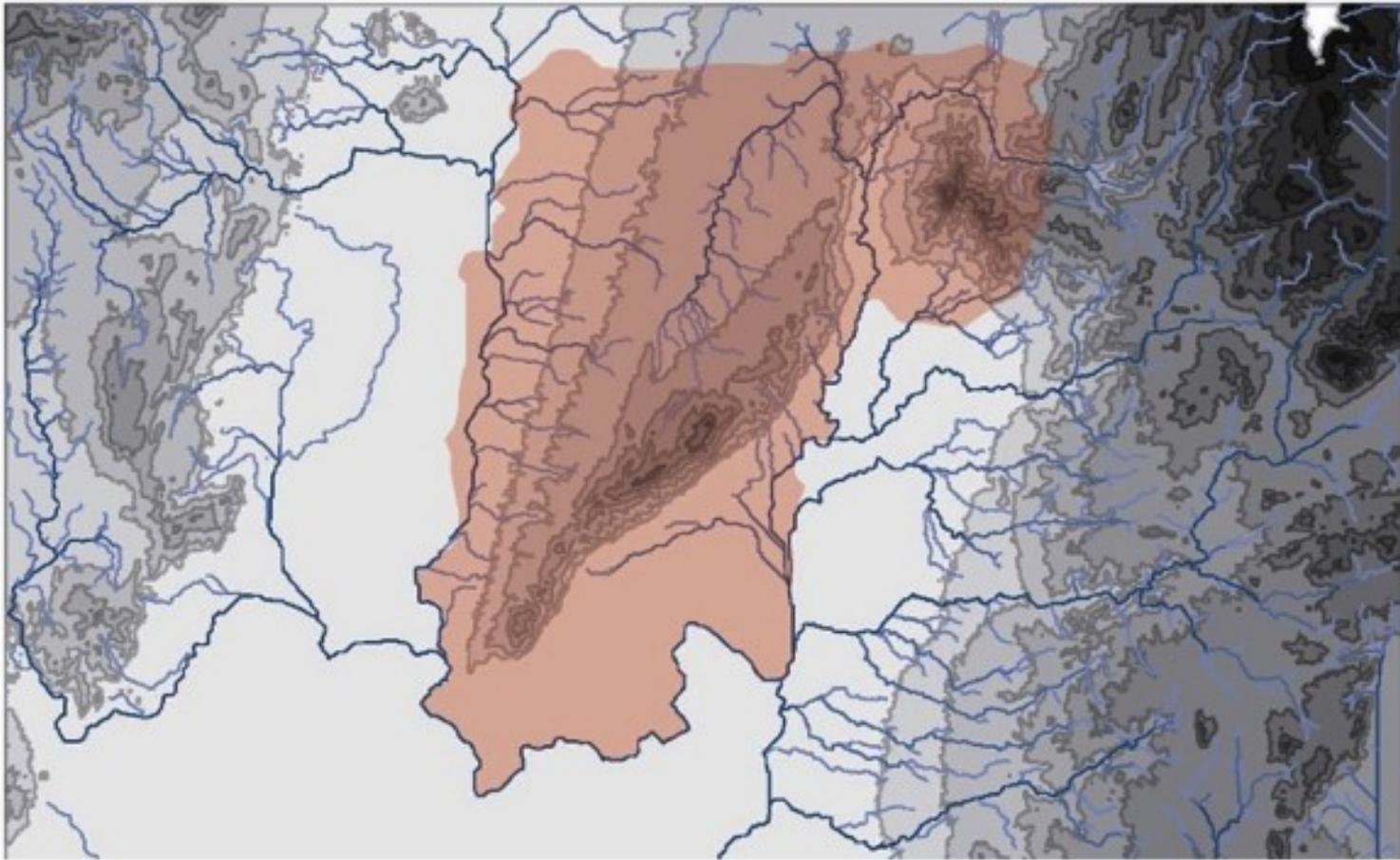


-  Eastern edge of bushbelt
-  Area under cultivation, 1970
-  Mako
-  Gongulobibi
-  Biogolokare
-  Ariholi



Resultados

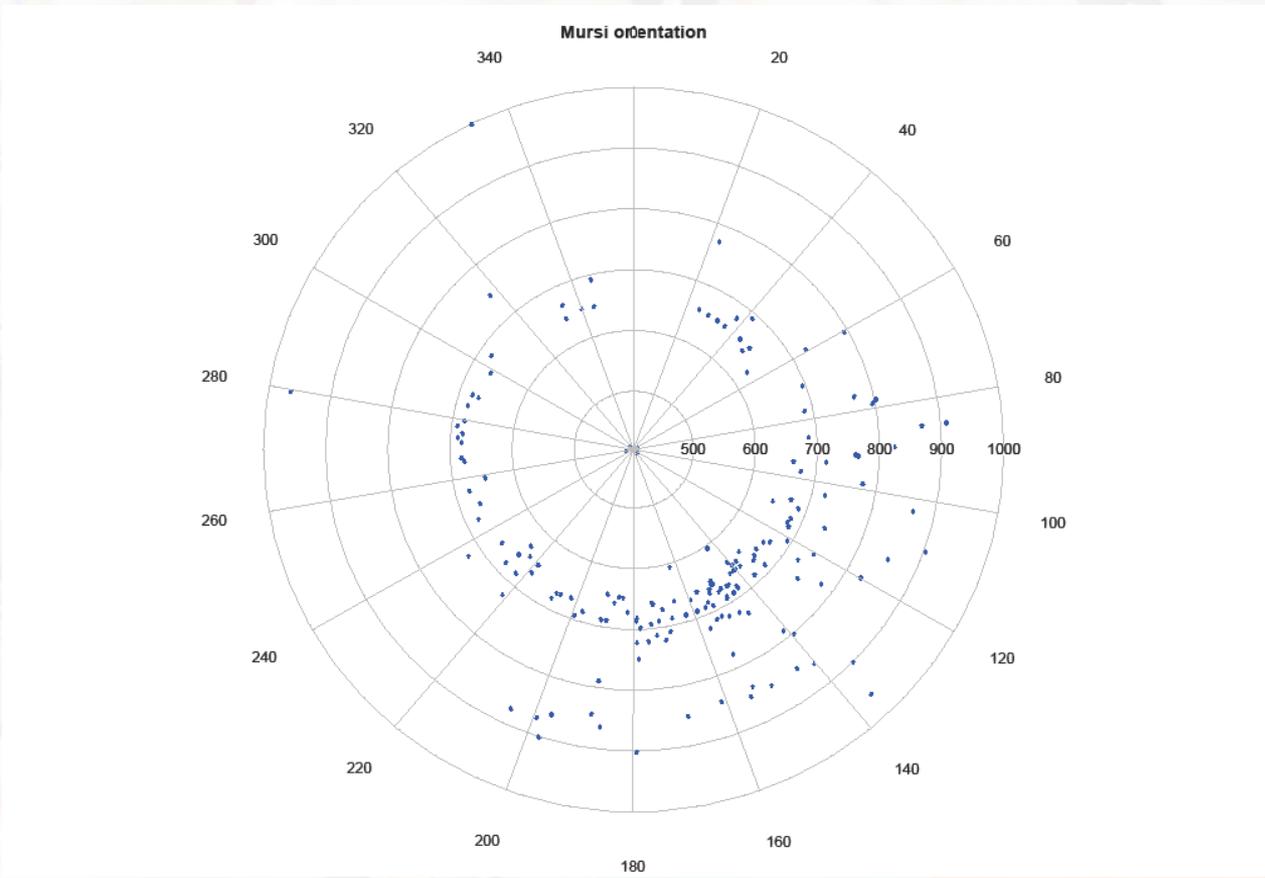


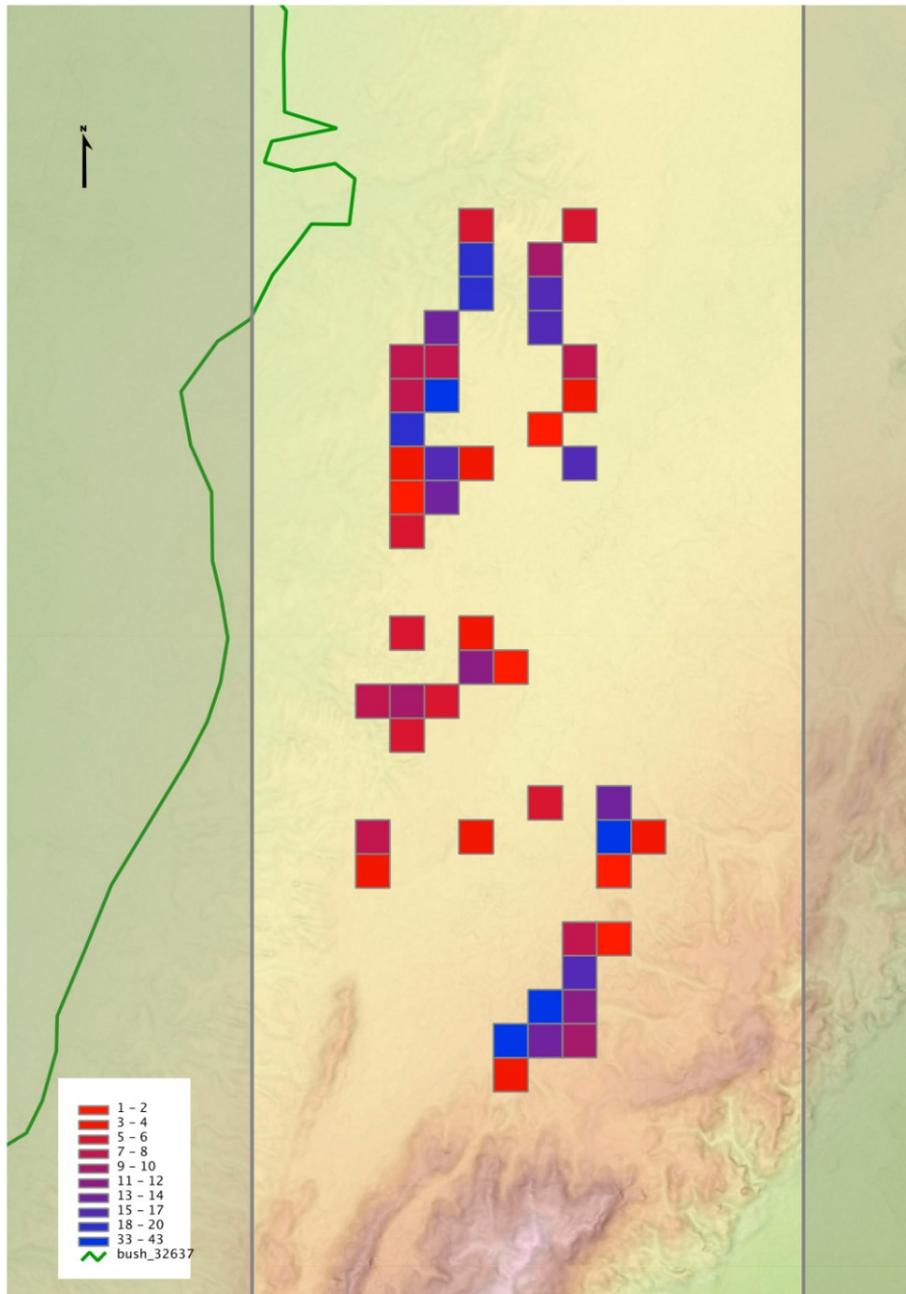


Área de estudio

- Ubicación de los poblados
- Cuencas hidrográficas
- Distancias a los ríos
- Selección de lugares

Altitudes y orientaciones



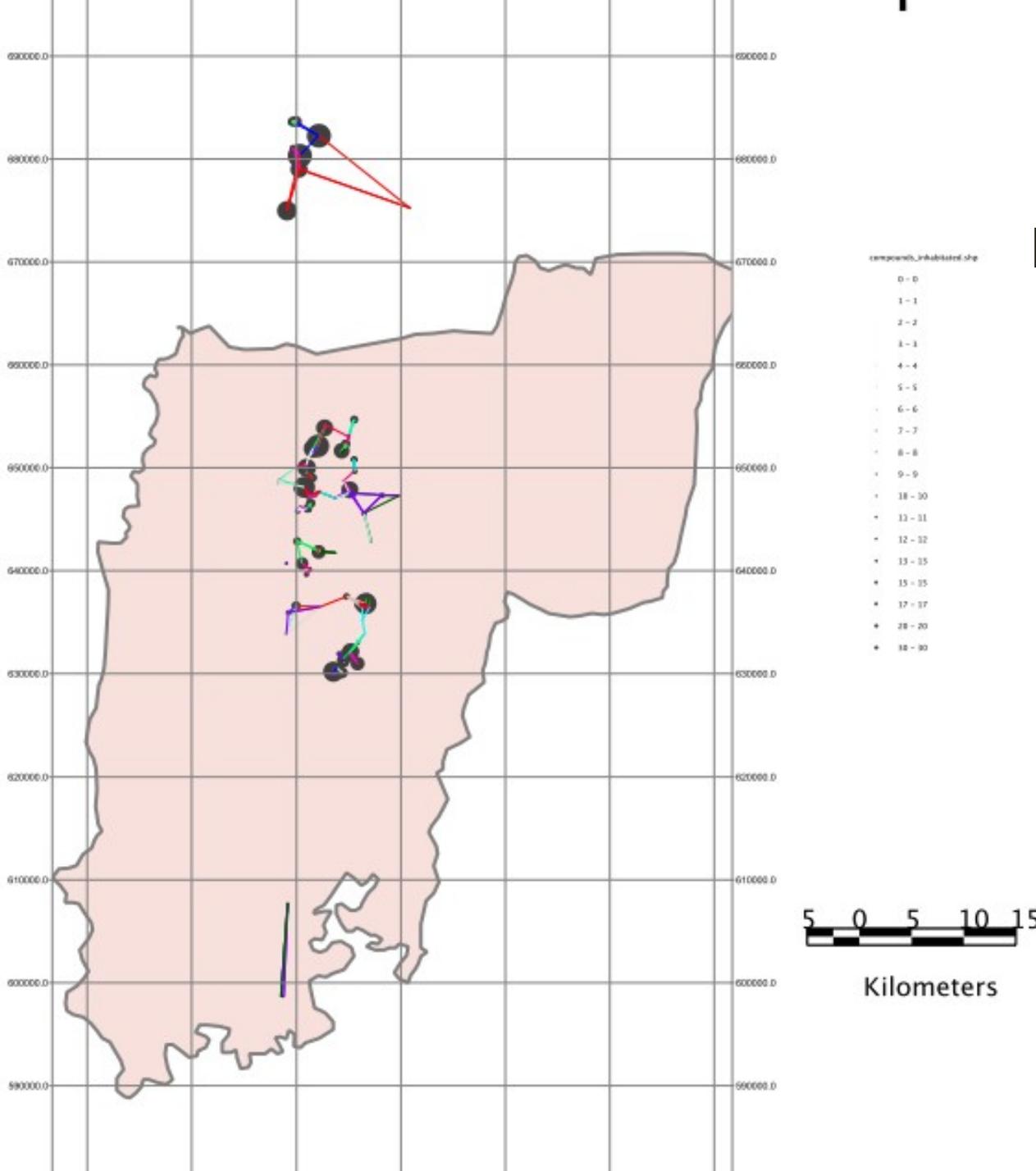


Densidad de población

- Densidades no reflejan los 5 grupos locales y los 17 clanes mursi
- Se aprecian tres áreas de especial concentración de población
- 7,5 número medio de casas por poblado



Grupos locales y la frontera mursi-bodi



- Distancia de seguridad entre grupos

- Relaciones históricas conflictivas

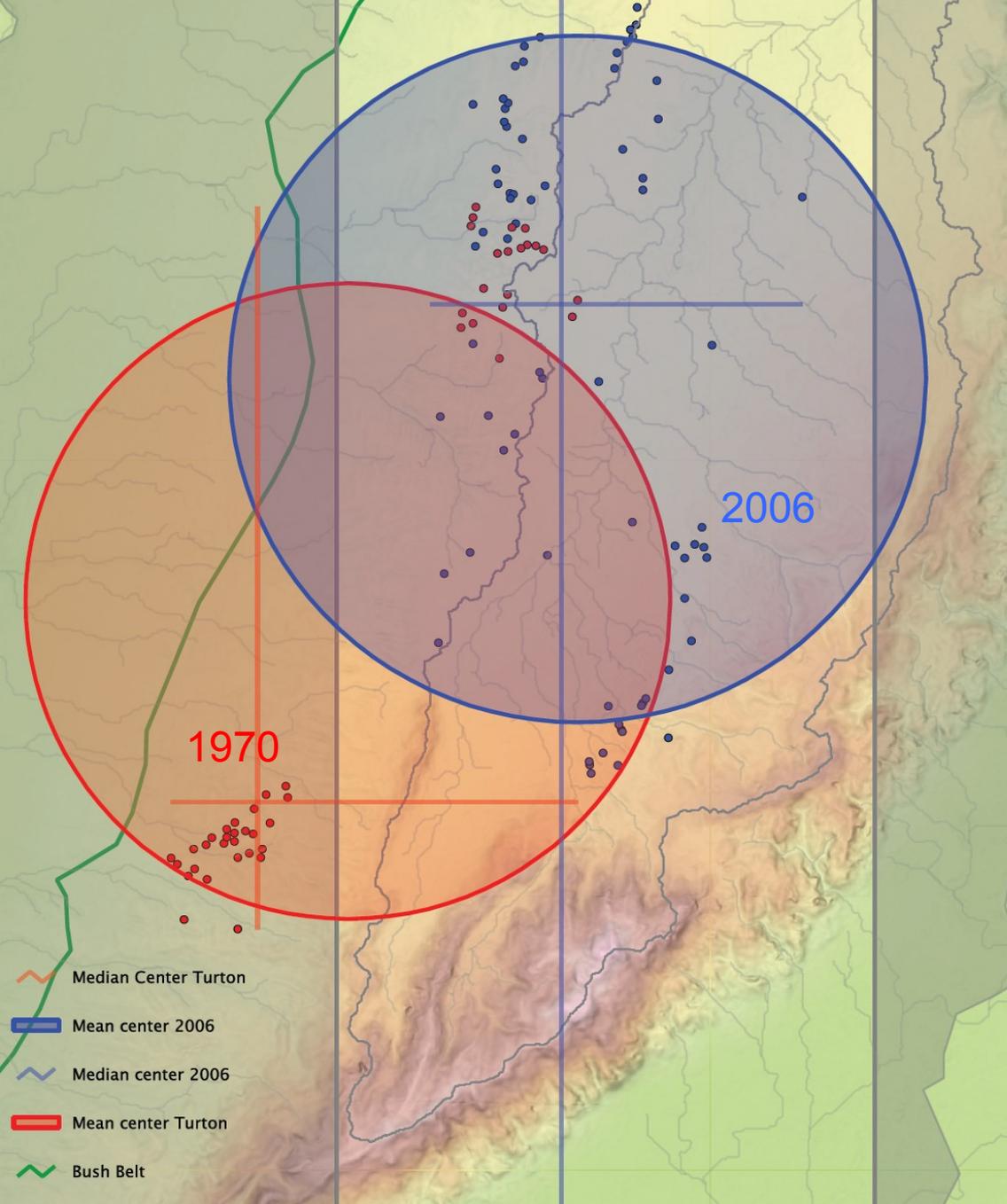
- Tamaño de los poblados como estrategia defensiva

Comparación 1970-2006

- Desplazamiento hacia el norte

- Concentración/ dispersión

- Median center



Conclusiones

Resultados

Software y datos libres como herramienta para la democratización de la investigación

Nuevas tecnologías imprescindibles para los estudios de territorio

