

Método de cálculo de la variable “Precipitación de nieve” (alias = prcn)

La “Precipitación de nieve” $Prcn_p^m$ (en “mm”), es la fracción de precipitación acumulada Prc_p^m que solo incluye agua de nieve, aguanieve y granizo, en los periodos anual, mensual y estacional (p) (anual, enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre, invierno, primavera, verano y otoño), para los diferentes periodos climáticos preestablecidos (m) (1961-1990, 1985-2014, 2015-2040, 2021-2050, 2031-2060, 2041-2070, 2051, 2080, 2061-2090, 2071-2100) es calculada con los datos registrados (histórico observado) o proyectados (por cada combinación de Modelo de Circulación General (MCG) y escenario de emisiones (ESN)) representados por los modelos raster de la Precipitación acumulada, Temperatura máxima y mínima (Prc_p^m , $Tmax_p^m$ y $Tmin_p^m$ respectivamente), mediante la siguiente expresión:

$$\left\{ \begin{array}{l} Tmin_p^m \leq 0 \wedge Tmax_p^m > 0 \Rightarrow Prcn_p^m = Prc_p^m \cdot (Tmin_p^m / (Tmin_p^m - Tmax_p^m)) \\ Tmin_p^m \leq 0 \wedge Tmax_p^m \leq 0 \Rightarrow Prcn_p^m = Prc_p^m \\ Tmin_p^m > 0 \wedge Tmax_p^m > 0 \Rightarrow Prcn_p^m = 0 \end{array} \right\}$$

donde:

$Prcn_p^m \Rightarrow$ precipitación de nieve del periodo intranual p en el periodo climático m

$Prc_p^m \Rightarrow$ precipitación acumulada del periodo intranual p en el periodo climático m

$Tmax_p^m \Rightarrow$ temperatura máxima del periodo intranual p en el periodo climático m

$Tmin_p^m \Rightarrow$ temperatura mínima del periodo intranual p en el periodo climático m

La nomenclatura del nombre del fichero que almacena los datos de la variable “Precipitación de nieve” es la siguiente:

prcn_<MCG>_<ESN>_d<m>_<p>_COG.tif

prc = alias de “Precipitación de nieve”

MCG = nombre del Modelo de Circulación General

ESN = nombre del Escenario de Emisiones de GEI

m = periodo interanual

p = periodo intranual