

Modelación agroclimática con ORYZA(v3.0)

Jefferson Rodriguez E.

Practica 1. Creación de archivos climáticos y simulación potencial.

Variables requeridas en el archivo WTH:

- (1) Station number
- (2) Year
- (3) Day (1- 366)
- (4) Radiation or sunshine hours*
- (5) Minimum temperatura*
- (6) Maximum temperatura*
- (7) Vapor pressure
- (8) Windspeed
- (9) Precipitation*

Información adicional:

- (1) Longitude
- (2) Latitude
- (3) Altitude
- (4) Angstrom A parameter (opcional)
- (5) Angstrom B parameter (opcional)

Unidades de medida de las variables climáticas:

<i>Element</i>	<i>Unit</i>
Irradiance	KJ/m ² /d
Minimum temperature	°C
Maximum temperature	°C
Vapor pressure	kPa
Mean wind speed	m/s
Precipitation	mm/d

Parámetros A y B para la estimación de radiación a partir de brillo solar:

Zones	A	B
Cold and Temperate	0.18	0.55
Dry tropical	0.25	0.45
Humidity tropical	0.29	0.45

Procedimiento para crear un archivo climático:

1. Abra MS Excel con sus datos climáticos:
2. Organice la información climática de acuerdo a la secuencia del archivo climático

	A	B	C	D	E	F
1	DATE	TMAX	TMIN	RAIN	SRAD	RHUM
2	1/1/2013	30.85033	22.75033	0.1	19.63459	83.86597
3	1/2/2013	31.03084	21.03084	0.8	16.59978	74.60004
4	1/3/2013	32.02519	23.92519	0	18.58358	78.4546
5	1/4/2013	31.31916	23.11916	24.6	17.43526	81.36663
6	1/5/2013	33.2	24.1	0	17.94274	76.5
7	1/6/2013	29.88377	22.98377	0.5	15.17454	85.47768
8	1/7/2013	30.10369	22.60369	0	16.43425	85.7262
9	1/8/2013	31.63206	22.13206	0	20.67348	83.28768
10	1/9/2013	28.03493	23.43493	0	13.73952	85.9445
11	1/10/2013	33.56648	22.81648	0	19.10694	75.96866
12	1/11/2013	32.80116	22.10116	1	18.75612	79.52858
13	1/12/2013	30.86157	23.26157	0	16.32361	81.45134



H	I	J	K	L	M	N	O	P
stn	year	day	srad	tmin	tmax	vpd	wsp	rain
1	2013	1	19634.59	22.75033	30.85033	-99	-99	0.1
1	2013	2	16599.78	21.03084	31.03084	-99	-99	0.8
1	2013	3	18583.58	23.92519	32.02519	-99	-99	0
1	2013	4	17435.26	23.11916	31.31916	-99	-99	24.6
1	2013	5	17942.74	24.1	33.2	-99	-99	0
1	2013	6	15174.54	22.98377	29.88377	-99	-99	0.5
1	2013	7	16434.25	22.60369	30.10369	-99	-99	0
1	2013	8	20673.48	22.13206	31.63206	-99	-99	0
1	2013	9	13739.52	23.43493	28.03493	-99	-99	0
1	2013	10	19106.94	22.81648	33.56648	-99	-99	0
1	2013	11	18756.12	22.10116	32.80116	-99	-99	1
1	2013	12	16323.61	23.26157	30.86157	-99	-99	0

3. Separe la información para un año específico (ej. 2013). ORYZA admite solo un año por archivo climático.
4. En la primera línea agregue la información adicional (longitud, latitud, altitud, paramA, paramB)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	-75.5	3.5	215	0	0				
2	1	2013	1	19634.59	22.75033	30.85033	-99	-99	0.1
3	1	2013	2	16599.78	21.03084	31.03084	-99	-99	0.8
4	1	2013	3	18583.58	23.92519	32.02519	-99	-99	0
5	1	2013	4	17435.26	23.11916	31.31916	-99	-99	24.6
6	1	2013	5	17942.74	24.1	33.2	-99	-99	0
7	1	2013	6	15174.54	22.98377	29.88377	-99	-99	0.5
8	1	2013	7	16434.25	22.60369	30.10369	-99	-99	0
9	1	2013	8	20673.48	22.13206	31.63206	-99	-99	0
10	1	2013	9	13739.52	23.43493	28.03493	-99	-99	0
11	1	2013	10	19106.94	22.81648	33.56648	-99	-99	0
12	1	2013	11	18756.12	22.10116	32.80116	-99	-99	1
13	1	2013	12	16323.61	23.26157	30.86157	-99	-99	0
14	1	2013	13	17659.68	23.35	31.9	-99	-99	0
15	1	2013	14	19325.59	22.95	34.05	-99	-99	0.1

5. Guarde el archivo como formato CSV. Archivo -> Guardar como -> **datos_clima.csv**
6. Abra una plantilla de archivo WTH (ej. Phil1.008) -
<https://www.dropbox.com/s/9i5mzt5df2m13tn/phil1.008?dl=0>
7. Editar la información de la estación o sitio experimental. Agregue la información que considere necesaria, no olvide iniciar cada línea con el símbolo “*”

```

1
2 * Station Name: IRRI-Wetland, Los Banos, Laguna
3 * Author: Climate Unit, IRRI nil value: -99.
4 * Source: International Rice Research Institute (IRRI)
5 * Comments: This file is extracted from CLICOM database.
6 * Longitude: 121 15 E Latitude: 14 11 N Altitude: 21.0 m
7 *
8 * Date: January-December 2008
9 *
10 * Column Daily Value
11 * 1 Station number
12 * 2 Year
13 * 3 Day
14 * 4 irradiance KJ m-2 d-1
15 * 5 min temperature oC
16 * 6 max temperature oC
17 * 7 vapor pressure kPa
18 * 8 mean wind speed m s-1
19 * 9 precipitation mm d-1
20 *
21 121.25, 14.18, 21.00, 0.000, 0.000
22 1,2008, 1, 16379.00, 21.60, 29.00, 2.38, 1.90, 0.00
23 1,2008, 2, 15911.00, 22.20, 29.20, 2.51, 2.30, 0.00
24 1,2008, 3, 16631.00, 21.50, 29.00, 2.50, 2.50, 0.00
25 1,2008, 4, 18251.00, 22.10, 29.00, 2.52, 2.40, 0.00
26 1,2008, 5, 11510.00, 21.60, 29.00, 2.61, 1.10, 0.00

```

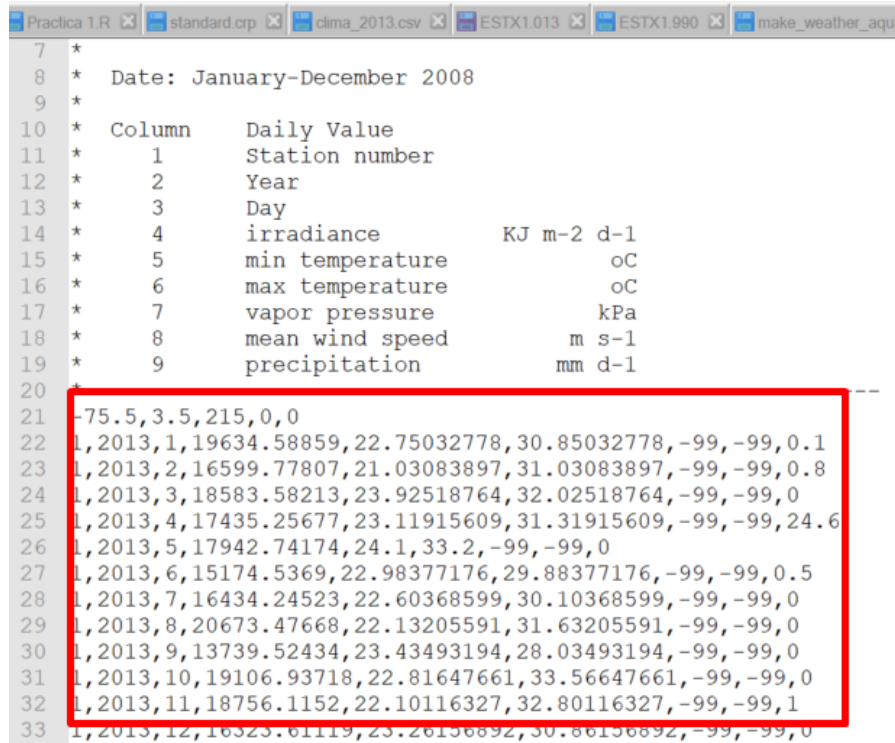
8. Abra el archivo guardado como CSV (**datos_clima.csv**) con un editor de texto. Elimine las comas sobrantes.

```

1 -75.5,3.5,215,0,0
2 1,2013,1,19634.58859,22.75032778,30.85032778,-99,-99,0.1
3 1,2013,2,16599.77807,21.03083897,31.03083897,-99,-99,0.8
4 1,2013,3,18583.58213,23.92518764,32.02518764,-99,-99,0
5 1,2013,4,17435.25677,23.11915609,31.31915609,-99,-99,24.6
6 1,2013,5,17942.74174,24.1,33.2,-99,-99,0
7 1,2013,6,15174.5369,22.98377176,29.88377176,-99,-99,0.5
8 1,2013,7,16434.24523,22.60368599,30.10368599,-99,-99,0
9 1,2013,8,20673.47668,22.13205591,31.63205591,-99,-99,0
10 1,2013,9,13739.52434,23.43493194,28.03493194,-99,-99,0
11 1,2013,10,19106.93718,22.81647661,33.56647661,-99,-99,0
12 1,2013,11,18756.1152,22.10116327,32.80116327,-99,-99,1
13 1,2013,12,16323.61119,23.26156892,30.86156892,-99,-99,0
14 1,2013,13,17659.68201,23.35,31.9,-99,-99,0
15 1,2013,14,19325.58769,22.95,34.05,-99,-99,0.1
16 1,2013,15,20912.16454,23.75,34.7,-99,-99,0
17 1,2013,16,18889.27906,23.1,33.85,-99,-99,0

```

9. Copie y pegue el contenido del CSV (**datos_clima.csv**) en la plantilla: **Phil1.008**



```
7 *
8 * Date: January-December 2008
9 *
10 * Column      Daily Value
11 *      1      Station number
12 *      2      Year
13 *      3      Day
14 *      4      irradiance          KJ m-2 d-1
15 *      5      min temperature      oC
16 *      6      max temperature      oC
17 *      7      vapor pressure        kPa
18 *      8      mean wind speed       m s-1
19 *      9      precipitation         mm d-1
20 *
21 -75.5,3.5,215,0,0
22 1,2013,1,19634.58859,22.75032778,30.85032778,-99,-99,0.1
23 1,2013,2,16599.77807,21.03083897,31.03083897,-99,-99,0.8
24 1,2013,3,18583.58213,23.92518764,32.02518764,-99,-99,0
25 1,2013,4,17435.25677,23.11915609,31.31915609,-99,-99,24.6
26 1,2013,5,17942.74174,24.1,33.2,-99,-99,0
27 1,2013,6,15174.5369,22.98377176,29.88377176,-99,-99,0.5
28 1,2013,7,16434.24523,22.60368599,30.10368599,-99,-99,0
29 1,2013,8,20673.47668,22.13205591,31.63205591,-99,-99,0
30 1,2013,9,13739.52434,23.43493194,28.03493194,-99,-99,0
31 1,2013,10,19106.93718,22.81647661,33.56647661,-99,-99,0
32 1,2013,11,18756.1152,22.10116327,32.80116327,-99,-99,1
33 1,2013,12,16323.61119,23.26156892,30.86156892,-99,-99,0
```

10. Guarde el archivo con la convención propuesta (Nombre de la estación + Numero de la estación). Ejemplo = TEST1 = TEST - estación 1. La extensión deberá ser igual a los tres últimos valores del año, Ejemplo = SDTO1.013 -> Año 2013

