

El model del centre de tractament de residus de l'Alt Empordà

El centre de tractament de residus de l'Alt Empordà és un complex d'instal·lacions de tractament de residus destinat a contribuir a millorar-ne la gestió i a reduir els impactes ambientals que generen els residus de l'activitat humana a la comarca.

Text > **HELENA VALENT I NADAL**, del Consell Comarcal de l'Alt Empordà

A la natura, els residus que genera una espècie animal o vegetal són tractats gràcies al cicle de la matèria de manera natural i reincorporats com a recursos i nutrients. La naturalesa dels residus del món animal i vegetal així ho permet, i es genera un equilibri.

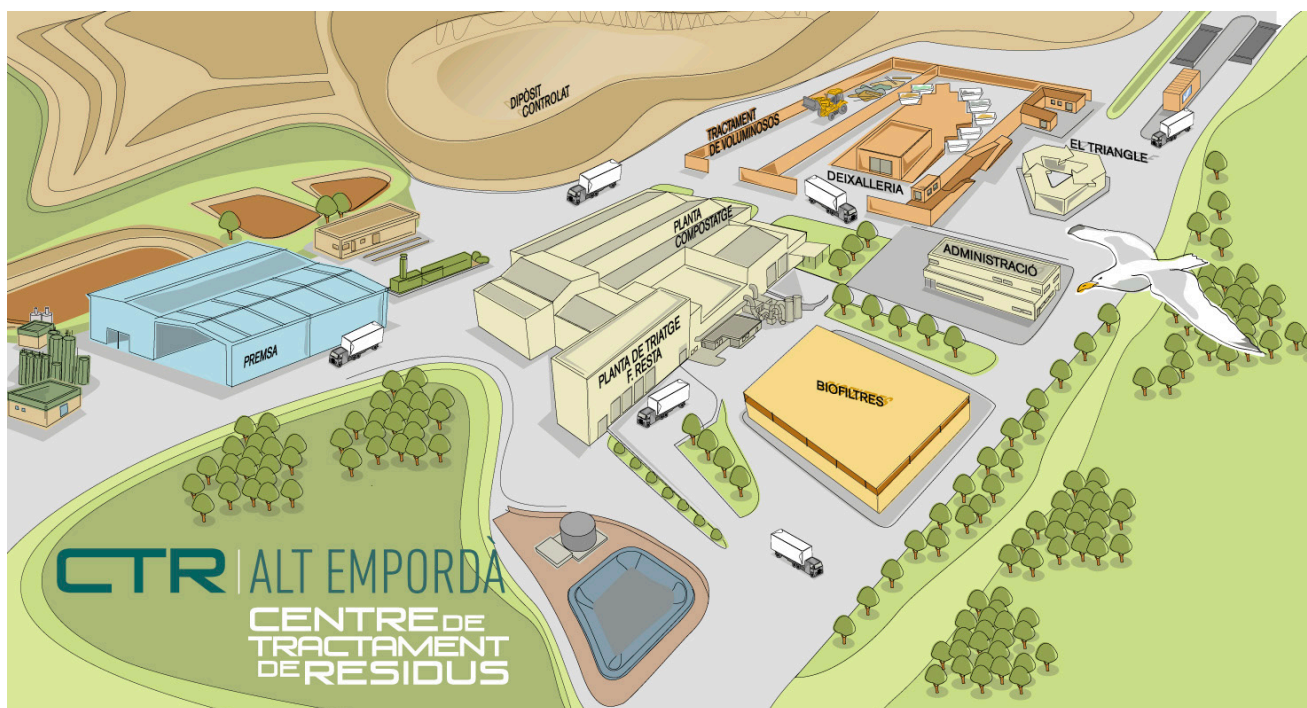
L'activitat humana també genera residus, i són les característiques i la quantia d'aquests el que dificulta assolir l'equili-

bri natural. Generem massa residus i desestabilitzem el procés natural, i la responsabilitat de solucionar-ho és nostra.

El tractament dels residus procedents de l'activitat humana ha evolucionat al llarg dels anys i ha donat resposta als canvis de la societat. Els nostres hàbits de consum condicionen de manera molt clara les característiques dels residus a tractar i, per tant, també el tipus de tractament que es proposa. No

en va, l'Administració, encarregada del tractament dels residus, demana a la població que participi utilitzant correctament els serveis de recollida del seu municipi.

L'Alt Empordà és una comarca amb 68 municipis i uns 140.000 habitants censats, però si ens fixem en els residus que el turisme genera, podríem considerar que té uns 79.000 habitants més al llarg de l'any.



>> CTR de l'Alt Empordà. (Autoria: LLUÍS PUIGBERT, SID PUBLICITAT)



>> Detall del front d'exploració, amb la presència d'avifauna. (Font: ARXIU DE L'ÀREA DE MEDI AMBIENT)

El tractament dels seus residus ha evolucionat, amb un punt d'inflexió l'any 1988, quan va entrar en funcionament el dipòsit controlat de Pedret i Marzà, gestionat a escala comarcal. En aquella època es va projectar un abocador pensat per a 85.000 habitants amb una producció estimada de 51.600 tones anuals i una vida útil de vint anys, que ja s'ha ampliat diversos cops.

Des de la seva creació com a instal·lació comarcal i fins al 2018 va ocupar 33,6 ha, amb un volum d'1.880.103 m³ de deixalles tractades; és a dir, 2.111.899 tones. El 2019 la instal·lació s'amplià 1.045.317m³, que representen un espai per ubicar residus per a uns divuit anys.

El dipòsit o abocador comarcal té per objectiu dipositar els residus de manera controlada, per no malmetre l'entorn natural. En aquest dipòsit, els residus segueixen el seu procés de degradació, el temps i la forma del qual és diferent segons el cas: 150 anys per a una bossa de plàstic, 350 anys per a una llauna d'alumini, 30 anys per a un bric, fins a 2 mesos per a una caixa de cartró, i entre 3 setmanes i 4 mesos per a restes de menjar. El procés de degradació

d'aquests materials genera dos problemes principals que cal resoldre:

1) La matèria orgànica, quan fermenta, genera un líquid (anomenat *lixiviats*) que, en contacte amb la resta de residus, arrossega components tòxics que s'hi barregen.

2) La fermentació anaeròbica (sense aire) que experimenta el residu orgànic dins l'abocador genera gas metà, que és trenta-quatre vegades més contaminant que el CO₂.

Recollir i depurar el lixiviat

L'abocador controlat està, doncs, preparat i impermeabilitzat adequadament per permetre recollir i depurar el lixiviat, i evitar que els residus entrin en contacte amb l'entorn. La seva depuració segueix un procés que permet l'extracció dels nitrats, les sals i altres components per acabar obtenint una aigua neta, que es pot reutilitzar.

Per resoldre el problema del gas metà, s'instal·la a l'abocador tancat un sistema de desgasificació que permet recollir una part important del metà, el qual, a partir d'un procés de combustió, es transforma en CO₂, i l'energia que es genera serveix per a l'autoconsum.

Des de l'any 1990, el dipòsit controlat ha estat, doncs, la instal·lació estrella per al tractament dels residus a la comarca. La generació de residus va en augment. L'any 2007, per exemple, es van tractar més de 100.000 tones. Complementàriament, des de l'any 2000, els residus també són tractats a les plantes de valorització dels residus procedents de la recollida selectiva de Girona.

Els problemes ambientals que genera el sistema de tractament en un abocador controlat (un dels quals és especialment nociu, perquè contribueix a accelerar el canvi climàtic) i la manca de recursos materials naturals a Europa fan que aquest model de tractament sigui caduc. Això posa el reciclatge al centre de totes les mirades, com a solució actual i futura per al tractament de residus. Hem d'aconseguir que només un 10 % dels residus generats vagin a l'abocador controlat. És una fita complicada. Per assolir les noves fites, s'ha d'ampliar i millorar el tractament de residus i, un cop més, els processos de tractament s'han d'adaptar als residus que generem com a societat i a la manera com responem als sistemes de recollida selectiva proposats: d'una



>> Panoràmica de l'ampliació de l'abocador comarcal. (Font: ARXIU DE L'ÀREA DE MEDI AMBIENT)

banda, tenim una població que, de mitjana, recull selectivament un 40 % dels residus. Per tant, encara hi ha un 60 % dels residus que es llencen a la fracció resta o rebuig, els quals tenen un volum important de material valoritzable que podria ser un recurs. De l'altra, tenim la necessitat de valoritzar la part més important en pes dels residus, que és la matèria orgànica.

Per aquesta raó s'ha complementat el model de tractament amb un centre de tractament de residus (CTR), que té com a objectius, d'una banda, reduir la matèria biodegradable que va a l'abocador controlat, per reduir les emissions de metà degudes a la fermentació, i valoritzar-la en diferents tipus de compost per a diferents usos, i, de l'altra, fer un triatge del material valoritzable que encara hi ha a la fracció resta o rebuig dels residus municipals; és a dir, envassos, llaunes, cartró... que no s'han dipositat adequadament als contenidors de recollida selectiva.

El CTR de l'Alt Empordà és, doncs, un complex d'instal·lacions de pretractament de residus que ajuda a disminuir els residus destinats directament a l'abocador controlat. Es compon de les seccions següents: la planta de compostatge, la planta de triatge de la fracció resta i la planta de tractament de residus voluminosos i la deixalleria.

La planta de compostatge

El CTR de l'Alt Empordà compta amb un procés biològic que permet compostar la fracció orgànica recollida selectivament, de manera que la transforma en un adob per a l'aplicació agrícola. La

planta té una capacitat de tractament de 10.000 tones anuals. I gràcies a la tecnologia que accelera el temps de tractament s'assoleix la formació del compost en deu setmanes.

Aquest tractament comporta diferents processos:

1) Recepció de la fracció orgànica, que es dirigeix a la zona de barreja amb la fracció vegetal, la qual serveix d'estructurant per al procés de compostatge.

2) Descomposició intensiva de tot el material en túnels de compostatge, que permeten reproduir les condicions òp-



>> Planta de tractament de la fracció resta. Pretractament. (Autoria: MÓNICA QUINTANA)



>> Planta de tractament de la fracció resta. (Autoria: MÓNICA QUINTANA)

times per a l'acceleració del procés de descomposició de la matèria orgànica. La durada d'aquest procés és de dues setmanes.

3) El material ja fermentat se sotmet a un procés de refinament, per treure'n el material impropri.

4) Maduració del material refinat, mitjançant el compostatge en sitges de terra airejat i de reg automàtic que permeten una bona maduració en vuit setmanes.

5) Finalitzada la maduració, el material es refina per aconseguir un compost de qualitat, que s'emmagatzema per després ser expedir on sigui necessari.

La planta de triatge de la fracció resta

La fracció resta està constituïda per residus municipals que no es poden reciclar, com ara pals d'escombra, plats trencats, fregalls, bolquers, canyetes, etc., i per residus reciclables que no se separen en la recollida.

Aquesta planta de triatge i tractament, amb capacitat per a 85.000 tones anuals, es va posar en funcionament el 2017 i té per objectiu, d'una banda, separar el 85 % de la matèria orgànica continguda a la fracció resta dels residus municipals i estabilitzar-la amb la finalitat d'utilitzar-la en obres de recuperació paisatgística i com a terra de cobertura en el dipòsit controlat, i, de l'altra, separar els residus materials va-

loritzables per posar-los al mercat del reciclatge.

Aquesta part de la planta està en constant evolució segons el material d'entrada, que depèn de la recollida selectiva que es faci al carrer.

El tractament es divideix en cinc fases diferenciades:

1) Recepció dels residus en un fossat.

2) Tractament mecànic per separar la matèria orgànica del rebuig i recuperar els materials fèrrics i valoritzables que es puguin reciclar.

3) Estabilització aeròbia de la matèria orgànica d'acord amb les mateixes etapes que se segueixen a la planta de compostatge.

4) Afinament mecànic de la matèria orgànica estabilitzada per extreure'n impureses.

5) Premsat del rebuig per portar-lo al dipòsit controlat.

La planta de tractament de residus voluminosos i la deixalleria

La planta de tractament de residus voluminosos és una superfície de treball associada a la deixalleria comarcal que permetrà el desballestament de 15.000 tones anuals de residus voluminosos per valoritzar els materials i reduir la part no aprofitable, que anirà a l'abocador controlat.

La planta, que es preveu que estigui en funcionament a partir de l'any 2021,

disposarà dels processos i de la maquinària per a la classificació i trituració de materials voluminosos, l'emmagatzematge i l'expedició de materials valoritzables i no valoritzables.

L'emmagatzematge dels materials per a l'expedició que permeti valoritzar-los o tractar-los es farà a la deixalleria.

La deixalleria tindrà associat un taller de reparacions per a la reutilització de residus, que el Consell Comarcal dinamitzarà com a servei públic per fomentar la reutilització i reparació de materials que altrament serien residus.

Aquestes plantes de tractament estaran coordinades des d'un edifici administratiu que tindrà funcions de centre d'educació i informació ambiental. En la mesura que l'èxit del tractament rau en la seva capacitat d'adaptació als canvis en la generació de residus que produeix la societat, l'educació ambiental forma part de l'engranatge del sistema perquè funcioni. La seva missió és dinamitzar les accions comunicatives que calguin per mobilitzar la població en la roda de l'economia circular: com més bé separem els residus en un origen, més eficients seran les tecnologies de tractament i més recursos aprofitarem, i tancarem el cicle.

És tancant el cicle, com ens ensenya la natura, que no esgotarem els recursos, no desestabilitzarem els cicles naturals i podrem conviure en equilibri amb el planeta.



>> Front d'explotació de l'abocador comarcal. (Font: ARXIU DE L'ÀREA DE MEDI AMBIENT)