



Ajuntament de Tiana 2015



[MEMÒRIA RECOLLIDA SELECTIVA A TIANA]

Aquesta memòria pretén recollir totes aquelles dades que fan referència a la recollida de residus realitzada al municipi de Tiana durant l'exercici 2015, resultats en pes recollit, comparatives i evolució, fiscalitat... així com totes aquelles accions que se n'han derivat.

Índex

Presentació del Regidor.....	4
Característiques generals del municipi.....	5
Organització i Gestió Municipal.....	6
2.1 Organització municipal.....	6
2.2 Personal.....	6
2.3 Recursos comunicatius.....	8
Característiques del sistema de recollida.....	9
3.1 Objectius i context.....	9
3.2 Recull històric del servei.....	9
Organització i gestió del servei.....	12
Resultats generals.....	13
Balanç 2015.....	13
Recollides per fraccions.....	16
Resultats generals deixalleria 2015.....	17
Evolució de la recollida.....	18
Evolució de les Tn de residus recollits.....	18
Evolució de la recollida selectiva.....	20
Evolució general.....	20
Evolució recollida de vidre.....	21
Evolució recollida Paper i cartró.....	22
Evolució recollida d'envasos.....	23
Resultats recollida porta a porta.....	25
Evolució de la recollida.....	27
Resultats recollida selectiva en àrees d'aportació.....	29
Recollida de Vidre.....	29
Recollida de paper i cartró.....	30
Recollida d'envasos.....	31
Resultats recollides selectives comercials.....	32
Resultats recollides residus especials.....	34
Fracció resta / rebuig àrees d'emergència.....	36
Resultats deixalleria.....	39
Gestió dels residus.....	39
Usuaris registrats a la deixalleria.....	39
Tipologia de residus recollits.....	41
Tipologia de tractament.....	42
Deixalleria Mòbil.....	43

Usuaris registrats a la deixalleria mòbil.....	43
Tipologia de residus recollits.....	44
Tipologia de tractament.....	45
Balanç general.....	46
Resultats Compostatge domèstic.....	47
Estudi sobre l'estat actual del compostatge casolà.....	47
Fiscalitat.....	49
Balanç econòmic.....	49
Fiscalitat aplicada i taxa de residus.....	49
Cost considerat del servei de recollida dels comerços.....	50
Campanyes educació ambiental - residus.....	52
Nou model recollida d'oli.....	52
Setmana de la prevenció.....	52
Conclusions.....	54

0.



*Sr. Xavier Doñate, Regidor de
Medi Ambient i Sostenibilitat*

Presentació del Regidor

Enguany ja farà 15 anys que Tiana, com a poble pioner en la matèria de recollida de residus i la selecció dels mateixos, va implantar el sistema de recollida porta a porta per a la fracció Orgànica i Resta.

Va ser un canvi important. Vam passar de tenir els contenidors d'aquestes dues fraccions a peu de carrer al fet d'haver de cenyir-se a un horari, però amb l'avantatge de que la recollida es fa a la porta de casa.

Des de la implantació d'aquest servei, l'Ajuntament ha treballat per millorar-lo i perquè el vilatà en surti beneficiat. Una de les últimes accions ha estat la implantació de la tecnologia que es va posar en funcionament ara ja fa una mica més d'un any. Ens queda molt camí per recórrer i hem de continuar treballant per el bon funcionament d'aquesta tecnologia, perquè tothom disposi dels nous cubells amb xip i perquè els veïns i veïnes el treguin quan toca.

Aquesta Memòria es demostra com un instrument valuós i imprescindible per conèixer el funcionament d'un sistema que es troba plenament consolidat però que, alhora, no està exempt de reptes de futur. Un any més Tiana assoleix l'objectiu d'estar per sobre del 80% de recollida selectiva, consolidant-se com el municipi amb el percentatge més alt de recollida selectiva de tota l'àrea metropolitana i un dels que millor ho fa a tota Catalunya.

Malgrat aquests bons resultats, ens queden però molts reptes en el futur per continuar millorant la recollida de residus que realitzem al nostre municipi. Reptes importants i que per assolir-los caldrà la col·laboració de tothom. **La retirada de les àrees d'emergència ha de ser un objectiu primordial a assolir durant els propers anys.**

No podem deixar de banda la promoció del compostatge casolà ampliant i donant més serveis a la xarxa de compostaires municipal que ja fa més de 10 anys que esta en funcionament.

Un repte important a poder assolir en els propers anys és **el fet de treballar per una bonificació per els veïns i veïnes que realitzin correctament la recollida selectiva.**

No podia acabar aquestes ratlles sense donar les gràcies als veïns i veïnes de Tiana, ja que amb el seu esforç diari, amb els seu petit gra de sorra, aconseguixen que Tiana sigui referència en gestió de residus.



Sr. Xavier Doñate

Regidor de Medi Ambient i Sostenibilitat

1.

Característiques generals del municipi

Tiana està situada a la Serralada de Marina i a la costa de llevant de Catalunya, a la part més meridional de la comarca del Maresme, a 15 Km de Barcelona i a 20 de Mataró.

Confina al nord amb els municipis veïns de Santa Maria de Martorelles i Sant Fost de Campsentelles, a llevant amb el Masnou i Alella, a migdia amb Montgat, i a ponent amb Badalona.



Situació de Tiana dins d'Espanya



Terme municipal de Tiana

La part urbana es compon del nucli central (el Centre Vila), i els barris de la Virreina, continu a Montgat, i el Mas Ram, tocant a Badalona. La tipologia constructiva del municipi es basa en una estructura urbana horitzontal; majoritàriament habitatges unifamiliars aïllats o adossats.

Tiana té una extensió de 7,90 km², la major part de bosc, vinya i matoll.

Actualment Tiana té 8.411 habitants (dades Idescat Gener, 2015); la densitat residencial al municipi és de 10,52 hab./ha.

2.

Organització i Gestió Municipal

2.1 Organització municipal

L'Àrea d'espai públic, urbanisme i sostenibilitat està formada per:

La Regidoria de sostenibilitat i Urbanisme, que té competències en:

- Planejament, gestió i disciplina urbanística.
- Patrimoni públic del sòl i habitatge.
- Projectes d'urbanització, manteniment de carrers, places i espais públics, incloent mobiliari urbà i jocs infantils.
- Expropiacions.
- Control de deure de conservació i protecció del paisatge urbà.
- Seguiment i supervisió de projectes d'obres municipals.
- Llicències urbanístiques i comunicacions prèvies d'obres i d'activitats.
- Inspecció d'obres. Ocupació del domini públic local.
- Manteniment equipaments municipals.
- Enllumenat públic.
- Mobilitat i transport.
- Eliminació i adequació de barreres arquitectòniques.
- Coordinació brigada municipal d'obres.
- Signatura de documents de tràmit sobre matèries de les competències delegades per l'Alcaldia.

I la Regidoria de Sostenibilitat i Medi Ambient, que té competències en:

- Sostenibilitat, prevenció i control del medi ambient.
- Control i seguiment del contracte del servei de recollida d'escombraries i neteja viària.
- Manteniment i conservació de parcs i jardins, zones forestals, rieres i altres espais naturals.

L'Àrea, en l'àmbit de la gestió dels residus, compta amb els següents recursos propis (Oficina d'informació Ambiental) a part dels comuns de tot l'Ajuntament de Tiana:

2.2 Personal

Cap d'Àrea i Regidora d'espai públic, urbanisme i sostenibilitat Sra. Núria Garcia

Regidor de Sostenibilitat i Medi Ambient Sr. Xavier Doñate

Representant de l'Ajuntament a l'Associació de municipis catalans per a la recollida selectiva porta a porta.

Cap tècnica de medi ambient i serveis: Sra. Olga Llobet

- Encarregada del seguiment dels resultats del servei: dades quantitatives de recollida (Sistema virtual de seguiment i Sistema d'indicadors de sostenibilitat), qualitat de servei, valoració ciutadana, opinió en el Consell de Medi ambient i Sostenibilitat...
- Disseny, programació, gestió indirecta i control dels serveis.
- Atenció ciutadana en cas de queixes, problemes...
- Disseny, programació i gestió indirecta de les campanyes d'educació i comunicació ambiental. Publicació anual de la memòria del servei.

Suport ambiental i Oficina d'informació ambiental: Sr. Toni Tubau

- Atenció de la Oficina d'informació ambiental.
- Resolució de queixes de veïns.
- Coordinació/ Planificació d'activitats d'educació ambiental.
- Suport tècnic ambiental.
- Control de dades de residus.
- Sistema de qualitat i seguiment del servei.
- Gestió d'incidències.
- Altres tasques encomanades directament per part de la Cap tècnica de medi ambient o el Regidor o Regidora d'àrea.

Agent cívic ambiental municipal: Sr. Toni Campmajó

- En general, informar i conscienciar sobre els deures de civisme i respecte al medi ambient als veïns i veïnes de Tiana, en compliment de les ordenances municipals i en el marc del Programa de recollida selectiva municipal i el Programa Viure i convida a Tiana.
- Comprovar l'exercici dels drets de civisme i respecte al medi ambient a través del control dels serveis municipals corresponents: empreses concessionàries de recollida, neteja i jardineria i brigades municipals.
- En particular, informar i conscienciar als ciutadans sobre la importància de: La reducció, reutilització, separació i reciclatge de residus, el respecte i cura dels espais públics, especialment els parcs i jardins.
- Inspeccionar i verificar el compliment de la normativa sobre medi ambient urbà relativa a:
 - Residus, recollida selectiva i neteja de la via pública, per part dels usuaris particulars, dels empresaris i de l'empresa concessionària.
 - Gestió i ús dels horts municipals.
 - Compliment de l'Ordenança de convivència ciutadana en l'ús de la via i espais públics, especialment parcs i jardins, per part d'usuaris particulars i de les empreses concessionàries.
 - Compliment de les ordenances municipals de caràcter ambiental.
- Aixecar actes d'inspecció quan s'apreciïn fets constitutius d'infracció i informar de les circumstàncies que concorren quan existeixin incompliments.
- Investigar els actes constitutius d'infracció, cercant informació i recollint proves.
- Elaborar els informes corresponents a les seves actuacions, i sobre el nivell de compliment de la normativa ambiental.

- Inspecció i control, seguint protocols, sobre el manteniment i l'estat d'elements i espais públics.
- Avisos d'incidències, desperfectes, etc. a la via pública i recull de suggeriments.
- Notificació d'expedients i comunicacions de la Regidoria de Sostenibilitat dins el terme municipal.
- Suport en el control del compliment de les llicències d'obres, en especial en aquells aspectes que fan referència a afectacions a la via pública i ordenances de caràcter ambiental.

Auxiliar administrativa: Sra. Imma Alonso:

- Atenció ciutadana en cas de queixes, problemes...
- Seguiment de queixes i expedients.
- Processament de dades.

2.3 Recursos comunicatius

Oficina d'informació ambiental i telèfon d'informació ambiental directe (93.395.51.07).

Espai a la web municipal.

Correu electrònic.

Consell de Medi Ambient i Sostenibilitat.

Xarxes socials, twitter i facebook.

3.

Característiques del sistema de recollida

3.1 Objectius i context

El 5 de juny de l'any 2000 es va implantar al municipi de Tiana la recollida porta a porta de la matèria orgànica i el rebuig, per primer cop a Catalunya, i que ha suposat un canvi radical en la gestió dels residus municipals a Tiana.

Conjuntament al nou model de recollida es va posar en marxa el nou servei de **neteja viària** al municipi.

Dins el marc legislatiu establert, l'Ajuntament de Tiana, a través de les competències que li són pròpies, defineix un nou model de recollida propi en funció de les característiques del municipi (territorials, socials,...). Els objectius bàsics del model de recollida actual són:

1. Aconseguir que a tots els habitatges i comerços de Tiana es separin els residus en origen, o més ben dit ja no es barregin, per tal de **recollir selectivament més quantitat** de residus aprofitables (matèria orgànica, vidre, paper i cartró, envasos...) i de **millor qualitat**, així com **reduir el rebuig recollit**.
2. Per aconseguir-ho, **donar el màxim de facilitats** per separar els residus i lliurar-los als serveis de recollida corresponents: donant els mitjans adients (cubells, educació i comunicació) i apropant i fent còmodes els serveis de recollida selectiva (recollida porta a porta; contenidors de vidre, paper i envasos a prop de casa, contenidors de bolquers...).
3. **Gaudir d'un municipi més net**, ja que amb la manca de presència de contenidors de rebuig i matèria orgànica a la via pública s'eviten desbordaments de menjar, males olors... i es **guanya espai públic**.
4. Aconseguir a través d'aquesta participació i els elements facilitadors aprofundir més en la **consciència ciutadana** sobre la problemàtica dels residus, en particular, i del medi ambient, en general.

3.2 Recull històric del servei

La recollida porta per porta de la matèria orgànica a través dels cubells repartits a la població de 10 i 25 litres. (Juny 2000)

La recollida porta a porta del rebuig amb bosses. (Juny 2000)

La recollida porta a porta especial per als **comerços** del centre de la vila del cartró i el vidre. (Gener i Setembre 2001)

La recollida complementària de contenidors de vorera d'orgànica i rebuig per a **situacions d'emergència**. (Juny 2000 i dotació definitiva Desembre 2002).

Els contenidors per a la **recollida dels bolquers**. (Desembre 2002).

La recollida selectiva en iglús pel **paper, vidre i envasos**, amb una dotació d'un contenidor cada 125 habitants i a una distància mitjana de menys de 100 metres. (Gener 2000)

La **Deixalleria Municipal** (Març 2000, ampliació Març 2002).

La recollida porta a porta de **voluminosos i poda**, prèvia trucada i en casos justificats. (Juny 2000).

La recollida de roba als contenidors de **Roba Amiga** (Desembre 2002).

Promoció del **compostatge casolà** com a servei complementari (2004).

Contenidors piramidals de piles als comerços (1996) i contenidors de **piles de carrer** (2005)

Ampliació de la recollida porta a porta comercial: augment freqüència del cartró i porta a porta d'envasos (2005)

La **Deixalleria mòbil** (Setembre, 2005).

Horari definitiu de la recollida porta a porta de la matèria orgànica (4 cops per setmana) i el rebuig (1 cop) (Maig, 2006).

El sistema de compra centralitzada de **bosses compostables** per al comerç local (Novembre, 2006).

Signatura del **Conveni prevenció de residus municipals** entre l'Ajuntament de Tiana i l'Agència de Residus de Catalunya, per l'aplicació del **Pla de compra verda municipal**.(2006).

Creació de la figura de l'**Agent cívic ambiental** (Abril 2007).

Instal·lació de **contenidors soterrats** de recollida selectiva de paper, vidre i envasos (Maig 2007).

Magatzem per a aprofitament de mobles i residus de **segona mà** a la Deixalleria municipal (Desembre 2007).

Campanya de promoció de l'**Agent Cívic ambiental** (juny 2008)

Creació de la **Xarxa de Comerç Verd i Respectuós amb el Medi Ambient de Tiana** (febrer 2009)

Construcció cobert RAEE's i obres de millora de la deixalleria (juliol 2009)

Desplegament de la **recollida d'oli vegetal** (juny 2010)

Aprovació del **Pla Local de Prevenció de Residus de Tiana** (Novembre 2010)

Campanya de recollida d'oli (2011)

Implantació de la nova taxa de residus (2012)

Nou contracte de residus i neteja viària (maig 2013)

Implantació de la tecnologia a la recollida porta a porta (abril 2014)

Incorporació de la figura de suport tècnic ambiental (setembre 2015)

Substitució sistema de recollida d'oli vegetal de cuina (setembre 2015)

Campanya de foment del compostatge domèstic Tiana compostat (novembre 2015)

Reducció del nombre de contenidors de les àrees d'emergència. (desembre 2015)

4.

Organització i gestió del servei

El servei s'organitza en recollides porta a porta, selectiva de carrer, deixalleries, àrees d'emergència i recollides especials.

Tipologia	Fracció	Periodicitat	Nombre contenidors
Porta a porta	Fracció orgànica	4 cops setmana	-
	Rebuig / Resta	1 cop setmana	-
Àrees d'aportació	Vidre	Periòdica	66 contenidors (56 àrees + 10 soterrades)
	Paper i cartró	2 cops setmana	69 contenidors (56 àrees + 10 soterrades)
	Envasos	2/3 cops setmana	72 contenidors (56 àrees + 10 soterrades)
Vorera emergència	Fracció orgànica	4 cops setmana	7 contenidors (4 àrees)
	Rebuig / Resta	3 cops setmana	8 contenidors (4 àrees)
Comercial porta a porta	Fracció orgànica	4 cops setmana	61 establiments
	Rebuig / Resta	1 cop setmana	6 establiments
	Vidre	1 cop setmana	6 establiments (90l) + 5 establiments iglú propi
	Paper i cartró	2/3 cops setmana	41 establiments 2 cops setmana
Específiques	Envasos	2 cops setmana	8 establiments 3 cops setmana
	Paper i cartró (interior edificis municipals)	Periòdica	33 establiments
	Voluminosos i poda	Setmanal sota demanda	Porta a porta
Altres recollides	Bolquers (contenidors exclusius)	2 cops setmana	18 contenidors (18 àrees)
	Roba (roba amiga)	Periòdica	8 àrees
	Piles (ecopil)	Periòdica	3 àrees
Deixalleria	Oli vegetal (Recicloil)	Periòdica	3 àrees
	Especials, poda, runa i voluminosos	diària	C/ Eduard Fontseré, s/n
Deixalleria mòbil	Especials, tèxtils...	setmanal	2 ubicacions setmanals
Compostatge domèstic	Compostatge domèstic (FORM+FV)	Autogestió	166 compostaires

Taula 1: Fraccions, freqüències i número de contenidors de recollida al municipi de Tiana durant 2015.

El servei porta a porta, les àrees d'aportació, les àrees d'emergència, el servei comercial porta a porta i les recollides especials les gestiona FCC a través del contracte del servei de recollida. La Deixalleria es gestionada per Siresa, la Deixalleria mòbil la gestiona l'AMB, recollida de roba per part de Roba amiga, les piles Ecopil i l'oli vegetal Recicloil. El programa de compostatge domèstic és dinamitzat per Tiana Medi Ambient/Ajuntament de Tiana i autogestionat.

5.

Resultats generals

Balanc 2015

A la següent taula podem veure la relació de kg de residus totals recollits al municipi de Tiana per cada mes. Tenint en compte que segons les dades oficials de l'IDESCAT l'any 2015 la població censada va ser de 8411 habitants podem calcular els kg generats per habitant i dia per a cada un dels mesos de l'any. També podem trobar la comparativa de Kg mensuals recollits durant 2014 per poder analitzar com ha evolucionat la generació de residus a Tiana.

	Any 2014		Any 2015			
	kg/hab·dia (2014)	Tones mensuals (2014)	kg/hab·dia (2015)	Kg mensuals (2015)	Habitants (2015)	Diferència 2014 respecte 2015
Gener	1,78	459,89	1,73	451.247	8.411	-8.648
Febrer	1,32	307,89	1,28	300.786	8.411	-7.103
Març	1,26	324,33	1,38	360.426	8.411	36.099
Abril	1,28	318,95	1,37	345.848	8.411	26.894
Maig	1,36	349,96	1,32	343.295	8.411	-6.663
Juny	1,26	314,77	1,36	343.670	8.411	28.904
Juliol	1,49	382,85	1,43	372.912	8.411	-9.933
Agost	1,29	331,57	1,35	352.833	8.411	21.268
Setembre	1,41	350,53	1,29	326.194	8.411	-24.334
Octubre	1,41	362,50	1,30	340.154	8.411	-22.342
Novembre	1,46	364,68	1,33	334.602	8.411	-30.073
Desembre	1,37	352,14	1,32	344.112	8.411	-8.031
Anual	1,39	4.220,04	1,37	4.216.079	8.411	-3.962

Taula 2: residus generats mensuals any 2015 i comparativa amb 2014

Total residus recollits
4.216.079 Kg

Cada Tianenc genera
1,37 Kg dia

Podem dir que en general aquest any es segueix la mateixa tendència que l'any anterior. La majoria dels mesos podem observar una disminució del total de residus recollits, el reflex d'aquesta petita reducció el podem veure en el còmput anual que es troba gairebé 4000kg per sota del total de l'any anterior.

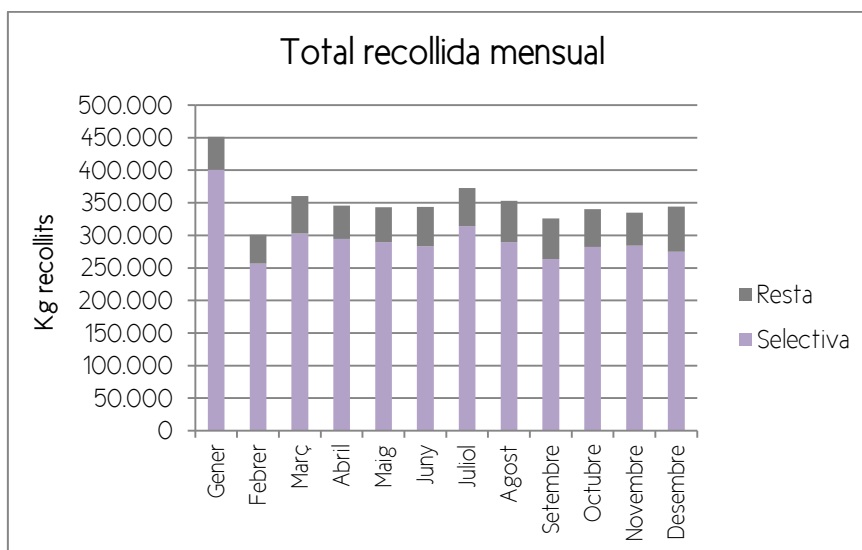
Si tenim en compte els kg habitant dia podem veure com, tot hi que la població total anual de 2015 és de gairebé 100 habitants més, disminueixen els kg generats per cada habitant en un parell de punts, arribant al 1,37kg/dia per Tianenc.

Aquest 2015 a Tiana
ens situem al 83,86%
de recollida selectiva

A la següent taula podem veure la relació de kg de recollida selectiva (envasos, paper, vidre, piles, oli, roba, fracció vegetal, voluminosos, kg entrats a la deixalleria...) i el total de kg recollits de fracció resta, tant durant els dimarts de la recollida porta a porta com el que es recull a les àrees d'emergència.

Fracció	Total Recollides Selectives	Total Recollides RESTA	TOTALS RECOLLIDA
Gener	400.507	50.740	451.247
Febrer	256.626	44.160	300.786
Març	302.746	57.680	360.426
Abril	294.628	51.220	345.848
Maig	289.375	53.920	343.295
Juny	283.410	60.260	343.670
Juliol	314.132	58.780	372.912
Agost	289.433	63.400	352.833
Setembre	263.614	62.580	326.194
Octubre	282.394	57.760	340.154
Novembre	284.022	50.580	334.602
Desembre	274.652	69.460	344.112
Anual	3.535.539	680.540	4.216.079

Taula 3: Kg de recollida selectiva i resta mensual 2015

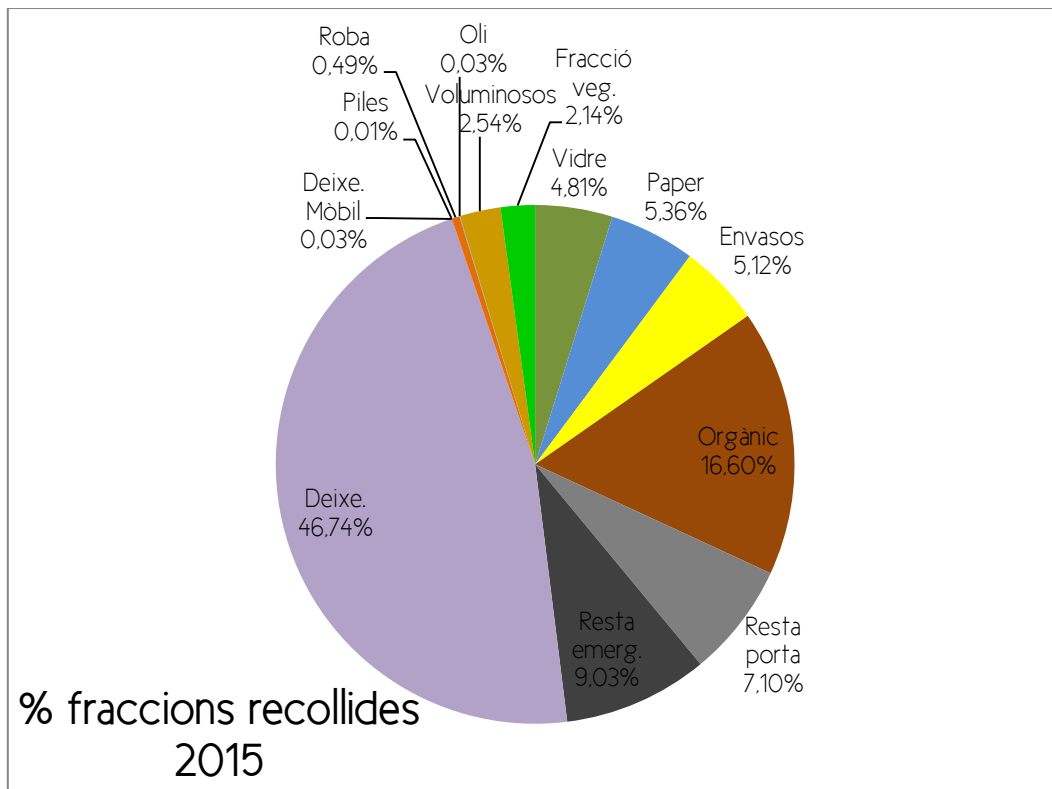


Gràfic 1: Kg totals de residus recollits mensualment 2015

En el gràfic anterior podem veure clarament com la recollida selectiva representa el major percentatge de la recollida total que es realitza al nostre municipi. En general tots els mesos segueixen la mateixa tendència, a excepció del mes de gener que es desvia de la mitjana uns 100.000 kg.

Aquesta desviació es deu al fet que durant els mesos de desembre i gener es realitzen els treballs de poda a l'arbrat municipal. L'empresa encarregada de realitzar la poda ha de gestionar aquests residus considerats fracció vegetal i ho pot fer de diferents maneres, enguany l'empresa ha dut aquesta fracció vegetal a una planta de gestió de restes vegetals i les comptabilitzem per tant, com a residus de Tiana, però en aquest cas tractats en una planta especialitzada i considerats com a selectiva. Aquesta fracció vegetal representa un pes total de 90.320kg, comptabilitzats al mes de gener.

La distribució per percentatge total recollit durant l'any 2015 de cada una de les fraccions queda repartit de la següent manera.



Gràfic 2: Percentatge que representa cada una de les fraccions recollides del total generat durant el 2015

Un 46,77% del total de residus de 2015 es gestionen selectivament des de la deixalleria. La fracció orgànica representa més d'un 16% del total recollit.

En el gràfic anterior podem veure que gairebé un **47%** dels residus generats a Tiana durant aquest 2015 és gestionen de manera selectiva des de la deixalleria.

El segon percentatge més elevat i per tant a destacar és el de la recollida de **matèria orgànica** (porta a porta) que representa un **16,6%** del total de la recollida a Tiana una mica més de 700 tones.

Si sumem els percentatges de les àrees d'aportació de recollida selectiva de carrer de **paper, vidre i envasos** ens resulta un total de **15,29%**.

Pel que respecte als altres percentatges a destacar podem veure com la fracció **resta recollida** els dimarts amb servei **porta a porta** representa un **7%** i la resta (material no seleccionat) de les **àrees d'emergència** és d'un **9%**. El total recollit a Tiana de manera no selectiva és d'un 16,3%.

La fracció vegetal recollida tractada de manera selectiva i els voluminosos també representen un percentatge considerable, un 2,14% i un 2,54% respectivament.

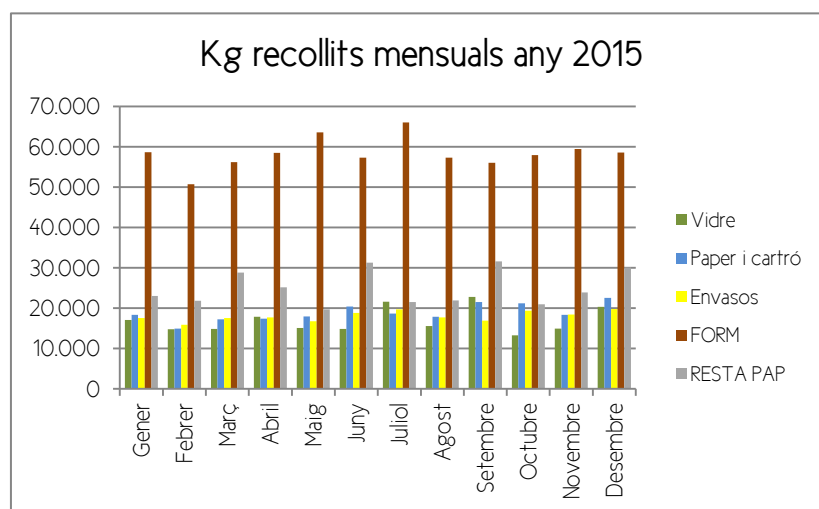
La resta de recollides selectives, oli, roba i piles, representen un percentatge poc destacable respecte el total de residus recollits a Tiana.

Recollides per fraccions

Fracció	Vidre	Paper i cartró	Envasos	FORM	RESTA PAP
Gener	17.060	18.323	17.560	58.620	23.040
Febrer	14.790	14.930	15.860	50.700	21.840
Març	14.860	17.228	17.520	56.180	28.780
Abril	17.860	17.370	17.720	58.500	25.140
Maig	15.110	17.912	16.760	63.580	19.660
Juny	14.810	20.422	18.800	57.340	31.260
Juliol	21.600	18.625	19.660	66.020	21.500
Agost	15.540	17.870	17.720	57.320	21.900
Setembre	22.800	21.530	16.940	56.060	31.560
Octubre	13.240	21.200	19.380	57.980	20.980
Novembre	14.930	18.320	18.430	59.440	23.900
Desembre	20.350	22.540	19.780	58.540	30.080
Anual	202.950	226.270	216.130	700.280	299.640

Taula 4: Kg per fracció i mes de l'any 2015

Si ens fixem en els valors mensuals de la recollida selectiva de les diferents fraccions resumits a la taula anterior, podem veure clarament com la fracció de matèria orgànica és la que representa el gruix de la recollida selectiva. Destacar els valors de recollida de paper, vidre i envasos son bastant semblants.



Gràfic 3: Recollides selectives de paper, envasos, vidre, orgànica i resta porta a porta mensuals 2015

En aquesta representació podem veure clarament com la recollida de matèria orgànica destaca per sobre de totes les recollides i també com les dues recollides que es realitzen en modalitat porta a porta són les que assoleixen els nivells més elevats.

També destacar que es detecta una disminució generalitzada de totes les fraccions durant el mes d'Agost, mes en el qual suposem que molts tianencs aprofiten per marxar de vacances i per tant es generen menys residus.

S'observa també que durant el mes de febrer els nivells generals de recollida son força més baixos en relació la resta de mesos.

Resultats generals deixalleria 2015

La deixalleria fixa de Tiana va entrar en funcionament l'any 2000 amb la posterior ampliació l'any 2002. Durant el 2005 entra en funcionament la deixalleria mòbil que realitza dues parades setmanals a diferents barris de Tiana i que dona servei a tota aquella part de la població que no pot o no vol desplaçar-se fins a la deixalleria fixa situada a la zona esportiva.

A la següent taula podem veure els kg recollits a cada una de les dues deixalleries durant els mesos del 2015.

Durant l'any 2015 s'han recollit 1.972,98 Tones a les deixalleries i representen el 46,77% del total de recollida a Tiana.

Fracció	Deixalleria MÒBIL	Deixalleria
Gener	103	187.732
Febrer	75	152.333
Març	82	189.336
Abril	101	175.560
Maig	92	165.739
Juny	29	161.100
Juliol	122	176.300
Agost	0	167.530
Setembre	143	133.914
Octubre	157	156.342
Novembre	111	161.239
Desembre	124	144.712
Anual	1.139	1.971.837

Taula 5: Kg gestionats mensualment a la Deixalleria mòbil i a la Deixalleria de Tiana 2015

Durant aquest 2015 a la deixalleria fixa s'ha arribat gairebé a les 2.000 tones, representa gairebé el 50% del total de la recollida que s'ha realitzat durant tot l'any al municipi de Tiana.

6.

Evolució de la recollida

Evolució de les Tn de residus recollits

La generació de residus a Tiana en els darrers anys es resumeix a la taula següent:

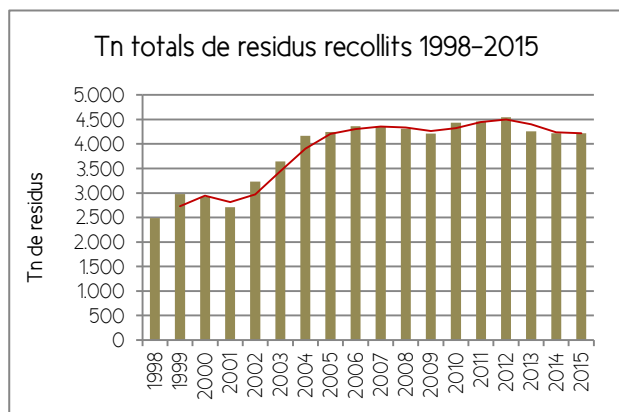
ANY	Tn Residus Municipals	kg/hab-dia	Tn Recollida selectiva	Recollida selectiva
1998	2.488	1,24	103.252	4,15%
1999	2.974	1,43	488.926	16,44%
2000	2.920	1,38	1639,87	56,16%
2001	2.708	1,21	2122,8	78,39%
2002	3.235	1,39	2678,58	82,80%
2003	3.644	1,49	3012,13	82,66%
2004	4.164	1,63	3482,77	83,64%
2005	4.243	1,61	3559,88	83,90%
2006	4.362	1,65	3723,84	85,37%
2007	4.353	1,61	3651,73	83,89%
2008	4.313	1,57	3570,3	82,78%
2009	4.210	1,52	3489,67	82,89%
2010	4.436	1,56	3724,47	83,96%
2011	4.460	1,53	3692,88	82,80%
2012	4.544	1,53	3786,06	83,32%
2013	4.258	1,42	3559,26	83,59%
2014	4.220	1,39	3634,26	86,12%
2015	4.219	1,37	3535,54	83,86%

Taula 6: Taula resum de l'evolució de les Tn recollides, Tn de selectiva, percentatge que representa i generació en Kg · Habitant · Dia

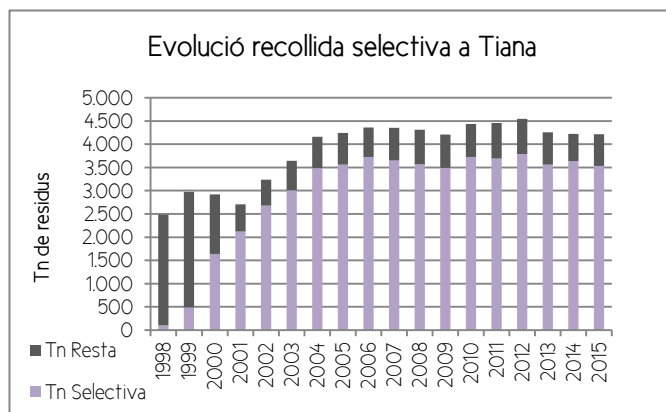
Si ens fixem en les dades podem veure clarament com els Kg de residus generats a Tiana han anat en augment des del 98 fins al 2012, moment en el qual disminueixen lleugerament fins a assolir les 4.219 tones d'aquest 2015.

Passa el mateix amb els Kg per habitant i dia que augmenten progressivament fins el 2006 moment en el qual disminueixen lleugerament fins arribar als **1,37 Kg·Hb·dia** aquest 2015. En aquest sentit podem dir que tot hi que la població hagi anat en augment, passant dels 7.305 habitants al 2006 als 8.411 actualment la generació de residus a Tiana no ha augmentat, ans al contrari ja que s'ha reduït en més de 140 tones.

Es pot veure l'evolució del total de residus recollits a Tiana molt més clarament en el següents gràfics:



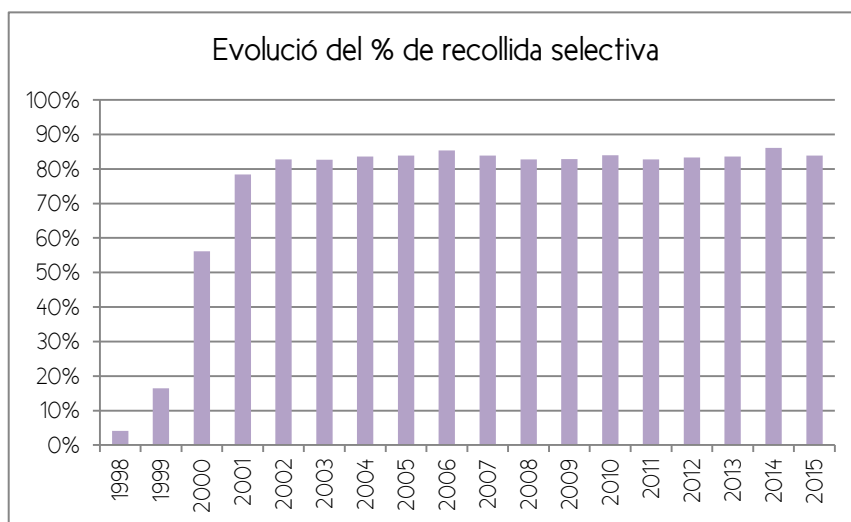
Gràfic 4: evolució de les tones de residus recollits a Tiana del 1998 al 2015



Gràfic 5: Evolució de la recollida gestionada de manera selectiva respecte el total de recollida

Podríem dir que aquest 2015 es manté l'estabilitat dels resultats de total de tones recollida de residus després del descens que es produïa l'any 2013.

Si ens fixem en el gràfic 5, que relaciona la recollida gestionada de manera selectiva respecte la recollida de dimarts porta a porta i buidat d'àrees d'emergència, considerats resta o rebuig, podem veure com des de la implantació de la recollida porta a porta l'any 2000 els valors de la recollida de resta i selectiva s'inverteixen, i aquest últim va augmentant progressivament.



Gràfic 6: Evolució del percentatge de recollida selectiva 1998-2015

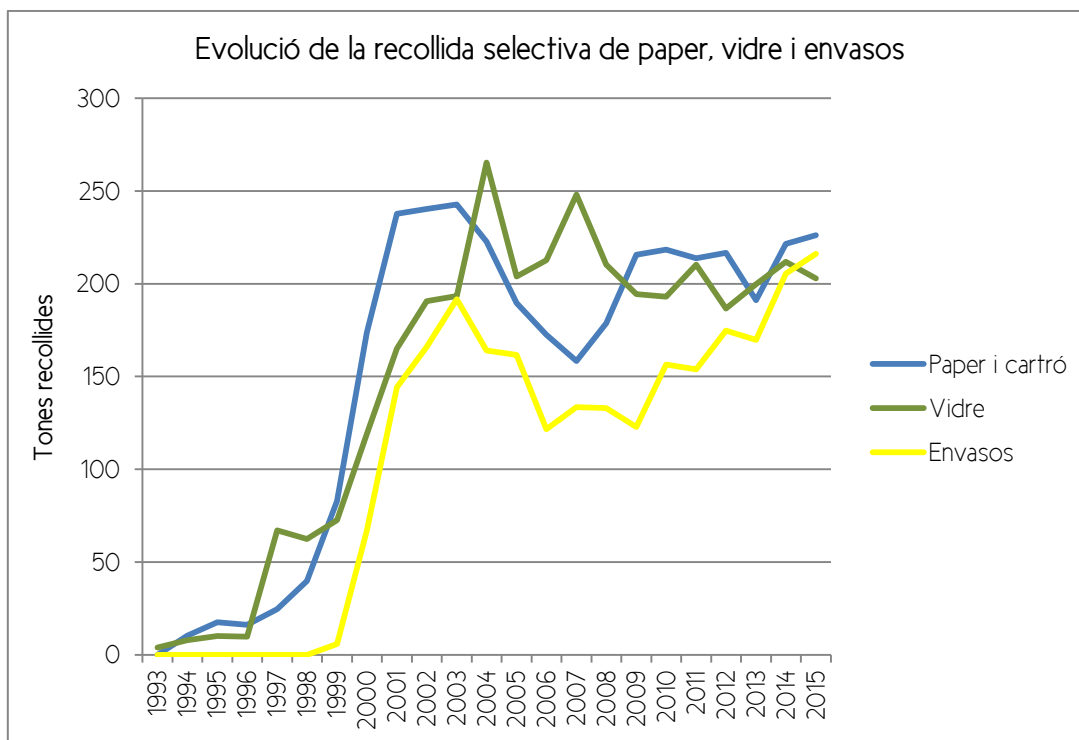
Si parem atenció al gràfic 6, d'evolució del % de recollida selectiva, podem veure com aquesta es troba en valors sobre el 80% durant més de catorze anys consecutius, indicador de la bona salut de la recollida selectiva a Tiana i del model de recollida implantat.

Clarament Tiana i els seus veïns i comerços han assumit com a hàbit el fet de gestionar de manera adequada els residus que produeixen.

Evolució de la recollida selectiva

Evolució general

Si ens fixem en l'evolució general de la recollida selectiva de paper, vidre i envasos dels darrers anys podem veure com, a priori no segueix un patró molt estable i a més a més podem veure algunes anomalies destacades.



Gràfic 7: Evolució de la recollida selectiva de paper, vidre i envasos del 93 al 2015

Primerament l'anomalia més important a destacar és l'increment general de les tones recollides entre el 2000 i el 2001, justament quan es va implantar el sistema de recollida porta a porta a Tiana de la fracció orgànica i de la fracció resta. Podem dir que, gràcies a la implantació d'aquell nou model de recollida (pioner a tot Catalunya) els nivells de recollida selectiva al municipi van augmentar unes 385 tones, passant l'any 99 a recollir un total de 160Tn d'aquestes tres fraccions al 2001 recollir més de 547 Tn.

L'increment del vidre i de la fracció de paper i cartró arribar a recollir-se 2.5 vegades més al 2001 que el que es recollia al 99.

El cas dels envasos és un cas molt remarcable ja que la recollida d'aquesta fracció augmenta 25 vegades, passant de les poc més de 5 tones l'any 99 a les 144 de l'any 2001.

Una de les altres anomalies a destacar és la baixada generalitzada de les recollides selectives en el període del 2004 al 2009 coincidint amb l'època de forta crisi que es va produir al país que va generar una disminució del consum i per tant també dels residus generats.

Després d'aquest període de crisi sembla que, a línies generals, la tendència del 2009 al 2015 és de creixuda dels nivells de recollida selectiva.

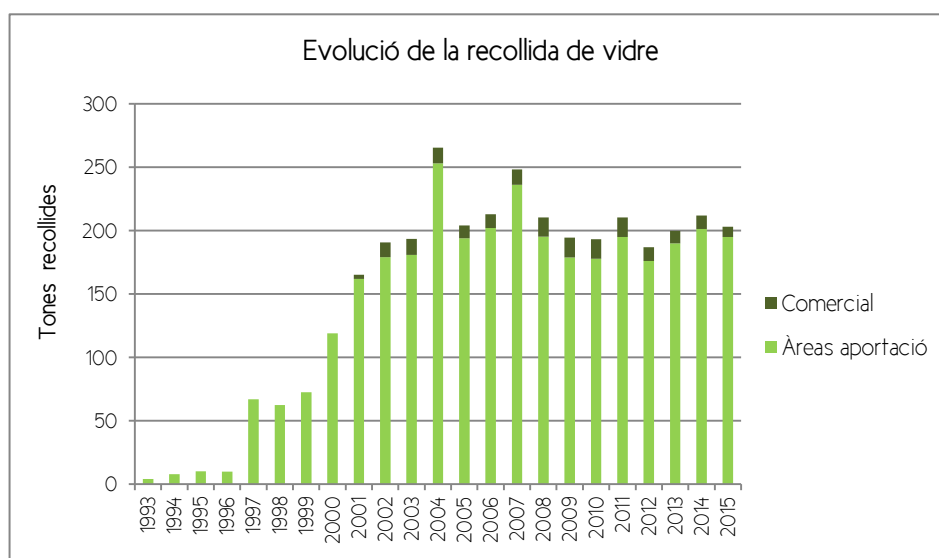
Evolució recollida de vidre

Any	Àrees aportació	Comercial	Total
1993	4	0	4
1994	7,8	0	7,8
1995	10,2	0	10,2
1996	9,8	0	9,8
1997	67	0	67
1998	62,4	0	62,4
1999	72,6	0	72,6
2000	119	0	119
2001	161,9	3,26	165,16
2002	179	11,604	190,60
2003	180,8	12,52	193,32
2004	253	12,29	265,29
2005	193,8	10,19	203,99
2006	202	10,75	212,75
2007	236	12,12	248,12
2008	195,2	15,08	210,28
2009	178,84	15,54	194,38
2010	177,77	15,36	193,13
2011	194,87	15,36	210,23
2012	176,05	10,68	186,73
2013	189,9	9,94	199,84
2014	201,15	10,68	211,83
2015	195,06	7,89	202,95

Taula 7: Evolució de la recollida de vidre comercials i en àrees d'aportació 93-2015

Des de sempre el vidre ha estat una de les fraccions més fàcilment identificables alhora de realitzar la correcta separació i sembla que la consciència de separar-lo i reciclar-lo forma part ja del quotidià dels nostres veïns i veïnes.

En el següent gràfic d'evolució es pot veure més clarament com ha anat canviant la recollida de vidre al llarg dels anys.



Gràfic 8: Representació de l'evolució de la recollida de vidre comercials i en àrees d'aportació 93-2015

La recollida de vidre des de 2002 ha estat bastant constant, al voltant de 200Tn·any excepte 2004 i 2009 que va arribar a valors de més de 250Tn·any

Tot hi que abans del 2000 ja es veu un increment de les Tn de vidre seleccionat any rere any, de la mateixa manera que les altres dues fraccions l'increment més gran arriba amb la implantació de la recollida porta a porta a Tiana l'any 2000, quan es doblen les Tn recollides l'any anterior.

A la gràfica que representa l'evolució de la recollida de vidre a Tiana podem veure un lleuger increment des de principis dels 90 fins al 2000 que es quan es produeix un salt molt important incrementant la recollida en aquest cas del vidre en unes 90 tones i duplicant les tones recollides l'any anterior. Aquest salt tant important es conseqüència de la implantació del servei de recollida porta a porta de la fracció resta i la fracció orgànica.

De la mateixa manera podem veure com queda reflectit el període de crisi viscuda al país disminuint les tones de vidre recollit entre els anys 2005–2009. Després d'aquesta etapa sembla que la recollida de vidre es recupera fins al període d'estabilitat 2013–2015 on es recupera una mica més de 200 Tones anuals.

Evolució recollida Paper i cartró

Any	Àrees aportació	Comercial	Total
1994	10,28	0	10,28
1995	17,5	0	17,5
1996	16,16	0	16,16
1997	24,6	0	24,6
1998	39,77	0	39,77
1999	83	0	83
2000	173,66	0	173,67
2001	223,36	14,34	237,71
2002	226,23	14,06	240,29
2003	228,17	14,56	242,73
2004	206,75	16,01	222,76
2005	179,79	9,84	189,63
2006	161,51	11,05	172,56
2007	148,57	9,79	158,36
2008	167,02	11,745	178,76
2009	203,8	11,8	215,6
2010	203,8	14,56	218,36
2011	198,15	15,55	213,7
2012	180,83	35,79	216,62
2013	170,36	20,77	191,13
2014	206,06	15,55	221,61
2015	203,76	22,51	226,27

Taula 8: Evolució de la recollida de paper i cartró comercial i en àrees d'aportació 94–2015

Al 2002 es van recollir més de 226 Tn de Paper, 20 Tn més que 2015

Podem veure com l'evolució general segueix un patró positiu i any a any la recollida selectiva de paper i cartró ha anat en augment. Cal destacar alguns petits alts i baixos que clarament es poden veure reflectits en el següent gràfic:



Gràfic 8: Representació de l'evolució de la recollida de paper i cartró comercial i en àrees d'aportació 94-2015

En el gràfic anterior (gràfic 8) podem veure clara ment com l'any 2000, l'any de la implantació de la recollida porta a porta, es dobla la quantitat de recollida de paper i cartró en àrees d'aportació, i segueix en augment fins el 2003. En el període 2003-2007 es veu una progressiva disminució dels Kg recollits d'aquesta fracció, derivada segurament per la disminució del consum en període de crisi.

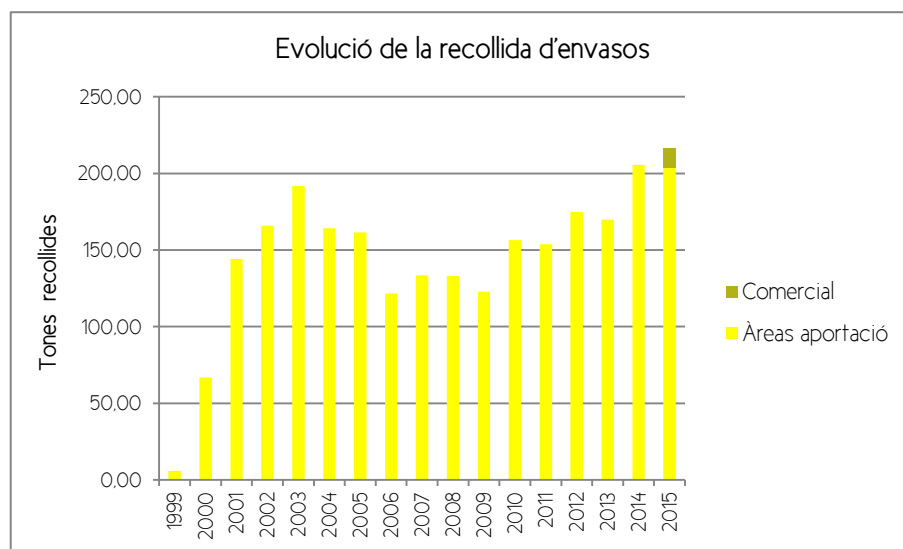
Del 2009 al 2015 la tendència és a la recuperació fins a arribar als valors d'aquest 2015 de més de **226 tones de fracció paper i cartró** recollides a Tiana.

Evolució recollida d'envasos

Any	Àrees aportació	Comercial	Total
1999	5,87	0	5,87
2000	66,82	0	66,82
2001	144,16	0	144,16
2002	165,91	0	165,91
2003	191,72	0	191,72
2004	164,13	0	164,13
2005	161,58	0	161,58
2006	121,68	0	121,68
2007	133,49	0	133,49
2008	133,00	0	133,00
2009	122,75	0	122,75
2010	156,45	0	156,45
2011	153,86	0	153,86
2012	174,78	0	174,78
2013	169,75	0	169,75
2014	205,55	0	205,55
2015	203,64	12,49	216,13

Taula 9: Evolució de la recollida d'envasos comercials i en àrees d'aportació 99-2015

En aquest cas, ens trobem en una situació semblant a la que hem pogut observar en la recollida de paper i cartró. Cal destacar el fort l'increment l'any 2000 i 2001, coincidint amb la implantació de la recollida selectiva porta a porta de matèria orgànica i fracció resta.



Taula 9: Representació de l'evolució de la recollida d'envasos comercials i en àrees d'aportació 99-2015

De la mateixa manera que al gràfic de l'evolució del paper i cartró, podem veure com del 2000 al 2003 hi ha un increment molt important dels valors de la recollida d'envasos. Del 2003 al 2009 hi ha un període de descens de la recollida d'envasos justificat amb els temps de crisi que es van viure al nostre país. Al 2009 comença un període de recuperació i increment dels valors de la recollida d'aquesta fracció fins a assolir aquest any 2015 les 216 tones recollides.

En els darrers 6 anys la recollida d'envasos ha evolucionat positivament fins assolir el màxim al 2015 de 216 Tn recollides.

Cal destacar que tot hi que des del 2001 es recull de manera selectiva i porta a porta els envasos als comerços no disposem de dades separades fins el 2015, ja que fins el moment es recollien alhora que els àrees d'aportació i per tant entraven a planta comptabilitzats com a recollida domiciliària i de la mateixa manera reflexat a les dades de que disposem.

7.

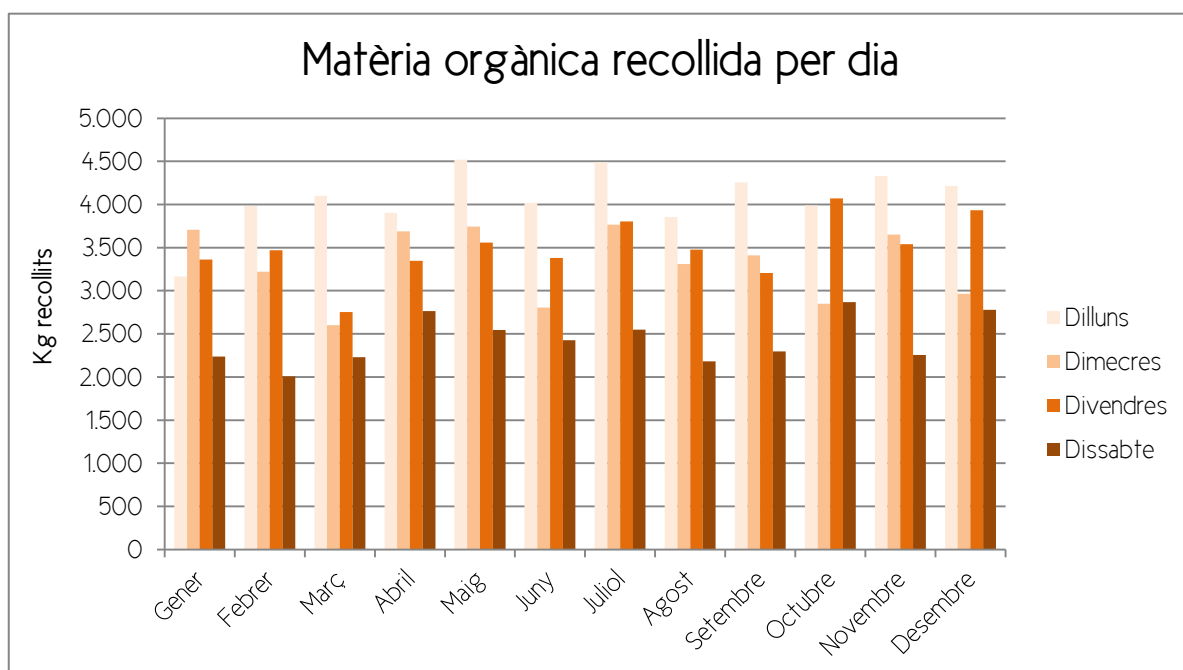
Resultats recollida porta a porta

Si ens fixem en les mitjanes de la recollida porta a porta de la fracció orgànica i la fracció resta o rebuig d'aquest 2015, observem que:

Quilos Mes	FORM Dilluns	FORM Dimecres	FORM Divendres	FORM Dissabte	Rebuig Dimarts	FORM Setmanal
Gener	3.164	3.705	3.360	2.236	4.608	12.465
Febrer	3.980	3.220	3.470	2.005	5.460	12.675
Març	4.100	2.600	2.752	2.230	5.756	11.682
Abril	3.905	3.688	3.345	2.765	6.285	13.703
Maig	4.520	3.745	3.560	2.544	4.915	14.369
Juny	4.020	2.804	3.380	2.425	6.252	12.629
Juliol	4.490	3.768	3.804	2.550	5.375	14.612
Agost	3.856	3.310	3.475	2.180	5.475	12.821
Setembre	4.255	3.408	3.205	2.295	6.312	13.163
Octubre	3.990	2.850	4.070	2.868	5.245	13.778
Novembre	4.332	3.650	3.540	2.255	5.975	13.777
Desembre	4.215	2.964	3.935	2.780	6.016	13.894
TOTALS	48.827	39.712	41.896	29.133	67.674	159.568
% FORM/DIA	30.60%	24.89%	26.26%	18.26%		100.00%
MITJANA	4.069	3.309	3.491	2.428	5.640	13.297

Taula 7: Mitjana dels Kg de matèria recollida per dia de la setmana i mes en el servei porta a porta.

Segons les dades podem observar com el dia de la setmana que, per regla general, els veïns i veïnes de Tiana treuen més matèria orgànica son els dilluns, i representen més d'un 30% del total de la recollida. Per contra el dia de la setmana que menys matèria orgànica es recull son els dissabtes i representa un 18% de la recollida i en mitjana uns 1.640 kg menys.



Gràfic 9: Representació de les mitjanes dels Kg recollits de matèria orgànica en el servei de recollida porta a porta per dia de la setmana.

Els dilluns es recull el 30% del total de la matèria orgànica recollida, els valors dels dissabtes son del 18%

En el gràfic 10 podem observar clarament com de forma habitual, tots els mesos excepte el mes de gener, el dilluns és el dia de més kg recollits de matèria orgànica. De la mateixa manera el segon dia que habitualment es recull més kg de matèria orgànica son els divendres. Com ja hem comentat veient els percentatges el dia que menys recollida s'observa son els dissabtes amb una diferència bastant important sobre els dilluns.

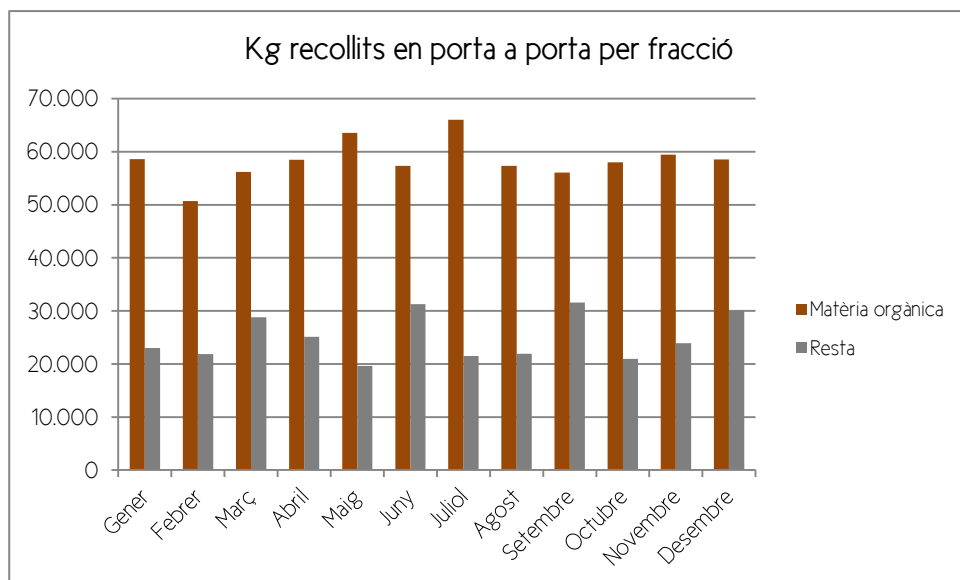
Si ens fixem en la recollida dels dimarts, pertanyent a la fracció resta, podem veure com de mitjana es recullen unes 5,6 Tones diàries. Els mesos que més resta s'ha recollit son abril, juny i setembre, tot hi que cal indicar que la recollida de resta és bastant constant i no té grans variacions entre els diferents mesos.

En percentatge, la recollida de la matèria orgànica porta a porta representa el 70,2% i la recollida de la resta un 29,7%.

Si tenim en compte els valors absoluts de matèria orgànica recollida i de fracció resta podem veure el següent:

	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total
FORM	58.620	50.700	56.180	58.500	63.580	57.340	66.020	57.320	56.060	57.980	59.440	58.540	700.280
RESTA	23.040	21.840	28.780	25.140	19.660	31.260	21.500	21.900	31.560	20.980	23.900	30.080	299.640

Taula 8: Kg totals mensuals recollits en servei porta a porta



Gràfic 10: Representació dels Kg totals recollits de resta i orgànica en el servei porta a porta.

Mirant el gràfic i la taula 12 on es resumeix el total de kg recollits en el servei porta a porta de recollida de fracció orgànica i resta domiciliària, podem observar com tots els mesos la recollida de FORM representa com a mínim el doble de la recollida de resta. Observem també dos màxims a la

Durant el 2015 s'ha recollit un total de 700.280 Kg de matèria orgànica

recollida de FORM, un durant el mes de maig i el segon durant el mes de juny.

Per altre banda si tenim en compte la recollida de resta els màxims que podem observar es donen durant els mesos de maig, juny, setembre i desembre, per el contrari el mínim es registre durant el mes de maig.

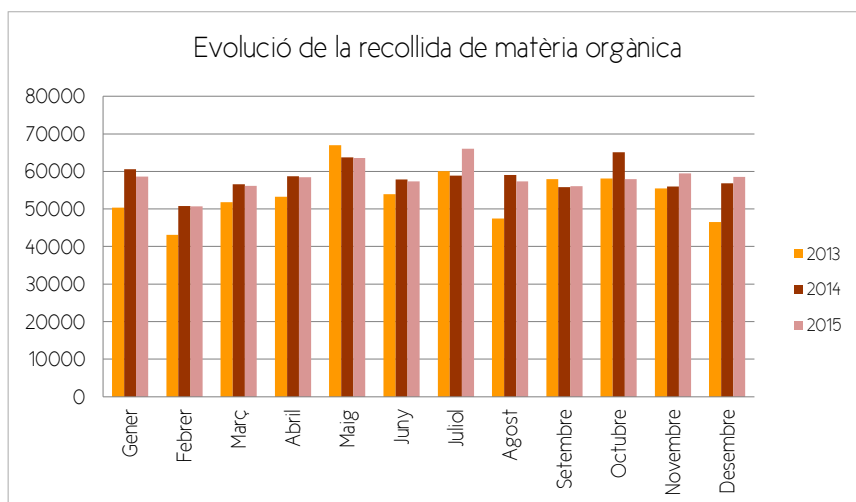
Evolució de la recollida

Si ens fixem en l'evolució de la recollida porta a porta dels darrers dos anys i ho comparem en les dades obtingudes durant aquest 2015, podem observar que:

	2013	2014	2015	Diferència	% de diferència
Gener	50.360	60.580	58.620	-1.960	-3,34%
Febrer	43.100	50.740	50.700	-40	-0,08%
Marcç	51.820	56.620	56.180	-440	-0,78%
Abril	53.260	58.740	58.500	-240	-0,41%
Maig	66.980	63.760	63.580	-180	-0,28%
Juny	53.940	57.900	57.340	-560	-0,98%
Juliol	60.080	58.880	66.020	7.140	10,81%
Agost	47.480	59.080	57.320	-1.760	-3,07%
Setembre	57.940	55.800	56.060	260	0,46%
Octubre	58.100	65.100	57.980	-7.120	-12,28%
Novembre	55.440	56.020	59.440	3.420	5,75%
Desembre	46.540	56.800	58.540	1.740	2,97%
Anual	645.040	700.020	700.280	260	0,04%

Taula 9: evolució dels kg recollits de FORM en el servei porta a porta 2013-2015

De la taula podem observar que les dades de recollida de FORM del 2015 son molt semblants a les dades que es van obtenir durant el 2014. De fet si calculem la diferència podem veure com la l'acumulat és tant sols de 206 kg a favor del 2015, i que representa un increment del 0,04%. L'increment més gran el podem observar entre el 2013 i el 2014 on la diferència és d'unes 55 Tones.



Gràfic 11: Kg recollits mensuals de matèria orgànica 2013-2015



La diferència més important la podem observar durant els mesos de juliol i octubre de 2014-2015, on les dades s'inverteixen, malgrat aquest fet ja em comentat que les dades d'aquests dos anys son pràcticament idèntiques.

7.

Resultats recollida selectiva en àrees d'aportació

Es presenten a continuació els resultats obtinguts dels contenidors de recollida selectiva a peu de carrer. S'indiquen els resultats de 1999, darrer any abans de la implantació de la recollida porta a porta, per poder-los comparar amb els resultats posteriors. Tots els residus recuperats, a més de disminuir els residus, i les despeses, que es porten a l'abocador o a un tractament mecànic - biològic, també permeten un estalvi ambiental, tant de matèries primeres com d'energia.

Durant el 2015 s'ha recollit un total de 202,95 Tn de vidre

Recollida de Vidre

Si ens fixem només en la recollida de vidre podem observar que:

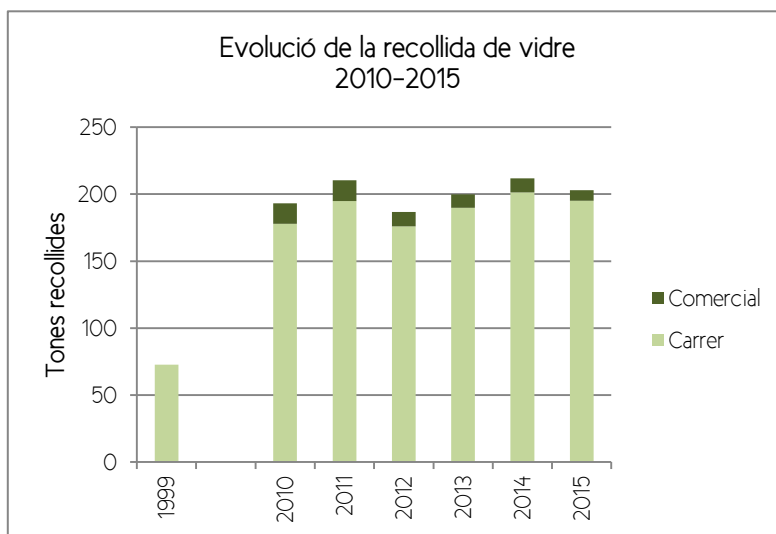
Any	1999	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tones vidre Carrer	72,6	177,77	194,87	176,05	189,9	201,15	195,06
Tones vidre comercial	0	15,36	15,36	10,68	9,94	10,68	7,89
Total vidre	72,6	193,13	210,23	186,73	199,84	211,83	202,95
Kg/habitant/any	12,82	24,84	26,37	22,91	24,31	25,48	24,13

Taula 10: Evolució de la recollida de vidre 2010-2015



El vidre ha sigut, històricament, la fracció que més s'ha recollit de manera selectiva i la primera recollida a implantar-se a peu de carrer.

Mirant la taula anterior i comparant les dades del 2015 amb les del 2014, podem veure com els kg totals recollits d'aquesta fracció han disminuït en unes 9 tones aproximadament.



Gràfic 12: Representació de la recollida del vidre 2010-2015

Si ens fixem en la gràfica 13, sembla que de 2010 a 2011 la recollida de la fracció vidre segueixi una tendència positiva, però al 2012 es veu una disminució sobtada per en els anys següents tornar augmentar.

Si tenim en compte els Kg per habitant any, veiem que del 2014 al 2015 s'ha reduït en una mica més d'un kg per habitant i ens situem a uns nivells molt semblants als de 2013, concretament a uns 24 Kg per Habitant i any.

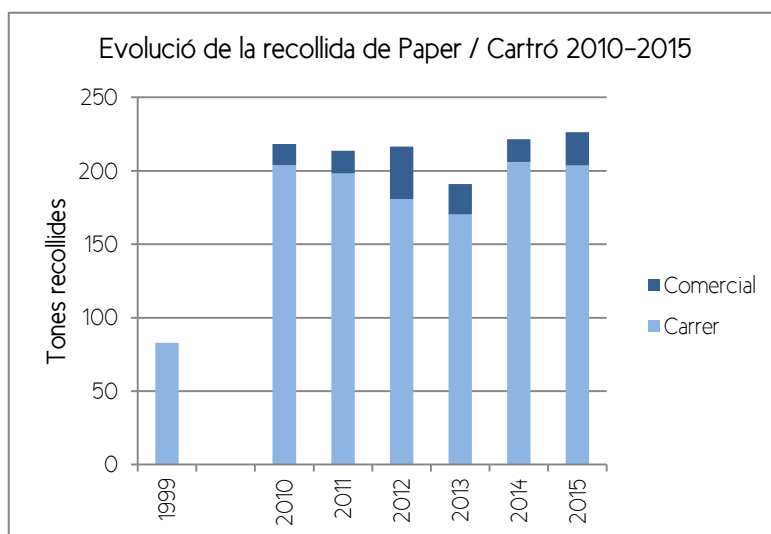
Recollida de paper i cartró

Pel que respecte a la recollida de paper i cartró podem observar que:

Any	1999	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tones paper carrer	83	203,8	198,15	180,83	170,36	206,06	203,76
Tones paper comercial	0	14,56	15,55	35,79	20,77	15,55	22,51
Total paper	83	218,36	213,7	216,62	191,13	221,61	226,27
Kg/habitant/any	14,66	28,09	26,80	26,58	23,25	26,66	26,90

Taula 11: Evolució de la recollida de paper i cartró 2010-2015

Si contrastem les dades dels darrers anys podem veure com aquest 2015 arribem al màxim de recollida de la fracció paper i cartró, assolint les 226 Tones.



Gràfic 13: Representació de la recollida de paper i cartró 2010-2015



226,27 Tn de paper i cartó recollit el que representen uns 27 Kg·hab·any

Si observem el gràfic de representació 13 i mirem més endarrere des del 2010 al 2015, podem veure una evolució en positiu dels Kg de recollida de paper i cartró, exceptuant el 2013, que la recollida disminueix lleugerament.

Del 2013 al 2015, la part que correspon a paper i cartró comercial ha anat en augment.

Si ens fixem en els Kg habitant veiem com segueix la mateixa tendència que la recollida total en Kg d'augment del 2013 al 2015 situant-nos en uns gairebé 27 kg per habitant i dia.

Recollida d'envasos

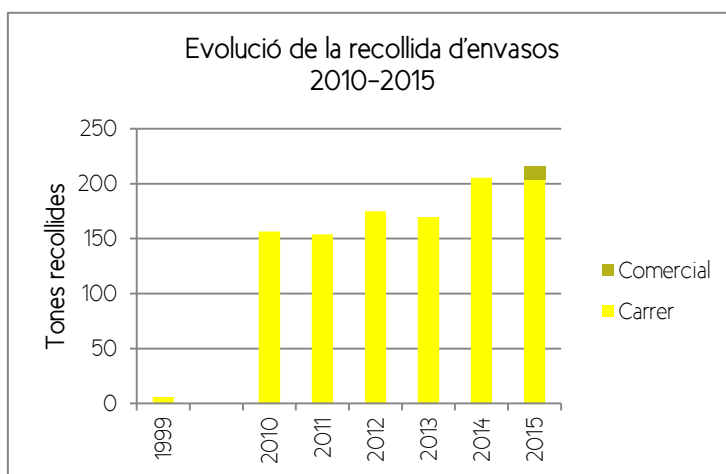
Si ens fixem en la recollida d'envasos dels darrers anys podem veure que:

Any	1999	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tones envasos carrer	5,9	156,65	153,86	174,78	169,75	205,55	203,64
Tones envasos comercial	0	0	0	0	0	0	12,49
Total envasos	5,9	156,65	153,86	174,78	169,75	205,55	216,13
Kg/habitant/any	1,04	20,15	19,30	21,44	20,65	24,72	25,70

Taula 12: Evolució de la recollida d'envasos 1010-2015



Els darrers 3 anys la recollida d'envasos també ha anat en augment, passant de les 20 tones del 13 a les **més de 25 tones totals recollides durant el 2015**. Cal destacar que de la mateixa manera que en la recollida de paper i cartró, l'any 2013 hi ha un lleuger descens dels Kg recollits totals.



Gràfic 14: Representació de la recollida d'envasos 2010-2015

Al 2015, 216,13 Tn recollides d'envasos que corresponen a 25,70 Kg·hab·any

En el gràfic de representació veiem molt clarament com la tendència de la recollida d'envasos a Tiana és positiva i augmenta progressivament, tot i un parell de lleugers descensos en anys concrets, augmentant **en 6 tones en els darrers 5 anys**.

Pel que respecte a la generació d'envasos per càpita ens situem en el màxim del registre, assolint **gairebé 26 kg d'envasos per habitant i any**, una dada molt semblant a la recollida de paper i cartró.

8.

La recollida porta a porta comercial de paper · cartró i vidre s'inicien l'any 2001

Resultats recollides selectives comercials

Des de la implantació de la recollida comercial porta a porta molts comerços han estat els que s'han apuntat aquesta tipologia de recollida, tot hi així hi ha comerços que pels motius que sigui, ja sigui per comoditat, per proximitat a una àrea d'aportació per gestió pròpia dels seus residus... que han decidit no adherir-se aquesta tipologia de recollida.

El més habitual és que els comerços que realitzin la recollida a porta disposin de diferents bujols de 240l per a cada una de les fraccions, malgrat tot altres comerços, per situació o per volum de residus produïts disposen d'una àrea d'aportació sencera (un contenidor model Easy per a cada fracció) i aquesta recollida no es comptabilitza, de moment, amb la recollida comercial ja que la realitzen camions diferents. Alguns d'aquests "comerços" que disposen d'àrees d'aportació senceres són, Can Roca, les Terrasses de Sant Romà, les Monges i el centre ocupacional Mare de Déu de l'Alegria.

A la taula següent podem veure el registre de recollida selectiva porta a porta comercial dels darrers anys.

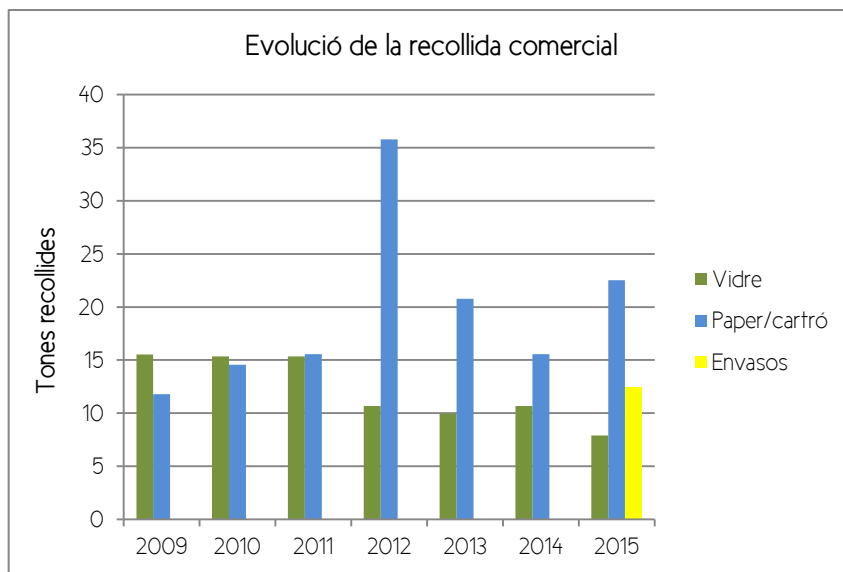
Any	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tones vidre recollit	15,54	15,36	15,36	10,68	9,94	10,68	7,89
Tones paper recollit	11,8	14,56	15,55	35,79	20,77	15,55	22,51
Tones envasos recollits	0	0	0	0	0	0	12,49

Taula 13: Dades de la recollida porta a porta comercial de les fraccions vidre, paper i envasos de 2009 a 2015.

Primerament algunes coses a destacar importants pel que respecte a la recollida porta a porta comercial. La primera seria que clarament es pot veure que no hi ha registre de la recollida d'envasos comercial fins al 2015, moment en el qual les entrades a planta es realitzen de manera diferenciada i per tant podem assegurar que aquestes tones són exclusivament d'envasos de comercial, ja que fins al moment la recollida comercial d'envasos es realitzava conjuntament amb la recollida dels contenidors de domiciliària d'envasos.

Una segona cosa a destacar és la dada de recollida de paper i cartró de 2012 que arriba a assolir més de 35 Tones de recollida. Aquesta dada es desvia una mica de la resta de dades i podria ser que hi hagués un error en comptabilitzar algunes entrades a planta que fossin de domiciliària (àrees d'aportació de carrer) i s'haguessin comptat com a comercial.

Al 2005 s'amplia el servei i s'inicia la recollida d'envasos comercial a porta.



Gràfic 15: Evolució de la recollida selectiva comercial 2009-2015

Aquest 2015 ha augmentat la recollida de paper i cartró comercial i la de vidre decreix lleugerament.

En el gràfic podem veure clarament l'anomalia que comentàvem anteriorment i que correspon aquesta desviació de la recollida total de paper i cartró comercial.

Del gràfic també es desprèn que del 2009 al 2011 les dades son molt semblants i constants i segueixen el mateix patró, patró que a partir del 2012 es veu modificat, ja que augmenta molt la recollida de paper i cartró i la del vidre comença un progressiu descens.

Aquest 2015 en comparació a l'any anterior podem veure com la recollida de vidre comercial disminueix lleugerament i la recollida de paper i cartró augmenta força.

No tenim dades de recollides comercials d'envasos amb les que contrastar la recollida d'aquest 2015 però el que sí que podem dir és que s'ha recollit aproximadament la meitat de kg d'envasos que de paper i gairebé unes 5 tones més d'envasos que de vidre.

Un objectiu per els propers anys de cara al 2016 i 2017 és poder separar completament el recorregut de la recollida selectiva porta a porta de tots els comerços per poder obtenir unes dades plenament reals sobre l'abast de la recollida comercial a Tiana.

9.

Resultats recollides residus especials

A peu de carrer a part dels contenidors de paper vidre i envasos, trobem contenidors específics per la recollida de **pires, roba i oli brut de cuina**.

A més a més a Tiana disposem del servei de recollida de voluminosos a porta, concertat mitjançant **trucada prèvia al 900.102.538**. Aquest servei es realitza tots els dilluns.

Durant aquest 2015 les recollides d'aquestes fraccions han estat:

Fracció	PILES	ROBA	OLI	Voluminosos
Gener	0	2.354	145	8.290
Febrer	0	1.278	100	6.560
Març	0	1.055	175	9.310
Abril	170	1.307	80	5.960
Maig	0	2.512	100	7.570
Juny	0	1.224	65	9.620
Juliol	0	1.630	95	10.080
Agost	0	2.558	155	10.740
Setembre	0	2.157	180	9.890
Octubre	130	1.911	114	11.940
Novembre	0	1.589	83	9.880
Desembre	0	935	171	7.500
Anual	300	20.510	1.463	107.340

Taula 14: Residus especials. Kg mensuals 2015

Pel que fa a la recollida de mobles i **voluminosos** podem veure com els mesos de **més kg recollits** son els mesos compresos **entre juny i setembre**.

La recollida de roba es concentra en els mesos de **gener, maig, agost i setembre**.

La recollida d'oli segueix un patró bastant uniforme durant tot l'any sense destacar cap incidència remarcable.

Pel que fa referència a la recollida de l'oli comentar que des del setembre del 2015 s'ha **canviat el sistema de recollida**, passant dels contenidors de recollida de l'oli a doll (imatge 1), a contenidors als quals cal llençar una ampolla de plàstic d'un sol ús que contingui l'oli i que estigui ben tapada (imatge 2), amb una imatge i una retolació molt més gràfica i clara.

Previ a la substitució dels contenidors s'ha realitzat una **campanya informativa** mitjançant la distribució de postals informatives que han



arribat a totes les llars de Tiana. (més informació al punt 14 d'aquesta memòria)



Imatge 1: Contenidor per recollida d'oli juny 2010



Imatge 2: Contenidor per recollida d'oli setembre 2015

La recollida de piles al nostre municipi es realitza des del 1996, primer als comerços en contenidor piramidal i després, l'any 2005 a peu de carrer en contenidors específics, així com també a edificis municipals (Ajuntament) i les deixalleries. Durant aquest 2015 a peu de carrer als contenidors específics repartits pel municipi s'han recollit 300 kg.

10.

Fracció resta / rebuig àrees d'emergència

Considerem fracció rebuig o resta, a totes aquelles deixalles que no han estat ben seleccionades així com també aquelles restes que no es poden reciclar.

En el nostre cas la recollida de la fracció resta es realitza els dimarts en model porta a porta, però també existeixen **5 àrees d'emergència** on aquells veïns que no hagin pogut treure la seva resta el dia que tocava se'n puguin desfer.

Des dels inicis de l'existència de les àrees d'emergència, aquestes han estat utilitzades com a abocador per part de tots aquells veïns i veïnes de Tiana que no donen importància al fet de realitzar correctament la selecció dels residus en origen o que no volen o no poden seguir els horaris marcats per el servei de recollida porta a porta.

Aquestes àrees d'emergència es troben ubicades de la següent manera:

- Can Retola
- C/ Matas amb C/ Garra
- Antic Camp de futbol
- La Catequística
- Badagres - New Sport*
- Nou de la Virreina (només 1 contenidor de 1100 integrat dins una àrea completa de selectiva)

Destacar que l'àrea de Badagres - New Sport, va ser retirada durant el mes de setembre per la problemàtica recurrent que comportava l'abocament de runa en aquell punt. L'àrea es va transformar en una àrea de selectiva dins de les instal·lacions de New Sport i per donar-hi servei. S'ha transformat en una àrea de recollida "comercial".

Cal destacar que l'àrea d'emergència de Nou de la Virreina no ha donat mai problemes de desbordaments i el seu ús és un ús perfectament correcte tant sols en cas d'emergència per els veïns d'aquesta zona.

A la següent taula podem veure els kg totals de resta recollida en servei porta a porta dels dimarts mensualment així com els kg recollits d'aquestes àrees d'emergència.

Fracció	RESTA PAP	RESTA EMERGENCIA	TOTAL RESTA
Gener	23.040	27.700	50.740
Febrer	21.840	22.320	44.160
Març	28.780	28.900	57.680
Abril	25.140	26.080	51.220
Maig	19.660	34.260	53.920
Juny	31.260	29.000	60.260

Juliol	21.500	37.280	58.780
Agost	21.900	41.500	63.400
Setembre	31.560	31.020	62.580
Octubre	20.980	36.780	57.760
Novembre	23.900	26.680	50.580
Desembre	30.080	39.380	69.460
Anual	299.640	380.900	680.540

Taula 15: Kg de resta porta a porta i àrees d'emergència 2015

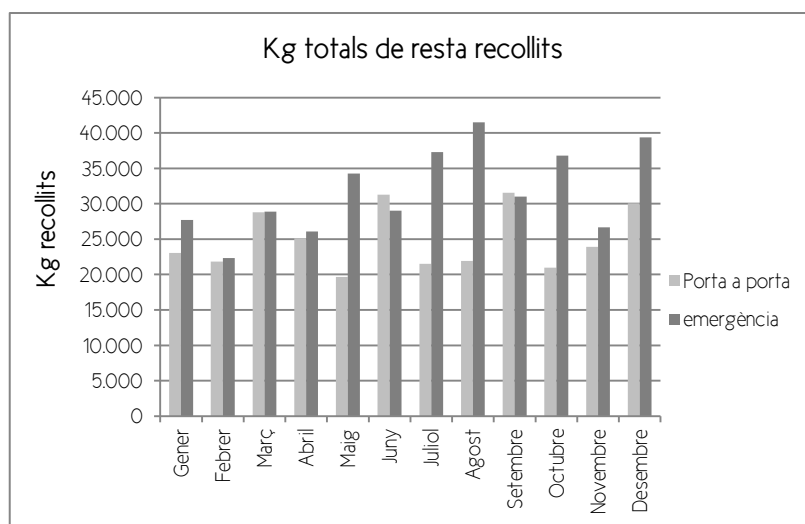


Imatge 3: Emergència Camp de futbol desbordat novembre 2015

Si analitzem les dades de la taula anterior i calculem els percentatges podem veure com la recollida de fracció resta dels dimarts porta a porta representa un **44%** del total de la resta recollida i el **56%** que manca es recull de les àrees d'emergència.

Si les àrees d'emergència s'utilitzessin correctament, el percentatge de resta recollida porta a porta hauria de ser molt més elevat. Aquestes dades només reflexa el fet de que des dels inicis, les àrees d'emergència no s'han estat utilitzant de manera correcte i s'ha abusat d'elles, deixant imatges com les que podem trobar al marge.

En el següent gràfic podem veure la relació entre la recollida de resta porta a porta i la recollida de la resta de les àrees d'emergència. Si ens hi fixem podem veure com hi ha mesos en que la recollida de porta a porta i la d'emergència tenen **valors molt semblants**, febrer, març, abril, setembre, octubre... i mesos en que la recollida als contenidors d'emergència és molt **superior al de porta a porta**, maig, juliol, agost, octubre, desembre... el gener i el desembre, al igual que els mesos d'estiu juliol i agost, es podria justificar pel fet de que la gent sol fer vacances, genera més residus pel fet de que son festes... tot hi així els valors per aquests mesos son molt elevats.



Gràfic 16: Kg de resta recollits porta a porta en comparativa a la recollida en àrees d'emergència 2015

Si ens mirem acuradament els percentatges, podem veure com hi ha mesos que els percentatges s'ajusten al 50-50, febrer, març, abril podrien ser-ne exemples tal hi com hem comentat des del gràfic.

Fracció	% RESTA PAP	% RESTA EMERGENCIA	% RESTA MENSUAL
Gener	45,41%	54,59%	7,46%
Febrer	49,46%	50,54%	6,49%
Març	49,90%	50,10%	8,48%
Abril	49,08%	50,92%	7,53%
Maig	36,46%	63,54%	7,92%
Juny	51,88%	48,12%	8,85%
Juliol	36,58%	63,42%	8,64%
Agost	34,54%	65,46%	9,32%
Setembre	50,43%	49,57%	9,20%
Octubre	36,32%	63,68%	8,49%
Novembre	47,25%	52,75%	7,43%
Desembre	43,31%	56,69%	10,21%
Anual	44,03%	55,97%	100,00%

Taula 16: Percentatge de recollida de resta porta a porta i resta emergència mensualment 2015

Gairebé el 56% de la resta es recull a les àrees d'emergència

El reflex d'aquestes dades només constata el que ja se sap des de fa temps, que **les àrees d'emergència no s'estan utilitzant de manera correcte** i que cal fer el possible per a canviar la dinàmica d'aquells veïns i veïnes que, de forma habitual han decidit utilitzar les àrees d'emergència per desfer-se de tots els seus residus, moltes vegades residus que no han estat seleccionats correctament.

Resultats deixalleria

Gestió dels residus

El text refós de 1a Llei 1/2009, Reguladora dels Residus, estableix la obligatorietat pels municipis de més de 5.000 habitants d'oferir el servei de Deixalleria per a la recollida de determinats tipus de residus no ordinaris. Es defineix com "el centre de recepció i emmagatzematge selectiu de residus municipals que no són objecte de recollida domiciliària".

El 24 de març del 2000 es va inaugurar la Deixalleria de Tiana; tot just dos anys després, el 10 de març del 2002, es va celebrar la inauguració de l'ampliació de la Deixalleria de Tiana i l'inici de l'extensió del servei al municipi de Montgat.

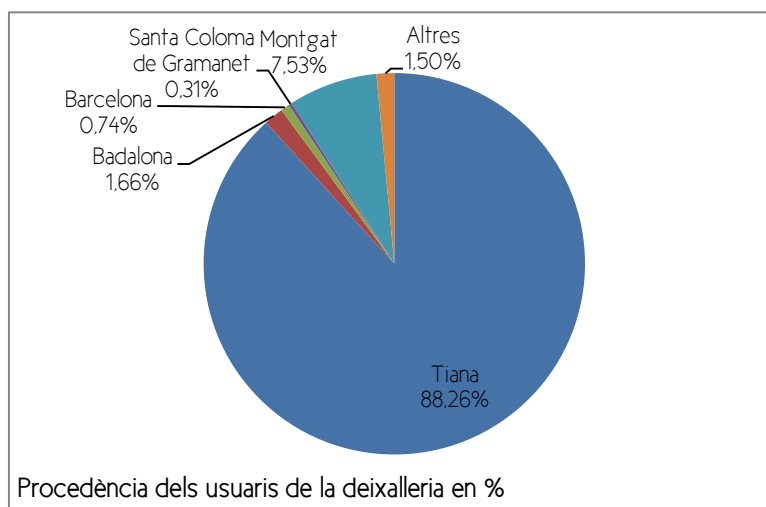
El 88% dels usuaris de la deixalleria registrats al 2015 eren veïns de Tiana

Usuaris registrats a la deixalleria

A continuació podem veure una taula resum on es pot veure la procedència dels usuaris que han entrat a la deixalleria durant aquest any.

Usuaris Tiana	13.174	
% sobre població anual	13.20%	
Usuaris totals amb Montgat	14236	
Origen	Usuaris	% sobre total
Tiana	12.565	88,26%
Badalona	236	1,66%
Barcelona	105	0,74%
Santa Coloma de Gramanet	44	0,31%
Montgat	1.072	7,53%
Altres poblacions	214	1,50%

Taula 17: Relació d'usuaris per municipis i % que representen



Gràfic 17: Representació de la procedència dels usuaris entrats a la deixalleria durant l'any 2015

Tal hi com podem veure al gràfic i a la taula anterior més del 88% dels usuaris que utilitzen la deixalleria són veïns de Tiana.

La deixalleria de Tiana és un equipament compartit amb el municipi de Montgat i representa un 7,5% de les entrades. La resta d'usuaris procedeixen de Badalona, Barcelona, Santa Coloma, Sant Adrià o altres poblacions, però val a dir que els usuaris de poblacions que no són de Tiana o Montgat tant sols representa el 4,2% anual.

Totes les dades que a continuació es tracten són dades on s'han descomptat les entrades realitzades per part dels veïns de Montgat.

Pel que fa a les entrades mitjanes per dies de la setmana podem veure que:

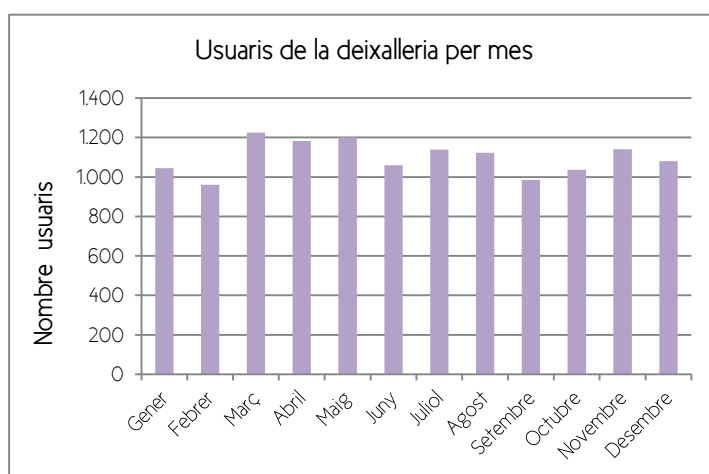
Dies	Usuaris	% sobre total
Dilluns	2.192	16,64%
Dimarts	1.837	13,94%
Dimecres	1.791	13,59%
Dijous	1.740	13,21%
Divendres	1.822	13,83%
Dissabte	2.339	17,75%
Diumenge	1.453	11,03%

Taula 18: Usuaris entrats a la deixalleria per dia de la setmana

Els dies de la setmana que més entrades registre la Deixalleria son els **dissabtes un 17,75%** seguit dels dilluns amb un 16,64%. Pel contrari el dia que menys usuaris la visiten són el diumenge, però cal remarcar que els diumenges la deixalleria tant sols obre al matí, per tant si calculéssim els usuaris per temps d'obertura de la deixalleria, obtindriem que els diumenges són els dies més concorreguts. La resta de dies, el nombre d'usuaris es bastant regular.

Els dissabtes són els dies que més gent utilitza la deixalleria

Si el que mirem ara són les entrades d'usuaris per mesos de l'any veiem que:



Gràfic 18: Nombre d'usuaris entrats a la deixalleria per a cada mes.

El nombre d'usuaris de la deixalleria és bastant uniforme, tot hi que podem destacar que els mesos de **març, abril i maig van registrar els màxims**

anuals i pel contrari el mes de febrer va ser el que menys entrades d'usuaris va tenir.

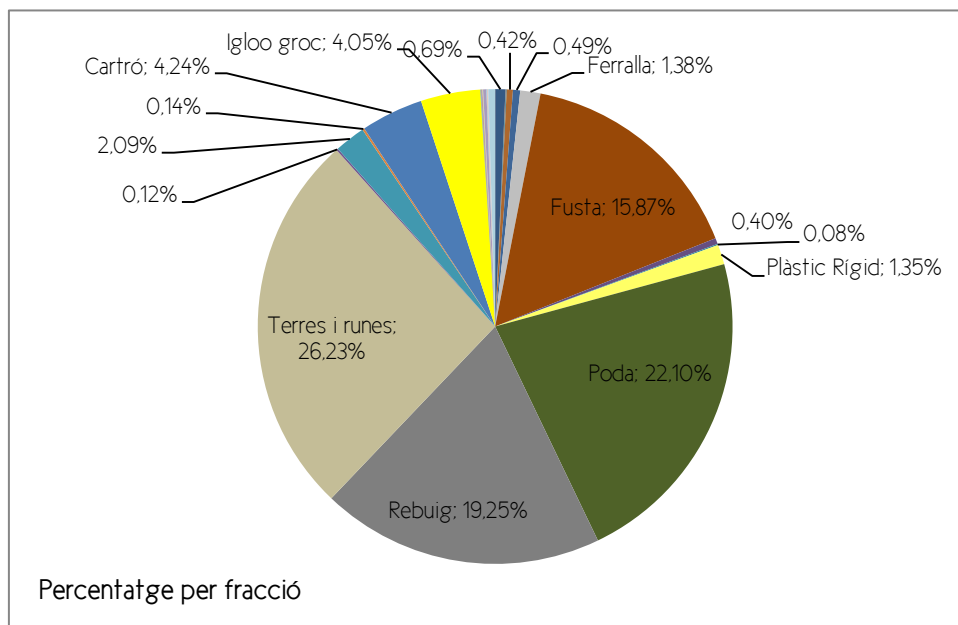
Tipologia de residus recollits

A continuació podem veure una taula on es pot veure el tipus de residus que han entrat a la deixalleria durant l'any 2015 i el percentatge total que representen.

Tipologia residu	Kg recollits	% total
Altres aparells elèctrics	13.700	0,69%
Capsules cafè alumini	245	0,01%
Capsules cafè plàstic	170	0,01%
CDS i DVDS	240	0,01%
Cintes de vídeo	1.010	0,05%
Electrodomèstics línia blanca	8.300	0,42%
Electrodomèstics línia marró	9.650	0,49%
Ferralla	27.190	1,38%
Fusta	312.910	15,87%
Matalassos	7.950	0,40%
Olis vegetals	1.620	0,08%
Plàstic Rígid	26.540	1,35%
Poda	435.830	22,10%
Rebuig	379.540	19,25%
Terres i runes	517.120	26,23%
Tèxtil	2.420	0,12%
Vidre barrejat	41.260	2,09%
Vidre pla	2.850	0,14%
Cartró	83.610	4,24%
Iglo groc	79.820	4,05%
Porexpan	660	0,03%
Àcids	76	0,00%
Aerosols	309	0,02%
Bases	142	0,01%
Bateries	640	0,03%
Bombones butà	810	0,04%
Càmping gas	160	0,01%
Cosmètics	29	0,00%
Dissolvents líquids	105	0,01%
Envasos bruts	171	0,01%
Fitosanitaris	96	0,00%
Filtres oli	16	0,00%
Florescents i llum mercuri	610	0,03%
Neveres i CFC	4.350	0,22%
Olis motor	890	0,05%
Piles alcalines i altres	750	0,04%
Pneumàtics	470	0,02%
Radiografies	80	0,00%
Reactius	73	0,00%
Recipients a pressió	380	0,02%
Sòlids pastosos	8.880	0,45%
Tòner	145	0,01%
Total	1.971.817	100,00%

Taula 19: Kg de residus entrats i % que representen

Si mirem els percentatges a priori el que representa un percentatge més elevat és el de fracció poda, terres i runa, rebuig i fustes.



Gràfic 19: Percentatge de les fraccions entrades a la deixalleria durant 2015

Tal hi com ja hem comentat a partir de les dades de la taula anterior els percentatges més representatius són els de **Terres i runes 26%**, el de poda i per tant **fracció vegetal un 22%**, la **fracció resta** (material que no pot ser reciclat, un **19,2%** i **fusta amb un 15,87%**. La suma d'aquestes 4 fraccions és de més del 83%.

Les fraccions amb un percentatge més elevat d'entrada a la deixalleria són la runa, la poda, el rebuig i les fustes o mobles.

La resta de residus destacables podrien ser el paper i cartró, el plàstic rígid o els envasos entrats a deixalleria, els electrodomèstics en les seves variants de games i tipologia.

Una possibilitat a tenir en compte de cara al futur per reduir i gestionar parts dels residus entrats a la deixalleria des de Tiana mateix seria poder realitzar un tractament pel que fa a la poda i que es pogués utilitzar després a parcs i jardins del propi municipi com encoixinat.

Tipologia de tractament

Si ens fixem en la tipologia de tractament de les fraccions recollides podem veure que:

Tipologia de tractament	Kg recollits	% total
Compostatge	435.830	22,10%
Dipòsit controlat	379.900	19,27%
Material recuperable	615.745	31,23%
Reutilització	519.540	26,35%
Tractaments especials	20.802	1,05%
Total	1.971.817	100,00%

Taula 20: Kg per tipologia de tractament i %

Tant sols un 19% dels residus té com a destinació final un dipòsit controlat

Horaris i parades

Primer dimecres de cada mes, tarda.
16:00 h a 17:00 h
pl. de la Vila.

16:00 h a 20:00 h
c. de Timagona / c. de la Ciutat Comtal (La Vinyal).

Segon dimecres de cada mes, tarda.
16:00 h a 17:00 h
camí dels Francesos.

16:00 h a 20:00 h
av. del President Companys / c. de Itaca (El Carmita).

Tercer dimecres de cada mes, tarda.
16:00 h a 17:00 h
c. de Pau Casals / c. de Josep Pla (Ciutatella).

16:00 h a 20:00 h
c. de Can Gaietà (aparcament).

Quart i cinquè dimecres de cada mes, tarda.
16:00 h a 17:00 h
c. de Matas / c. de la Bòbila d'en Jordana.

16:00 h a 20:00 h
Pg. de la Vilella / c. de Santa Joaquina de Vedruna.



Imatge 4: Relació de parades i freqüència de la deixalleria mòbil

Tal hi com es veu a la taula anterior el aquest any 2015 s'assoleix, novament, l'objectiu fixat per l'Entitat de Medi Ambient d'augmentar la recuperació a la Deixalleria per sobre del 70%, és a dir, reduir el rebuig destinat a l'abocador per sota el 30%. Enguany el percentatge de rebuig de la deixalleria de Tiana és de tant sols el 19,2%.

Cal destacar que els percentatges més importants són els que corresponen a materials recuperables i els destinats a la reutilització.

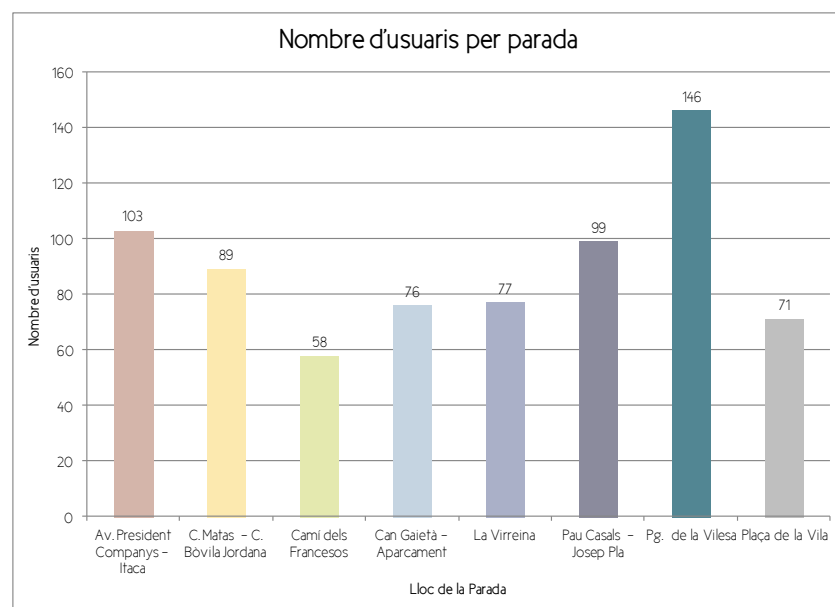
Deixalleria Mòbil

El servei de Deixalleria mòbil a Tiana entra en funcionament des del mes de setembre de l'any 2005. El servei de parades i horaris s'observa a la taula següent, la qual es reparteix en format fulletó a tots els habitatges de Tiana anualment amb un calendari; el servei i el material de campanya corre a càrrec de l'Entitat del Medi Ambient.

Com es pot observar en les dades presentades, el total de quilos recollits no és gens elevat, tot i que el nombre d'usuaris se situa en els 719, amb un augment al voltant del 10% respecte l'any 2014 (641 usuaris), un increment de 78 usuaris. Aquest fet indica la importància d'un servei de proximitat com aquest per a lliurar residus, sobretot tòxics i especials, en petites quantitats per a tots aquells veïns que els hi suposa un esforç molt important el fet de desplaçar-se fins a la deixalleria fixa.

Usuaris registrats a la deixalleria mòbil

A continuació podem veure el gràfic que mostra els usuaris per parades registrats.



Gràfic 20: Representació d'usuaris per a cada una de les parades

Tal hi com veiem en el gràfic, la parada que més usuaris ha rebut durant el 2015 és la parada del Passeig de la Vilesa amb un total de 146 usuaris registrats, per la contra, la parada que menys visites ha rebut més la parada del Camí dels Francesos on només 58 usuaris hi ha deixat els seus residus.

Si mirem els percentatges de visites i el nombre total durant els diferents mesos de l'any podem veure que:

	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	TOTAL	%
Av. President Companys – Itaca	14	7	8	14	8	7	3	13	13	9	7	103	14,33%
C. Matas – C. Bòvila Jordana	5	8	8	13	8	0	6	18	5	4	14	89	12,38%
Camí dels Francesos	9	7	4	8	5	6	0	7	3	2	7	58	8,07%
Can Gaietà – Aparcament	4	3	6	5	14	8	6	9	9	5	7	76	10,57%
La Virreina	11	7	6	6	9	8	0	12	8	4	6	77	10,71%
Pau Casals – Josep Pla	8	9	4	5	6	11	11	12	16	7	10	99	13,77%
Pg. de la Vilesa	11	6	12	14	5	0	27	21	17	13	20	146	20,31%
Plaça de la Vila	2	4	8	4	4	6	1	6	14	14	8	71	9,87%
Total mensual	64	51	56	69	59	46	54	98	85	58	79	719	100,00%

Taula 21: Usuaris per parada i mes i % que representen sobre el total

El mes que més ús es fa de la mòbil és el setembre

Tal hi com podem reafirmar després de veure la taula anterior, les tres parades amb un percentatge més elevat de visitant com anteriorment hem comentat han estat la de Passeig de la Vilesa amb més d'un 20%, la d'Avinguda President Companys amb carrer Itaca amb un 14,3% i la del carrer Pau Casals amb carrer Josep Pla amb un 13,7%.

Per altre banda els mesos que més visites ha rebut la deixalleria mòbil han estat els mesos de setembre i octubre amb 98 i 85 usuaris respectivament.

Tipologia de residus recollits

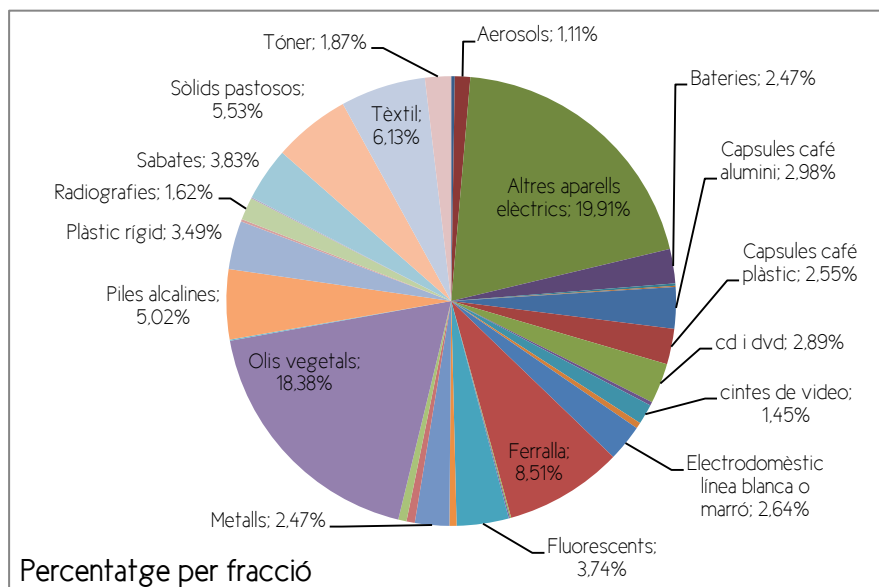
A la següent taula podem veure la tipologia de residus entrats a la deixalleria mòbil i el percentatge que representen sobre el total.

Tipologia residu	Kg recollits	% total
Àcids i bases	3	0,26%
Aerosols	13	1,11%
Altres aparells elèctrics	234	19,91%
Bateries	29	2,47%
Cables	2	0,17%
Càmping gas	1	0,09%
Capsules Cafè alumini	35	2,98%
Capsules Cafè plàstic	30	2,55%
CD i DVD	34	2,89%
Cintes de cassette	3	0,26%
Cintes de vídeo	17	1,45%
Dissolvents líquids	5	0,43%
Electrodomèstics línia blanca o marró	31	2,64%
Ferralla	100	8,51%
Filtres d'oli	1	0,09%

Fitosanitaris (prod. Jardineria)	1	0,09%
Fluorescents i llums de mercuri	44	3,74%
Medicaments i cosmètic	6	0,51%
Metalls	29	2,47%
Olis motor	7	0,60%
Olis usats no regenerables	7	0,60%
Olis vegetals	216	18,38%
Paper i cartró	1	0,09%
Piles alcalines i altres	59	5,02%
Plàstic rígid	41	3,49%
Pneumàtics	2	0,17%
Radiografies	19	1,62%
Reactius	1	0,09%
Sabates	45	3,83%
Sòlids pastosos	65	5,53%
Tèxtil	72	6,13%
Tòner	22	1,87%
Total	1.175	100,00%

Taula 22: Kg de residus entrats i % que representen

Si mirem els percentatges a priori el que representa un percentatge més elevat són els aparells elèctrics i els olis vegetals (oli brut de cuina).



Gràfic 21: Percentatge de les fraccions entrades a la deixalleria mòbil durant 2015

Els residus més entrats a la deixalleria mòbil són aparells elèctrics, olis vegetals i ferralla

Del gràfic podem observar com algunes de les fraccions més representatives són també la ferralla amb un 8,51%, els sòlids pastosos amb un 5,53% i les piles alcalines amb poc més de 5%.

Tipologia de tractament

Si ens fixem en la tipologia de tractament de les fraccions recollides podem veure que:

Tipologia de tractament	Kg recollits	% total
Material recuperable	502	42,72%
Reutilització	117	9,96%

Tractaments especials	556	47,32%
Total	1.175	100,00%

Taula 23: Kg per tipologia de tractament i %

Cap dels materials entrats a la deixalleria mòbil es destina a dipòsit controlat i per tant no apareix registrat com a tipologia de tractament.

El destí amb el percentatge més elevat és el tractament especial, destinat als sòlids pastosos, piles, olis... la següent tipologia de tractament més destacat és la de materials recuperables amb un percentatge molt semblant a l'anterior. Per últim el tractament menys destacat és el de reutilització que no arriba al 10% del total dels residus entrats durant el 2015 a la deixalleria mòbil.

Balanç general

Com a balanç general podem destacar que la participació a la Deixalleria (fixa i mòbil) a Tiana és molt elevada tenint en compte la població a la qual dona servei. L'evolució també es manté i demostra la total acceptació de l'equipament i el bon funcionament del servei.

Destacar també que de finals del 2005 s'ha posat en funcionament el sistema de bonificació per usuaris habituals de la Deixalleria, a través d'un sistema informàtic coordinat per l'Entitat del Medi Ambient i des de l'any 2012, aquesta bonificació s'aplica també a la taxa de residus, fet que incentiva l'ús d'aquests equipaments.

12.



Resultats Compostatge domèstic

Seguint els criteris marcats per l'Agenda 21 Local de Tiana, es va plantejar una línia de treball del programa amb l'objectiu de potenciar el Compost i el Compostatge Casolà.

A part de la correcta gestió de la matèria orgànica, la seva reducció és més important, i per tant des de l'Ajuntament s'ha intentat promoure el **compostatge casolà**, com a mínim, per les restes vegetals del jardí. Així doncs, l'Ajuntament de Tiana ha treballat per a la Promoció del Compost i el Compostatge Casolà com a reforç de la recollida de la FORM.

A cada veí o veïna que vol participar en el Programa de compostatge de forma voluntària se li lliura gratuïtament: un Compostador de 400 o 800 litres, segons necessitats, una eina per a voltejar, un manual sobre el compostatge de jardí editat per l'Entitat del Medi Ambient, se'l convida a una xerrada introductòria i es realitza un seguiment tècnic on se l'assessora i on s'aprofita per resoldre tots aquells dubtes sorgits durant l'any.

Durant aquest 2015 hem registrat un total de **177 compostadors repartits** que suposen una capacitat de tractament de 88.370 m³.

	Nº compostadors	Capacitat total	%
Domèstics	139	63.490 l	78,6%
Horts	38	24.880 l	21,4%
TOTAL	177	88.370 l	100%

Taula 24: Relació de compostadors totals 2015

Durant el 2015 hem augmentat el nombre de compostaires fins els 177

L'any que es va realitzar la campanya de la taxa, va augmentar el nombre de interessats, ja que es va començar a aplicar una **bonificació del 10%** per la pràctica del compostatge. Actualment costa més engrescar nous compostaires, però malgrat tot aquest 2015 hem tingut 13 altes noves, nous compostaires que ja s'han afegit als 164 existents fins al 2014.

Estudi sobre l'estat actual del compostatge casolà

El principal objectiu d'aquest projecte és establir una calculadora pel compostatge casolà, de forma que es pugui saber de forma ràpida i el més fiable possible els quilograms de residus orgànics que al nostre municipi s'estalvia recollir i tractar mitjançant aquesta via.

Els resultats de l'Estudi han permès elaborar la següent fórmula polinòmica:

$$Cap_i = \alpha + \beta_1 Hab_i + \beta_2 Edad_i + \beta_3 Com_i + \beta_4 SupArt_i + \beta_5 SupH_i + u_i$$

On la Capacitat del compostadors de la Vivenda i en litres dependrà de l'Habitatge (Habi), l'Edat, el nombre d'àpats i al Superfície de Jardí Artificial i Jardí Humit.

Durant l'any 2015 s'han continuat calculant aquests paràmetres, així com fent visites anual a la Xarxa de Compostaires de Tiana durant els mesos de juliol, agost i setembre.

13.

Fiscalitat

Balanç econòmic

L'actual model de recollida selectiva porta a porta és més sostenible, econòmicament i ecològicament, que el model alternatiu que es plantejava abans de l'any 2000, amb una recollida de la matèria orgànica amb contenidors a tots els carrers. A més a més tal hi com hem vist anteriorment les dades reflecteixen que aquest sistema és la clau per obtenir uns índex tant elevats de recollida selectiva.

En els següents quadres podeu veure l'evolució dels costos de recollida, ingressos i nets sense i amb el balanç de la Deixalleria Municipal.

2015	Despeses	Ingressos	Net	% cobert
Rebuig / Resta	49.941,00 €	0 €	-49.941,00 €	0%
Vidre	10.865,08 €	9.751,02 €	-1.114,06 €	89,75%
Paper i cartró	29.880,54 €	21.050,22 €	-8.830,32 €	70,45%
Envasos lleugers	29.129,94 €	42.516,24 €	13.386,30 €	145,95%
Matèria orgànica	123.032,01 €	16.640 €	-106.392,01 €	13,52%
Deixalleria	64.764,91 €	9.629,35 €	-55.135,56 €	14,87%
Voluminosos	9.402,07 €	300,00 €	-9.102,07 €	3,19%
Recollida + neteja	466.158,13 €	0 €	-466.158,13 €	0,00%
Total	783.173,69 €	94.372,55 €	-688.801,14 €	12,05%

€ per habitant	93,11 €	11,88 €	-81,24 €
€ per tona	185,76 €	22,69 €	-162,07 €

Taula 25: Relació de despeses i ingressos del servei de recollida per a cada una de les fraccions.

Pel que respecte als ingressos per recollida selectiva podem veure com, les fraccions de paper i cartró i la de vidre no cobreixen les despeses totals del servei, tot hi així amb aquests ingressos cobrim el 70% i el 90% respectivament del cost del servei.

La fracció que sí que cobreix en la seva totalitat les despeses del servei, i les supera amb escreix, és la fracció d'envasos lleugers, que supera en gairebé un 50% la cobertura del servei.

El servei de recollida de paper i vidre gairebé es compensa amb els ingressos obtinguts i el d'envasos es cobreix en un 146%

Fiscalitat aplicada i taxa de residus

Des de l'aprovació de la nova taxa, l'any 2014 es segueixen aplicant els mateixos criteris.

Pel que fa referència al cost considerat del servei de recollida domèstic la Tarifa va en funció del nombre de residents per llar i de la superfície de d'immoble.

Es compon d'una quota fixa i d'una quota variable depenen del nombre de residents per llar.

QUOTA FIXA: (50%) (1) Tarifa general o bàsica per cada llar, en euros anuals: 51 €/any

QUOTA VARIABLE: El 30% depèn del nombre de residents per llar (2) i el 20% de la superfície (3)

TARIFA FINAL = (1) PART FIXA + (2) PART VARIABLE (Nº RESIDENTS PER LLAR) + (3) PART VARIABLE (SUPERFÍCIE)

Es tracta d'una taxa feta a mida que incorpora criteris socials i ambientals. Alhora, inclou una sèrie de **reduccions de caràcter ambiental** com el Compostatge casolà i l'ús de la deixalleria; i una sèrie de **bonificacions de caràcter social**. Aquestes bonificacions tenen en compte el nivell d'ingressos i afavoreixen especialment els col·lectius del joves i els pensionistes.

Cost considerat del servei de recollida dels comerços

L'aplicació de la taxa als comerços, sent conscients que el context econòmic també afecta molt especialment el comerç local i les activitats minoristes, s'ha pres la decisió de fer-se càrrec d'una part important de la despesa del servei, assumint part d'aquesta, de manera que el comerç només haurà de fer front a una mica més del 60% de la despesa total del servei.

Es recorda la possibilitat de no tributar per aquesta taxa si s'aporta la documentació acreditativa de que es disposa d'un gestor homologat per l'Agència de Residus de Catalunya.

Aquest cost és en funció de la tipologia de residus generada i de la superfície de l'establiment.

A Tiana tenim una taxa més justa que incorpora criteris socials i ambientals

CATEGORIES	
FRACCIÓ	TMTR (€/any)
1 (resta)	560,29 €
2 (resta i cartró)	700,37 €
3 (resta i paper)	840,44 €
4 (resta, paper, cartró i envasos)	980,51 €
5 (resta, paper i cartró, envasos i vidre)	1.260,66 €
7 (resta, FORM; paper i cartró, envasos i vidre)	1.961,03 €

Taula 26: Relació de categories i imports del servei de recollida comercial



SUPERFÍCIE
< 15 m ²
De 15 a 70 m ² (ò < 50 places)
De 70 a 120 m ² (ò de 51 a 100 pl.)
De 121 a 200 m ² (ò >100 places)
> 200 m ²
201 a 500 m ²
501 a 1.000m ²
>1000 m ²

Taula 27: Relació de superfícies de comerços

Fins enguany s'han identificat un total de **157 comerços** (sense comptar els autònoms).

Les recaptacions de Taxes de residus 2015 són:

RESIDUS DOMÈSTICS	Padró Taxa 2015	2.887 rebuts
	Import Padró 2015	292.026,10 €
RESIDUS COMERCIALS	Padró Taxa 2015	157 rebuts
	Import padró 2014	13.420,60 €

total recaptació 2015	305.446,70 €
-----------------------	--------------

Taula 28: Relació d'ingressos per recaptació de taxa de residus.

Pel que fa al nombre total de reduccions ambientals:

	Nombre habitants bonificats
Compostatge casolà	177
Entrades deixalleria	340

Taula 29: Nombre de reduccions ambientals

14.

Enguany destaquem la campanya entorn el nou model de recollida d'oli i la setmana de la prevenció de residus

Campanyes educació ambiental – residus

Pel que respecte a les campanyes d'educació ambiental entorn la recollida de residus i la reducció dels mateixos, hem de destacar, la campanya entorn el nou model de recollida de l'oli de cuina usat (setembre 2015), les activitats relacionades amb la setmana de la prevenció de residus (novembre 2015) i les activitats d'educació ambiental realitzades a les escoles en el marc de l'ambientalització curricular a Tiana.

Nou model recollida d'oli

Durant el mes de setembre de 2015 es va procedir a la modificació del servei de recollida d'oli de cuina usat, canviant els contenidors de recollida a doll a contenidors on els usuaris cal que llencin ampolles de plàstic d'un sol ús ben tapades dins del contenidor.

Per poder explicar a la ciutadania la aquest canvi i la importància del fet de reciclar l'oli de cuina i no llençar-lo per l'aigüera s'han realitzat dos accions.

La primera seria la informació a la ciutadania, mitjançant la edició d'una postal, del funcionament del nou sistema de recollida de l'oli dins d'ampolles de plàstic i no a doll. La postal va arribar al 100% dels habitatges de Tiana, encartada dins la revista municipal *Tiana't*.



Imatge 5: Postal informativa del nou model de recollida d'oli domèstic



Imatge 6: Retolació nous contenidors d'oli

La segona acció ha estat la de realitzar una retolació pròpia als nous contenidors de la recollida de l'oli on quedés perfectament clar el funcionament de la nova dinàmica de la recollida de l'oli en ampolles de plàstic.

Setmana de la prevenció

Durant la setmana de la prevenció, que enguany s'ha celebrat del 21 al 29 de novembre. Des de la Regidoria de Medi Ambient s'han organitzat diferents

15 assistents al curs
de compostatge
22 al taller de sabó
Més de 200 Boc'N
Rolls repartits i 250
bosses reutilitzables

activitats, algunes d'elles amb col·laboració d'altres Regidories com podria ser el mercat de segona mà.

Com activitats a destacar, el curs bàsic de compostatge domèstic i el taller per realitzar sabó casolà per la roba a partir d'oli de cuina usat.

El taller de compostatge domèstic es va realitzar el dissabte dia 28 de novembre a les 10.30h a la Biblioteca de Can Baratau de Tiana, amb l'assistència de 15 persones, i 8 nous compostaires. La formació va anar a càrrec de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Per altre banda el taller de sabó artesanal va tenir lloc el mateix dissabte dia 28 de novembre a les 17.30h al Casal de joves L'Escorxador, amb una participació de 22 persones. El taller va anar càrrec de Reparar millor que nou.

A més a més es van facilitar a part de l'alumnat de les escoles de Tiana i a l'Institut, *Boc'N Roll's* així com també als treballadors municipals per tal de reduir els residus derivats dels embolcalls dels esmorzars. També es va facilitar bosses reutilitzables de roba als establiments de la xarxa de comerç verd de Tiana i als paradistes del mercat setmanal que les van facilitar aquells veïns i veïnes que van realitzar la compra al seu establiment durant aquestes dates.



Imatge 7: Targetes informatives de les activitats realitzades durant la setmana de la prevenció 2015

15.

Conclusions

A la vista dels resultats presentats de l'exercici 2015, podem dir que un any més, i ja en són 15, Tiana es posiciona molt per sobre de la mitjana de Catalunya amb més d'un 80% de recollida selectiva.

Després de tots aquests anys i l'anàlisi detingut de les dades podem assegurar que aquests excel·lents índex de recollida venen donats a partir de la implantació del **servei de recollida porta a porta** implantat a partir de l'any 2000. Tal hi com hem anat comentat al llarg de la memòria, les dades reflecteixen que **aquest sistema és la clau per obtenir uns índex tant elevats de recollida selectiva**.

En resum podem dir que aquest 2015:

- El sistema de recollida selectiva de Tiana compleix els requeriments legals i de gestió aprovats l'any 2006 a través del Pla d'Acció per a la gestió de residus municipals.
- Un any més, els resultats ambientals del sistema de recollida selectiva han estat molt bons.
- L'indicador del percentatge de recollida selectiva i reciclatge ha superat el 80% (83,86%) i sembla estar estabilitzat per sobre d'aquest 80%.
- La recollida de la Resta / Rebuig ha augmentat lleugerament. La recollida de la FORM s'ha estabilitzat respecte l'any anterior.
- La generació de residus totals i per càpita ha disminuït en dos dècimes situant-se als 1,37 kg habitants dia.
- S'ha realitzat diferents actuacions de comunicació i sensibilització.
- S'ha continuat realitzant el seguiment del Programa de compostatge casolà i es preveu potenciar-lo durant el 2016.
- El model de recollida selectiva porta a porta és més sostenible, econòmicament i ecològicament, que el model alternatiu que es plantejava abans de l'any 2000, amb una recollida de la matèria orgànica amb contenidors a tots els carrers. Els costos nets per habitant (sense deixalleria) són fins i tot inferiors als de 1999.

Ens queden però molts reptes en el futur per continuar millorant la recollida de residus que realitzem al nostre municipi. Reptes com la retirada de les àrees d'emergència, la promoció del compostatge casolà, la bonificació dels veïns i veïnes que realitzin correctament la recollida selectiva... son reptes a afrontar als propers anys i en els quals cal anar treballant.



Ajuntament de Tiana



Tiana, Agost de 2016

Col·laboren:

