



AVALUACIÓ DE LA UNIFORMITAT DE REG EN ESPAIS VERDS REGATS PER ASPERSIÓ I/O DIFUSIÓ

01. Introducció

Una **bona uniformitat** en la distribució de l'aigua de reg comportarà un creixement uniforme de la gespa, a més d'un estalvi d'aigua.

Per aconseguir-ho, caldrà fer un bon disseny de la instal·lació, però també un maneig adequat del reg.



Figura 1. Jardí en reg amb difusors instal·lats (Foto: ECA Tàrrega).

La uniformitat de distribució depèn del vent i de les condicions atmosfèriques que es donin en el moment de fer la determinació. Per mesurar la velocitat del vent es fa servir l'anemòmetre (Figura 2). Cal prendre nota dels següents valors:

- ✓ Data d'avaluació
- ✓ Hora d'inici
- ✓ Hora de finalització
- ✓ Velocitat del vent a l'inici (km/h)
- ✓ Velocitat del vent a la meitat (km/h)
- ✓ Velocitat del vent al final (km/h)
- ✓ Temperatura (°C)

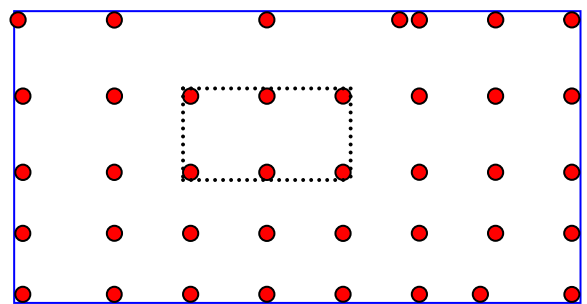


Figura 2. Detall d'un anemòmetre.(Foto: ECA Tàrrega).

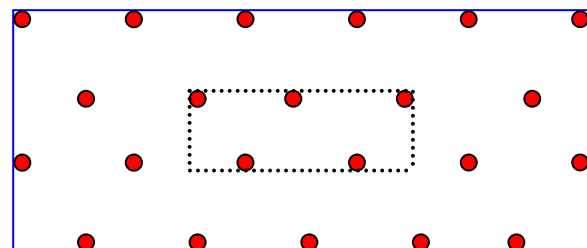
02. Procediment

1. Elegiu una unitat de reg representativa del jardí segons les característiques dels aspersors o difusors i el marc d'aspersió. Primer cal fer un croquis de la zona enjardinada. Per unitat de reg s'entén aquella superfície del jardí que es rega al mateix temps.

2. Dins de la unitat de reg, s'elegirà la zona més representativa, que és on es farà l'avaluació. La zona que cal avaluar serà un espai delimitat entre quatre o sis emissors (Figura 1).



(1a)



(1b)

Figura 3. (1a) Esquema de la zona delimitada d'avaluació entre 6 emissors (marc rectangular). (1b) Esquema de la zona delimitada d'avaluació entre 5 emissors (marc a portell).

Depenent del marc en que estan col·locats els aspersors o difusors, (entre 8-10 metres els aspersors i entre 3-5 metres els difusors), la xarxa de vasos pluviomètrics serà tal que entre 4 emissors el nombre total de vasos oscil·li entre 4 i 25.

Col·loqueu una xarxa de vasos pluviomètrics formant una malla d'entre 1 x 1 o 3 x 3 metres dins la zona que cal avaluar (Figures 4 i 5).

Vasos pluviomètrics: seran de forma cilíndrica i mida uniforme, amb vorera aguda i sense deformacions, d'una altura entre 6 i 8 cm i un diàmetre mínim de 10 cm (essent recomanable que sigui major de 12 cm).

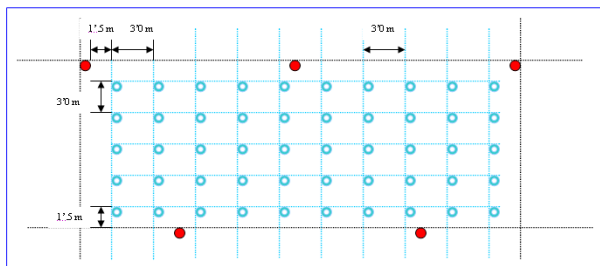


Figura 4. Exemple de distribució dels pluviòmetres dins de la zona que cal avaluar.



Figura 5. Exemple de distribució en camp dels pluviòmetres (Fotos: ECA Tàrraga).

3. Poseu en funcionament els emissors durant un temps determinat per tal de recollir en el pluviòmetre un mínim de 300 cc.

03. Càlculs i expressió dels resultats

4. Mesureu el volum d'aigua (en cm³) recollit en els vasos pluviomètrics durant aquest temps determinat. Per fer-ho, cal utilitzar una proveta graduada en unitats de 2 cm³.



Figura 6. Mesura de volum d'aigua. Fotos: ECA Tàrraga).

5. Calculeu la mitjana dels volums recollits en cada un dels vasos (V_m).

$$V_m = \frac{(V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n)}{n}$$

Exemple: en cas d'haver distribuït 24 vasos pluviomètrics, el càlcul serà:

$$V_m = \frac{(V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_{24})}{24}$$

6. Calculeu la mitjana dels volums recollits en la quarta part dels vasos que han recollit menys aigua (V_{25%}).

$$V_{25\%} = \frac{(V_{a1} + V_b + V_c + \dots + V_y)}{25\%n}$$

Exemple: en cas d'haver distribuït 24 vasos pluviomètrics, la quarta part de vasos és 24 / 4 = 6, per tant:

$$V_{25\%} = \frac{(V_{a1} + V_b + V_c + \dots + V_y)}{6}$$

7. La uniformitat de distribució de la zona avaluada s'obté utilitzant la següent fórmula:

$$CU_{Zona} = 100 * \frac{V_{25\%}}{V_m}$$

8. La uniformitat de distribució de la zona que cal avaluar es mesura en %, i la qualificació d'una instal·lació s'avalua segons la Taula 1.

Taula 1. Qualificació d'una instal·lació de reg per aspersió en funció del valor de la uniformitat de distribució.

Valor de la uniformitat de distribució	Qualificació
≥85%	Acceptable

Si es disposa de temps i mitjans, l'avaluació d'uniformitat de reg caldria realitzar-la en altres sectors del jardí, d'aquesta forma els resultats seran més representatius del conjunt de l'espai verd regat.

Més informació:

Oficina del regant - ECA Tàrraga