

### VIII.a.1 Tractament i composició dels residus sòlids urbans a l'àrea de gestió de residus des Milà.

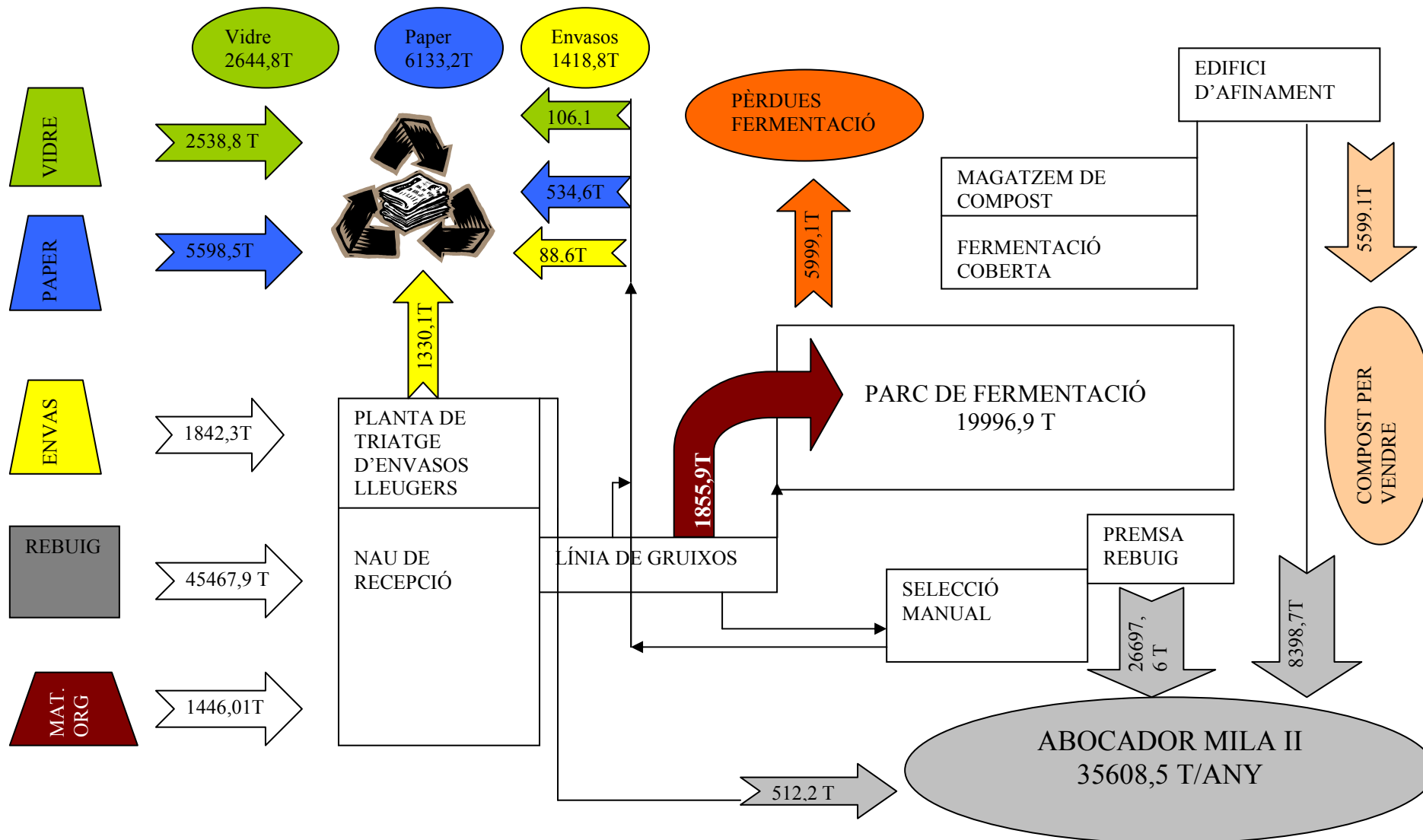
S'entén com a **Residus Sòlids Urbans** (RSU), els residus domèstics i també els residus de comerços i d'oficines i serveis i d'altres residus que, per llur naturalesa o composició, poden assimilar-se als residus domèstics. Queden inclosos els residus procedents de la neteja de vies públiques, zones verdes, platges i les runes de construcció.

Les instal·lacions de tractament de residus a Menorca es troben al municipi de Maó. Trobem una planta de compostatge amb recuperació de subproductes, inicialment dimensionada per tractar 125 Tones/dia. S'han donat problemes de capacitat de la planta que provoquen problemes de producció d'olors i disminució del rendiment causats per l'estacionalitat i per la superació de les expectatives de producció anual. Per a solucionar aquest problema, el desembre del 2003 es va iniciar la instal·lació d'un sistema de compostatge amb túnels de fermentació. Annex a la planta es troba l'abocador controlat Milà II, amb una superfície de 57.740 m<sup>2</sup> i un volum de 898.925 m<sup>3</sup>. Els residus de la construcció, restes d'escorxador i animals morts, així com els residus sanitaris tipus II (assimilables a RSU) s'acumulen a l'abocador de Milà I, situat a la mateixa zona. També hi ha en funcionament la planta de triatge d'envasos lleugers (instal·lada el 1999).

Així doncs, els residus procedents dels diversos contenidors de rebuig, i la matèria orgànica prèviament seleccionada (de manera diferenciada de la resta), entren a la nau de recepció. Posteriorment, es fa una primera selecció d'elements voluminosos, no desitjables a la línia de tractament, així com el paper, cartró i vidre. La resta dels residus passa per un tròmel de garbellament amb una malla de 60 mm de diàmetre, on es produeix la separació fonamental entre la fracció majoritàriament orgànica i la resta, que seria el rebuig. Aquests residus no aptes per a l'elaboració del compost passen a una cinta transportadora on té lloc la selecció manual dels materials reciclables (vidre, paper i cartró, llaunes fèrriques i llaunes d'alumini), destinant el rebuig a l'abocador de Milà II.

Pel que fa a la fracció orgànica que ha filtrat el tròmel, és conduïda per una cinta transportadora amb tambor magnètic i per un separador magnètic amb el que s'eliminen les piles botó i els elements metàl·lics. Tot seguit la matèria orgànica entra al procés de fermentació. Un cop acabada la fase de fermentació, i per tal de valoritzar al màxim el compost final, es sotmet la fracció orgànica a un procés de refinat, en el qual el producte fermentat es passa per un tromel de garbellament amb una malla de 10 mm de diàmetre, on s'eliminen suros, plàstics i altres elements. Finalment, el producte passa a través d'una banda i d'una plataforma vibratòria, on les partícules dures com ara vidres, ceràmiques o pedres són separades del compost mitjançant aspiració i vibració.

**Figura 1. Balanç de masses a la planta de tractament de residus sòlids urbans de Milà per l'any 2009.**



Taula 1. Composició dels RSU a l'entrada de la planta de Milà procedent de la recollida municipal. Volum anual 1998-2009.

	TONES	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
VOLUM RECOLLIT (TONES)	vidre	1.078,3	1.110,5	1.453,9	1.719,3	1.867,9	1.951,3	1.883,4	2.051,7	2.235,8	2.448,2	2.626,9	2.538,8	
	paper i cartró	1.431,0	2.259,7	4.840,0	5.359,3	5.189,0	4.923,3	4.905,5	5.503,6	5.928,7	6.207,3	6.685,9	5.598,5	
	envasos*	0,0	0,0	501,1	708,6	899,7	1.113,6	1.236,8	1.160,7	1.336,0	1.549,3	1.734,5	1.842,3	
	plàstics agrícoles**	0,0	0,0	0,0	69,1	123,4	218,2	331,8	350,6	320,0	417,8	383,0	510,0	
	matèria orgànica	373,2	887,9	1.524,0	1.715,7	2.191,5	2.682,8	2.753,5	2.835,9	2.010,8	1.979,1	1.995,6	1.446,0	
	total recollida													
	selectiva	2.882,5	4.258,1	8.319,0	9.571,9	10.271,5	10.889,2	11.111,0	11.902,5	11.831,3	12.601,6	13.425,9	11.935,7	
	rebuig municipal	48.759,9	50.951,4	54.768,2	57.780,8	56.789,6	56.554,2	54.910,5	53.467,7	51.912,7	51.752,4	46.807,9	45.467,9	
<b>TOTAL - TOTAL</b>		51.642,4	55.209,4	63.087,2	67.352,6	67.061,0	67.443,4	66.021,5	65.370,2	63.743,9	64.354,0	60.233,8	57.403,6	
PERCENTATGE RESPECTE TOTAL (%)	vidre	2,1	2,0	2,3	2,6	2,8	2,9	2,9	3,1	3,5	3,8	4,4	4,4	
	paper i cartró	2,8	4,1	7,7	8,0	7,7	7,3	7,4	8,4	9,3	9,6	11,1	9,8	
	envasos*	0,0	0,0	0,8	1,1	1,3	1,7	1,9	1,8	2,1	2,4	2,9	3,2	
	plàstics agrícoles**	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,9	
	matèria orgànica	0,7	1,6	2,4	2,5	3,3	4,0	4,2	4,3	3,2	3,1	3,3	2,5	
	total recollida													
	selectiva	5,6	7,7	13,2	14,2	15,3	16,1	16,8	18,2	18,6	19,6	22,3	20,8	
	rebuig municipal	94,4	92,3	86,8	85,8	84,7	83,9	83,2	81,8	81,4	80,4	77,7	79,2	
<b>TOTAL - TOTAL</b>		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

\* La recollida d'envasos comença a partir de març del 2000 \*

\*\* La recollida selectiva de plàstics agrícoles comença el febrer del 2001. No es reciclen, van a l'abocador

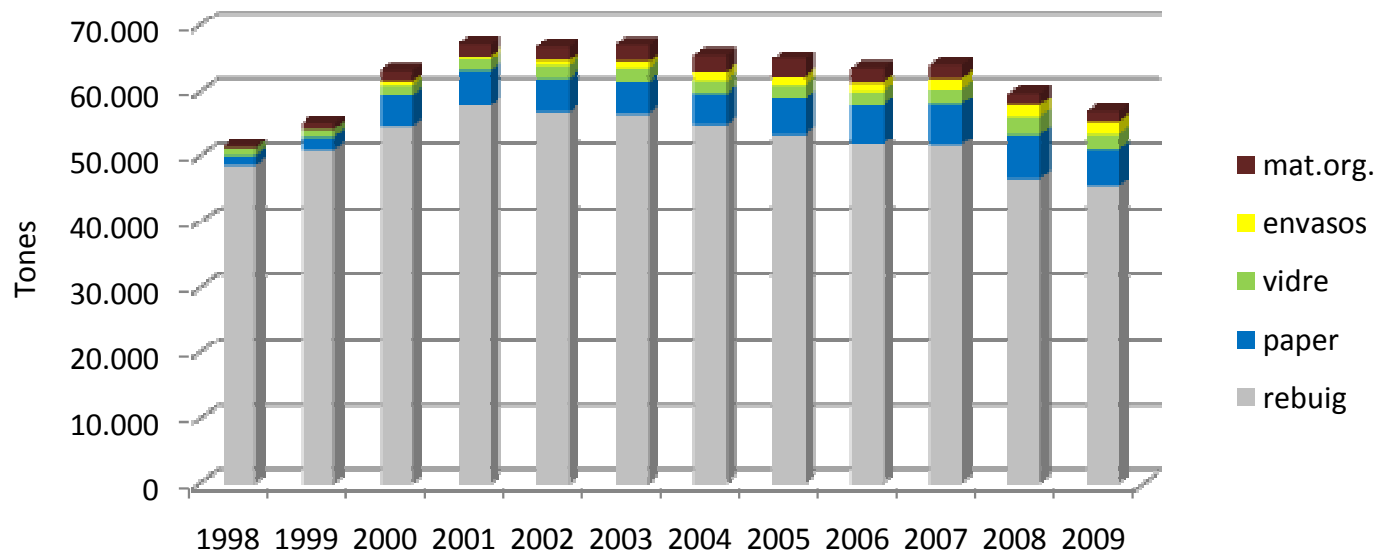
Font: Consorci de residus urbans i energia de Menorca. Elaboració: OBSAM

Taula 2. Composició dels residus sòlids urbans al final del procés realitzat a la planta de gestió de residus. Volum anual 1998-2009.

TONES		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
VOLUM RECOLLIT (TONES)	vidre	1.474,4	1.510,2	1.727,4	1.917,9	1.997,2	2.116,3	2.060,6	2.125,8	2.316,2	2.652,1	2.757,8	2.644,9
	paper i cartró	2.368,6	3.255,9	5.446,4	5.793,1	5.648,0	5.304,0	5.433,8	5.991,9	6.874,4	7.222,3	7.218,2	6.133,2
	envasos*	215,9	215,0	357,0	518,0	913,2	744,1	988,5	810,5	1.057,6	1.105,9	1.301,9	1.418,8
	compost	4.756,4	6.626,6	4.984,1	6.939,8	6.793,9	6.854,7	6.984,0	6.842,3	7.186,9	7.219,8	6.587,6	5.599,1
	pèrdues per fermentació	5.963,1	6.380,5	7.029,4	7.439,7	7.279,2	7.344,3	7.482,8	7.331,1	7.700,2	7.735,6	7.058,2	5.999,1
	rebuig final	36.869,7	37.212,1	43.536,1	44.740,1	44.429,6	45.080,0	43.071,7	42.268,6	38.608,6	38.418,2	35.310,1	35.608,6
	material per reciclar	8.815,3	11.607,6	12.514,9	15.168,8	15.352,3	15.019,1	15.466,9	15.770,6	17.435,1	18.200,1	17.865,5	15.795,9
	<b>TOTAL - TOTAL</b>	<b>51.642,4</b>	<b>55.209,4</b>	<b>63.087,2</b>	<b>67.352,6</b>	<b>67.061,0</b>	<b>67.443,4</b>	<b>66.021,5</b>	<b>65.370,2</b>	<b>63.743,9</b>	<b>64.354,0</b>	<b>60.233,8</b>	<b>57.403,6</b>
PERCENTATGE RESPECTE TOTAL (%)	vidre	3,2	3,1	3,1	3,2	3,3	3,5	3,5	3,7	4,1	4,7	5,2	5,1
	paper i cartró	5,2	6,7	9,7	9,7	9,4	8,8	9,3	10,3	12,3	12,8	13,6	11,9
	envasos*	0,5	0,4	0,6	0,9	1,5	1,2	1,7	1,4	1,9	2,0	2,4	2,8
	compost	10,4	13,6	8,9	11,6	11,4	11,4	11,9	11,8	12,8	12,8	12,4	10,9
	rebuig final	80,7	76,2	77,7	74,7	74,3	75,0	73,6	72,8	68,9	67,9	66,4	69,3
	material per reciclar	19,3	23,8	22,3	25,3	25,7	25,0	26,4	27,2	31,1	32,1	33,6	30,7
	<b>TOTAL - TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

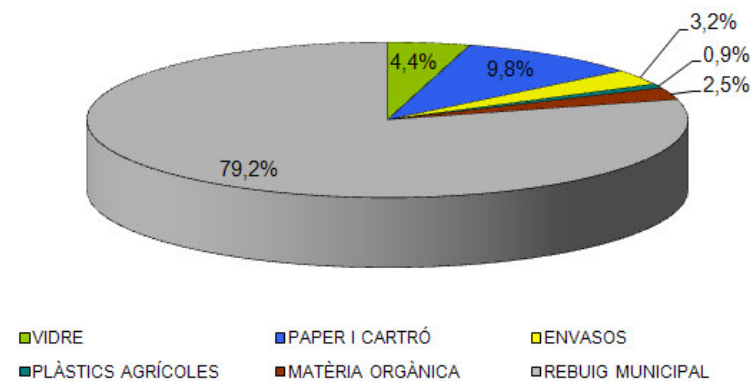
Font: Consorci de residus urbans i energia de Menorca.  
Elaboració: OBSAM

Gràfic 1. Composició dels RSU a l'entrada de la planta de Milà procedent de la recollida municipal. Volum anual 1998-2009.

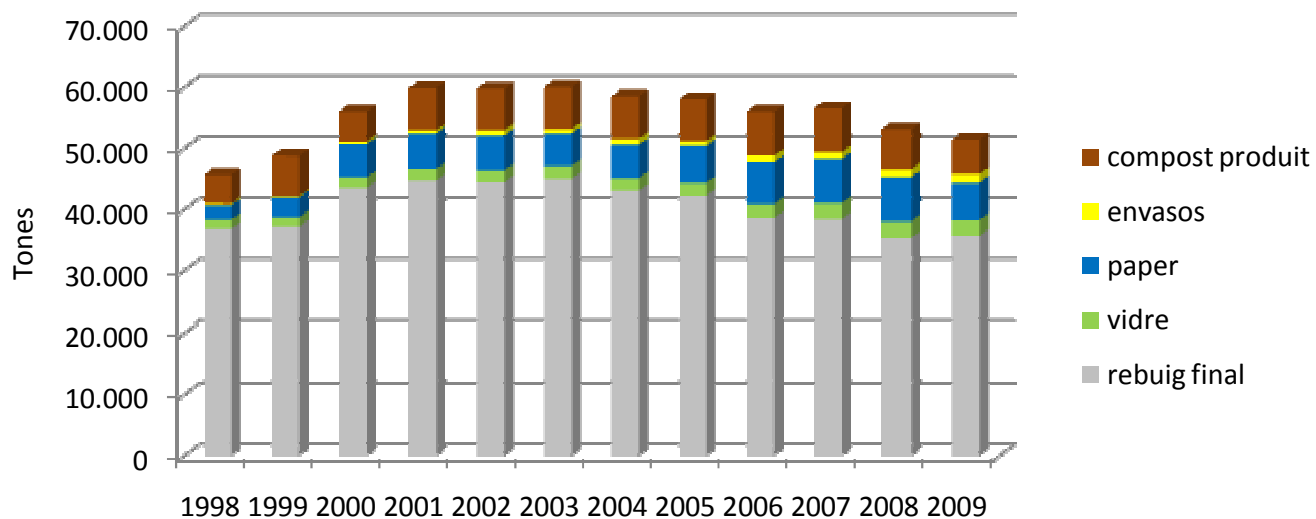


Gràfic 2. Composició dels residus sòlids urbans a l'entrada de la planta de gestió de residus des Milà. Any 2009.

Font: Consorci de residus urbans i energia de Menorca. Elaboració: OBSAM



Gràfic 3. Composició dels residus sòlids urbans al final del procés realitzat a la planta de gestió de residus i el seu destí final. Volum anual 1998-2009.



Gràfic 4. Composició en percentatge dels RSU al final del procés realitzat a la planta de gestió de residus de Milà. Any 2009.

Font: Consorci de residus urbans i energia de Menorca. Elaboració: OBSAM

