

# Chirps-validation.R

# Check point  
1 : df-pol-chirps.RData

## §1. Carga los datos

- Pop\_col pcp-col.xlsx
- Chirps\_df chirps-ts.parquet

## §2. Carga datos elevación de datos abiertos

- SRTM\_30 SRTM\_30.col1.tif

## §3. Convierte a objeto sf (Simple features) df with geom col.

- Chirps\_point  $\leftarrow$  st\_as\_sf(chirps\_df,...)
- Sttns.points  $\leftarrow$  st\_as\_sf(pcp\_col,...)

## §4. Extrae la altitud de los puntos de las sttns

- SRTM\_30.sttns  $\leftarrow$  extract(SRTM\_30, sttns.points)

El nuevo archivo de estaciones tiene la col.  
altitud, chequear dif. respecto al SRTM

Bias	Q1	Q2	Q3	Nan
PBIas	-4.1	4.3	24.6	~7.7% ± 60 y PBIas ± 25
	-4.4%	9.8%	2.6%	Sobreestimación (varias series)

## §5. Función para extraer los pxls CHIRPS cercanos

- sttns.points \$r = 0.05 (en concordancia con la resolución espacial de chirps)

- pol\_  $\leftarrow$  function(x, r){...}

- pol\_list = list()
   
for (i in 1:nrow(sttns.points)) {

pol\_list[[i]] = pol\_(sttns.points[i],

# 5.1 Agrega ID de la sttns sttns.points\$p[1,i]

pol\_list[[i]]\$ID =

sttns.points\$CodeEstacion[i]

# Cada fila del objeto sttns.points es una estación.mes, la función pol\_:

- Crea un polígono alrededor de la coord. \$geometry
- Convierte a un objeto sf y hace joins espaciales st\_join
- Calcula distancias st\_distance y ordena por distancia
- selecciona el 1er elemento y filtra el objeto Chirps.point

## Ajustes

### §5

#### 51 col \$ID a c/elemento de pol\_list

- + Col: \$nrow= 2 pol\_list
- + Vector ID\_px comparando \$nrow\_ y \$n.chirps en c.e. de pol\_list
- + Cambiar la col: \$r para las estaciones de San Andrés
- + aplicar nuevamente la función pol\_ a los elementos de ID\_px

## Actualizar

### Sttns-IDEAM.R

## §1. Concatena los csv

- df\_sttns /TS-climatic/ideam
   
87330 x 3
   
Obs: sttns-mes

## §2. join con diccionario de sttns (CNE-IDEAM)

- CNE-IDEAM CNE-IDEAM.xlsx
   
4509 x 20
   
sttns

## §3. Aplica criterios de sel de sttns (completitud > 90%)

- df\_sttns2  $\leftarrow$  pivot\_wider (dplyr::df\_sttns, CNE-IDEAM))
   
501 012 x 20

## Sttns\_pcp.col-train.parquet

# df de 1009 filas x 486 cols, filas son sttns filtradas por criterio de completitud con excepción de 8 de los del oriente con baja densidad de sttns x  $\text{Sup km}^2$

y 480 cols meses de 1981-01 a 2020-12 y 6 cols: Cod.est, dpto, n, alt, lat, lon

Seleccionar el max con una función no permite mantener la col \$geometry para filtrar en el obj Chirps.point