

LA UTILITZACIÓ DE MAQUINÀRIA A LES DEIXALLERIES



EN AQUESTA FITXA TROBAREU INFORMACIÓ I ALGUNES RECOMANACIONS A TENIR EN COMPTE A L'HORA D'ADQUIRIR MAQUINÀRIA PER A REDUIR EL VOLUM DELS RESIDUS D'UNA DEIXALLERIA.

Introducció

A les deixalleries, a més de les bàscules soterrades que s'hi utilitzen per a pesar tant els vehicles dels usuaris com els dels gestors, s'hi poden fer servir altres tipus de màquines que tenen com a objectiu la reducció del volum d'alguns dels residus.

L'adquisició d'aquestes màquines representa una inversió important, però a llarg termini, pot suposar un estalvi per a la deixalleria que les adquireix, ja que permeten una disminució del volum que ocupen alguns residus dins dels contenidors. Aquest fet suposa una reducció del número de transports que s'han de realitzar, cosa que implica un estalvi del temps dedicat al transport d'aquests residus i un estalvi econòmic en les despeses de transport. També existeix un altre avantatge de tipus ambiental com és la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades a aquest transport.

Quines màquines redueixen el volum dels residus a la deixalleria?

Les màquines compactadores que podem trobar a les deixalleries poden ser d'eix vertical (premsa vertical), d'eix horitzontal (autocompactor), o bé corròns o rodets compactadors (també coneguts com a *roll packer*).

L'adquisició d'un corró compactador pot representar una reducció del número de viatges superior al 50%. L'estalvi anual s'estima que pot oscil·lar entre 4.000 i 19.000 € en funció de diferents factors com el tipus de residu, la distància al gestor, etc.

D'altra banda, també es poden utilitzar trituradores que, tot i que no compacten el material disminueixen la mida dels residus, i així s'aprofita molt més la capacitat dels contenidors, reduint els espais buits. La trituració està especialment indicada per a residus voluminosos de baixa densitat i poc pes, com poden ser les restes de poda.



A més, cal tenir en compte que el preu que cobren les empreses gestores de restes de poda pel material triturat, és inferior que pel material sense triturar. L'estella resultant es pot reutilitzar en el mateix municipi amb diferents usos:

- com a **combustible** per a les calderes de biomassa
- com a **material estructurant** per al compostatge
- com a **encoixinat** (o *mulch*) en la jardineria del municipi.

Un altre residu que algunes deixalleries han optat per triturar és el poliestirè expandit (plàstic conegut popularment com a Porexpan); en aquest cas, si la qualitat del material és la correcta, el gestor pot arribar a pagar per aquest material, la qual cosa suposa un ingrés per a la deixalleria.



Què cal tenir en compte?

A continuació, se citen els principals aspectes que cal tenir en compte a l'hora de decidir la conveniència, o no, de l'adquisició d'una determinada màquina:

- Estudiar quines són les necessitats de transport actuals que implica cadascuna de les fraccions de residus, per analitzar sobre quina és més efectiu incidir, ja que cada tipus de maquinària és més adequada per un tipus de fracció determinat.
- Abans d'escollir una peça de maquinària convé analitzar les fraccions de residus amb un major potencial de compactació, cosa que suposarà un major rendiment de la màquina. Això incidirà en l'elecció d'un o un altre tipus de màquina o model. Les fraccions amb un major potencial de compactació acostumen a ser els residus voluminosos o resta, les restes vegetals o de poda i els envasos lleugers.
- Es recomana fer un estudi econòmic per analitzar els costos derivats de l'adquisició de la maquinària, tant per valorar la possibilitat de compra com per triar el tipus de màquina més adient, i optimitzar així el seu funcionament des d'un punt de vista tècnic i econòmic. Els factors a tenir en compte poden ser relatius a la màquina, o bé fer referència a altres factors, els més destacats dels quals es relacionen tot seguit:

Màquina:

- capacitat de compactació
- cost anual del manteniment
- preu total de la màquina (inclou IVA)
- consum elèctric
- depreciació

Altres factors:

- cost mensual consum elèctric
- pes aproximat amb residu premsat (determina el tipus de camió a utilitzar)
- pes màxim autoritzat del vehicle
- pes de residu sense premsar (en funció de la mida del contenidor)
- pes i volum màxim de càrrega
- preu per hora de transport
- temps estimat de compactació
- temps del moviment de caixes
- tipus de residu o residus a compactar
- capacitat per moure contenidors (especialment en el cas que la màquina triada sigui un corró compactador)

- Si la instal·lació elèctrica pot suportar la potència de la màquina que decidim adquirir. En el cas que la potència no sigui suficient, a l'estudi econòmic s'haurà d'incloure el pressupost de les obres d'adequació.
- Si la base o lloc on s'ubicarà la màquina és la correcta o bé caldrà fer algun tipus d'obra o ajust. Com en el cas anterior, el pressupost d'aquestes obres d'adequació s'haurà d'incloure a l'estudi econòmic.
- Al mercat s'hi poden trobar un gran nombre de models diferents amb preus molt variables; és per això que es recomana estudiar les diferents propostes i triar les més avantatjoses tècnicament com a model per a realitzar l'estudi econòmic.
- A l'hora d'adquirir qualsevol tipus de maquinària nova també es recomana valorar altres possibilitats com poden ser: el lloguer, la compra d'oportunitats de segona mà, la utilització compartida o vies alternatives. A continuació, es presenta una opció diferent a la maquinària que normalment s'utilitza a les deixalleries per a compactar. Aquesta experiència s'ha extret de les bones pràctiques presentades a la 8a edició del Cercle de comparació intermunicipal de gestió i tractament de residus, on s'analitzaven els serveis de recollida de l'any 2010.

Bona pràctica: optimització dels costos de transport de la deixalleria municipal mitjançant l'adquisició d'una retroexcavadora de segona mà.

Objectiu: reduir l'import econòmic de la contractació dels serveis de transport de la deixalleria municipal ja que els preus per a l'any 2012 eren inassolibles.

Accions portades a terme: prova pilot de compactació de residus amb una retroexcavadora de lloguer.

Resultats obtinguts:

- La retroexcavadora permet reduir moltíssim els transports a efectuar i, en conseqüència, la despesa econòmica associada. Si es compra una màquina de segona mà, l'amortització és inferior als 2 anys.
- Resum (viatges anuals / cost total IVA inclòs):
Contracte actual (pendent de renovació): 414 transports dels diferents residus, import associat de 32.330,49 euros (preus 2011).
- Proposta de renovació inicial (inassolible): 414 transports dels diferents residus, import associat de 42.330,59 euros (preus 2012).
- Licitació final (comptant retroexcavadora): 259 transports dels diferents residus, import associat de 26.935,27 euros (preus 2012).

Aspectes clau a ressaltar:

Positius

- La necessitat de contenir la despesa ha fet replantejar la dimensió del contracte de transport. Finalment, es va arribar a una solució òptima i es va comprar la retroexcavadora de segona mà abans de final d'any.

Dificultats

- Per trobar a la comarca altres empreses de transport interessades en la licitació (el gran número de viatges no pot ser assumit per empreses petites, la crisi encara ho dificulta més).
- Per obtenir dades reals i fiables (diferents de les que ofereixen els fabricants) sobre el rendiment dels diferents mecanismes compactadors.
- D'inversió, malgrat l'estalvi associat i el curt període d'amortització d'una retroexcavadora de segona mà.



- En el cas de l'adquisició d'un rodet compactador, per fer encara més rendible el seu ús, convé utilitzar-lo per diferents fraccions movent els contenidors. En el mercat existeixen alternatives per moure els contenidors, així com per moure el rodet compactador i compartir la maquinària amb diferents deixalleries properes.
- La maquinària de la deixalleria ha d'estar en perfecte estat de manteniment. Això minimitzarà la generació d'olors, sorolls o fums que puguin comportar molèsties per als usuaris i als veïns de la deixalleria. Per aquesta raó cal programar i realitzar regularment tasques de manteniment, preventiu i correctiu, de tota la maquinària de què disposi la deixalleria.
- Cal indicar que és desaconsellable la pràctica, bastant estesa, de compactar els residus amb les pinces tipus pop, ja que poden malmetre alguns elements d'aquestes pinces.

Agraïments:

D. Colom, Ajuntament de Manlleu