

**INFORME 2018
DE LA DECLARACIÓ ANUAL
DE RESIDUS INDUSTRIALS
PER A GESTORS (DARIG)**



**A
R
C**

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	1
1. ÀMBIT DE L'INFORME	2
1.1. PRESENTACIÓ DE LA DECLARACIÓ ANUAL DE GESTORS	2
2. GESTIÓ DE RESIDUS PER PART DELS GESTORS DE CATALUNYA.....	4
2.1. OBTENCIÓ DE LES DADES	4
2.2. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ	4
2.3. ANÀLISI DELS RESIDUS GESTIONATS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS VIA DE GESTIÓ REALITZADA.....	8
2.4. ANÀLISI DELS RESIDUS GESTIONATS A LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS CODI DE RESIDU	13
2.5. ANÀLISI DE LES SORTIDES DE RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS DE GESTIÓ.....	16
2.6. RESIDUS DE FORA DE CATALUNYA.....	17
2.7. GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	22
2.8. ANÀLISI DE LES ENTRADES I SORTIDES INTERNES	28
3. CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS	30
3.1. EL CAS DE CELSA CASTELLBISBAL (E-1682.16).....	31
3.2. PROBLEMES FREQUENTS A LA DECLARACIÓ.....	31
4. ANNEXOS.....	33
ANNEX 1. GESTORS QUE NO HAN PRESENTAT LA DARIG	33
ANNEX 2. LLISTAT DE DARIGS QUALIFICADES COM A INCORRECTES.....	38

ÍNDEX DE TAULES

TAULA 1. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS PER TIPUS DE PLANTA 2018.	7
TAULA 2. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS SEGONS VIA DE GESTIÓ.....	9
TAULA 3. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS SEGONS CODIFICACIÓ EUROPEA.	10
TAULA 4. ENTRADES I SORTIDES AGRUPADES PER VIA DE GESTIÓ.....	10
TAULA 5. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS PER CODI DE RESIDU.....	14
TAULA 6. DESTINACIÓ DE LES SORTIDES DE RESIDUS DELS GESTORS PER TRACTAMENT DE DESTÍ.	16
TAULA 7. DESTINACIÓ DE LES SORTIDES DE RESIDUS DELS GESTORS SEGONS CODIFICACIÓ DE RESIDUS EUROPEA.	17
TAULA 8. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS DE FORA CATALUNYA SEGONS TIPUS DE PROCÉS DEL GESTOR DECLARANT.	19
TAULA 9. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS DE FORA CATALUNYA SEGONS GRUP CER DEL RESIDU. .	20
TAULA 10. EVOLUCIÓ DE LES SORTIDES DE RESIDUS PROVINENTS DE GESTORS A FORA DE CATALUNYA.	21
TAULA 11. DISTRIBUCIÓ DE LES RUNES (GRUP CER 17) D'ENTRADA A GESTORS PER TIPUS D'INSTAL·LACIÓ.....	22
TAULA 12. DISTRIBUCIÓ D'ENTRADES I SORTIDES DE RUNES A GESTORS SEGONS VIA DE GESTIÓ.	22
TAULA 13. DISTRIBUCIÓ DE LES RUNES D'ENTRADA A GESTORS TRACTAMENT T15 I V71.....	23
TAULA 14. ENTRADES I SORTIDES DE RUNES CODIFICACIÓ EUROPEA DE LES VIES DE GESTIÓ.....	24
TAULA 15. TOTAL D'ENTRADES DE RESIDUS DEL GRUP CER 17 PER VIA DE GESTIÓ.....	24
TAULA 16. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ PER VIA DE GESTIÓ I CER.....	25
TAULA 17. ENTRADES I SORTIDES INTERNES DE RESIDUS PER VIA DE GESTIÓ.....	28
TAULA 18. ENTRADES I SORTIDES INTERNES DE RESIDUS PER GRUP CER.	29
TAULA 19. RESUM DE LES DADES DE RESIDUS DE LA DARIG 2018 DE CELSA (E-1682.16).....	31

ÍNDIX DE FIGURES

FIGURA 1. EVOLUCIÓ DEL NOMBRE D'EMPRESES INSCRITES AL REGISTRE DE GESTORS (2005-2018)	2
FIGURA 2. EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE DARIGS PRESENTADES CADA ANY DURANT EL PERÍODE 2006-2018.....	3
FIGURA 3. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS PER INSTAL·LACIÓ TIPUS SEGONS DARIG 2018.....	5
FIGURA 4. ENTRADES DE RESIDUS PER TIPUS D'INSTAL·LACIÓ. PERCENTATGE RESPECTE EL TOTAL DE RESIDUS D'ENTRADA	6
FIGURA 5. DISTRIBUCIÓ DE LES SORTIDES DE RESIDUS PER TIPUS D'INSTAL·LACIÓ. PERCENTATGE RESPECTE EL TOTAL DE RESIDUS DE SORTIDA	6
FIGURA 6. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS A INSTAL·LACIONS SEGONS VIA DE GESTIÓ.....	11
FIGURA 7. ENTRADES DE RESIDUS A GESTORS SEGONS VIA DE GESTIÓ. % RESPECTE EL TOTAL DE RESIDUS ENTRATS A LES INSTAL·LACIONS.....	12
FIGURA 8. ORIGEN DE LES SORTIDES SEGONS VIA DE GESTIÓ REALITZADA. % RESPECTE EL TOTAL DE SORTIDES	12
FIGURA 9. EVOLUCIÓ D'ENTRADES I SORTIDES ALS GESTORS AGRUPADES PER VIA DE GESTIÓ.....	13
FIGURA 10. ENTRADES I SORTIDES PER CODI DE RESIDU.....	15
FIGURA 11. 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.....	16
FIGURA 12. ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS SEGONS LA SEVA PROCEDÈNCIA O DESTÍ GEOGRÀFIC.....	18
FIGURA 13. EVOLUCIÓ DE LES SORTIDES DE RESIDUS PROVINENTS DE GESTORS A FORA DE CATALUNYA... 21	

INTRODUCCIÓ

En el present informe s'analitza la informació aportada pels gestors de residus inscrits en el Registre general de persones gestores de residus de Catalunya, partint de la informació aportada a la declaració anual de residus per a gestors (DARIG) de 2018.

La declaració anual de residus per a gestors és de presentació obligatòria 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.

La declaració de gestors inclou un apartat específic que han de complimentar els gestors que gestionen vehicles fora d'ús (VFU) i les fragmentadores de vehicles.

L'anàlisi dels resultats de les declaracions de gestors permet conèixer i millorar la informació sobre les quantitats i tipus de residus gestionats a Catalunya per cadascun dels gestors, segons les vies de gestió, la codificació europea dels residus i l'aprofitament que se'n fa. A més, la declaració anual de residus per a gestors permet portar a terme un control de l'activitat dels gestors en relació a la seva autorització.

La informació de totes les declaracions presentades es revisa per tal de garantir la coherència i la fiabilitat de les dades i, si és possible, la seva correspondència amb l'activitat real dels declarants. El procés es basa en valorar el balanç d'entrades i sortides dels diferents processos de gestió, en avaluar l'adequació de l'activitat a les capacitats de tractament autoritzades, etc. . D'altra banda, s'analitza la informació de cada entrada de residu per valorar la via de gestió realitzada, el seu origen (Catalunya, Espanya o fora d'Espanya), si prové d'un procés de la mateixa instal·lació o és extern, etc. Per als residus de sortida, a més a més, s'analitza si el destí de tractament declarat és o no correcte i si el gestor de destí està autoritzat a gestionar-lo, entre d'altres coses. Quan s'han detectat errades en aquestes declaracions durant el procés de revisió s'han instat els declarants a corregir-les.

Les dades mostrades en aquest informe corresponen a les existents a l'SDR el dia 2 d'octubre de 2019. Les possibles modificacions i presentacions de declaracions que es realitzin posteriorment a aquest dia, no es veuen reflectides en aquest informe.

1. ÀMBIT DE L'INFORME

L'informe pren com a base la informació continguda en les declaracions anuals de residus per a gestors que porten a terme els gestors inscrits en el Registre general de persones gestores de residus de Catalunya (a partir d'ara l'anomenarem *Registre de gestors*).

El nombre d'empreses inscrites en aquest registre el 31 de desembre de 2018 era de 1173. Com s'observa a la figura següent, aquest valor suposa un increment del 2,71 % respecte l'any anterior i un manteniment de la tendència ascendent observada els últims anys.

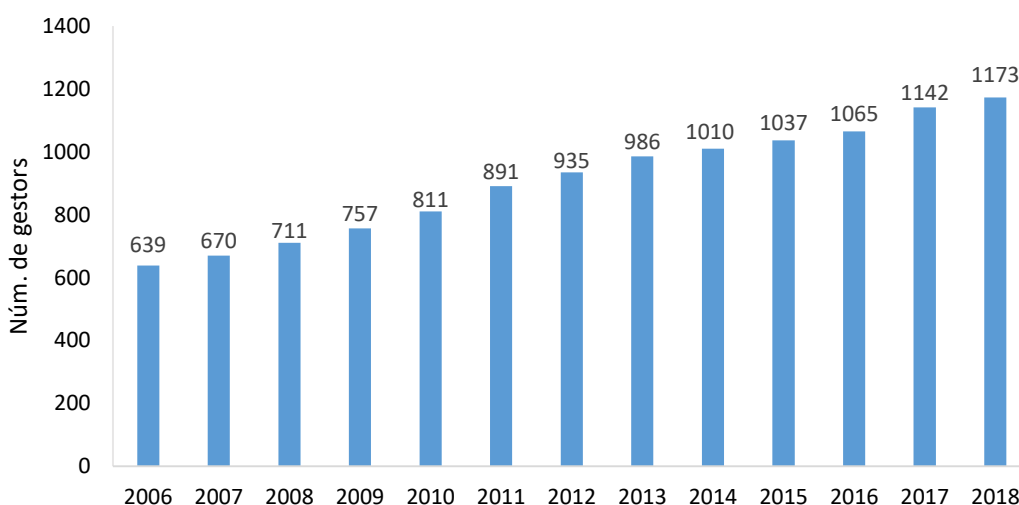


Figura 1. Evolució del nombre d'empreses inscrites al Registre de Gestors de Catalunya (2005-2018).

1.1. Presentació de la Declaració anual de gestors

1.1.1. Sol·licitud de la DARIG

Les empreses inscrites en el Registre de gestors tenen l'obligació de presentar la declaració i de conèixer aquesta circumstància, per la qual cosa aquesta declaració no és requerida en primera instància, sinó posteriorment, a aquells gestors que no l'han presentada un cop ultrapassat el termini oficial. En aquest sentit cal destacar alguns casos particulars aplicats a la gestió de les DARIG de 2018:

- Els gestors que estan en tràmit d'inscripció o que tenen projectes en tràmit per modificar una inscripció preexistent no estan obligats a presentar aquesta declaració pel que fa al que tenen en tràmit; en aquest sentit caldria presentar la declaració per a productors. No obstant això, quan es disposa de la llicència o autorització i s'estan portant a terme les proves per al control inicial, s'accepten i es comptabilitzen les declaracions presentades, atès que en aquesta fase els gestors admeten residus per portar a terme les proves.

- Alguns gestors que tracten exclusivament residus municipals faciliten informació a l'ARC per vies diferents de la DARIG. En aquests casos l'ARC ja disposa de la major part de la informació rellevant, per la qual cosa es considera que no és obligatòria la presentació.

1.1.2. Dades de presentació

De les 1173 declaracions esperades relatives a l'exercici del 2018 se n'han rebut 1072, valor que correspon al 91,39% de les esperades. El nombre de declaracions presentades suposa un increment del 1,61 % respecte l'any anterior (Figura 2).

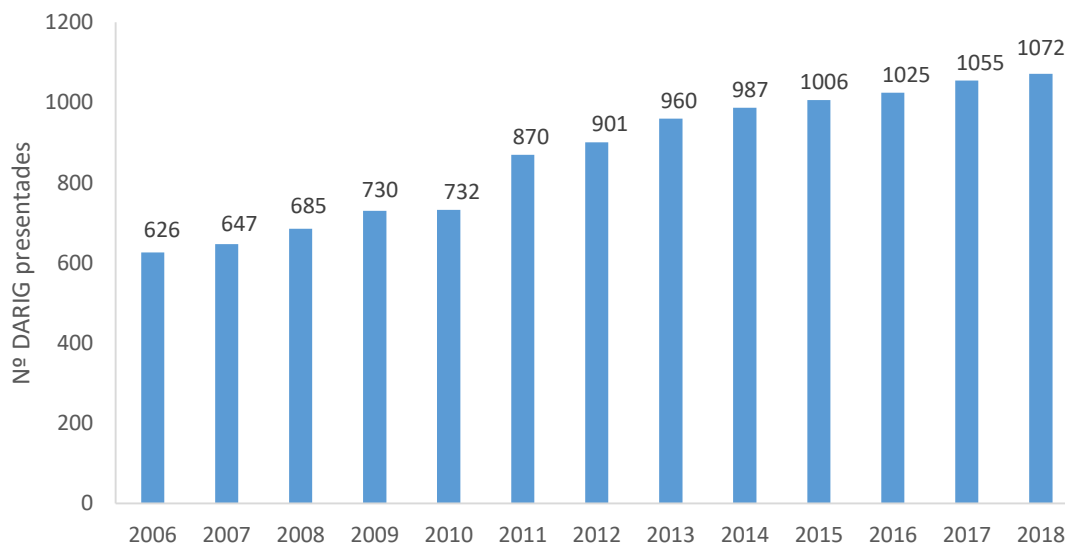


Figura 2. Evolució del nombre de DARIGs presentades cada any durant el període 2006-2018.

El 98,13% de les declaracions presentades han estat rebudes a través del Sistema Documental de Residus (SDR). El 1,87% de declaracions restants s'han rebut en format paper i han estat introduïdes manualment a l'SDR pels revisors.

De declaracions presentades, 148 corresponen a gestors inclosos al Registre Europeu d'Emissions i Transferències de Contaminants (*European Pollutant Release and Transfer Register, E-PRTR*).

Els gestors que tracten vehicles fora d'ús han de completar un annex específic d'informació sobre la gestió d'aquests residus d'acord amb les obligacions d'informació del Reial Decret 20/2017, de 20 de gener, sobre vehicles al final de la seva vida útil. La xifra de DARIG presentades que declaren gestionar VFU és de 161.

D'altra banda, un total de 230 gestors també han presentat l'annex RAEE.

El llistat de gestors que pertanyen al Registre de gestors però que no han presentat la DARIG corresponent a l'exercici de l'any 2018 es troben recollits a l'Annex 1.

2. GESTIÓ DE RESIDUS PER PART DELS GESTORS DE CATALUNYA

2.1. Obtenció de les dades

Durant el procés de revisió s'han realitzat modificacions en 382 DARIG, mentre que la resta, bé eren correctes i no necessitaven correccions o bé els gestors no han aportat la informació per a realitzar-les. Finalment, 702 declaracions han estat qualificades com a correctes, 13 com a lleument incorrectes, 356 com a incorrectes i com a 1 greument incorrecta. El llistat de DARIGS incorrectes i la raó d'aquesta qualificació es troben recollits a l'Annex 2.

Per al còmput de les dades s'ha fet tingut en compte la totalitat de les DARIG, independentment de la seva qualificació.

D'altra banda, el procés d'emplenament de la DARIG del 2018 ha presentat certs canvis respecte dels anys anteriors, que afecten a l'anàlisi de les dades:

- Als gestors que fan tractaments previs a la valorització (triatge i classificació) se'ls ha proposat declarar aquesta activitat en un procés de Centre de Recollida i Transferència (CRT), per tal d'evitar que ho declarassin com a entrada de residus al procés general, ja que declarar entrades i sortides de residus d'origen extern al procés general és incorrecte.
- Fins l'any 2017, si els gestors declaraven una entrada de residus en un dels processos i posteriorment, els derivaven a un altre procés de gestió dins de les mateixes instal·lacions i ho declaraven novament com a entrada, provocaven que en alguns casos es sobreestimessin les quantitats de residus gestionats a Catalunya. Per tal d'eliminar aquestes duplicacions, des de l'any 2018, a l'SDR s'ha inclòs la opció de marcar si una entrada o sortida és interna (relacionada amb un altre procés de gestió del mateix gestor) o externa.

Per a l'anàlisi de les dades s'utilitzen únicament les entrades i sortides **externes** pels gestors. A l'apartat 3.8 s'analitzen les indicades com a internes.

2.2. Entrades i sortides de residus a les instal·lacions de gestió

Els principals resultats corresponen a les dades de 2018 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 2018 segons la informació de les DARIG ha estat de prop de 20,83 milions de tones de residus. Pel que fa a les sortides de residus de les instal·lacions de gestió, la quantitat de residus ha estat de 7,15 milions de tones.

L'anàlisi d'aquestes entrades i sortides per tipus d'instal·lació de gestió de residus mostra que:

- S'han gestionat 12,77 milions tones de residus en instal·lacions de valorització (comptabilitzant plantes de valorització, compostatge, digestió, aplicació agrícola i valorització energètica d'instal·lacions a tercers). D'aquesta tipologia de planta de residus s'han declarat sortides per valor de 4,52 milions de tones.

- S'han gestionat 819.873 tones de residus en instal·lacions de tractament previ a disposició (Tractament fisicoquímic i tractador), mentre que només n'han sortit 246.089 tones.
- S'han gestionat 4,92 milions tones de residus en instal·lacions de disposició a tercers (Abocador i incineradora). D'altra banda, les sortides d'aquest tipus només arriben a 0,283 milions de tones.
- S'han gestionat 2,31 milions de tones de residus en instal·lacions de transferència i plantes de tractament CTR (CRT, deixalleria, emmagatzematge i CTR), de les que n'han sortit un total de 2,09 milions de tones.
- Les 16.584,61 tones restants s'han gestionat en plantes que no tenen una activitat que coincideixi exactament amb les tipologies anteriors. Les sortides d'aquesta tipologia de planta són únicament de 550,02 tones.

A la figura següent s'observen les entrades i sortides de residus declarades a la DARIG per a cada tipologia de planta. Les tipologies de plantes amb major quantitat de residus tractats són les valoritzadores i els abocadors. La major part de les sortides de residus es dona a les plantes de valorització. També cal destacar que les quantitats de les sortides són molt inferiors a les entrades en totes les tipologies de plantes, excepte per els CRT (centres de transvasament) i CTR.(centres de tractament).

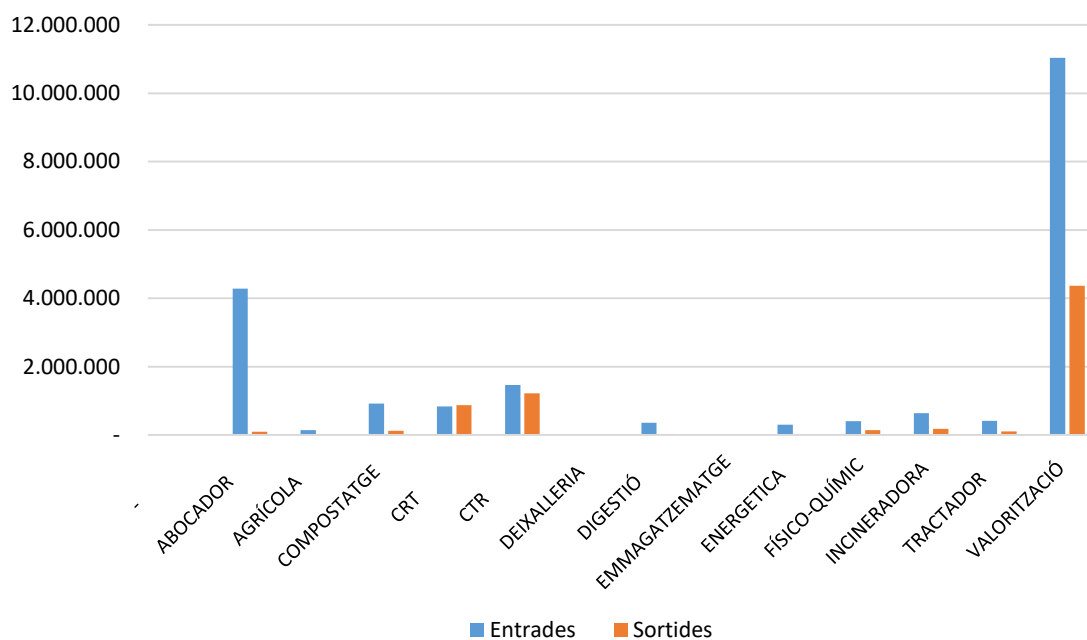


Figura 3. Entrades i sortides de residus per instal·lació tipus segons DARIG 2018.

Si es calcula el percentatge dels residus que gestiona cada una d'aquestes plantes sobre el total (Figura 4) s'obté que la major part de les entrades es produeixen en plantes de valorització de residus (53%), seguit pels abocadors (21%) i els Centres de tractament de residus CTR (7%). D'altra banda, pel que fa a les sortides (Figura 5), la importància relativa de les plantes de valorització incrementa (61% de les sortides), de

la mateixa manera que passa amb els CRT (12%) i CTR (17%). Com era previsible, el percentatge de sortides que provenen de plantes de deposició és quasi bé negligible.

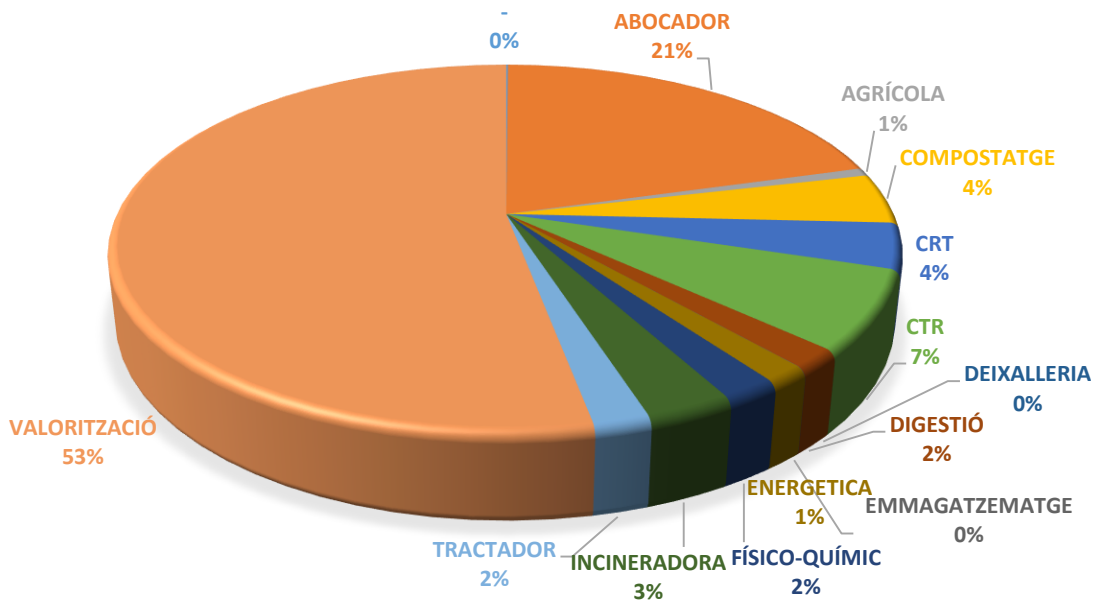


Figura 4. Distribució de les entrades de residus per tipus d'instal·lació. Percentatge respecte el total de residus d'entrada.

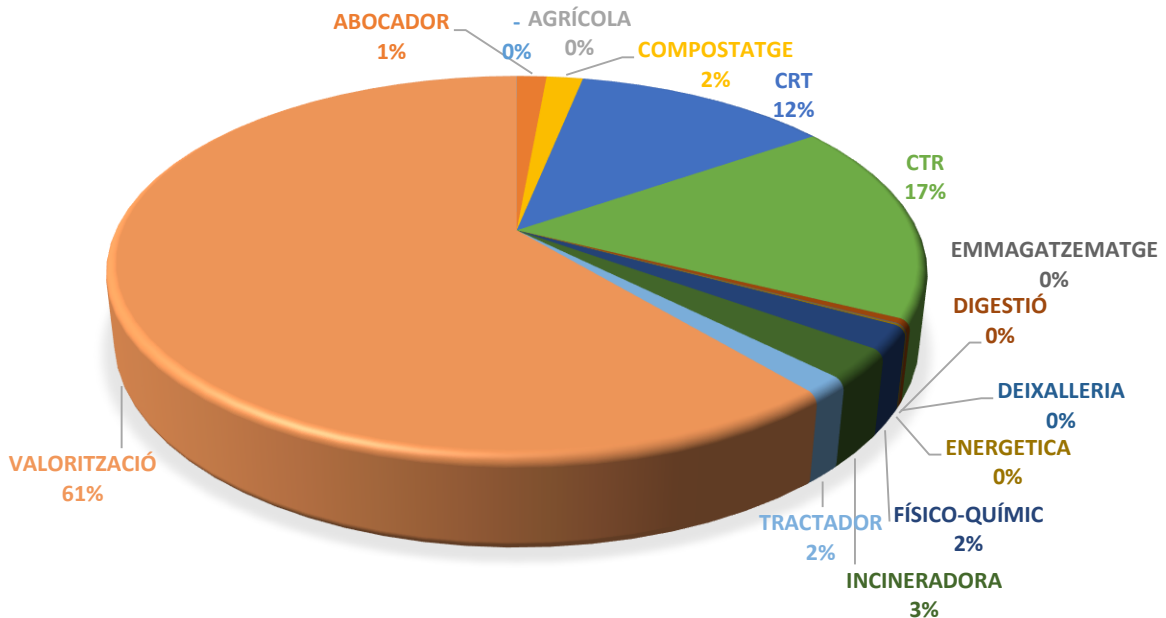


Figura 5. Distribució de les sortides de residus per tipus d'instal·lació. Percentatge respecte el total de residus de sortida.

Finalment, si analitzem les entrades i sortides de cada tipus de planta de gestió segons la tipologia de residu que gestionen més freqüentment (Taula 1), s'observa que els

abocadors que gestionen major volum de residus són els que treballen amb diferents tipologies de residus (representats pel signe "-"), seguit dels que gestionen runes. Aquest fet també succeeix amb les plantes de valorització, ja que la major part dels residus es gestionen en plantes que reben diferents tipus de residus ("-"), tot i que s'observa que les plantes de valorització de ferralla i runes també tracten elevades quantitats de material. Les plantes d'activitat agrícola i compostatge amb més importància són les que gestionen residus catalogats com a residus orgànics, mentre que les plantes d'incineració i CTR més importants aquest any tracten principalment residus municipals. Tanmateix, les instal·lacions de dedicades a processos de tractament (Tractador) que gestionen més residus durant el 2018 són aquelles que s'han classificat com a gestors de residus carnis. Pel que fa a les sortides, els valors més elevats es donen a les plantes de valorització que gestionen diferents tipus de residus ("-") i als CTR, especialment a aquells que gestionen residus municipals.

Taula 1. Entrades i sortides de residus a les instal·lacions de gestió per tipus de planta 2018.

Planta	Residus	Entrades	Sortides
-	RUNES	16.584,61	550,02
Total -		16.584,61	550,02
ABOCADOR	-	2.365.727,12	76.499,83
	MUNICIPALS	29.612,09	18.435,28
	R.ESPECIAL	109.674,89	3.468,96
	RUNES	1.776.264,28	2.330,62
Total ABOCADOR		4.281.278,38	100.734,70
AGRÍCOLA	R.ORGÀNICS	146.446,88	0,04
Total AGRÍCOLA		146.446,88	0,04
COMPOSTATGE	-	32.243,83	1.233,40
	DEPURADORA	25.126,50	15,88
	FEMS	24.506,49	34,62
	R.ORGÀNICS	840.828,22	122.329,15
Total COMPOSTATGE		922.705,04	123.613,05
CRT	-	698.221,62	762.944,57
	ALIMENTARIS	385,33	468,48
	FEMS	361,20	
	FERRALLA	3.716,52	3.934,27
	MUNICIPALS	35.312,02	36.281,10
	OLIS		12,66
	PLÀSTICS	321,00	324,60
	R.ESPECIAL	18.873,77	20.132,95
	RUNES	77.696,72	46.183,67
	SANITARIS	2.639,63	2.642,13
TÒNERS	410,85	265,96	
Total CRT		837.938,66	873.190,39
CTR	-	76.030,48	10.415,16
	MUNICIPALS	1.390.911,23	1.205.572,53
Total CTR		1.466.941,71	1.215.987,69
DEIXALLERIA	-	490,11	299,39
Total DEIXALLERIA		490,11	299,39
DIGESTIÓ	-	192.473,04	2.684,50
	R.ORGÀNICS	161.798,10	24.533,87
Total DIGESTIÓ		354.271,14	27.218,37
EMMAGATZEMATGE	-	3.433,06	5.213,22
Total EMMAGATZEMATGE		3.433,06	5.213,22
ENERGETICA	-	306.157,05	6.724,47
	R.ESPECIAL		26,40
Total ENERGETICA		306.157,05	6.750,87
FÍSICO-QUÍMIC	-	50.699,18	30.311,34
	MEDICAMENTS	3.442,59	2.684,68
	R.ESPECIAL	352.966,81	111.358,92

Planta	Residus	Entrades	Sortides
Total FÍSICO-QUÍMIC		407.108,58	144.354,94
INCINERADORA	-	188.042,22	59.940,42
	MUNICIPALS	386.139,37	114.106,28
	R.ESPECIAL	60.860,00	8.895,17
Total INCINERADORA		635.041,59	182.941,87
TRACTADOR	-	54.625,07	9.742,01
	CARNIS	175.746,54	25.553,24
	DEPURADORA	92.497,49	46.117,30
	PURINS	60.104,00	439,03
	R.ORGÀNICS	22.303,05	11.719,77
	SANITARIS	7.488,91	8.163,62
Total TRACTADOR		412.765,05	101.734,97
VALORITZACIÓ	-	5.392.211,75	2.854.183,88
	ALIMENTARIS	23.964,26	15.212,62
	BIDONS	32.609,24	15.378,46
	CABLES	14.560,76	4.424,32
	CARNIS	9.038,60	28,39
	CDR	58.638,49	59.311,02
	DISSOLVENTS	115.406,29	60.515,67
	ESCÒRIES	402.473,22	0,40
	FERRALLA	1.335.850,10	538.930,10
	FUSTA	227.801,01	31.679,91
	METALLS	159.054,50	52.062,62
	OLIS	38.859,43	1.478,05
	PAPER I CARTRÓ	965.467,67	334.482,85
	PELL	1.503,41	1.275,18
	PLÀSTICS	131.298,81	15.043,14
	PNEUMÀTICS	71.799,72	77.032,23
	R.ESPECIAL	58.928,83	26.794,11
	R.ORGÀNICS	82.310,25	4.934,02
	RAEE	24.672,68	24.736,72
	RUNES	1.319.795,39	116.071,24
TÈXTILS	19.891,84	1.888,93	
TÒNERS	115,47	110,30	
VFU	96.385,61	89.672,83	
VIDRE	454.620,77	37.258,38	
Total VALORITZACIÓ		11.037.258,08	4.362.505,37
Total general		20.828.419,94	7.145.094,89

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.

2.3. Anàlisi 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.

A la taula següent s'observa que les vies que gestionen més residus són, de més a menys, la V41 (Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics), V71 (Utilització en la construcció), T15 (Deposició en dipòsit de terres i runes), T12 (Deposició de residus no especials), T62 (Gestió a través d'un Centre de Recollida i Transferència i que també inclou els processos de triatge) i V11 (Reciclatge de paper i

cartró). En canvi, per les sortides, la major quantitat de sortides es donen als processos T62 i V41.

En aquest punt és necessari remarcar que les entrades de residus al procés general (GEN) i al procés industrial (IND) haurien de ser inexistents. Pel que fa al primer cas, aquest apartat està destinat a declarar únicament els residus propis, de manera que és incorrecte declarar-hi residus que provenen d'altres gestors. D'altra banda, als processos industrials no s'hi poden incorporar residus, ja que aquests no corresponen a processos de gestió de residus. Aquestes incoherències s'atribueixen a errors per part dels gestors a l'hora de fer la declaració.

Taula 2. Entrades i sortides de residus segons via de gestió declarades a la DARIG 2018.

Via gestó	Descripció	Entrades (t)	Sortides (t)	Percentatge sortides sobre entrades (%)
GEN	Procés general	42.983,36	442.041,53	1028,4
IND	Procés industrial	34.000,03	1.634,61	4,8
T11	Deposició de residus inerts	14.404,40	-	0,0
T12	Deposició de residus no especials	1.864.224,69	59.455,94	3,2
T13	Deposició de residus especials	109.674,89	3.468,96	3,2
T15	Deposició en dipòsit de terres i runes	1.961.822,09	927,15	0,0
T21	Incineració de residus no halogenats	438.000,64	114.077,70	26,0
T22	Incineració de residus halogenats	4.092,91	-	0,0
T23	Incineració de residus sanitaris	1.494,21	-	0,0
T24	Tractament per evaporació	89.495,66	45.508,39	50,8
T31	Tractament fisicoquímic i biològic	230.800,66	5.501,58	2,4
T32	Tractament específic	269.685,62	95.873,93	35,6
T33	Estabilització	703.704,67	584.301,43	83,0
T34	Esterilització	6.244,89	6.527,53	104,5
T36	Tractament de pre-estabilització	197.924,04	93.642,22	47,3
T41	Tractament en depuradora fisico-química d'aigües residuals	-	67,40	-
T42	Tractament en depuradora fisico-química i biològica d'aigües residuals	-	1.164,00	-
T62	Gestió a través d'un Centre de Recollida i Transferència	1.838.025,90	1.774.236,16	96,5
T90	Depuració d'aires	-	59.622,75	-
V	Valorització no especificada	5.981,29	4.756,54	79,5
V11	Reciclatge de paper i cartró	1.567.514,67	504.700,98	32,2
V12	Reciclatge de plàstics	370.291,46	144.023,53	38,9
V13	Reciclatge de tèxtils	22.734,30	4.986,12	21,9
V14	Reciclatge de vidre	467.085,84	48.741,36	10,4
V15	Reciclatge i reutilització de fusta	444.070,96	137.444,65	31,0
V21	Regeneració de dissolvents	92.744,78	46.604,54	50,3
V22	Regeneració d'olis minerals	39.046,85	520,68	1,3
V23	Recuperació d'hidrocarburs	125.553,02	1.115,01	0,9
V24	Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents	6.086,27	420,83	6,9
V31	Recuperació de teixits i òrgans animals	70.028,07	28,39	0,0
V32	Recuperació de carnes i serratges	2.924,66	1.444,13	49,4
V33	Recuperació de productes alimentaris	85.707,77	18.138,97	21,2
V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	4.271.881,19	1.534.857,53	35,9
V42	Regeneració d'altres materials inorgànics	23.922,01	871,63	3,6
V43	Regeneració d'àcids o bases	4.861,97	-	0,0
V44	Recuperació de bateries, piles, acumuladors	20.337,08	7.254,56	35,7
V45	Recuperació de cables	34.863,60	19.035,73	54,6
V46	Recuperació de productes fotogràfics	242,36	-	0,0
V48	Recuperació de catalitzadors	207,96	162,59	78,2
V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	30.548,54	14.037,54	46,0
V52	Recuperació de pneumàtics	68.005,65	73.377,30	107,9
V54	Reciclatge de tòners	179,97	171,26	95,2
V55	Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	134.162,44	118.355,80	88,2
V61	Utilització com a combustible	399.178,40	54.180,29	13,6
V71	Utilització en la construcció	2.419.284,06	553.840,58	22,9
V73	Utilització en la fabricació de ciment	32.788,21	-	0,0
V81	Utilització en profit de l'agricultura	146.880,82	560,98	0,4
V83	Compostatge	932.466,75	74.237,10	8,0
V84	Utilització per a rebliment de terrenys	92.123,66	-	0,0
V85	Digestió anaeròbia seguida de compostatge	406.795,20	88.092,35	21,7
V91	Utilització com a càrrega	67.816,10	-	0,0
V99	Altres	635.525,39	405.082,62	63,7
Total general		20.828.419,94	7.145.094,89	34,30

Si s'analiza les entrades i les sortides d'acord amb la codificació europea dels processos de gestió de residus (Taula 3), s'observa que les vies de gestió més rellevants

són la R03 (Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents), D05 (Dipòsit controlat en llocs especialment dissenyats per a aquesta operació), R05 (Recuperació o reciclatge d'altres matèries inorgàniques) i R04 (Reciclatge o recuperació de metalls i compostos metàl·lics). Els residus destinats a processos de valorització superen àmpliament als que es destinen a deposició (70,03% i 29,97%, respectivament).

Taula 3. Entrades i sortides de residus segons codificació europea.

Via gestió	Entrades (t)	Sortides (t)	Percentatge sortides sobre les entrades (%)
GEN	42.983,36	442.041,53	1028,40
D01	24.738,98	10,00	0,04
D05	3.862.291,29	63.818,32	1,65
D08	987.317,24	680.704,91	68,94
D09	424.240,68	194.469,69	45,84
D10	85.577,64	28.077,50	32,81
D12	76.963,45	77,64	0,10
D15	767.624,17	782.290,12	101,91
Subtotal D	6.228.753,45	1.749.448,18	28,09
R01	794.732,95	143.204,61	18,02
R02	92.744,78	46.604,54	50,25
R03	4.042.919,31	982.800,15	24,31
R04	3.090.784,73	928.709,29	30,05
R05	3.156.026,54	587.576,89	18,62
R06	4.861,97		0,00
R07	29,05	15,13	52,10
R09	39.046,85	520,68	1,33
R10	161.803,21	560,98	0,35
R11	3.623,00		0,00
R12	1.978.697,82	1.192.604,01	60,27
R13	1.108.359,94	1.005.610,54	90,73
R14	83.052,99	65.398,37	78,74
Subtotal R	14.556.683,12	4.953.605,19	34,03
Total general	20.828.419,94	7.145.094,89	34,30

Per tal de simplificar la informació continguda a la taula 2, s'han agrupat les vies de gestió en vuit grups principals: procés general, procés industrial, deposició (T11-T15), incineració (T21-T23), tractament fisicoquímic (T24,T31-T36), CRT (T62), valorització energètica (V61) i valorització material (la resta de vies).

D'acord amb aquesta agrupació, com ja s'ha vist en l'apartat anterior, les vies de valorització són les que gestionen més quantitat de residus (60,6% de les entrades), seguit per les de deposició (18,97%). Pel que fa a les sortides de residus dels diferents processos, destaca que el 54% 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 únicament en operacions de triatge previs a la valorització material, de manera que poden ser transferits a un altre gestor i ser comptabilitzats de nou. També cal destacar les sortides de la via CRT (24,84% de les sortides) i del procés general on, degut a la inclusió dels residus propis a les sortides, aquestes multipliquen per deu el valor de les entrades.

Taula 4. Entrades i sortides agrupades per via de gestió

Via de gestió	Entrades (t)	% Entrades	Sortides (t)	% Sortides	% sortides sobre entrades
Procés general	42.983,36	0,21	442.041,53	6,19	1.028,40
Procés industrial	34.000,03	0,16	1.634,61	0,02	4,81
Deposició	3.950.126,07	18,97	63.852,06	0,89	1,62
Incineració	443.587,76	2,13	114.077,70	1,60	25,72
Tractament F-Q	1.497.855,54	7,19	831.355,08	11,64	55,50
Valorització energètica	399.178,40	1,92	54.180,29	0,76	13,57
Valorització material	12.622.662,88	60,60	3.863.717,47	54,08	30,61
CRT	1.838.025,90	8,82	1.774.236,16	24,83	96,53
Total	20.828.419,94	100,00	7.145.094,89	100,00	34,30

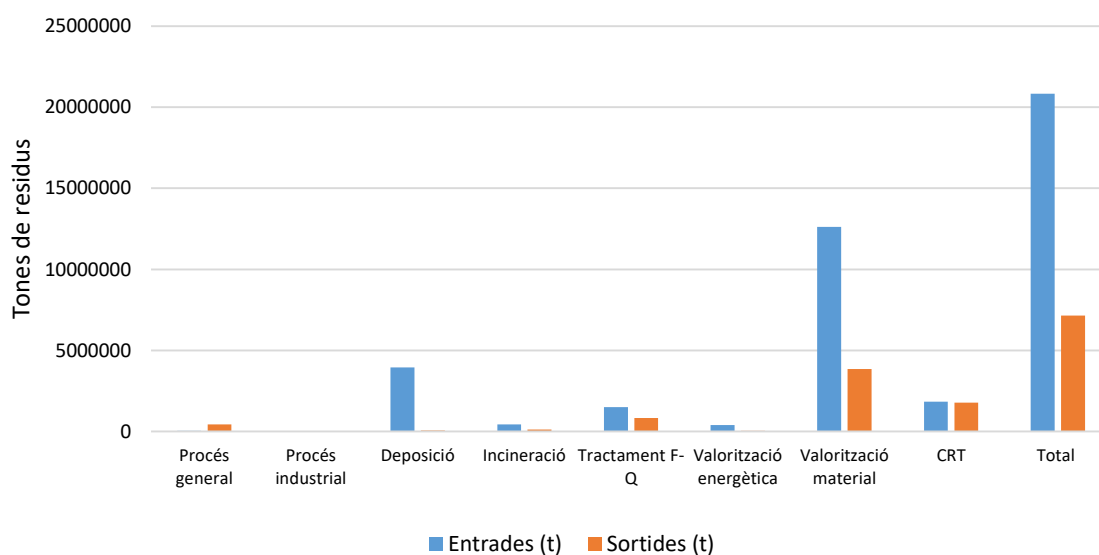


Figura 6. Distribució d'entrades i sortides de residus a instal·lacions a tercers segons via de gestió. DARIG 2018

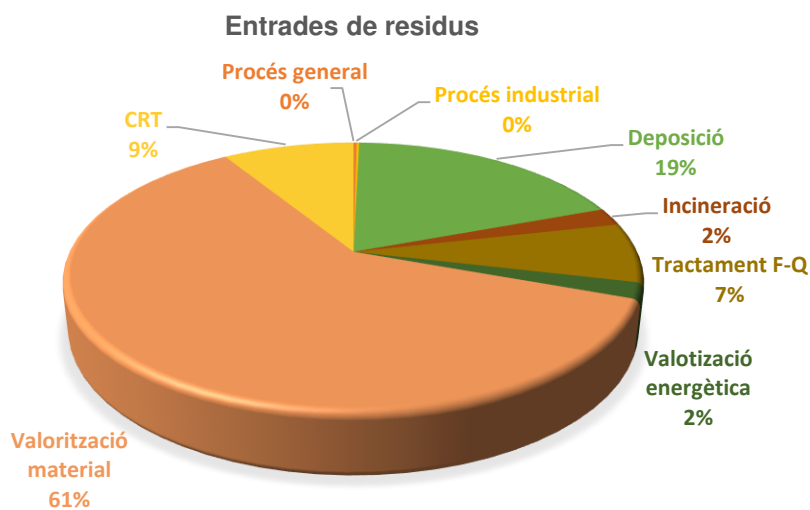


Figura 7. Distribució d'entrades de residus a gestors segons via de gestió. % respecte el total de residus entrats a les instal·lacions.

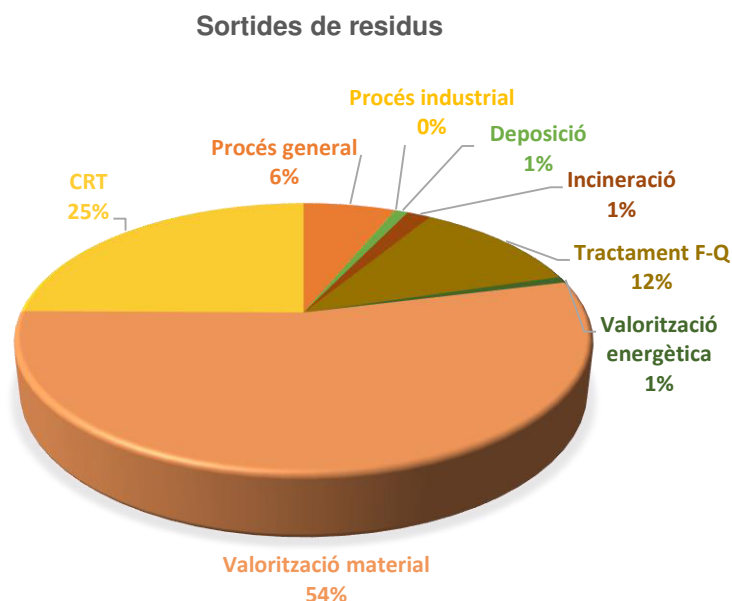


Figura 8. Origen de les sortides segons via de gestió realitzada. % respecte el total de sortides.

Si es compara els resultats del 2018 amb els dels dos anys anteriors (Figura 9), s'observa que la quantitat de residus gestionats a Catalunya pels gestors tendeix a incrementar, especialment en el cas dels processos de valorització material. El volum de residus gestionats per les vies de CRT, incineració i procés general són inferiors a anys passats, mentre que el valor s'estabilitza per a la valorització energètica i el tractament fisicoquímic. Respecte a les sortides de cada tipus de tractament, no s'observen grans canvis respecte anys anteriors a excepció de les vies de valorització, on la major quantitat de residus gestionats ha provocat també un increment rellevant de les tones que en surten.

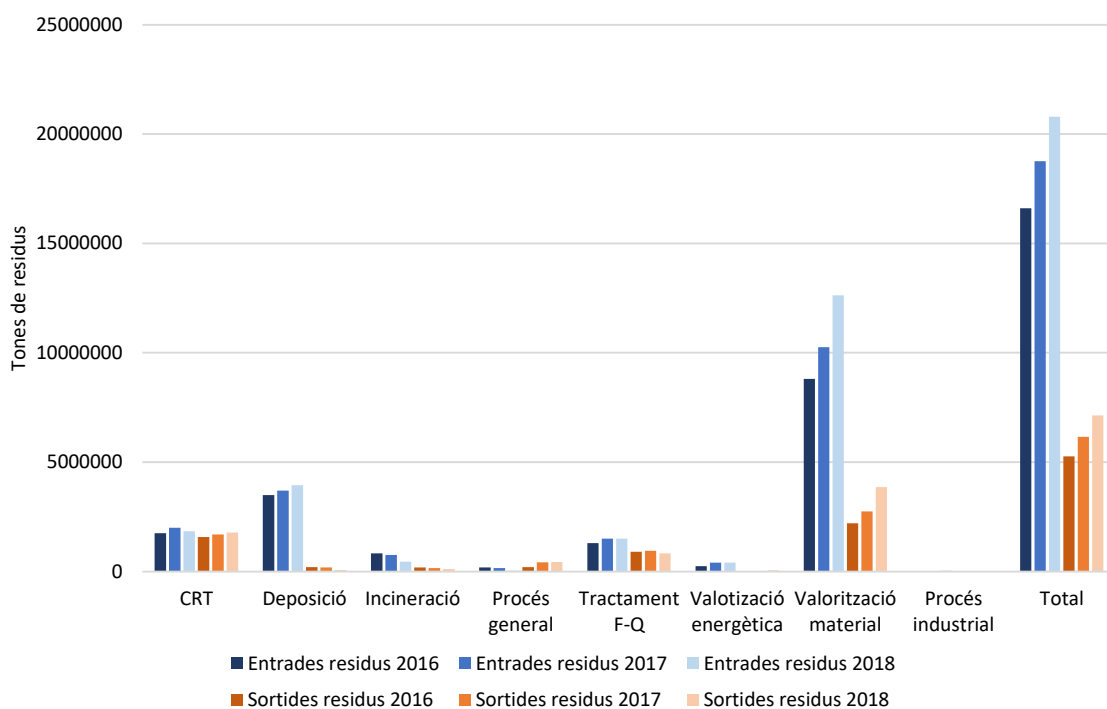


Figura 9. Evolució d'entrades i sortides als gestors agrupades per via de gestió.

2.4. Anàlisi dels residus gestionats a les instal·lacions de gestió de residus segons codi de residu

Tal i com mostren la Taula 5 i la Figura 10, els residus d'entrada amb més importància en pes són els residus assimilables a municipals (CER 20), amb un total de 7,6 milions de tones. En segon lloc destaquen els residus del sector de la construcció i demolició (5,2 milions de tones) i després, els residus d'instal·lacions de tractament de residus i depuradores (4,2 milions de tones). La resta de grups CER no presenten valors importants.

Pel que fa a les sortides, els principals residus generats són residus d'instal·lacions de tractament de residus i depuradores (3,18 milions de tones), seguit dels procedents d'instal·lacions de tractament i residus assimilables a municipals (1,8 milions de tones). La resta de grups CER presenten valors inferiors al milió de tones.

Si s'analitza el percentatge de sortides dels grups CER respecte la seva entrada, s'observa que pels grups CER 02, 05, 11 i 18, les sortides estan per sota del 10% de les entrades. En canvi, pels CER 14 i 03, la quantitat de sortides és molt semblant a les entrades, fet que podria indicar que aquesta tipologia de residus no pateixen grans transformacions durant el procés de gestió.

Taula 5. Entrades i sortides de residus per codi de residu.

Grup CER		Entrades (t)	Sortides (t)	Percentatge sortides sobre entrades (%)
01	RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS	1.001,43	512,79	51,21
02	RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQUÍCULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA; RESIDUS DE LA PREPARACIÓ I ELABORACIÓ D'ALIMENTS	967.710,75	37.892,80	3,92
03	RESIDUS DE LA TRANSFORMACIÓ DE LA FUSTA I DE LA PRODUCCIÓ DE Taulers I MOBLES, PASTA DE PAPER, PAPER I CARTRÓ	236.626,24	254.012,31	107,35
04	RESIDUS DE LES INDÚSTRIES DEL CUIR, DE LA PELL I DEL TÈXTIL	33.718,94	13.018,05	38,61
05	RESIDUS DE LA REFINACIÓ DEL PETROLI, PURIFICACIÓ DEL GAS NATURAL I TRACTAMENT PIROLÍTIC DEL CARBÓ	174,38	-	0,00
06	RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS INORGÀNICS	28.378,92	3.147,79	11,09
07	RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS ORGÀNICS	319.534,67	37.981,01	11,89
08	RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE REVESTIMENTS, ADHESIUS, SEGELLANTS I TINTES D'IMPRESSIÓ	30.712,17	18.653,48	60,74
09	RESIDUS DE LA INDÚSTRIA FOTOGRÀFICA	1.415,01	585,36	41,37
10	RESIDUS DE PROCESSOS TÈRMICS	505.034,54	379.846,93	75,21
11	RESIDUS DEL TRACTAMENT QUÍMIC DE SUPERFÍCIE I DEL RECOBRIMENT DE METALLS I ALTRES MATERIALS; RESIDUS DE LA HIDROMETAL·LÚRGIA NO FÈRRIA	55.378,70	4.356,87	7,87
12	RESIDUS DE L'EMMOTLLAMENT I TRACTAMENT FÍSIC I MECÀNIC DE SUPERFÍCIE DE METALLS I PLÀSTICS	183.615,26	43.256,89	23,56
13	RESIDUS D'OLIS I DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS	188.211,25	22.562,70	11,99
14	RESIDUS DE DISSOLVENTS, REFRIGERANTS I PROPEL·LENTS ORGÀNICS	16.306,53	15.891,60	97,46
15	RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA	597.500,74	146.002,41	24,44
16	RESIDUS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRE CAPÍTOL DE LA LLISTA	631.707,87	320.783,23	50,78
17	RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	5.221.983,33	866.317,40	16,59
18	RESIDUS DE SERVEIS MÈDICS O VETERINARIS O D'INVESTIGACIÓ ASSOCIADA	70.209,13	3.619,43	5,16
19	RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS, DE LES PLANTES EXTERNES DE TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS I DE LA PREPARACIÓ D'AIGUA PER A CONSUM HUMÀ I D'AIGUA PER A ÚS INDUSTRIAL	4.160.305,92	3.178.257,18	76,39
20	RESIDUS MUNICIPALS, INCLOSES LES FRACCIONS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA	7.578.894,16	1.798.396,68	23,73
TOTAL		20.828.419,94	7.145.094,89	34,30

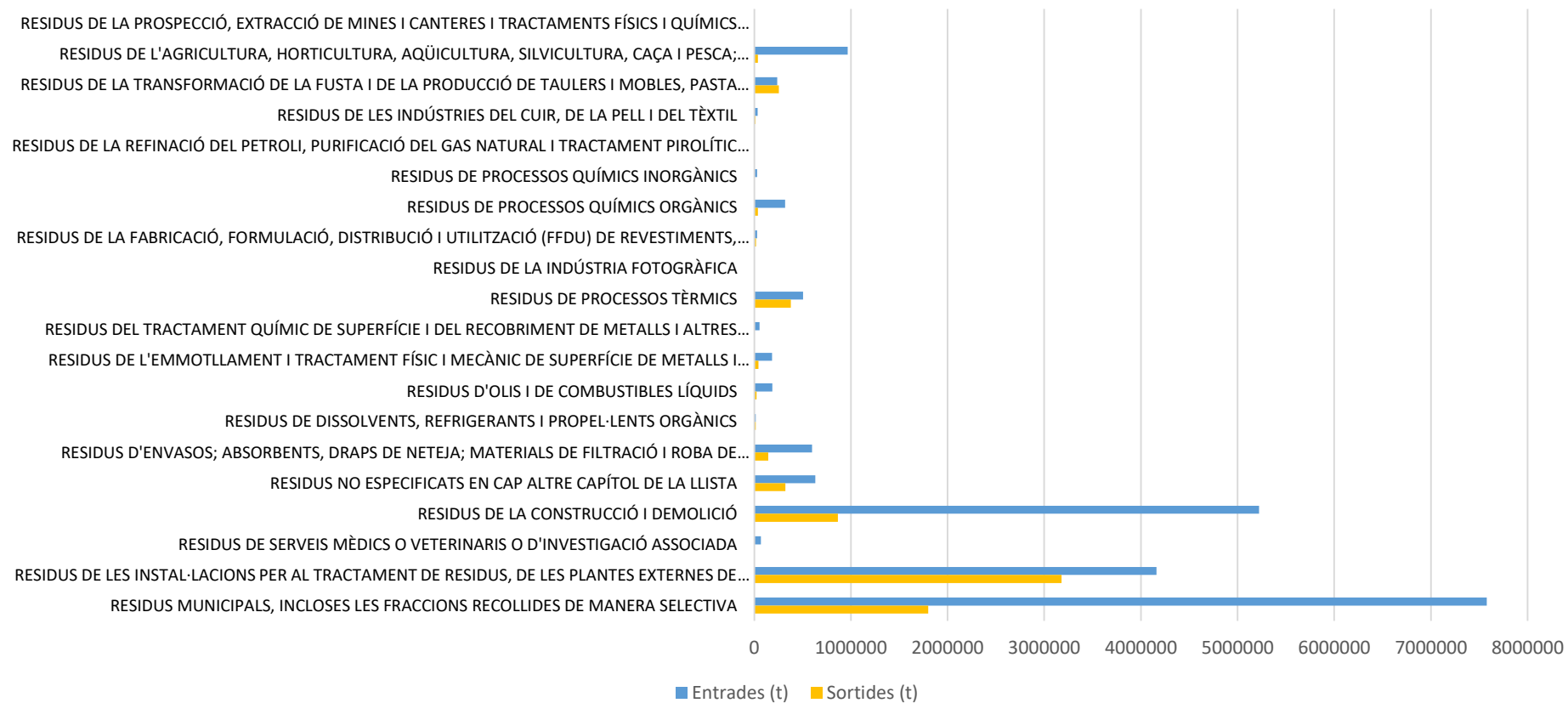


Figura 10. Entrades i sortides per codi de residu.

2.5. Anàlisi 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 2018 ha estat de 7.145.094 tones. Si analitzem el destí d'aquests residus de sortida dels gestors d'acord amb l'agrupació explicada a l'apartat 3.3 (Taula 6), s'observa que la major part dels residus que surten dels gestors catalans es porten a centres on se'n realitza valorització material, tot i que en el cas dels residus no peril·losos, la deposició també és un destí molt freqüent.

Taula 6. Destinació de les sortides de residus dels gestors per tractament de destí.

Tractament destí	Perillós	No Perillós	Total
Deposició	76.740,89	2.113.607,43	2.190.348,32
Incineració	18.372,47	204.894,96	223.267,43
Tractament F-Q	59.285,13	478.372,35	537.657,48
Valorització energètica	27.511,37	357.032,60	384.543,97
Valorització material	181.581,28	3.237.305,29	3.418.886,57
CRT	34.527,51	355.863,61	390.391,12
Total	398.018,65	6.747.076,24	7.145.094,89

Si es calculen els percentatges de cada tipus de tractament, s'observa que el 53% dels residus es destinen a valorització (material i energètica). Dels residus restants, el 23% es destina a disposició a tercers (Deposició i incineració), el 15% a tractament fisicoquímic i el 9% a recollida i transferència.

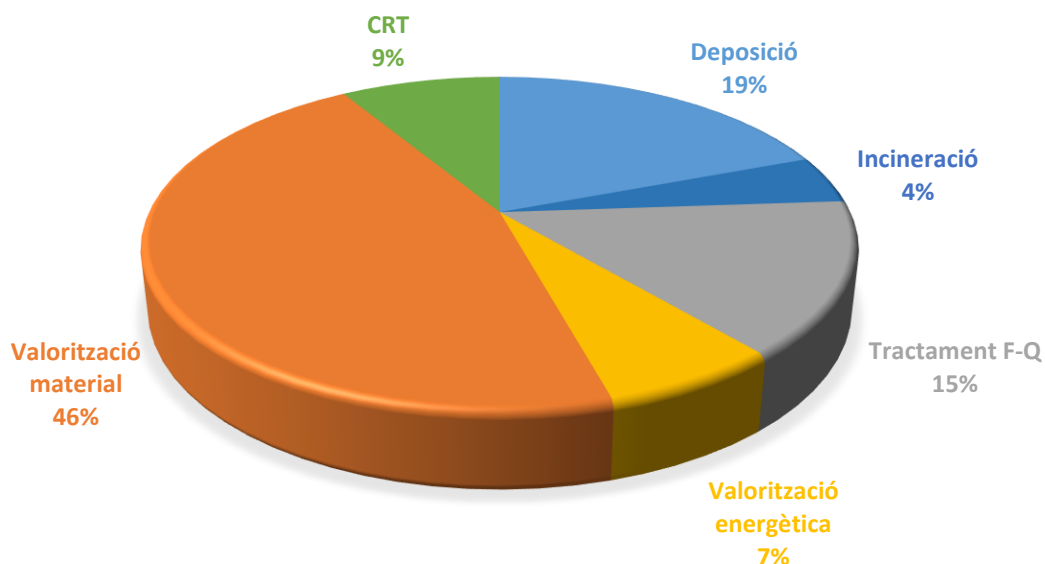


Figura 11. Destí de les sortides de residus de les instal·lacions de gestió. Distribució del destí de tractament. % sobre el total de sortides.

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 (Taula 7). Els resultats indiquen que, com s'ha vist anteriorment, les sortides es destinen principalment a valorització (R) i en segon lloc, a disposició final (D). Concretament, les vies de valorització més utilitzades són la R04 (Reciclatge o

recuperació de metalls i compostos metàl·lics) i la R03 (Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents) amb 1,5 i 1,25 milions de tones, respectivament. Pel que fa a les vies de disposició final, la via majoritària és la D05 (Dipòsit controlat en llocs especialment dissenyats per a aquesta operació), amb 2,05 milions de tones.

Taula 7. Destinació de les sortides de residus dels gestors segons codificació de residus europea.

Via gestió	Especial	No Especial	Total general	Percentatge sortides (%)
D01	0,08	1.422,80	1.422,88	0,02
D05	76.697,05	1.974.468,79	2.051.165,84	28,71
D08	643,67	354.895,91	355.539,58	4,98
D09	55.896,45	119.862,77	175.759,22	2,46
D10	18.484,04	204.973,20	223.457,24	3,13
D12	0,20	138.422,09	138.422,29	1,94
D13	180,23	4.301,21	4.481,44	0,06
D14	0,20	-	0,20	0,00
D15	16.017,47	150.010,16	166.027,64	2,32
Subtotal D	167.919,38	2.948.356,93	3.116.276,32	43,61
R01	24.761,61	384.907,82	409.669,43	5,73
R02	23.521,97	319,85	23.841,82	0,33
R03	10.623,13	1.238.303,41	1.248.926,54	17,48
R04	78.592,41	1.444.333,60	1.522.926,01	21,31
R05	43.779,18	208.732,14	252.511,32	3,53
R06	85,52	92,94	178,46	0,00
R07	967,30	1.665,30	2.632,60	0,04
R08	-	240,40	240,40	0,00
R09	16.529,21	-	16.529,21	0,23
R10	-	16.546,28	16.546,28	0,23
R11	216,69	14.261,96	14.478,65	0,20
R12	5.650,56	232.129,86	237.780,42	3,33
R13	22.965,11	218.306,87	241.271,98	3,38
R14	2.406,58	38.878,88	41.285,46	0,58
Subtotal R	230.099,27	3.798.719,31	4.028.818,58	56,39
Total general	398.018,65	6.747.076,24	7.145.094,89	100,00

2.6. Residus de fora de Catalunya

Com es pot observar a la figura següent, del total de 20,83 milions de tones de residus declarats com a entrades a les instal·lacions de gestió de residus de Catalunya, 2,54 milions de tones (12,18% de les entrades totals) corresponen a residus que provenen d'empreses situades en altres comunitats autònomes (7,65%) o països (4,53%). Respecte a les sortides, un 17,49% dels residus de sortida (1,25 milions de tones de residus) es destina a gestors de fora Catalunya (16,4% a altres comunitats autònomes i un 1,09% a altres països).

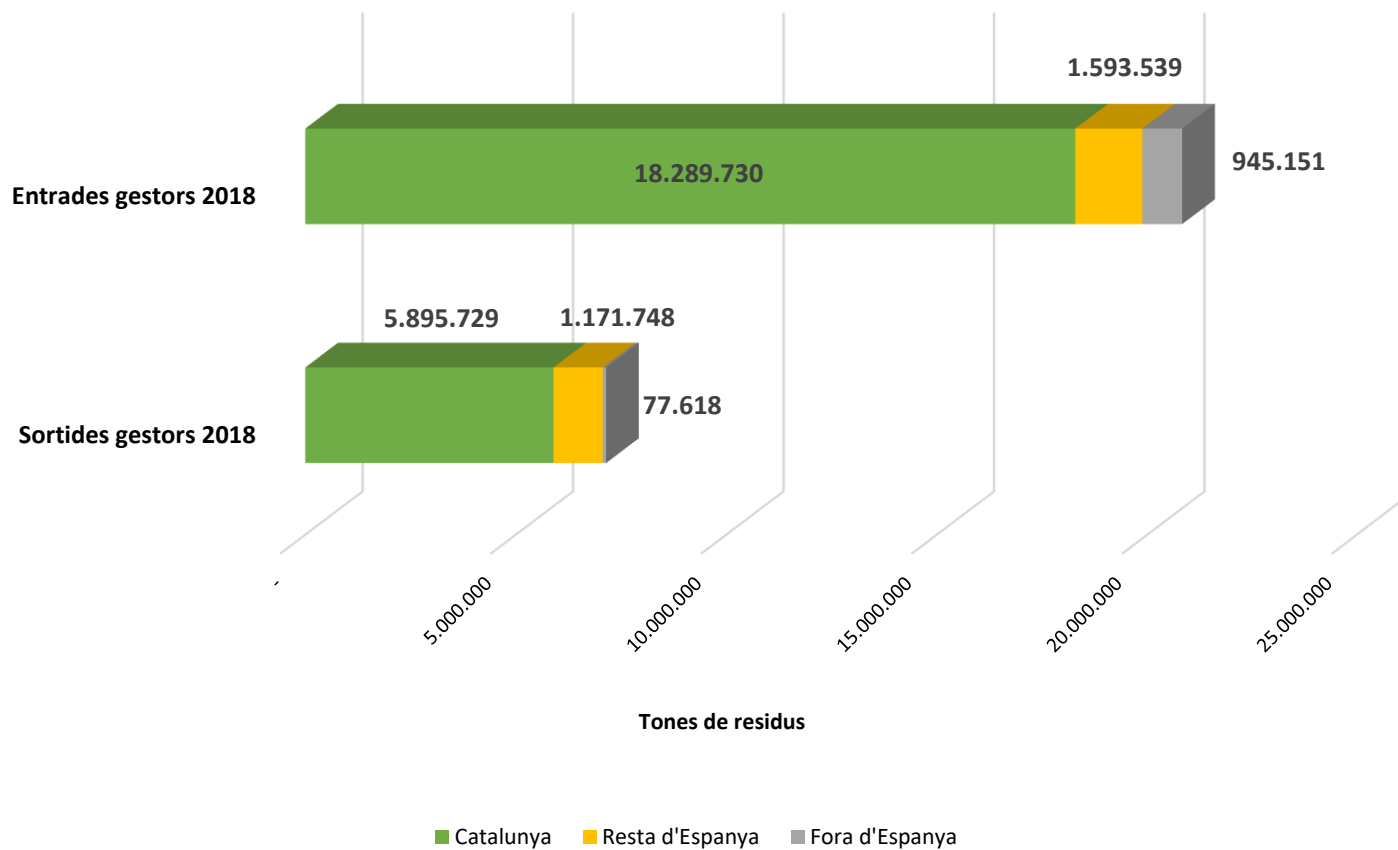


Figura 12. Entrades i sortides de residus segons la seva procedència o destí geogràfic.

D'acord amb la taula següent, l'entrada més important de residus de fora Catalunya correspon a residus que es destinen a reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics (V41), seguit dels destinats a la via V11 (Reciclatge de paper i cartró). En menor quantitat, també cal destacar la quantitat que ingressa a processos T62. Aquestes tres vies també son les que tenen major importància a les sortides.

Taula 8. Entrades i sortides de residus de fora Catalunya segons tipus de procés del gestor declarant.

Via gestió	Descripció	Entrades (t)	Sortides (t)
GEN	Procés general	-	69.754,79
IND	Procés industrial	-	10,52
T12	Deposició de residus no especials	-	15.460,58
T21	Incineració de residus no halogenats	3.724,38	-
T22	Incineració de residus halogenats	212,46	-
T23	Incineració de residus sanitaris	1.341,82	-
T24	Tractament per evaporació	1.515,28	16.436,05
T31	Tractament fisicoquímic i biològic	12.598,10	456,38
T32	Tractament específic	45.291,06	13.331,86
T33	Estabilització	973,33	10.235,40
T34	Esterilització	784,14	-
T36	Tractament de pre-estabilització	-	7.621,06
T62	Gestió a través d'un Centre de Recollida i Transferència	103.841,65	200.840,99
T90	Depuració d'aïres	-	241,92
V	Valorització no especificada	-	901,13
V11	Reciclatge de paper i cartró	157.300,27	148.615,53
V12	Reciclatge de plàstics	74.546,60	53.063,63
V13	Reciclatge de tèxtils	879,51	784,77
V14	Reciclatge de vidre	12.643,84	300,96
V15	Reciclatge i reutilització de fusta	59.733,37	31.995,83
V21	Regeneració de dissolvents	11.947,79	38.390,81
V22	Regeneració d'olis minerals	21.242,31	319,88
V23	Recuperació d'hidrocarburs	15.391,07	1.100,01
V24	Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvent	33,11	-
V31	Recuperació de teixits i òrgans animals	8.646,68	-
V32	Recuperació de carnes i serrats	287,85	206,58
V33	Recuperació de productes alimentaris	3.339,86	4.728,53
V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	1.806.558,40	485.268,86
V42	Regeneració d'altres materials inorgànics	14.862,01	488,00
V43	Regeneració d'àcids o bases	1.537,50	-
V44	Recuperació de bateries, piles, acumuladors	3.905,28	3.594,06
V45	Recuperació de cables	12.133,18	7.086,63
V46	Recuperació de productes fotogràfics	143,01	-
V48	Recuperació de catalitzadors	89,29	66,11
V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	2.140,19	1.992,46
V52	Recuperació de pneumàtics	18.938,85	18.627,54
V54	Reciclatge de tòners	-	20,57
V55	Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	84,69	3.547,57
V61	Utilització com a combustible	22.534,54	98,86
V71	Utilització en la construcció	3.352,78	73.280,66
V73	Utilització en la fabricació de ciment	12.131,23	-
V83	Compostatge	1.098,26	2.145,88
V85	Digestió anaeròbia seguida de compostatge	416,88	2.354,00
V91	Utilització com a càrrega	30.356,00	-
V99	Altres	72.133,56	35.997,53
Total general		2.538.690,10	1.249.365,93

Si s'analiza per tipologia de residu (grup CER) s'observa que tant les entrades com les sortides relacionades amb gestors de fora de Catalunya corresponen a residus de les instal·lacions de tractament de residus (CER 19), municipals (CER 20) i de la construcció (CER 17). També destaca l'exportació de residus relacionats amb el paper i cartró (CER 03).

Taula 9. Entrades i sortides de residus de fora Catalunya segons grup CER del residu.

Grup CER	Descripció	Entrades (t)	Sortides (t)
01	RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS	0	0
02	RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQUÍCULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA; RESIDUS DE LA PREPARACIÓ I ELABORACIÓ D'ALIMENTS	31.136,72	8.865,15
03	RESIDUS DE LA TRANSFORMACIÓ DE LA FUSTA I DE LA PRODUCCIÓ DE Taulers I MOBLES, PASTA DE PAPER, PAPER I CARTRÓ	4.439,23	133.198,01
04	RESIDUS DE LES INDÚSTRIES DEL CUIR, DE LA PELL I DEL TÈXTIL	287,85	464,59
05	RESIDUS DE LA REFINACIÓ DEL PETROLI, PURIFICACIÓ DEL GAS NATURAL I TRACTAMENT PIROLÍTIC DEL CARBÓ	0	0
06	RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS INORGÀNICS	9.460,25	268,80
07	RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS ORGÀNICS	31.176,80	13.796,54
08	RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE REVESTIMENTS, ADHESIUS, SEGELLANTS I TINTES D'IMPRESSIÓ	1.302,65	14.759,17
09	RESIDUS DE LA INDÚSTRIA FOTOGRÀFICA	147,58	127,41
10	RESIDUS DE PROCESSOS TÈRMICS	80.858,00	91.706,87
11	RESIDUS DEL TRACTAMENT QUÍMIC DE SUPERFÍCIE I DEL RECOBRIMENT DE METALLS I ALTRES MATERIALS; RESIDUS DE LA HIDROMETAL·LÚRGIA NO FÈRRIA	18.536,19	1.799,31
12	RESIDUS DE L'EMMOTLLAMENT I TRACTAMENT FÍSIC I MECÀNIC DE SUPERFÍCIE DE METALLS I PLÀSTICS	90.544,95	23.346,01
13	RESIDUS D'OLIS I DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS	33.937,18	7.754,19
14	RESIDUS DE DISSOLVENTS, REFRIGERANTS I PROPEL·LENTS ORGÀNICS	3.617,20	12.366,23
15	RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA	87.400,08	74.498,08
16	RESIDUS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRE CAPÍTOL DE LA LLISTA	129.204,39	45.472,61
17	RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	585.776,46	125.012,40
18	RESIDUS DE SERVEIS MÈDICS O VETERINARIS O D'INVESTIGACIÓ ASSOCIADA	36.293,70	0
19	RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS, DE LES PLANTES EXTERNES DE TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS I DE LA PREPARACIÓ D'AIGUA PER A CONSUM HUMÀ I D'AIGUA PER A ÚS INDUSTRIAL	886.145,40	538.465,11
20	RESIDUS MUNICIPALS, INCLOSES LES FRACCIÓNS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA	508.425,49	157.465,47
TOTAL		2.538.690,10	1.249.365,93

A nivell general, cal destacar que durant els últims anys s'ha observat un clar augment en la quantitat de residus que es reben i s'envien fora de Catalunya, tal com es mostra a la taula 10 i Figura 13. Durant l'any 2018 aquesta tendència s'ha accentuat, ja que s'observa un increment del 367,6% en les importacions i del 65,86% de les exportacions respecte l'any 2017.

L'increment de les importacions es pot explicar per l'activitat del gestor CELSA (E-1682.16), que fins aquest any no havia presentat la DARIG i declara entrades de residus provinents d'altres països per valor de 1.5 milions de tones. Respecte a les sortides, no s'observa cap gestor en concret que sigui responsable directe d'aquest increment.

Taula 10. Evolució de les sortides de residus provinents de gestors a fora de Catalunya.

Any	Entrades fora de Cat (t)	Sortides fora de Cat (t)
2010	610.063,00	223.027,00
2011	644.904,00	228.027,00
2012	645.844,00	265.589,00
2013	700.660,00	317.126,00
2014	625.258,00	408.353,00
2015	752.408,00	542.704,00
2016	466.439,00	651.487,00
2017	542.921,00	753.271,00
2018	2.538.690,00	1.249.365,93

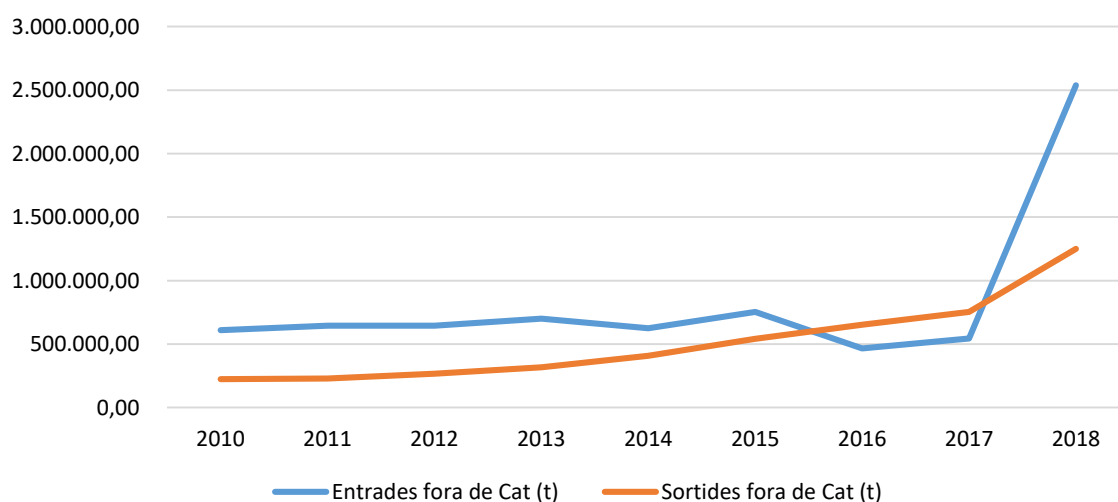


Figura 13. Evolució de les sortides de residus provinents de gestors a fora de Catalunya.

2.7. Gestió dels residus de la construcció

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. 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.

Tenint això en compte, les dades obtingudes de la DARIG indiquen que a l'any 2018 a Catalunya s'han gestionat 5,22 milions de tones de runes.

Si s'analitzen les entrades dels residus de la construcció i demolició segons el tipus d'instal·lació (Taula 11), s'observa que el 56,93% de les runes es gestionen en instal·lacions de valorització, enfront del 40,91% de runes que han acabat a dipòsits controlats. Un 1,76% dels residus de runes han entrat en instal·lacions de transferència i un 0,4% ha sigut gestionat en altres tipus d'instal·lacions (compostatge, tractament fisicoquímic, obtenció d'energia...).

Taula 11. Distribució de les runes (Grup CER 17) d'entrada a gestors per tipus d'instal·lació

Tipus d'instal·lació	Entrades (t)	Percentatge (%)
Abocador	2.136.309,4	40,91
Valorització	2.972.690,3	56,93
Total Abocador+ Valorització	5.108.999,7	97,84
CRT	91.915,5	1,76
Altres (Compostatge, F-Q, energètica...)	21.068,2	0,40
Total	5.221.983,3	100,00

Si es comptabilitzen únicament les runes que han acabat a abocador o a valorització, s'observa que la generació total de runes per aquest any 2018 a estat de 5,1 milions de tones. Aplicant aquest factor correctiu trobem que actualment un 58,2% de les runes s'estan gestionant a instal·lacions valoritzadores i un 41,8% acaben a dipòsits controlats.

Si analitzem a nivell de vies de gestió utilitzades per gestionar les runes generades trobem que les vies de gestió més utilitzades són la Utilització en la construcció i Deposició en dipòsits de terres i runes (Taula 12). Tal i com s'ha comentat anteriorment, les entrades de residus al procés general i industrial haurien de ser igual a zero, fet que no succeeix.

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

Procés de gestió	Descripció	Entrades (t)	Sortides (t)
GEN	Procés general	2.341,39	11.919,06
IND	Procés industrial	21.225,00	140,31
T12	Deposició de residus no especials	50.349,06	85,48
T13	Deposició de residus especials	18.741,56	-
T15	Deposició en dipòsit de terres i runes	1.866.684,79	448,79
T31	Tractament fisicoquímic i biològic	284,60	-
T32	Tractament específic	0,02	-
T33	Estabilització	2.019,22	38,82
T62	Gestió a través d'un Centre de Recollida i Transferència	118.924,21	167.758,84
V	Valorització no especificada	-	49,90
V12	Reciclatge de plàstics	219,87	6.996,22
V14	Reciclatge de vidre	10.886,51	2.926,77
V15	Reciclatge i reutilització de fusta	4.179,88	1.789,92
V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	721.857,03	139.894,71
V42	Regeneració d'altres materials inorgànics	-	0,16
V44	Recuperació de bateries, piles, acumuladors	-	0,45
V45	Recuperació de cables	34.863,60	7.592,66
V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	-	0,12
V54	Reciclatge de tòners	-	0,02
V55	Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	-	397,02
V61	Utilització com a combustible	-	12,82
V71	Utilització en la construcció	2.365.070,23	522.368,73
V83	Compostatge	280,00	-
V85	Digestió anaeròbia seguida de compostatge	-	2,56
V91	Utilització com a càrrega	693,66	-
V99	Altres	3.362,72	3.894,04
Total		5.221.983,33	866.317,40
Total corregit (sense T62, GEN i IND)		5.079.492,74	686.499,19

Més concretament, el 46,56% de les runes corregides (sense T62, GEN i IND) es gestionen per la via V71, mentre que el 36,75% es gestiona per T15 (Taula 13).

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

Vies de gestió específiques de runes		Entrades	Percentatge (%)
V71	Utilització en la construcció	2.365.070,23	46,56
T15	Deposició en dipòsits de terres i runes	1.866.684,79	36,75
Total de runes gestionades per T15 o V71		4.231.755,02	83,31
Total runes corregides		5.079.492,74	100

Així mateix, si es classifiquen les entrades i les sortides per vies de gestió d'acord amb la codificació europea (Taula 14), s'observa que la major part d'aquestes es tracten per les vies R05 i D05. La via R05 és també l'origen de la major part de les sortides de runes.

Taula 14. Entrades i sortides de runes segons codificació europea de les vies de gestió.

Via gestió	Entrades (t)	Sortides (t)
GEN	2.341,39	11.919,06
D01	24.738,98	-
D05	1.799.849,33	534,27
D08	5,24	38,82
D09	2.298,60	-
D12	76.963,45	53,90
D15	14.099,75	84.259,77
Subtotal D	1.917.955,35	84.886,75
R01	-	15,38
R03	4.361,06	9.307,63
R04	661.611,67	68.943,97
R05	2.416.514,51	507.249,20
R12	113.834,87	99.847,53
R13	105.364,48	84.147,86
R14	-	0,02
Subtotal R	3.301.686,59	769.511,59
Total general	5.221.983,33	866.317,40

Si classifiquem les entrades i sortides per codi CER (Taula 15), s'observa que el tipus de residus gestionats són majoritàriament residus del grup 1701: "Formigó, maons, teules i materials ceràmics", seguit per residus del tipus 1709: "Altres residus de la construcció i demolició" i del grup 1704: "Metalls (inclosos els seus aliatges)". En canvi, el grup CER amb major quantitat de sortides és el 1709, seguit pel 1701 i 1704.

Taula 15. Total d'entrades de residus del grup CER 17 per via de gestió de tractament. *Els residus 1705 no estan considerats com a residus de la construcció i demolició segons la Directiva Marc de Residus

Grup CER	Descripció	Entrades (t)	Sortides (t)
1701	Formigó, maons, teules i materials ceràmics	2.613.298,22	269.588,28
1702	Fusta, vidre i plàstic	37.905,10	30.163,07
1703	productes enquitranats	74.993,22	23,33
1704	Metalls (inclosos els seus aliatges)	770.799,33	150.789,92
1705	Terra, pedres i llots de drenatge	528.316,46	123.995,89
1706	construcció que contenen amiant	21.284,21	2.798,92
1708	Materials de construcció a base de guix	1.233,64	63,66
1709	Altres residus de la construcció i demolició	1.174.153,15	288.894,32
Total		5.221.983,33	866.317,40
Total corregit (sense 1705)		4.693.666,87	742.321,51

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 16).

Taula 16. Distribució d'entrades i sortides de residus de la construcció i demolició per via de gestió i CER.

Via de gestió	Codi de residu	Entrades (t)	Sortides (t)
GEN	170101	87,00	33,28
	170102	8,00	0,00
	170103	48,09	0,00
	170107	947,00	9.370,21
	170201	0,00	10,20
	170302	20,00	1,84
	170401	176,71	9,96
	170402	511,57	48,39
	170403	8,15	0,51
	170404	0,38	0,38
	170405	212,62	482,37
	170407	36,75	105,53
	170411	120,22	45,36
	170503	0,00	302,13
	170504	160,00	933,86
	170506	0,00	17,44
	170601	0,00	0,29
	170604	4,90	168,91
170605	0,00	12,49	
170904	0,00	375,91	
Total GEN		2.341,39	11.919,06
IND	170107	0,00	140,31
	170504	21.225,00	0,00
Total IND		21.225,00	140,31
T12	170107	4.401,74	85,48
	170203	20.668,28	0,00
	170302	1.166,48	0,00
	170504	21.361,69	0,00
	170506	33,72	0,00
	170508	94,86	0,00
	170604	2.488,09	0,00
	170802	62,88	0,00
170904	71,32	0,00	
Total T12		50.349,06	85,48
T13	170106	1.725,78	0,00
	170204	11,22	0,00
	170409	14,50	0,00
	170503	640,82	0,00
	170601	366,23	0,00
	170603	34,04	0,00
	170605	15.948,97	0,00
Total T13		18.741,56	0,00
T15	170101	9.275,32	0,00
	170102	36,08	0,00
	170103	33,16	0,00
	170107	1.044.872,84	0,00
	170201	0,00	186,20
	170203	52,32	14,82
	170302	13.565,52	0,00
	170405	0,00	234,23
	170407	0,00	6,44
	170503	0,00	3,00
	170504	184.343,82	0,00
	170506	217,54	0,00
	170603	0,00	4,10
	170802	19,00	0,00
170904	614.269,19	0,00	
Total T15		1.866.684,79	448,79
T31	170506	284,60	0,00
Total T31		284,60	0,00
T32	170603	0,02	0,00
Total T32		0,02	0,00
T33	170106	112,28	0,00
	170107	0,00	38,82
	170503	1.804,88	0,00
	170506	24,06	0,00
	170903	78,00	0,00
Total T33		2.019,22	38,82

Via de gestió	Codi de residu	Entrades (t)	Sortides (t)
T62	170101	16.851,34	7.387,29
	170102	277,20	0,00
	170103	4,27	224,16
	170107	45.988,26	115.609,49
	170201	676,36	2.106,08
	170202	97,80	174,84
	170203	322,26	10.816,66
	170301	1,31	0,00
	170302	234,39	21,49
	170401	314,19	356,90
	170402	875,84	489,59
	170403	143,36	104,20
	170404	37,13	0,44
	170405	3.302,66	1.851,24
	170407	61,87	350,11
	170409	16,21	14,60
	170411	8.387,50	7.487,90
	170503	259,38	229,59
	170504	2.142,52	425,00
	170601	2,27	0,63
	170603	44,56	6,82
170604	377,17	508,25	
170605	1.961,94	1.902,12	
170802	314,06	42,84	
170902	2,91	2,91	
170904	36.227,45	17.645,69	
Total T62		118.924,21	167.758,84
V	170405	0,00	49,90
Total V		0,00	49,90
V12	170107	0,00	249,46
	170203	219,87	5.775,54
	170401	0,00	0,46
	170402	0,00	223,01
	170405	0,00	729,20
	170411	0,00	18,48
	170604	0,00	0,07
Total V12		219,87	6.996,22
V14	170107	0,00	58,19
	170202	10.886,51	2.868,58
Total V14		10.886,51	2.926,77
V15	170201	4.179,88	1.786,34
	170405	0,00	3,58
Total V15		4.179,88	1.789,92
V41	170101	0,00	135,78
	170107	168,72	66,81
	170201	0,00	9,08
	170202	0,00	1,10
	170203	0,00	3,70
	170401	12.238,40	5.193,37
	170402	27.666,62	14.566,37
	170403	807,22	671,62
	170404	80,78	35,20
	170405	575.362,83	58.692,21
	170406	3,50	0,00
	170407	95.975,96	39.199,86
	170411	9.537,60	9.846,69
	170503	0,00	0,32
	170504	0,00	11.454,81
170604	0,00	7,02	
170904	15,40	10,78	
Total V41		721.857,03	139.894,71
V42	170411	0,00	0,16
Total V42		0,00	0,16
V44	170411	0,00	0,45
Total V44		0,00	0,45
V45	170401	250,92	3.490,62
	170402	60,86	315,72
	170410	17,28	0,00
	170411	34.534,55	3.786,32
Total V45		34.863,60	7.592,66

Via de gestió	Codi de residu	Entrades (t)	Sortides (t)
V51	170605	0,00	0,12
Total V51		0,00	0,12
V54	170405	0,00	0,02
Total V54		0,00	0,02
V55	170201	0,00	1,94
	170203	0,00	2,14
	170401	0,00	0,04
	170402	0,00	238,81
	170405	0,00	48,66
	170407	0,00	86,24
	170411	0,00	18,05
	170902	0,00	1,15
Total V55		0,00	397,02
V61	170411	0,00	0,98
	170604	0,00	11,84
Total V61		0,00	12,82
V71	170101	447.391,75	2.354,35
	170102	2.133,25	2.124,03
	170103	12.116,57	1.359,64
	170107	1.023.832,26	127.307,77
	170201	684,68	1.255,01
	170202	12,34	4,17
	170203	89,91	5.146,67
	170302	60.005,52	0,00
	170401	0,00	34,45
	170402	0,00	9,25
	170403	0,00	0,23
	170405	26,18	1.658,90
	170407	16,98	262,27
	170411	0,00	8,76
	170504	294.709,04	110.594,46
	170506	40,88	35,28
	170603	0,00	0,74
	170604	56,02	123,05
	170605	0,00	52,47
	170802	837,70	14,28
170904	523.117,15	270.016,41	
	170801	0,00	6,54
Total V71		2.365.070,23	522.368,73
V83	170504	280,00	0,00
Total V83		280,00	0,00
V85	170107	0,00	2,56
Total V85		0,00	2,56
V91	170504	693,66	0,00
Total V91		693,66	0,00
V99	170107	2.987,31	3.040,66
	170203	3,68	0,00
	170401	0,00	0,08
	170402	0,00	10,27
	170411	0,00	1,56
	170904	371,73	841,47
Total V99		3.362,72	3.894,04

2.8. Anàlisi de les entrades i sortides internes

Aquest període de declaració ha sigut el primer que ha permès indicar als gestors si una entrada o sortida de residus és externa (prové d'una altra instal·lació o s'envia a una altra) o sí és interna, és a dir, que prové o es destina a un altre procés de la mateixa empresa. A continuació, s'analitzen les entrades i sortides internes declarades a la DARIG 2018.

Si s'analitza per la via de gestió (Taula 17), s'observa que la que presenta major quantitat d'entrades internes és la via T33 (Estabilització), seguit del procés general. Respecte a les sortides, únicament es declaren sortides de residus de quantitats rellevants a les vies V85, T12 i T36. D'altra banda, també s'ha observat una entrada de 108.789,24 tones de residus d'origen intern al procés general. Aquests valor s'explica per l'entrada dels lixiviatos propis generats i tractats a la planta depuradora de la instal·lació del gestor E-14.88 (80.484 t).

Taula 17. Entrades i sortides internes de residus per via de gestió.

Via de gestió	Entrades (t)	Sortides (t)	Entrades-sortides (t)
GEN	108.789,24	39.234,47	69.554,77
IND	353,59	72.368,32	-72.014,73
T11	15.913,45	3.014,00	12.899,45
T12	82.001,04	112.476,03	-30.474,99
T15	10.543,91		10.543,91
T24	36.179,35	66,68	36.112,67
T31	20.422,79	4.624,59	15.798,19
T32	3.037,00	43,23	2.993,77
T33	354.582,34	59.529,81	295.052,53
T34		201,79	-201,79
T36		104.281,82	-104.281,82
T41	2.551,70		2.551,70
T62	74.663,80	59.219,18	15.444,63
T90	59.529,81		59.529,81
V	433,12		433,12
V11	39.804,65	4.525,50	35.279,15
V12	19.102,89	19.468,33	-365,44
V13		453,82	-453,82
V14	322,29	7,23	315,06
V15	1.180,68	610,65	570,03
V23	1.618,14		1.618,14
V33	1.586,00		1.586,00
V41	82.896,64	52.537,82	30.358,82
V45	4,96	197,25	-192,29
V54	1,10		1,10
V55	10.015,01	6.373,56	3.641,45
V61	128.236,00	27.195,00	101.041,00
V71	34.911,92	130,48	34.781,44
V81	120.625,15		120.625,15
V83	46.340,77	4.780,32	41.560,45
V85	103.148,64	147.730,36	-44.581,72
V99	161,32	7.278,21	-7.116,89
Total general	1.358.957,29	726.348,44	632.608,85

Si es classifica les entrades i sortides internes per codi de residu (Taula 18), els resultats mostren que la major part dels residus que pateixen fluxos interns corresponen al CER 19, que correspon a residus provinents de les instal·lacions de valorització.

Taula 18. Entrades i sortides internes de residus per grup CER.

Grup CER	Entrades (t)	Sortides (t)	Entrades-sortides (t)
01		252,96	-252,96
02	68.660,54	1.135,00	67.525,54
03	571,84		571,84
04	77,91		77,91
05	0,70		0,70
06	28.576,67	0,06	28.576,61
07	2.965,76	1.207,12	1.758,64
08	192,31	14,86	177,46
09	11,64		11,64
10	4.373,27	1.831,99	2.541,28
11	3,46	800,00	-796,54
12	6.498,38	15.229,44	-8.731,06
13	384,22	4.849,09	-4.464,87
14	15,59	0,12	15,47
15	11.022,44	3.701,90	7.320,54
16	17.175,01	24.574,59	-7.399,58
17	92.013,58	14.481,19	77.532,39
18	23,04		23,04
19	914.978,45	560.078,92	354.899,53
20	211.412,48	98.191,21	113.221,27
Total general	1.358.957,29	726.348,44	632.608,85

Teòricament, el balanç de les entrades i les sortides internes declarades hauria de ser molt proper a zero, ja que si es declara una entrada interna en un procés, hi hauria d'haver una sortida interna de mateix valor en un dels altres processos del mateix gestor. No obstant, els resultats observats indiquen que hi ha un desequilibri de 632.608,85 tones.

Aquesta diferència podria atribuir-se a diverses raons:

- Que part de les entrades internes provinguin d'emmagatzematges intermedis entre processos.
- Errors en la declaració, degut a la mala interpretació del funcionament de la opció interna i externa. En aquest sentit, part dels declarants poden haver interpretat que calia incloure la informació només amb relació a les entrades. Aquests possibles errors han estat consultats amb els declarants però no sempre s'ha rebut una resposta en aquest sentit.

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.

Derivat de l'anàlisi de les dades de la Declaració Anual de Residus Industrials per a Gestors de l'any 2018, podem resumir:

- Les plantes de valorització són les instal·lacions que gestionen major quantitat de residus a Catalunya.
- Les vies de gestió amb més quantitat d'entrades de residus són el reciclatge i recuperació de metalls (V41), la utilització en la construcció (V71) i les de deposició (T15 i T12)
- Els residus municipals i els derivats de la construcció són els residus dels que més tones se'n gestionen a Catalunya.
- El 53% de les sortides de residus provinents dels gestors catalans es destinen a valorització, el 23% a disposició a tercers, el 15% a tractament fisicoquímic i el 9% a CRT.
- El 12,18% de les entrades provenen de gestors de fora de Catalunya, mentre que el 17,49 % dels residus es porten a gestors de fora de Catalunya. S'accentua la tendència dels últims anys a l'increment de la transferència de residus amb gestors de fora.
- Els residus de la construcció es gestionen majoritàriament per les vies V71 i T15, essent els residus de formigons, maons, teules i materials ceràmics (CER 1701) els de major abundància.
- S'ha de millorar l'ús que fan els gestors de la opció de marcar una entrada o sortida com a interna, ja que els resultats de l'anàlisi d'aquestes són poc coherents.

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.

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.

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).

Pel que fa a les noves informacions, cal dir que ha estat incorporada informació sobre les entrades de residus segons la codificació de gestió R/D i també sobre els residus gestionats internament. Pel que fa a aquesta segona informació, de les dades disponibles es dedueix que hi ha nombrosos errors en la consignació de les dades i que cal revisar la forma com es demana aquesta informació.

3.1. El cas de CELSA Castellbisbal (E-1682.16)

La COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, SL (CELSA) va ser donada d'alta com a gestor recentment, de manera que és el primer any en el que ha presentat la declaració. Aquesta té un gran impacte sobre els resultats mostrats a l'informe, degut a la gran quantitat de residus que gestiona i a l'origen d'aquests (Taula 19):

Taula 19. Resum de les dades de residus de la DARIG 2018 de CELSA (E-1682.16)

	Entrades residus (t)	Sortides residus (t)
Total externes	1.539.395,31	375.890,41
-Origen CAT	0	316.786,71
-Origen Espanya	1.047.192,15	39.630,17
-Origen altres Països	492.203,16	19.473,53
Total internes	72.350,43	72.350,43
-Origen CAT	72.350,43	72.350,43
-Origen Espanya	0	0
-Origen altres Països	0	0
Total general	1.611.745,74	348.241,84

D'aquests resultats en podem concloure que gran part de l'increment observat en l'entrada de residus de fora de Catalunya és degut únicament a les dades declarades per aquesta empresa. Al 2018 van declarar una entrada de 1.539.395,31 t que provenien tant d'altres comunitats autònomes com d'altres països.

Les sortides declarades a la DARIG s'han computat com a residus de generació primària i s'han inclòs a l'estadística de productors. Tot i així, s'ha decidit també comptabilitzar-les com a sortides de gestors de residus.

3.2. Problemes freqüents a la declaració

Com els anys precedents 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.

Un fet semblant succeeix amb les dades de l'emmagatzematge: Ja sigui bé per desconeixement dels gestors de que és un element a declarar a la DARIG o degut a les dificultats tècniques de calcular les quantitats de residus emmagatzemats a les seves instal·lacions, rarament els gestors inclouen aquestes dades a la seva declaració, fet que causa desequilibris en els balanços de masses dels processos de gestió.

D'altra banda, molts gestors segueixen declarant entrades de residus d'origen extern al procés general del centre, tot i que a la guia d'ajuda per a fer la DARIG publicada a la pàgina de l'ARC s'indica que és incorrecte.

Gran quantitat de gestors desconeixien la funció de marcar una entrada o sortida com a interna. Durant el procés de revisió s'ha intentat afegir aquesta informació, si bé molts d'aquests gestors no disposaven de les dades. Se'ls ha instat a que, de cara a la DARIG del 2019, aportin també aquesta informació.

Finalment, 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 (p.e. autoritzacions de processos V no definits, casos en els que no tenen cap procés autoritzat...). Hi ha gestors amb autorització de processos de valorització que només realitzen processos previs a la valorització (triatges o emmagatzematges).



Agència de
Residus de
Catalunya

ELS RESIDUS GESTIONATS PELS GESTORS INSCRITS AL REGISTRE DE GESTORS DE CATALUNYA DADES 2018



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat



Declaració anual de residus de gestors DARIG

La declaració anual de residus de gestors és **d'obligatòria presentació per part dels gestors**:

- 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.
- Llei estatal 2/2011: obliga els gestors a presentar la memòria anual de gestors.

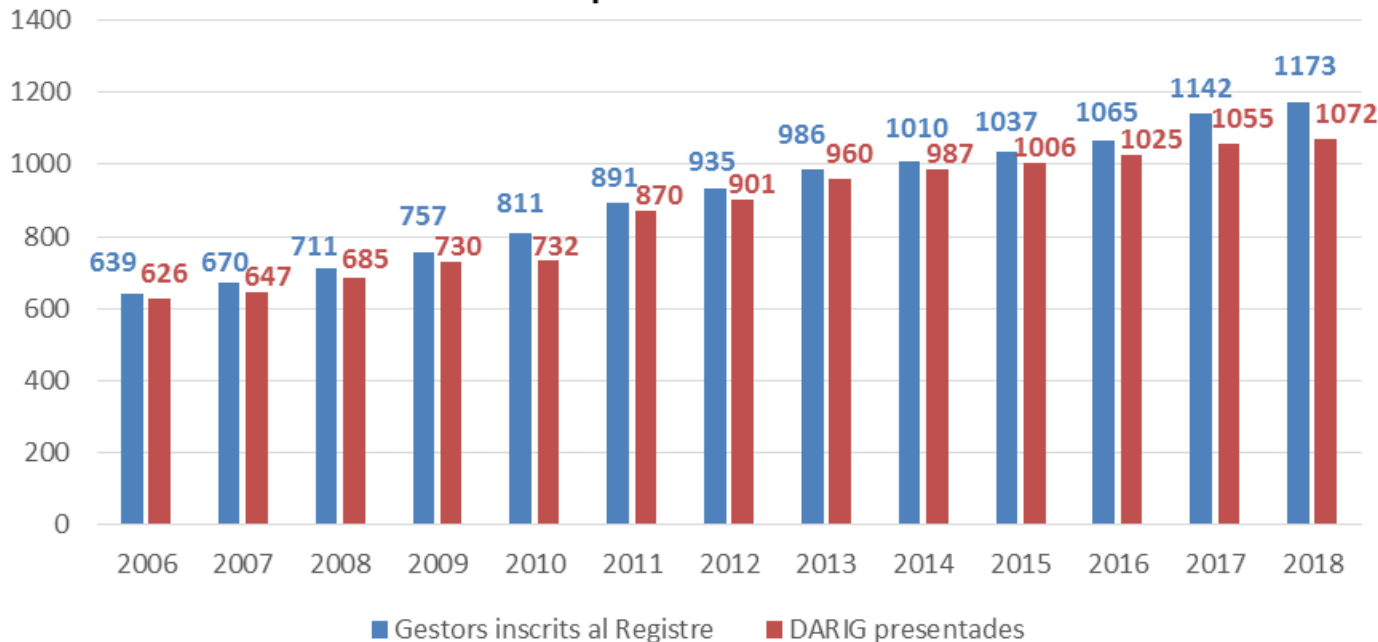
Es demana la presentació de la declaració de gestors a tots els **gestors inscrits al Registre de Gestors de Catalunya** que a 2018 es trobaven en funcionament.

La declaració de gestors inclou un **apartat específic d'informació pels gestors que gestionen vehicles fora d'ús (VFU) i fragmentadores** amb la finalitat de recopilar la informació requerida al Real Decreto 20/2017.

La presentació de la DARIG, es fa via telemàtica a través el SDR, tot i que també es possible descarregar-se el formulari en pdf.



Evolució de gestors inscrits al Registre de Gestors i DARIGs presentades



1173
GESTORS

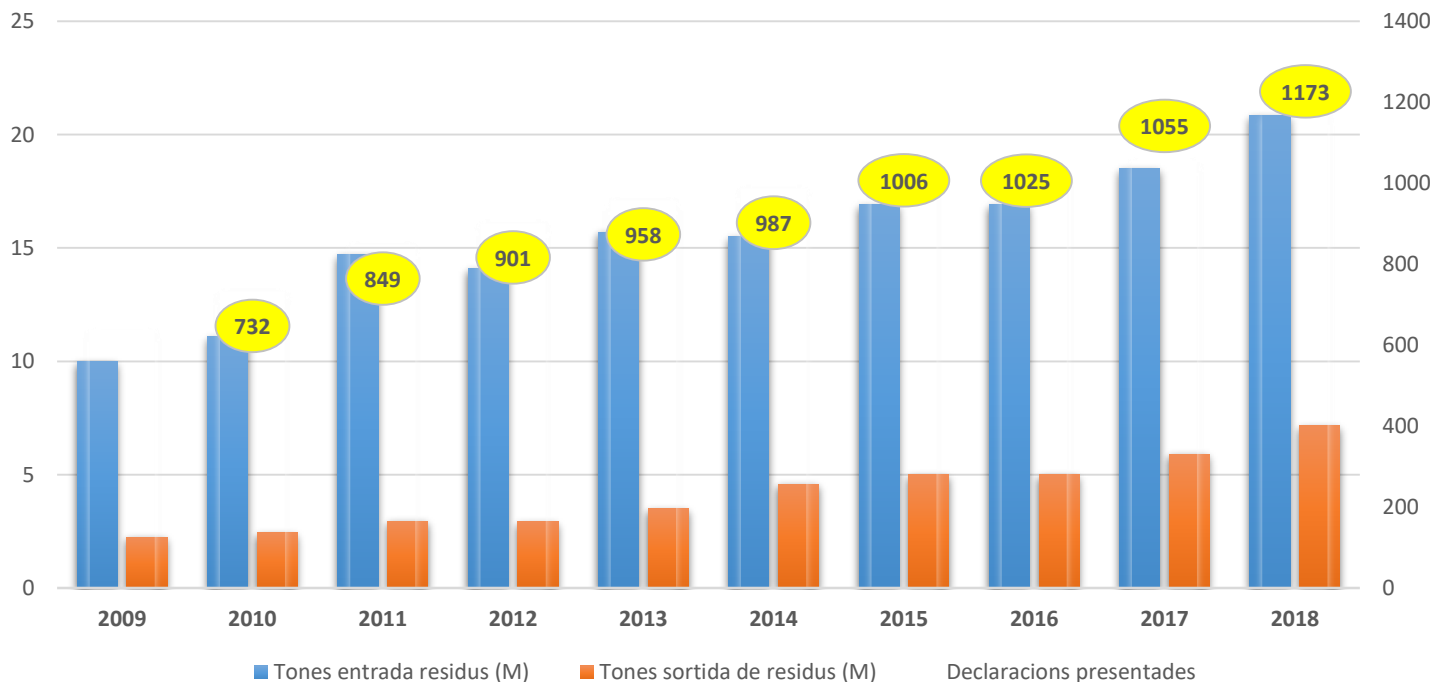
91%
DARIG

Gestors de residus industrials, de la construcció, municipals...



ENTRADES I SORTIDES DE RESIDUS DECLARADES PELS GESTORS

Evolució del nombre de declaracions presentades i els residus d'entrada i de sortida declarats pels gestors



ENTRADES de residus a gestors

20,83 M tones

7,15M tones

SORTIDES de residus dels gestors

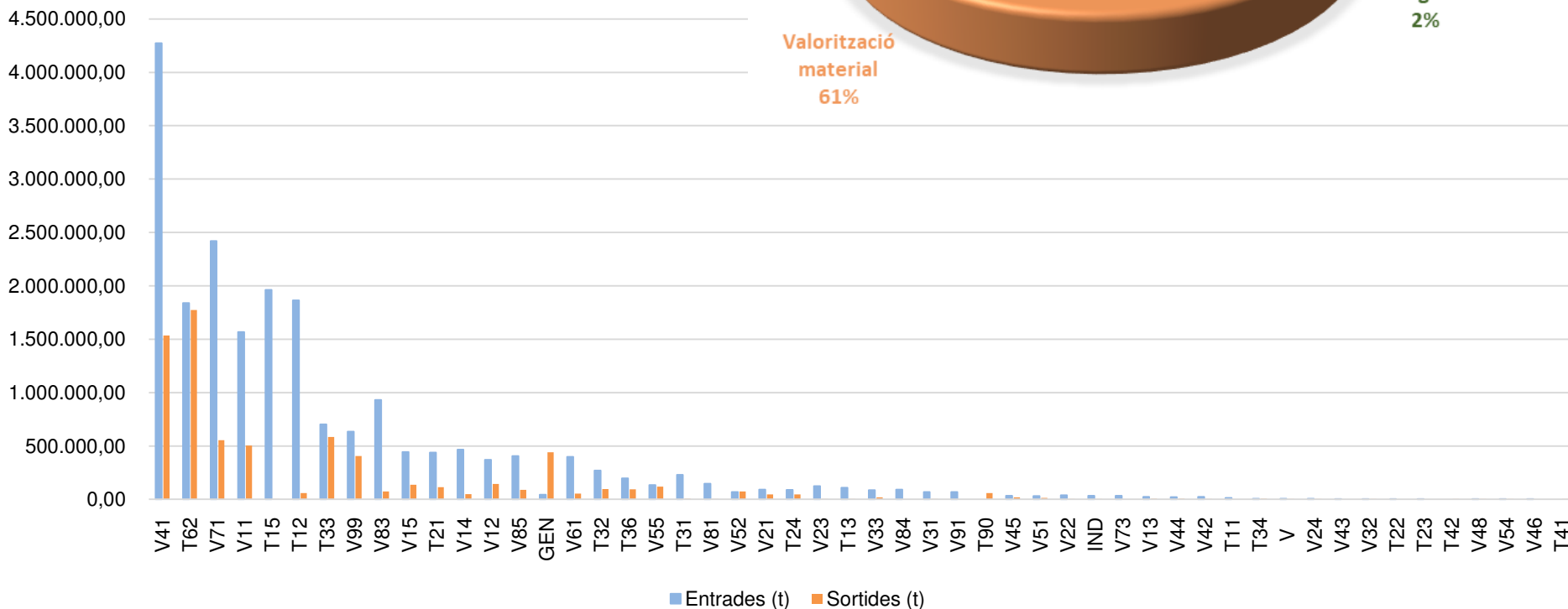
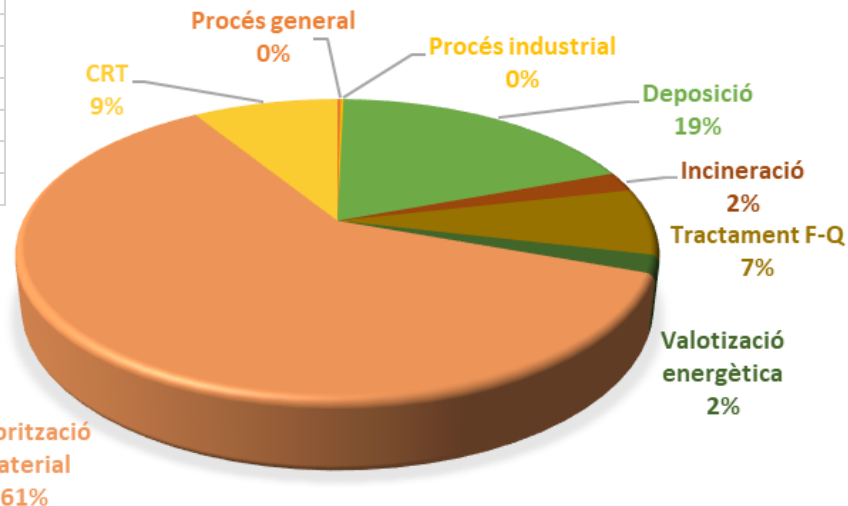


GESTIÓ DELS RESIDUS DECLARATS PELS GESTORS (ENTRADES A GESTORS)

20,83 Mt a Gestors

Categoria	Vies de gestió incloses
Procés general	GEN
Procés Industrial	IND
Deposició	T11-T15
Incineració	T21-T23
Tractament F-Q	T24,T31-T36
CRT	T62
Valorització energètica	V61
Valorització material	Restants

Entrades de residus per via de gestió





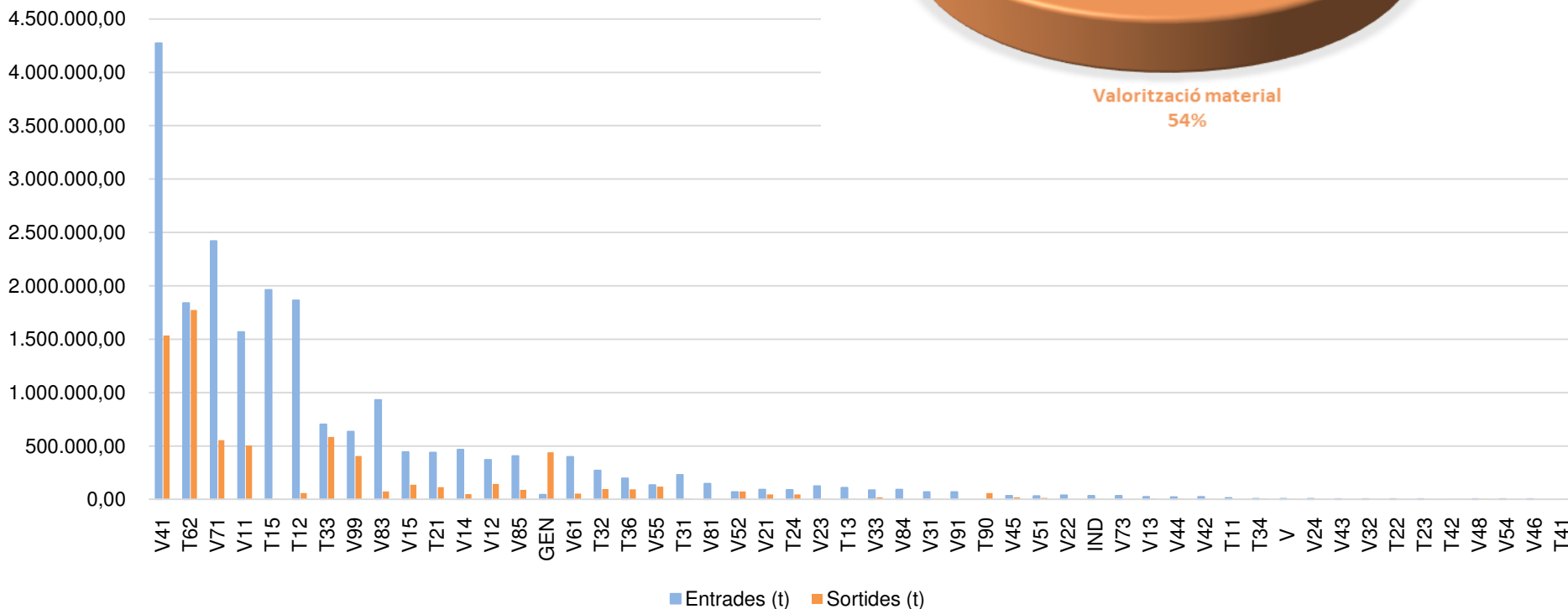
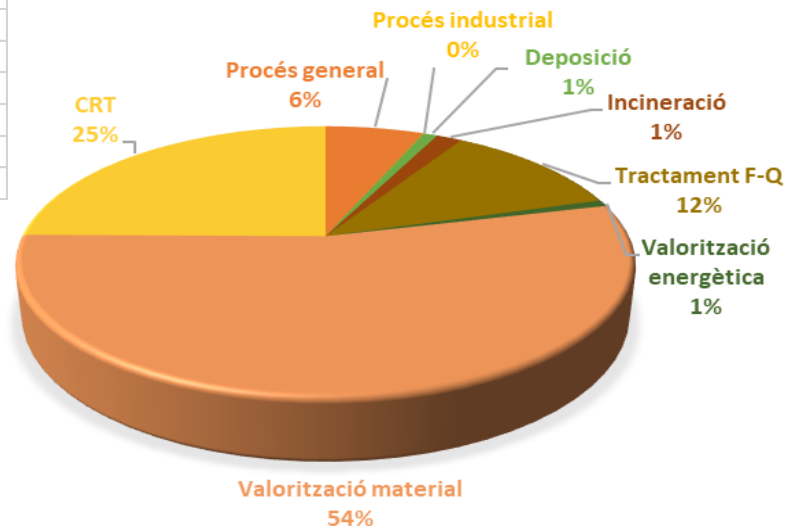
GESTIÓ DELS RESIDUS DECLARATS PELS GESTORS (SORTIDES DE GESTORS)

7,15 M tones

34,3% respecte entrades

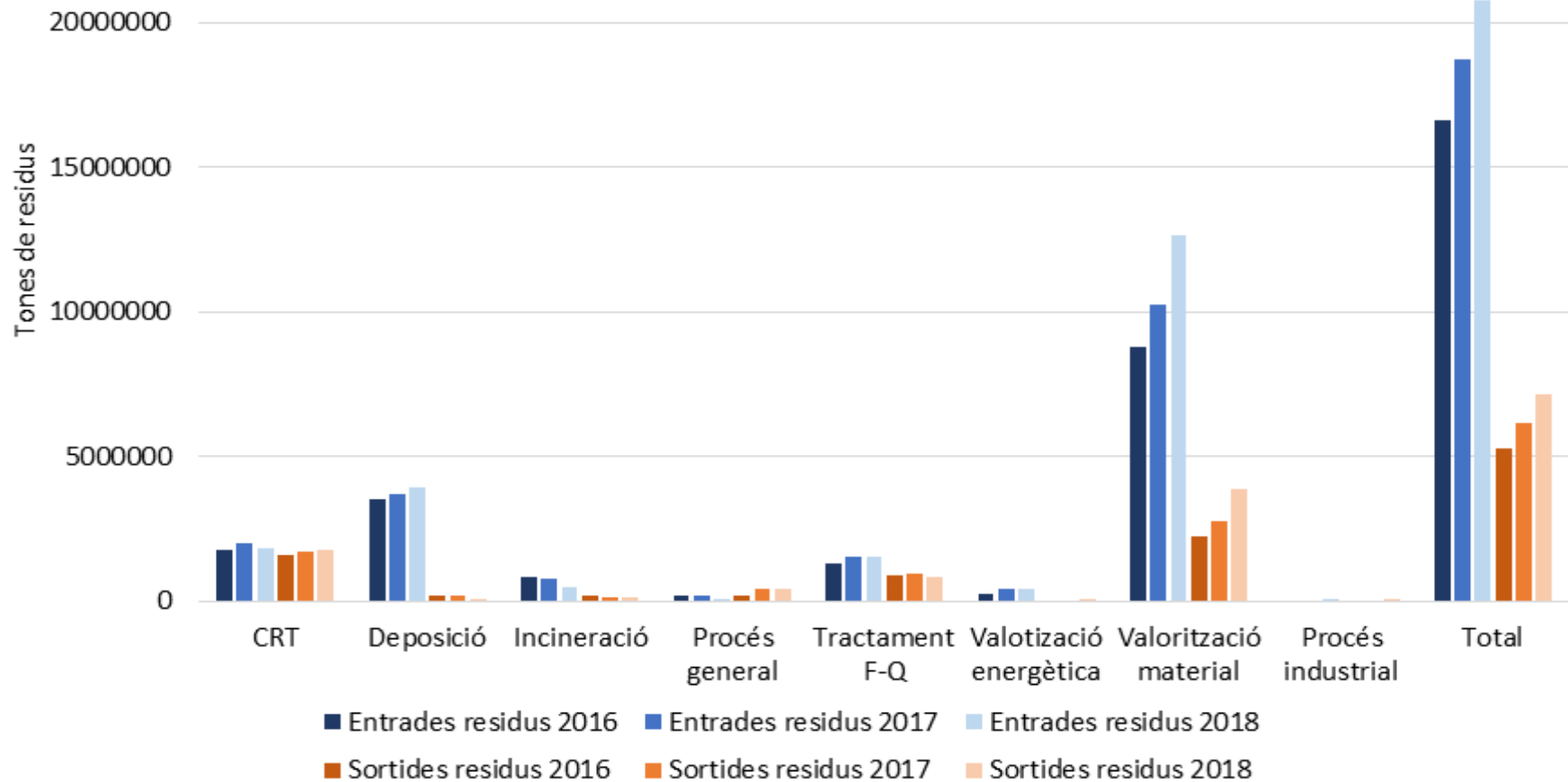
Categoria	Vies de gestió incloses
Procés general	GEN
Procés Industrial	IND
Deposició	T11-T15
Incineració	T21-T23
Tractament F-Q	T24,T31-T36
CRT	T62
Valorització energètica	V61
Valorització material	Restants

Sortides de residus per via de gestió





EVOLUCIÓ TEMPORAL GESTIÓ DELS RESIDUS DECLARATS PELS GESTORS



Categoria	Vies de gestió incloses
Procés general	GEN
Procés Industrial	IND
Deposició	T11-T15
Incineració	T21-T23
Tractament F-Q	T24,T31-T36
CRT	T62
Valorització energètica	V61
Valorització material	Restants

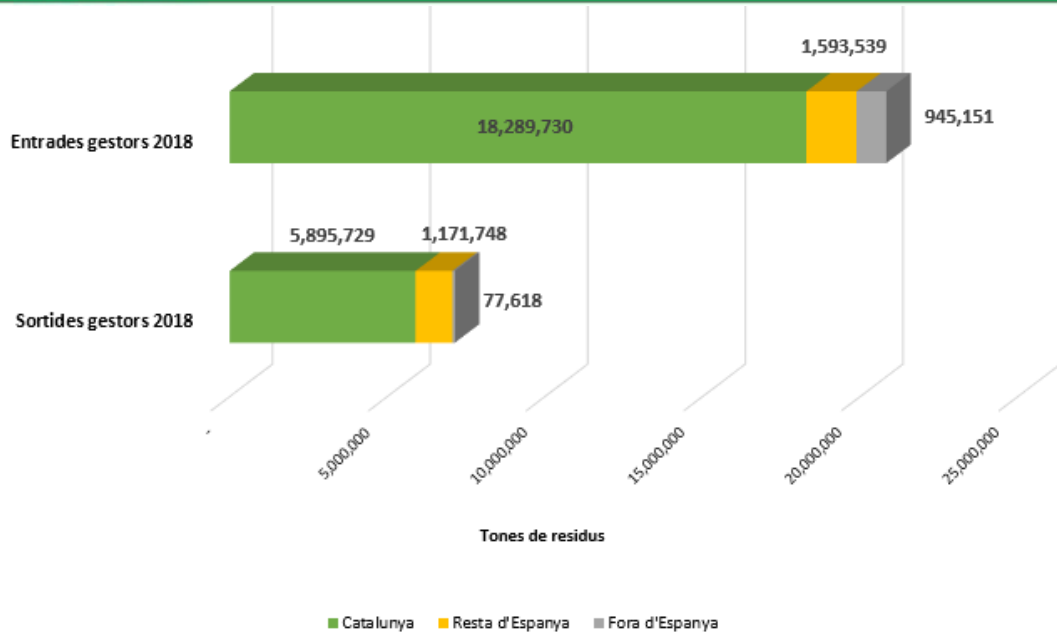


GESTIÓ DELS RESIDUS DECLARATS PELS GESTORS PER CODI DE RESIDU

Grup CER		Entrades (t)	Sortides (t)	Percentatge sortides sobre entrades (%)
01	RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS	1.001,43	512,79	51,21
02	RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQUÍCULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA; RESIDUS DE LA PREPARACIÓ I ELABORACIÓ D'ALIMENTS	967.710,75	37.892,80	3,92
03	RESIDUS DE LA TRANSFORMACIÓ DE LA FUSTA I DE LA PRODUCCIÓ DE Taulers I MOBLES, PASTA DE PAPER, PAPER I CARTRÓ	236.626,24	254.012,31	107,35
04	RESIDUS DE LES INDÚSTRIES DEL CUIR, DE LA PELL I DEL TÈXTEL	33.718,94	13.018,05	38,61
05	RESIDUS DE LA REFINACIÓ DEL PETROLI, PURIFICACIÓ DEL GAS NATURAL I TRACTAMENT PIROLÍTIC DEL CARBÓ	174,38	-	0,00
06	RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS INORGÀNICS	28.378,92	3.147,79	11,09
07	RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS ORGÀNICS	319.534,67	37.981,01	11,89
08	RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE REVESTIMENTS, ADHESIUS, SEGELLANTS I TINTES D'IMPRESSIÓ	30.712,17	18.653,48	60,74
09	RESIDUS DE LA INDÚSTRIA FOTOGRÀFICA	1.415,01	585,36	41,37
10	RESIDUS DE PROCESSOS TÈRMICS	505.034,54	379.846,93	75,21
11	RESIDUS DEL TRACTAMENT QUÍMIC DE SUPERFÍCIE I DEL RECOBRIMENT DE METALLS I ALTRES MATERIALS; RESIDUS DE LA HIDROMETAL·LÚRGIA NO FÈRRIA	55.378,70	4.356,87	7,87
12	RESIDUS DE L'EMMOTLLAMENT I TRACTAMENT FÍSIC I MECÀNIC DE SUPERFÍCIE DE METALLS I PLÀSTICS	183.615,26	43.256,89	23,56
13	RESIDUS D'OLIS I DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS	188.211,25	22.562,70	11,99
14	RESIDUS DE DISSOLVENTS, REFRIGERANTS I PROPEL·LENTS ORGÀNICS	16.306,53	15.891,60	97,46
15	RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA	597.500,74	146.002,41	24,44
16	RESIDUS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRE CAPÍTOL DE LA LLISTA	631.707,87	320.783,23	50,78
17	RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	5.221.983,33	866.317,40	16,59
18	RESIDUS DE SERVEIS MÈDICS O VETERINARIS O D'INVESTIGACIÓ ASSOCIADA	70.209,13	3.619,43	5,16
19	RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS, DE LES PLANTES EXTERNES DE TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS I DE LA PREPARACIÓ D'AIGUA PER A CONSUM HUMÀ I D'AIGUA PER A ÚS INDUSTRIAL	4.160.305,92	3.178.257,18	76,39
20	RESIDUS MUNICIPALS, INCLOSES LES FRACCIONS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA	7.578.894,16	1.798.396,68	23,73
TOTAL		20.828.419,94	7.145.094,89	34,30



RESIDUS DE FORA DE CATALUNYA



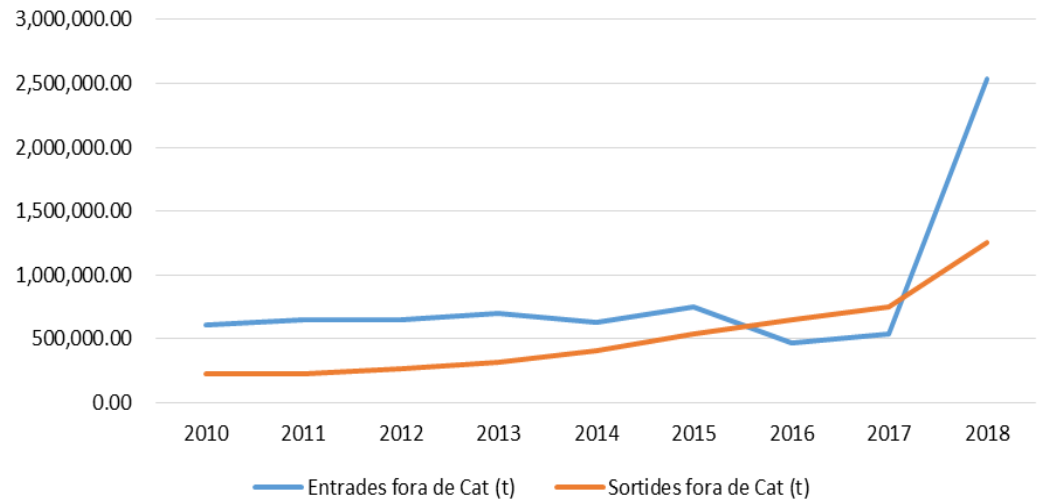
Corresponen a:
12,18% de les entrades
17,49% de les sortides

Respecte al 2017:

Entrades +367,6%

Sortides +65,86%

Gestor E-1682.16 CELSA (1,5 Mt)





Tipus d'instal·lació	Entrades (t)	Percentatge (%)
Abocador	2.136.309,4	40,91
Valorització	2.972.690,3	56,93
Total Abocador+ Valorització	5.108.999,7	97,84
CRT	91.915,5	1,76
Altres (Compostatge, F-Q, energètica...)	21.068,2	0,40
Total	5.221.983,3	100,00

El 56,93% de les runes a valorització
El 40,91% de les runes a deposició

Procés de gestió	Descripció	Entrades (t)	Sortides (t)
GEN	Procés general	2.341,39	11.919,06
IND	Procés industrial	21.225,00	140,31
T12	Deposició de residus no especials	50.349,06	85,48
T13	Deposició de residus especials	18.741,56	-
T15	Deposició en dipòsit de terres i runes	1.866.684,79	448,79
T31	Tractament fisicoquímic i biològic	284,60	-
T32	Tractament específic	0,02	-
T33	Estabilització	2.019,22	38,82
T62	Gestió a través d'un Centre de Recollida i Transferència	118.924,21	167.758,84
V	Valorització no especificada	-	49,90
V12	Reciclatge de plàstics	219,87	6.996,22
V14	Reciclatge de vidre	10.886,51	2.926,77
V15	Reciclatge i reutilització de fusta	4.179,88	1.789,92
V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	721.857,03	139.894,71
V42	Regeneració d'altres materials inorgànics	-	0,16
V44	Recuperació de bateries, piles, acumuladors	-	0,45
V45	Recuperació de cables	34.863,60	7.592,66
V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	-	0,12
V54	Reciclatge de tòners	-	0,02
V55	Reciclatge i recuperació de vehicles fora d'ús	-	397,02
V61	Utilització com a combustible	-	12,82
V71	Utilització en la construcció	2.365.070,23	522.368,73
V83	Compostatge	280,00	-
V85	Digestió anaeròbia seguida de compostatge	-	2,56
V91	Utilització com a càrrega	693,66	-
V99	Altres	3.362,72	3.894,04
Total		5.221.983,33	866.317,40
Total corregit (sense T62, GEN i IND)		5.079.492,74	686.499,19

Principalment gestionades per V71 i T15

**La majoria corresponen als CER 1701,
1709 i 1704**

Grup CER	Descripció	Entrades (t)	Sortides (t)
1701	Formigó, maons, teules i materials ceràmics	2.613.298,22	269.588,28
1702	Fusta, vidre i plàstic	37.905,10	30.163,07
1703	productes enquistats	74.993,22	23,33
1704	Metalls (inclosos els seus aliatges)	770.799,33	150.789,92
1705	Terra, pedres i llots de drenatge	528.316,46	123.995,89
1706	construcció que contenen amiant	21.284,21	2.798,92
1708	Materials de construcció a base de guix	1.233,64	63,66
1709	Altres residus de la construcció i demolició	1.174.153,15	288.894,32
Total		5.221.983,33	866.317,40
Total corregit (sense 1705)		4.693.666,87	742.321,51



ENTRADES I SORTIDES INTERNES

Via de gestió	Entrades (t)	Sortides (t)	Entrades-sortides
GEN	108.789,24	39.234,47	69.554,77
IND	353,59	17,90	335,69
T11	15.913,45	3.014,00	12.899,45
T12	82.001,04	112.476,03	-30.474,99
T15	10.543,91		10.543,91
T24	36.179,35	66,68	36.112,67
T31	20.422,79	4.624,59	15.798,19
T32	3.037,00	43,23	2.993,77
T33	354.582,34	59.529,81	295.052,53
T34		201,79	-201,79
T36		104.281,82	-104.281,82
T41	2.551,70		2.551,70
T62	74.663,80	59.219,18	15.444,63
T90	59.529,81		59.529,81
V	433,12		433,12
V11	39.804,65	4.525,50	35.279,15
V12	19.102,89	19.468,33	-365,44
V13		453,82	-453,82
V14	322,29	7,23	315,06
V15	1.180,68	610,65	570,03
V23	1.618,14		1.618,14
V33	1.586,00		1.586,00
V41	82.896,64	52.537,82	30.358,82
V45	4,96	197,25	-192,29
V54	1,10		1,10
V55	10.015,01	6.373,56	3.641,45
V61	128.236,00	27.195,00	101.041,00
V71	34.911,92	130,48	34.781,44
V81	120.625,15		120.625,15
V83	46.340,77	4.780,32	41.560,45
V85	103.148,64	147.730,36	-44.581,72
V99	161,32	7.278,21	-7.116,89
Total general	1.358.957,29	653.998,02	704.959,27

El balanç intern/extern difereix de zero:

Possibles explicacions:

- Emmagatzematge
- Errors declarant



CONSIDERACIONS

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.

La suma de les entrades de residus dels gestors no pot considerar-se com a una dada de generació de residus de l'activitat industrial, ja que hi ha un volum important de residus es comptabilitzen més d'una vegada

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.

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).



Agència de
Residus de
Catalunya

LA GESTIÓ DELS VFU



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



161 DARIG de VFU (de 166 esperades):

- 157 CAT
- 3 CAT + Fragmentadora
- 1 Fragmentadora

Materials de descontaminació i desmuntatge (tones / any)	Reutilització (A)	Reciclatge (B1)	Valorització energètica (C1)	Valorització total (D1 = B1 + C1)	Eliminació (E1)
Bateries	264,08	1087,64	0	1087,79	0
Fluids (exclòs el combustible)	0,95	647,03	2,23	649,47	3,70
Filtres d'oli	1,28	55,14	0,06	55,20	0
Altres materials derivats de la descontaminació (exclòs el combustible)	3,56	51,16	0	51,16	1,99
Catalitzadors	73,38	1506,43	0	1506,43	0
Components de metall	5636,2	11462,08	0	11731,73	0
Pneumàtics	897,05	1854,53	0	1854,95	2,92
Peces de plàstic de mida gran	266,28	195,89	0	195,89	0
Vidre	159,87	195,08	0,08	195,16	0
Altres materials derivats del desmuntatge	2826,36	549,48	0	549,48	19,34
TOTAL	10.129,02	17.604,46	2,37	17.877,26	27,95

	Quantitat (unitats)	Quantitat (tones)	Ràtio (tones/unitats)
Turismes	111.150	117.844	1,06
Derivats de turisme	4.252	4.947,13	1,16
Comercials lleugers	3.822	5.046,45	1,32
Vehicle industrial (<3.500 kg)	1491	2751,695	1,85
Tricicles (>50 cc)	2333	298,75	0,13
TOTAL	123.048	130.888,37	1,06

Materials de Fragmentació (tones / any)	Reciclatge (B2)	Valorització Energètica (C2)	Valorització Total (D2=B2+C2)	Eliminació (E2)
Ferralla reciclada (acer)	42.124,88	0,0	42.124,88	0,0
Metalls no fèrrics reciclats (Al, Cu, Zn, Pb)	7.191,75	0,0	7.191,75	0,0
Fragments lleugers	1.095,05	171,54	1.266,59	9.097,91
Altres	2.260,82	0,0	2260,82	0,0
TOTAL	52.672,5	171,54	52.844,04	9.097,91

Principals destins per ordre de reciclat de peces	Reciclat total (t) de peces (F1)	Valorització total (t) de peces (F2)	Eliminació total (t) de peces (F3)
TOTAL DE TONES (T) EXPORTADES DE RECICLAT DE PECES I VEHICLES EXPORTATS	2027,2	2028,74	0



Reutilització (A)	Reciclatge total (B1 + B2 + F1)	Valorització total (D1+D2+F2)	Reutilització i reciclatge totals (X1=A+B1+B2+F1)	Valorització Total (X2=A+D1+D2+F2)
10.129,02	72.304,16	72.479,61	82.433,19	82.608,64
			% Reutilització i reciclatge totals X1/W1'	Objectiu de Reciclatge RD 20/2017
W (número total de VFU) =		123.048	62,98%	85%
W1 (pes total dels vehicles) =		130.888,37 t	% Valorització Total X2/W1''	Objectiu de Valorització RD 20/2017
			63,11%	95%
			Percentatge de preparació per a la reutilització assolit A/(W1)*100	Objectiu de preparació per a la reutilització RD 20/2017
			7,74 %	5%

-No s'assoleixen els objectius de reutilització i valorització

-S'assoleix l'objectiu de preparació per a la reutilització

CONCEPTE	PES (t)	SUBCONCEPT E	PES (t)	FONT	
Pes de VFU tractats al 2018 (Catalunya)	130.888,37			Quadre 1	
DISTRIBUCIÓ PER TRACTAMENTS (t)					
Pes total de VFU tractats en les diverses fases	Reutilització	10.129,03 (7,74%)	Pes de peces reutilitzades per CAT	10.129,03 (7,74%)	Quadre 3
	Valorització total (reciclatge + energèticament)	72.479,61 (55,38%)	Pes de materials de VFU valoritzats a l'estranger	2028,74 (1,55%)	Quadre 2
			Pes de peces i VFU valoritzats per CAT	17.877,26 (13,45%)	Quadre 3
			Pes de materials provinents de VFU valoritzats en fragmentació	52.844,04 (40,37%)	Quadre 4
	Eliminació	9.125,86 (6,97%)	Pes de materials de VFU eliminats a l'estranger	0,0 (0%)	Quadre 2
			Pes de materials de VFU eliminats per CAT	27,95 (0,02%)	Quadre 3
			Pes de materials provinents de VFU eliminats en fragmentació	9097,91 (6,95%)	Quadre 4
	SUMATORIS TOTAIS DELS TRACTAMENTS (T)				
	Pes total de VFU tractats en les diverses fases al 2018 (Catalunya)	130.888,37 (100%)	Pes total de VFU tractats en les diverses fases pels diversos agents al 2018 (Catalunya)	91.734,50 (70,09%)	Sumatori quadres 2, 3 i 4