



**Agència de
Residus de
Catalunya**



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

INFORME 2017 DE L'ACTIVITAT DELS GESTORS DEL REGISTRE DE GESTORS DE CATALUNYA



**A
R
C**

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ

1. ÀMBIT DE L'INFORME DE L'ACTIVITAT DELS GESTORS DE RESIDUS

1.1. LA DECLARACIÓ DE RESIDUS ANUAL PER A GESTORS DARIG

1.2. LIMITACIONS DE LA INFORMACIÓ DE LA DECLARACIÓ ANUAL PER A GESTORS (DARIG)

1.3. PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ ANUAL DE GESTORS (DARIG)

2. DARIG 2015. GESTIÓ DE RESIDUS PER PART DELS GESTORS DE CATALUNYA

2.1. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ

2.2. ANALISI DELS RESIDUS GESTIONATS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS VIA DE GESTIÓ REALITZADA

2.3. ANALISI DELS RESIDUS GESTIONATS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS A TERCERS SEGONS CODI DE RESIDU

2.4. DESTÍ DE LES SORTIDES DE RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ

2.5. RESIDUS DE FORA CATALUNYA

2.6. GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

3. CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS

ANNEX I - MEMÒRIA DE LA DECLARACIÓ DE VEHICLES FORA D'ÚS ANY 2017

INTRODUCCIÓ

En el present informe de gestors de residus s'analitza la informació aportada pels gestors de residus inscrits en el Registre de gestors de Catalunya.

L'informe parteix de la informació de l'activitat anual de cada gestor aportada a la declaració anual de residus DARIG 2017 (dades de gestió de residus de l'any 2017).

La declaració anual de residus de gestors és de presentació obligatòria per part dels gestors segons el Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus. S'ha considerat que la presentació de la declaració de gestors era necessària per a tots els gestors inscrits al Registre de Gestors de Catalunya que es trobaven en funcionament durant l'any 2017.

La declaració de gestors inclou un apartat específic d'informació a complimentar exclusivament pels gestors que gestionen vehicles fora d'us (VFU) i fragmentadores amb la finalitat de recopilar la informació requerida al Real Decret 1383/2002.

La informació de totes les declaracions presentades es revisa per tal de detectar possibles errors d'unitats i/o manca d'informació. El procés es basa en considerar la coherència del balanç d'entrades i sortides de residus, i avaluar si les quantitats de residus d'entrada s'adeqüen a les capacitats de tractament autoritzades per a cada gestor.

D'altra banda, s'analitza la informació de cada residu per valorar tant la seva comptabilització estadística (selector 1: 'S' o 'N') com la via de gestió realitzada i la seva procedència (selector 2: I=indústria, M=municipal, G=gestor; R=ramader, A=EDARs; C=construcció), pels residus de sortida a més s'analitza si el destí de tractament declarat és o no correcte.

A partir de la declaració de gestors s'elabora la memòria de dades generals de gestió de residus per part dels gestors, les dades de generació i gestió de residus de la construcció i la memòria de gestió de vehicles fora d'us.

Valoració de les dades aportades:

Com els anys precedents es constata que hi ha imprecisions sobre la informació de l'origen dels residus d'entrada als gestors (als gestors no els és fàcil informar sobre quins residus provenen de processos d'altres gestors).

Es detecta que cal una estandardització dels diferents processos de gestió autoritzats. Hi ha casos de gestors pels quals no s'ha definit una via de gestió concreta (ex. autoritzacions de processos V no definits. Hi ha gestors amb autorització de processos de valorització que només realitzen processos previs a la valorització (triatges o emmagatzematges).

També es constata que no sempre es declaren les sortides de productes, i en molts casos hi ha confusió sobre si els materials de sortida s'han de considerar com a productes o com a residus. No està clar si després d'un procés de valorització per part d'un gestor el material obtingut ja es pot considerar un producte o continua essent un residu. Caldrien aclariments per saber en quines circumstàncies un residu deixa de de ser residu (–fi de la condició del residu, article 6 de la DMR– després d'haver estat

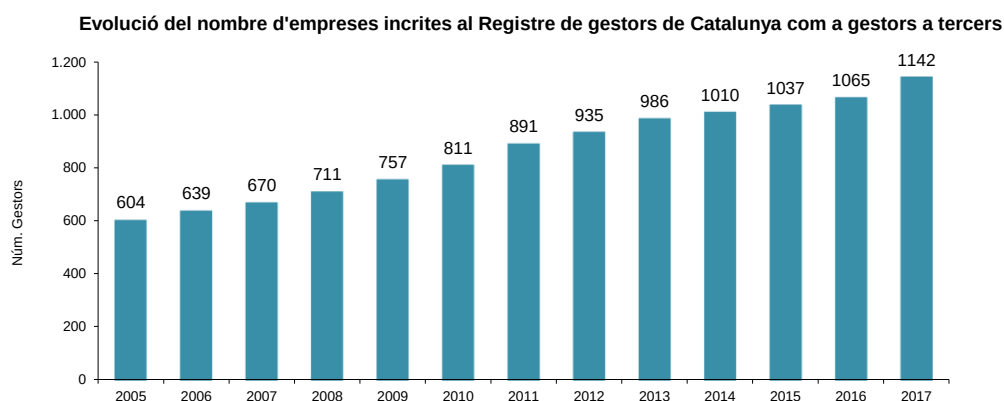
sotmès a una operació de valorització o reciclatge o passar a tenir la condició de subproducte –).

A nivell normatiu existeix el concepte de Fi de la Condició de Residu (End of Waste) que s'introdueix per primera vegada a la Directiva Marc de Residus 2008/98/EC (article 6). Actualment hi ha 3 reglaments a nivell europeu sobre el Fi de la Condició de Residu. Els reglaments vigents són per ferralla de ferro, acer i alumini, vidre recuperat i ferralla de coure. Quan un residu compleix aquests criteris deixa de ser un residu i es pot considerar un producte.

1. ÀMBIT DE L'INFORME DE L'ACTIVITAT DELS GESTORS DE RESIDUS

A 2017 el nombre d'empreses inscrites al Registre de gestors de residus de Catalunya, era de 1.142 empreses a les quals se'ls ha sol·licitat la presentació de la DARIG.

Gràfic 1. Evolució del nombre d'empreses inscrites al registre de Gestors de Catalunya.



1.1. LA DECLARACIÓ DE RESIDUS ANUAL PER A GESTORS (DARIG)

L'anàlisi dels resultats de les declaracions de gestors permet conèixer i millorar la informació sobre les quantitats de residus gestionats a Catalunya per cadascun dels gestors, les vies de gestió i l'aprofitament dels residus. A més, la declaració anual de residus per a gestors és un document de control de l'activitat dels gestors en relació a la seva autorització.

La DARIG permet conèixer les quantitats i el tipus de residus que gestionen els gestors a Catalunya segons el codi europeu de residus, les entrades de residus a les diferents vies de gestió (per codi de tractament) i l'aprofitament que es fa dels residus (a partir de la informació tant de les entrades com de les sortides de cada instal·lació i per cada via de gestió).

1.2. PRESENTACIÓ

S'ha sol·licitat la DARIG a tots els gestors amb codi E- que tinguessin el camp "fa_dari" de la taula comment marcat amb valor 'S'. En aquest sentit, per a la sol·licitud de la declaració de 2017 només s'ha marcat amb valor 'N' el camp "fa_dari" als gestors en origen en funcionament

La DARIG no s'ha demanat als gestors que tracten exclusivament residus municipals, si aquests no estaven inscrits al Registre de Gestors de Catalunya. A més, a partir de la informació del Registre general de gestors de residus de Catalunya no és pot diferenciar quins són els gestors que tracten residus d'origen municipal i per tant amb les dades de la DARIG no es pot fer un balanç concret de la gestió dels residus municipals. Des de l'ARC es fa una enquesta específica a aquests gestors per poder conèixer la gestió concreta dels residus municipals.

1.2.1. Selecció informàtica dels gestors al quals se'ls ha sol·licitat la DARIG.

La declaració anual per a gestors s'ha demanat a tots els **gestors inscrits al Registre de Gestors de Catalunya, els quals disposen d'un codi d'autorització E- , que tracten residus de tercers i que es trobaven en funcionament a 2017.**

Tot i així, qualsevol gestor autoritzat ha tingut l'opció de presentar la declaració de gestors tant a través del SDR com en el model en format paper.

Tenint en compte el primer punt, s'ha sol·licitat DARIG 2017 a les 1.142 empreses inscrites al Registre de gestors de residus de Catalunya com a gestors a tercers. Han presentat DARIG 2017 el 92% dels gestors.

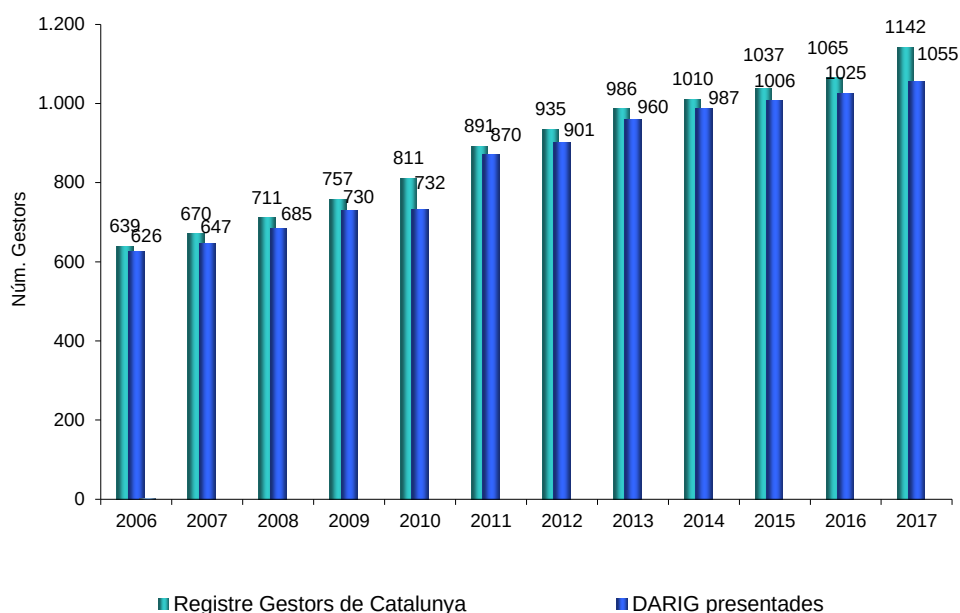
1.2.2. Dades de Presentació

De les 1142 declaracions previstes únicament s'han recepcionat 1055 per tant durant la DARIG 2017 únicament s'ha rebut declaració del 92% dels gestors inscrits al registre.

El 97% de les declaracions que s'han recepcionat han estat rebudes a través del sistema documental de residus (SDR), el 3% restant s'ha recepcionat en format paper .

Gràfic 2. Evolució de la presentació de la DARIG.

Evolució del nombre d'empreses incrites al Registre de gestors de Catalunya i núm. de gestors que han presentat DARIG



De les 1.055 declaracions presentades, 127 són de gestors inclosos al registre E-PRTR, sigles de l'European Pollutant Release and Transfer Register (Registre Europeu d'Emissions i Transferències de Contaminants). En aquest registre es posa a disposició del públic informació sobre les emissions a l'atmosfera, a l'aigua i al sòl de les substàncies contaminants i **dades de gestió de residus de les principals indústries** i altres fonts puntuals i difuses, d'acord amb el que estableix la legislació internacional (Protocol de Kíev i Conveni d'Aarhus), europea (Reglament e-PRTR) i nacional (Reial Decret 508/2007 i modificacions posteriors).

Les dades relatives als residus que generen els gestors de residus de Catalunya que formen part d'aquest registre PRTR s'extrauen de la declaració de residus de gestors i s'envien al registre PRTR-Cat per que siguin incloses amb la resta de dades informades.

Hi ha 161 gestors que tracten VFU pels quals a la DARIG se'ls inclou un annex específic d'informació sobre la gestió de VFU d'acord amb les obligacions d'informació del Reial Decret 1383/2002, de 20 desembre , sobre la gestió de vehicles fora ús (a l'annex I de la present memòria trobareu la memòria redactada en relació a VFU d'aquest any 2017)

2. DARIG 2017. GESTIÓ DE RESIDUS PER PART DELS GESTORS DE CATALUNYA

2.1. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ

Els principals resultats corresponen a les dades de 2017 relatives a la quantitat de residus d'entrada i sortida de les instal·lacions que s'analitzen per tipus de planta i procés de gestió.

En conjunt, el total de residus declarats com a entrades a instal·lacions l'any 2017, segons la informació de les DARIG, ha estat de prop de 18,5 milions de tones de residus¹. Pel que fa a les sortides de residus de les instal·lacions de gestió, la quantitat de residus ha estat de prop de 5,9 milions de tones.

L'anàlisi de les entrades i sortides de residus 2017 per tipus d'instal·lació de gestió de residus a tercers mostra que s'han gestionat 10.562.799 tones de residus en instal·lacions de valorització (comptabilitzant plantes de valorització, compostatge, digestió, aplicació agrícola i valorització energètica d'instal·lacions a tercers).

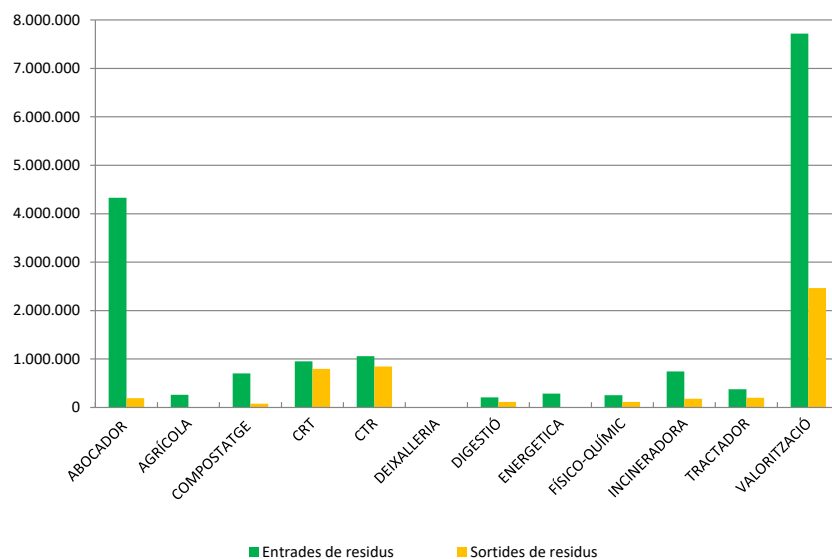
S'han gestionat 1.474.827 tones de residus en instal·lacions de tractament previ a disposició i 4.344.264 tones de residus en instal·lacions de disposició a tercers (dipòsit i incineradora).

Pel que fa a les instal·lacions de transferència i plantes de tractament CTR, l'any 2017 han gestionat 2.007.970 tones de residus.

Cal tenir en compte que les instal·lacions de gestió de residus poden tenir autoritzades varies vies de gestió de residus i que la informació que s'obté per tipus d'instal·lació fa una simplificació de la gestió real ja que s'està assumint que tots els residus que han entrat a un tipus d'instal·lació han seguit un procés tipus.

Gràfic 3. Entrades i sortides de residus per instal·lació tipus segons DARIG 2017.

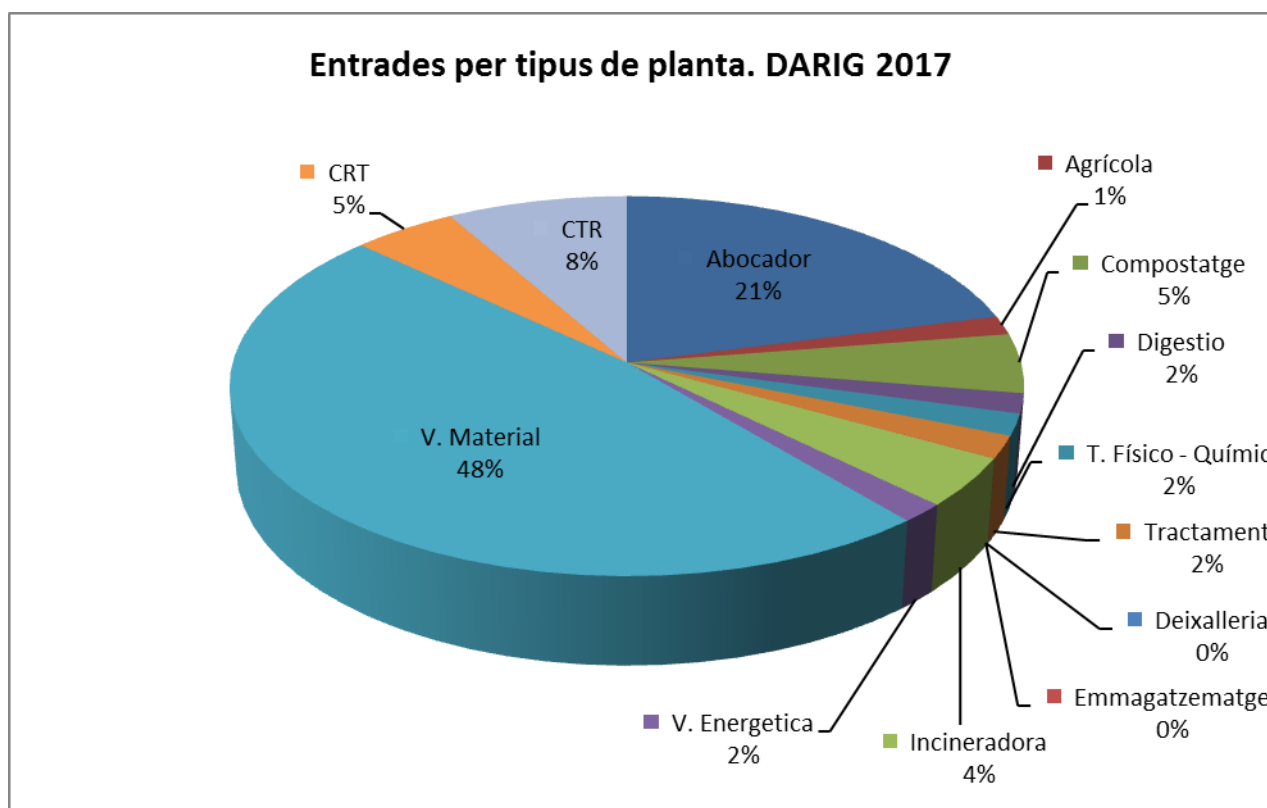
¹ Es comptabilitzen totes les entrades a gestors.
sm, sistemasmediambientales, SL



Taula 1. Entrades i sortides de residus a les instal·lacions de gestió per tipus de planta 2017.

Tipus instal·lació	Tipus residu	Entrades(t)	Sortides (t)	% sortides sobre entrades
ABOCADOR	-	2.370.830	186.291	7,9%
	MUNICIPALS	29.436	9.882	33,6%
	R.ESPECIAL	89.618	4.616	5,2%
	RUNES	1.386.101	6.478	0,5%
ABOCADOR Total		3.875.984	207.267	5,3%
AGRÍCOLA	R.ORGÀNICS	298.291	838	0,3%
AGRÍCOLA Total		298.291	838	0,3%
COMPOSTATGE	-	31.575	1.419	4,5%
	DEPURADORA	25.277	2.369	9,4%
	FEMS	39.797	28	0,1%
	R.ORGÀNICS	839.455	109.481	13,0%
COMPOSTATGE Total		936.104	113.298	12,1%
CRT	-	750.991	741.556	98,7%
	ALIMENTARIS	434	524	120,6%
	CARNIS	8.236		0,0%
	FEMS	394	68	17,3%
	FERRALLA	6.652	7.878	118,4%
	MUNICIPALS	35.782	35.775	100,0%
	OLIS	1.883	1.906	101,2%
	PLÀSTICS	330	4	1,2%
	R.ESPECIAL	16.657	16.594	99,6%
	RUNES	63.954	21.779	34,1%
	SANITARIS	2.786	2.783	99,9%
	TÓNERS	389	329	84,6%
CRT Total		888.487	829.195	93,3%
CTR	-	126.504	12.283	9,7%
	MUNICIPALS	1.408.479	1.074.640	76,3%
CTR Total		1.534.983	1.086.923	70,8%
DEIXALLERIA	-	333	169	50,8%
DEIXALLERIA Total		333	169	50,8%
DIGESTIÓ	-	154.677	1.666	1,1%
	R.ORGÀNICS	156.762	34.194	21,8%
DIGESTIÓ Total		311.439	35.860	11,5%
EMMAGATZEMATGE	-	3.402	3.403	100,0%
Total EMMAGATZEMATGE		3.402	3.403	100,0%
ENERGÈTICA	-	304.211	8.281	2,7%
	R.ESPECIAL	0	24	0,0%
ENERGÈTICA Total		304.211	8.305	2,7%
FÍSICO-QUÍMIC	-	10.149	7.737	76,2%
	MEDICAMENTS	3.134	2.738	87,4%
	R.ESPECIAL	325.397	97.074	29,8%
FÍSICO-QUÍMIC Total		338.680	107.549	31,8%
INCINERADORA	-	326.120	90.084	27,6%
	MUNICIPAL	399.205	96.695	24,2%
	R.ESPECIAL	55.301	9.174	16,6%
INCINERADORA Total		780.626	195.953	25,1%
TRACTADOR	-	28.943	7.724	26,7%
	CARNIS	158.087	23.527	14,9%
	DEPURADORA	95.181	147.336	154,8%
	PURINS	43.060	20	0,0%
	R.ORGÀNICS	21.005	9.894	47,1%
	SANITARIS	6.795	6.698	98,6%
TRACTADOR Total		353.071	195.199	55,3%
VALORITZACIÓ	-	3.480.573	2.003.513	57,6%
	ALIMENTARIS	27.129	12.381	45,6%
	BIDONS	28.476	11.031	38,7%
	CABLES	21.222	3.456	16,3%
	CARNIS	10.395	8	0,1%
	CDR	50.269	51.083	101,6%
	DISSOLVENTS	119.453	56.842	47,6%
	ESCÓRIES	344.840	0	0,0%
	FERRALLA	1.219.487	341.587	28,0%
	FUSTA	173.495	24.248	14,0%
	METALLS	165.982	53.425	32,2%
	OLIS	36.794	407	1,1%
	PAPER I CARTRO	961.883	315.083	32,8%
	PELL	721	833	115,5%
	PLÀSTICS	158.343	35.940	22,7%
	PNEUMÀTICS	67.992	47.338	69,6%
	R.ESPECIAL	57.298	32.544	56,8%
	R.ORGÀNICS	67.819	2.697	4,0%
	RAEE	22.174	21.708	97,9%
	RUNES	1.373.202	85.277	6,2%
	TÈXTILS	19.376	1.430	7,4%
	TÓNERS	105	93	88,6%
	VFU	82.659	71.637	86,7%
	VIDRE	412.940	32.743	7,9%
VALORITZACIÓ Total		8.902.623	3.205.305	36,0%
Total general		18.528.235	5.989.264	32,3%

Gràfic 4. Entrades. Distribució per tipus d'instal·lació. percentatge respecte el total de residus d'entrada DARIG.



2.2. ANALISI DELS RESIDUS GESTIONATS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS VIA DE GESTIÓ REALITZADA

La declaració de residus per a gestors (DARIG) permet analitzar la gestió de residus per via de gestió. Les dades de gestió per tipus de tractament ens permeten tenir informació més real de l'actual gestió dels residus a Catalunya.

Segons la informació aportada pels gestors a través la DARIG, a 2017, els residus s'han gestionat com segueix:

Taula 2: Entrades i sortides de residus a gestors a tercers segons via de gestió.

VIA DE GESTIÓ		ENTRADES 2017	SORTIDES 2017	2017 % sortides sobre entrades
Procés general		156.480	363.602	232,4%
T11	Deposició de residus inerts	36.032	1.540	4,3%
T12	Deposició de residus no especials	1.812.059	137.199	7,6%
T13	Deposició de residus especials	89.618	4.616	5,2%
T15	Deposició en dipòsits de terres i runes	1.781.813	1.194	0,1%
T21	Incineració de residus no halogenats	619.916	149.389	24,1%
T22	Incineració de residus halogenats	3.386	0	0,0%
T23	Incineració de residus sanitaris	1.441	0	0,0%
T24	Tractament per evaporació	122.884	29.118	23,7%
T31	Tractament fisicoquímic i biològic	183.841	7.867	4,3%
T32	Tractament específic	256.967	191.240	74,4%
T33	Estabilització	741.164	533.220	71,9%
T34	Esterilització	5.958	5.811	97,5%
T35	Oxidació humida	0	0	-
T36	Tractament de pre-estabilització	156.806	88.962	56,7%
T41	Tractament en depuradora físico-química	0	66	0,0%
T42	Tractament en depuradora físico-química i biològica	7.207	1.873	26,0%
T55	Cremada en punts fixos determinats i condicionats	0	0	-
T62	Gestió per un CRT	2.007.970	1.739.682	86,6%
T90	Tractament Altres *	0	33.116	0,0%
V11	Reciclatge de paper i cartró	1.553.360	506.179	32,6%
V12	Reciclatge de plàstics	358.413	151.887	42,4%
V13	Reciclatge de tèxtils	22.093	2.163	9,8%
V14	Reciclatge de vidre	426.512	43.719	10,3%
V15	Reciclatge i reutilització de fustes	423.341	76.429	18,1%
V21	Regeneració de dissolvents	93.696	43.187	46,1%
V22	Regeneració d'olis minerals	37.054	61	0,2%
V23	Recuperació d'hidrocarburs	117.317	1.808	1,5%
V24	Reciclatge de substàncies orgàniques que s'utilitzen com a dissolvents	7.962	604	7,6%
V31	Recuperació de teixits i òrgans animals	65.869	8	0,0%
V32	Recuperació de carnasses i serratges	721	440	61,0%
V33	Recuperació de productes alimentaris	76.539	14.221	18,6%
V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	2.366.130	733.305	31,0%
V42	Regeneració d'altres materials inorgànics	15.018	201	1,3%
V43	Regeneració d'àcids i bases	4.620	0	0,0%
V44	Recuperació de bateries, piles, acumuladors	19.465	9.757	50,1%
V45	Recuperació de cables	29.300	12.825	43,8%
V46	Recuperació de productes fotogràfics	519	275	52,9%
V48	Recuperació de catalitzadors	162	147	90,8%
V49	Valorització de components separats relacionats amb comp. electrònics	0	0	-
V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	26.505	10.217	38,5%
V52	Recuperació de pneumàtics	66.805	48.345	72,4%
V53	Recuperació de medicaments	0	0	-
V54	Reciclatge de tòners	138	129	93,6%
V55	Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	119.373	103.487	86,7%
V61	Utilització com a combustible	366.097	38.168	10,4%
V71	Utilització en la construcció	2.084.375	405.087	19,4%
V72	Utilització en bases asfàltiques	0	0	-
V73	Utilització en la fabricació de ciment	29.035	0	0,0%
V81	Utilització en profit de l'agricultura	298.863	330	0,1%
V83	Compostatge	932.795	58.314	6,3%
V84	Utilització com a reblliment de terrenys	51.508	0	0,0%
V85	Valorització amb procés anaeròbic	395.575	101.501	25,7%
V91	Utilització com a càrrega en altres processos	64.310	0	0,0%
V99	Valorització Altres	491.224	337.974	68,8%
TOTAL en tones		18.528.235	5.989.264	32,3%

Per tal de simplificar la informació s'han agrupat les vies de gestió en sis grups principals segons el següent criteri:

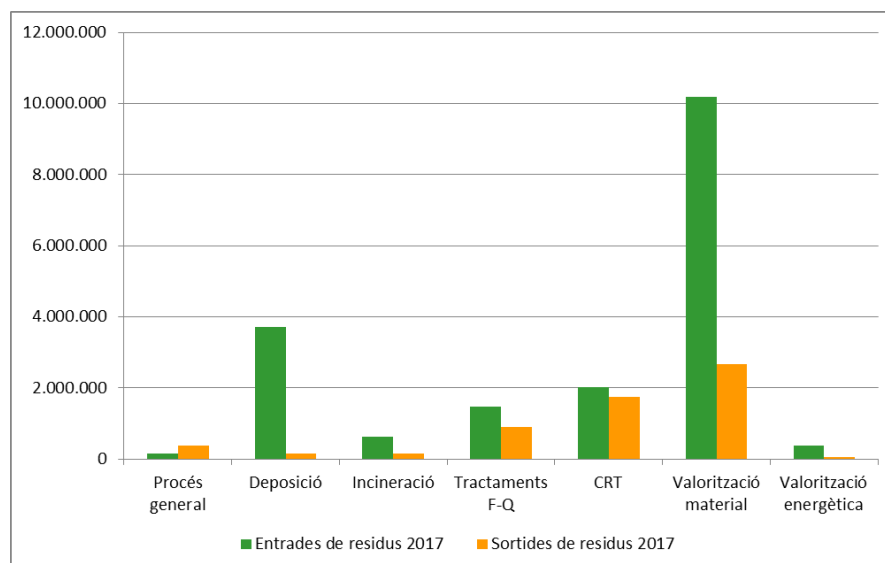
Taula 3: Criteri d'agrupament de les vies de gestió.

T11,T12;T13,T14,T15	Deposició
T21,T22,T23	Incineració
T24,T31,T32,T33,T34,T35,T90	Tractament F-Q
Vn	Valorització Energètica
Vn	Valorització material
T62	CRT

Taula 4: Entrades i sortides agrupades per via de gestió.

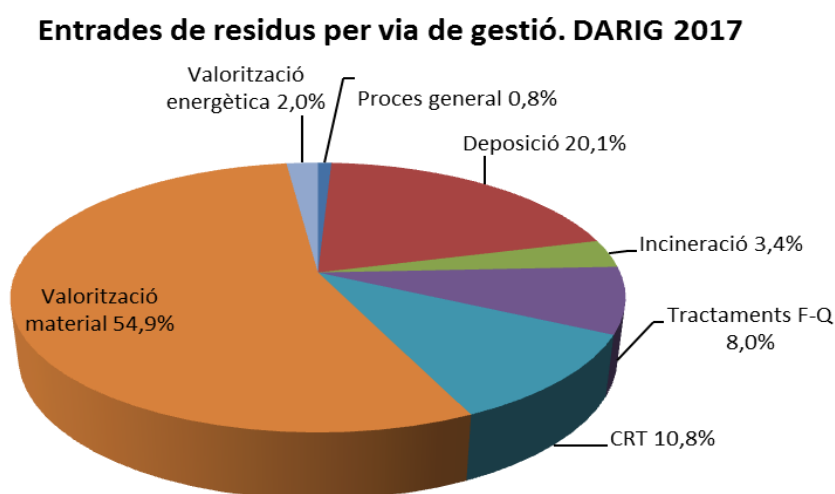
DARIG 2017	Entrades de residus 2017	% entrades	Sortides de residus 2017	% sortides sobre entrades
Procés general	156.480	0,8%	363.602	232,4%
Deposició	3.719.522	20,1%	143.008	3,8%
Incineració	624.743	3,4%	149.389	23,9%
Tractaments F-Q	1.474.827	8,0%	891.274	60,4%
CRT	2.007.970	10,8%	1.739.682	86,6%
Valorització material	10.178.596	54,9%	2.664.141	26,2%
Valorització energètica	366.097	2,0%	38.168	10,4%
	18.528.235	100,0%	5.989.264	32,3%

Gràfic 5: Distribució d'entrades i sortides de residus a instal·lacions a tercers segons via de gestió. DARIG 2017.

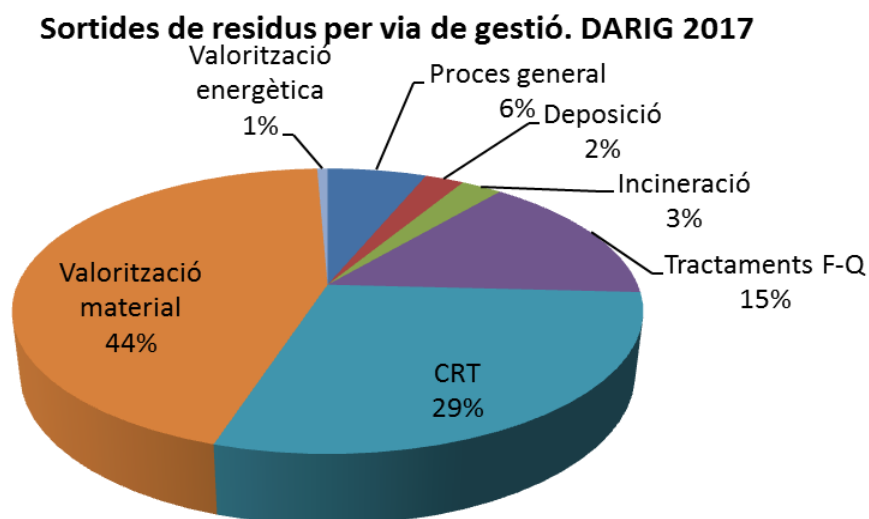


Els residus que han entrat a les instal·lacions de gestió s'han gestionat principalment a través vies de valorització, vies per les quals passen el 57% dels residus que es tracten. Cal tenir en compte, que els residus poden passar per diferents processos i vies de gestió. Així, de cada tractament surten novament residus que es porten a tractar a un altre gestor. Aquests residus es comptabilitzen més d'una vegada com a entrades als processos de tractament.

Gràfic 6: Entrades. Distribució d'entrades de residus a gestors segons via de gestió. % respecte el total de residus entrats a instal·lacions. DARIG 2017



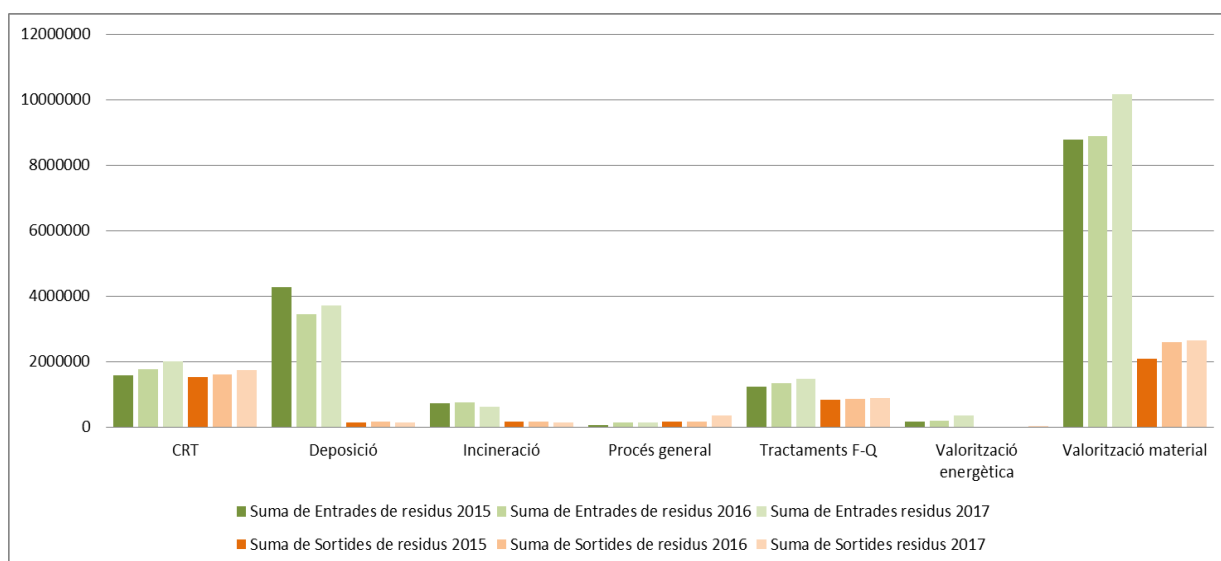
Gràfic 7: Sortides. Origen de les sortides segons via de gestió realitzada. % respecte el total de sortides. DARIG 2015



Pel que fa a les sortides de residus dels diferents processos, destaca que el 45% del total dels residus que generen els gestors provenen de processos de valorització. Això és degut a que d'una banda els processos de valorització són els que reben més quantitat de residus, i de l'altra que hi ha processos de valorització que consisteixen en operacions de triatge previs a la valorització material.

En conjunt, segons la DARIG, el total de sortides dels residus tractats es situa en el 32,3% dels residus entrats a les instal·lacions de gestió. L'anàlisi global no aporta informació gaire significativa, però sí que és més interessant analitzar el balanç per cada via de gestió i/o per cada grup de residu.

**Gràfic 8: Evolució d'entrades i sortides als gestors agrupades per via de gestió.
Dades de 2015, 2016 i 2017**



2.3. ANALISI DELS RESIDUS GESTIONATS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS CODI DE RESIDU

Tal i com mostren la taula i el gràfic 9 l'anàlisi de les entrades i sortides per codi de residu mostra que els residus d'entrada amb més importància en pes són els residus assimilables a municipals. En segon lloc destaquen els residus del sector de la construcció i després els residus d'instal·lacions de tractament de residus i depuradores.

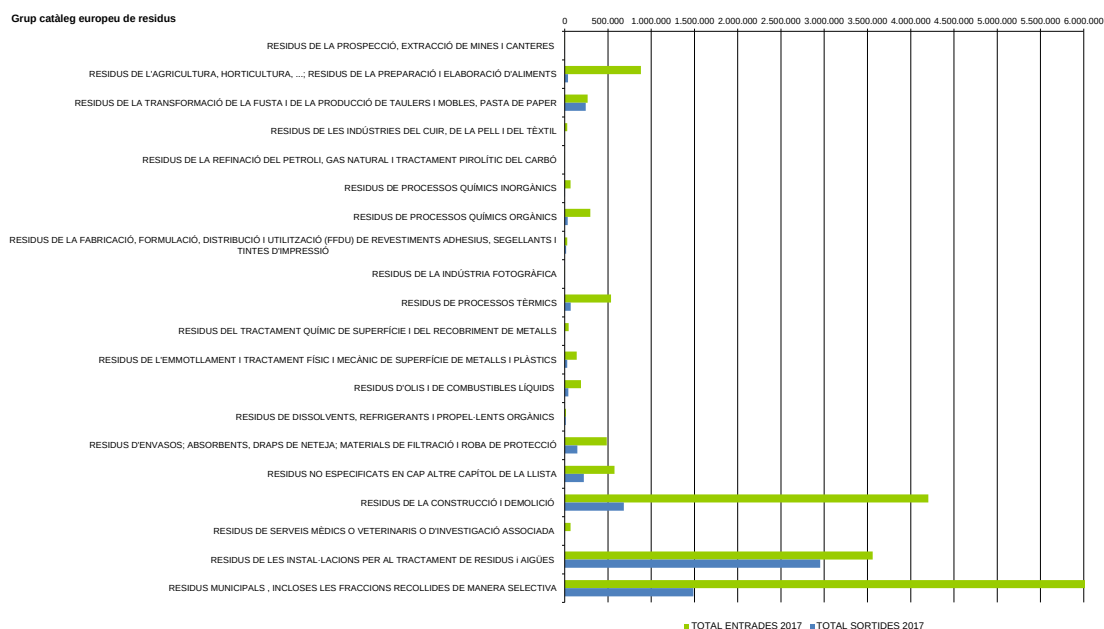
Pel que fa a les sortides, els principals residus generats són residus procedents d'instal·lacions de tractament i residus assimilables a municipals.

Taula 5: Entrades i sortides 2017 per codi de residu.

Grup CER		Entrades residus 2017 TOTAL ENTRADES 2017	Sortides residus 2017 TOTAL SORTIDES 2017
1	RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES	916	730
2	RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, ...; RESIDUS DE LA PREPARACIÓ I ELABORACIÓ D'ALIMENTS	880.274	38.594
3	RESIDUS DE LA TRANSFORMACIÓ DE LA FUSTA I DE LA PRODUCCIÓ DE Taulers i MOBLES, PASTA DE PAPER	264.580	242.082
4	RESIDUS DE LES INDÚSTRIES DEL CUIR, DE LA PELL I DEL TÈXIL	28.620	1.312
5	RESIDUS DE LA REFINACIÓ DEL PETROLI, GAS NATURAL I TRACTAMENT PIROLÍTIC DEL CARBÓ	411	13
6	RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS INORGÀNICS	66.697	2.684
7	RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS ORGÀNICS	295.110	33.710
8	RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE REVESTIMENTS ADHESIUS, SEGELLANTS I TINTES D'IMPRESSIÓ	29.369	15.818
9	RESIDUS DE LA INDÚSTRIA FOTOGRÀFICA	1.560	740
10	RESIDUS DE PROCESSOS TÈRMICS	535.744	69.709
11	RESIDUS DEL TRACTAMENT QUÍMIC DE SUPERFÍCIE I DEL RECOBRIMENT DE METALLS	45.352	3.409
12	RESIDUS DE L'EMMOTLLAMENT I TRACTAMENT FÍSIC I MECÀNIC DE SUPERFÍCIE DE METALLS I PLÀSTICS	138.208	28.493
13	RESIDUS D'OLIS I DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS	187.201	42.122
14	RESIDUS DE DISSOLVENTS, REFRIGERANTS I PROPEL·LENTS ORGÀNICS	14.267	12.729
15	RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ	486.421	146.850
16	RESIDUS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRE CAPÍTOL DE LA LLISTA	575.214	221.732
17	RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	4.204.397	682.559
18	RESIDUS DE SERVEIS MÈDICS O VETERINARIS O D'INVESTIGACIÓ ASSOCIADA	66.607	3.540
19	RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS I AIGÜES	3.560.489	2.954.498
20	RESIDUS MUNICIPALS, INCLOSOS LES FRACCIONS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA	7.146.798	1.487.938
TOTAL		18.528.235	5.989.264

Gràfic 9: Entrades i sortides de residus 2017 a les instal·lacions de gestió per codi de residu

Entrades i Sortides de residus als gestors de Catalunya per codi CER segons DARIG 2017



2.4. DESTÍ DE LES SORTIDES DE RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ

El total de residus generats per les instal·lacions de gestió de residus a 2017 ha estat de 5.989.264 tones.

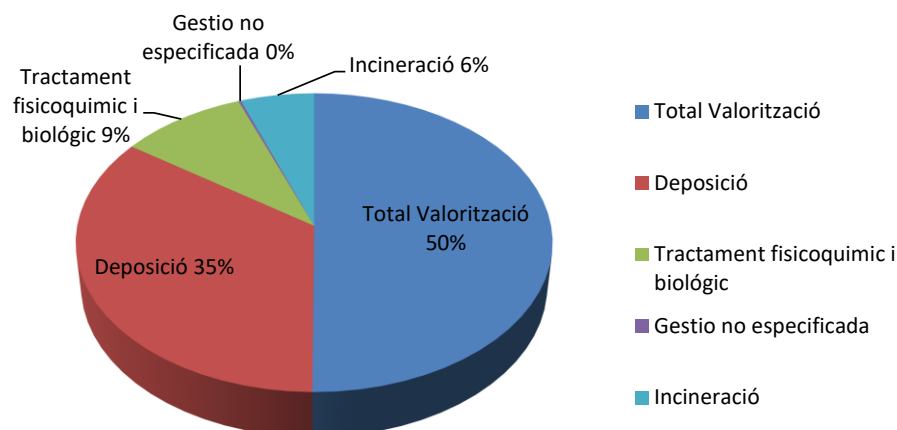
Si analitzem el destí (tipus de tractament) dels residus de sortida dels gestors, veiem que aproximadament el 50% es destinen a valorització i el 50% es destina a tractament final (considerant la deposició, la incineració i tractaments fisico-químics.).

Nota: Els residus destinats a CRT (T62) estan comptabilitzats en l'apartat de deposició segons el criteri aplicat a les declaracions de productors.

Taula 6: Destinació de les sortides de residus dels gestors a 2017

Tractament de Destí DARIG 2017		R perillós	R No perillós	Total
Valorització	AGRICOLA	0	448.872	448.872
	ENERGETICA	18.850	261.057	279.907
	EXTRACTIVES	68	164.252	164.319
	RAMADERES	11	7.564	7.575
	RECICLATGE	162.648	1.937.600	2.100.249
Total Valorització		181.576	2.819.345	3.000.922
Deposició		94.396	1.977.174	2.071.571
Tractament fisicoquimic i biològic		71.296	500.525	571.820
Gestio no especificada		11.544	607	12.151
Incineració		20.751	312.049	332.800
Total		379.563	5.609.701	5.989.264

Gràfic 10: Destí de les sortides de residus 2017 de les instal·lacions de gestió de residus. Distribució del destí de tractament. % sobre el total de sortides.



Taula 7: Destinació de les sortides de residus dels gestors segons codificació europea (annex Directiva 2008/98/CE).

Operacions de Recuperació i eliminació 2017	Perillós	No perillós	Total	%
D01	0	2.161	2.161	0,0%
D05	61.902	1.557.112	1.619.015	27,0%
D08	3.216	311.879	315.095	5,3%
D09	78.017	192.911	270.928	4,5%
D10	20.833	312.593	333.426	5,6%
D12	0	178.624	178.624	3,0%
D13	41	2.320	2.361	0,0%
D14	1	123	124	0,0%
D15	21.689	195.020	216.708	3,6%
Subtotal D	185.700	2.752.743	2.938.442	49,1%
R01	19.358	284.014	303.372	5,1%
R02	23.558	141	23.699	0,4%
R03	15.955	1.310.298	1.326.253	22,1%
R04	46.326	832.926	879.251	14,7%
R05	48.114	172.421	220.535	3,7%
R06	203	48	251	0,0%
R07	239	1.269	1.508	0,0%
R08	0	188	188	0,0%
R09	20.705	46	20.751	0,3%
R10	0	49.693	49.693	0,8%
R11	178	38.238	38.416	0,6%
R12	2.695	104.660	107.355	1,8%
R13	14.995	48.866	63.860	1,1%
R14	1.538	14.151	15.689	0,3%
Subtotal R	193.864	2.856.958	3.050.822	50,9%
	379.563	5.609.701	5.989.264	100,0%

A partir de la informació aportada a la DARIG també es pot fer l'anàlisi dels destins de les sortides de residus dels gestors mitjançant la codificació europea d'operacions de recuperació i eliminació. Els resultats mostren que el 49,1% dels residus de sortida dels gestors es destinen a processos de disposició i el 50,9% a processos de recuperació.

2.5. RESIDUS DE FORA DE CATALUNYA

Del total de 18.528.235 tones de residus d'entrada a les instal·lacions de gestió de residus a tercers un 2,9% (542.921 tones) són residus que provenen d'empreses d'altres comunitats o països. Pel que fa a les sortides, un 12,6% dels residus de sortida (753.271 tones de residus) es destina a gestors de fora Catalunya.

L'entrada més important de residus de fora Catalunya correspon a residus que es destinen a processos de T62 Recollida i transferència Seguit del V41 reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics. En menor quantitat també cal destacar la

quantitat destinada a processos V14 reciclatge de vidre i processos V11, reciclatge de paper i cartró.

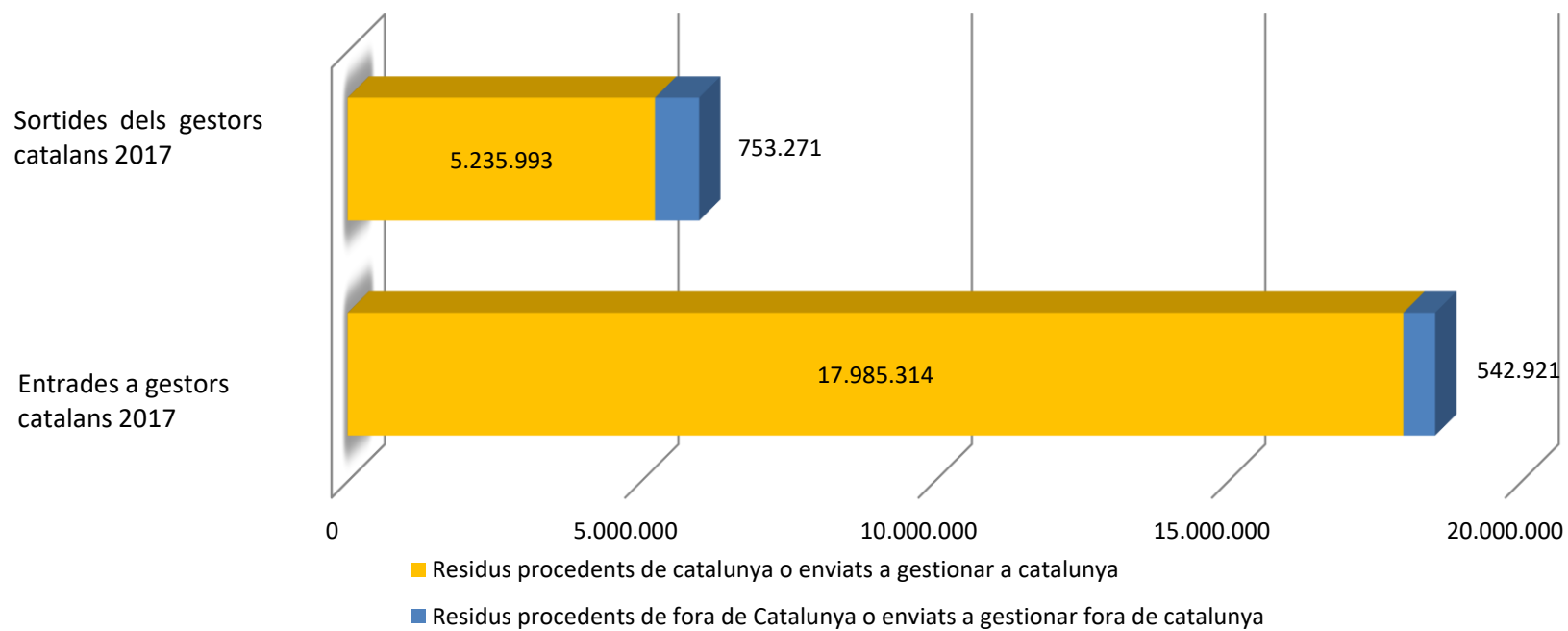
Taula 8: Entrades de residus procedents de fora de Catalunya a gestors any 2017

Entrades de Residus fora de catalunya (tractament)	Tones rebudes
T12	38.036
T21	1.763
T22	218
T23	1.339
T24	1.505
T31	10.914
T32	36.136
T33	24
T34	905
T62	99.133
V11	50.912
V12	41.576
V13	229
V14	27.234
V15	1.595
V21	9.764
V22	20.191
V23	3.483
V24	39
V31	8.631
V33	2.530
V41	94.730
V42	3.861
V43	226
V44	983
V45	4.032
V46	150
V48	52
V51	1.659
V52	11.828
V55	36
V61	22.870
V73	16.528
V83	363
V91	22.605
Gestió no especificada	6.841
Total	542.921

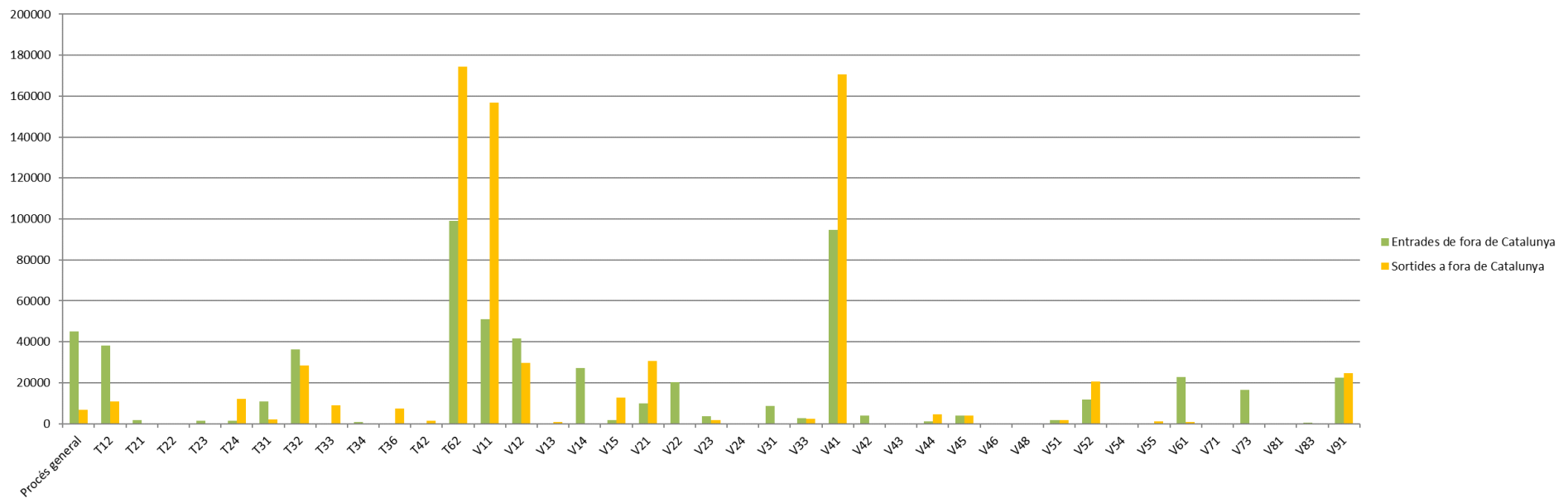
Taula 9: Sortides de residus procedents de gestors a gestors de fora de Catalunya any 2017

Sortides de Residus fora de catalunya (tractament)	Tones Enviades
T12	10.795
T24	12.043
T31	2.066
T32	28.473
T33	8.814
T36	7.339
T42	1.535
T62	174.410
V11	156.727
V12	29.566
V13	740
V14	325
V15	12.744
V21	30.513
V22	13
V23	1.673
V33	2.414
V41	170.465
V44	4.493
V45	4.027
V46	23
V51	1.621
V52	20.472
V54	2
V55	1.111
V61	926
V71	7
V81	67
V99	24.668
Gestió no especificada	45.197
Total	753.271

Gràfic 11: Residus d'entrada i sortida de fora Catalunya a 2017



Gràfic 12: Residus d'entrada i sortida de fora Catalunya segons tipus de procés del gestor declarant. Dades de DARIG 2017



Pel que fa a les exportacions, en primer lloc hi ha els residus que surten dels processos T62; gestió per transferència, en segon lloc les sortides de processos V41, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics i en tercer lloc, les sortides de V11; reciclatge de paper i cartró.

Taula 10: Entrades i sortides de residus de Fora Catalunya segons tipus de procés del gestor declarant. DARIG 2017

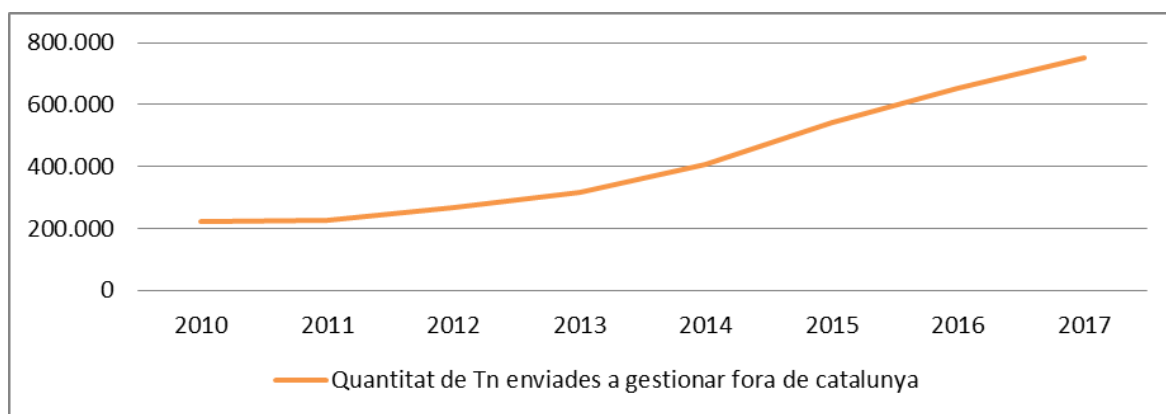
VIA DE GESTIÓ		Entrades de fora Catalunya 2017	Sortides a fora de Catalunya 2017
-	No especificada	45.197	6.841
T11	Deposició de residus inerts	-	-
T12	Deposició de residus no especials	38.036	10.795
T13	Deposició de residus especials	-	-
T15	Deposició en dipòsits de terres i runes	-	-
T21	Incineració de residus no halogenats	1.763	-
T22	Incineració de residus halogenats	218	-
T23	Incineració de residus sanitaris	1.339	-
T24	Tractament per evaporació	1.505	12.043
T31	Tractament fisicoquímic i biològic	10.914	2.066
T32	Tractament específic	36.136	28.473
T33	Estabilització	24	8.814
T34	Esterilització	905	-
T35	Oxidació humida	-	-
T36	Tractament de pre-estabilització	-	7.339
T41	Tractament en depuradora fisico-química	-	-
T42	Tractament en depuradora fisico-química i biològica	-	1.535
T55	Cremada en punts fixos determinats i condicionats	-	-
T62	Gestió per un CRT	99.133	174.410
T90	Tractament Altres *	-	-
V11	Reciclatge de paper i cartró	50.912	156.727
V12	Reciclatge de plàstics	41.576	29.566
V13	Reciclatge de tèxtils	229	740
V14	Reciclatge de vidre	27.234	325
V15	Reciclatge i reutilització de fustes	1.595	12.744
V21	Regeneració de dissolvents	9.764	30.513
V22	Regeneració d'olis minerals	20.191	13
V23	Recuperació d'hidrocarburs	3.483	1.673
V24	Reciclatge de substàncies orgàniques que s'utilitzen com a dissolvents	39	-
V31	Recuperació de teixits i òrgans animals	8.631	-
V32	Recuperació de carnasses i serratges	-	-
V33	Recuperació de productes alimentaris	2.530	2.414
V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	94.730	170.465
V42	Regeneració d'altres materials inorgànics	3.861	-
V43	Regeneració d'àcids i bases	226	-
V44	Recuperació de bateries, piles, acumuladors	983	4.493
V45	Recuperació de cables	4.032	4.027
V46	Recuperació de productes fotogràfics	150	23
V48	Recuperació de catalitzadors	52	-
V49	Valorització de components separats relacionats amb comp. electrònics	-	-
V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	1.659	1.621
V52	Recuperació de pneumàtics	11.828	20.472
V53	Recuperació de medicaments	-	-
V54	Reciclatge de tòners	-	2
V55	Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	36	1.111
V61	Utilització com a combustible	22.870	926
V71	Utilització en la construcció	-	7
V72	Utilització en bases asfàltiques	-	-
V73	Utilització en la fabricació de ciment	16.528	-
V81	Utilització en profit de l'agricultura	-	67
V83	Compostatge	363	-
V84	Utilització com a rebiment de terrenys	-	-
V85	Valorització amb procés anaeròbic	-	-
V91	Utilització com a càrrega en altres processos	22.605	24.668
V99	Valorització Altres	-	-
TOTAL en tones		542.921	753.271

Cal destacar que durant els últims anys s'observa un clar augment en els residus que provenen de gestors i que s'envien fora de Catalunya, tal com es mostra a la taula 11 i gràfic 13.

Taula 11: Evolució de les Sortides de residus provinents de gestors a fora de Catalunya

Any DARIG	Quantitat de Tn enviades a gestionar fora de catalunya
2010	223.027
2011	228.027
2012	265.589
2013	317.126
2014	408.353
2015	542.704
2016	651.487
2017	753.271

Gràfic 13: Evolució de les Sortides de residus provinents de gestors a fora de Catalunya



2.6. GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Si s'analitzen les **entrades dels residus de la construcció i demolició segons el tipus d'instal·lació** de runes, s'observa que el percentatge de gestió de runes en instal·lacions valoritzadores es situa en un 53,4 % enfront del 43,7% de runes que han acabat a depòsits controlats. Un 2,3% dels residus han entrat en instal·lacions de transferència i un 0,7% s'han dut a altres tipus d'instal·lacions.

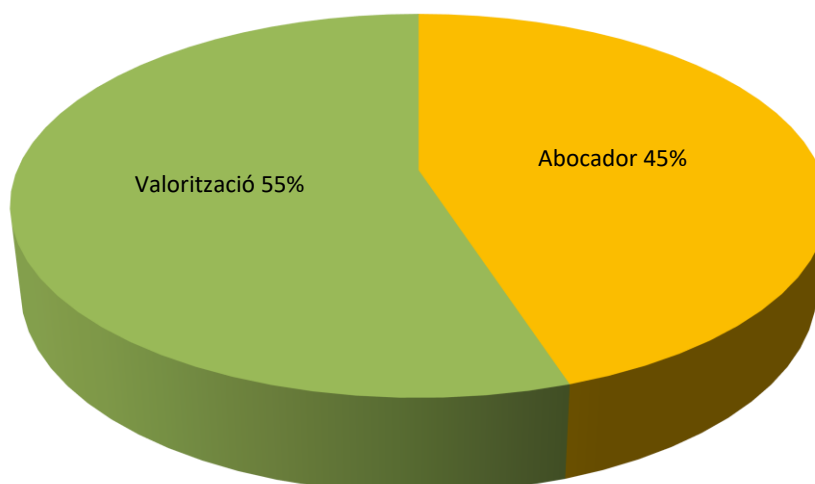
Taula 11: Distribució de les runes d'entrada a gestors per tipus d'instal·lació

Tipus d'instal·lació	Tones	%
Abocador	1.835.727	43,7%
Valorització	2.244.735	53,4%
Total Abocador + Valorització	4.080.463	97,1%
CRT	95.386	2,3%
Altres (FQB, Compostatge, energetiques, Incineració)	28.549	0,7%
Total	4.204.397	100,0%

Si s'utilitza el criteri aplicat fins ara en el que no es comptabilitzen les runes que no han acabat a abocador o a valorització veiem que la generació total de runes per aquest any 2017 a estat de 4.080.463.

Aplicant aquest factor correctiu trobem que actualment un 55% de les runes s'estan gestionat a instal·lacions valoritzadores i un 45% acaben a depòsits controlats.

Gràfic 13. Distribució de les runes d'entrada a gestors "Corregida" . Dades de 2017



Si analitzem a nivell de vies de gestió utilitzades per gestionar les runes generades trobem que:

Taula 12: Distribució d'entrades de runes a gestors segons via de gestió.

Proces de gestió	Descripció	Tones
T12	Deposició de residus no especials	37.360
T13	Deposició de residus especials	16.069
T15	Deposició en dipòsits de terres i runes	1.677.683
T21	Incineració de residus no halogenats	180
T23	Incineració de residus sanitaris	0
T31	Tractament fisicoquímic i biològic	85
T32	Tractament específic	2
T33	Estabilització	1.665
T62	Gestió per un CRT	172.719
V12	Reciclatge de plàstics	235
V14	Reciclatge de vidre	15.889
V15	Reciclatge i reutilització de fustes	3.782
V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	172.570
V45	Recuperació de cables	29.259
V55	Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	2
V71	Utilització en la construcció	2.059.842
V83	Compostatge	230
V91	Utilització com a càrrega en altres processos	3.155
-	Proces general	13.671
Total		4.204.397
Total Corregit (sense T62 i proces general)		4.018.008

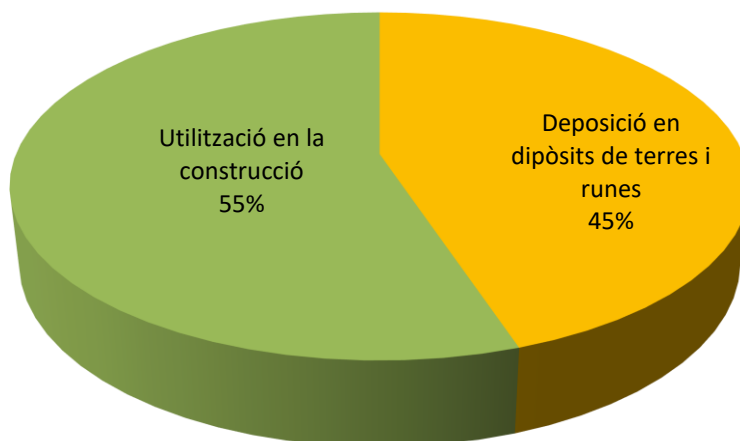
S'observa que les vies de gestió més utilitzades Son la V71 "utilització en la construcció" i T15 "deposició en dipòsits de terres i runes". Aquestes dues vies de gestió representen el 93% del total corregit de runes gestionades a l'any 2017 tal com s'observa a la taula 13 i al gràfic 14

També, si apliquem el factor correctiu aplicat fins ara en el qual no es tenen en compte les operacions T62 i el procés general es pot veure com la quantitat de tones tractades es de 4.018.008 de tones.

Taula 13: Distribució de les runes d'entrada a gestors amb processos de tractament T15 i V71

Vies de gestió específiques de Runes			
T15	Deposició en dipòsits de terres i runes	1677683	42%
V71	Utilització en la construcció	2059842	51%
Total de runes gestionades per T15 o V71		3737525	93%
Total de runes tractada Corregida		4.018.008	100%

Gràfic 14. Distribució de les runes d'entrada a gestors segons les vies de gestió mes utilitzades (T15 i V71) declarades a 2017



S'ha observat que en alguns casos les vies de gestió assignades als gestors de residus de la construcció no acaben de concordar amb el tipus de gestió que realitza la instal·lació, ja que actualment tenim varies fonts de classificació: tipus d'instal·lació segons el Registre de Gestors de Catalunya, via de gestió realitzada d'acord amb el Registre de Gestors i tipus d'instal·lació segons llista web d'instal·lacions de gestió de residus de la construcció. Segons la classificació que s'utilitzi el resultat de generació i de gestió d'aquests residus varia.

Cal tenir en compte que els residus de la construcció i demolició han estat identificats per la Unió Europea com a un flux prioritari de gestió per la gran quantitat de residus que es generen i pel seu alt potencial de reutilització i reciclatge. En aquest sentit, la Directiva marc de residus requereix als estats membres prendre les mesures necessàries per aconseguir un objectiu de reciclatge del 70% del pes dels residus de la construcció i demolició a 2020.

Els residus de la construcció a la Directiva marc de residus s'especifiquen com aquells que es classifiquen en el grup 17 del codi CER. La definició es basa en la naturalesa del residu (tipus de material).

Una altra informació a tenir en compte doncs és la dada dels **residus del grup CER 17 gestionats pels gestors inscrits al Registre de Gestors de Catalunya** (veure taula 14).

Taula 14: Total d'entrades de residus del grup CER 17 per via de gestió de tractament.

Grup CER	Descripció	Quantitat d'entrada	Quantitat de sortida
1701	Formigó, mahons, teules i materials ceràmics	2.249.682	124.289
1702	Fusta, vidre i plàstic	33.901	26.773
1703	Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats	32.664	71
1704	Metalls (inclosos els seus aliatges)	221.479	180.351
1705	Terra (inclosa excavada en xones conr), pedres llots drenatge	328.081	64.995
1706	Materials d'aïllament i materials de la construcció que contenen amiant	15.555	2.252
1708	Materials de construcció a base de guix	2.507	1.083
1709	Altres residus de la construcció i demolició	1.320.530	282.745
Total		4.204.397	682.559
Total corregit (sense considerar el 1705)		3.876.317	617.564

**Els residus 1705 no estan considerats com a residus de la construcció i demolició segons la Directiva marc de residus*

S'observa que el tipus de residus gestionats, segons codi CER, són majoritàriament residus del tipus 1709: Altres residus de la construcció i demolició i residus del grup 1701: Formigó, maons, teules i materials ceràmics.

A partir de les dades informades a la declaració de gestors també es pot fer un anàlisi de la distribució de les entrades dels diferents tipus de residus de la construcció i demolició per processos de gestió (taula 15)

Taula 15: Distribució d'entrades de residus de la construcció i demolició per via de gestió.

Entrada de residus de la construcció segons tractament i CER		Tones
T12	170107	2.000
	170203	12.213
	170302	513
	170504	21.631
	170506	43
	170604	894
	170802	52
	170904	15
Total		37.360
T13	170204	1
	170409	2
	170503	3.546
	170601	169
	170603	4
	170605	12.346
	Total	16.069
T15	170101	6.987
	170102	46
	170103	45
	170107	945.225
	170203	52
	170302	7.561
	170504	131.754
	170506	272
	170508	2.926
	170904	582.814
	Total	1.677.683
T21	170902	180
	Total	180
T23	170801	0
	Total	0
T31	170503	55
	170506	30
	Total	85
T32	170603	2
	Total	2
T33	170503	1.661
	170505	2
	170506	2
	Total	1.665
T62	170101	12.936
	170102	190
	170103	1
	170106	460
	170107	63.637
	170201	813
	170202	84
	170203	230
	170204	1
	170301	1
	170302	586
	170401	319
	170402	476
	170403	167
	170404	44
	170405	1.436
	170407	183
	170409	2
	170410	21
	170411	15.071
	170503	148
	170504	5.258
	170601	8
	170603	45
	170604	69
	170605	2.006
	170802	2.158
	170904	66.368
	Total	172.719

Entrada de residus de la construcció segons tractament i CER		Tones
V12	170203	235
	Total	235
V14	170202	15.889
	Total	15.889
V15	170201	3.782
	Total	3.782
V41	170401	11.341
	170402	39.975
	170403	1.055
	170404	137
	170405	105.340
	170406	2
	170407	12.770
	170411	1.946
	170904	4
	Total	172.570
V45	170410	206
	170411	29.053
	Total	29.259
V55	170411	2
	Total	2
V71	170101	489.735
	170102	4.919
	170103	11.774
	170107	707.478
	170201	481
	170203	119
	170302	24.003
	170405	18
	170504	152.207
	170506	9
	170508	188
	170604	9
	170605	2
	170802	297
	170904	668.605
	Total	2.059.842
V83	170504	230
	Total	230
V91	170504	3.155
	Total	3.155

3. CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS

La declaració anual de residus de gestors es demana a tots els gestors inscrits al Registre de Gestors de Catalunya els quals gestionen residus tant d'origen industrial (residus de la indústria productiva), part de residus de l'àmbit municipal, residus provinents del sector de la construcció, residus provinents de plantes de tractament d'aigües residuals i residus de la pròpia activitat dels gestors.

En cap cas, la suma de les entrades de residus dels gestors han de considerar-se com a una dada de generació de residus de l'activitat industrial ni es pot comparar amb les dades obtingudes a partir de les declaracions anuals dels productors industrials, doncs hi ha un volum important de residus es comptabilitzen més d'una vegada (aquells que surten d'un gestor i van a tractar-se a un altre gestor) i a més, l'origen dels residus tractats no són exclusivament provinents de l'activitat industrial.

D'altra banda, cal tenir en compte que la informació dels residus tractats pels gestors pot variar sensiblement d'un any per l'altre segons l'activitat del sector dels gestors (si apareixen nous gestors i/o nous tractaments, pot augmentar la recirculació de residus) i entre d'altres factors, també hi pot influir la importació i l'exportació de residus (si s'exporten residus no tornen a entrar al circuit dels gestors de Catalunya).

Com els anys precedents es constata que hi ha imprecisions sobre la informació de l'origen dels residus d'entrada als gestors (als gestors no els és fàcil informar sobre quins residus provenen de processos d'altres gestors).

També es constata que no sempre es declaren les sortides de productes, i en molts casos hi ha confusió sobre si els materials de sortida s'han de considerar com a productes o com a residus. No està clar si després d'un procés de valorització per part d'un gestor el material obtingut ja es pot considerar un producte o continua essent un residu. Caldria poder aclarir en quines circumstàncies un residu deixa de de ser-ho.

A nivell normatiu existeix el concepte de Fi de la Condició de Residu (End of Waste) que s'introdueix per primera vegada a la Directiva Marc de Residus 2008/98/EC (article 6) i es trasllada a la legislació estatal en l'article 5 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats. Actualment hi ha 3 reglaments a nivell europeu sobre el Fi de la Condició de Residu, que són de directa aplicació en els països membres i per tant no necessiten transposició a la normativa estatal. Els reglaments vigents són per ferralla de ferro, acer i alumini, vidre recuperat i ferralla de coure. Quan un residu compleix aquests criteris deixa de ser un residu i es pot considerar un producte. Per altres casos però, el criteri no és clar.

També cal comentar que en alguns casos els processos de valorització assignats als gestors són processos intermedis de classificació i triatge previs a un altre procés de valorització. Amb la codificació de les actuals vies de gestió catalanes no es pot arribar a determinar quins són els gestors intermedis i quins són els gestors de valorització final. En aquest sentit seria interessant poder identificar les instal·lacions finals de valorització.