

INTRODUCCIÓN A LA GEOCOMPUTACIÓN CON R

EJERCICIOS NO. 4 (FUNCIONES I | BUCLES)

INDER TECUAPETLA-GÓMEZ

1. En el archivo `183ANP_Geo_ITRF15Diciembre_2021.shp`:
 - (a) ¿Cuántas áreas son denominadas como *Reserva integral de la Biosfera*?
 - (b) ¿Cuáles son las 5 áreas con mayor superficie terrestre?
 - (c) Elige una *Zona de Protección Forestal*, haz un *plot* y agrega a este plot el nombre del área.
2. Modifica la función `getReliableNDVI()` para que el archivo de salida tenga el sufijo `_cleaned.tif` en lugar del actual `_reliability.tif`.
3. Escribe una función que tome un ráster `NDVI_reliability` y devuelva la media, mediana, y desviación estándar de este ráster. Llama a tu función `ndviStats()`
4. Utiliza un bucle `for()` para aplicar `ndviStats()` a todas las bandas `NDVI_reliability`. Guarda tus resultados en un `data.frame` con columnas *Banda*, *Media*, *Mediana* y *DesviacionEstandar*.
5. En la carpeta `/data/mohinora_usv7` del repositorio encontrarás el archivo `mohinora_usv7.shp`. Este archivo contiene información geoespacial sobre el uso de suelo y vegetación de Cerro Mohinora. Adapta/aplica tu código del ejercicio anterior (4.) para analizar alguno de los 7 tipos de vegetación o uso de suelo de Cerro Mohinora. ¿Cuáles bandas (`NDVI_reliability`) muestran la mayor variabilidad de NDVI?