

3.1 Estratègies per a recollida de la fracció resta municipals

El Programa de Gestió de Residus Municipals PROGREMIC (2007-2012) defineix la fracció resta com a fracció residual dels residus municipals que un cop efectuades les recollides selectives encara pot contenir materials valoritzables. Tanmateix, aquest programa contempla que la prioritització de les diferents opcions de gestió de residus són les següents:

- La **reducció** de la producció dels residus i de llur perillositat, en les successives fases de disseny, producció, distribució i comercialització de béns, i de prestació de serveis.
- La preparació per a la **reutilització** dels residus.
- La **recollida selectiva** dels residus.
- El reciclatge i altres formes de **valorització material**.
- La **valorització energètica** dels residus la recuperació dels quals es realitzi amb un alt nivell d'eficiència energètica, d'acord amb les millors tècniques disponibles.
- La **disposició del rebuig**.

Actualment, la disposició final d'aquesta fracció del municipi és l'abocador comarcal situat a Pedret i Marzà i per tant el seu tractament esdevé l'última jerarquia de gestió que s'estableix en el PROGREMIC. D'altra banda, arran del nou centre de tractament de residus que es situarà al 2012 al costat del mateix abocador, constarà d'una planta de tractament de la fracció resta que permetrà separar tots aquells residus que no s'han separat prèviament en les recollides selectives.

No obstant, per tal de reduir al màxim aquesta fracció es necessari el foment d'una bona recollida selectiva en origen, com estratègies per a obtenir materials de qualitat que tinguin sortida en el mercat del reciclatge.

a) Objectius específics

- Reduir la fracció resta a disposició final
- Fomentar la recollida selectiva per disminuir el volum de residus amb destinació a l'abocador
- Reduir el nombre de contenidors de la fracció resta concentrant-los en àrees d'aportació complertes i augmentant-ne la capacitat.
- Reduir el nombre d'incidències del servei de recollida
- Introducció del sistema de pesatge de contenidors per a un just pagament de la generació real de la fracció resta municipal.
- Reduir els abocaments al costat de contenidors

b) Descripció i comparativa dels models de recollida

Actualment la recollida dels residus municipals de la nostra comarca es realitza en contenidors a la via pública. Tanmateix, a Catalunya existeix un altre sistema de recollida menys habitual anomenat porta a porta. Aquests model consisteix en realitzar una recollida segregada de les diverses fraccions dels residus municipals, en base a un calendari prefixat, davant de la porta de cada llar.

Aquests dos models de recollida presenten avantatges i inconvenients, és doncs, per aquest motiu que hem recollit a la següent taula els principals trets diferenciadors de cadascun d'ells;

Recollida amb contenidors	Recollida porta a porta
<p>Els residus es dipositen als contenidors corresponents, per tant:</p> <ul style="list-style-type: none"> •No cal mantenir els residus a casa evitant males olors i ocupació de l'espai domiciliari <p>Per altre banda:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ocupació d'espai públic •Cal un servei de neteja i manteniment de contenidors 	<p>Els retiren els contenidors de la via pública, per tant:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Es recupera l'espai públic •No hi ha males olors en punts concrets de la via pública <p>Per altre banda:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Els usuaris s'han de fer càrrec de retirar el cubell diàriament •Els residus resideixen al domicili fins al dia establert per a la recollida de cada fracció •Problemes en el desplaçament de cubells per la via pública a causa de la tramuntana •Males olors a l'interior del domicili
<p>Sistema de recollida idoni per:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Municipis inferiors a 500 habitants i amb molts nuclis disseminats •Municipis amb estacionalitat elevada •Municipis amb tipologia d'habitatges verticals •Municipis amb una elevada densitat de població •Municipis rural, on els animals al carrer poden dispersen els cubells i les deixalles pel municipi 	<p>Sistema de recollida idoni per:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Municipis amb tipologia d'habitatge horitzontals •Municipis amb estacionalitat baixa •Municipis compactes amb una baixa densitat de població.
<p>La disposició del residu al contenidor és anònima</p>	<p>S'atribueix la responsabilitat del residu al seu generador i per tant el residu no es recull si no està correctament seleccionat. Tanmateix es precisa de bosses més resistents o cubells per a la disposició de la brossa, els quals els ha de proporcionar l'ajuntament.</p>
<p>Comoditat a l'hora de lliurar els residus</p>	<p>Calendari i horari restringit per a les disposició de les deixalles.</p>
<p>Es redueix el preu del servei de recollida i transport mitjançant rutes eficients per aquells municipis que tots sols no poden omplir un camió. Alhora hi ha control de tones generades mitjançant un sistema de pesatge en els contenidors</p>	<p>Si el sistema s'integra dins d'una ruta es desconeixen les tones generades per cada municipi, ja que no existeix cap control de pesatge.</p>
<p>El municipis queda nets i es produeixen molt pocs abocaments incontrolats</p>	<p>El sistema requereix com a mínim una àrea d'aportació d'emergència provocant un punt d'abocament incontrolat, tanmateix fenòmens atmosfèrics com la tramuntana dificulta la recollida ja que les escombraries es dipositen el carrer</p>
<p>Baixes despeses de recollida ja que no cal tant personal per a realitzar el servei</p>	<p>Despesa elevada en contractació de personal</p>
<p>En general, baixa qualitat de les fraccions recollides dificultant la recuperació de materials.</p>	<p>En general, alta qualitat de les fraccions recollides, per tant, augment en la recuperació de materials</p>

Per les característiques el municipi, la recollida òptima és en contenidors a la via pública.

En el cas que en una segona fase el municipi opti per realitzar una **recollida porta a porta** caldria disposar d'una àrees d'aportació, on un responsable serà l'encarregat de recollir les bosses d'escombraries i les dipositarà a una l'àrea d'aportació d'accés restringit per a la ciutadania. Aquest model de recollida porta a porta permetrà realitzar el pesatge de les deixalles municipals, evitant d'aquesta manera el desconeixement dels €/tones a pagar a l'abocador comarcal per l'ajuntament.

c) Descripció de les variables del servei

c.1 Fraccions de residus

c.1.2 Residus inclosos

En el cas que es donés el destí correcte a cada tipus de residus de la bossa tipus, és a dir, es separés en origen el 100% dels residus, la composició de la resta estaria formada únicament per ;

Restes de material higiènic	<ul style="list-style-type: none"> • Tèxtil: bolquers, compreses i tampons, bastonets per netejar les orelles, corones absorbents de lactància, tovalloles humides, fil dental, petits residus de cures domèstiques (tiretes, esparadrap, venes, gasses, cotó, etc.). • preservatius, maquinets d'afaitar, raspall de dents, llimes ...
Objectes no tipificables	<ul style="list-style-type: none"> • objectes que no siguin tipificables com a vidre, plàstics o metalls: plats i tasses de ceràmica. • fotografies, targetes de crèdit o similars etiquetes
Altres	<ul style="list-style-type: none"> • pols d'escombrar, bossa d'aspiradora • burilles i cendres de cigarretes. • cendra d'una llar de foc o estufa

c.1.3 Residus exclosos

Els residus que es consideren exceptuats de la recollida són tots aquells materials susceptibles de ser recollits selectivament:

- Vidre
- Paper i cartró
- Envasos lleugers
- Residus municipals voluminosos
- Residus municipals especials
- Fracció orgànica dels residus municipals
- Fracció verda

c.2 Freqüències de recollida

El servei de recollida es realitzarà preferentment en servei diürn, en totes les seves modalitats. En relació amb la freqüència de la recollida, s'estableixen els següents principis generals

	Contenidors fixes	Contenidors temporals
Fins a 700 hab	3 recollides setmanals	En 24 h després de finalitzar l'acte

Tots aquells contenidors que s'hagin omplert en un temps inferior a l'establert a la freqüència de recollida tipus s'haurà de notificar al Consell Comarcal de l'Alt Empordà, a través del servei d'incidències de la pàgina web. A partir de llavors, es procedirà al buidat en un període màxim de 24 hores.

c.3 Rutes de recollida

La ruta establerta per a la recollida de la fracció resta dels residus municipals és la **ruta de la conca del Fluvià**

c.4 Àrees d'aportació

c.4.1 Ubicació i nombre de contenidors

La ubicació dels contenidors influeix en la quantitat de residus que es separen en les diferents fraccions. La comoditat esdevé un factor clau alhora d'anar a llençar les escombraries. Per això s'han de concentrar els contenidors en àrees d'aportació completes – amb les cinc fraccions; paper i cartró, envasos lleugers, envasos de vidre, matèria orgànica i rebuig-, de manera que anar a llençar una bossa d'escombraries de fracció resta requereixi el mateix esforç que llençar la selectiva. És a dir, cal **anar suprimint tots aquells contenidors de fracció resta que no es troben en àrees d'aportació completes** i concentrar-los en aquestes. La ubicació d'alguns contenidors haurà de ser modificada per tal d'assolir una major eficiència i uns criteris mínims de contenerització.

CONTENERITZACIÓ		
	Població Rural (<5.000 hab)	Població semi-urbana (5.000-50.000 hab)
800 l	1/ 88 hab	1/100 hab
2500 l	1/275 hab	1/400 hab
3200 l	-	1/ 415 hab

Il·lustració : Criteris mínims de contenerització. Estudi Ecoembes.

A més, la distància òptima entre l'ubicació dels contenidors i el ciutadà en el centre urbà hauria de ser com a màxim de 150 metres; en canvi, en urbanitzacions o nuclis d'edificacions en horitzontal s'aconsella un màxim de 300 metres.

La contenerització actual del municipi és de 12 habitants per contenidor. Atès que la freqüència de recollida proposada és de 3 cop a la setmana, es pot reduir el nombre de contenidors fins a 11.

Ubicació Actual	Nb contenidors actual	Nova Ubicació proposada	Nb contenidors proposats
Ermedàs	1	Ermedàs	1
Vilajoan	2	Vilajoan	2
Casa de Colònies	2	<i>Veure pla d'acció per a la recollida comercial i de grans empreses</i>	
Masos d'Arenys	1	-	-
Central d'Arenys	2	Central d'Arenys	2
Sant Sadurní d'arenys	1	-	-
Arenys	2	Arenys	2
C/ Doctor Silvestre Santa	3	C/ Doctor Silvestre Santa	3
C/ Rentador	3	C/ Rentador	3
Cementiri	1	<i>Veure pla d'ambientalització festes i actes populars</i>	
C/ Gran	4	C/Gran	3
Fàbrica	3	<i>Veure pla d'acció per a la recollida comercial i de grans empreses</i>	
C/ la Carrera	2	C/ la Carrera	3
Huma	1	-	-
Carretera de Garrigàs	1	-	-
Tonyà	1	Tonyà	2
Camí de Santa Llucia	1	-	-
Carretera Vilamalla	1	-	-
	32		21

Taula 1: Modificació en les ubicacions dels contenidors

c.4.2 Tipologia de contenidors

Actualment, el tipus de contenidors tenen els següents inconvenients:

- Dificultat per obrir i tancar.
- Dificultat en la neteja
- Es desplacen per la tramuntana
- Poden caure a les rieres o al mar
- Hi ha moltes incidències de cremats o fets malbé
- Es pinten amb grafitis

Però també tenen avantatges com;

- Són petits i el camió de recollida passa millor
- Els petits comerços que els utilitzen poden llençar fàcilment els residus amb més quantitat



I

I-lustració : Contenedor càrrega lateral



II-lustració : Contenedor càrrega posterior



II-lustració : Contenedor de rebuig Easy



II-lustració : Contenedor soterrat

Tipus	Nb
Càrrega lateral 3,2 m ³	-
Càrrega posterior 1000 l	10
Càrrega posterior 1100 l	14
Contenedor 800 l	6
Contenedor 120l	2

Taula 2: Tipologia de contenidors actuals

En un futur caldria doncs efectuar les modificacions per tal de pal·liar aquests inconvenients tenint en compte les necessitats del municipi amb l'objectiu de:

- Homogeneïtzar els contenidors per generar el menor impacte visual possible
- Facilitar el pesatge de cada contenidor
- Augmentar l'accessibilitat per a persones amb dificultats
- Millorar l'organització de l'espai de les àrees d'aportació
- Millorar l'eficiència en la recollida
- Evitar els desplaçaments de contenidors, sobretot els dies de tramuntana

En un futur, es proposa la incorporació de contenidors per a la recollida de rebuig del municipi amb un sistema eficaç, igual per la resta de fraccions, com és el sistema de contenidors Easy.

Atès que els contenidors Easy de rebuig tenen capacitats per a 1.800 l, 2.400 l, 3.000 l i 3.500 l respectivament es proposa la incorporació de menys contenidors a la via pública.

Ubicació proposada	Nb contenidors Easy proposats	Capacitat
Ermedàs	1	1800 l
Vilajoan	1	2400 l
Central d'Arenys	1	2400 l
Arenys	1	2400 l
C/ Doctor Silvestre Santa	1	3000 l
C/ Rentador	1	3000 l
C/ Gran	1	3000 l
C/ la Carrera	1	3000 l
Tonyà	1	2400 l
	9	

Taula 3: Ubicació de contenidors EASY

c.4.3 Neteja i manteniment de contenidors

Els **contenidors de recollida es netejaran** amb una periodicitat que asseguri la bona visió dels mateixos, amb una freqüència mínima d'un **cop al mes**. En el cas que hi hagi rotulacions adhesives que donin informació sobre el servei, es canviaran en el moment que no es visualitzi la totalitat de la informació per causa de la seva degradació.

Quan un contenidor estigui avariats o presenti un aspecte exterior dolent, serà substituït per un altre en bones condicions o reparat "in situ", en el termini màxim de 24 hores, des de la comunicació a través del servei d'incidències de la pàgina web.

c.5 Mitjans humans i vehicles per a la recollida

Els vehicles destinats al servei seran els adients per a la recollida dels contenidors actuals tant en nombre com en tipologia. Atès que el nombre de contenidors pot anar variant en funció del creixement i les necessitats de la població, caldrà tenir-ho en compte per a planificar la dotació de vehicles per tal de no disminuir la qualitat del sistema de recollida.

Els vehicles de base de la recollida comarcal són:

•**Vehicles** dotats de la grua característica del **Sistema Easy**, completament automatitzat, on només és necessari un operari ja que el braç localitza l'agafador del contenidor mitjançant un sonar (Seta F90), l'aixeca verticalment sense oscil·lacions, el descarrega i el torna a col·locar al seu lloc exacte.

És un sistema bilateral de recollida, amb un interval de volum de contenidors més elevat i amb un sistema de pesada de contenidors "in situ".

•Els **vehicles per a la neteja** de contenidors disposen d'un dipòsit de com a mínim 500 litres d'aigua i un grup d'alta pressió i cabal reduït per fer front a les necessitats de neteja de tots tipus de contenidors.

Tots els vehicles han de disposar en lloc visible, d'un far rotatori de color carbassa, amb llum intermitent. Aquest far ha d'estar en funcionament tot el temps que durin les operacions de càrrega i buidat.

d) Particularitats del servei de recollida estacional

Atès que el municipi no té una marcada estacionalitat, no caldrà que varii el funcionament del sistema de recollida, els contenidors o la freqüència. Per tant, no és necessari utilitzar cap estratègia d'adaptació i el funcionament del servei mantindrà les condicions descrites anteriorment durant tot l'any.

e) Indicadors i metodologia de seguiment

Tipus	Indicador	Unitats
General	Composició de la brossa	caracterització
Quantitatiu	Generació total	Kg fracció resta / hab servits
	Resta tractada a la planta de triatge	Kg tractats a la planta de triatge/ kg resta totals
	Fracció resta recuperada a la planta	Kg recuperats a la planta de triatge / kg total tractats
Qualitatiu	Evolució de les incidències	Nb incidència /mes
	Baixes de contenidors	Contenidors extrets/ Nb contenidors totals
	Freqüència de recollida	Nb recollides /setmana
	Freqüència de neteja	Neteges/any
	Nous apantallaments	Nb apantallaments/ Nb d'àrees d'aportació

3.2 Estratègies per a la recollida selectiva

La recollida selectiva consisteix a recollir segregadament les diverses fraccions dels residus municipals amb la finalitat de poder-les reciclar. Formen part d'aquesta recollida la major part dels residus que es generen a les nostres llars com són el vidre, els envasos lleugers i el paper i cartró.

L'èxit eficient i la bona qualitat d'aquesta recollida té com a eix fonamental a les persones, ja que som nosaltres individualment els que en els nostres domicilis o comerços decidim la segregació o no dels nostres residus. És doncs, per aquest motiu que el pla respon amb les necessitats dels ciutadans per tal facilitar-los al màxim aquesta recollida i poder aconseguir així els percentatges de valorització establerts pel PROGEMIC.

a) Objectius específics

- Potenciació de recollides comercials segregades o mixtes
- Augmentar els resultats de recollida selectiva de residus valoritzables en les àrees d'aportació
- Reduir el nombre d'incidències del servei de recollida
- Reduir el temps de resolució de les incidències
- Reduir el percentatge d'impropis entre els residus dipositats amb un màxim d'un 12%
- Incrementar la recollida selectiva amb el nou model de tractament de residus, per assolir l'objectiu de valorització establert en el PROGEMIC per al 2012;

Tipus de residu	2008	2009	2010	2011	2012
Paper i cartró	16,99%	24,63%	35,72%	51,79%	75%
Envasos de vidre	15,1%	22,65%	33,97%	50,96%	75%
Envasos lleugers	21,21%	22,27%	23,38%	24,96%	25%

- Reducció de les problemàtiques generades al voltant de les àrees d'aportació
- Aconseguir una correcta utilització dels contenidors per part dels usuaris
- Augmentar la recollida selectiva completant les àrees d'aportació amb contenidors de totes les fraccions

b) Descripció i comparativa dels models de recollida

A l'apartat 3.1.a de la *descripció i comparativa de models de recollida* es pot comparar les alternatives de contenidors a la via pública i de recollida porta a porta.

Per les característiques del municipi, la recollida idònia és en contenidors a la via pública.

c) Descripció de les variables del servei**c.1 Fraccions de residus**c.1.2 Residus inclosos

Els residus inclosos en les fraccions de recollida selectiva són:

- Paper i cartró domèstic i comercial integrat en la recollida domestica i no recollit per a serveis específics dels comerços, acceptats pel Sistema Integrat de gestió d'Ecoembalages Espanya.
- Envasos lleugers domèstic i comercial integrat en la recollida domestica i no recollit per a serveis específics dels comerços, acceptats pel Sistema Integrat de gestió d'Ecoembalages Espanya.
- Envasos de vidre domèstic i comercial integrat en la recollida domestica i no recollit per a serveis específics dels comerços, acceptats pel Sistema Integrat de gestió d'Ecoembalages Espanya.

c.1.3 Residus exclosos

Els residus que es consideren exceptuats de la recollida són els següents:

- Residus municipals o assimilables a aquests que no vinguin d'envasos o residus d'envasos de productes destinats al consumidor final, a excepció dels compostos de paper i/o cartró, que si podran dipositar-se als contenidors per aquest material encara que no vingui de cap envàs.
- Envasos domèstics qualificats com a impropis pel SIG Ecoembes2, posant especial èmfasi al film comercial i als envasos de gran capacitat.
- Envasos domèstics que per les característiques del producte que hagin contingut, tinguin la consideració de residu especial, segons el que estableix el Catàleg Europeu de residus (el destí dels quals és la deixalleria).
- Vidre pla, ceràmiques, gots i vaixelles de vidre i altres elements de vidre que no siguin envasos.

c.2 Freqüències de recollida

El servei de recollida selectiva es realitzarà preferentment en servei diürn, en totes les seves modalitats. En relació amb la freqüència de la recollida, s'estableixen els següents principis generals en funció dels diferents materials:

	Paper i Cartró	Envasos Lleugers	Envasos de vidre	Contenidors temporals
Fins a 700 hab	1 per setmana	1 per setmana	1 cada 10 dies	En 24h després de finalitzar l'acte

Tots aquells contenidors que s'hagin omplert en un temps inferior a l'establert a la freqüència de recollida tipus s'haurà de notificar al Consell Comarcal de l'Alt Empordà, a través del servei d'incidències de la pàgina web: <http://www.selectiva-altemporda.org>. A partir de llavors, es procedirà al buidat en un període màxim de 24 hores.

c.3 Rutes de recollida

La ruta establerta per a la recollida de les fraccions de paper i cartró, envasos lleugers i envasos de vidre dels residus municipals és la ruta de;

Paper i cartró	Castelló, Santa Llogaia d'Àlguema, Vilafant, Pontós, Bàscara, Vilaür, Saus-Camallera-Llampaies, Palau de Santa Eulàlia, Garrigàs, Siurana, Riumors, Fortià
Envasos lleugers	Castelló, Palau-saverdera, Llançà, Santa Llogaia d'Àlguema, Pontós, Bàscara, Vilaür, Saus-Camallera-Llampaies, Palau de Santa Eulàlia, Garrigàs, Siurana
Envasos de vidre	Fortià- Riumors-Siurana-Vilamacolum-Torroella de Fluvià-Viladamat-Sant Mori-Vilaür-Palau de Santa Eulàlia-Garrigàs-Pontós-Vilalant-Cistella-Lladó-Cabanelles-Ordis-Borrassà-Santa Llogaia d'Alguema- el Far

c.4 Àrees d'aportació

c.4.1 Ubicació i nombre de contenidors

La ubicació dels contenidors influeix en la quantitat de residus que es separaran en les diferents fraccions. La comoditat esdevé un factor clau alhora d'anar a llençar les escombraries. Per això s'han de **concentrar els contenidors en àrees d'aportació completes** – amb les cinc fraccions; paper i cartró, envasos lleugers, envasos de vidre, matèria orgànica i rebuig-, de manera que anar a llençar una bossa d'escombraries de fracció resta requereixi el mateix esforç que llençar la selectiva.

La ubicació d'alguns contenidors haurà de ser modificada per tal d'assolir una major eficiència i uns criteris mínims de contenerització, explicats en el punt c.4.1 de la recollida de rebuig.

Fracció	Ubicació Actual
Paper / Cartró	Arenys
	C/ Doctor Silvestra Santa
Envasos lleugers	C/ Rentador
	C/ Gran
Envasos vidre	C/ la Carretera

Taula 4: Modificació en les ubicacions dels contenidors de selectiva – Annex -

Tot i que les àrees d'aportació de selectiva actuals són completes es proposa la creació de noves àrees d'aportació per tal d'augmentar el seu nombre i fomentar d'aquesta manera un bon ús del reciclatge. Es proposa la creació de noves àrees a les següents zones de Garrigàs:

Noves àrees d'aportació	Vilajoan
	Central d'Arenys
	Tonyà

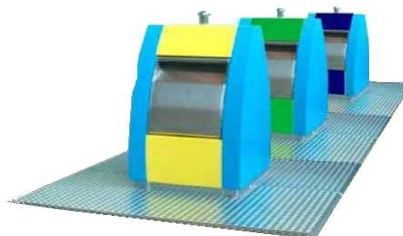
c.4.2 Tipologia de contenidors

Actualment, el tipus de contenidors tenen els següents inconvenients:

- Generen impacte visual
- Són difícils de netejar freqüentment
- El fet de recollir-los amb pluma dificulta el pesatge ja que no queden fixats i oscil·len.
- Són objecte d'accions incíviques com grafitis, cremades, etc.

Però també tenen avantatges com;

- Són petits i el camió de recollida té menor dificultat a l'hora de recollir-los
- Són accessibles per als usuaris i fàcils d'obrir
- Els petits comerços que els utilitzen poden llençar fàcilment els residus amb més quantitat



Il·lustració : Contenidors de superfície Easy

Il·lustració : Contenidors soterrats Easy



I-lustració : Contenidors iglú 2,5 m³

Il·lustració : Contenidors iglú metàl·lic 3 m³



Il·lustració : Contenidors càrrega posterior 1000l | Il·lustració : Contenidors càrrega lateral 3,2 m³

Tipus	Paper i cartró	Envasos Lleugers	Envasos de Vidre
Iglú 2,5 m ³	-	3	5
Iglú metàl·lic 3 m ³	5	2	-

Taula 5: Tipologia de contenidors actuals

En un futur caldria doncs efectuar les modificacions per tal de pal·liar aquests inconvenients tenint en compte les necessitats del municipi amb l'objectiu de:

- Homogeneïtzar els contenidors per generar el menor impacte visual possible
- Facilitar el pesatge de cada contenidor
- Augmentar l'accessibilitat per a persones amb dificultats
- Millorar l'organització de l'espai de les àrees d'aportació
- Millorar l'eficiència en la recollida
- Facilitar la neteja d'aquests contenidors.
- Evitar els desplaçaments de contenidors, sobretot els dies de tramuntana

En un futur, es proposa la incorporació de contenidors per a la recollida selectiva del municipi amb un sistema eficaç, igual per la resta de fraccions, com és el sistema de contenidors Easy.

c.4.3 Neteja i manteniment de contenidors

Els **contenidors de recollida selectiva** es **netejaran** amb una periodicitat que asseguri la bona visió dels mateixos, amb una freqüència d'**un cop al mes**. En el cas que hi hagi rotulacions adhesives que donin informació sobre el servei, es canviaran en el moment que no es visualitzi la totalitat de la informació per causa de la seva degradació.

Quan un contenidor estigui avariats o presenti un aspecte exterior dolent, serà substituït per un altre en bones condicions o reparat "in situ", en el termini màxim de 24 hores, des de la comunicació a través del servei d'incidències de la pàgina web.

c.5 Mitjans humans i vehicles per a la recollida

Els vehicles destinats al servei seran els adients per a la recollida dels contenidors actuals tant en nombre com en tipologia. Atès que el nombre de contenidors pot anar variant en funció del creixement i les necessitats de la població, caldrà tenir-ho en compte per a planificar la dotació de vehicles per tal de no disminuir la qualitat del sistema de recollida.

Els vehicles de base de la recollida comarcal són:

•**Vehicles** dotats de la grua característica del **Sistema Easy**, completament automatitzat, on només és necessari un operari ja que el braç localitza l'agafador del contenidor mitjançant un sonnar (Seta F90), l'aixeca verticalment sense oscil·lacions, el descarrega i el torna a col·locar al seu lloc exacte.

És un sistema bilateral de recollida, amb un interval de volum de contenidors més elevat i amb un sistema de pesada de contenidors "in situ".

•Els **vehicles per a la neteja** de contenidors amb un dipòsit de com a mínim 500 litres d'aigua i un grup d'alta pressió i cabal reduït per fer front a les necessitats de neteja de tots tipus de contenidors.

Tots els vehicles han de disposar en lloc visible, d'un far rotatori de color carbassa, amb llum intermitent. Aquest far ha d'estar en funcionament tot el temps que durin les operacions de càrrega i buidat.

d) Particularitats del servei de recollida estacional

Atès que el municipi no té una marcada estacionalitat, no caldrà que varii el funcionament del sistema de recollida, els contenidors o la freqüència. Per tant, no és necessari utilitzar cap estratègia d'adaptació i el funcionament del servei mantindrà les condicions descrites anteriorment durant tot l'any.

e) Indicadors i metodologia de seguiment

Tipus	Indicador		Unitats	
Quantitatiu	Quantitat de paper recollit		Kg paper/hab/any	
	Quantitat d'envasos recollit		Kg envasos/hab/any	
	Quantitat de vidre recollit		Kg vidre/hab/any	
	Quantitat de paper recollit Re-Paper		Kg paper/alumnes	
	Contenerització		Contenidors/habitant	
Qualitatiu	Evolució de les incidències		Nb incidència /mes	
	Nous contenidors		Nou contenidors/ Nb contenidors totals	
	Percentatge d'impropis		% impropis/ mes	
	Freqüència de recollida		Nb recollides /setmana	
	Freqüència de neteja		Neteges/any	
	Nous apantallaments		Nb apantallaments/ Nb d'àrees d'aportació	
	Programa Re-Paper	Nb d'escoles inscrites a l'any		Nb altes/any
		Nb d'escoles donades de baixa		Nb baixes/any
		Realització dels dossiers pedagògics a l'any		Nb dossiers /any

3.3 Estratègies per a la recollida de la FORM i la FV

La FORM es defineix com la fracció biodegradable d'origen vegetal i/o animal, susceptible de degradar-se biològicament. Formen part d'aquesta fracció:

- Les restes de la preparació del menjar, restes sobrants de menjar i aliments en mal estat.
- Les restes vegetals de mida petita i tipus no llenyós (gespa, fullaraca, rams de flors, etc.).

És un residu reciclable, formant part així de la recollida selectiva, ja que un cop seleccionat i tractat adequadament s'obté adob com a resultat final.

El Programa de gestió de residus municipals (PROGEMIC 2007-2012) inclou el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals (PTSIRM 2005-2012) on s'especifiquen les infraestructures necessàries per a tractar el residu. El pla preveu l'obertura l'any 2012 d'un centre de tractament de residus a Pedret i Marzà que constarà d'una planta de compostatge, entre d'altres infraestructures. La nova instal·lació de tractament de la FORM permetrà tractar en una primera fase 15000t/any ampliable a 25000t/any en una segona fase futura.

a) Objectius específics

- Augmentar l'autogestió de la FORM amb diferents estratègies a nivell municipal
- Fomentar una bona recollida selectiva en origen i disminuir la presència d'impropis amb un màxim de 10-12% la recollida
- Reduir el volum de la fracció biodegradables destinada a l'abocament final
- Aconseguir els objectius quantitatius de selecció de la matèria orgànica marcats pel PROGEMIC amb les diferents estratègies de selecció i reducció de la FORM i FV

%	2008	2009	2010	2011	2012
FORM	0%	13%	26%	39%	55%

- Reduir els costos municipals de gestió de la FORM amb l'autogestió amb els compostadors

b) Descripció i comparativa dels models de recollida

La recollida de contenidors al carrer, tal i com s'ha explicat en el punt 3.1.a de la descripció i comparativa de models de recollida produeix més quantitat d'impropis en la FORM i requereix l'entrada a una planta de compostatge preparada pel tractament i separació d'aquests.

Es proposa la gestió en origen amb compostatge casolà

En el cas que no es compleixen els objectius a través del compostatge casolà, caldrà iniciar la recollida amb contenidors a la via pública, idònia per a municipis que no realitzen cap tipus de recollida porta a porta de les demés fraccions.

b.1. Relacions amb la fracció vegetal

Pel bon funcionament del procés de compostatge és necessari incorporar matèria verda i matèria llenyosa a

parts iguals:

- Matèria verda: són les restes de cuina en general, gespa, flors o fulles verdes.
- Matèria llenyosa: fulles seques, poda triturada, palla, herba seca, encenalls, serradures. També tovallons de paper de cuina.

La matèria llenyosa, com les fulles seques, restes de poda de manteniment de jardins, públics i privats, actuen com a estructurant i complement de la FORM en aquest procés.

Tan per la importància d'aquests residu pel bon funcionament del compostatge com per la seva elevada producció en el municipi s'han proposat les següents metodologies de recollida.

c) Descripció de les variables del servei

L'autocompostatge casolà i el compostatge comunitari en escoles són un sistema de reducció i tractament de fracció orgànica dels residus municipals en origen. Aquesta estratègia no és incompatible amb cap dels altres sistemes de tractament previstos, sinó complementària. La voluntat és fer un seguiment dels compostaires i fomentar l'autocompostatge responsable, amb l'adequada formació i seguiment, com a tractament de la FORM i la FV a nivell individual.

En qualsevol cas, l'autocompostatge es considera equivalent a la recollida selectiva i és mesurat amb els mateixos criteris. És una mesura eficaç de prevenció, a la vegada que té un efecte important de cara a la sensibilització i formació ambiental.

El municipi, per les seves característiques i tipologia d'habitatges pot assolir un mínim de 14 compostadors per tal de realitzar un tractament en origen de la FORM, d'aquesta manera s'estalviaria a pagar a l'abocador comarcal 2,38 de matèria orgànica. Tanmateix, el municipi té adherits a la campanya de compostatge casolà un total de 12 compostaires.

Nb Compostadors possibles	FORM gestionada pels compostaires
14	2,38

c.1 Fraccions de residus

c.1.2 Residus inclosos

Fracció	Tipus de residu	
FORM	Restes de menjar i restes de la preparació del menjar	<ul style="list-style-type: none"> • peles i triadures de fruita i verdura • ossos i restes de carn • espines i restes de peix, closques de marisc i mol·luscs • closques d'ou i pellofes i closques de fruits secs • restes de menjar i menjar en mal estat • restes de pa • marro de cafè i restes d'infusions.
	Residus de paper	<ul style="list-style-type: none"> • paper de cuina brut

		<ul style="list-style-type: none"> • tovallons de paper bruts • mocadors de paper
	Restes vegetals de petites dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • rams de flors pansits, flors i fulles seques • males herbes, gespa, petites branques d'esporga, fullaraca
	Materials compostables	<ul style="list-style-type: none"> • bosses compostables • altres materials compostables
	Altres materials	<ul style="list-style-type: none"> • taps de suro • serradures • escuradents i palets de gelat, de menjar xinès o de fer pinxos, etc
FV	Restes vegetals de petites dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • rams de flors pansits, flors i fulles seques • males herbes, gespa, petites branques d'esporga, fullaraca
	Restes vegetals de grans dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • Poda. Vegetal de tipus llenyós, que requereix d'una trituració prèvia a la seva valorització

c.1.3 Residus exclosos

Fracció		Tipus de residu
FORM	FV	<ul style="list-style-type: none"> • Vidre • Paper i cartró • Envasos lleugers • Residus municipals voluminosos • Residus municipals especials
		<p>Tots aquells materials susceptibles de ser recollits selectivament</p> <p>La resta de residus que no tenen opció de tenir una valorització material i constitueixen la fracció resta com els excrements de gos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • tèxtil sanitari: bolquers, compreses i tampons, bastonets per netejar les orelles, corones absorbents de lactància, tovalloles humides, fil dental, petits residus de cures domèstiques (tiretes, esparadrap, venes, gasses, cotó, etc.). • altre material sanitari: preservatius, maquinetes d'afaitar, raspall de dents, llimes ... • residus de la neteja de la casa (pols d'escombrar, bossa d'aspiradora). • objectes que no siguin tipificables com a vidre, plàstics o metalls: plats i tasses de ceràmica. • burilles i cendres de cigarretes. • cendra d'una llar de foc o estufa

		<ul style="list-style-type: none"> fotografies, targetes de crèdit o similars etiquetes
	Restes vegetals de grans dimensions	<ul style="list-style-type: none"> Poda. Vegetal de tipus llenyós, que requereix d'una trituració prèvia a la seva valorització

c.2 Tipologia de compostadors

El compostatge casolà es realitzarà en compostadors de 420 litres, suficients per a la gestió de la FORM produïda per una família mitjana amb dieta omnívora. Es calcula que el gruix de compostaires seran d'habitats amb menys de 150 m² de jardí. Per tant aquest volum de compostador és adequat i suficient.

Es vetllarà per subministrar compostadors de caràcter modular de manera que els veïns que disposin d'un jardí més gran de 150 m² puguin adquirir el volum restant necessari per a la gestió de la seva FV.

Per últim es descarten el vermicompostatge i models de pseudo-compostatge com el tumbler, o el digestor.

c.3 Seguiment de compostadors

El procés de compostatge casolà requereix d'un seguiment per tal d'assegurar l'obtenció d'un bon compost, així com el bon ús del material cedit. És important saber també les tones que es gestionen amb aquest sistema i l'estalvi que representa al municipi.

El servei de seguiment del compostatge consta de:

Pels compostaires:

- Espai propi en la web del compostatge casolà gestionada per l'àrea de medi ambient del Consell Comarcal de l'Alt Empordà.
- Assessorament telefònic a la mateixa àrea de medi ambient del Consell Comarcal de l'Alt Empordà o per correu electrònic a mambient.ccae@ddgi.es
- Fòrum de compostaires per a resoldre dubtes per internet.
- Una visita extra anual per resoldre dubtes si el compostaire ho sol·licita

Per a l'Ajuntament:

- Informe anual del compostatge al municipi, amb el càlcul de les tones gestionades a través del compostatge i l'estalvi aconseguit, així com el número de compostaires en actiu.
- Visites suplementàries a un 10% de compostaires, per calcular les tones gestionades.

d) Recollida amb contenidors

d.1 Freqüències de recollida

Per la millora del servei i un augment de l'eficiència, les condicions de recollida haurien de complir els següents punts ;

	Freqüència recollida
Hivern	3 cops a la setmana
Estiu	4 cops a la setmana

Taula 6: Freqüències necessàries per a un correcte funcionament del servei

d.2 Rutes de recollida

La ruta establerta per a la recollida és la ruta de la zona de la conca del Fluvià.

d.3 Àrees d'aportació

d.3.1 La Fracció Orgànica dels Residus Municipals**d.3.1.1 Ubicació de contenidors**

Caldrà introduir un nou contenidor a les àrees d'aportació establertes per tal de completar-les. S'ha de tenir en compte la contenerització per tal de donar servei a tots els habitants.

Les propostes d'ubicació d'aquests contenidors son les següents:

Ubicació ¹	Nombre de contenidors
Central d'Arenys	1
Arenys	1
C/ Doctor Silvestre Santa	1
C/ Rentador	1
C/ Gran	1
C/ la Carrera	1
Tonyà	1

Taula 7: Modificació de la ubicació dels contenidors

Pel que fa als nuclis de Vilajoan i Ermedàs es proposa el compostatge casolà coma única via de gestió de la matèria orgànica.

d.3.1.2 Tipologia de contenidors

¹ Veure annex : mapa de la nova ubicació dels contenidors



Il·lustració : contenidor 120l



Il·lustració : Contenedor soterrat

Il·lustració : Contenedor d'orgànica Easy

Caldria doncs introduir contenidors de matèria orgànica tinguem en compte les necessitats del municipi amb l'objectiu de:

- Homogeneïtzar els contenidors per generar el menor impacte visual possible
- Facilitar el pesatge de cada contenidor
- Augmentar l'accessibilitat per a persones amb dificultats
- Millorar l'organització de l'espai de les àrees d'aportació
- Millorar l'eficiència en la recollida
- Evitar els desplaçaments de contenidors, sobretot els dies de tramuntana

Es proposa la incorporació de contenidors per a la recollida de la FORM del municipi amb un sistema eficaç, igual per la resta de fraccions, com és el sistema de contenidors Easy, en cas que no es compleixi amb el compostatge casolà.

c.3.1.2 Neteja i manteniment de contenidors

Els **contenidors de recollida de la FORM** es netejaran amb una periodicitat que asseguri la bona visió dels mateixos, amb una freqüència d'un cop al mes. En el cas que hi hagi rotulacions adhesives que donin informació sobre el servei, es canviaran en el moment que no es visualitzi la totalitat de la informació per causa de la seva degradació.

Quan un contenidor estigui avariats o presenti un aspecte exterior dolent, serà substituït per un altre en bones condicions o reparat "in situ", en el termini màxim de 24 hores, des de la comunicació a través del servei d'incidències de la pàgina web.

c.4.2. La Fracció Vegetal

c.4.2.1 Ubicació i tipologia de contenidors

- *Punts de recollida*

S'ubicaran diferents punts de recollida per la fracció vegetal situats especialment en zones del municipi on el percentatge d'habitatges amb jardí sigui elevat. El punt d'aportació serà senyalitzat com a tal i limitat per una tanca perimetral per a tres bandes. Els punts de recollida proposats per la instauració d'aquestes àrees d'aportació són els següents:

- *Deixalleria*

Es realitzarà la recollida de la FV a la deixalleria municipal quan l'usuari generi elevades quantitats d'aquest residu. Aquesta instal·lació disposa d'un contenidor específic d'elevada capacitat ja que les restes de poda ocupen molt espai. Per aquest motiu es realitzarà una trituració prèvia per reduir el volum i així proporcionar als compostaires de matèria estructurant per realitzar un bon compost.

c.4.2.2 Neteja i manteniment de contenidor

Els punts de recollida i els contenidors de les deixalleries s'escombraran i es procurarà que quedi amb bon aspecte després de cada buidatge.

En el cas que hi hagi cartells que donin informació sobre el servei, es canviaran en el moment que no es visualitzi la totalitat de la informació per causa de la seva degradació.

Quan un punt o un contenidor presenti un aspecte exterior dolent, serà reparat "in situ", amb la major brevetat possible.

c.5 Mitjans humans i vehicles per a la recollida

- **Trituradora mòbil:** Pels compostadors serà necessària una trituració prèvia de les branques. Per això, caldrà establir una zona on es pugui aportar aquesta matèria llenyosa. Quan s'hi acumuli cert volum, caldrà fer la trituració per tal que els compostaires puguin anar-ho a buscar i introduir-ho al seu compostador quan sigui necessari.

- Vehicle de càrrega lateral

- **Vehicle dotat d'una grua amb pop**

- **Vehicles** dotats de la grua característica del **Sistema Easy**, completament automatitzat, on només és necessari un operari ja que el braç localitza l'agafador del contenidor mitjançant un sonnar (Seta F90), l'aixeca verticalment sense oscil·lacions, el descarrega i el torna a col·locar al seu lloc exacte.

És un sistema bilateral de recollida, amb un interval de volum de contenidors més elevat i amb un sistema de pesada de contenidors "in situ".

Els vehicles per a la neteja de contenidors disposen d'un dipòsit de com a mínim 500 litres d'aigua i un grup d'alta pressió i cabal reduït per fer front a les necessitats de neteja de tots tipus de contenidors.

e) Particularitats del servei de recollida estacional

Atès que el municipi no té una marcada estacionalitat, no caldrà que varii el funcionament del sistema de recollida, els contenidors o la freqüència. Per tant, no és necessari utilitzar cap estratègia d'adaptació.

f) Indicadors i metodologia de seguiment

Tipus	Indicador	Unitats
Autocompostatge	Habitatges amb autocompostatge	Nb habitatges amb compostador/Nb habitatges total
	Variació volum de residus destinats a l'abocador	Volum actual/Volum any anterior
Recollida (a partir de 2015)	Presència d'impropis	% Impropis
	Variació volum de residus destinats a l'abocador	Volum actual/Volum any anterior

3.4 Estratègia per a la recollida de residus especials i fraccions minoritàries

A Catalunya, la norma bàsica per la gestió dels residus que es generen al nostre territori és el Text refós de la Llei reguladora dels residus 1/2009 de 21 de juliol.

Aquesta legislació defineix la deixalleria com a centre de recepció i emmagatzematge, selectius, de residus municipals que no són objecte de recollida domiciliària i estableix en el seu article 52 que:

- Els municipis de més de 5000 habitants de dret, independentment o associadament i, si s'escau, els Consells Comarcals i l'Entitat metropolitana dels Serveis Hidràulics i del Tractament de Residus han d'establir el servei de deixalleria mitjançant la instal·lació de la planta o plantes necessàries per a la recollida dels residus explicitats a l'annex d'aquesta Llei.

- Les plantes de deixalleria han de complir les prescripcions tècniques que siguin establertes pel Govern de la Generalitat.

Alhora, el **Programa de gestió de residus municipals a Catalunya 2007-2012**, preveu una ampliació de les deixalleries actuals amb els següents objectius:

- Dotar al municipis de les infraestructures necessàries
- Regular l'entrada dels residus: usuaris, quantitat de residus, condicions d'entrega i taxes a aplicar.
- Millorar el rendiment de la valorització dels residus recollits a les deixalleries.
- Assegurar la seva solvència per tal d'augmentar el nombre d'usuaris.
- Potenciar la professionalització i la formació dels responsables de les deixalleries.

a) Objectius específics

- Incrementar la recollida selectiva dels residus especials i les fraccions minoritàries
- Aconseguir una recollida selectiva del 40% amb una valorització d'aproximadament la meitat
- Inclusa la valorització secundària, l'objectiu pel 2012 és d'una valorització total del 25%
- Prevenir la generació d'algunes fraccions (piles,tèxtil,etc) i fomentar la cultura del manteniment, la reparació i la reutilització d'altres (voluminosos, aparells elèctric o electrònics, etc.)
- Desenvolupar la responsabilitat del productor a través de la normativa adient (RAEE, piles i bateries, etc.)
- Fomentar la logística inversa promovent l'aportació de determinades fraccions als punts de venda i potenciar les minideixalleries com a punt de recollida selectiva, especialment per a aquelles fraccions reutilitzables, reciclables o bé especials.

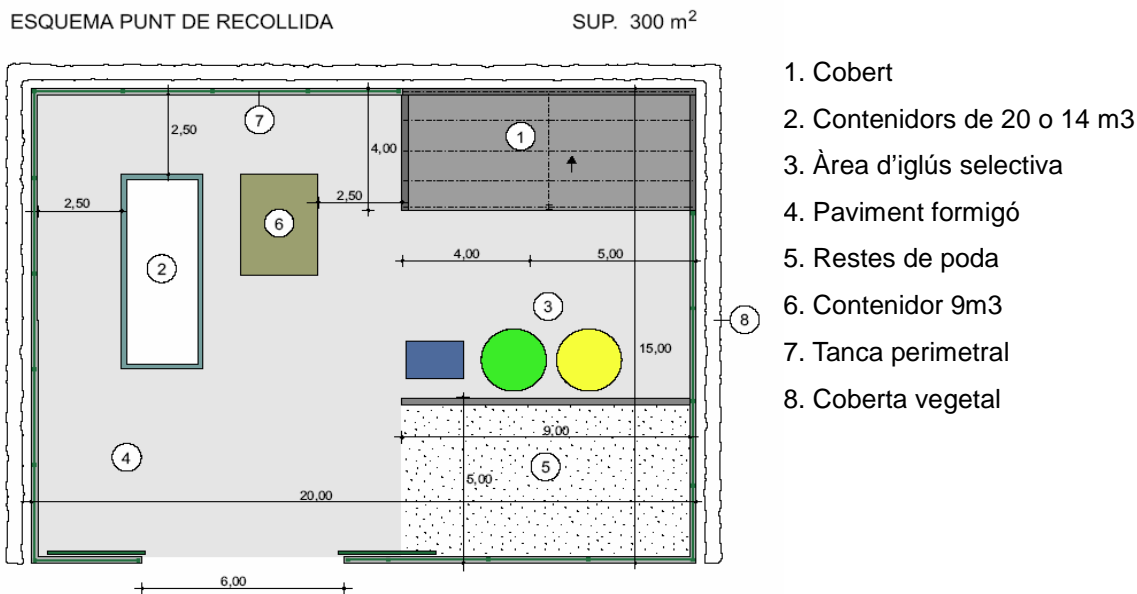
b) Descripció i comparativa dels models de recollida

Actualment, en funció del nombre d'habitants existeixen diferents instal·lacions per realitzar la recollida d'aquelles fraccions que no són objecte d'una recollida domiciliària:

b.3. Els punts de recollida de residus

Són instal·lacions petites pensades per a municipis d'entre 200 i 1000 habitants que no disposin de

personal per a gestionar el servei i vulguin tenir el punt de recollida obert a la població moltes hores. A diferència de les minideixalleries no s'admeten residus especials de tipus domèstics.



1. Cobert
2. Contenedors de 20 o 14 m³
3. Àrea d'iglús selectiva
4. Paviment formigó
5. Restes de poda
6. Contenedor 9m³
7. Tanca perimetral
8. Coberta vegetal

Per les característiques del municipi la instal·lació més idònia és un punt de recollida de residus.

c) Descripció de les variables del servei

c.1 Fraccions de residus

c.1.1 Residus inclosos

Els residus inclosos en la recollida d'aquesta instal·lació són:

Fraccions minoritàries	Voluminosos, runes d'obres menors, restes de poda, ferralla, tèxtil i RAEEs
Àrea d'aportació	Paper i cartró, envasos de vidre i envasos lleugers.

c.1.2 Residus exclosos

Els residus que es consideren exceptuats de la recollida són: residus infecciosos, residus radioactius, material explosiu, restes de menjar, substàncies químiques auto-reactives o reactives amb l'aire i recipients voluminosos.

c.2 Freqüència de recollida

Atès que la recepció així com la quantitat d'aquests residus és molt variable no s'estableix una freqüència de recollida sinó que el responsable de la instal·lació serà l'encarregat d'avisar a l'empresa de recollida corresponent per a cada residu:

- Les fraccions minoritàries seran retirats per l'empresa o les empreses de valorització que contracti l'ajuntament per aquest servei. Pel que fa als residus voluminosos com són els mobles, els trastos vells entre d'altres es realitzarà un servei de recollida porta a porta que consistirà en una recollida mensual domiciliaria per aquells ciutadans que ho sol·licitin a l'ajuntament.
- Els residus valoritzables de paper i cartró, vidre i envasos seran objecte de la recollida selectiva delegada al Consell Comarcal de l'Alt Empordà i es gestionaran en plantes de separació i reciclatge del Sistema Integrat de Residus de Catalunya.
- Els residus especials seran recollits pel sistema de recollida de residus especials del Consell Comarcal de l'Alt Empordà.
- Els residus d'aparells elèctrics i electrònics es recolliran per part del sistema integrat organitzat per aquest fi.

Es recomana que la recollida dels residus dels contenidors de transvasament o transferència, si és possible, es realitzi en hores fora d'atenció al públic.

c.3 Zones d'aportació

c.3.1 Ubicació del punt de recollida/deixalleria/minideixalleria

La ubicació del punt de recollida per a la recollida d'especials i fraccions minoritàries s'aconsella ubicar-la en una zona pròxima a la trama urbana per tal de facilitar el màxim a la ciutadania la separació d'aquests residus. Per aquest motiu es proposa la construcció d'aquesta instal·lació a una **zona pròxima al rentador de Garrigàs** ja que es considera la més apropiada pel municipi.

c.3.2 Tipologia de contenidors

La disposició dels diferents residus al punt de recollida de residus es realitzarà de la següent manera:

- Les fraccions minoritàries es dipositaran en contenidors de 9, 14 o 30 m³. El nombre d'aquests contenidors dependrà de les necessitats del municipi.
- El tèxtil es dipositarà en contenidors de roba. Aquests acostumen a ser del Programa Roba Amiga fomentat per Càrites. L'adquisició d'aquest contenidor i la seva recollida és totalment gratuït pel municipi i només cal posar-se amb contacte amb el Programa Roba Amiga i sol·licitar al contenidor a través del telèfon: 972 269908
- El paper i cartó, el vidre i els envasos es dipositaran en contenidors de tipus iglús de 5 m³
- Els RAEEs es dipositaran dins d'una gàbia sota cobert juntament amb el mercat virtual de segona mà.

c.3.3 Neteja i manteniment dels contenidors

El període de neteja dels contenidors i de la instal·lació serà el necessari per aconseguir una bona impressió visual. Els concessionaris de cadascun dels processos de recollida hauran de vetllar pel manteniment, neteja i buidat dels contenidors que recullen. Pel que fa als contenidors que siguin propietat de l'ajuntament, caldrà que aquest es faci responsable de la seva substitució quan s'escaigui.

Per tal de dur a terme una correcta gestió d'aquesta instal·lació són necessaris els següents **mitjans humans**:

- Encarregat del punt de recollida consisteix en un operari present com a mínim a les hores d'obertura de la instal·lació que té l'obligació de:

- Netejar, mantenir i conservar la instal·lació i les zones de jardí
- Obrir i tancar la instal·lació a les hores previstes
- Atendre els usuaris amb amabilitat, cordialitat i eficàcia
- Controlar l'entrada i sortida de materials
- Garantir la correcta disposició dels materials en el lloc adequat i de la forma reglamentada
- Impedir el dipòsit de materials no admesos
- Impedir l'entrada a particulars que no resideixin en un dels municipis als quals dóna servei la instal·lació.

Alhora, l'encarregat de ha de procurar que les operacions de càrrega i descàrrega es facin amb la màxima cura possible, amb l'objectiu de preservar la netedat de la instal·lació. En el cas de vessament accidental o parcial del contingut del contenidor, l'empresa corresponent de recollida haurà de recollir de forma immediata els residus i fer la neteja acurada de qualsevol residu. També haurà de tenir molta cura en la col·locació dels contenidors després dels treballs de buidatge, que haurà de correspondre al lloc inicial.

- Personal de vigilància extern: consisteix amb un inspector del Consell Comarcal de l'Alt Empordà que té la funció de realitzar una supervisió periòdica de la deixalleria, concretament de la correcta selecció i emmagatzematge dels residus, sobretot pel que fa als residus especials. Les incidències que visualitzi seran notificades al Consell Comarcal i a l'Ajuntament titular de la deixalleria.
- Educadors ambientals: encarregats de transmetre i comunicar a la població la importància de la recollida selectiva. Des del Consell Comarcal de l'Alt Empordà es realitzaran periòdicament diverses campanyes amb l'objectiu de fomentar la recollida selectiva; Les campanyes es troben en el pla de comunicació d'aquest mateix document.

Pel que fa als **mitjans materials** s'implantarà un sistema de control de la gestió de les deixalleries en xarxa. Amb aquest sistema es pretén ordenar i sistematitzar el seu funcionament, de manera que es disposi d'un protocol operatiu tant pel que fa a la recepció com pel que fa a la recollida de residus per part de les empreses gestores de residus. El sistema de control precisa dels següents recursos materials:


- Bàscula: per tal de disposar de les dades d'entrada de residus a la minideixalleria.
- Ordinador portàtil amb pantalla tàctil i lector de codi de barres: per tal de poder captar les dades dels usuaris in situ i de manera senzilla.
- Pàgina web: permetrà tenir un control de totes les dades de les instal·lacions de la comarca. Alhora disposarà d'informació específica de cada deixalleria com la localització, les dates d'obertura, els residus admesos...
- Targes identificadors: cadascun dels usuaris de la deixalleria disposaran d'una tarja identificadora del seu municipi.

d) Particularitats del servei de recollida

Atès que el municipi presenta una gran extensió de territori/presenta un punt de recollida, per tal de facilitar la recollida selectiva als ciutadans d'aquelles fraccions especials que es generen més habitualment com: piles, bombetes, cds, tònens... es proposa ubicar una/diferents àrea d'aportació.

La recollida es realitzarà amb un contenidor que conté diferents compartiments on es podran dipositar fins a un total de 8 fraccions. Els residus admesos en aquest contenidor són piles i bateries de mòbils, cds, bombetes de baix consum, tònens d'impressores, mòbils, carregadors de mòbil i bombetes halògens.

La ubicació proposada per instaurar aquesta àrea d'aportació és en a **l'entrada de l'ajuntament de Garrigàs**.

Residus admesos	
Piles/ Bateria de mòbils	
Cds	
Bombetes de baix consum	
Tònners d'impressores	
Mòbils	
Carregadors de mòbils	
Bombetes hològens	

e) Indicadors i metodologia de seguiment

Tipus	Indicador	Unitats
Quantitatius	Residus especials recollits	Kg residus especials recollits/ hab/any
	Fraccions minoritàries recollides	Kg fraccions minoritàries / hab / any
Qualitatius	Usuaris particulars de la instal·lació	Nb usuaris particulars / població total
	Empreses usuàries de la instal·lació	Nb empreses usuàries / Nb empreses totals
	Usuaris mercat 2a mà	Nb usuaris del mercat/ població total
	Objectes introduïts al mercat virtual	Nb objectes introduïts / Nb total objectes
	Campanyes d'educació ambiental	Nb campanyes d'educació ambiental

3.5 Estratègies per a la recollida de residus comercials o industrials assimilables a urbans

Els residus comercials queden definits en el text refós de la llei reguladora dels residus 1/2009 de 21 de juliol com a residus municipals generats per l'activitat pròpia del comerç al detall i a l'engròs, l'hoteleria, els bars, els mercats, les oficines i els serveis. Són equiparables a aquesta categoria, als efectes de la gestió, els residus originats a la indústria que tenen la consideració d'assimilables als municipals.

Alhora, l'article 54 del text refós expressa exactament per la correcta gestió de residus comercials que:

1. La persona titular d'una activitat que genera residus comercials els ha de gestionar per si mateixa, d'acord amb les obligacions pròpies dels posseïdors o productors de residus.

2. La persona titular de l'activitat ha de lliurar els residus que generi o posseeixi a un gestor o gestora autoritzat perquè se'n faci la valorització, si aquesta operació és possible, o disposició del rebuig, o bé s'ha d'acollir al sistema de recollida i gestió que l'ens local competent estableixi per a aquest tipus de residus, incloent-hi el servei de deixalleria.

3. En tot cas, la persona titular de l'activitat generadora de residus comercials ha de:

- Mantenir els residus en condicions adequades d'higiene i seguretat mentre els posseeixi.
- Lliurar els residus en condicions adequades de separació per materials.
- Suportar les despeses de gestió dels residus que posseeix o genera.
- Tenir a disposició de l'Administració el document que acrediti que ha gestionat correctament els residus i els justificants dels lliuraments efectuats.

Calcular amb exactitud el percentatge en pes que generen els residus comercials dins d'un municipi no és fàcil, tanmateix el PROGEMIC estableix de forma aproximada que aquests residus representen entre un 15 i un 30% els residus municipals. Per tan podem establir que en municipis rurals o semi-rurals aquest percentatge estaria al voltant del 15%, mentre que en municipis purament urbans es situaria entre el 20% i el 30%.

La generació dels residus comercials del municipi en funció del nombre d'establiments calculats a la diagnosi representen aproximadament el 8,50% del total de residus municipals. Tanmateix, és important que el municipi conegui els diferents models de gestió de residus comercials.

a) Objectius específics

- Potenciar les recollides selectives comercials en origen, com a estratègia per augmentar el reciclatge i assolir els objectius de valorització establerts pel PROGEMIC (2007-2012) de: 75% paper i cartró, 75% vidre i 25% envasos
- Potenciar la gestió i recollida selectiva en origen de la fracció orgànica dels residus comercials per poder assolir l'objectiu del 55% de valorització que marca el PROGEMIC (2007-2012)
- Reduir l'abocament final, especialment de fracció biodegradable i materials recuperables dels residus comercials.
- Incrementar l'eficiència en la recollida selectiva
- Instaurar mesures de prevenció i reducció dels residus comercials a través diferents campanyes especificades en el pla d'acció de prevenció de residus.
- Incorporar a les persones en les actuacions de gestió de residus, maximitzar la implicació, coneixements de la població i gestors per tal d'aconseguir un alt grau implicació per part dels comerciants en l'àmbit dels residus.

b) Descripció i comparativa dels models de recollida comercial

La correcta gestió dels residus comercials permetrà millorar globalment la gestió dels residus municipals. Actualment a Catalunya existeixen tres models de recollida diferenciats:

1. Model integrat: El comerç utilitza els mateixos contenidors i logística de recollida que fa servir el ciutadà. No es diferencia la recollida de residus municipals dels residus comercials. La forma de pagament del servei vindrà determinat per l'ordenança fiscal municipal.

2. Model mixt: El comerç utilitza diferents contenidors però la mateixa logística de recollida que fa servir el ciutadà. Els comerciants disposen d'uns contenidors individuals i identificats. La forma de pagament serà amb les taxes de pagament per generació, determinades amb el sistema de pesatge de les fraccions de residus o comptabilitzant el nombre de recollides.

3. Model segregat: les grans empreses utilitzen diferents contenidors i diferent logística de recollida que la recollida de residus municipals del ciutadà; és a dir, la recollida d'aquests residus es realitza en contenidors particulars identificats per l'usuari i de forma independent a la recollida dels residus municipals. En aquest model també s'inclourà el sistema de pesatge de les fraccions de residus per fixar les taxes de pagament per generació. Al mateix temps el model també inclou un altre tipus de servei com és el porta a porta comercial.

1. Gestió integrada	2. Gestió mixta	3. Gestió segregada
S'utilitzen els mateixos contenidors municipals provocant:	Els comerços disposen de contenidors propis provocant:	Els comerços disposen de contenidors propis
<ul style="list-style-type: none"> •Desbordament dels contenidors •Imatge negativa pel municipi •Males olors aprop de les àrees d'aportació •Conflictes socials en relació a la ubicació dels contenidors •Retard en les rutes de recollida 	<ul style="list-style-type: none"> •Menys ocupació de la via pública •Millora de la imatge del municipi •No es provoquen desbordaments en els contenidors •No s'ocacionen retards en les rutes 	Millor gestió dels residus domèstics
El municipi es fa càrrec de les despeses de recollida i gestió dels residus comercials	El municipi es fa càrrec de les despeses de recollida i gestió dels residus comercials	El municipi no es fa càrrec de les despeses de recollida i gestió dels residus comercials
Generalment percentatges elevats d'impropis	Generalment percentatges elevats d'impropis	Generalment percentatge baixos d'impropis
Model de recollida òptim per municipis amb un baix percentatge de comerços	Model de recollida òptim per municipis amb un percentatge mitjà de comerços	Model de recollida òptim per municipis amb un percentatge elevat de comerços

c) Descripció de les variables del servei de recollida

Atès que el municipi presenta vuit comerços i per tant la generació de residus no és significativa es proposa un el **model de gestió integrat** amb el municipi, és a dir, els comerços utilitzaran les mateixes àrees d'aportació que els residus domèstics.

c.1 Establiments o empreses aïllades

Es defineixen com a empreses mitjanes o grans ubicades en nuclis aïllats del municipi, les quals tenen una generació anual de residus valoritzables tals que permeten la ubicació de contenidors de 2,5, 3 ó 5 m³ ó de 1100 l o, fins i tot del tipus caixa o compactador. El model de recollida per aquesta tipologia d'empreses és el **segregat**. El nombre i la capacitat de contenidors dependrà de la tipologia i la quantitat de residus que genera cada comerç així com també la freqüència de recollida.

Les empreses si ho desitgen poden adherir-se el servei de recollida per empreses que realitza el Consell Comarcal de l'Alt Empordà. Alhora també poden gestionar-se els seus residus a través d'un gestor privat.

Les empreses que haurien de realitzar una recollida segregada en contenidors per tal de millorar la recollida de residus municipal són les següents:

Activitat	Ubicació
Supermercat- restaurant- cafeteria-...	àrea de servei ap-7
Casa colònies	ms can tallada, 0

d) Indicadors i metodologia de seguiment

Tipus	Inidcador	Unitats
Generals	Evolució del volum de residus de fracció resta comercial	
	Evolució del volum de recollida selectiva en grans empreses	
	Nombre de productes inclosos dins el sistemaDOiP	
Quantitatius	Nombre clients del centre de tractament de residus de l'Alt Empordà	Nb client/total empreses municipi
	Nombre de comerços adherits al porta a porta comercial	Nb comerços adherits/total comerços municipi
	Nombre d'empreses adherides al sistema segregat	Nb empreses adherides/Total empreses adherides any anterior
	Nombre d'empreses usuaris de la deixalleria	Nb empreses usuàries/total empreses
Qualitatius	Evolució volum de rebuig dins abocador	
	% impropis presents a la recollida selectiva Segons caracteritzacions	

3.6 Estratègies per a la recollida de vehicles abandonats fora d'ús

El Reial decret 1383/2002 estableix que els vehicles al final de la seva vida útil són aquells als que els és d'aplicació la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de residus així com els vehicles abandonats en els termes previstos en l'article 71.1 del text articulat de la Llei sobre tràfic, circulació de vehicles a motor i seguretat vial, aprovat pel Reial decret legislatiu 339/1990, modificat per la Llei 11/1999, de 21 d'abril, per la que es modifica la Llei 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del règim local i altres mesures per al desenvolupament del govern local, en matèria de trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial y en matèria d'aigües. En tot cas, els vehicles només tindran la consideració de residus a partir del moment en que siguin entregats a un centre autoritzat de tractament que procedeixi a la seva descontaminació i expedeixi el certificat de destrucció.

Cal tenir en compte que el Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre, sobre la gestió de vehicles al final de la seva vida útil, considera que són vehicles:

- Els vehicles de motor amb almenys quatre rodes, destinats al transport de persones i que tinguin, a més del seient del conductor, vuit places de seient com a màxim,
- Els vehicles a motor amb almenys quatre rodes, destinats al transport de mercaderies i que tinguin una tara màxima no superior a 3,5 tones,
- Els vehicles de tres rodes simètriques amb una cilindrada superior a 50 cm³, si és de combustió interna, o dissenyat i fabricat per no superar una velocitat de 45 km/h, exclosos els ciclomotors.

Des del gener de 2006 l'Àrea de Medi Ambient del Consell Comarcal de l'Alt Empordà va iniciar el servei de recollida de vehicles abandonats fora d'ús dirigit als ajuntaments de la comarca. La sol·licitud d'aquest servei es tramita amb la signatura d'un conveni que permet utilitzar-lo cada cop que l'ajuntament consideri oportú. La taxa relacionada amb aquest servei és de 90€ per vehicle recollit pel 2008.

a) Objectius específics

Des del Consell Comarcal de l'Alt Empordà, amb la posada en marxa del servei de recollida de vehicles abandonats i fora d'ús de la comarca, pretén assolir els objectius següents:

- Facilitar la retirada i tractament de vehicles, motos i ciclomotors abandonats i fora d'ús del seu terme municipal, així com la tramitació associada.
- Potenciar la destrucció i la tramitació administrativa per a la baixa definitiva dels vehicles, motos i ciclomotors declarats residus, segons el Reglament que regeix el servei.
- Garantir la recollida i tractament de vehicles, motos i ciclomotors per a la descontaminació en un centre de tractament específicament autoritzat, per a la correcta gestió ambiental dels elements i components extrets del vehicle i per al compliment dels objectius de reutilització, reciclatge i valorització establerts per la Directiva 2000/53/CE.

Els titulars de vehicles que vagin a desprendre-se'n estan obligats a entregar-lo a un centre autoritzat de tractament o a una instal·lació autoritzada de recepció.

Els ajuntaments entregaran els vehicles abandonats a un centre de tractament per a la seva descontaminació, sens perjudici del compliment de la normativa de trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial.

El certificat de destrucció acredita el final de la vida útil del vehicle, donant lloc a la seva immediata descontaminació com a residu perillós, i justificarà la baixa definitiva en circulació del vehicle en el Registre de vehicles de la Direcció General de Trànsit, i el centre de tractament emissor remetrà a la mateixa Direcció General una relació identificativa dels vehicles descontaminats, amb l'acreditació del compliment dels requisits a què es refereix l'Annex XV del Reglament general de vehicles, aprovat pel Reial decret 2822/1998, de 23 de desembre

b) Descripció del model de recollida

En el moment que es notifica a l'ajuntament la permanència d'un vehicle estacionat amb símptomes d'abandonament, aquest haurà d'assumir la custòdia en dipòsit sobre el vehicle.

La policia municipal del municipi afectat, o bé els mossos d'esquadra emetran un informe amb la declaració d'abandonament del vehicle i notificaran al Consell Comarcal Alt Empordà i a l'empresa concessionària del servei de recollida de vehicles abandonats fora d'ús l'existència del vehicle abandonat i la sol·licitud de la seva retirada.

c) Descripció de les variables del servei

c.1 Tipus de residus

Els vehicles inclosos en aquesta recollida son els vehicles abandonats fora d'ús i les motocicletes i ciclomotors que es trobin en la mateixa situació d'abandonament, és a dir;

1) Quan romangui estacionat per un període superior a un mes en el mateix lloc de la via pública i presenti desperfectes que en facin impossible el desplaçament pels seus propis mitjans.

2) Quan, a més de complir-se la temporalitat d'estacionament a què es refereix l'apartat anterior, li faltin les plaques de matriculació i no hi hagi indicis d'identificació del titular.

En ambdós casos tindrà el tractament de residu sòlid urbà d'acord amb la normativa ambiental corresponent (article 71.1.a), paràgraf lletra b), del RDL 339/1990, de 2 de març).

La resta de vehicles no estan inclosos en el servei de recollida – tractors, barques, camions, etc.- S'exclou també tots aquells vehicles sobre els quals recaigui ordre judicial, coneguda per l'ajuntament. L'autoritat municipal podrà demanar l'adopció de mesures amb vista a l'ornament urbà.

c.2 Freqüències de recollida

La recollida dels vehicles abandonats fora d'ús, es realitzarà a través de l'empresa concessionària del servei en un temps màxim d'una setmana, a partir de la recepció de la sol·licitud enviada per l'Ajuntament.

c.3 Zones d'aportació

Per millorar el sistema de recollida actual es proposa la creació d'un centre d'instal·lació autoritzada de recepció de vehicles on poder traslladar-los i, posteriorment, destinar-los a un centre de tractament.

Tant la instal·lació de recepció dels vehicles com el propi Ajuntament hauran d'omplir els certificats vigents i autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya.

c.5 Mitjans humans i vehicles per a la recollida

El material mòbil que presti els seus serveis per aquesta recollida ha estat prèviament homologat i compleix les normes específiques per aquest tipus de servei, les normes de seguretat per la seva utilització i ha rebut un diagnòstic favorable per a la inspecció tècnica d'homologació de vehicles de la Generalitat de Catalunya.

Es necessari:

- Un vehicle de transport o grua per a la recollida de i transport del vehicle al centre de recepció. La grua de recollida ha de disposar, en un lloc visible, d'un far rotatori de color carbassa, amb llum intermitent. Aquest ha d'estar en funcionament tot el temps que durin les operacions de càrrega.
- Altres vehicles que es considerin necessaris en funció del servei que s'hagi de donar.

Pel que fa als mitjans humans, es necessari ;

- Representant : màxim responsable del funcionament del servei. Les comunicacions entre el Consell Comarcal Alt Empordà i l'adjudicatària del servei es faran a través d'aquesta persona, que tindrà competències suficients dins l'empresa per solucionar qualsevol problema que pugui sorgir.
- Personal classificat: per a la conducció de la maquinària i per a tasques administratives.

d) Indicadors i metodologia de seguiment

Tipus	Indicador
Quantitatius	Nb vehicles abandonats gestionats i retirats pel municipi
	Nb vehicles abandonats fora d'ús
	Nb expedients iniciats
Qualitatius	%residus reciclats, reutilitzats i valoritzats dels vehicles gestionats