

**ANEXOS I**  
**PRE-PROCESAMIENTO EN R**

## **1.1 SERIES DE TIEMPO METEOROLÓGICAS A PARTIR DE ESTACIONES**

## FORMATEO DE DATOS PCP



1. Programa\_  
Lectura\_Archivos\_  
SENAMHI\_1.R

## FORMATEO DE DATOS TX



1. Programa\_  
Lectura\_Archivos\_  
SENAMHI\_1.R

## FORMATEO DE DATOS TN



1. Programa\_  
Lectura\_Archivos\_  
SENAMHI\_1.R

## UNIÓN DE ESTACIONES FORMATEADAS



2.  
Codigoparacorrer\_  
original.R

## **1.2 ANÁLISIS DE CONTROL DE CALIDAD**

## RCLIMDEX



Lista.txt



rclimdex\_extraqc.R

## DECADE



2. DECADE\_QC\_  
19a.R

### **1.3 FORMATEO DE DATOS A GMET**

## FORMATEO DE DATOS PCP A GMET



Formato\_GMET\_  
para\_PCP\_  
corregido1.R

## FORMATEO DE DATOS TN A GMET



Formato\_GMET\_  
para\_TEMP.R

## FORMATEO DE DATOS TX A GMET



Formato\_GMET\_  
para\_TEMP.R

## **1.4 CORTE DEM**

## BOLIVIA DEM



Bolivia\_DEM\_1.tif

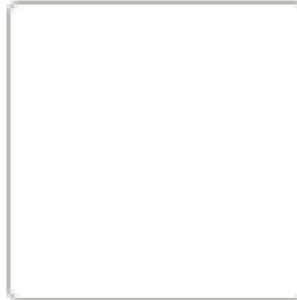
## CONVERTIR ARCHIVO TIF A NC



create\_netcdf\_  
verM.R

## **1.5 SLOPE**

**BOLIVIA TIF**



BoliviaCloudCover\_  
01.tif

**ASGINAR SLOPE A COORDINATES FILE**

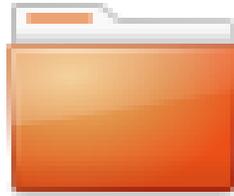


GenerateGrid.R

**ANEXOS II**  
**EJECUCIÓN DE GMET**

## **2.1 ARCHIVOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE GMET**

## CARPETA CODE



code

## CARPETA BIN Y SRC



bin



src

## ARCHIVO CREATE\_GRID\_REGRESSION Y GENERATE\_ENSEMBLE



create\_grid\_  
regression



generate\_ensemble

## **2.2 GENERAR PARÁMETROS DE REGRESIÓN**

## CONFIG\_REGRESSION



config\_regression

## CREATE\_GRID\_REGRESSION



create\_grid\_  
regression

## CREATE\_REGRESSION



create\_regression

## **2.3 GENERACIÓN DE LOS ENSAMBLES DIARIOS DE LA REJILLA DE GMET.**

## GENERATE\_ENSEMBLE



`generate_ensemble`

## NAMELIST.PARAMS



`namelist.params`

**ANEXOS III**  
**POST-PROCESAMIENTO DE GMET**

### **3.1 GEORREFERENCIACIÓN**

**GEORREFERENCIACIÓN DEL ENSAMBLE PROMEDIO  
DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN**



Georeferenciando\_  
GMET\_1.R

**GEORREFERENCIACIÓN DEL ENSAMBLE DE LA  
PRECIPITACIÓN ACUMULADA MENSUAL**



convsh1.93



xconv1.93

**GEORREFERENCIACIÓN DEL ENSAMBLE DE LA  
PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL**



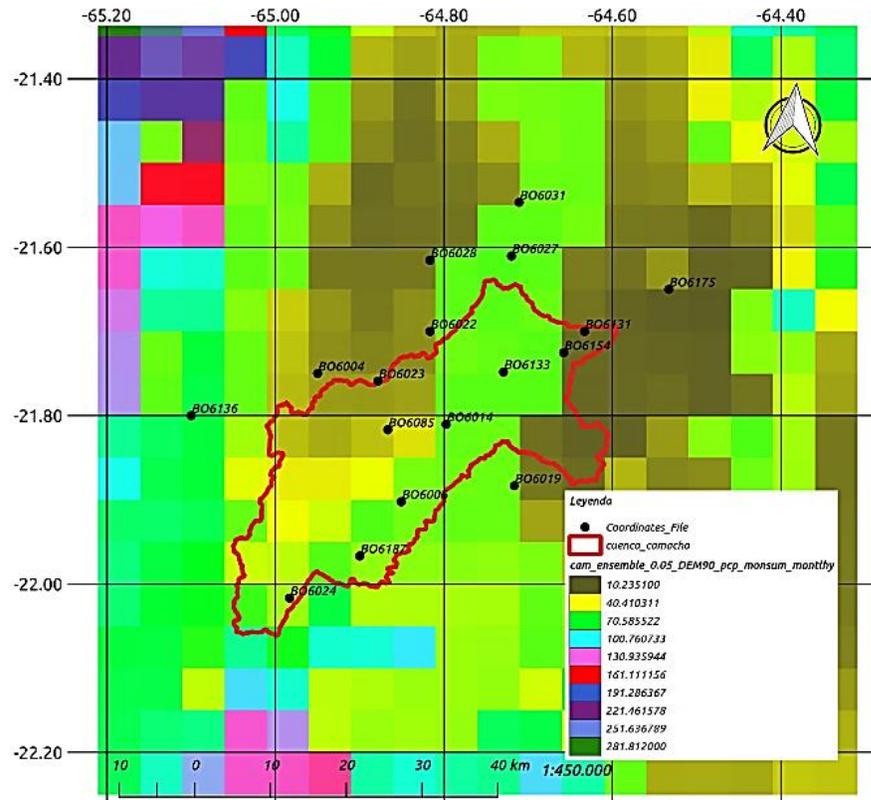
convsh1.93



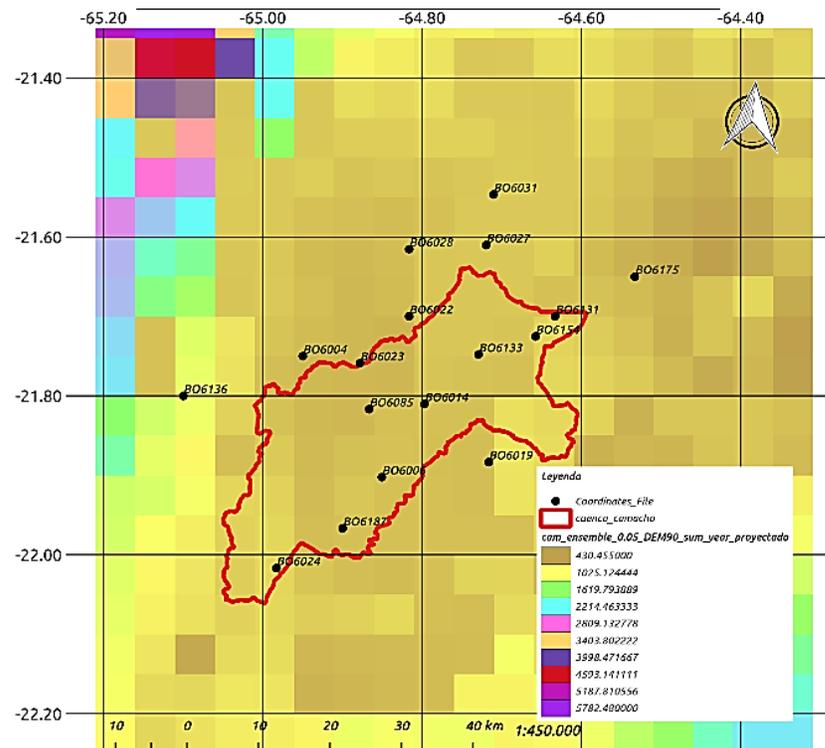
xconv1.93

## **3.2 ENSAMBLES GENERADOS**

## DEM90 MONSUM STEP 100-ABRIL DEL 2018 (0.05°)



## DEM90 SUMYEAR STEP 1-1980 (0.05°)



**ANEXOS IV**  
**VALIDACIÓN DE LA GRILLA**

## **4.1 CÓDIGO PARA LA VALIDACIÓN DE LA GRILLA**

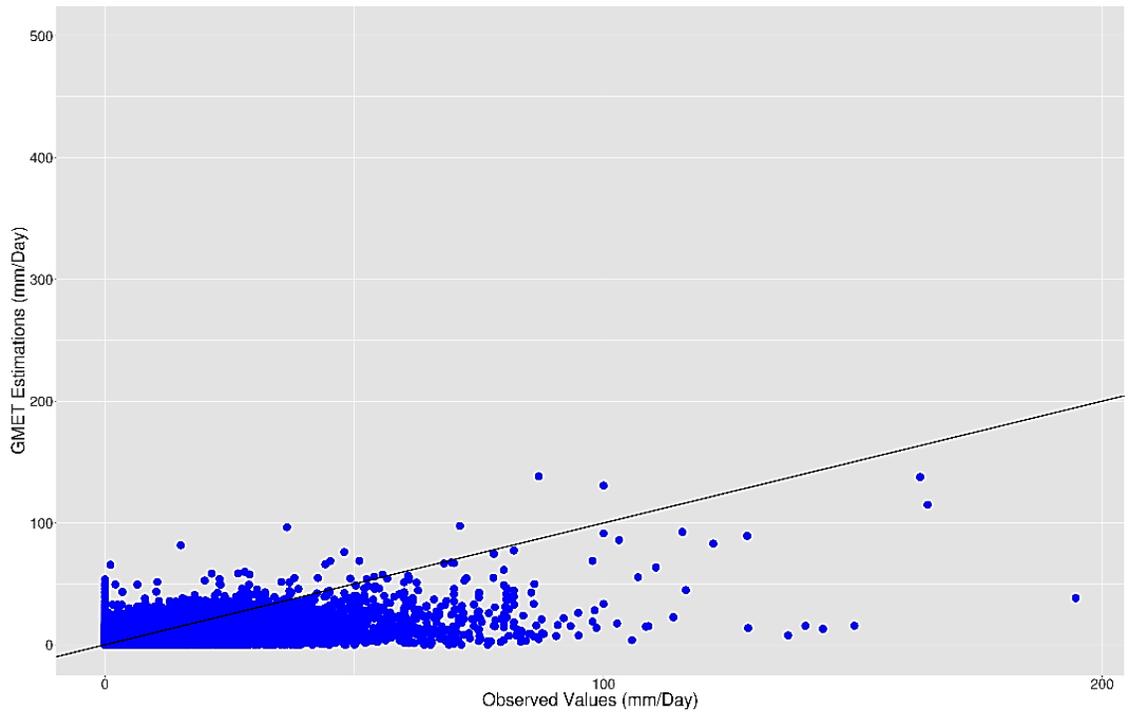
# GRID\_VALIDATION\_3\_JMCF\_LT.R



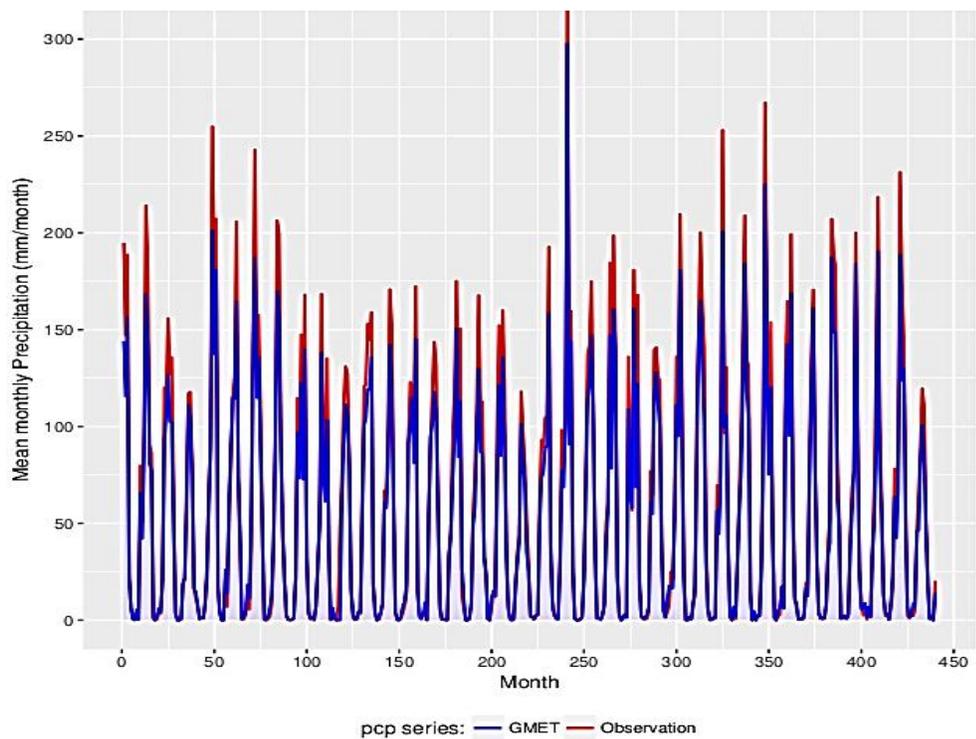
Grid Validation 3  
JMCF LT.R

## **4.2 GRÁFICAS Y FIGURAS GENERADAS DE LA VALIDACIÓN DE LA GRILLA**

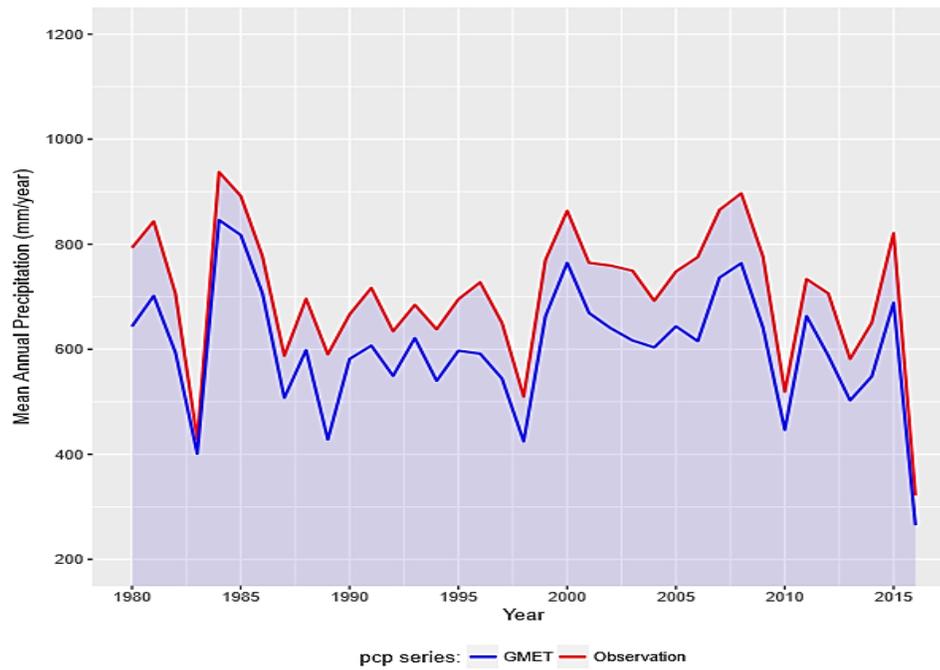
## DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE GMET VS VALORES OBSERVADOS A PASO DE TIEMPO MENSUAL.



## SERIES MENSUALES DE GMET VS ESTACIONES



## SERIES ANUALES DE GMET VS ESTACIONES.



## COMPONENTES DE ERROR SISTEMÁTICO Y ALEATORIO PARA LAS SERIES DE TIEMPO DIARIAS

