



## 11. Producció i gestió dels residus a Sóller

En aquest apartat fem una anàlisi de la gestió dels residus a Sóller, concretament la gestió dels fems (producció, servei de recollida de la fracció de rebuig, recollida selectiva, recollida de voluminosos, anàlisi dels costos, etc.), la neteja viària, la gestió de les runes i la gestió dels residus de les activitats econòmiques del municipi.

Es defineix com a residu a qualsevol substància o objecte generat per activitats productives o de consum, el posseïdor del qual se'n desprengui o vulgui o tingui l'obligació de desprendre-se'n, perquè no és objecte directe d'aquelles activitats. A l'espera d'una classificació més específica, els residus es poden agrupar en residus sòlids urbans (R.S.U.) o municipals (R.M.), residus industrials (que poden ser especials o assimilables a urbans) i residus agropecuaris (agrícoles, ramaders, forestals i d'indústries extractives).

A les Illes Balears, la gestió dels residus es troba compartida per les diferents administracions. Els ajuntaments són els gestors primaris i responsables de la gestió dels residus municipals (RM), tot i que el Consell Insular té responsabilitats en el tractament i la planificació. Per altra banda el Govern Balear, és responsable dels residus perillosos, que requereixen tractaments específics.

## 11.1. Marc legislatiu

- **A nivell estatal**

**La Llei 10/1998 de Residus** estableix una norma única per a tots els residus i pot ser completada amb regulació específica per a determinades categories de residus. A més pretén contribuir a la protecció del medi ambient coordinant la política de residus amb les polítiques econòmica, industrial i territorial a l'objecte d'incentivar.

Els principals objectius d'aquesta llei són:

- Prevenir la producció de residus, establint el règim jurídic que ordena la seva gestió i fomenta, en aquest ordre, la reducció a l'origen, la reutilització, el reciclat i la valorització dels residus sobre altres tècniques de gestió.
- Aplica el principi de "qui contamina paga", fent repercutir en el cost del producte (en el moment de la seva entrada en el mercat) els costos de l'adequada gestió dels residus que genera (com per exemple, l'envàs o l'emballatge).
- Estableix les responsabilitats de les CCAA<sup>1</sup> pel que fa a l'elaboració de plans autonòmics de residus i l'autorització, vigilància, inspecció i sanció de les activitats de producció i gestió.
- Disposa que les entitats locals podran elaborar els seus propis plans de gestió de residus urbans d'acord amb el que s'estableixi a la legislació i en els plans de residus de les respectives CCAA; a més seran competents per a la gestió de residus urbans i els hi correspondrà, com a servei obligatori, la recollida, el transport i l'eliminació d'aquests residus, de la forma en què ho estableixin les respectives ordenances.

A més de l'esmentada llei, el Ministerio de Medio Ambiente ha publicat el Catàleg Europeu de Residus (CER), aprovat per les institucions comunitàries al 1993. Així, tindrà consideració de residu aquell que figuri al CER.

D'altra banda, **la Llei 11/1997 d'Envasos i Residus d'Envasos** aprovada pel Parlament espanyol, i que és la transposició a Espanya de la Directiva d'Envasos i residus d'envasos, determina i regula bona part de la gestió dels residus d'envasos i en conseqüència dels materials inorgànics presents en les escombraries, obligant a la seva recollida selectiva i per abans del 30 de juliol de l'any 2001, marcava els següents objectius de recuperació i valorització:

- Valorització del 50% com a mínim, i el 65% com a màxim, en pes, de la totalitat d'envasos produïts.
- En el marc de l'objectiu anterior, reciclatge del 25%, com a mínim, i del 45%, com a màxim, en pes, de la totalitat dels materials envasats, amb un mínim d'un 15% per a cada material d'envasat.
- Reducció al menys el 10% en pes, la totalitat dels residus d'envasos produïts.

---

<sup>1</sup> CCAA: Comunitats Autònomes



Paral·lelament estableix els sistemes de gestió següents:

- **SDDR** (sistema de dipòsit, devolució i retorn); les envasadores i comerciants de productes envasats hauran de cobrar als seus clients una quantitat per a cada envàs i acceptaran la devolució d'aquests envasos retornant la mateixa quantitat que hagin cobrat. Les envasadores i els comerciants només estan obligats a acceptar la devolució d'aquells envasos que han posat en el mercat o distribuït.
- **SIG** (sistema integrat de gestió); les envasadores que s'hi adhireixin pagaran per envàs i es distingiran amb un logotip (punt verd), garantint l'acompliment dels objectius de reciclatge i valorització que estableix la Llei i assegurant la recollida periòdica dels envasos usats i residus d'envasos en el domicili del consumidor o a prop seu.

Els envasos industrials i comercials queden exclosos de participar en els sistemes de gestió (SDDR i SIG), tot i que es preveu que puguin fer-ho de forma voluntària.

- **A nivell autonòmic**

La Llei 42/1975 (modificada pel Reial Decret 1163/1986 de 13 de juny) preveia l'elaboració d'un Pla Nacional de Residus Sòlids Urbans (PNRSU), el qual va ser aprovat al 1992, així com la responsabilitat de les Comunitats Autònomes en la formulació de Plans de Gestió de Residus dins el seu àmbit territorial. El Pla Director dels Residus Sòlids Urbans de les Illes Balears (PDRSU) fou elaborat per la Conselleria de Comerç i Indústria del Govern Balear l'any 1992.

La seva aprovació va suposar l'adopció de diferents línies de gestió dels residus als diferents Consells Insulars, les quals havien de potenciar la minimització de la producció de residus, la reutilització i el reciclatge. Tot i això, donada la important acumulació d'aquests materials, a Mallorca es va construir la incineradora de Son Reus al 1995-96 i una planta de compostatge, mentre que a Eivissa i Formentera es va optar pels abocadors controlats d'alta densitat, i a Menorca s'optà per la instal·lació de plantes de compostatge.

En el Decret 87/1990, de 20 de setembre d'Aprovació del PDRSU, es diu que els fems han de ser tractats a la planta d'incineració (Son Reus) i que procediran d'una sèrie d'estacions de transferència, les quals rebran els residus generats en els respectius municipis.

En el cas concret del municipi de Sóller, els residus recollits s'entregaran directament a la planta de tractament. El Decret fixa que la competència de la recollida domiciliària dels RSU i el seu transport (bé a la Planta de Tractament o bé a l'Estació de Transferència corresponent), és del propi Ajuntament.

Anys més tard, s'ha dotat d'un instrument per a l'ordenació i el desenvolupament de la política territorial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears a l'illa de Mallorca, el Pla Director Sectorial per a la Gestió dels Residus Urbans de Mallorca (a partir d'ara PDSGRUM). Aquest pla – aprovat el 26 de febrer de l'any 2000 (BOCAIB nº 25, Decret 21/2000)– està adaptat al nou marc legal estatal (Llei 11/97 d'envasos i residus d'envasos i la Llei 10/98 de residus).

A Mallorca els residus encara s'eliminen majoritàriament a la incineradora de Son Reus, però el PDSGRUM preveu alternatives de tractament com el compostatge o metanització de la matèria orgànica i la selecció de materials en plantes de triatge.

Les cendres i escòries procedents de la incineració, després del seu condicionament, es transporten a un dipòsit controlat o es reciclen com a material de construcció.

Segons el PDSGRUM, hi ha una sèrie de residus sanitaris que per imperatius legals o per falta d'infraestructures no tenen actualment possibilitat de tractament, però que es podran tractar en les noves instal·lacions previstes.

Pel que fa als **residus de la construcció i enderrocs**, el PDSGRUM estableix les següents responsabilitats als **productors** d'aquest tipus de residu:

1. Els promotors d'obres de construcció i demolició adjuntaran, amb la corresponent sol·licitud de llicència municipal d'obres, el contracte amb gestor autoritzat per al tractament dels residus generats. En el contracte hi constarà una estimació de la quantitat de residus a generar degudament classificats.
2. Els posseïdors i/o productors realitzaran la separació en origen de la següent manera:
  - Disposaran de com a mínim dos contenidors, un per a runes i l'altre per a la resta de residus. Aquests contenidors disposaran de tancament per tal d'evitar abocaments incontrolats. Queden exemptes d'aquesta mesura de separació en origen, aquelles obres menors en les quals es generi un volum inferior a 15 m<sup>3</sup> de residus.
  - Seran responsables del seu transport fins a les plantes de triatge autoritzades assumint el cost de la seva recollida, triatge i eliminació.

D'altra banda el PDSGRUM també fixa les responsabilitats i obligacions dels gestors dels residus de la construcció i l'enderroc.

La normativa particular referent als **residus perillosos** preveu la realització dels següents mecanismes de control de la gestió:

- Declaracions Anuals de Productors de residus perillosos.
- Alta en el registre de productors de residus perillosos.
- Pla de minimització de residus perillosos.
- Memòries anuals de gestors de residus perillosos.
- Documents de control i seguiment en el trasllat dins el territori nacional.
- Documents A i B de control i seguiment en el trasllat d'olis usats entre els centres productors (tallers, indústries, etc.) i els centres de tractament (centres de transferència, de regeneració, reciclatge, etc.).
- Notificacions prèvies de trasllat de residus quan aquests tinguin lloc, origen i destí dins una CA o quan el trasllat és de caràcter intercomunitari (Art. 41. c. del RD 833/1988).

Els Articles 18 i 19 del RD 833/1988 estableixen l'obligatorietat per part del productor, de realitzar una declaració anual dels residus tòxics i perillosos produïts, la qual s'ha de formalitzar en el model especificat a l'Annex III del Reglament de residus tòxics i perillosos aprovat per l'esmentat Reial Decret.

Per finalitzar, cal puntualitzar que l'Ajuntament de Sóller es regeix pels decrets autonòmics existents exposats anteriorment.



## 11.2. Els residus municipals

### 11.2.1. Caracterització dels residus

Per estimar el tipus i la composició dels residus que es generen a Sóller, primer els classificarem en: Residus Urbans, del Sector Primari, del Sector Secundari i del Sector Terciari. La taula 11.2.1. mostra les principals fraccions perilloses i no perilloses de cadascun d'ells.

**Taula 11.2.1.**

Fraccions no perilloses i perilloses dels diferents grups de residus

<b>RESIDUS URBANS</b>	
<b>No perillos</b>	<b>Perillós</b>
Matèria orgànica, paper i cartró, plàstics, tèxtils, vidre, fusta, llaunes, envasos mixtos, oli vegetal, voluminosos (mobles, electrodomèstics, matalassos, etc.), runes d'obres menors, animals domèstics morts, residus dels mercats a l'aire lliure i carrers, medicaments.	Oli mineral, alguns medicaments, piles i bateries, fluorescents, productes químics de neteja, envasos bruts de productes químics de neteja, restes de pintura, restes de dissolvents, cartutxos d'impressió.
<b>RESIDUS DEL SECTOR PRIMARI</b>	
Matèria orgànica (restes vegetals, palla, etc.), envasos (paper i cartró, plàstics, teixit), vidre, fusta, metalls, residus de l'activitat d'extracció d'àrids (pols i sorres), serradura, animals morts, plàstic d'hivernacle, dejeccions ramaderes.	Oli mineral, piles i bateries, fluorescents, productes fitosanitaris, pesticides, envasos que continguin substàncies perilloses o que estiguin contaminats per aquestes.
<b>RESIDUS DEL SECTOR SECUNDARI</b>	
Matèria orgànica, paper i cartró, plàstics, tèxtils, vidre, fusta, metalls, els voluminosos (mobles, cotxes, màquines), ferralla, serradures, runes d'obra menor, residus de la construcció i l'enderroc, residus de la fabricació de materials de construcció, envasos i embalatges (de paper i cartró, de plàstic, metàl·lics), palets.	Oli mineral, piles i bateries, productes químics, productes químics de neteja, dissolvents, fluorescents, envasos que continguin substàncies perilloses o que estiguin contaminats per aquestes, residus de tintes d'impressió, conservadors de la fusta.
<b>RESIDUS DEL SECTOR TERCIARI</b>	
Matèria orgànica, oli vegetal, paper i cartró, envasos de plàstic, llaunes, vidre, voluminosos (residus d'aparells elèctrics i electrònics, matalassos, mobles i altres estris), llots d'EDAR	Oli mineral, piles i bateries, productes químics, productes químics de neteja, restes de pintura, dissolvents, fluorescents, envasos que continguin substàncies perilloses o que estiguin contaminats per aquestes, residus de tintes d'impressió, residus sanitaris grups I i II.

Font: Elaboració pròpia a partir de la Llei 10/1998 de Residus.

- 1) Residus urbans. Segons la Llei 10/1998 de Residus, els residus urbans no perillosos són objecte de la recollida ordinària de deixalles (ja sigui rebuig o recollida selectiva), mentre que en els perillosos s'ha de garantir el seu tractament i un adequat control per aconseguir la seva iniquitat per a la població i el medi ambient. L'Ajuntament és l'organisme responsable de la gestió dels fems urbans del municipi.

La composició dels residus urbans és un paràmetre força desconegut i que depèn de múltiples factors (la tipologia de la població, la renda de la població, els hàbits de consum dels habitants, l'època de l'any, etc.). La taula 11.2.2. mostra els resultats del mostreig del rebuig portat a Son Reus l'any 2004.

Aquestes dades de composició de residus urbans s'utilitzen per al càlcul dels rendiments de les diferents recollides selectives i per planificar la implantació de la recollida selectiva de la fracció orgànica i dels plàstics.

**Taula 11.2.2.**  
Caracterització dels RSU (any 2004)

Fracció del residu	Percentatge dins la bossa de fems (%)
<b>Matèria orgànica</b>	47,21
<b>Paper</b>	14,75
<b>Envasos</b>	6,89
<b>Vidre</b>	3,39
<b>Resta (tèxtil, fusta, resta de plàstics, etc.)</b>	27,76

Font: CIM. 2005

- 2) Residus del sector primari. Respecte als fems dels animals domèstics, es pot dir que no es consideren com a residu, excepte si hi ha excedents i/o no es realitza una gestió adequada. Existeix així una exposició al risc de contaminació de les aigües subterrànies per nitrats d'origen agrari. Cal tenir en compte que els objectius del PDSGRUM vigent preveuen l'aparició de dos "competidors" en l'adobatge dels cultius, que són els adobs procedents de les plantes de compostatge mitjançant el tractament dels llots de depuradora (ja funciona), i les fraccions de matèria orgànica que en breu es recolliran selectivament als nuclis urbans de l'illa.
- 3) Residus del sector secundari. El sector secundari de Sóller destaca per les activitats industrials. Hi ha un predomini clar d'empreses de la construcció i branques auxiliars (tallers de treball amb fusta, tallers de treball amb ferro, promocions immobiliàries, etc.)
- 4) Residus del sector terciari. El sector del comerç representa el 30 % del total de totes les activitats econòmiques existents a Sóller. Hi ha un total de 118 comerços catalogats de menors. També hi ha una gran presència de cafeteries, restaurants i places hoteleres. Per tant, aquest sector és un gran productor de residus sòlids urbans.



### 11.2.2. Empreses implicades i any d'inici de cada recollida

La taula 11.2.3. presenta les diferents empreses implicades en la recollida de fems i recollida selectiva de residus.

**Taula 11.2.3.**

Empreses encarregades de la recollida de fracció de rebuig i de la recollida selectiva

RESIDUS	EMPRESA
Urbans en massa	GESBA
Paper	LUMSA
Vidre	LUMSA
Envasos lleugers	LUMSA
Voluminosos	DEIXALLES
Oli mineral	ECORECYCLING
Oli vegetal	ECORECYCLING
Piles i Bateries	RECOPILA
Medicaments	SIGRE

Font: Ajuntament de Sóller, 2006

### 11.2.3. Anàlisi de la producció actual dels residus sòlids urbans en massa i el seu tractament. Els residus reciclables.

Dins els residus urbans generats en el municipi, es distingeixen els següents grups:

- Residus en massa.
- Residus de paper-cartró, vidre i envasos lleugers.
- Altres residus

#### 11.2.3.1. Els residus urbans

Entre els residus urbans generats a Sóller es distingeixen els següents grups:

- Els **fems**, els quals són recollits pel servei adjudicat i emportats a la planta de tractament de residus de Son Reus per incinerar o abocar.
- Els residus de la **construcció** i l'enderroc.
- Els **voluminosos**, els quals es recullen a domicili i es porten a la fundació Deixalles de Sóller a on si es poden arreglar es reutilitzen, sinó, es reciclen i si no es pot aprofitar res, es consideren com a rebuig. Es consideren residus voluminosos alguns dels aparells elèctrics i electrònics (equips informàtics, televisors, equips HI-FI, frigorífics, rentadores, microones, etc.), els matalassos i els mobles i estris similars.
- **Altres residus urbans** i de serveis que segueixen la via de valorització i que provenen de la recollida selectiva mitjançant les àrees d'aportació i la recollida domiciliària. Hi ha diverses organitzacions que intervenen en la gestió d'aquests residus.

- **Els residus en massa (o fracció de rebuig )**

La concessió de la recollida de residus de rebuig la té la companyia GESBA. En el servei de recollida de Residus es durà a terme el buidament i càrrega en els vehicles recol·lectors dels residus dipositats en els contenidors disposats a tal efecte. També s'inclou el transport d'aquests residus fins al seu abocament en els instal·lacions destinades a això.

A tots els nuclis del terme municipal de Sóller, els residus es recullen amb sistema de contenidors, excepte en carrers estrets o que per costum es recullen els residus amb sistema de bosses, com pot esser el carrer de Sa Lluna.

Quant a la freqüència de recollida, és diària per a tots els nuclis del terme de Sóller, tant a l'hivern com a l'estiu, inclosos els diumenges i els festius.

La composició dels mitjans humans i materials en temporada alta és major a la que és necessària en temporada baixa. A la següent taula apareixen els diferents equips i persones que possibiliten el servei:

**Taula 11.2.4.**

Mitjans humans i materials per a la recollida de residus de rebuig en temporada alta i baixa al municipi de Sóller

TEMPORADA	MITJANS MATERIALS	MITJANS HUMANS
Baixa	Recol·lector compactador de 18 m <sup>3</sup>	1 Conductor Recollida Nit 2 Peons Recollida Nit
	Recol·lector compactador de 13 m <sup>3</sup>	1 Conductor Recollida Nit 2 Peons Recollida Nit
	Recol·lector satèl·lit 5 m <sup>3</sup>	1 Conductor Recollida Nit 1 Peó Recollida Nit
Alta	Recol·lector compactador de 18 m <sup>3</sup>	1 Conductor Recollida Nit 2 Peons Recollida Nit
	Recol·lector compactador de 13 m <sup>3</sup>	1 Conductor Recollida Nit 2 Peons Recollida Nit
	Recol·lector satèl·lit 5 m <sup>3</sup>	1 Conductor Recollida Nit 1 Peó Recollida Nit
	Recol·lector satèl·lit 5 m <sup>3</sup>	1 Conductor Recollida Nit 1 Peó Recollida Nit

Font: GESBA, 2007

Els fems són recollits per l'empresa adjudicatària i portats a Son Reus per incinerar o abocar.

A la taula 11.2.5. es mostra la producció anual de residus sòlids urbans en els dos darrers anys ( 2005 i 2006 ).

Cal dir que, mentre que a l'estat espanyol la ràtio de producció de residus per càpita és de 0,80 quilograms/habitant/dia, a Sóller (agafant les dades de producció de fems i població en el 2005), ascendeix fins als 1,37 kg/hab/dia, pràcticament 1,7 vegades més que la mitja estatal.





Òbviament això és degut a que Sóller és un municipi turístic i que rep molts de turistes sobretot en època estival (de març a octubre). Per tant no s'han d'obviar les 2.650 places hoteleres existents a Sóller

**Taula 11.2.5.**

Producció de a Sóller en el 2005 i 2006 desglossat mensualment

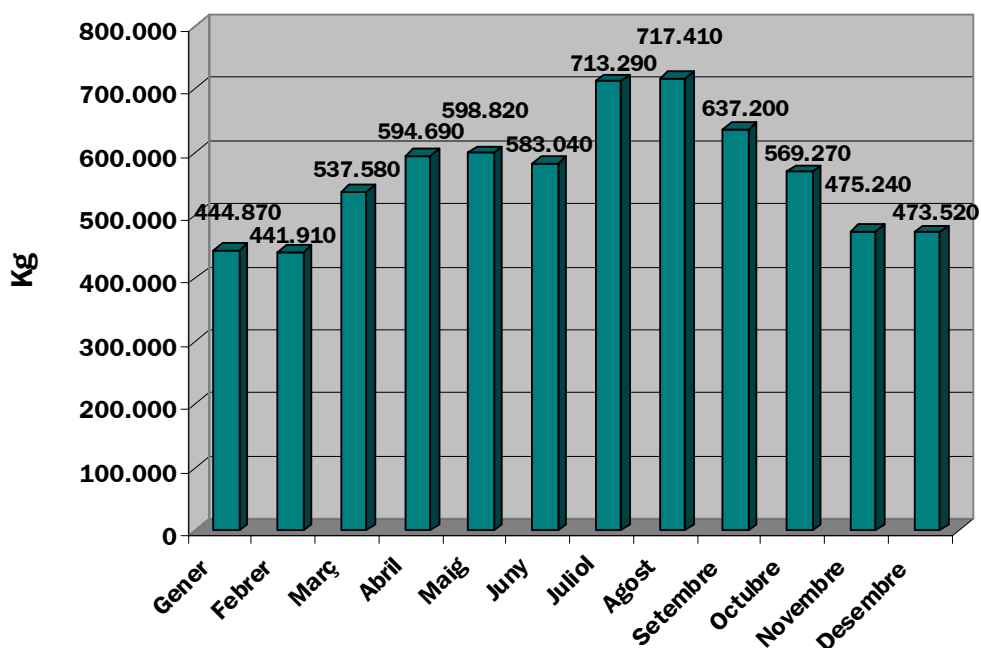
Mesos	2005 ( Kg )	2006 ( Kg )
Gener	392.992	444.870
Febrer	328.340	441.910
Març	491.820	537.580
Abril	533.810	594.690
Maig	627.410	598.820
Juny	572.680	583.040
Juliol	639.970	713.290
Agost	642.740	717.410
Setembre	621.490	637.200
Octubre	526.180	569.270
Novembre	450.680	475.240
Desembre	433.920	473.520
<b>Total</b>	<b>6.262.032</b>	<b>6.786.840</b>

Font: GESBA, 2007

Pel que fa a l'estacionalitat mensual de producció de residus, s'observa un augment considerable a l'època estiuenca, que arriba al seu màxim durant els mesos de juliol i agost i un mínim durant els mesos d'hivern (figura 11.2.1.).

**Figura 11.2.1.**

Evolució mensual de la recollida dels residus sòlids urbans en massa en el 2006 a Sóller



Font: GESBA, 2007

### ▪ **Neteja Contenedors de residus de rebuig**

L'empresa de recollida dels Residus de rebuig també és l'encarregada de la neteja dels contenidors, la qual es realitza com a mínim una vegada al mes entre l'1 d'octubre i el 30 d'abril (temporada baixa) i quinzenalment des de l'1 de maig al 30 de setembre (temporada alta).

El servei de neteja de contenidors es realitza coincidint amb el de recollida i hi participen 1 conductor i 1 peó. La neteja es fa amb un camió renta-contenedors, que és un equip que, per mitjà d'un elevador, carrega els recipients i els posa a l'abast de l'acció de l'aigua a pressió; que produeix la retirada dels residus i el rentat dels contenidors. Aquesta operació està dirigida pels operaris a càrrec del servei, que acosten els contenidors a l'elevador i accionen els sistemes de rentat mecànic del renta-contenedors.

### ▪ **Destinació dels Residus de rebuig**

Els residus de rebuig generats a Sóller, es duen a la Planta de Son Reus on són incinerats. D'aquesta incineració en resulta una valorització energètica. La destinació resultant d'aquest residu s'expressa en el següent quadre: (d'un total de 6.786.840 quilograms).

**Taula 11.2.6.**

Destinació resultant dels Residus de rebuig generats a Sóller

<b>Gasos (70,4 %)</b>	<b>Resta (29,6 %)</b>	
	<b>Cendra (20 %)</b>	<b>Escòries ( 80 %)</b>
4.777.935,4	401.780,9	1.607.123,7

Font: elaboració pròpia

El 70,4 % dels residus duts a incineració, es converteixen en gasos (4.777.935,4 Kg en el cas de Sóller), un 20 % es converteixen en cendres ( 401.780,9 Kg ), i per acabar el cicle dels residus de Sóller, hi ha 1.607.123,7 Kg de residus que la seva finalitat són escòries, i aquestes es poden considerar quilograms de residus reutilitzables (es poden valoritzar).



- **Recollida selectiva de paper/cartró, vidre i envasos**

A l'any 1994 el Consell Insular de Mallorca va promoure la recollida selectiva del vidre i el paper/cartró present en els residus urbans. Per portar a terme aquesta iniciativa, el Consell va signar un conveni amb els diferents ajuntaments de l'illa, les mancomunitats de municipis i la FUNDACIÓ DEIXALLES. Amb aquest conveni els ajuntaments cediren a la FUNDACIÓ DEIXALLES la recollida selectiva del vidre i del paper/cartró.

La FUNDACIÓ es responsabilitzava de la recollida domiciliària i no domiciliària del vidre i el paper/cartró i realitzava els següents tipus de recollida:

- Contenedor de vidre i de paper/cartró en àrea d'aportació (ciudadania).
- Contenedor de vidre i de paper/cartró en parc verd (ciudadania).
- Contenedor de vidre i paper/cartró per a productor singular, iniciada a l'any 1998.
- Recollida selectiva domiciliària (productor singular), iniciada a l'any 1998.

No obstant això, el 15 d'abril de 2002 s'acabà la concessió de la recollida d'aquests residus als iglús ubicats en el Punt Verd de cada municipi, i paral·lelament es romperen les negociacions amb DEIXALLES.

Actualment l'empresa LUMSA és l'encarregada de la recollida del paper/cartró, vidre i envasos de les àrees d'aportació que Sóller té esteses al llarg i ample dels seus carrers.

Fins ara els costos de la recollida de vidre, de paper/cartró i envasos els ha assumit el Consell Insular de Mallorca. També, el Consell de Mallorca, assumeix els costos de tractament i els costos d'adquisició dels contenidors d'aquestes tres fraccions.

La recollida de les diferents fraccions es realitza dos vegades a la setmana. Un dia es recull una de les fraccions i l'altre les dues restants. Per aquesta feina es destina un camió de 18 tones amb un conductor.

- **El vidre**

Els contenidors existents a Sóller (i a la resta de municipis de Mallorca) són tipus iglú de color verd de 2,5 m<sup>3</sup> de capacitat proporcionats pel Consell Insular de Mallorca. Aquests contenidors es troben a les àrees d'aportació i a la Deixalleria existent a Sóller.

Entre el 1999 fins al 2005 hi ha hagut un increment de la recollida de vidre (vegeu figura 11.2.2.). En concret en el 2005 es varen recollir un 13,96 % més de vidre que en el 1999.

**Taula 11.2.7.**

Quantitat de vidre recollida al municipi de Sóller al període 1999 - 2005

Any	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Vidre ( Kg )</b>	224.614	258.927	150.091	214.885	247.605	215.876	255.979
<b>Nº habitants</b>	11.464	11.521	11.705	12.118	12.472	12.140	12.521
<b>(Kg/hab/any)</b>	19,59	22,47	12,82	17,73	19,85	17,78	20,44

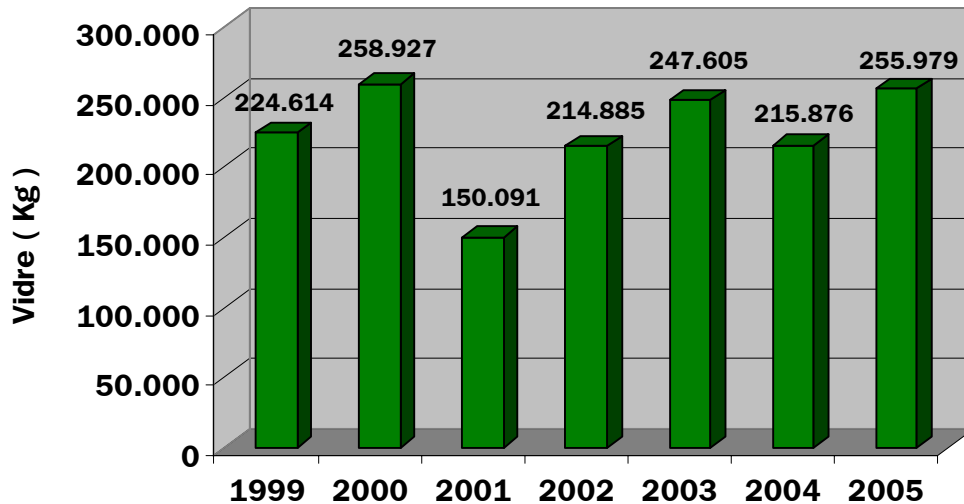
Font: Consell Insular de Mallorca, 2006

A l'any 2005 a Sóller es varen recollir 255.979 kg de vidre, que representa una recollida unitària de 20,44 kg/habitant i any.

Tal i com es pot apreciar a la Figura, la recollida de vidre a Sóller es caracteritza pels nombrosos alt i baixos, encara que en els dos darrers anys sembla que hi hagi una tendència a augmentar.

**Figura 11.2.2.**

Evolució de la recollida de vidre a Sóller



Font: Elaboració pròpia

Si s'analitzen les quantitats recollides de forma mensual, es pot apreciar la influència del turisme en la generació de residus, ja que els mesos de temporada turística és quan es produeixen les quantitats més elevades de residus.

**Taula 11.2.8.**

Quantitat mensual de vidre recollit al municipi de Sóller al període 2003-2005

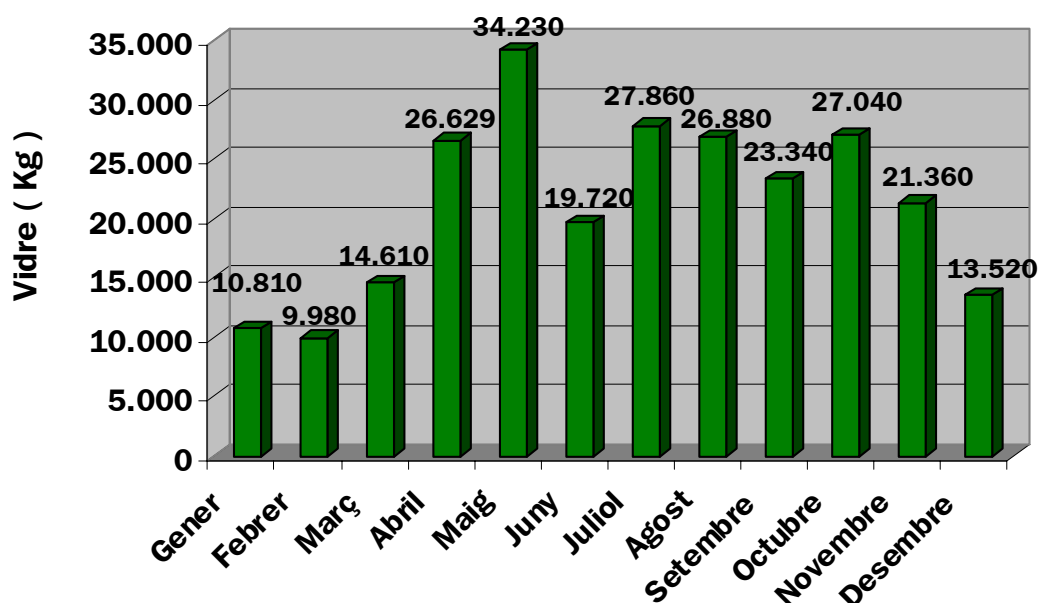
MESOS	2003 ( Kg )	2004 ( Kg )	2005 ( Kg )
Gener	18.090	17.211	10.810
Febrer	8.027	6.349	9.980
Març	12.703	17.806	14.610
Abril	24.844	21.875	26.629
Maig	23.061	26.279	34.230
Juny	27.296	26.136	19.720
Juliol	28.341	17.508	27.860
Agost	24.937	21.840	26.880
Setembre	29.855	20.093	23.340
Octubre	21.896	16.349	27.040
Novembre	13.494	11.180	21.360
Desembre	15.062	13.250	13.520
<b>TOTAL</b>	<b>247.605</b>	<b>215.876</b>	<b>255.979</b>

Font: Consell Insular de Mallorca, 2006



**Figura 11.2.3.**

Evolució de la recollida mensual de vidre a Sóller a l'any 2005



Font: Elaboració pròpia

En tot el terme municipal de Sóller hi ha 28 contenidors per a realitzar la recollida selectiva de vidre. A la taula 11.2.9, apareix la ubicació dels contenidors de vidre.

**Taula 11.2.9.**

Nombre de contenidors per a la recollida selectiva de vidre a Sóller

NUCLI	Carrer o Plaça	Nº Contenidors de vidre
Sóller, L'Horta i Biniaraix	C/ Solidez	2
	Avinguda Juli Ramis	2
	Ctra. Sóller – Deià	1
	Fundació Deixalles	6
	Davant sa Teulera	1
	C/ Poetessa Alcover	2
	Camí Can Domàtiga	1
Port de Sóller	Aparcament	2
	Vial 75	2
	Aparcament Sa Torre	2
	C/ Mestral	1
	Aparcament darrera l'Església	2
	Plaça del Reis de Mallorca	1
	Platja d'en Repic	1
	Camí des Cingle	2
<b>TOTAL CONTENIDORS</b>		<b>28</b>

Font: Ajuntament de Sóller, 2007

### Recollida de botelles de vidre realitzada per la Fundació Deixalles:

Degut a l'estretor del entramat urbà de Sóller, el camió de la concessionària de la recollida selectiva (LUMSA) no pot accedir al nucli antic. La Fundació Deixalles disposa d'un total de 37 contenidors per a envasos de vidre, de 240 litres de capacitat, repartits pels carrers més cèntrics de Sóller i del Port.

Per la recollida dels contenidors de vidre es destinen setmanalment 18 hores de camió i 9 hores de furgoneta. Aquests contenidors són revisats cada divendres. Quant a la quantitat de vidre que s'ha recollit d'aquests contenidors, es troba comptabilitzat amb els residus de vidre de l'apartat de la Deixalleria.

El cost total de la recollida de vidre dels contenidors dels carrers de Sóller i del Port de Sóller a l'any 2005 va ser de 14.109,53 €. La major part d'aquest pressupost va destinada al personal que realitza la recollida i la resta als vehicles ( reparacions i combustibles).

**Taula 11.2.10**

Cost de la recollida dels residus voluminosos al municipi de Sóller. Any 2005

<b>COSTOS RECOLLIDA RESIDUS DE VIDRE DELS CONTENIDORS ANY 2005</b>	
Personal	13.012,89 €
Vehicles ( reparacions )	721,61 €
Vehicles ( combustibles )	375,03 €
<b>TOTAL</b>	<b>14.109,53 €</b>

Font: Deixalles 2007

- **El paper/cartró**

Els contenidors de paper/cartró són de tipus caixa de color blau de 2,5 m<sup>3</sup> de capacitat proporcionats pel Consell Insular de Mallorca, i s'ubiquen en les àrees d'aportació i a la Deixalleria de Sóller.

Entre el 1999 fins al 2005 hi ha hagut una reducció de la recollida de paper/cartró a Sóller. En concret en el 2005 es va recollir un 13,46 % menys de paper/cartró que en el 1999.

A l'any 2005 a Sóller es varen recollir 127.307 kg de paper/cartró, que representa una recollida unitària de 10,16 kg/habitant i any.

**Taula 11.2.11.**

Quantitat de paper-cartró recollida al municipi de Sóller al període 1999 - 2005

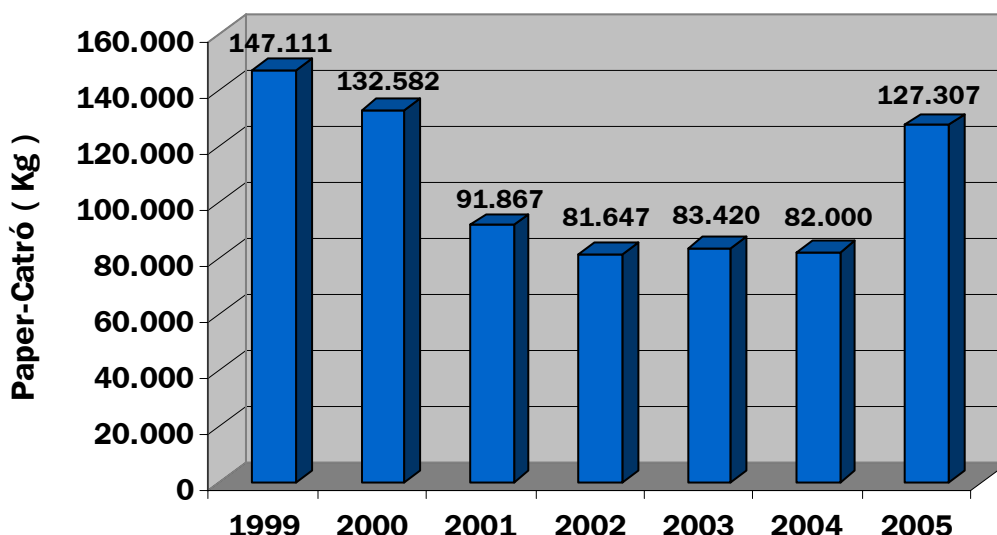
Any	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Paper ( Kg )</b>	147.111	132.582	91.867	81.647	83.420	82.000	127.307
<b>Nº habitants</b>	11.464	11.521	11.705	12.118	12.472	12.140	12.521
<b>(Kg/hab/any)</b>	12,63	11,50	7,84	6,73	6,68	6,75	10,16

Font: Consell Insular de Mallorca, 2006



Tal com es comentava anteriorment, en el període 1999 – 2005 la recollida de paper/cartró s'ha reduït a Sóller. Cal comentar que del 2001 al 2004 hi va haver una etapa d'estabilitat en què els kilograms de residus recollits oscil·laven entre les 90.000 i les 80.000, però al 2005 va experimentar un augment considerable arribant fins als 127.307 Kg.

**Figura 11.2.4.**  
Evolució de la recollida de paper/cartró a Sóller



Font: Elaboració pròpia

En el cas del paper, també es pot apreciar l'efecte del turisme en les quantitats recollides, no obstant, la recollida de paper presenta dos puntes diferenciades als mesos amb més turistes ( Juliol i Agost ), mentre que la resta de l'any els kilograms recollits són similars.

**Taula 11.2.12.**

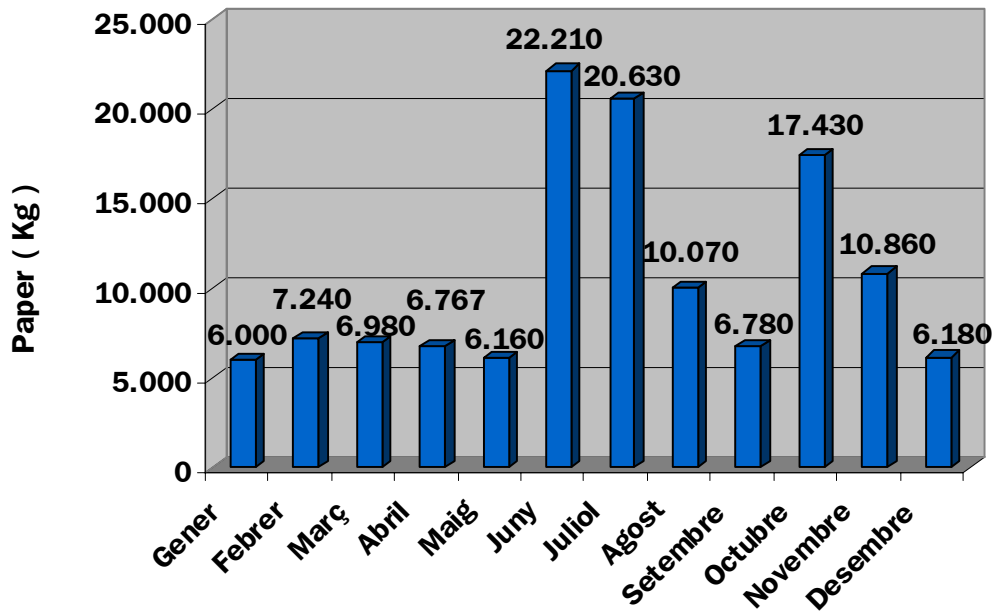
Quantitat mensual de paper-cartró recollit al municipi de Sóller al període 2003-2005

MESOS	2003 ( Kg )	2004 ( Kg )	2005 ( Kg )
Gener	5.150	5.625	6.000
Febrer	6.060	5.674	7.240
Març	7.880	6.733	6.980
Abril	6.870	5.397	6.767
Maig	7.950	8.538	6.160
Juny	7.760	6.826	22.210
Juliol	7.330	10.762	20.630
Agost	5.830	7.862	10.070
Setembre	8.500	6.230	6.780
Octubre	5.990	5.242	17.430
Novembre	6.280	6.740	10.860
Desembre	7.820	6.370	6.180
<b>TOTAL</b>	<b>83.420</b>	<b>82.000</b>	<b>127.307</b>

Font: Consell Insular de Mallorca, 2006

**Figura 11.2.5.**

Evolució de la recollida mensual de paper-cartró a Sóller a l'any 2005



Font: Elaboració pròpia

En tot el terme municipal de Sóller hi ha 22 contenidors per a realitzar la recollida selectiva de paper i cartró. A la taula 11.2.13, apareix la ubicació dels contenidors de paper-cartró

**Taula 11.2.13.**

Nombre de contenidors per a la recollida selectiva de paper-cartró a Sóller

NUCLI	Carrer o Plaça	Nº Contenidors
Sóller, L'Horta i Biniaraix	C/ Solidez	2
	Avinguda Juli Ramis	1
	Ctra. Sóller – Deià	1
	Davant sa Teulera	3
	C/ Poetessa Alcover	1
	Sa Calatrava	1
	Camí Can Domàtiga	1
Port de Sóller	Aparcament	1
	Aparcament Sa Torre	5
	Aparcament darrera l'Església	2
	Plaça del Reis de Mallorca	1
	Platja d'en Repic	1
	Camí des Cingle	2
<b>TOTAL CONTENIDORS</b>		<b>22</b>

Font: Ajuntament de Sóller, 2007





### ▪ Envasos lleugers

Al igual que les altres fraccions reciclables, l'empresa LUMSA és l'encarregada de la recollida.

Els contenidors d'envasos són de tipus iglú i amb una capacitat de 1.100 litres. Aquests contenidors d'envasos són proporcionats pel Consell Insular de Mallorca, i s'ubiquen en les àrees d'aportació i a la Deixalleria de Sóller.

**Taula 11.2.14.**

Quantitat d'envasos recollits al municipi de Sóller al període 2002 - 2005

Any	2002	2003	2004	2005
<b>Envasos ( Kg )</b>	3.310	26.180	27.685	36.019
<b>Nº habitants</b>	12.118	12.472	12.140	12.521
<b>(Kg/hab/any)</b>	0,27	2,09	2,28	2,87

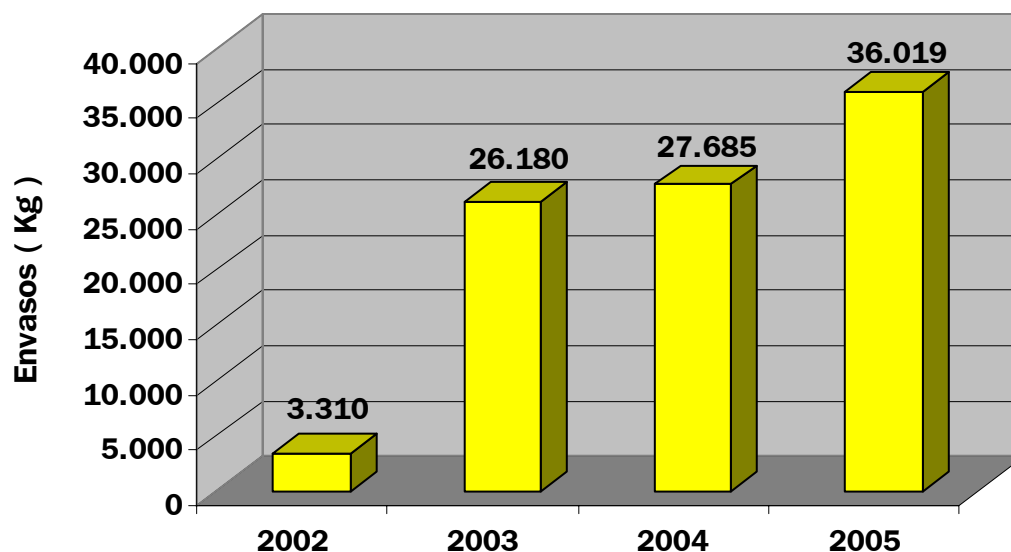
Font: Consell Insular de Mallorca, 2006

Entre el 2002 i el 2005 hi hagut un augment de la recollida d'envasos de l'ordre del 988,18 %. Per aquesta fracció, l'augment ha estat progressiu amb els anys, encara que del 2002 al 2003 va ser quan l'augment va ser més acusat.

Els quilogram recollits en funció dels habitants és força baix tot i l'augment que hi ha entre el 2002 i el 2005. En el 2005 es varen recollir 2,87 Kg per habitant.

**Figura 11.2.6.**

Evolució de la recollida d'envasos a Sóller



Font: Elaboració pròpia

L'evolució mensual que presenta la recollida selectiva d'envasos a Sóller és la que representa millor la influència del turisme al municipi. A la figura 11.2.7 es veu clarament com durant els mesos de temporada turística augmenta la quantitat de residus recollits, mentre que a la resta de l'any les quantitats són inferiors.

**Taula 11.2.15.**

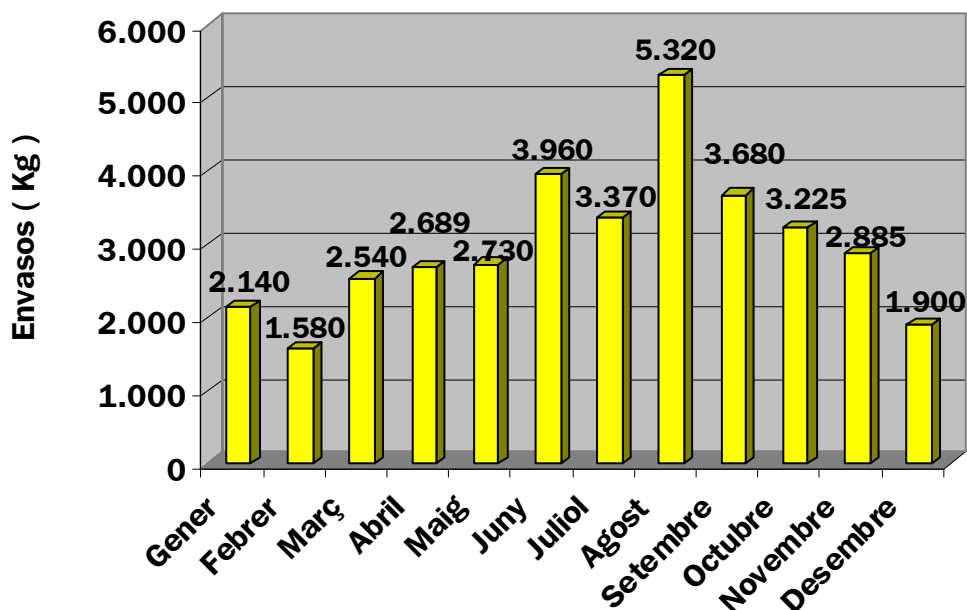
Quantitat mensual d'envasos recollits al municipi de Sóller al període 2003-2005

MESOS	2003 ( Kg )	2004 ( Kg )	2005 ( Kg )
Gener	2.500	2.170	2.140
Febrer	1.550	1.612	1.580
Març	1.630	2.827	2.540
Abril	3.360	2.222	2.689
Maig	1.690	2.496	2.730
Juny	1.700	3.843	3.960
Juliol	2.770	2.592	3.370
Agost	2.370	2.582	5.320
Setembre	2.650	1.958	3.680
Octubre	2.600	2.102	3.225
Novembre	1.640	1.600	2.885
Desembre	1.720	1.680	1.900
<b>TOTAL</b>	<b>26.180</b>	<b>27.685</b>	<b>36.019</b>

Font: Consell Insular de Mallorca, 2006

**Figura 11.2.7.**

Evolució de la recollida mensual d'envasos a Sóller a l'any 2005



Font: Elaboració pròpia



En tot el terme municipal de Sóller hi ha 32 contenidors per a realitzar la recollida selectiva d'envasos. A la taula 11.2.16, apareix la ubicació dels contenidors d'envasos.

**Taula 11.2.16.**

Nombre de contenidors per a la recollida selectiva d'envasos a Sóller

NUCLI	Carrer o Plaça	Nº Contenedors
Sóller, L'Horta i Biniaraix	C/ Solidez	2
	Avinguda Juli Ramis	2
	Ctra. Sóller – Deià	1
	Fundació Deixalles	5
	Davant sa Teulera	2
	C/ Poetessa Alcover	2
	Camí Can Domàtiga	2
Port de Sóller	Aparcament	2
	Aparcament Sa Torre	6
	C/ Mestral	1
	Aparcament darrera l'Església	3
	Plaça del Reis de Mallorca	1
	Platja d'en Repic	1
	Camí des Cingle	2
<b>TOTAL CONTENIDORS</b>		<b>32</b>

Font: Ajuntament de Sóller, 2007

- **Residus urbans perillosos**

- **Oli mineral**

La recollida d'oli mineral a Sóller es realitza mitjançant els contenidors ubicats a la Deixalleria de Sóller Aquest servei funciona mitjançant un conveni entre l'Ajuntament i la Conselleria de Medi Ambient.

Els contenidors són de color gris de 0,4m<sup>3</sup> de capacitat, proporcionats pel Consell Insular de Mallorca. Aquests contenidors presenten molta brutor al voltant i no reben un manteniment adequat. Tot i ser necessaris, són poc utilitzats i en moltes ocasions no se'n fa un ús correcte.

La gestió de l'oli mineral recollit a la Deixalleria de Sóller (i de la resta de parcs verds de Mallorca) la realitza el gestor autoritzat i col·laborador de la Conselleria de Medi Ambient, ECO-RECYCLING, SL.

Resulta difícil determinar amb quina freqüència es buiden els contenidors i quin volum es recull anualment. L'oli brut es porta a una planta de tractament, en la qual es fa una decantació per tal de separar l'aigua.

L'oli resultant se l'enduen gestors autoritzats per la Conselleria de Medi Ambient per a la seva utilització com a fracció de la mescla amb carburants. Són plantes dotades de filtres i cremadors especials per controlar la qualitat de les emissions.

▪ **Piles**

Les piles es recullen arrel d'un programa destinat exclusivament a la recollida de piles i acumuladors domèstics usats: RECOPILA.

Així doncs, es pot dir que les piles que s'empren a Sóller es poden portar a diferents punts del terme municipal. Aquest són els següents:

**Taula 11.2.17.**  
Punts de recollida de piles del programa RECOPILA

ESTABLIMENT	NUCLI	DATA D'INSTAL·LACIÓ	Nº CONTENIDORS
Ferrocarril de Sóller	Sóller	28/11/2001	1
C.S. Serra Nord	Sóller	28/11/2001	1
Ajuntament Sóller	Sóller	28/11/2001	1
Jugueteria Ca'n Piza	Sóller	28/11/2001	1
Telecomunicacions Mora (Expert )	Sóller	28/11/2001	1
Comercial Pomar, S.L.	Sóller	28/11/2001	1
Col·legi San Vicenç de Paül	Sóller	28/11/2001	1
Berna Port (FERBA )	Sóller	28/11/2001	1
SPAR	Sóller	28/11/2001	1
SYP- EROSKI Center	Sóller	28/11/2001	1
Mora Vicens ( Benzineria )	Sóller	28/11/2001	1
Correus	Sóller	28/11/2001	1
Chachi	Port de Sóller	28/11/2001	1
Esperança Otero Deya	Sóller	28/11/2001	1
Relotjeria Grauches	Sóller	07/07/2005	1
Relotjeria Sollerense	Sóller	07/07/2005	1
Deixalles Sóller	Sóller	09/07/2005	2
I.E.S. Guillem Colom Casasnoves	Sóller	29/06/2006	1

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental i Litoral. Servei de Residus i Contaminació, 2007

Cada vegada que el contenidor és ple, els encarregats dels punts de recollida telefonen a l'empresa que té la concessió per a que passin a recollir les piles. Atès a que la normativa de residus perillosos, prohibeix emmagatzemar les residus perillosos més de 6 mesos, si transcorregut aquest període de temps no han donat avís de recollida, l'empresa concessionària la realitza d'igual manera.

Per la recollida de piles es destina una persona a temps complet, que realitza rutes amb una furgoneta pels diferents punts de recollida de la zona a la qual pertany el municipi de Sóller.

El cost total de la recollida de piles és de 2,70 €/Kg de pila. Aquest preu inclou totes les despeses relacionades amb el servei de recollida i gestió de les mateixes i es troba assumit en l'actualitat per la Conselleria de Medi Ambient.



A la Taula 11.2.18 apareixen les quantitats de piles recollides en els darrers anys al municipi de Sóller

**Taula 11.2.18.**

Kg de piles recollides als diferents punts del programa RECOPILA de Sóller al període 2002-2006

ESTABLIMENT	2002	2003	2004	2005	2006
Ferrocarril de Sóller	35	30	25	18	36
C.S. Serra Nord	26	6	17	23	15
Ajuntament Sóller	67	28	37	40	30
Jugueteria Ca'n Piza	50	0	9	5	2
Telecomunicacions Mora (Expert )	50	0	35	39	8
Comercial Pomar, S.L.	15	0	24	8	16
Col·legi San Vicenç de Paül	27	0	28	18	0
Berna Port (FERBA )	21	0	41	5	16
SPAR	22	0	35	26	26
SYP- EROSKI Center	64	132	116	88	24
Mora Vicens ( Benzinera )	61	28	85	56	66
Correus	16	75	32	29	42
Chachi	0	0	26	19	4
Esperança Otero Deya	0	0	18	5	6
Rellotjeria Grauches	0	0	0	0	0
Rellotjeria Sollerense	0	0	0	0	13
Deixalles Sóller	0	0	0	562	575
I.E.S. Guillem Colom Casasnoves	0	0	0	0	22
<b>TOTAL</b>	<b>454</b>	<b>299</b>	<b>528</b>	<b>941</b>	<b>901</b>

Font: Direcció General de Qualitat Ambiental i Litoral. Servei de Residus i Contaminació, 2007

Tal i com es pot apreciar, des de l'any 2002 fins al 2006, la quantitat de kg de piles que s'ha produït al terme municipal de Sóller s'ha incrementat en un 98,45 %, arribant a superar el 107 % d'increment a l'any 2005, en què es varen recollir 941 Kg de piles.

▪ **Medicaments**

Alguns dels medicaments que es consumeixen habitualment estan catalogats com a perillosos una vegada es converteixen en residu.

A Sóller, els medicaments són recollits a les 5 farmàcies. Aquests, no són separats, i posteriorment són recollits per l'entitat SIGRE.

Anteriorment es seleccionaven els medicaments recollits, però l'O.M.S no permet aquesta iniciativa degut a la manca de procediments exhaustius que controlin la qualitat dels medicaments valoritzats.

SIGRE té tres objectius:

- 1) La recollida dels envasos de productes farmacèutics comercialitzats pels laboratoris a Espanya, per el reciclatge dels materials envasats.
- 2) Recollida, classificació i tractament segons tipologia i composició, dels restes de productes farmacèutics per a garantir la seva correcta eliminació.
- 3) Impulsar, mitjançant el Plans Empresarials de Prevenció, l'adopció per part dels laboratoris adherits de mesures de prevenció que permetin reduir la generació d'envasos en un futur.

No s'han pogut saber els quilograms de medicaments recollits a nivell de Sóller.

- **Altres residus urbans valoritzables**

- **Oli vegetal**

La recollida d'oli vegetal a Sóller es realitza mitjançant uns contenidors. Són contenidors de color vermell i de 0,4m<sup>3</sup> de capacitat, proporcionats pel Consell Insular de Mallorca. Igual que en l'oli mineral, hi ha un conveni entre l'Ajuntament i la Conselleria de Medi Ambient.

Aquests contenidors (al igual que els minerals) solen presentar molta brutor al voltant i no reben un manteniment apropiat. Encara que necessaris, no són massa utilitzats i el seu ús sovint és incorrecte.

La gestió de l'oli vegetal recollit a Sóller (i de la resta de municipis de Mallorca) la realitza el gestor autoritzat i col·laborador de la Comissió de Medi Ambient, ECO-RECYCLING, SL.

L'empresa concessionària disposa d'un vehicle cisterna amb un xofer, el qual dues vegades al mes passa per tots els punts verds i altres establiments.

Un conductor amb una furgoneta és qui es dedica a mantindre nets i ben pintats els punts verds, així com facilitar el canvi de bidons i contenidors.

La quantitat de residus d'oli vegetal recollida a Sóller al 2004 i 2005 és la següent:

**Taula 11.2.19.**

Cm<sup>3</sup> d'oli vegetal recollits a Sóller. Any 2004 i 2005

NUCLI	2004	2005
Sóller	5.620	4.150
Port de Sóller	4.050	2.700
Port de Sóller ( Platja d'en Repic )	350	250
<b>TOTAL</b>	<b>10.020</b>	<b>7.100</b>

Font: ECORECYCLING, 2007



- **Altres residus d'interès**

- **Residus voluminosos**

Es consideren residus voluminosos els electrodomèstics, cuines de gas, mobles, cotxes vells, matalassos i equips electrònics. Els objectius que la Conselleria de Medi Ambient vol assolir en aquest tipus de residus són:

- Recuperació del 100 % dels CFCs dels residus voluminosos recollits de forma controlada.
- Recollida 100 % controlada.
- Valorització del 75 % de residus voluminosos generats
- Abocament controlat d'un màxim del 25 % dels residus voluminosos generats

L'Ajuntament de Sóller disposa, des del 1995, d'un conveni amb la Fundació "Deixalles Sóller" per a la recollida dels residus voluminosos del municipi.

La recollida és domiciliària previ contacte per telèfon, es concreta el dia de la recollida, els tipus d'objectes a recollir i la quantitat. Es sol·licita que aquests objectes estiguin degudament preparats pel seu immediat trasllat, a prop del carrer i que pel seu maneig no sia necessari utilitzar medis mecànics o hidràulics.

Es recullen tot tipus de mobles, electrodomèstics, roba i qualsevol altre objecte domèstic que per les seves característiques no es poden dipositar al contenidor de la recollida del fems, o que pel seu estat de conservació puguin ser reutilitzats.

Per a la prestació d'aquest servei, la Fundació Deixalles destina 19 hores setmanals de camió i 25 hores setmanals de furgoneta. En els darrers anys, la Fundació Deixalles ha realitzat els següents serveis:

**Taula 11.2.20.**

Nombre de serveis i de recollides mensuals mitjanes de residus voluminosos a Sóller.  
2000-2005

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Nº de serveis</b>	1.845	2.041	1.584	1.588	1.524	1.392
<b>Nº recollides mensuals mitjanes</b>	154	170	132	133	127	116

Font: Deixalles 2007

Els residus voluminosos que es recullen a Sóller tenen diferents destins: si es poden arreglar es reutilitzen, sinó, es reciclen i si no es pot aprofitar res, es consideren com a rebuig..

En els dos darrers anys s'han recollit les següents quantitats de residus voluminosos al municipi de Sóller.

**Taula 11.2.21.**  
Residus voluminosos recollits al municipi de Sóller. 2005-2006

		2005			2006		
		Ro	Re	Rg	Ro	Re	Rg
<b>Electrodomèstics</b>	<b>Unitats</b>	750	2.942	1.211	699	3.244	1.378
	Total	<b>4.903</b>			<b>5.321</b>		
	<b>Kg</b>	6.189	84.920	14.011	3.830	110.722	32.642
	Total	<b>105.120</b>			<b>147.193</b>		
<b>Mobles</b>	<b>Unitats</b>	2.882	1.251	3.242	3.364	1.656	3.868
	Total	<b>7.375</b>			<b>8.888</b>		
	<b>Kg</b>	36.738	14.057	58.564	42.626	21.912	69.814
	Total	<b>109.358</b>			<b>134.352</b>		
<b>Matalassos</b>	<b>Unitats</b>	59	425	659	67	369	663
	Total	<b>1.143</b>			<b>1.099</b>		
	<b>Kg</b>	944	8.671	10.150	1.099	7.684	10.435
	Total	<b>19.765</b>			<b>19.218</b>		
<b>Altres</b>	<b>Unitats</b>	5.323	413	1.491	6.590	588	1.905
	Total	<b>7.227</b>			<b>9.083</b>		
	<b>Kg</b>	27.549	344.201	66.782	34.648	386.703	86.621
	Total	<b>438.532</b>			<b>507.971</b>		
<b>TOTALS</b>	<b>Unitats</b>	9.014	5.031	6.603	10.720	5.857	7.814
	Total	<b>20.648</b>			<b>24.391</b>		
	<b>Kg</b>	71.420	451.849	149.507	82.202	527.020	199.512
	Total	<b>672.776</b>			<b>808.734</b>		

Llegenda: Reutilització ( Ro ), Reciclatge ( Re ), Rebuig ( Rg )

Font: Deixalles 2007



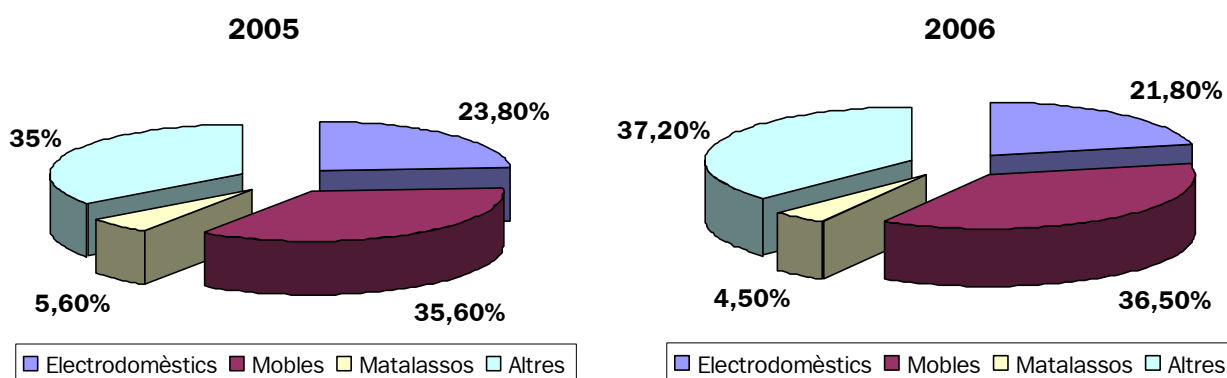


Així doncs, la recollida de residus voluminosos ha augmentat un 20,20 % en el darrer any, passant dels 672.776 Kg recollits al 2005 als 808.734 Kg que es varen recollir al 2006.

D'aquests residus, els més abundants són els mobles i els catalogats com "altres" amb un percentatge molt similar ambdós, seguits dels electrodomèstics i finalment dels matalassos.

**Figura 11.2.8.**

Tipologia de residus voluminosos recollits a Sóller. 2005-2006

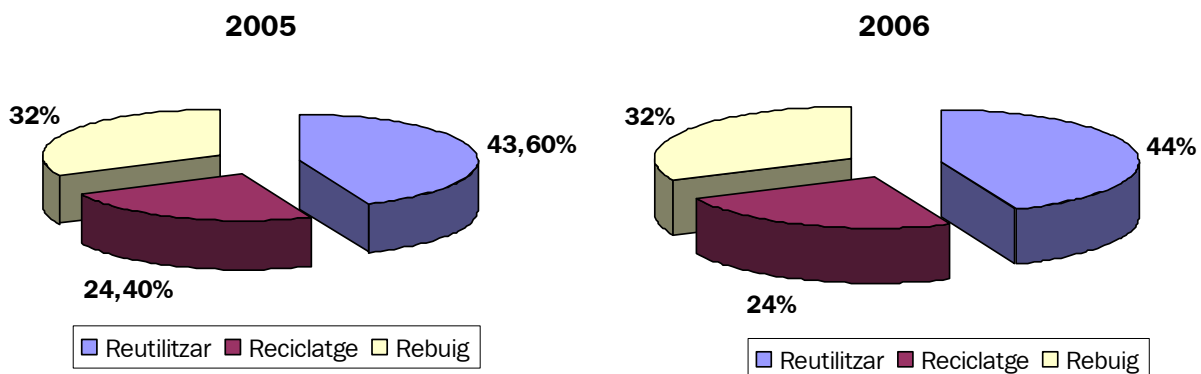


Font: Deixalles 2007

Dels residus que es recullen, el 44 % es reutilitzen, el 24 % es reciclen i el 32 % es duen a l'abocador.

**Figura 11.2.9.**

Destí final dels residus voluminosos recollits a Sóller. 2005-2006



Font: Deixalles 2007

El cost total de la recollida de residus voluminosos a l'any 2005 va ser de 22.993,27 €. La major part d'aquest pressupost va destinada al personal que realitza la recollida i la resta als vehicles ( reparacions i combustibles).

#### **Taula 11.2.22.**

Cost de la recollida dels residus voluminosos al municipi de Sóller. Any 2005

<b>COSTOS RECOLLIDA RESIDUS VOLUINOSOS ANY 2005</b>	
Personal	21.206,20 €
Vehicles ( reparacions )	1.175,95 €
Vehicles ( combustibles )	611,12 €
<b>TOTAL</b>	<b>22.993,27 €</b>

Font: Deixalles 2007

A part de la recollida de residus voluminosos, la Fundació Deixalles també du a terme la retirada dels objectes abandonats al carrer.

Cada dilluns i divendres, es realitza un repàs per les zones on s'ubiquen els contenidors de recollida selectiva ( 17 zones en total al 2005 ). També es recullen les sol·licituds dels ciutadans que per telèfon ens comuniquen els llocs on hi ha objectes abandonats.

Les quantitats d'objectes abandonats s'han comptabilitzat dins els residus voluminosos, però es disposa del nombre d'objectes recollits en els darrers anys.

#### **Taula 11.2.23.**

Nombre d'objectes abandonats al carrer recollits a Sóller. Anys 2003-2005

<b>ANY</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Nº OBJECTES RECOLLITS</b>	1.536	960	1.783

Font: Deixalles 2007

Des d l'any 2003 al 2005, el nombre d'objectes abandonats al carrer ha augmentat un 16,08 %. No obstant això, cal comentar que a l'any 2004 el nombre d'objectes abandonats va baixar fins a 960.

Gràcies a que la fundació Deixalles realitza tasques de recuperació i reutilització dels residus que arriben a les seves instal·lacions, l'Ajuntament de Sóller estalvia doblers. Concretament a l'any 2005, es va estalviar amb la recuperació d'objectes voluminosos 112.602,55 € i 75.937,99 € al 2006.



**Taula 11.2.24.**

Valorització econòmica dels residus voluminosos recuperats per la Fundació Deixalles

	RESIDUS RECUPERATS	2005		2006	
		Ud/tones	€	Kg	€
PLANTA DE TRIATGE	Matalassos	484 Ud	6.214,56	8.782	995,05
	Electrodomèstics amb CFC	494 Ud	8.597,77	32.938	19.657,52
	Electrodomèstics sense CFC	2.834 Ud	61.044,36	75.289	27.917,29
	Electrodomèstics Línia marró	1.403 Ud	26.418,49	4.081	3.530,13
	Informàtica	110 Ud	2.071,30	2.596	2.245,54
	Altres Objectes Reutilitzats	91,81 Tones	4.776,92	112.558	12.752,77
	Altres Objectes Reciclat	66,87 Tones	3.479,15	78.020	8.839,69
	<b>TOTAL</b>		<b>112.602,55</b>		<b>75.937,99</b>

Font: Deixalles 2007

#### ▪ Residus d'obres menors

Els residus generats per aquells treballs de reparació i rehabilitació d'un habitatge també es considera un residu urbà. Actualment les autoritats locals no exerceixen un control exhaustiu sobre la producció i gestió d'aquests residus.

A Sóller (i a tots els municipis en general) existeix una manca d'informació al ciutadà sobre què s'ha de fer amb les runes d'obra menor.

També, a partir de febrer de 2006, el sistema de recollida i tractament dels residus de construcció i demolició canvia en l'entrada del nou Servei Públic de Tractament de Residus d'Enderrocs i Voluminosos i Pneumàtics Fora d'Ús de Mallorca.

#### ▪ Plàstics dels hivernacles

No existeix cap tipus de gestió organitzada a l'hora d'eliminar els plàstics. Aquests són retirats pel pagès segons els seus criteris.

La quantificació del plàstic emprat a Sóller, resulta molt difícil de determinar ja que no existeix cap control i les superfícies protegides varien d'any en any, segons les condicions climàtiques. Tot i això, la superfície de cultius protegits a Sóller és molt minsa.

## • Deixalleria

A la Deixalleria es recepcionen els objectes que els ciutadans porten a la Fundació i els procedents de la recollida domiciliària. Es realitzen les següents tasques:

- Selecció dels objectes segons la seva possibilitat de recuperació.
- Desballestament dels objectes irrecuperables per a possibilitar el seu reciclatge.
- Els objectes recuperables es traslladen als tallers d'inserció de la Fundació.

A la Deixalleria es poden dipositar els següents residus:

- Mobles: taules, cadires, sofàs, butaques, armaris, quadres, ...
- Electrodomèstics: rentadores, cuines, geleres, TV, equips informàtics.
- Làmpades.
- Portes, persianes, vidrieres, finestres, ...
- Matalassos.
- Utensilis de cuina, vaixela, ...
- Joguines, bicicletes, patins, aparells de gimnàstica, ...
- Objectes de decoració.
- Llibres.
- Roba, cortines, estores, ...
- Baüls, maletes, ...
- Objectes i material ortopèdic.
- Paper/cartró no contaminats amb menjar, pintures, olis, ciment, ...
- Vidre: botelles i pots.
- Envasos lleugers.
- Piles i bateries.
- Fluorescents.
- Qualsevol objecte que pel seu maneig no requereixi d'una grua.

Així mateix, també hi ha tota una sèrie de residus que no s'admeten:

- Residus especials: pintures, dissolvents, olis, detergents, tòners, pirotècnia, botelles de butà, extintors,...
- Rodes: de camió, de cotxe, de moto, d'eruga ...
- Enderrocs, rajoles, teules, peces de bany (llonza).
- Motos, cotxes, barques...
- Restes orgàniques, menjar, podes de jardí o de l'hort.
- Tot tipus d'objectes que per les seves característiques i volum poden ser dipositats als contenidors del carrer.

La Deixalleria roman oberta 59 hores setmanals amb el següent horari: tots els dies feiners de 08:00 a 19:00 hores, i els dissabtes de 09:30 a 13:30 hores.

Per l'oferiment d'aquest servei es destina un operari a jornada completa i un monitor a mitja jornada. Aquest personal suposa un cost de 27.620,34 €.



Quant a la quantitat de residus recollits a la Deixalleria, cal comentar que els residus voluminosos s'han comptabilitzat dins l'apartat de residus voluminosos. Per altra banda, els residus de piles, posteriorment són entregats a l'empresa concessionària de la Conselleria de Medi Ambient del programa RECOPILA. De la resta de residus, les quantitats recollides són les que apareixen a la següent Taula:

**Taula 11.2.25.**

Quantitat de residus dipositats a la Deixalleria de Sóller. Any 2005 i 2006

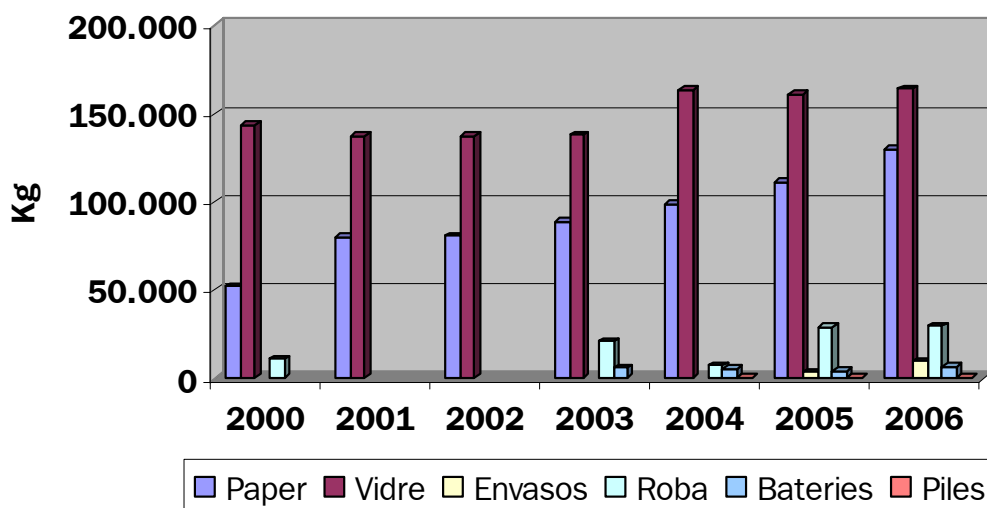
RESIDU	2000 ( Kg )	2001 ( Kg )	2002 ( Kg )	2003 ( Kg )	2004 ( Kg )	2005 ( Kg )	2006 ( Kg )
<b>Paper</b>	51.990	80.320	80.860	88.540	99.080	111.040	129.740
<b>Vidre</b>	143.874	137.004	137.400	138.100	163.692	161.366	164.206
<b>Envasos</b>	-	-	-	-	-	3.600	9.795
<b>Roba</b>	11.134	-	-	21.000	7.413	29.445	29.608
<b>Bateries</b>	-	-	-	5.928	5.592	4.350	6.612
<b>Piles</b>	-	-	-	-	502	520	815

Font: Deixalles 2007

De forma general es pot afirmar que la quantitat de residus recollits ha augmentat al llarg del període, encara que, per alguns residus, l'augment no ha estat progressiu, sinó que s'han produït alt i baixos en les quantitats recollides.

**Figura 11.2.10.**

Evolució dels residus dipositats a la Deixalleria de Sóller. 2000-2006



Font: Deixalles 2007

Gràcies a que la fundació Deixalles realitza tasques de recuperació i reutilització dels residus que arriben a les seves instal·lacions, l'Ajuntament de Sóller estalvia doblers. Concretament a l'any 2005, es va estalviar amb la recuperació de residus sòlids urbans 21.694,07 € i 23.874,04 € al 2006.

**Taula 11.2.26.**

Valorització econòmica dels residus sòlids urbans recuperats per la Fundació Deixalles

	RESIDUS RECUPERATS	2005		2006	
		kg	€	Kg	€
<b>INCINERACIÓ</b>	Paper	111.040	8.727,74	129.740	10.197,56
	Vidre	161.366	12.683,37	164.206	12.906,59
	Envasos	3.600	282,96	9.795	769,89
	<b>TOTAL</b>		<b>21.694,07</b>		<b>23.874,04</b>

Font: Deixalles 2007



### 11.3. La neteja viària

La neteja viària de Sóller la du a terme l'entitat GESBA-NECSO Sóller UTE des de l'1 de setembre de 2004.

El servei de neteja viària comprèn la neteja total e les vies públiques, incloent els mètodes a empleat d'escombrat i reg manuals o mecànics, així com els productes necessaris a utilitzar.

Les activitats que es duen a terme en el Municipi de Sóller són les següents:

- **Escombrat manual de voreres i calçaces amb suport de vehicle lleuger tipus Quad:** consisteix en el fregat del paviment, dins la zona assignada a un operari de neteja, per mitjà d'un raspall o escombra per arrastrar els residus dipositats en el mateix i posteriorment la seva recollida amb el recollidor o pala per dipositar-los en el cubell que du el vehicle lleuger tipus Quad de neteja del operari. El servei es realitza amb equips de feina, els quals netegen les voreres dels casc urbà i port que corresponguin, recollint la brutor i els residus acumulats en les voreres, passejos, places, escales, carrers per als vianants, vorades, alcorques d'arbres, tanques, sota els vehicles aparcats i en les petites zones enjardinades que formen part de la ruta.
- **Escombrat manual mecanitzat amb escombradora de vorera:** l'escombrat manual mecanitzat sorgeix de la unió del convencional escombrat manual realitzat a peu per un peó i la mecanització dels serveis, que lentament s'han impost en els sistemes de neteja urbans del nostre temps. El servei consisteix en l'escombrat amb ajuda d'una escombradora mecànica accionada per un operari, i recollida de tots els desapropitaments existents en vorera, vorada, lateral de calçada, intervals entre cotxes aparcats i zones accessibles, normalment amb l'ajuda d'una escombra que du l'operari en un compartiment de la pròpia màquina. Aquesta modalitat de neteja s'utilitza en entorns de contenidors, parades d'autobusos i tramvies, carrers, places i passejos per a vianants, entorns de col·legis e instituts, entorns del mobiliari urbà, els alcorques, zones de jocs infantils entre d'altres.
- **Escombrat mecànic de voreres i calçades:** Aquest servei consisteix en la realització de l'escombrat mitjançant mitjans mecànics, és a dir, mitjançant un conductor dotat d'una escombradora. Aquest sistema està especialment indicat per a aquelles zones de fàcil accés amb corada lliure. Es realitza l'escombrat mecànic a les calçades, voreres i altres vies públiques, les característiques de les quals permetin aquest tipus d'actuació de forma eficient, mitjançant la dotació d'una escombradora. S'utilitzen màquines escombradores recollidores d'aspiració amb sistema de reg, de gran maniobrabilitat i tremuja de gran mida, de fàcil maneig.. Aquestes màquines disposen de transmissió hidrostàtica. Baix el xassís té una sèrie de raspalls en forma de disc, units per un eix comú col·locat transversalment al sentit de la marxa i amb una inclinació variable, a dreta i esquerra, segons el raspall lateral que estigui en funcionament. Per a evitar l'aixecament de pols, l'escombradora va proveïda d'uns polvoritzadors d'aigua que humidifiquen la zona anterior a l'escombrat, de manera que quan el raspall actua no provoca polseguera.



- **Escombrat mixte:** consisteix en la combinació de la feina manual dels peons de neteja proveïts de bufadors silenciosos amb la feina d'un màquina escombradora. El ritme de feina ve limitat pels peons i pel grau de brutor del carrer.
- **Reg mecànic:** consisteix en el llançament d'aigua a pressió damunt les vies públiques, principalment en calçades, amb màquines adients, els residus són desplaçats cap a les proximitats de les vorades, on són recollits pels operaris d'escombrat. El reg mecànic es planteja de dues formes:
  - Amb la màquina escombradora, mitjançant un sistema hidràulic molt potent per el qual reparteix la pressió als cabals utilitzats.
  - Amb el camió renta-contenidors, el qual disposa d'una barra que permet tractar els vials més amples.
- **Recollida de papereres:** mitjançant un vehicle amb caixa preparada per a aquest fi, es recullen a diari totes les papereres del terme municipal de Sóller.

Al llarg de tot l'any, el servei de neteja viària comença a les 7 del matí i finalitza a les 14 hores de dilluns a dissabtes ( els dies de mercat fins a la finalització del mateix ), i els diumenges i festius es realitza un reforç en les zones més conflictives de 4 hores.

També es duen a terme les neteges sol·licitades per l'Ajuntament així com en les festivitats pactades amb el mateix, com a serveis extraordinaris.

Quant als mitjans humans i materials que s'utilitzen per l'execució del servei de neteja viària són els següents:

**Taula 11.3.1.**

Mitjans humans i materials utilitzats per a la neteja viària de Sóller

Mitjans materials	Mitjans humans
1 Escombradora Model SCHMIDT 2 Bufadores silencioses	1 Conductor Escombradora 1 Peó
1 Escombradora Model Tenant	1 Conductor Escombradora
2 QUAD de suport en escombrat manual	3 Peons per a l'escombrat manual
1 Furgoneta Piaggio per a les papereres	1 Conductor

Font: GESBA, 2007





## 11.4. Residus de la construcció i de l'enderroc

Fins a l'actualitat, no hi ha dades dels residus de la construcció i demolició a les Illes Balears. Per tant les dades que es presenten a continuació pertanyen a una estimació que apareix al Pla Director Sectorial per a la Gestió dels Residus de la Construcció – Enderroc i Voluminosos a les Illes Balears (desembre 2000).

Segons aquesta estimació, la quantitat de residus de la construcció i l'enderroc, a l'any 1996 a Mallorca es van generar 772.675 tones/any en total d'aquests residus.

Pel que fa a Sóller, les dades venen representades en la taula següent:

**Taula 11.4.1.**

Estimació de la producció de residus de construcció , demolició i voluminosos a Sóller

MUNICIPI	m <sup>2</sup> construïdos	Estimació Tn/any Residus
Mallorca	1.024.721	772.675
Sóller	15.438	11640,78

Font: PDS Residus, IBAE i elaboració pròpia

En general, els promotors lloguen uns contenidors especials per emmagatzemar aquest residu a la mateixa obra, i en omplir-se, el transportista d'escombraries recull les runes, convertint-se en el gestor del residu.

Aquests, generalment ho dipositen en pedreres inactives no autoritzades i en terrenys que no disposen d'autorització per aquest fi.

La Conselleria de Medi Ambient publicà un pla de restauració de pedreres al 1997 de forma provisional, per llavors en el 1999 fou revisat.

Aquest pla es va dur a terme per tal de poder fer servir les pedreres d'abocadors per als residus de la construcció i l'enderroc, és a dir, autoritzar més gestors de residus de la construcció i l'enderroc, ja que els existents es limiten a un gestor autoritzat.

Les responsabilitats dels **generadors** i dels **gestors** d'aquest tipus de residu són descrites pel PDSGRUM aprovat l'any 2000.

La tarifa a aplicar en el tractament dels residus de construcció i demolició és de 51,66€/tona (sense IVA).

La tarifa a aplicar als residus de la construcció i demolició que continguin impropis, serà la que resulta d'aplicar la correcció per densitats, segons la fórmula següent:

Tarifa a aplicar = Tarifa RCD x factor corrector (Fc)

## 11.5. Residus agrícola-ramaders d'àmbit comarcal (sector primari)

- **Plàstics**

Existeixen gran quantitat de tipus de plàstics utilitzats per protegir els cultius. Es poden diferenciar dos grans grups: els plàstics emprats en làmines semirígides (poliester, policarbonats, PVC i polimetacrilats), i els plàstics flexibles de film (Polietilè, Polímer EVA i Tricapa).

Els plàstics de làmina flexible s'utilitzen bé per recobrir estructures d'hivernacle o bé per protegir el naixement de les plantes o en túnels baixos en cultius de melons i síndries.

La quantificació del plàstic empleat esdevé molt complicada ja que no existeix cap control i les superfícies protegides varien d'any en any segons les condicions climàtiques. Malgrat això, la superfície de cultius protegits a Sóller és molt minsas.

Els utilitzats en hivernacles amb una estructura fixa tenen una vida útil d'un mínim d'un any.

Els empleats en túnels i protecció directa sobre el terreny només són empleats durant uns mesos essent retirats una vegada esdevenen innecessaris i la planta ja no ho necessita.

### Taula 11.5.1

Tipus de plàstics més utilitzats en agricultura a Mallorca

Plàstic	Densitat	Vida útil (hivernacles)
Polietilè	0,92 g/cm <sup>3</sup>	6 – 8 mesos – 2 anys
Polímer EVA	0,93 g/cm <sup>3</sup>	Fins a tres anys

Font: Estudi sobre gestió i tractament de residus a la Mancomunitat des Pla de Mallorca

El plàstic emprat en agricultura planteja el problema ecològic de la seva degradació. La majoria de plàstics es degraden per oxidació natural però de manera molt lenta.

Els plàstics cremats generen problemes de seguretat respecte a qui ho crema i també presenten un cert risc de propagació del foc, ja que en ser cremats tenen tendència a sortir despedits en bocins petits calents. En quant a la contaminació química sobre el medi, es pot dir que és baixa ja que la majoria de substàncies que es generen són CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>O, sense en cap cas voler dir amb això que el recomanable sigui aquest tractament.

- **Envasos de productes fitosanitaris**

La tipologia dels cultius de Sóller no dóna lloc a usos massius de fitosanitaris. Fins al moment, resulta molt difícil extrapolar el consum global de fitosanitaris a Sóller. L'any 2005, a la totalitat de les Illes Balears, es varen recollir 29.866 kg d'envasos de productes fitosanitaris.



**Taula 11.5.2**

Consum global de fitosanitaris al municipi de Sóller

	<b>SUPERFICIE AGRARIA TOTAL (Ha)</b>	<b>QUANTITAT ( Kg )</b>
Illes Balears	374.826	29.866
Sóller	2.978	237,28

Font: SIGFITO i elaboració pròpia

SIGFITO és el sistema integrat de gestió autoritzat pel Govern de les Illes Balears per a la recollida periòdica i el tractament mediambiental dels envasos de productes fitosanitaris.

El sistema funciona mitjançant una xarxa de punts de recollida, anomenats centres d'agrupament. La llei estableix que per a la posada en marxa d'aquesta xarxa de recollida d'envasos es poden utilitzar els canals de distribució i comercialització dels productes envasats. Amb aquests i altres agents s'estableixen acords voluntaris perquè els consumidors de fitosanitaris puguin portar-hi, de forma gratuïta, els seus envasos buits.

- **Els residus agropecuaris**

En relació a la resta de municipis de l'illa, Sóller no presenta un elevat pes relatiu de l'activitat agrícola. La dedicació a temps complet no és majoritària, i predomina la dedicació a temps parcial a les tasques agrícoles.

La producció anual de dejeccions ramaderes a Sóller s'ha estimat de manera aproximada coneixent la cabana ramadera, la producció mitjana de cada animal i el temps de permanència dels animals a les granges:

- Porcí

Per calcular la producció de dejeccions ramaderes del bestiar porcí a Sóller s'ha utilitzat les següents dades:

Nombre de porcs d'engreix: 45  
Producció diària de fems: entre el 6% i el 12% del pes viu.  
Cicles anuals d'engreixament: 2,2 cicles.  
Pes mig dels porcs d'engreixament: 58,5 kg, 160 dies.  
Pes mig de les mares: 150 kg, 365 dies.

Producció de purins (engreix):  $45 \times 2.2 \times 58.5 \times 0.09 \times 160 = 83.397,60 \text{ m}^3/\text{any}$



- Aviram

Per calcular la producció de dejeccions ramaderes de l'aviram a Sóller s'ha utilitzat les següents dades:

El pes d'excrements produïts diàriament per una gallina de 25 kg:: 0,15 kg  
Contingut d'aigua: 75%.  
Pes mig de treball: 1,75 kg<sup>2</sup>.  
Nombre de gallines ponedores i pollastres d'engreix: 1.972

Producció d'excrements  $1972 \times 1.75 \times 0.11 \times 0.75 \times 365 = \mathbf{103.918,23 \text{ Kg/any.}}$

Les granges porcines disposen de fosses on s'acumulen els purins. Les condicions d'aquestes són molt variables i en ocasions es tracten de pous que no reuneixen els requisits necessaris.

Actualment no existeix un control exhaustiu per part de les administracions locals de la gestió que es fa d'aquest residu (tant pel que fa l'emmagatzematge com a la fertilització dels conreus).

Els purins són empleats pels pagesos de la zona per fertilitzar les seves terres, procés en el qual solen utilitzar una cuba d'uns 5.000 litres.

Pel que fa a les dejeccions generades a les granges d'aviram, cal dir que aquesta xifra representa el pes net eixut; no es contempla la humitat que tenen els excrements. En el cas dels pollastres d'engreix, la treta del material va mesclada amb burballó de fusteria (restes de fusteria que els serveix de llit), mentre en les ponedores els seus excrements són purs, sense mesclar-se amb altres materials.

Els excrements de les granges de ponedores, periòdicament són tretts de les naus de la granja i acumulats a l'exterior. En funció de les necessitats de fertilització, els excrements són recollits per camions i transportats als conreus propers, principalment la zona agrícola de Sa Pobla i Muro, a on les característiques fisicoquímiques de la gallinassa són molt apreciades en el cultiu de la patata.

A les granges de pollastres, el destí dels excrements és el mateix. Quan s'acaba el cicle de desenvolupament dels animals i aquests són sacrificats, es recull el llit de les naus format per una mescla de burballó i excrements. Aquests fems tenen el mateix destí que el de les ponedores.

Les empreses que es dediquen a aquestes tasques són pagesos que lloguen un camió i s'encarreguen de realitzar tot el procés.

---

<sup>2</sup> Les gallines ponedores pesen una mitjana de 2,5 kg, i els pollastres d'engreix quan acaben el seu cicle de creixement pesen entre 2 i 2,5 kg.



- **Animals morts**

La gestió actual que es fa dels animals de granja morts té dues alternatives: alguns pagesos els cremen i d'altres, i sempre que l'animal no hagi mort de cap malaltia, els puguen a la muntanya per alimentar als voltors de la zona.

Les deixalles d'origen animal no tenen actualment capacitat de tractament a les Illes Balears. Així, el PDSGRUM aprovat l'any 2000 s'adapta a la normativa vigent que afecta aquest residu i presenta un pla d'actuació.

- **Activitat extractiva**

Els residus que es generen a la indústria extractiva són de caràcter inert, per tant la seva disposició a les rodalies de l'explotació no planteja riscos pel sòl i subsòl, però sí d'impacte visual.

El residu més important és la pols que es produeix en la trituració dels àrids, la qual s'efectua a la mateixa pedrera.

A dia d'avui, hi ha una pedrera dins el terme municipal de Sóller, no obstant això es troba inactiva.

## 11.6. Residus industrials

El RD 952/1997 de Gestió de Residus Perillosos estableix que els productors de residus perillosos han d'elaborar i remetre a la seva Comunitat Autònoma un estudi de minimització d'aquests residus generats per unitat de producció.

Aquest estudi s'ha d'elaborar cada 4 anys i ha d'incloure un compromís de reducció de residus perillosos en la mesura del que sigui possible.

D'altra banda, les activitats econòmiques, ja siguin petites productores de residus perillosos (<10 tones/any de residus tòxics i perillosos) o grans productores (>10 tones/any de residus tòxics i perillosos) han de realitzar una declaració anual dels residus perillosos generats, indicant la quantitat anual generada i el gestor autoritzat amb el qual es lliura cada residu.

Degut al important nombre de petits productors que generen residus tòxics i perillosos a les Illes Balears, es va fer precís la creació i regulació d'un Registre de petits productors per a la CAIB com a desenvolupament previst a la legislació bàsica estatal, a fi d' aclarir l'abast d'aquesta normativa entre els afectats i de millorar la intervenció administrativa en la producció de residus d'aquesta naturalesa.

A la taula 11.6.1. es mostren els principals residus que es generen en aquest sector:

**Taula 11.6.1.**  
Residus del sector secundari generats a Sóller

Activitat	Residus	Cl. segons Llei 10/98
Tallers mecànics	Oli mineral	Perillós
	Bateries	Perillós
	Pneumàtics	No perillós
	Peces metàl·liques de ferro	No perillós
	Peces metàl·liques d'alumini	No perillós
	Peces de plàstic	No perillós
	Serradures i draps bruts d'oli mineral	Perillós
Tallers xapa / pintura	Oli mineral	Perillós
	Bateries	Perillós
	Pneumàtics	No perillós
	Peces metàl·liques de ferro	No perillós
	Peces metàl·liques d'alumini	No perillós
	Peces de plàstic	No perillós
	Draps bruts d'oli mineral i dissolvent	Perillós
	Pots buits de pintura	Perillós
Dissolvent brut	Perillós	
Fusteries	Serradura	No perillós
Ferreries	Ferralla i alumini	No perillós
	Draps bruts de pintura	Perillós
	Pots buits de pintura	Perillós
	Dissolvent brut	Perillós

Font: Elaboració pròpia



Quant a les quantitats de residus industrials, només s'ha tengut accés a les dades de residus de ferralla, de bateries i de pneumàtics. Les dades de residus de bateries i pneumàtics corresponen només a les que la gent ha dipositat a la Deixalleria, en canvi els residus de ferralla són més representatius de la realitat, donat que la Fundació Deixalles realitza una recollida quinzenal dels residus fèrrics que produeixen els tallers mecànics d'automòbils i de motos, a més del de les ferreries de Sóller.

La recollida dels materials fèrrics es du a terme a 20 tallers. A la Taula 11.6.2 apareixen els tallers adherits a aquesta iniciativa:

**Taula 11.6.2.**

Residus del sector secundari generats a Sóller

<b>TALLERS MECÀNICS D'AUTOMÒBILS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Can Julià, carrer d'Isabel II</li> <li>▪ Can Nofre, carrer de Cetre.</li> <li>▪ Citroën, carrer de Sa Mar, 144.</li> <li>▪ Fiat, carrer de Sa Mar, 162.</li> <li>▪ Germans Bernat, carrer de Reverent Miquel Rosselló.</li> <li>▪ Gran Via, La Gran Via, 28.</li> <li>▪ Opel, carrer de Sa Mar, 128.</li> <li>▪ Peugeot, Camp Llarg, 2.</li> <li>▪ Renault, carrer d'Isabel II, 81.</li> <li>▪ Sant Jaume, carrer de Sant Jaume, 81.</li> </ul>	<b>FERRERIES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calafell, camí de Rocafort</li> <li>▪ Canyelles, carrer de l'Ofre.</li> <li>▪ Celler, carrer del Celler.</li> <li>▪ Xesc, La Filadora.</li> <li>▪ Bartomeu Palou, carrer de Rullan i Mir, 11.</li> <li>▪ Sampol, carrer de Santa Teresa.</li> <li>▪ Toni, carrer de Rullan i Mir, 8-10.</li> <li>▪ Xesc, Sa Filiadora.</li> </ul>
<b>TALLER BARQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sant Ramon, carrer de Sant Ramon, 13.</li> </ul>	<b>TALLERS MOTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pep Lluís, carrer de Sa Mar.</li> </ul>

Font: Deixalles, 2007

Per realitzar la recollida d'aquests residus es dediquen 6 hores cada 15 dies. Això suposa un cost total de 3.875,44 €.

**Taula 11.6.3.**

Cost de la recollida dels residus de ferralla municipi de Sóller. Any 2005

<b>COSTOS RECOLLIDA RESIDUS FERRALLA ANY 2005</b>	
Personal	3.576,75 €
Vehicles ( reparacions )	195,36 €
Vehicles ( combustibles )	103,33 €
<b>TOTAL</b>	<b>3.875,44 €</b>

Font: Deixalles 2007

La quantitat de residus recollits als dos darrers anys és la següent:

**Taula 11.6.4.**

Quantitats de residus del sector secundari recollits a Sóller. Anys 2005 i 2006

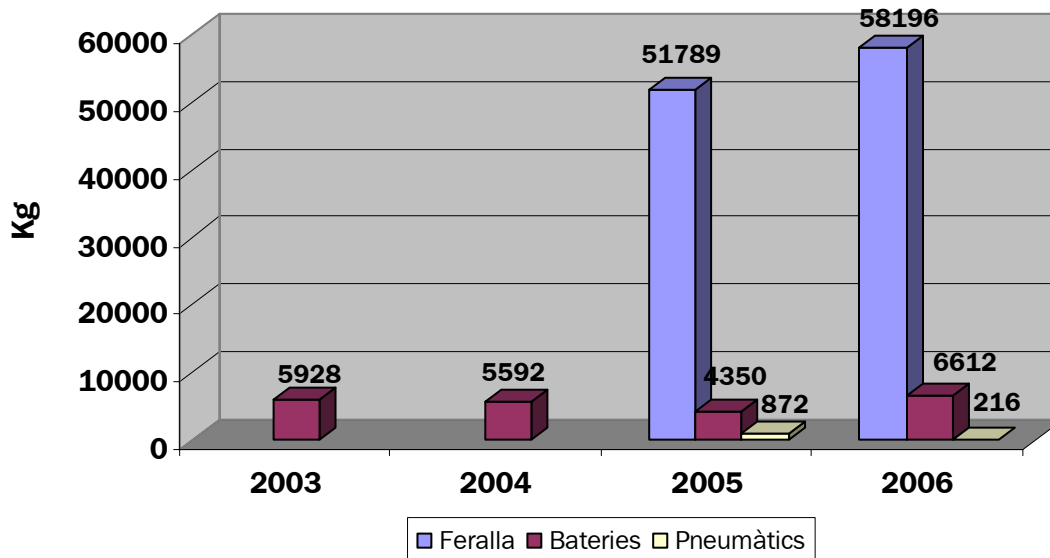
RESIDU	2003 ( Kg )	2004 ( Kg )	2005 ( Kg )	2006 ( Kg )
<b>Ferralla</b>	-	-	51.789	58.196
<b>Bateries</b>	5.928	5.592	4.350	6.612
<b>Pneumàtics</b>	-	-	872	216

Font: Deixalles 2007

Els residus de ferralla i les bateries han augmentat en el període 2003-2006, concretament un 12,37 % i un 11,53 % respectivament; en canvi els residus de pneumàtics s'han reduït un 75,22 %.

**Figura 11.6.1.**

Quantitats de residus del sector secundari recollits a Sóller. Anys 2005 i 2006



Font: Deixalles 2007





## **11.7. Residus del sector terciari i comerç**

Durant els mesos d'estiu, el pes relatiu de la producció dels residus generats pel turisme (restaurants, zones d'esbarjo i oci, hotels, etc.) s'incrementa notablement. Existeix doncs, una clara estacionalitat en la generació de residus a Sóller, motivada per l'existència dels nuclis costaners receptors de turisme i població estacionals durant els mesos d'estiu.

Estem parlant de diferents residus com ara: l'oli vegetal, el vidre, el paper i envasos lleugers, sobretot. També cal tenir en compte l'existència d'un centre sanitari que genera un volum de residus sanitaris.

Es desconeixen les tones de vidre, paper i cartró i llaunes recollides als comerços de Sóller. En quant als olis vegetals generats als restaurants en alguns casos s'emmagatzema i es lliura a un gestor autoritzat, tot i que generalment no segueix vies de valorització i tractament. No existeix un servei organitzat de la recollida de paper-cartró, vidre i envasos lleugers als petits productors, gran part dels quals estan inclosos dins aquest sector.

- **Els sanitaris**

La zona bàsica de Salut constitueix el marc territorial de l'atenció primària (A.P.) on es desenvolupen les activitats sanitàries del Centre de Salut i es corresponen amb l'àmbit d'actuació dels EAP (Equip d'Atenció Primària).

A Sóller existeixen dos centres sanitaris: el Centre de Salut de Sóller, que és públic, i el Centre Mèdic Es través, que és privat.

L'activitat del Centre Mèdic Es Través és poc important. De fet els únics residus sanitaris que es generen són els que provenen dels injectables. Donat que la quantitat de residus que és ínfima, aquests residus es traslladen fins al Centre de Salut de Sóller i es gestionen de forma conjunta amb els que es generen en aquest centre.

Els residus que més es generen al Centre de Salut de Sóller són materials punxants com xeringues, restes de cures com gases, i envasos com els que contenen les vacunes, els medicaments i altres productes farmacèutics.

Per a la gestió interna dels residus sanitaris, el Centre de Salut de Sóller, disposa de contenidors especials per cada residu. Aquests contenidors estan correctament etiquetats i tanquen hermèticament per evitar riscos. El servei de recollida d'aquest residus el gestiona ib-salut.

Donat que en el cas del tractament dels residus sanitaris, els productors són fàcilment identificables i aplicant el principi europeu de "qui contamina paga", el Consell Insular de Mallorca té previst aprovar una tarifa específica de gestió de residus per part dels productors d'aquest tipus de residu.

- **Vidre i Paper**

La Fundació Deixalles realitza una recollida setmanal de paper, cartó i vidre als hotels, restaurants, escoles i als comerços del centre de Sóller. En els darrers anys, han recollit en els següents nombre d'establiments.

**Taula 11.7.1.**

Evolució del nombre d'establiments on la Fundació Deixalles recull residus de paper i vidre.

	<b>Nº Establiments on es recull Paper</b>	<b>Nº Establiments on es recull Vidre</b>
<b>2003</b>	66	51
<b>2004</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 58 a Sóller</li><li>▪ 10 al Port de Sóller</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 11 a Sóller</li><li>▪ 28 al Port de Sóller</li></ul>
<b>2005</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 58 a Sóller</li><li>▪ 10 al Port de Sóller</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 11 a Sóller</li><li>▪ 28 al Port de Sóller</li></ul>

Font: Deixalles, 2007

La Fundació Deixalles només disposa de la quantitat de paper i vidre total que recull a tot el terme de Sóller; per tant, les quantitats de kilograms de paper i vidre que es recull en aquests establiments i centres escolars es troba inclosa dins les dades de la deixalleria.