Método de cálculo de la variable “Déficit hídrico” (alias = def)

El “Déficit hídrico” DEF_p^m (en “mm”) computa la media aritmética de la suma de déficits de agua para cada mes sin acumular el sobrante del mes anterior (como hace el balance hídrico), usando como entrada de evapotranspiración, la calculada con el método de la evapotranspiración de referencia de [Penman-Monteith adaptado a hábitats de montaña](#), 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 (Prc_p^m) y evapotranspiración de referencia (ETo_p^m), mediante la siguiente expresión:

$$DEF_p^m = \text{con}(Prc_p^m - ETo_p^m \leq 0, Prc_p^m - ETo_p^m, 0)$$

$$DEF_{00}^m = \sum_{p=1}^N DEF_p^m$$

donde:

$DEF_p^m \Rightarrow$ suma de déficit hídrico del periodo intranual p en el periodo climático m

$DEF_{00}^m \Rightarrow$ suma de déficit hídrico del periodo anual

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

$ETo_p^m \Rightarrow$ evapotranspiración de referencia del periodo intranual p en el periodo climático m

$N \Rightarrow$ número de meses

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

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

def = alias de “Déficit hídrico”

MCG = nombre del Modelo de Circulación General

ESN = nombre del Escenario de Emisiones de GEI

m = periodo interanual

p = periodo intranual