

```

//-----Submodelo Maíz

ttcultivo[c]=((tmax[c]+tmin[c])/2)-8;
if (ttcultivo[c]<0)
{ttcultivo[c]=0;}
sumasenescencia=sumasenescencia+ttcultivo[c];

// Modelo Muchow et al. (1990):
// tln: numero total de hojas iniciadas (input del modelo)- 18.3
Muchow et al. (1990)
    tln=18.3;
    lnm=3.53 + 0.46 * tln;

// am: area de la hoja más grande - 750 cm2 - Muchow et al. (1990)
    am=750;
    iafmaiz=0;
    amaiz=0;

if (c>=fechasiembra)
{emergencia=99;}

    if (emergencia==99)
    {

// Ajuste de la Expansión por nivel de humedad
if (usoagua==0)
    {
        factorexpc=1/(1+270*exp(-32.2*pau[c]));
        ttcultivo[c]=ttcultivo[c]*factorexpc;
    };

    sumacultivo2=sumacultivo2+ttcultivo[c];
    sumattcultivo[c]=sumacultivo2;

if (c>5)
{
//---- profundidad radical
// Tasa de profundización - Cárcova & Otegui - Cárcova et al
if (profcultivo[c-1]<50)
{profcultivo[c-1]=50;}
    if (pau[c]<0.25)
    {
        profcultivo[c]=profcultivo[c-1]+(0.18*ttcultivo[c]*10)*((1/0.25)*pau[c]);
    };
    else
{profcultivo[c]=profcultivo[c-1]+(0.18*ttcultivo[c]*10);}

// Profundidad Máxima: 1300 mm - Wallach et al (2001)
if (profcultivo[c]>1300)
{profcultivo[c]=1300;}

}

};

// Emergencia:

```

```

if (sumacultivo2>=87)
{
leafnumber=2.5*exp(sumacultivo2*0.00225);
if (leafnumber>tln)
{leafnumber=tln;}

while (amaiz<=leafnumber)
{
areahojam[amaiz]= am* exp( -0.0344*(pow((amaiz-lnm),2))
+0.000731 * (pow((amaiz-lnm),3)) );
iafmaiz=iafmaiz+areahojam[amaiz];
amaiz++;
}

iafmaiz=iafmaiz+areahojam[amaiz]+areahojam[amaiz+1];

fas=0.00161*exp(0.00328*sumasenesencia);

iaftotalmaiz=densidadmaiz*((iafmaiz-(iafmaiz*fas))/10000);
iafplanta[c]=iafmaiz-(iafmaiz*fas);

if (iaftotalmaiz<0)
{iaftotalmaiz=0; }

// Cálculo de K segun espaciamiento entre hileras (Flenet et
al, 1996- Agron J.)
kcultivo=0.59-0.21*espaciamiento*0.01;

iparc[c]=1-exp(-kcultivo*iaftotalmaiz);
if (iparc[c]<0.4 && c>100)
{iparc[c]=0.4;}

laicultivo[c]=iaftotalmaiz;

;}

```

```
//-----Fin submodelo Maíz
```