

Càlcul del Cost anual equivalent i el cost unitari de tractament

Per poder comparar el cost de diferents tractaments de dejeccions ramaderes, s'ha d'estimar el **cost unitari de tractament (CUT)**, paràmetre que es correspon a la despesa necessària per tractar una unitat de dejecció, per exemple una tona, tant en termes de pes fresc com de la quantitat de nitrogen gestionat (recuperat o eliminat). La utilitat del cost unitari de tractament és la de facilitar la comparació en termes econòmics entre les diferents tecnologies de tractament.

Equacions del cost anual equivalent (CAE) i del cost unitari de tractament (CUT).

$$CAE = C_0 \cdot \frac{i}{1 - (1 + i)^{n_0}} + F_0 + C_M \cdot \frac{i}{1 - (1 + i)^{n_M}} + F_M$$
$$CUT = \frac{Q_T}{CAE}$$

i = Taxa d'interès (valor considerat 3 %)

C_0 = Cost de l'obra civil

n_0 = Vida útil de l'obra civil (valor considerat 20 anys)

F_0 = Despeses anual de manteniment de l'obra civil

C_M = Costos de la maquinària i equipaments

Per a la determinació del CUT s'ha aplicat el mètode del càlcul del cost anual equivalent (CAE). El valor del CAE es correspon amb totes les despeses presents i futures generades durant la vida d'un projecte, distribuïts amb un cost uniforme per cada anualitat d'aquest. Si hi haguessin ingressos anuals, per exemple per la venda d'energia o de fertilitzants orgànics, aquests s'han sotret del CAE obtingut. Aquest indicador s'utilitza habitualment per avaluar projectes que generalment són font de despesa, com és el cas del tractament de les dejeccions ramaderes, i facilitar la tria de la millor opció en termes de menor cost quan hi ha diferents alternatives.