

II.7. RESIDUS

En l'actualitat, un dels problemes endèmics de la societat postmoderna és saber què fer amb els residus que aquesta genera. Mediambientalment és insostenible la pràctica d'anar creant abocadors. Per tal de reduir aquest impacte s'han posat en marxa tota una sèrie d'iniciatives per tal d'infringir menys pressió al territori.

Conèixer el que es genera, produeix i recupera és un procés llarg i difícil que ajuda a entendre el cicle del residu. El seu estudi proporciona la informació adient per veure com evoluciona i, així, poder actuar amb campanyes executives per a la sostenibilitat territorial.

És en aquest bloc temàtic on s'estudia la producció dels residus municipals i la seva recuperació mitjançant l'anàlisi de la utilització de les deixalleries municipals. Igualment, l'estudi es fa ressò de la producció de residus industrials, la seva recuperació i el seu tractament. D'aquesta manera, s'obtindrà el còmput global dels residus municipals i es podrà relacionar la intensitat de la producció de residus amb l'economia local.

II.7.1. Utilització de les deixalleries municipals¹⁰

Aquest indicador mesura l'ús que fan els ciutadans de les deixalleries municipals. Amb les dades s'analitza la predisposició dels ciutadans i ciutadanes a participar i implicar-se en els processos de transformació de la gestió dels residus municipals basat en la separació d'origen.

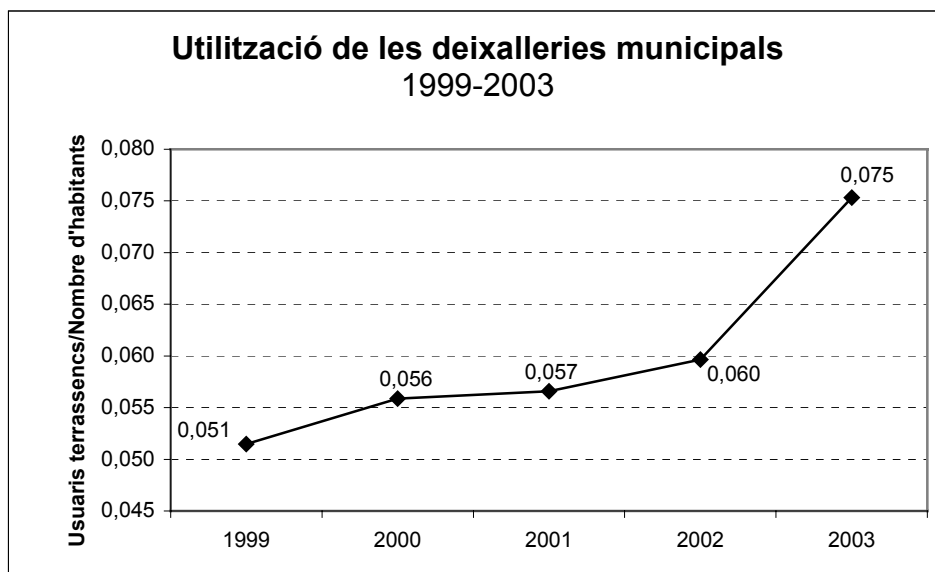
Terrassa compta amb dues deixalleries. La primera, Terrassa Neta, es troba al quilòmetre 14,6 de la Carretera Nacional 150, just davant del Mercat Central i del Consell Comarcal del Vallès Occidental. I Can Casanovas, la segona, es va posar en funcionament el 21 d'octubre de 2002 i es troba al quilòmetre 23 de la Carretera de Rubí¹¹.

$$\text{Utilització de les deixalleries municipals} = \frac{\text{Nombre d'usuaris terrassencs}}{\text{Nombre d'habitants}}$$

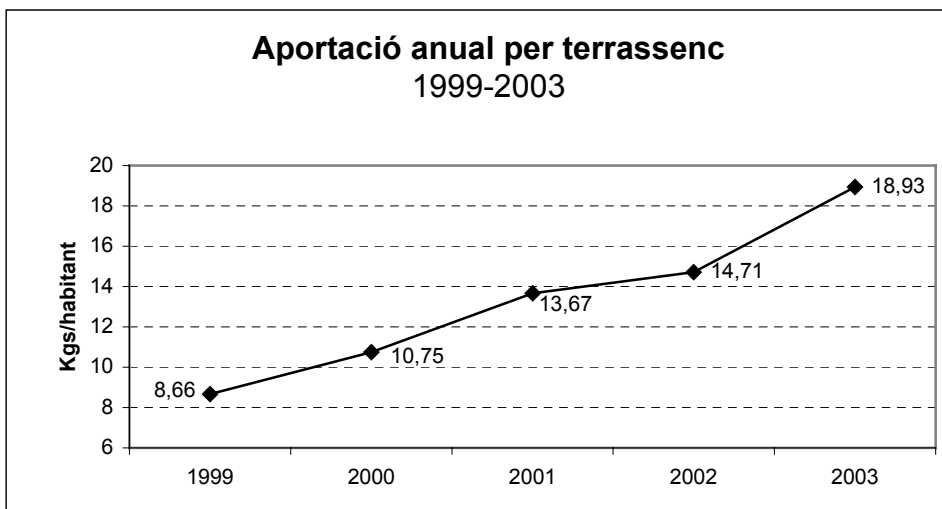
Tenint en compte el nombre d'usuaris de la població local que aporta material a aquests equipaments municipals en relació amb el nombre total de la població terrassenca, s'aconsegueix descobrir la participació ciutadana en matèria de recollida selectiva.

¹⁰ Tot i no ser analitzat a l'indicador, cal esmentar el paper en matèria de recollida selectiva, de les anomenades *mini-deixalleries*. Ubicades a l'avinguda del Vallès l'una, i, el districte II (Eroski), l'altra, han aconseguit gairebé 200.000 kgs de deixalles (2003).

¹¹ Tot i posar-se en funcionament a l'octubre de 2002, les dades computables d'aquesta deixalleria no apareixen fins l'any següent, és a dir, el 2003.



Com es pot veure en el gràfic, la tendència és clarament alcista sobretot en el període on s'inaugura la segona deixalleria municipal: Can Casanovas. Es passa d'un índex de 0,060 a un altre de 0,075, diferència que no s'havia obtingut ni contemplant els quatre anys precedents¹².



En aquest sentit cal remarcar l'òptima utilització dels terrassencs que dipositen material a la deixalleria: si a l'any 1999 cada usuari aportava uns 8,66 Kgs, en l'actualitat, i gràcies sobretot a que s'ha doblat la capacitat per rebre material amb la nova deixalleria, l'aportació se situa en gairebé uns 19 Kgs/usuari.

¹² No obstant, cal tenir present que, les dades del nombre de material entrat per la població local no estan disponibles i s'han utilitzat, com s'ha dit, el nombre de terrassencs que ha deixat quelcom a les deixalleries. Així doncs, la comparativa no és possible amb la taxa que proposa la Diputació de Barcelona (del 0,2 d'aportació), sinó més aviat recull la participació i la implicació dels terrassencs en aquesta iniciativa cap a la sostenibilitat municipal.

Això s'ha degut, en gran part, a la promoció contínua de les deixalleries. Si que és un índex que ha anat variant durant el període estudiat però en cap cas no ha estat inferior mai a les 10 campanyes. No tan sols no s'ha oblidat el foment de la sensibilització ciutadana cap a les deixalleries sinó que, a més, s'han inclòs actuacions en d'altres activitats informatives mediambientals del municipi. Això ha propiciat que l'equipament no caigui en un dels seus pitjors perills: el de l'oblit.

Tampoc cal oblidar que aquestes instal·lacions municipals tenen un cost força elevat. Si ens fixem amb el subindicador del cost unitari de la gestió, s'observa que durant els anys 2000 i fins el 2002 la despesa municipal va baixant (situant-se entorn els 65 i 58€ per tona) però, a partir del següent any (recordem que és quan comencen a sumar-se les dades de Can Casanovas), la despesa municipal augmenta vertiginosament fins gairebé els 99,5€ per tona (16.555,41 ptes/tona).

Subindicadors

1999-2003

	1999	2000	2001	2002	2003 ¹
Cost unitari de la gestió (€/t)	s.d.	65,16	58,57	58,53	99,30
Actuacions informatives o divulgatives per a la promoció de les deixalleries	13	16	11	15	16

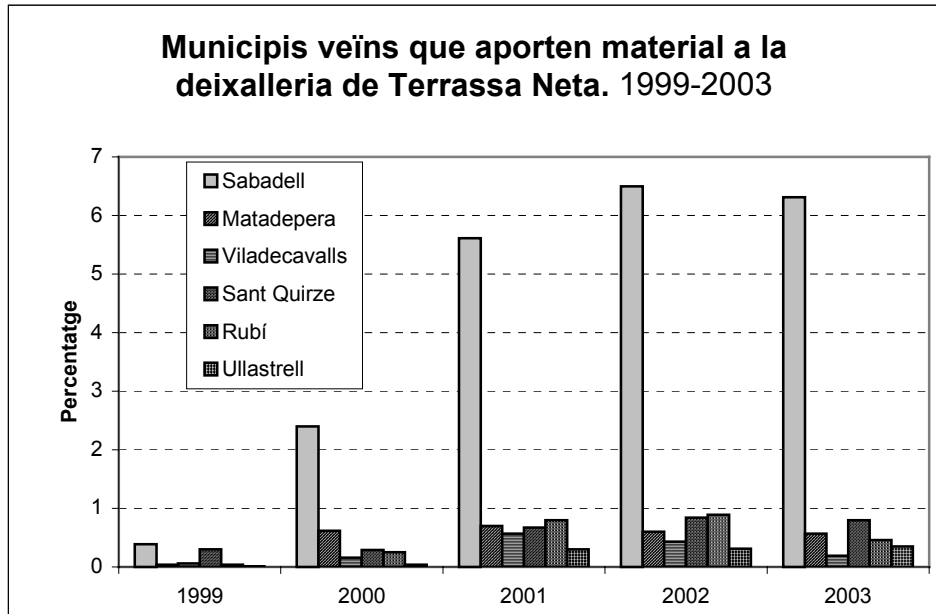
Font: OEST, ECO-EQUIP, CDEA, Ajuntament de Terrassa.

¹ Es posa en funcionament la deixalleria de Can Casanovas. Aquestes dades són una mitjana amb els resultats d'ambdues deixalleries.

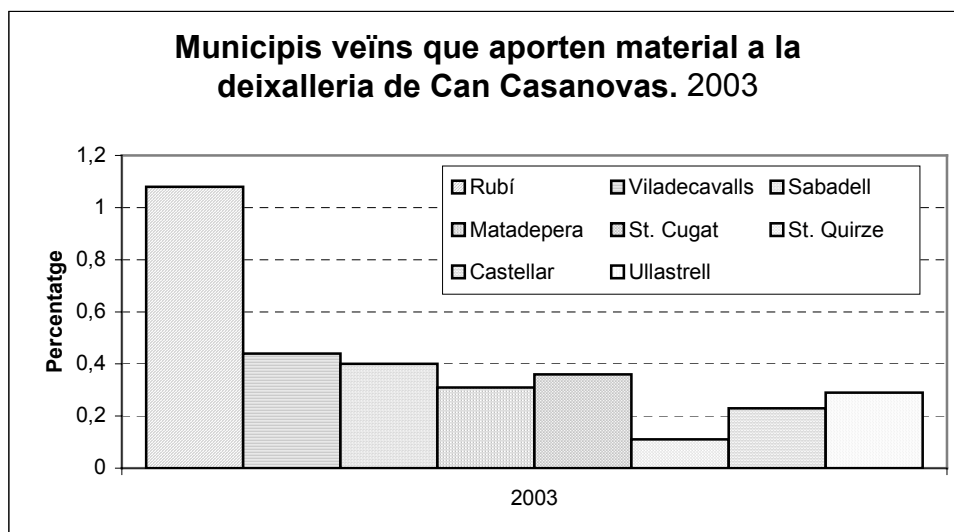
Cal valorar també que aquestes instal·lacions municipals són obertes a tothom. Qualsevol persona pot aportar els seus residus. Per veure la capacitat d'atracció, o el contrari, de dispersió, que tenen les deixalleries municipals val la pena aturar-se a analitzar, per uns moments, l'aportació de material de gent de poblacions veïnes.

Pel que fa a l'aportació de la població de municipis veïns a les deixalleries municipals cal destacar, per una banda, el paper de Sabadell i, per l'altra, el de Rubí. Tot seguit se n'expliquen els motius.

Pel que fa a la deixalleria de Terrassa Neta, Sabadell aporta entorn del 6% dels residus: del 0,39% de 1999 al 6,31% d'enguany (2003). Els altres municipis de la comarca com Matadepera, Viladecavalls, Sant Quirze, Rubí i Ullastrell, també aporten material però ni de bon tros arriben a representar els percentatges de Sabadell.



No obstant, a Can Casanovas, se suposa que per efectes de proximitat, el municipi veí que més aporta és Rubí amb un 1%. La resta, municipis de l'àrea d'influència de Terrassa, Viladecavalls, Sant Quirze, Matadepera, Ullastrell, etc., encara tenen una representació força reduïda.



Per tant, s'està treballant força bé però cal no perdre l'actual direcció de la gestió del residu. El futur, tot i que promet ser engrescador en matèria de recollida selectiva¹³, fa preveure un increment de la població, un creixement urbanístic important, la qual cosa es tradueix en més generació de residus i nova població. Es fa necessari doncs, no abaixar la guàrdia i seguir impulsant diferents mesures per a la separació en origen, el reciclatge i el foment de les deixalleries municipals. També cal cercar el mètode perquè el ciutadà comprovi que aquest tancament del cicle del residu és profitós per a la ciutat i el seu

¹³ Per aprofundir en el tema de la recollida selectiva, es recomana la lectura de l'Informe de conjuntura 2004, OEST, Ajuntament de Terrassa, Terrassa.

entorn immediat i, en conseqüència, per la seva pròpia qualitat de vida i la dels seus descendents.

II.7.2. Recuperació de residus municipals

L'estudi del que es genera, produeix i recupera ajuda a conèixer i entendre el cicle del residu. La seva anàlisi proporciona la informació adient per veure com evoluciona i poder actuar així amb campanyes executives per a la sostenibilitat territorial.

Aquest indicador mesura, precisament, tot el cicle dels residus, des de la producció al destí final¹⁴. Es tracta de posar de manifest la importància de la recuperació dels residus municipals, considerant també la transcendència de reduir-ne la producció.

$$\text{Recuperació de residus municipals} = \left(\frac{\text{t anuals de residus municipals recuperats}}{\text{t anuals de residus municipals produïts}} \right) \times 100$$

De totes maneres, en aquest cas, es proposa una metodologia diferent per fer més comprensiu el trànsit a l'indicador final. Es procedirà, primer, a desenvolupar els subindicadors que reflecteixen la realitat de la producció per passar, posteriorment, a tractar la recuperació dels residus municipals.

En un marc genèric, l'any 2003¹⁵, Catalunya va produir unes 3.720.668 Tones de residus municipals. Cada català, doncs, va produir uns 571,4 Kgs/any, un 1,61 Kgs/hab. i dia. El mateix any, la comarca del Vallès Occidental, va produir unes 271.018 Tones de residus municipals. Per tant, cada vallesenc produïa uns 526,99 Kgs de residus l'any, un 1,44 Kgs/hab. i dia.

En aquest sentit, Terrassa¹⁶, durant el mateix 2003, va generar un volum d'uns 83.150.000 Kgs de residus; uns 436 Kgs per habitant. Per tant, cada terrassenc produïa una brossa al dia d'1,19 Kgs. Així doncs, tot i ser unes dades sensiblement inferiors a les comparades (també és un marc territorial diferent) representa el 30,7% de residus generats dins la comarca. S'hauria de treballar per aconseguir reduir aquesta representativitat i la capacitat de generació de residus.

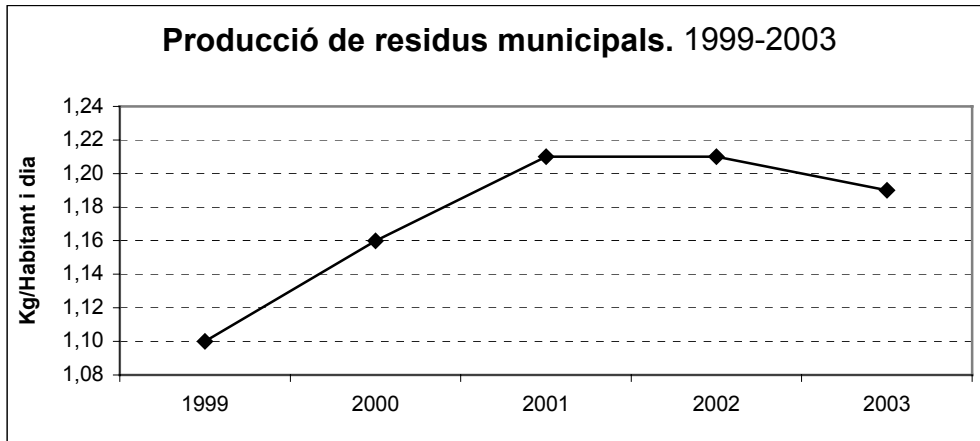
Així doncs, observant el gràfic següent, es pot dir que en el període analitzat s'ha passat per tres etapes: la primera, i més decebedora, és el creixement prolongat però lent i moderat de la producció de residus municipals; la segona, manifesta un clar estancament en la generació de residus per habitant i dia

¹⁴ S'inclouen, també, les dades de les minideixalleries i les deixalleries municipals en el còmput global del residus generats recuperats.

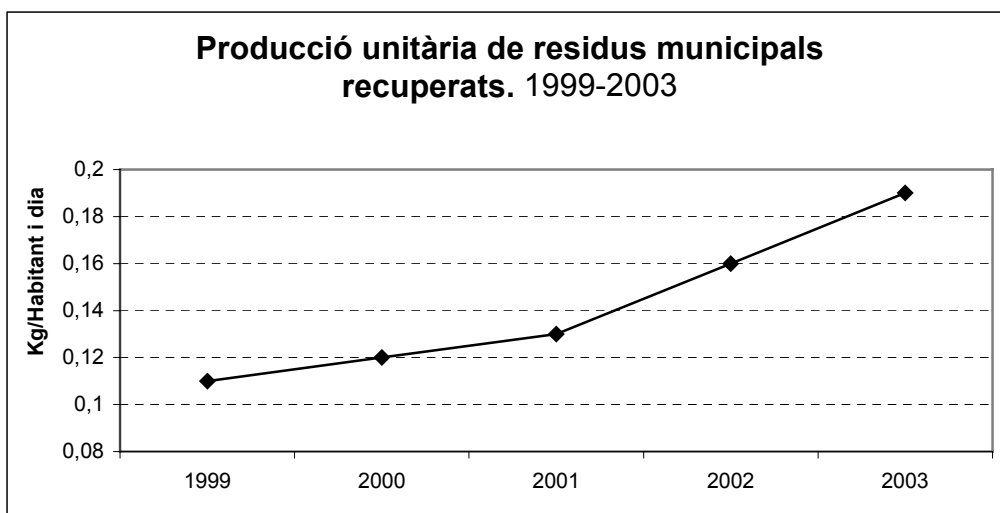
¹⁵ Les dades han estat proporcionades per l'actual Agència de Residus de Catalunya, antiga Junta de Residus.

¹⁶ Les dades han estat proporcionades per la Societat Municipal ECO-EQUIP, el Centre de Documentació Ambiental i l'Ajuntament de Terrassa.

(període 2001 i 2002), i la tercera, i darrera, potser la més il·lusionant, fa pensar en l'assoliment del primerenc objectiu, és a dir, la clara tendència a la baixa de la generació de residus. No obstant, cal seguir parant atenció a aquesta futura evolució i no oblidar que també segueix un ritme molt moderat.

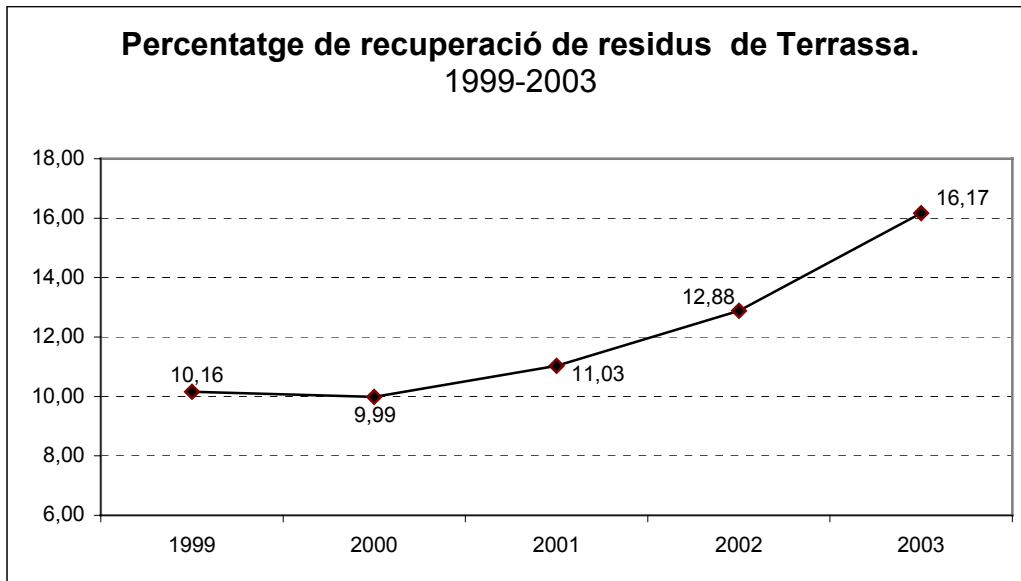


Aquesta clara tendència a la baixa s'emmarca dins una clara política municipal de gestió dels residus basada en la recuperació, el reciclatge i la possible reutilització d'aquell residu generat. En aquest sentit, Terrassa ha activat tot un seguit de mesures per reduir i revaloritzar la seva brossa. Pel que fa a la producció unitària de residus municipals recuperats és marcadament a l'alça, fet molt positiu pel futur tractament d'aquell residu.



Com s'observa, el període on el creixement comença a accentuar-se és l'any 2001 i segueix durant els anys següents, sobretot amb el recolzament de la posada en funcionament de Can Casanovas i de les campanyes sensibilitzadores de separar la brossa a casa.

Així doncs, un cop coneguda la producció de residus i la recuperació dels mateixos, es pot treballar l'indicador: el percentatge de la recuperació dels residus municipals.



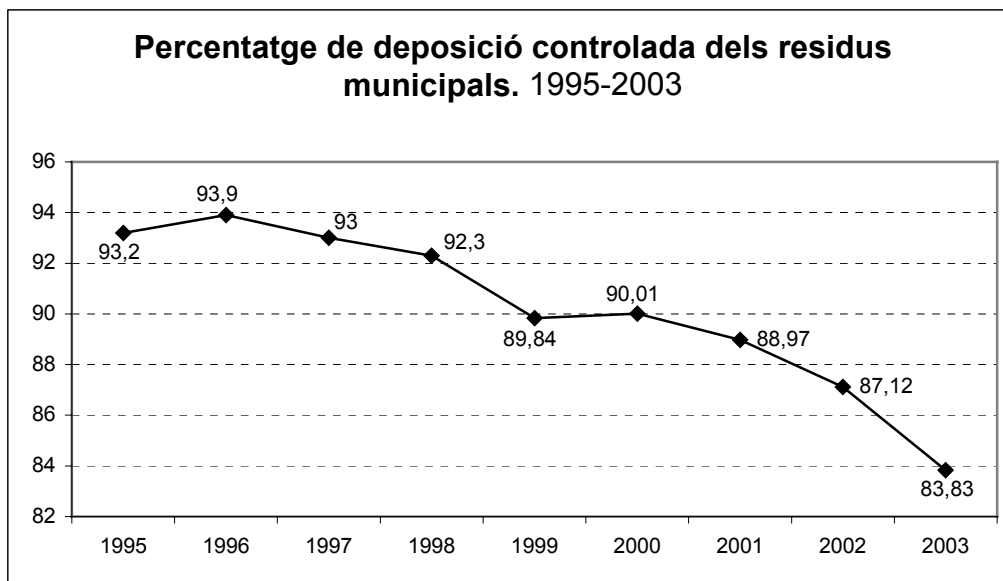
En aquest sentit, es pot observar que el percentatge ha anat creixent excepte la campanya 1999-2000 que demostra un lleu descens, tot i que sembla que es mantingui o, millor dit, que es produeixi una certa estabilització de la producció de residus recuperats, entorn del 10%. És a partir del 2001 quan es torna a revifar la recuperació gràcies a les campanyes de sensibilització i en la millora de la gestió en la recollida selectiva.

També es preveu un futur prometedor si s'analitza el subindicador que desenvolupa el tractament que reben els residus municipals. Conscients des de fa temps que l'abocador de Coll Cardús està al seu límit de capacitat¹⁷, el percentatge de deposició controlada va en descens i se situa entorn el 83,83% (2003). En canvi, el percentatge de recuperació ha augmentat considerablement vers uns anys enrere i, en l'actualitat, es situa entorn el 16%.

És evident que encara s'ha de treballar per a la recuperació dels residus però si es comparen aquestes dades amb les de per exemple l'any 1997, llavors, la diferència és molt més notable: durant aquell any el percentatge de recuperació es situava entorn el 7% i el 93% dels residus anaven a deposició controlada.

Tot això és el que es pot veure en l'anàlisi del següent gràfic. En aquest, es representa l'evolució del percentatge de deposició controlada dels residus municipals.

¹⁷ Segons diverses fonts es preveia tancar l'abocador de Coll Cardús (Vacarisses) a finals de l'any 2004. En l'actualitat s'estan estudiant diverses possibilitats: la seva ampliació cap a Terrassa (la qual cosa no agrada als veïns) o la seva nova ubicació a d'altres indrets de la comarca. A la data límit de la presentació d'aquest informe, va aparèixer una notícia al "Diari de Terrassa" (23/12/2004), on es recollia que la capacitat de l'abocador no estava al límit i que encara podria absorbir uns 3 anys més de residus.



L'evolució és clarament favorable, tot i que cal seguir treballant en aquest línia per, no només fomentar la cultura de la recollida selectiva, sinó començar a canviar de mentalitat i entendre el residu no com una deixalla inútil sinó com un recurs a mig i llarg termini.

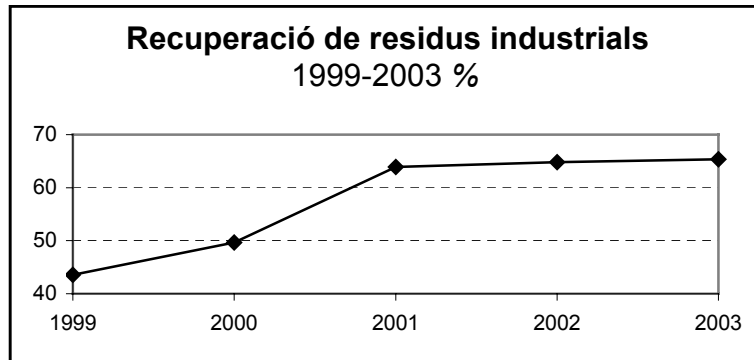
II.7.3. Recuperació de residus industrials

Aquest indicador mesura el percentatge de residus industrials que es recuperen i que reben algun tipus de tractament relacionant-los amb el total de residus industrials produïts.

$$\text{Recuperació de residus industrials} = \left(\frac{\text{Residus industrials produïts i recuperats}}{\text{Total de residus industrials produïts}} \right) \times 100$$

El següent gràfic recull la informació relativa als càlculs i, els resultats, són força positius. Els percentatges obtinguts evidencien l'augment de la tendència a la recuperació dels residus industrials. Precisant les dades, val a dir, que l'augment és molt més pronunciat durant els primers anys del quinquenni analitzat (1999 i sobretot l'any 2000 que se sobrepassen els 10 punts de millora). A partir dels posteriors anys, el creixement és menor i molt més lent, la

qual cosa indica que s'ha d'estar a sobre per evitar una caiguda precipitada de les dades. Les xifres es situen, en l'actualitat, entorn del 65% de recuperació i gestió dels residus industrials, enfront del 43% que representava a 1999.



En termes absoluts, l'evolució, evidentment, ha seguit la mateixa tendència. A la següent taula es recullen aquestes dades tant pel que fa al nombre de tones produïdes, com el percentatge que representen dins del total generat. No només es confirma el creixement de tones recuperades sinó que, a més, s'evidencia la reducció considerable de residus que van a parar a l'abocador.

Gestió dels residus industrials 1999-2003

Tones

	1999		2000		2001		2002		2003	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Recuperats	30066	43,56	41578	49,64	47330	63,911	46707	64,78	48435	65,35
Deposició controlada	38379	55,61	41323	49,34	25813	34,856	24536	34,03	24788	33,45
Altres tractaments	109	0,16	316	0,38	488	0,66	605	0,839	442	0,60
Gestió no especificada o insuficient	465	0,67	538	0,64	425	0,57	250	0,347	449	0,606
Total	69019	100	83755	100	74056	100	72098	100	74114	100

Font: elaboració pròpia a partir de l'Agència de Residus de Catalunya.

Si analitzem el nombre d'empreses que fa la Declaració Anual de Residus Industrials (DARI) i ho relacionem amb el nombre d'indústries ubicades al nostre municipi, com veiem en la següent taula, el percentatge no para de créixer. Per tant, fa pensar que cada vegada més les indústries tenen més present que és important fer un tractament posterior dels residus en benefici del nostre medi ambient i la nostra qualitat de vida.

Evolució del nombre de Declaracions Anuals de Residus Industrials (DARI) 1999-2003

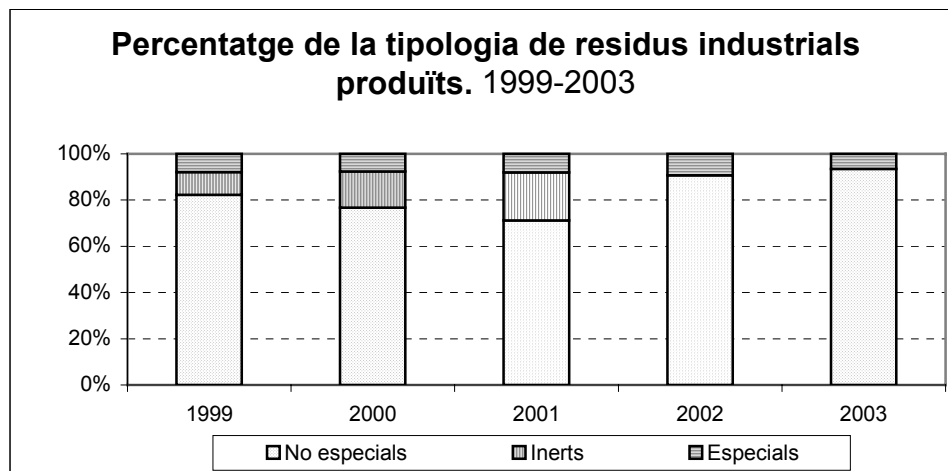
Percentatge

	1999	2000	2001	2002	2003
Nre. DARI's	614	665	678	697	708
Nre. Indústries	1595	1551	1509	1451	1388
Total	38,50	42,88	44,93	48,04	51,01

Font: Agència Catalana de Residus, Anuari estadístic 2004, OEST, Ajuntament de Terrassa.

¹ Les dades del nombre d'indústries són de l'INSS, de la classificació corresponent a activitats industrials de la CCAE-93.

El següent subindicador recull la informació relativa a la tipologia de residus industrials. L'Agència Catalana de Residus, tot seguint les instruccions de la Llei 6/93 Reguladora dels Residus, classifica en inerts, especials i no especials aquestes deixalles i estima la producció que tot seguit es detalla.



Per residus especials s'entén que són aquells que, per la seva naturalesa potencialment contaminant, requereixen un tractament específic i un control periòdic i estan compresos en l'àmbit de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre. Alguns exemples serien els residus oliosos (d'hidrocarburs), de líquids orgànics, d'envasos industrials, etc. I com es veu en els gràfic anterior i a la taula següent, han seguit una evolució fluctuant amb alts i baixos segons els anys però, en tot cas, en la darrera etapa contemplada s'han reduït molt.

Evolució dels residus industrials produïts

1999-2003

Tones

	1999	2000	2001	2002	2003
Especials	5475	6329	5947	6704	4855
Inerts	6764	13154	15433	0	0
No especials	56779	64272	52676	65393	69260
Total	69018	83755	74056	72097	74115

Font: Agència Catalana de Residus.

Pel que fa als residus inerts són aquells considerats generalment no perillosos per al medi ambient i que, un cop dipositats en un abocador, no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives. Alguns exemples serien els llots de les depuradores, fustes, productes derivats d'indústries de la transformació de cautxú, etc. Tot i l'augment que havien desenvolupat durant els primers anys de l'anàlisi, sembla que a partir de l'any 2002 es deixin de produir. I, segurament, per la seva especificitat, molts han estat inclosos en els residus no especials.

I per últim, pel que fa als residus no especials (alguns residus animals, sanitaris, vegetals, etc.) que són, per eliminació, aquells que no es poden incloure i classificar ni com inerts ni com especials, tenen una elevada representació en el municipi i estan augmentant de manera considerable, sobretot per la desaparició dels residus inerts.

II.7.4. Intensitat de producció de residus de l'economia local

Aquest indicador estima la intensitat de producció de residus, a partir de la producció total de residus, tant municipals com industrials, amb relació al Producte Interior Brut (PIB) del municipi¹⁸.

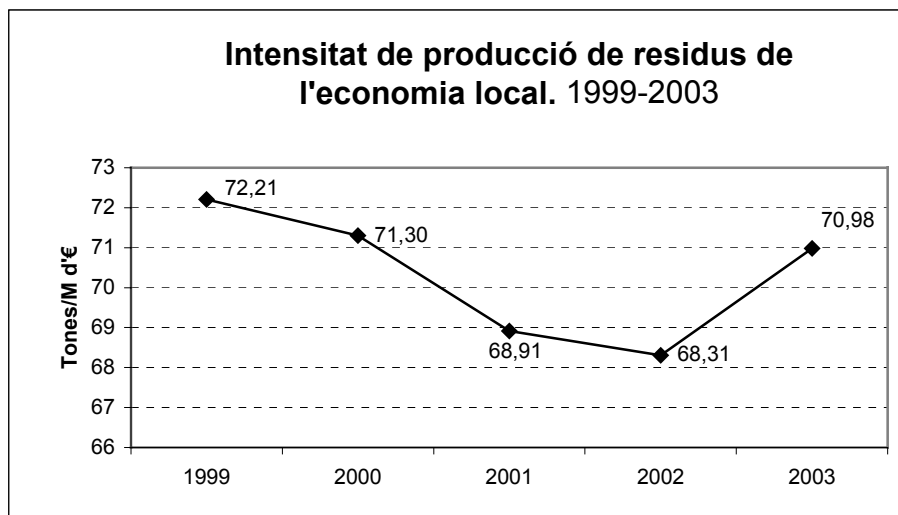
$$\text{Intensitat de producció de residus de l'economia local} = \frac{\text{Producció total de residus}}{\text{PIB municipal}}$$

Tal i com es pot veure en el següent gràfic, l'evolució és força favorable ja que es produeix un descens fins l'any 2002 lent però continuat. És a partir d'aquest mateix any quan comença a créixer. Que hi hagi un descens és positiu perquè

¹⁸ Com comenta la Diputació, el PIB no és la millor opció per valorar la riquesa del municipi però, per poder comparar les dades amb tots els municipis de la Xarxa, és prou vàlida.

vol dir que tot i incrementar-se l'activitat econòmica del municipi, no es generen més residus, per tant, és el punt òptim de qualsevol desenvolupament econòmic sostenible.

De totes maneres, cal seguir en alerta perquè el darrer any d'anàlisi, el 2003, l'indicador comença de nou a augmentar. I és un fet no desitjable encara que està molt acceptat per part de la majoria dels municipis que haurien de fer un esforç per canviar de mentalitat. El que es tracta no és de generar més residus per generar més volum de negoci i activitat econòmica, sinó de fer més eficients i eficaços els recursos dels què es disposen.



Per tant, s'haurien d'incrementar les campanyes de sensibilització no només als ciutadans sinó també als empresaris i patronals de tots els sectors econòmics per intentar canviar el rumb de la producció de residus.

El fet d'associar encara la idea que més activitat econòmica genera més residus no és positiu per al medi. No obstant, si el concepte canvia i es desenvolupa un increment en l'eficàcia i explotació dels mateixos recursos territorials, de ben segur, comportaria un impacte més positiu per al medi ambient municipal i, possiblement, també s'incrementaria la sostenibilitat de Terrassa. Alhora es generaria menys rebuig, s'optimitzarien els recursos i l'eficàcia i la producció seria més sostenible, cosa que es notaria en la qualitat de vida dels ciutadans.