

# DADES AMBIEN- TALS METRO- POLITANES 2012

<http://dadesambientals.amb.cat>

[www.dadesambientals.cat](http://www.dadesambientals.cat)

[www.amb.cat](http://www.amb.cat)



AMB

Àrea Metropolitana  
de Barcelona

# FOMENT DE LA SOSTENI- BILITAT

# EL CICLE DE L'AIGUA

## 09

## 27

### 5 **SALUTACIÓ** 7 **ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA**

- 11 **1. EDUCACIÓ AMBIENTAL**
  - 1.1. Programa metropolità d'educació ambiental *Compartim un futur*
  - 1.2. Criteris ambientals - compensació d'emissions
  - 1.3. Novetats del curs 2012-2013
  - 1.4. Publicacions metropolitanas
- 13 **2. SEMINARIS AMBIENTALS, JORNADES I CONGRESSOS**
- 14 **3. ACTUACIONS WEB**
- 14 **4. QUALITAT I AUTORITAT AMBIENTAL**
  - 4.1. Pla de sostenibilitat de l'AMB
  - 4.2. *Dades Ambientals Metropolitanas*
  - 4.3. Estratègia de gestió del carboni 2012-2015 a l'AMB
  - 4.4. Producció d'energies renovables
  - 4.5. Autoritat ambiental
- 20 **TAULES I FIGURES**

- 29 **0. FONTS DE SUBMINISTRAMENT**
- 29 **1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA**
  - 1.1. Companyies
  - 1.2. Consum i facturació
  - 1.3. Documents oficials d'aprovació dels preus de l'aigua
  - 1.4. Abonats. Tipologia d'ús i de subministrament
- 30 **2. UTILITZACIÓ MUNICIPAL D'AIGUA FREÀTICA**
- 30 **3. SANEJAMENT**
  - 3.1. Gestió i manteniment del clavegueram
  - 3.2. Cabal d'aigua tractada a les EDAR
  - 3.3. Càrrega contaminant
  - 3.4. Tractament de fangs i altres residus
- 32 **4. REUTILITZACIÓ**
- 33 **5. PREVENCIÓ D'INUNDACIONS**
- 33 **6. INSPECCIÓ I CONTROL AMBIENTAL**
- 34 **7. LABORATORI**
- 38 **TAULES I FIGURES**

# PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS

# TRADUCCIONS GLOSSARI ACRÒNIMS

# 67

# 121

- 69 **0. BALANÇ D'INDICADORS EUROPEUS (EU27)**
- 69 **1. EL PROGRAMA METROPOLITÀ DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS 2009-2016**
- 70 **2. BALANÇ GLOBAL**  
2.1. Resultats globals en l'àmbit metropolità  
2.2. Recollida segregada  
2.3. Valorització material  
2.4. Valorització energètica  
2.5. Tractament de la fracció RESTA  
2.6. Fluxos secundaris
- 71 **3. LA GENERACIÓ DE RESIDUS**
- 72 **4. RECOLLIDES**  
4.1. Fraccions bàsiques  
4.2. Altres fraccions
- 74 **5. VIES DE GESTIÓ**  
5.1. Fraccions bàsiques  
5.2. Altres fraccions  
5.3. Disposició finalista
- 77 **6. PREVENCIÓ**  
6.1. Investigar  
6.2. Coordinar  
6.3. Cooperar
- 82 **TAULES I FIGURES**
- 123 **ESPAÑOL**  
Fomento de la sostenibilidad  
El ciclo del agua  
Prevención y gestión de residuos
- 138 **ENGLISH**  
Promoting sustainability  
Water cycle  
Waste prevention and management
- 154 **GLOSSARI/GLOSARIO/GLOSSARY**
- 157 **ACRÒNIMS**



# SALUTACIÓ



**Assumpta Escarp**  
Vicepresidenta de Medi Ambient de  
l'Àrea Metropolitana de Barcelona

Enguany, l'Àrea Metropolitana de Barcelona us presenta de nou l'anuari *Dades ambientals metropolitanas*, fidel al seu compromís de seguiment de les dades històriques, així com de fer-vos a mans els principals indicadors de la gestió del cicle de l'aigua i dels residus, així com informació útil per a estudiants, investigadors, tècnics i la ciutadania en general en aspectes relatius a la sostenibilitat.

Esperem que aquestes dades del 2012 siguin del vostre interès i us permetin conèixer l'evolució completa dels darrers anys a la regió metropolitana.



# ÀREA METRO- POLITANA DE BAR- CELONA

L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) és un ens local creat per gestionar en comú aspectes com el **territori**, el **medi ambient**, l'**habitatge** i el **transport** a trenta-sis municipis amb una població de més de tres milions d'habitants. L'AMB es va crear mitjançant la Llei 31/2010, de 2 d'agost, del Parlament de Catalunya.

L'AMB té competències en promoció econòmica, cohesió social i infraestructures, cohesió i equilibri territorial, habitatge, i transport i mobilitat, així com en medi ambient. Treballa per compatibilitzar el progrés econòmic, l'equitat social i la preservació del medi a fi de millorar la qualitat de vida dels ciutadans.

L'AMB té competències, també, sobre diversos serveis públics en matèria de **medi ambient**, concretament en el cicle integral de l'aigua, la prevenció i tractament de residus municipals, i la sostenibilitat, l'educació i la informació ambiental. Dins aquest darrer sector, l'AMB coordina tasques de:

- Comptabilització i seguiment de les emissions de CO<sub>2</sub> generades per les seves instal·lacions.
- Autoritat sectorial ambiental.
- Gestió d'autoritzacions d'abocament d'aigua industrial i control de qualitat d'aigua.
- Assessorament jurídic sectorial ambiental.
- Educació i informació ambiental per fomentar la participació i la transparència institucional.

En l'àmbit territorial de l'AMB s'hi inclouen els municipis de Badalona, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Barcelona, Begues, Castellbisbal, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cervelló, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, la Palma de Cervelló, l'Hospitalet de Llobregat, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Montgat, Pallejà, el Papiol, el Prat de Llobregat, Ripollet, Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Santa Coloma de Gramenet, Tiana, Torrelles de Llobregat i Viladecans.

L'AMB presta aquests serveis d'acord amb la normativa vigent i amb el màxim **respecte pel medi ambient**. La **sostenibilitat** econòmica, ambiental i social és l'objectiu de la seva gestió.



# FOMENT DE LA SOSTENI- BILITAT



## 1.1. Pàg. 20

**Figura 1**

Distribució de participants segons el tipus d'activitat

**Figura 2**

Distribució segons el nivell educatiu dels participants escolars

**Figura 3**

Participació municipal metropolitana

## 1. EDUCACIÓ AMBIENTAL

El compromís de l'AMB amb el foment de la sostenibilitat és sostingut, i per això s'ha ofert de nou al llarg del 2012 el programa metropolità d'educació ambiental *Compartim un futur*, amb activitats d'educació ambiental presencials, així com recursos i publicacions com a eines de sensibilització no presencial adreçades als escolars, els adults i les famílies.

Així mateix, com cada any, s'ha continuat fomentant les bones pràctiques i els hàbits sostenibles en l'àmbit del cycle de l'aigua i del cycle dels materials a través de la gestió dels residus municipals, mitjançant accions de formació i participació, recursos i publicacions, i el canal d'informació telemàtica específic de medi ambient.

Durant aquest any, s'ha començat a treballar en el nou Programa Metropolità d'Educació per la Sostenibilitat amb la previsió d'incorporar tres noves activitats al catàleg d'activitats del programa metropolità d'educació ambiental *Compartim un futur*.

Al llarg del 2012 s'ha desenvolupat el Pla de Sostenibilitat de l'AMB (PSAMB), que incorpora un eix transversal —el sisè— anomenat "Educació per la sostenibilitat", en el qual s'estan detallant línies estratègiques i un pla d'acció per als propers anys. Es preveu que aquest pla s'incorporarà en l'AMB, i d'aquesta manera quedarà palès el compromís metropolità amb l'educació ambiental.

S'ha iniciat la revisió del capítol d'"Educació ambiental" del Programa Metropolità de Gestió de Residus Municipals (PMGRM) i s'ha realitzat un balanç de les polítiques metropolitanas en l'àmbit de l'educació ambiental per tal d'establir com millorar i adaptar-se als canvis. S'ha comprovat, per exemple, que existeix la voluntat de treballar els àmbits del canvi climàtic, l'energia i la salut ambiental.

Durant el 2012 s'ha participat activament al Consell de Coordinació Pedagògica de Barcelona (CCP), a la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona, als Consells Municipals de Medi Ambient de Cornellà i Sant Adrià de Besòs, a la Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA) i a les trobades del tercer sector ambiental. De la mateixa manera, s'han mantingut els convenis establerts amb l'Ajuntament del Prat, el Museu de les Aigües i el Consorci del Delta del Llobregat. També s'ha col·laborat i participat en el manteniment i nou disseny del web corporatiu de l'AMB, així com en el desplegament de les accions del Pla de Comunicació i Educació Ambiental del Consorci ECOP4RC.

Finalment, com en anys anteriors, s'ha coordinat i s'ha facilitat l'aparició de les polítiques metropolitanas en l'àmbit de l'educació i la informació ambiental als mitjans de comunicació, especialment a ràdios i a la premsa local.

Els serveis relacionats amb l'educació ambiental s'han prestat amb la màxima professionalitat en un context conegut per tothom. Malgrat la situació de crisi, l'AMB ha continuat oferint un servei regit per la màxima d'estar al servei de les persones del territori metropolità i facilitar el fet de treballar plegats pel foment de la sostenibilitat.

### 1.1. PROGRAMA METROPOLITÀ D'EDUCACIÓ AMBIENTAL 'COMPARTIM UN FUTUR'

Al llarg de la temporada 2011-2012 del programa metropolità d'educació ambiental conegut com *Compartim un futur*, 14.840 persones han participat en 819 activitats sobre el cycle dels residus, el cycle integral de l'aigua i el consum responsable. La participació dels adults es va consolidant (20 %), tot i que els escolars continuen sent els que més hi participen (79 %). S'han fet onze activitats dirigides al públic familiar.



Les visites guiades (58 %) i les activitats a l'aula (23,9 %) han estat les activitats amb la participació més alta. El programa ofereix diverses tipologies d'activitats per adequar-se a les necessitats dels diferents destinataris.

La depuradora del Prat, la depuradora de Sant Feliu de Llobregat i l'ecoparc de Barcelona han estat les plantes més visitades.

El programa ofereix activitats per a tots els nivells educatius del sistema educatiu formal. Els alumnes d'ESO són els escolars que més hi participen (39 %), seguits dels de primària. Els participants de cursos de formació representen gairebé el 35 % dels adults.

Han participat en el programa vint-i-quatre municipis de l'àmbit de l'AMB, dels quals Barcelona (46 %), l'Hospitalet de Llobregat (5,5 %) i Cornellà de Llobregat (5 %) són els tres que més ho han fet.

El nivell de satisfacció del programa és elevat: els participants, de mitjana, valoren amb un 9,3 sobre 10 les explicacions dels educadors i amb un 8,7 els recursos educatius.

## 1.2. CRITERIS AMBIENTALS - COMPENSACIÓ D'EMISSIONS

El disseny i la realització de les activitats, així com la gestió del Programa Educatiu Metropolità, es fan sota criteris ambientals per tal de prevenir l'impacte ambiental. Així mateix, hem assumit la nostra responsabilitat amb l'Estratègia de Gestió del Carboni de l'AMB, que té com a objectiu reduir la petjada de carboni de l'AMB, compensant-ne 20,8 tones en projectes de la cartera de Neutral Lavola.

## 1.3. NOVETATS DEL CURS 2012-2013

Hem començat la temporada 2012-2013 amb noves activitats de caràcter participatiu sobre els residus voluminosos dutes a terme a tallers a l'aula: *Els abandonos? Electrodomèstics i grans residus*, dirigida a escolars, i *Què en fas? Electrodomèstics i grans residus*, dirigida a adults.

En l'àmbit de l'aigua, a través de la reproducció d'experiments que simulen les parts principals de la depuració apropem la depuració i la cultura de la nova cultura de l'aigua amb l'activitat *Aigua neta!* i per al públic familiar oferim un tast d'aigua per reflexionar sobre el nostre consum d'aquest bé limitat.



#### 1.4. PUBLICACIONS METROPOLITANES

S'han continuat editant i distribuint les novetats i la col·lecció pròpia de publicacions i recursos educatius sobre el medi ambient i l'àmbit metropolità. Al llarg d'aquest any, la biblioteca especialitzada en medi ambient ha inclòs entre els seus títols quatre nous recursos audiovisuals en format de vídeo divulgatiu: *Alícia al País de les Deixalles*, *L'aigua regenerada*, *Educació i informació ambiental* i *Residus i energia*, així com un arxiu audiovisual i fotogràfic sobre diferents plantes de residus i aigua. La descripció corporativa de l'AMB a tots els recursos ja s'ha incorporat plenament, d'acord amb el canvi institucional del juliol de 2011.

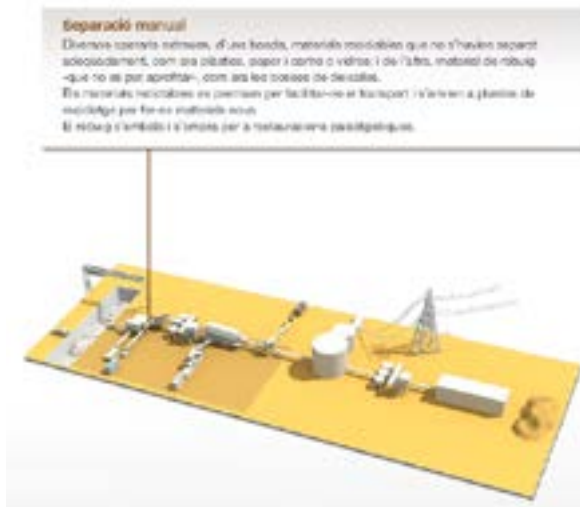
La gestió del servei —disseny, producció i distribució— es du a terme responent a criteris ambientals. Anualment es distribueixen les novetats a les biblioteques públiques de l'àmbit metropolità, als centres de recursos pedagògics dels trenta-sis municipis i a altres institucions que afavoreixen que arribin al territori.

Durant el 2012 s'han distribuït unes 22.000 publicacions i recursos educatius a l'àmbit metropolità, s'han realitzat aproximadament 70.000 visites al web i s'han descarregat més de 13.000 fitxers de publicacions, entre d'altres.

#### 2. SEMINARIS AMBIENTALS, JORNADES I CONGRESSOS

L'any 2012 l'AMB ha organitzat i col·laborat en la realització de seminaris, jornades, etc., els quals detallem a continuació:

- Seminari sobre l'àmbit de la gestió dels residus i les emissions de GEH (Durban, llei de residus i eina de càlcul d'emissions de l'AMB - Diputació de Barcelona), les últimes novetats legislatives, el canvi climàtic i el Projecte Life COR, entre d'altres.
- Seminari sobre la presentació als ajuntaments metropolitans del PSAMB i de la Revisió del PMGRM.
- Jornada per a donar a conèixer les diferents experiències, tant d'àmbit nacional com internacional, d'antics dipòsits de residus als quals s'han donat usos útils per a la col·lectivitat, des de parcs fins a instal·lacions esportives.
- Seminari sobre el Pla de Sostenibilitat, Rio+20, el projecte USUDS i la restauració del dipòsit controlat del Pomar.
- Jornades sobre el procés d'elaboració del Pla de Sostenibilitat de l'AMB (PSAMB). Sessió de prioritització de propostes amb els municipis.



### 3. ACTUACIONS WEB

Durant el 2012 s'ha continuat el procés d'actualització dels continguts del lloc web de l'AMB. L'actuació més destacada ha estat la nova maquetació de les pàgines dedicades a les instal·lacions metropolitanas.

- S'han refet les llistes, els gràfics i les taules del web implementant fulls d'estil CSS, així com incorporant noves fotografies, il·lustracions i correccions i actualitzacions de textos.
- Al llarg de l'any, el lloc web ha rebut 72.701 visites de 48.899 usuaris únics, els quals han descarregat un total de 13.433 fitxers.

### 4. QUALITAT I AUTORITAT AMBIENTAL

#### 4.1. PLA DE SOSTENIBILITAT DE L'AMB (PSAMB)

El Pla d'Actuació Metropolità (PAM) 2011-2015 dicta una sèrie de competències en matèria de medi ambient, on l'Àrea Metropolitana de Barcelona exerceix les funcions següents:

- La coordinació i la formulació d'un pla d'actuació metropolità per a la protecció del medi ambient, la salut i la biodiversitat, i de mesures de lluita contra el canvi climàtic, així com la formulació d'una Agenda 21 metropolitàna (actualment, Pla de Sostenibilitat de l'AMB o PSAMB).
- La col·laboració per a elaborar els mapes de capacitat acústica i els mapes estratègics de sorolls, d'acord amb la legislació sectorial.
- L'emissió dels informes ambientals establerts per la legislació sobre intervenció de l'Administració ambiental en els procediments d'atorgament de llicències ambientals municipals, d'acord amb les funcions que la legislació sectorial atribueix als ens supramunicipals.

#### 4.3. Pàg. 21

##### Figura 4

Petjada de carboni a les instal·lacions de residus i aigua a l'AMB

##### Figura 5

Petjada de carboni a les oficines de l'AMB

##### Figura 6

Indicador relatiu a la petjada de carboni a les oficines de l'AMB

d) La col·laboració amb els municipis per a programar les polítiques d'ordenació ambiental.

e) La promoció i, si escau, la gestió d'instal·lacions públiques i privades d'energies renovables.

Així doncs, en el marc del PAM 2011-2015 s'ha desenvolupat el PSAMB. Aquest Pla té una clara rellevància sobre la qualitat ambiental del territori metropolità, així com sobre la millora de la qualitat ambiental en la gestió de l'AMB i dels serveis ambientals en els municipis que la integren.

Al llarg del 2012 s'han realitzat diferents tasques per a elaborar el pla esmentat. Internament, s'han dut a terme diverses reunions de grups de treball formats per tècnics de l'AMB per tal de fer una diagnosi dels serveis i de les funcions que la institució ja està realitzant. A més, basant-se en aquesta diagnosi inicial, s'han proposat més de cent mesures per a la millora de la qualitat ambiental de l'AMB. En l'àmbit municipal, els tècnics dels municipis metropolitans han participat activament en sessions de treball per a donar a conèixer les seves necessitats i el suport que els podria proporcionar la Institució, i han proposat, també, més de 130 mesures. Finalment, en l'àmbit territorial s'han iniciat estudis sobre diferents temàtiques (energies renovables, potencials energètics, qualitat de l'aire, acústica, etc.) per tal de saber quin és l'estat del territori i desenvolupar eines per a la millora i el control ambiental d'aquest. Així doncs, sobre la base de totes les tasques realitzades, a finals de 2012 s'ha presentat a la tercera sessió de la Comissió Permanent de Canvi Climàtic un primer document del PSAMB, a partir del qual se seguirà treballant i millorant al llarg de 2013.

#### 4.2. 'DADES AMBIENTALS METROPOLITANES'

L'any 2012 l'Àrea de Medi Ambient ha realitzat la publicació del pack *Dades ambientals metropolitanes 2011*. S'han continuat introduint criteris ambientals d'ecoedició en el llibre: ús de tintes ecosolubles, impressió en paper reciclat 100 %, format adaptat als plec, etc. Així doncs, el

tiratge s'ha limitat a 650 exemplars del llibre (100 exemplars menys que *Dades ambientals metropolitanes 2010*), una versió resum bilingüe català-castellà i anglès-francès (500 exemplars de cada, en lloc de 1.000), i 1.000 polítics de sis cossos (amb un format divulgatiu nou més útil per a la consulta), i s'ha potenciat el format web ([www.dadesambientals.cat](http://www.dadesambientals.cat)) amb l'actualització dels continguts i la línia de disseny gràfic.

El 2013 es preveu imprimir només el format resum del políptic; per tant, es deixarà d'editar el llibre en format paper i esdevindrà un format digital de llibre electrònic, més pràctic per a la consulta.

#### 4.3. ESTRATÈGIA DE GESTIÓ DEL CARBONI 2012-2015 A L'AMB

El 5 de febrer de 2013 el Consell Metropolità de l'AMB ha aprovat la seva Estratègia de Gestió del Carboni 2012-2015 per fomentar la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) generades per l'activitat produïda a les seves oficines de la seu social de Zona Franca, així com a les instal·lacions de tractament de residus, subministrament i tractament d'aigües, i a altres empreses de l'àmbit de territori i mobilitat, tant pròpies com concessionàries.

Aquesta estratègia té com a objectiu reduir les emissions de CO<sub>2</sub> de les instal·lacions i les empreses de l'AMB. Comparteix les metes de l'Estratègia Europea del 20-20-20, en què es treballa per a reduir un 20 % de les emissions de CO<sub>2</sub> l'any 2020 a partir del foment del 20 % de les energies renovables i d'un increment del 20 % de l'eficiència energètica. Enguany, l'Àrea de Medi Ambient de l'AMB ha renovat la seva adhesió al Programa d'Acords Voluntaris, impulsat per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya, amb la qual cosa posa de manifest el seu compromís per la reducció de les emissions de CO<sub>2</sub>.

#### 4.4. Pàg. 22-23

##### Taula 1

Energia consumida i energia cogenerada per les EDAR

##### Taula 2

Cogeneració d'energia a les instal·lacions de residus

##### Figura 7

Producció energètica per tipologia d'instal·lació

#### 4.5. Pàg. 24-25

##### Taula 3

Autoritzacions d'abocaments d'aigües residuals d'indústries a la xarxa

##### Taula 4

Camió cisterna entrada a EDAR

##### Figura 8

Sol·licituds d'autoritzacions tramitades

En el marc del programa, des de l'any 2010 hem aconseguit generar energia a partir de fonts renovables, i d'aquesta manera hem reduït la nostra dependència dels combustibles fòssils amb el conseqüent estalvi de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera que això implica.

El 2011 la petjada de carboni de l'AMB va augmentar un 4,62 % respecte de 2010, tenint en compte la posada en marxa de l'Ecoparc 4 i la incorporació d'altres àrees de gestió (mobilitat i territori). El 2012 la petjada provisional de les instal·lacions de residus i aigua suma un total d'1.037.552 tCO<sub>2</sub>eq, un 1,2% menys que el 2011 (1.049.764 tCO<sub>2</sub>eq). D'altra banda, si tenim en compte l'evolució de la petjada de les oficines de l'AMB, podem veure com segueix una clara tendència a la baixa pel que fa a l'indicador de referència (emissions/treballador).

Recentment va ser seleccionat per als Proyectos Clima del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient un projecte de l'AMB que consisteix en l'aprofitament dels lixiviat (residus en forma líquida) per a generar biogàs, ja que contenen gran part de matèria orgànica. Aquest biogàs servirà per a alimentar l'Ecoparc 2, i així s'evitarà que aquesta instal·lació consumeixi gas natural, com feia fins ara, de manera que es reduiran les emissions de CO<sub>2</sub>.

#### 4.4. PRODUCCIÓ D'ENERGIES RENOVABLES

L'Estratègia de Gestió del Carboni incorpora accions de reducció, com ara el foment de les energies renovables, en detriment de l'ús de combustibles fòssils i envers un menor impacte ambiental de les instal·lacions de gestió i/o concessió metropolitana.

##### 4.4.1. ENERGIA CONSUMIDA I COGENERADA PER LES EDAR (MWh/ANY)

Dels 271.800 MWh d'electricitat cogenerada a les depuradores, 129.471 MWh han estat consumits per la mateixa planta. Aquesta producció d'energia per cogeneració implica

un augment del 12,3 % respecte de 2011, que suposa un major ús d'energia provinent de fonts renovables. El consum, en canvi, s'ha reduït en un 7,2 %.

##### 4.4.2. ENERGIA COGENERADA ALS ECOPARCS (MWh/ANY)

Durant el 2012 s'ha reduït lleugerament la producció d'energia als ecoparcs, la planta de valorització energètica de Sant Adrià de Besòs i l'antic dipòsit de la Vall d'en Joan (dipòsit del Garraf). En total, s'han produït 232.412 MWh, un 15,5% menys que el 2011, sobretot a causa de les obres de la planta de valorització energètica. L'energia generada en aquestes instal·lacions equival al subministrament a 54.340 habitatges.<sup>1</sup>

Malgrat tot, la situació actual d'inseguretat jurídica sobre la política energètica del Govern crea una desconfiança que dificulta la presa de decisions futures per a continuar estimulant l'ús de les energies renovables. Tot i així, durant el 2012 la cogeneració d'energia a les plantes es va mantenir a nivells similars als de 2011.

#### 4.5. AUTORITAT AMBIENTAL

L'any 2012 l'AMB s'ha consolidat com a autoritat ambiental en matèria d'intervenció administrativa mitjançant l'atorgament d'autorització prèvia i d'abocaments de les aigües residuals de les activitats a la xarxa de sanejament metropolitana o directament a les EDAR mitjançant camions cisterna. Així doncs, ha estat integrada en les autoritzacions i llicències ambientals d'activitats atorgades per l'OGAU o pels ajuntaments, com un vector ambiental més.

Així mateix, derivada de la Llei de creació de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, s'ha constituït la Ponència Metropolitana d'Avaluació Ambiental, com a òrgan tècnic metropolità encarregat de dur a terme les funcions de verificació, avaluació i formulació dels informes tècnics integrats dels projectes, avaluacions ambientals i actes de control de les activitats sotmeses

<sup>1</sup> Font: IDAE, Informe anual d'indicadors energètics (any 2011). Consum elèctric unitari = 4.277 kWh/habitants i any.



a diferents règims d'intervenció ambiental establerts a la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de Prevenció i control ambiental d'activitats a Catalunya en els municipis de menys de 50.000 habitants de l'àrea metropolitana. Aquest òrgan tècnic començarà a funcionar a partir del gener del 2013, i el vector dels abocaments també s'integrarà en l'informe d'activitats, juntament amb els vectors ambientals de soroll, vibracions i aire. D'aquesta manera, mitjançant l'aplicació de procediments més àgils es facilitarà la implantació de les activitats i el creixement de l'activitat econòmica al territori.

Respecte de l'any 2011 es dona una disminució de sol·licituds, a causa d'una implantació menor d'activitats per la crisi econòmica i pel fet que, gràcies al continu esforç anual, el cens d'activitats amb l'autorització pertinent és cada cop major.

No obstant això, respecte del 2011, any en què va entrar la petició de 245 autoritzacions sense integrar en les llicències ambientals i 151 autoritzacions a integrar en les llicències d'activitat, el percentatge d'autoritzacions integrades en les llicències d'activitats és més alt, fet que facilita la tramitació de les

llicències d'activitat i, conseqüentment, la seva implantació en el territori Metropolità.

Aquestes dades i, concretament, el fet que 388 activitats hagin sol·licitat una autorització d'abocament de les aigües residuals per als seus establiments mostren que durant l'any 2012 ha tingut lloc un cert moviment d'implantació de noves activitats, així com de modificacions de les existents.

L'any 2012 s'ha abordat l'ordenació i la gestió de les aigües procedents de les fosses sèptiques domèstiques, assimilables o industrials mitjançant un camió cisterna a les EDAR metropolitanas, a través de l'acreditació dels transportistes i el control de l'origen de les aigües transportades.

El nombre de transportistes acreditats ha estat de 45 i han entrat 3.008 camions cisternes a les EDAR del Besòs i del Prat de Llobregat.



**FOMENT  
DE LA  
SOSTENI-  
BILITAT  
TAULES  
I FIGURES**

## 1. EDUCACIÓ AMBIENTAL

### 1.1. PROGRAMA METROPOLITÀ D'EDUCACIÓ AMBIENTAL *COMPARTIM UN FUTUR*

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓ DE PARTICIPANTS SEGONS EL TIPUS D'ACTIVITAT

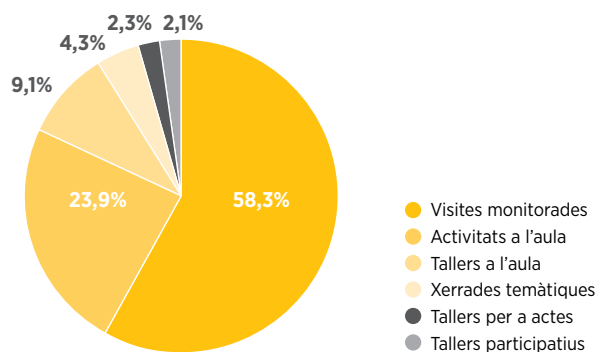


FIGURA 2. DISTRIBUCIÓ SEGONS EL NIVELL EDUCATIU DELS PARTICIPANTS ESCOLARS

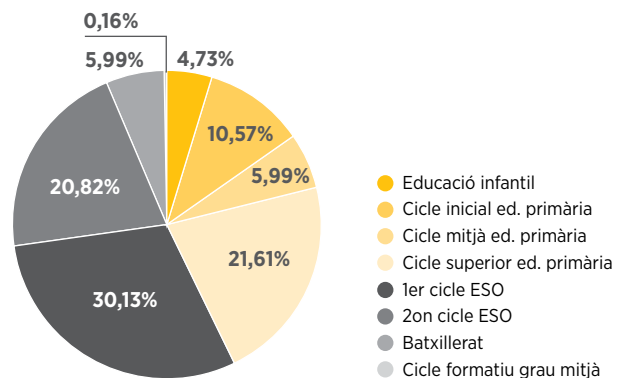
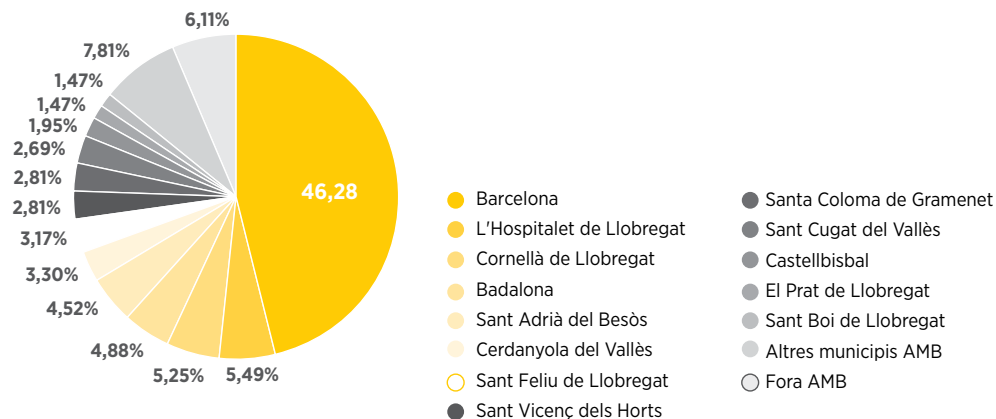


FIGURA 3. PARTICIPACIÓ MUNICIPAL METROPOLITANA



## 4. QUALITAT I AUTORITAT AMBIENTAL

### 4.3. ESTRATÈGIA DE GESTIÓ DEL CARBONI 2012-2015 A L'AMB

FIGURA 4. PETJADA DE CARBONI A LES INSTAL·LACIONS DE RESIDUS I AIGUA A L'AMB (tCO<sub>2</sub>eq/any)

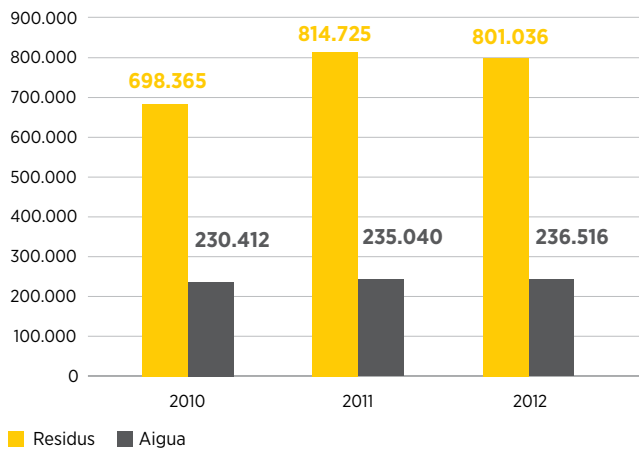


FIGURA 5. PETJADA DE CARBONI A LES OFICINES DE L'AMB (tCO<sub>2</sub>eq/any)

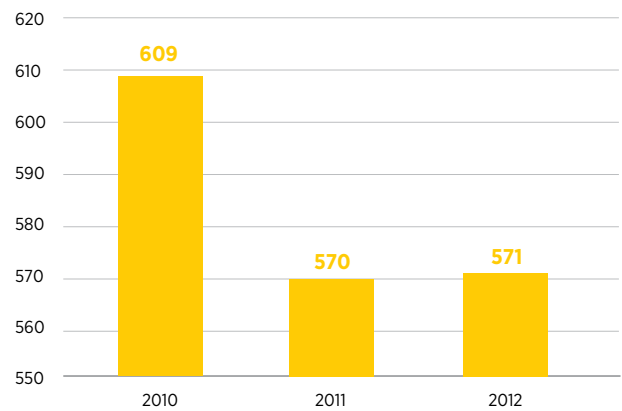
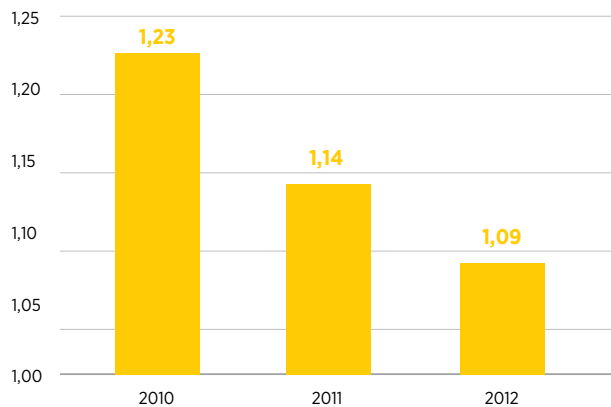


FIGURA 6. INDICADOR RELATIU A LA PETJADA DE CARBONI A LES OFICINES DE L'AMB (tCO<sub>2</sub>eq/treballador i any)



## 4. QUALITAT I AUTORITAT AMBIENTAL

### 4.4. PRODUCCIÓ D'ENERGIES RENOVABLES / 4.4.1. ENERGIA CONSUMIDA I COGENERADA PER LES EDAR

TAULA 1. ENERGIA CONSUMIDA I ENERGIA COGENERADA PER LES EDAR (MWh/any)

EDAR	CONSUM 11	COGENERACIÓ 11	CONSUM 12	COGENERACIÓ 12
Besòs	43.572	-	41.021	-
El Prat de Llobregat	46.574	68.720	39.705	72.716
Sant Feliu de Llobregat	5.959	3.160	5.408	3.588
Montcada i Reixac	4.198	-	3.950	-
Gavà-Viladecans	8.558	2.751	7.808	2.413
Begues	262	-	211	-
Vallvidrera	339	-	306	-
Metrofang*	30.051	167.309	31.062	193.083
<b>TOTAL</b>	<b>139.513</b>	<b>241.940</b>	<b>129.471</b>	<b>271.800</b>

\*Els totals inclouen dades de Metrofang, que és la planta de tractament dels fangs procedents de les EDAR de Besòs i Montcada.

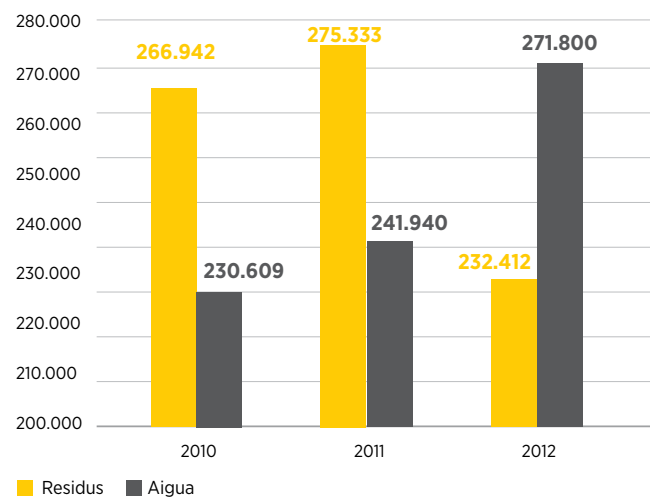
## 4. QUALITAT I AUTORITAT AMBIENTAL

### 4.4. PRODUCCIÓ D'ENERGIES RENOVABLES / 4.4.2. ENERGIA COGENERADA ALS ECOPARCS

TAULA 2. COGENERACIÓ D'ENERGIA A LES INSTAL·LACIONS DE RESIDUS

	ENERGIA COGENERADA (MWh)					
	07	08	09	10	11	12
ECO 1	-	4.447	9.682	7.949	13.252	12.609
ECO 2	6.911	20.180	23.281	24.318	23.661	24.498
ECO 3	-	2.363	456	n.a.	0	n.a.
PVE	134.792	167.504	180.468	175.083	178.994	144.530
DC Garraf	59.840	55.206	53.580	59.592	59.426	50.775
<b>TOTAL</b>	<b>201.543</b>	<b>249.700</b>	<b>267.467</b>	<b>266.942</b>	<b>275.333</b>	<b>232.412</b>

FIGURA 7. PRODUCCIÓ ENERGÈTICA PER TIPOLOGIA D'INSTAL·LACIÓ (MWh)



## 4. QUALITAT I AUTORITAT AMBIENTAL

### 4.5. AUTORITAT AMBIENTAL

TAULA 3. AUTORITZACIONS D'ABOCAMENTS D'AIGÜES RESIDUALS D'INDÚSTRIES A LA XARXA

	INTEGRADA EN L'AUTORITZACIÓ I LLICÈNCIA AMBIENTAL	SENSE INTEGRAR EN LES LLICÈNCIES AMBIENTALS**
Entrades 2012	229	159
Resoltes 2012*	197	154

\*Resoltes l'any 2012, però no necessàriament coincidents amb les entrades de l'any 2012.

\*\*Activitats annex III de la Llei de prevenció i control ambiental de les activitats.

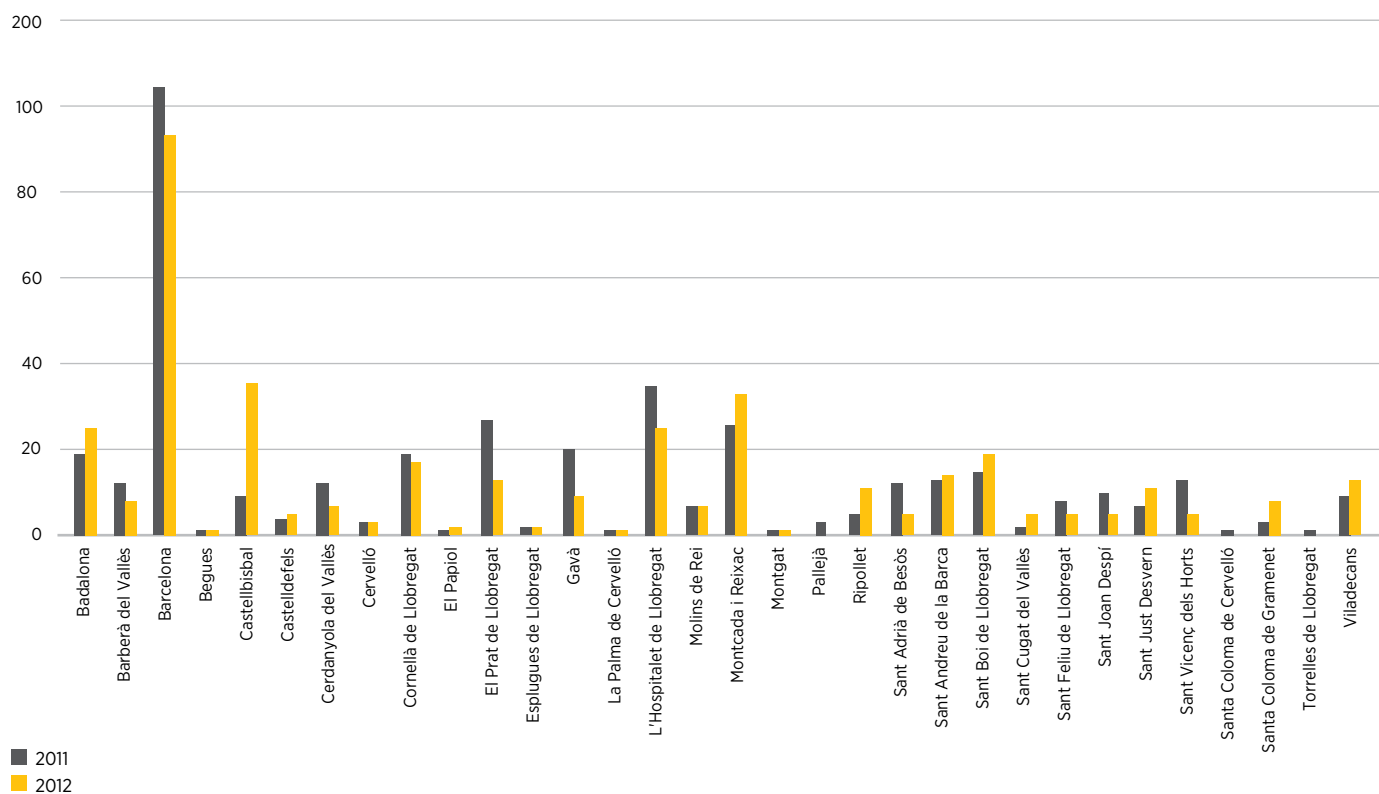
TAULA 4. CAMIÓ CISTERNA ENTRADA A EDAR

Nombre de camions entrada a EDAR	3.008
Volum aigua (m <sup>3</sup> )	25.070
Anàlisi	313
Incompliments	27

## 4. QUALITAT I AUTORITAT AMBIENTAL

### 4.5. AUTORITAT AMBIENTAL

FIGURA 8. SOL·LICITUDS D'AUTORITZACIONS TRAMITADES



■ 2011

■ 2012

Els municipis que no surten al gràfic és perquè no han tramitat sol·licituds d'autoritzacions durant 2012.



# EL CICLE DE L'AIGUA



**0. Pàg. 38-40****Figura 1**

Evolució dels nivells dels embassaments. Sistema Ter-Llobregat

**Figura 2**

Procedència de l'aigua de què s'ha abastit l'AMB i gestionada per les companyies subministradores

**Taula 1**

Procedència de les fonts de subministrament

**Figura 3**

Assignació de cabals d'aigua dessalinitzada bombats a Font Santa

**Taula 2**

Producció i distribució d'aigua dessalinitzada

**1.1. Pàg. 41-42****Figura 4**

Companyies de subministrament a l'AMB

**Figura 5**

Principal xarxa de subministrament i elements de producció d'aigua potable a l'AMB

**1.1.1. Pàg. 43****Figura 6**

Rendiment de la xarxa

**1.2. Pàg. 44-47****Taula 3**

Consum domèstic per municipi

**Taula 4**

Aigua consumida per usos

**Figura 7**

Evolució del consum domèstic per municipi

**Figura 8**

Evolució del consum domèstic

## 0. FONTS DE SUBMINISTRAMENT

Durant els primers mesos de 2012 s'ha mantingut a l'alça el nivell d'aigua en el Sistema Ter-Llobregat, però a partir de mitjans d'any ha començat a disminuir. Durant el 2012, la capacitat dels embassaments dels rius Ter i Llobregat no ha estat mai inferior al 52 % ni al 62 % respectivament. S'han assolit valors màxims embassats del 91 % (365 hm<sup>3</sup>) al mes de gener al riu Ter i del 94 % (203 hm<sup>3</sup>) al mes de juny al riu Llobregat.

Quant a l'aigua dessalinitzada, l'any 2012 se n'ha produït 12,39 hm<sup>3</sup>, un 68 % més que l'any anterior. Aquesta aigua es bomba a Font Santa, des d'on es distribueix cap a la xarxa (61 %) o es bomba cap a Abrera (23 %) i Trinitat (16 %).

Com que l'aigua dessalinitzada es distribueix a la xarxa en diferents punts, juntament amb l'aigua de procedència superficial, no es pot assegurar que l'abastament a la xarxa de distribució sigui al cent per cent d'aigua del Llobregat o del Ter.

Per això, enguany les fonts de subministrament metropolitanas es reparteixen de la manera següent: el percentatge d'aigua procedent del costat Ter, que pot incloure aigua dessalinitzada o superficial del riu, ha estat del 55 %; el de l'aigua procedent del costat Llobregat, que pot incloure aigua dessalinitzada o superficial, ha estat del 45 %, i finalment, el de l'aigua d'origen subterrani, que es pot diferenciar entre l'aigua captada per Agbar i l'aigua captada per la resta de companyies, ha estat del 15 %.

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.1. COMPANYIES

L'àrea metropolitana està composta per trenta-sis municipis, i hi ha nou companyies que hi subministren aigua: Aigües de Barcelona (Agbar), Sociedad Regional de Abastecimiento de Agua (Sorea), Aqualia Gestión Integral del Agua SA (AQUALIA), Serveis i Aigües de Barberà Empresa Municipal SA (Sabemsa), Aigües del Prat SA (APSA), Aigües de Castellbisbal, Empresa Mixta SL (AICSA), Companyia d'Aigües de Sabadell SA (CASSA), Aigües de Sant Vicenç dels Horts i Companyia General d'Aigües de Catalunya SA (ACAT).

La companyia d'aigua Agbar és la que subministra a més municipis de l'àrea metropolitana, concretament, a vint-i-tres municipis. Seguidament hi ha Sorea, que subministra a sis municipis, i Aqualia, que ho fa a dos municipis. La resta de companyies tenen un sol municipi de subministrament dins l'àmbit metropolità.

#### 1.1.1. RENDIMENT

En aquesta publicació s'entén com a rendiment la relació entre el volum d'aigua consumida pels usuaris i el volum d'aigua que entra a la xarxa de distribució (de l'àrea metropolitana, municipi o companyia). L'any 2012 el rendiment mitjà metropolità ha estat del 79,88 %, similar al de l'any anterior (79,97 %).

### 1.2. CONSUM I FACTURACIÓ

L'any 2012 el volum d'aigua domèstica consumida per habitant i dia assoleix el valor de 105,8 l/hab. i dia, seguint la tendència a la baixa dels anys anteriors, i el volum d'aigua domèstica consumida en la totalitat de l'àrea metropolitana disminueix un 1 % respecte del 2011. Aquestes dades fan palesa la conscienciació que els usuaris han anat adquirint i els efectes de la situació de crisi

**1.3. Pàg. 48****Taula 5**

Butlletins i ordenances fiscals relacionats amb el preu de l'aigua

**1.4. Pàg. 49-51****Taula 6**

Nombre d'abonats per tipologia d'ús

**Taula 7**

Nombre d'abonats per tipologia de subministrament

**Figura 9**

Evolució de l'eliminació dels aforaments

**2. Pàg. 52-53****Taula 8**

Consum d'aigua freàtica per a usos municipals no potables

**Figura 10**

Evolució de l'aigua freàtica per a usos municipals

**Figura 11**

Distribució d'aigua freàtica municipal per usos en 91 punts de captació

**3.1. Pàg. 54-55****Figura 12**

Gestió del clavegueram municipal

**Figura 13**

Manteniment del clavegueram municipal

econòmica dels darrers cinc anys, ja que la mitjana en aquest interval es troba en 109,3 l/hab. i dia.

El volum d'aigua no domèstica consumida també ha disminuït, mentre que el volum d'aigua municipal consumit ha augmentat respecte de la mitjana dels últims cinc anys. En termes generals, el volum total d'aigua consumida ha disminuït un 3 % respecte de la mitjana calculada per als darrers cinc anys.

### 1.3. DOCUMENTS OFICIALS D'APROVACIÓ DELS PREUS DE L'AIGUA

Les tarifes varien en funció del municipi i de la companyia gestora que hi opera. La taula 5 mostra la relació de les publicacions oficials dels preus de l'aigua per companyies, dels preus de venda en alta d'Aigües Ter Llobregat (ATLL), les taxes de clavegueram i el cànon de l'aigua als municipis de l'àrea metropolitana.

Un fet destacable de l'any 2012 és que la majoria de les tarifes domiciliàries han estat subjectes a tres modificacions. La primera ha seguit el procediment comú d'aprovació de tarifes segons el qual l'actualització de preus de venda d'aigua en baixa es presenta en funció de l'evolució dels condicionaments econòmics del servei. La segona modificació, o extraordinària 1, ha estat motivada per les modificacions del cànon de l'aigua derivades de l'entrada en vigor de la Llei de mesures fiscals i financeres, de 24 de març de 2012. Finalment, la tercera modificació, o extraordinària 2, ha estat fruit de la modificació de les tarifes de venda d'aigua en alta per part d'ATLL en un 70 %.

### 1.4. ABONATS. TIPOLOGIA D'ÚS I DE SUBMINISTRAMENT

El nombre d'abonats ha augmentat respecte de l'any 2011, amb un total d'1.547.114 abonats, dels quals un 86,8 % són domèstics, un 12,5 % no domèstics i un 0,7 % municipals.

Igual que en els anys anteriors, continua la tendència d'eliminació d'aforaments. Així, doncs, el nombre d'aforaments ha disminuït un 8 % respecte de l'any 2011 i s'ha situat en 4.569. Molins de Rei i Tiana són els municipis que encara mantenen un nombre elevat d'aforaments com a subministrament d'aigua, mentre que Corbera de Llobregat i Sant Andreu de la Barca han eliminat tots els aforaments existents.

## 2. UTILITZACIÓ MUNICIPAL D'AIGUA FREÀTICA

Després de diversos anys amb tendència a la baixa, aquest exercici es torna a recuperar l'extracció d'aigua del subsòl per a usos municipals; concretament, ha experimentat un augment del 17,2 %, amb un total de 2,8 hm<sup>3</sup> extrets.

El consum majoritari és el destinat al reg de parcs i jardins (40 %), seguit del consum per a fonts ornamentals (14 %) i neteja de carrers (14 %). Com que alguns municipis no fan la distinció per usos d'aquesta aigua, aquesta divisió és orientativa.

## 3. SANEJAMENT

### 3.1. GESTIÓ I MANTENIMENT DEL CLAVEGUERAM

El mapa de gestió estableix qui és el responsable de planificar i controlar les actuacions que s'han de dur a terme; per tant, el responsable de decidir les tasques de manteniment al clavegueram en cada un dels trenta-sis municipis.

El mapa de manteniment mostra qui porta a terme l'execució de les obres de manteniment, que poden ser correctives o preventives.

### 3.2. Pàg. 56-58

#### Taula 9

Estacions depuradores d'aigües residuals

#### Figura 14

Evolució del cabal d'aigua tractat des de 1985

#### Figura 15

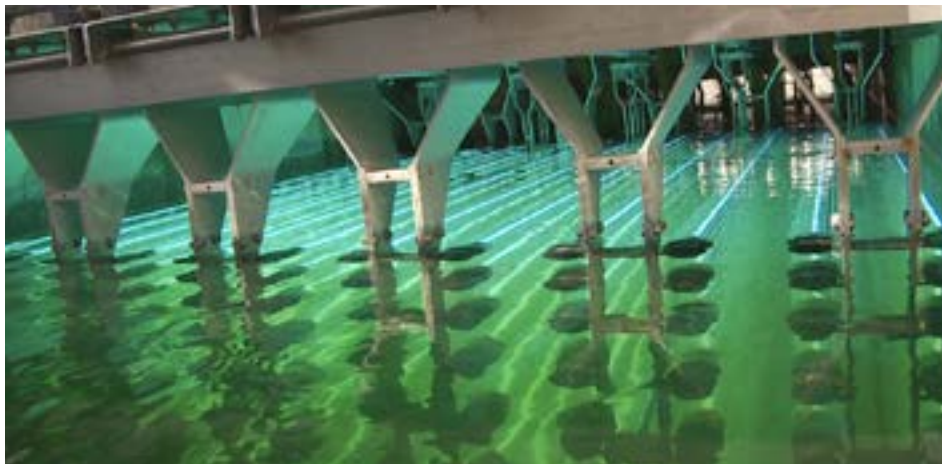
EDAR i principals col·lectors del sistema de sanejament

#### Figura 16

Emissions emeses en el tractament a les EDAR

#### Taula 10

Energia consumida i energia cogenerada per les EDAR



Les primeres es realitzen quan s'actua en el moment que apareix el problema que requereix una actuació immediata, i les segones consisteixen en actuacions de millora, com reposició o neteja, i es realitzen encara que el clavegueram no presenti problemes urgents. Hi ha municipis, marcats amb un asterisc en el plànol, en què la gestió i el manteniment els realitza l'Ajuntament, a excepció del manteniment preventiu, que se subcontracta a empreses privades.

D'altra banda, en municipis com Gavà i Sant Boi de Llobregat és l'ajuntament qui realitza la gestió i el manteniment, a excepció del manteniment preventiu, que se subcontracta a una empresa municipal.

### 3.2. CABAL D'AIGUA TRACTADA A LES EDAR

Durant el 2012 l'AMB ha gestionat el tractament, l'evacuació i el sanejament d'aigües a través de l'empresa pública EMSSA (Empresa Metropolitana de Sanejament SA), la qual porta a terme l'explotació i el manteniment de:

- La xarxa de col·lectors en alta, incloses les estacions de bombament associades.
- Les estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR).
- Els emissaris submarins de les EDAR costaneres.

El volum d'aigua depurat l'any 2012 ha estat de 269 hm<sup>3</sup>, inferior al depurat l'any 2011. L'estació depuradora de Vallvidrera és la que ha rebut menys aigua a tractar en termes percentuals.

Els valors d'emissions emeses en el tractament d'aigües residuals de les estacions depuradores es mantenen similars a l'any 2011. El valor mitjà de les emissions és de 0,178 kg CO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup> i any.

L'energia cogenerada pel conjunt de totes les estacions depuradores ha estat de prop de 271,8 GWh i s'ha venut a la xarxa. Aquesta energia cogenerada s'ha incrementat respecte de 2011, any en què va assolir un valor de 241,9 GWh. El consum elèctric de les estacions depuradores ha estat de 129,5 GWh, un 7 % inferior al consum de l'any 2011, cosa que suposa un estalvi de tres tones de CO<sub>2</sub>eq a l'atmosfera.

### 3.3. CÀRREGA CONTAMINANT

Totes les estacions depuradores de l'àrea metropolitana disposen de tractament biològic, que permet assolir els valors límit d'emissió d'acord amb els paràmetres de qualitat de l'aigua continguts en l'abocament d'aigües residuals fixats per la normativa actual.

**3.4. Pàg. 59-60****Taula 11**

Altres residus produïts per les EDAR

**Taula 12**

Producció de fangs per EDAR

**Taula 13**

Disposició de fangs segons la destinació

**4. Pàg. 61-62****Taula 14**

Instal·lacions de regeneració

**Taula 15**

Aigua reutilitzada a l'AMB

**Figura 17**

Reutilització de l'aigua a l'AMB



### 3.4. TRACTAMENT DE FANGS I ALTRES RESIDUS

Les estacions depuradores produeixen fangs a causa dels processos de tractament i retiren residus sòlids i sorres que s'acumulen en estar barrejats amb l'aigua. Aquests productes dels processos s'han de gestionar.

El volum de fangs produïts durant l'any 2012 ha estat de 57.743 tones de matèria seca, un 3 % menys que els fangs produïts l'any 2011, i la quantitat de residus sòlids i sorres produïts ha estat de 7.006 tones, un 8 % menys que l'any 2011.

L'any 2012 la destinació principal dels fangs ha estat l'ús com a combustible a les cimenteres (40 %), seguida de l'ús com a adob agrícola amb compostatge previ (24 %), l'ús directe en l'agricultura (21 %), l'assecatge exterior (10 %) i altres (5 %). L'ús del fang com a combustible per a les cimenteres ha disminuït un 11 % respecte de l'any 2011, a causa dels efectes de la situació de crisi econòmica en el sector de la construcció.

## 4. REUTILITZACIÓ

Les aigües residuals regenerades en una estació de regeneració d'aigua (ERA) són aigües que, una vegada depurades, han rebut addicionalment un tractament més exigent per tal que es puguin reutilitzar. La reutilització pot tenir usos ben diversos, fet que permet d'augmentar la disponibilitat d'aigua a l'àrea metropolitana, un territori amb recursos hídrics limitats.

Les principals estacions de regeneració d'aigua de l'àrea metropolitana són tres: Gavà-Viladecans, Sant Feliu de Llobregat i el Prat de Llobregat. Segons l'ús final de l'aigua regenerada, cadascuna té un tipus de tractament o un altre. Així, doncs, els principals usos de l'aigua regenerada són: reg agrícola i de zones verdes, ús ambiental, barrera contra la instrusió salina, neteja de carrers i ús industrial.

El volum total d'aigua reutilitzada l'any 2012 ha estat de 5 hm<sup>3</sup> i el percentatge d'aigua reutilitzada respecte de l'aigua depurada produïda l'any 2012 ha estat del 3,6 %, superior al de l'any 2011.

6. Pàg. 63-64

**Figura 18**

Indústries inspeccionades, mostres preses i paràmetres incomplets

**Taula 16**

Nombre d'indústries que aboquen a les EDAR per tipus d'activitat

## 5. PREVENCIÓ D'INUNDACIONS

Durant l'any 2012 s'han iniciat i continuat actuacions previstes al Pla Director d'Aigües Pluvials a l'àmbit de l'AMB (PDAP). Així mateix, s'està executant el contracte-programa entre l'AMB i CLABSA amb els treballs previstos per a l'any 2012, relatius a drenatge urbà, d'acord amb propostes incloses al PDAP.

D'altra banda, cal esmentar com a actuació més destacada l'inici de les obres del dipòsit de regulació d'aigües pluvials de L'Estrella a la conca de la Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria al terme municipal de Badalona.

### Resum de les principals actuacions de prevenció d'inundacions

**Projectes:**

- Projecte de soterrament dels locals tècnics del dipòsit de retenció d'aigües pluvials de la conca de la Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria (terme municipal de Badalona).

**Obres:**

- Finalització de les obres del projecte de preexcavació del dipòsit de retenció d'aigües pluvials al solar L'Estrella a la conca de la Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria (terme municipal de Badalona).
- Execució de les obres principals del dipòsit de retenció d'aigües pluvials al solar L'Estrella a la conca de la Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria (terme municipal de Badalona).

**Explotació i manteniment d'actuacions:**

- Bassa de laminació de la riera de Sant Llorenç (termes municipals de Viladecans, Gavà i Sant Climent de Llobregat).

## 6. INSPECCIÓ I CONTROL AMBIENTAL

Una de les tasques del Servei del Cicle de l'Aigua de l'AMB, que realitza des de 1988, és desenvolupar actuacions de control dels abocaments d'aigües residuals efectuats pels establiments industrials ubicats a l'àmbit de l'AMB, amb l'objectiu que arribin a les EDAR amb la qualitat requerida.

La Secció d'Inspecció té implantat des de l'any 2011 un sistema de gestió de la qualitat conforme a la norma ISO 9001:2008, el qual defineix tres processos generals: inspecció a indústries, control de la xarxa de sanejament i control d'episodis de contaminació, els quals permeten dur a terme una gestió centralitzada del control de la contaminació en les aigües residuals.

Estan censades 7.317 activitats industrials. D'aquestes, 5.182 són efectuades per establiments actius, de les quals el 47,39 % es consideren potencialment contaminants. Les activitats industrials amb una major implantació en el territori metropolità són: la metal·lúrgica, la de reparació de vehicles i les benzineres, la química, la paperera i l'alimentària.

Al llarg de l'any 2012 s'han dut a terme 909 inspeccions, efectuades bàsicament sobre 579 indústries considerades potencialment contaminants. El nombre d'inspeccions s'ha ajustat per limitacions pressupostàries; tanmateix, cal destacar que l'efectivitat del mostreig respecte de l'any anterior s'ha incrementat en un 20 %.

En les inspeccions efectuades s'han pres 540 mostres, en un 37,4 % de les quals s'han detectat incompliments en un o més dels paràmetres analitzats. En total, s'han analitzat 13.546 paràmetres i el grau d'incompliment en aquests ha estat només d'un 3,29 %.

Pel que fa al control de la xarxa de sanejament metropolitana, s'han planificat mostrejos mensuals en un total de 39 punts, on s'han pres 456 mostres i s'han analitzat

**7. Pàg. 65****Figura 19**

Evolució dels controls analítics relacionats amb el cicle de l'aigua 2001-2012

**Figura 20**

Nombre de mostres realitzades segons el client

18.121 paràmetres, que han permès caracteritzar la contaminació de cada sistema de sanejament.

Al sistema de Sant Feliu de Llobregat, aquest control de la xarxa es complementa amb el telecontrol de la qualitat de les aigües mitjançant dues estacions de qualitat, una de caràcter general a l'entrada de l'EDAR de Sant Feliu de Llobregat i una altra de caràcter industrial a la connexió del Polígon Industrial Santa Rita de Castellbisbal. Aquestes estacions estan equipades amb sensors de conductivitat i captadors automàtics refrigerats, que funcionen vint-i-quatre hores al dia, de manera que es pot registrar un episodi de contaminació de forma contínua.

L'anàlisi de tota aquesta informació ha permès gestionar de forma més eficient els episodis de contaminació. S'han planificat actuacions més adients davant d'incidències provocades per abocaments incontrolats, de manera que s'ha proporcionat una major protecció a les instal·lacions de la xarxa de col·lectors i a les estacions depuradores d'aigües residuals.

Les EDAR metropolitanas han assumit els abocaments industrials efectuats i no han provocat afectació al medi receptor per incompliments de les depuradores.

## 7. LABORATORI

El Laboratori de l'AMB porta a terme l'anàlisi de mostres ambientals per als serveis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona que ho requereixin. Així mateix, mitjançant una llista de preus públics, ofereix els seus serveis a clients externs, com ara ajuntaments, entitats ambientals de control (EAC) o particulars interessats. El tipus de mostres analitzades és molt divers i inclou aigües residuals i aigües regenerades, control de pous i llixiviats dels dipòsits controlats de residus, qualitat microbiològica de les sorres de platges, residus sòlids i captació de contaminants atmosfèrics, tant de l'aire ambient com de focus d'emissió.

L'any 2012 hi ha hagut una reducció de prop del 20 % en el conjunt de les mostres que arriben al Laboratori, motivada, bàsicament, per la finalització del Projecte Life+ ENSAT, en el qual el Laboratori participava juntament amb l'Agència Catalana de l'Aigua, el Consell Superior d'Investigacions Científiques i CETaqua. En aquest sentit, es pot veure que el nombre de les analítiques sobre aigües continentals ha baixat molt, ja que aquest any les tasques han consistit sobretot en l'estudi i interpretació dels resultats. Els resultats s'han presentat en diferents jornades, una en forma de seminari ambiental per als ajuntaments i tècnics de medi ambient de l'AMB.

Així mateix, ha disminuït el nombre de mostres d'aigües regenerades. Unes condicions meteorològiques favorables han fet que la demanda d'aigua regenerada per a reg hagi estat molt més ocasional i limitada que en anys anteriors, i els recursos esmerçats per al control s'han ajustat a la demanda.

Pel que fa als serveis que presta l'AMB, s'ha mantingut el nivell de controls ambientals tant del cicle de l'aigua com de prevenció de residus o manteniment dels espais públics. En relació amb l'aplicació del Reglament Metropolità d'Abocament d'Aigües Residuals, aquest any s'ha posat un interès especial en el control de col·lectors i en el protocol de cisternes a fi de millorar la caracterització de les aigües que arriben a les EDAR.

Quant al sistema de gestió de qualitat, el Laboratori ha mantingut l'acreditació ISO 17025 després de superar amb èxit una nova auditoria de l'Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) en la qual s'ha augmentat el nombre de paràmetres acreditats. Així mateix, també s'ha renovat la certificació ISO 14001 i el reglament EMAS-II amb l'objectiu d'aconseguir un comportament ambiental sostenible en les tasques d'assaig i anàlisi que el Laboratori du a terme.

A les gràfiques es mostra l'evolució del nombre d'anàlisis en relació amb els programes de vigilància del cicle de l'aigua i la distribució del nombre de mostres rebudes en funció del client.





**EL  
CICLE  
DE  
L'AIGUA  
TAULES  
I FIGURES**

## 0. FONTS DE SUBMINISTRAMENT

FIGURA 1. EVOLUCIÓ DELS NIVELLS DELS EMBASSAMENTS. SISTEMA TER-LLOBREGAT (hm<sup>3</sup>)

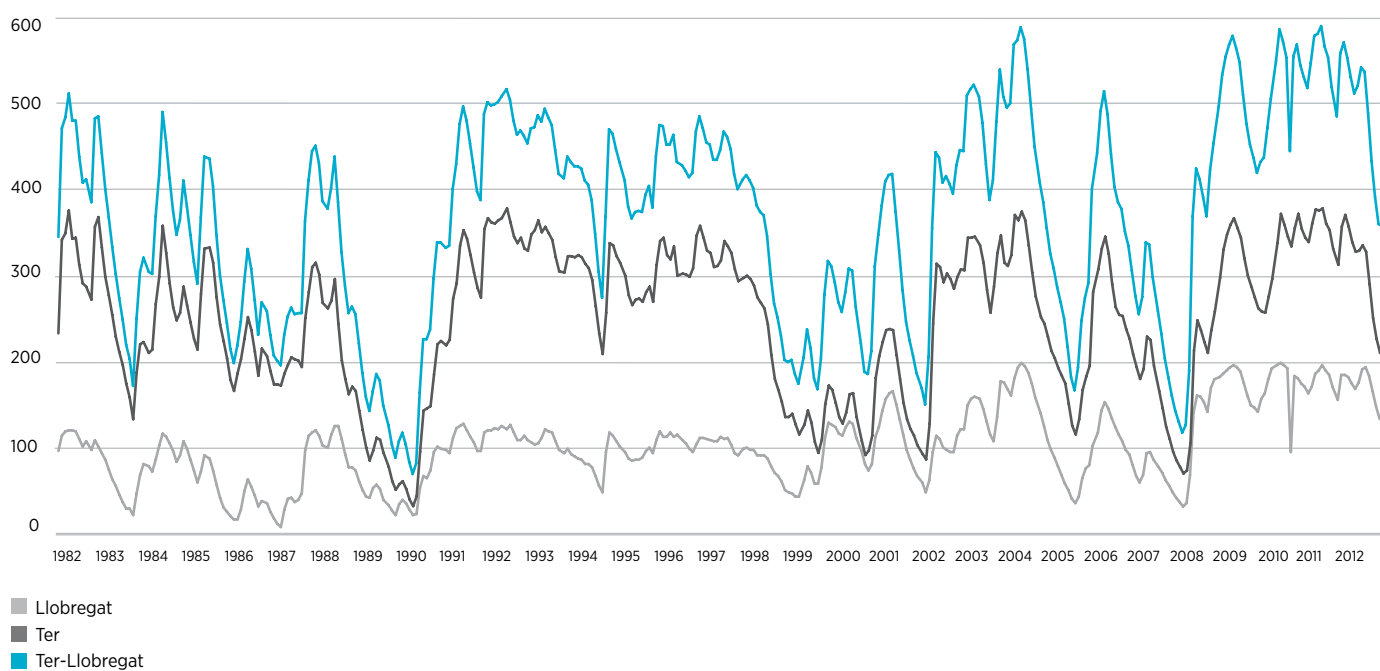
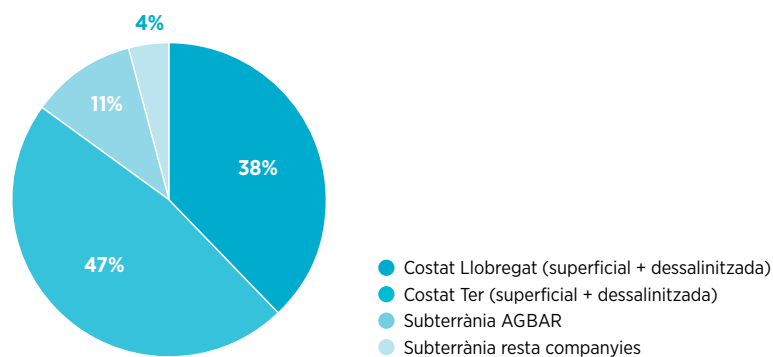


FIGURA 2. PROCEDÈNCIA DE L'AIGUA DE QUÈ S'HA ABASTIT L'AMB I GESTIONADA PER LES COMPANYIES SUBMINISTRADORES

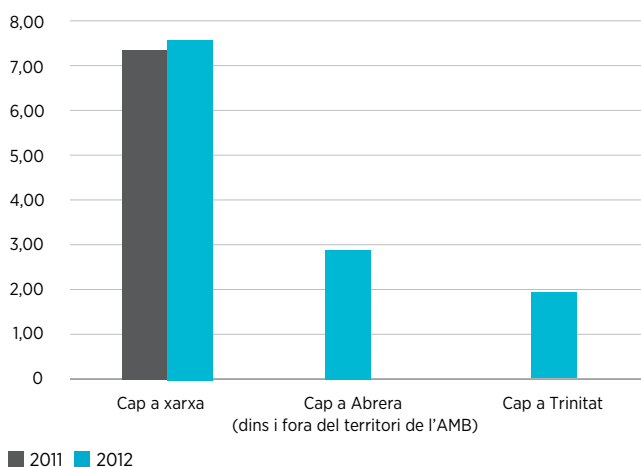


## 0. FONTS DE SUBMINISTRAMENT

TAULA 1. PROCEDÈNCIA DE LES FONTS DE SUBMINISTRAMENT

PROCEDÈNCIA	MITJANA 07-11	2011	2012
<b>Superficial + dessalinitzada (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>192,22</b>	<b>190,62</b>	<b>197,76</b>
<b>Costat Llobregat</b>	<b>110,65</b>	<b>119,22</b>	<b>89,33</b>
Sant Joan Despí (superficial) (hm <sup>3</sup> )		99,42	70,73
Abrera (superficial i dessalinitzada) (hm <sup>3</sup> )		19,80	18,60
<b>Costat Ter</b>	<b>90,04</b>	<b>71,40</b>	<b>108,43</b>
Superficial (hm <sup>3</sup> )			106,45
Dessalinitzada (hm <sup>3</sup> )			1,98
<b>Percentatges procedència</b>			
Llobregat	55%	63%	45%
Ter	45%	37%	55%
<b>Subterrània (hm<sup>3</sup>)</b>	<b>31,75</b>	<b>36,88</b>	<b>35,16</b>
<b>TOTAL</b>	<b>227,04</b>	<b>227,50</b>	<b>232,92</b>
<b>Percentatges totals</b>			
Superficial	85%	84%	85%
Subterrània	15%	19%	15%

FIGURA 3. ASSIGNACIÓ DE CABALS D'AIGUA DESSALINITZADA BOMBATS A FONTSANTA (hm<sup>3</sup>)



## 0. FONTS DE SUBMINISTRAMENT

TAULA 2. PRODUCCIÓ I DISTRIBUCIÓ D'AIGUA DESSALINITZADA

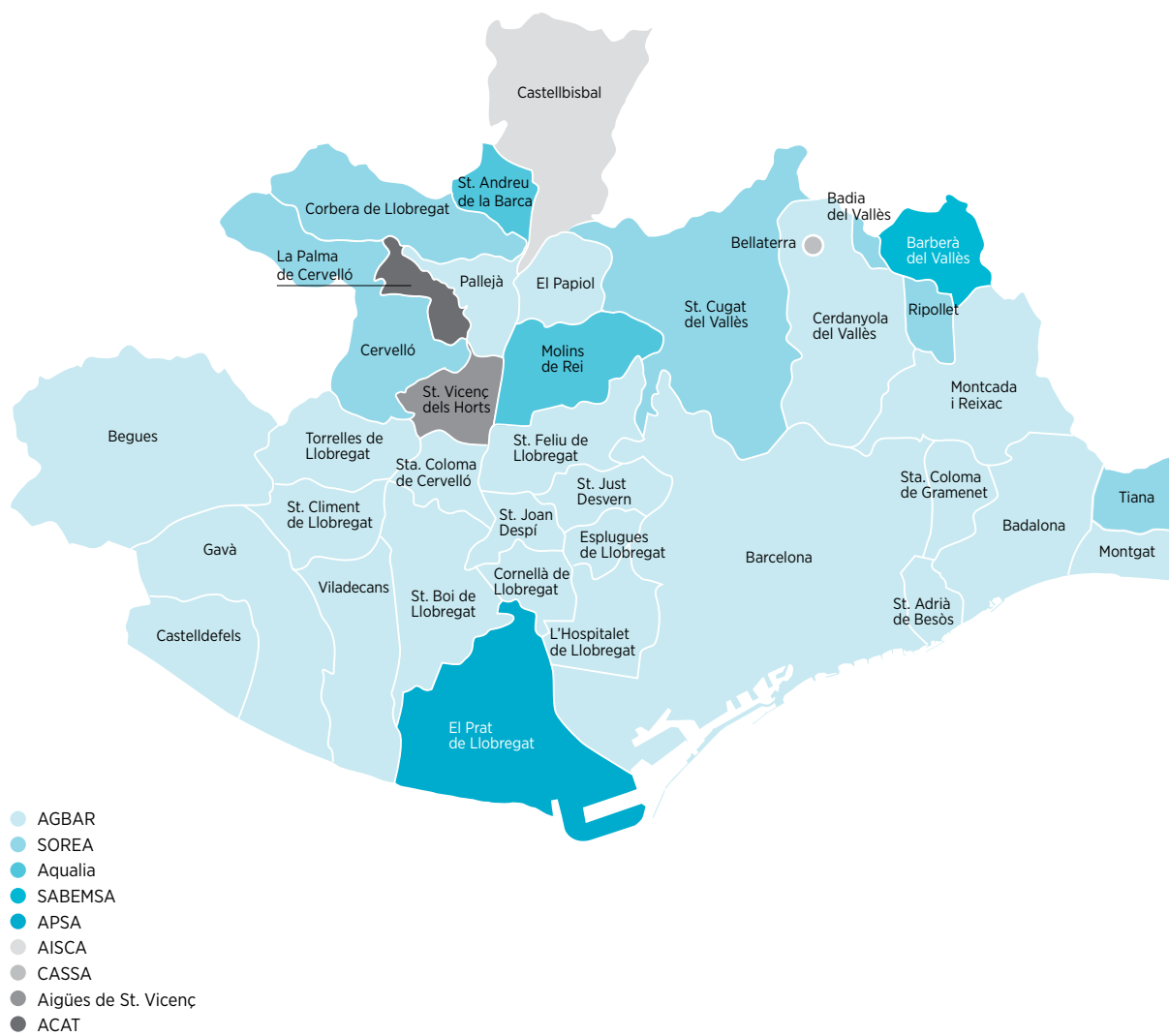
ASSIGNACIÓ DE CABALS D'AIGUA DESSALINITZADA (hm <sup>3</sup> ) BOMBATS A FONTSANTA	2011	2012
Cap a xarxa	7,38	7,57
Cap a Abrera (dins i fora del territori de l'AMB)	0	2,85
Cap a Trinitat	0	1,98
<b>TOTAL PRODUÏT PER LA ITAM*</b>	<b>7,38</b>	<b>12,39</b>
Variació respecte de l'any anterior		68%

\*ITAM: Instal·lació de tractament d'aigua marina

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.1. COMPANYIES

FIGURA 4. COMPANYIES DE SUBMINISTRAMENT A L'AMB



## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.1. COMPANYIES

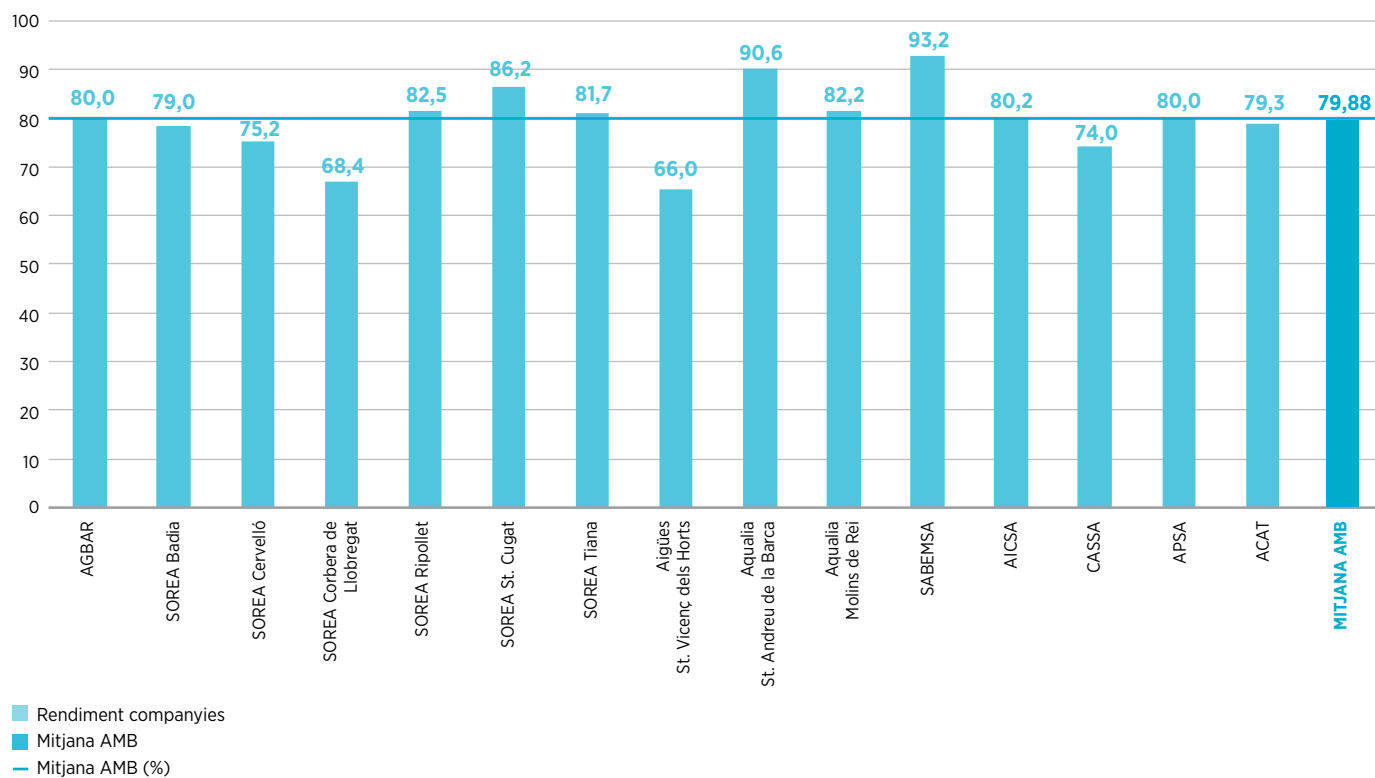
FIGURA 5. PRINCIPAL XARXA DE SUBMINISTRAMENT I ELEMENTS DE PRODUCCIÓ D'AIGUA POTABLE A L'AMB



## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.1. COMPANYIES / 1.1.1. RENDIMENT

FIGURA 6. RENDIMENT DE LA XARXA (%)



## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.2. CONSUM I FACTURACIÓ

TAULA 3. CONSUM DOMÈSTIC PER MUNICIPI

MUNICIPI	MITJANA 07-11	MILERS m <sup>3</sup> /ANY 11	L/HAB. I DIA 11	MILERS m <sup>3</sup> /ANY 12	HABITANTS 12	L/HAB. I DIA 12	VARIACIÓ 11-12 (%)
Badalona	104,0	8.091	100,9	7.962	220.977	98,7	-2%
Badia del Vallès	89,5	416	83,5	430	13.563	86,9	3%
Barberà del Vallès	113,5	1.298	111,0	1.293	32.436	109,2	0%
Barcelona	109,8	63.695	108,0	63.127	1.620.943	106,7	-1%
Begues	150,6	331	141,0	325	6.520	136,6	-2%
Castellbisbal	126,2	553	123,4	541	12.407	119,4	-2%
Castelldefels	135,9	2.965	128,7	2.979	62.989	129,6	0%
Cerdanyola del Vallès*	116,1	2.420	113,8	2.405	57.892	113,8	-1%
Cervelló	n/a	471,0	149,0	477	8.660	151,0	n/a
Corbera de Llobregat	n/a	716,0	139,0	738	14.231	142,0	n/a
Cornellà de Llobregat	96,3	3.003	94,3	2.961	87.458	92,7	-1%
El Papiol	122,9	172	119,6	173	4.014	118,3	1%
El Prat de Llobregat	101,8	2.333	100,6	2.290	63.162	99,3	-2%
Esplugues de Llobregat	107,4	1.787	104,8	1.781	46.726	104,4	0%
Gavà	115,9	1.907	113,0	1.903	46.488	112,1	0%
L'Hospitalet de Llobregat	97,1	8.860	94,8	8.747	257.057	93,2	-1%
La Palma de Cervelló	n/a	141	128,0	138	3.023	125,5	n/a
Molins de Rei	120,5	1.048	116,9	1.031	24.805	113,8	-2%
Montcada i Reixac	105,3	1.284	102,8	1.281	34.689	101,2	0%
Montgat	116,0	439	112,0	448	10.859	112,9	2%
Pallejà	133,8	520	126,4	534	11.255	129,9	3%
Ripollet	105,8	1.369	100,4	1.375	37.422	100,7	0%
Sant Adrià de Besòs	99,3	1.219	97,8	1.216	34.482	96,6	0%
Sant Andreu de la Barca	112,1	1.074	108,6	1.063	27.306	106,7	-1%
Sant Boi de Llobregat	103,0	3.030	100,2	3.018	83.070	99,5	0%
Sant Climent de Llobregat	105,9	146	102,1	144	3.900	100,9	-1%
Sant Cugat del Vallès	157,8	4.596	151,1	4.610	84.946	148,7	0%
Sant Feliu de Llobregat	101,4	1.543	98,1	1.543	43.671	96,8	0%
Sant Joan Despí	103,7	1.211	102,3	1.199	32.792	100,2	-1%
Sant Just Desvern	130,8	741	124,8	746	15.874	128,7	1%
Sant Vicenç dels Horts	118,7	1.236	120,3	1.136	28.084	110,8	-8%
Santa Coloma de Cervelló	111,5	309	106,7	314	7.964	108,1	2%
Santa Coloma de Gramenet	98,3	4.152	94,2	4.087	120.593	92,9	-2%
Tiana	142,3	393	135,1	401	8.151	134,8	2%
Torrelles de Llobregat	136,0	257	124,3	261	5.740	124,5	2%
Viladecans	105,7	2.434	103,0	2.435	65.188	102,4	0%
<b>TOTAL AMB</b>	<b>109,3</b>	<b>126.158</b>	<b>107,1</b>	<b>125.112</b>	<b>3.239.337</b>	<b>105,8</b>	<b>-1%</b>

\*Inclou el barri de Bellaterra.

n/a fa referència a municipis de nova incorporació el 2011, dels quals no es prenen en consideració les dades dels anys anteriors a l'estudi.

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.2. CONSUM I FACTURACIÓ

TAULA 4. AIGUA CONSUMIDA PER USOS (milers m<sup>3</sup>)

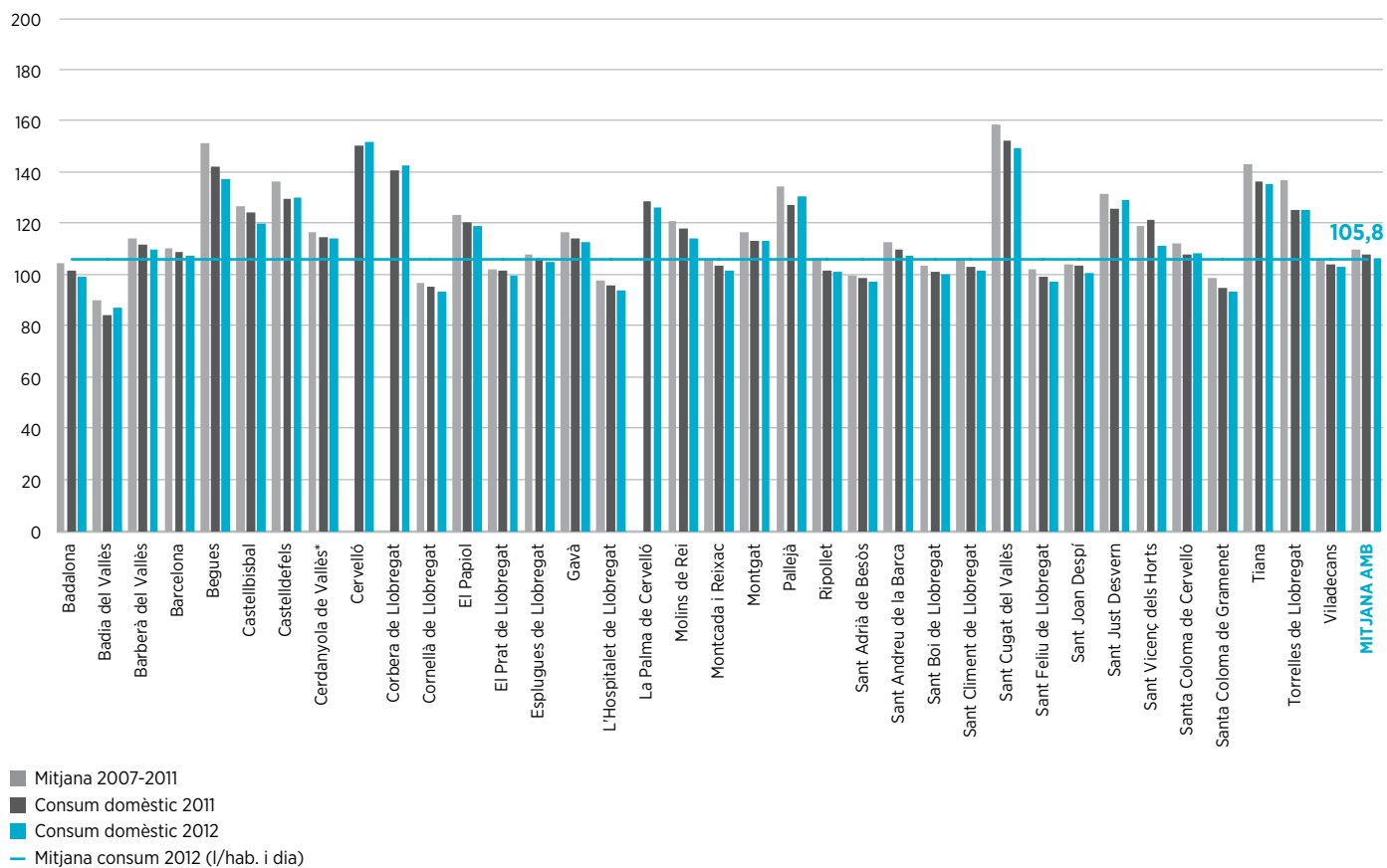
MUNICIPI	DOMÈSTIC		NO DOMÈSTIC		MUNICIPAL		TOTAL	
	MITJANA 07-11	2012	MITJANA 07-11	2012	MITJANA 07-11	2012	MITJANA 07-11	TOTAL 12
Badalona	8.275	7.962	1.767	1.529	513	517	10.555	10.008
Barcelona	64.664	63.127	29.602	28.070	5.026	5.345	99.292	96.541
Begues	340	325	88	73	23	16	452	414
Castelldefels	3.042	2.979	696	685	213	251	3.951	3.915
Cerdanyola del Vallès	2.198	2.145	901	943	264	305	3.363	3.392
Cornellà de Llobregat	3.027	2.961	1.006	939	412	343	4.446	4.242
Esplugues de Llobregat	1.827	173	611	65	215	16	2.654	254
Gavà	1.932	1.781	724	553	220	185	2.876	2.519
L'Hospitalet de Llobregat	9.057	1.903	2.685	654	551	228	12.293	2.786
Montcada i Reixac	1.277	8.747	864	2.249	145	461	2.287	11.457
Montgat	435	1.281	92	668	66	134	593	2.084
Pallejà	542	448	111	71	55	77	708	596
El Papiol	174	534	91	117	13	59	278	709
Sant Adrià de Besòs	1.217	1.216	597	451	293	262	2.108	1.930
Sant Boi de Llobregat	3.081	3.018	1.146	992	256	254	4.483	4.264
Sant Climent de Llobregat	145	144	17	15	14	11	176	170
Sant Feliu de Llobregat	1.584	1.543	438	356	140	167	2.162	2.067
Sant Joan Despí	1.211	1.199	486	441	199	171	1.896	1.811
Sant Just Desvern	752	746	508	382	87	94	1.347	1.222
Santa Coloma de Cervelló	315	314	76	52	20	23	412	389
Santa Coloma de Gramenet	4.265	4.087	735	462	307	283	5.308	4.832
Torrelles de Llobregat	265	261	22	19	9	12	296	291
Viladecans	2.442	2.435	482	440	199	163	3.122	3.038
<b>TOTAL SGAB</b>	<b>112.067</b>	<b>109.328</b>	<b>43.746</b>	<b>40.227</b>	<b>9.224</b>	<b>9.377</b>	<b>165.037</b>	<b>158.932</b>
Badia del Vallès	471	430	24	22	117	106	612	558
Cervelló	481	477	75	63	30	11	586	551
Corbera de Llobregat	802	738	126	95	57	19	986	851
Ripollet	1.455	1.375	494	396	78	121	2.027	1.892
Sant Cugat del Vallès	4.543	4.610	1.866	1.874	397	420	6.806	6.904
Tiana	397	401	80	72	45	44	522	517
<b>TOTAL SOREA</b>	<b>7.103</b>	<b>8.031</b>	<b>2.537</b>	<b>2.521</b>	<b>715</b>	<b>720</b>	<b>10.355</b>	<b>11.272</b>
Sant Vicenç dels Horts	1.201	1.136	298	273	74	76	1.573	1.486
<b>TOTAL A SVH</b>		<b>1.136</b>		<b>273</b>		<b>76</b>	<b>1.573</b>	<b>1.486</b>
Molíns de Rei	1.058	1.031	188	188	130	136	1.376	1.355
Sant Andreu de la Barca	1.086	1.063	697	558	123	125	1.906	1.746
<b>TOTAL AQUALIA</b>	<b>2.143</b>	<b>2.094</b>	<b>1.027</b>	<b>747</b>	-	<b>261</b>	<b>3.171</b>	<b>3.102</b>
Barberà del Vallès	1.277	1.293	924	764	151	173	2.352	2.229
<b>TOTAL SABEMSA</b>	<b>1.277</b>	<b>1.293</b>	<b>924</b>	<b>764</b>	<b>151</b>	<b>173</b>	<b>2.352</b>	<b>2.229</b>
Castellbisbal	550	541	1.655	1.596	74	76	2.280	2.213
<b>TOTAL AICSA</b>	<b>550</b>	<b>541</b>	<b>1.655</b>	<b>1.596</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>2.280</b>	<b>2.213</b>
Bellaterra	274	260	36	34	2	1	312	295
<b>TOTAL CASSA</b>	<b>274</b>	<b>260</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>312</b>	<b>295</b>
El Prat de Llobregat	2.509	2.290	1.447	1.067	296	290	4.252	3.646
<b>TOTAL APSA</b>	<b>2.509</b>	<b>2.290</b>	<b>1.447</b>	<b>1.067</b>	<b>296</b>	<b>290</b>	<b>4.252</b>	<b>3.646</b>
La Palma de Cervelló*		138		17		12	-	167
<b>TOTAL ACAT</b>		<b>138</b>		<b>17</b>		<b>12</b>	<b>-</b>	<b>167</b>
<b>TOTAL AMB</b>	<b>127.182</b>	<b>125.112</b>	<b>51.536</b>	<b>47.245</b>	<b>10.463</b>	<b>10.986</b>	<b>189.180</b>	<b>183.342</b>

\*No es disposen de dades anteriors al 2011.

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.2. CONSUM I FACTURACIÓ

FIGURA 7. EVOLUCIÓ DEL CONSUM DOMÈSTIC PER MUNICIPI (l/hab. i dia)



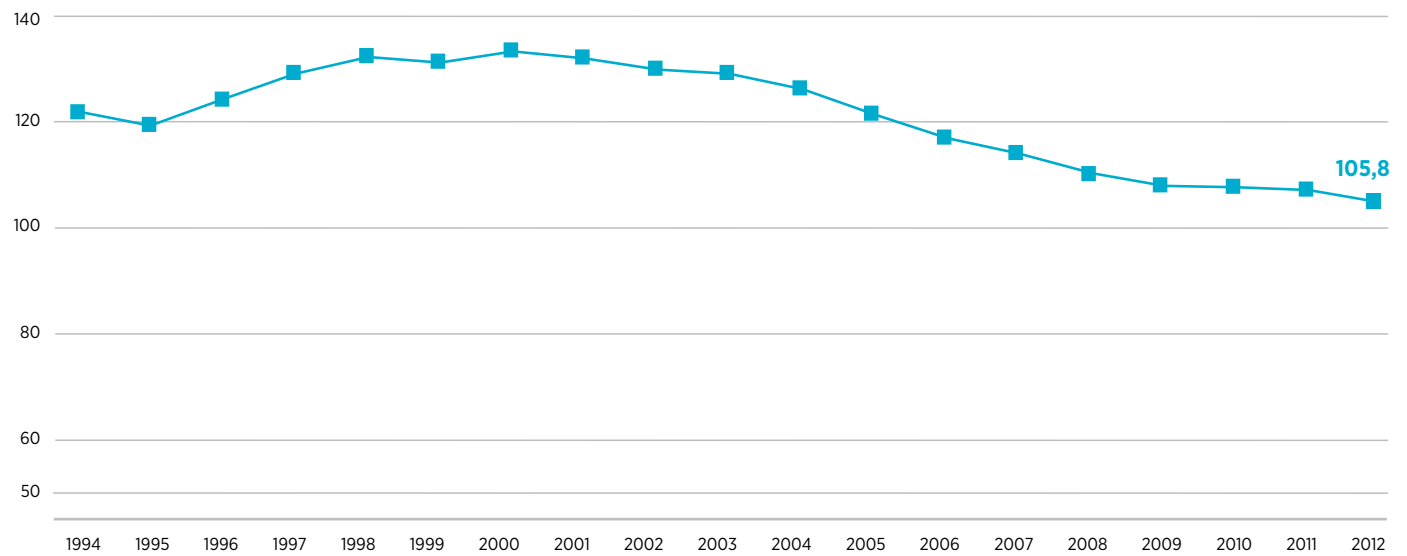
\*Inclou Bellaterra

La Palma de Cervelló, Corbera de Llobregat i Cervelló no tenen històric, ja que són municipis que es van incorporar l'any 2011.

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.2. CONSUM I FACTURACIÓ

FIGURA 8. EVOLUCIÓ DEL CONSUM DOMÈSTIC (l/hab. i dia)



Amb motiu de la creació de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, el nombre de municipis analitzats l'any 2011 passa a ser de 36.

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.3. DOCUMENTS OFICIALS D'APROVACIÓ DELS PREUS DE L'AIGUA

TAULA 5. BUTLLETINS I ORDENANCES FISCALS RELACIONATS AMB EL CICLE DE L'AIGUA

PREU DE VENDA DE L'AIGUA	DATA DE PUBLICACIÓ	PUBLICAT A	DATA APROVACIÓ COMISSIÓ PREUS (*)	DATA APROVACIÓ COMISSIÓ PREUS (*)	PUBLICAT A
			EXTRAORDINARI 1	EXTRAORDINARI 2	
AGBAR	22/12/11	DOGC 6066	20/07/12	13/11/12	
SOREA Badia	13/06/12	DOGC 6186			
SOREA Cervelló	13/02/12	DOGC 6139	20/07/12	28/11/12	
SOREA Corbera de Llobregat	13/02/12	DOGC 6139	20/07/12	28/11/12	
SOREA Ripollet	26/09/12			28/11/12	
SOREA Sant Cugat	13/02/12	DOGC 6139	20/07/12	28/11/12	
SOREA Tiana	24/05/12	DOGC 6170	26/09/12	28/11/12	
SABEMSA Barberà del Vallès	22/12/11	DOGC 6066		28/11/12	
AICSA	20/07/12	BOPB		28/11/12	BOPB
APSA	24/05/12	DOGC 6170			
CASSA	20/07/12			28/11/12	
AQUALIA Molins de Rei	20/07/12		08/02/13		
AQUALIA Sant Andreu de la Barca	30/04/12	DOGC 6154	08/02/13		
AIGÜES CATALUNYA La Palma de Cervelló	24/05/12	DOGC 6170	08/02/13		
Aigües de Sant Vicenç dels Horts	24/04/10	BOPB			
<b>PREU DE VENDA EN ALTA</b>	<b>DATA DE PUBLICACIÓ</b>	<b>PUBLICAT A</b>	<b>MODIFICACIÓ DE TARIFA (REPERCUSSIÓ EN BAIXA A L'EXTRAORDINARI 1)</b>		
ATLL	14/02/12	DOGC 6066	Aprovat per Comissió de preus el 10/12/2012		
<b>TAXA DE CLAVEGUERAM</b>	<b>DATA DE PUBLICACIÓ</b>	<b>PUBLICAT A</b>			
Badia del Vallès	09/11/11	OF art. 8			
Barberà del Vallès	23/12/10	OF 2.16			
Barcelona	23/12/11	OF 3.5			
Begues	22/12/11	OF 26			
Castelldefels	27/10/11	OF 8			
Corbera de Llobregat	24/12/10	OF 14			
Gavà	20/12/11	OF 13			
Molins de Rei	02/11/11	OF C-1			
Montgat	03/11/11	OF 27			
Sant Climent de Llobregat	25/10/11	OF 28			
Sant Joan Despí	02/01/12	OF 14			
Tiana	19/10/11	OF 22			
Torrelles de Llobregat	31/12/08	OF 28			
<b>CANON DE L'AIGUA</b>	<b>DATA DE PUBLICACIÓ</b>	<b>PUBLICAT A</b>	<b>MODIFICACIÓ DEL CÀNON (REPERCUSSIÓ EN BAIXA A L'EXTRAORDINARI 2)</b>		
ACA	27/02/12	DOGC 6075	DOGC 6094 (23/03/12)		

\*pendent de la publicació en el DOGC

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.4. ABONATS. TIPOLOGIA D'ÚS I DE SUBMINISTRAMENT

TAULA 6. NOMBRE D'ABONATS PER TIPOLOGIA D'ÚS

MUNICIPI	DOMÈSTIC	NO DOMÈSTIC	MUNICIPAL	TOTAL
Badalona	83.378	10.625	630	94.633
Barcelona	717.419	117.884	5.068	840.371
Begues	2.584	260	42	2.886
Castelldefels	21.336	2.843	188	24.367
Cerdanyola del Vallès	21.613	2.757	183	24.553
Cornellà de Llobregat	34.577	4.294	252	39.123
El Papiol	1.661	301	36	1.998
Esplugues de Llobregat	18.188	2.645	150	20.983
Gavà	17.673	2.585	192	20.450
L'Hospitalet de Llobregat	101.906	11.777	587	114.270
Montcada i Reixac	13.532	2.216	204	15.952
Montgat	4.634	471	71	5.176
Pallejà	4.279	471	54	4.804
Sant Adrià de Besòs	13.431	1.937	143	15.511
Sant Boi de Llobregat	31.264	4.428	231	35.923
Sant Climent de Llobregat	1.444	141	31	1.616
Sant Feliu de Llobregat	16.906	2.442	143	19.491
Sant Joan Despí	12.752	1.749	117	14.618
Sant Just Desvern	5.973	1.156	89	7.218
Santa Coloma de Cervelló	2.867	302	46	3.215
Santa Coloma de Gramenet	44.831	5.198	282	50.311
Torrelles de Llobregat	2.472	125	34	2.631
Viladecans	24.373	3.205	210	27.788
<b>TOTAL AGBAR</b>	<b>1.199.093</b>	<b>179.812</b>	<b>8.983</b>	<b>1.387.888</b>
Badia del Vallès	5.395	123	114	5.632
Cervelló	3.760	367	40	4.167
Corbera de Llobregat	6.014	461	44	6.519
Ripollet	15.071	1.428	115	16.614
Sant Cugat del Vallès	33.504	2.017	286	35.807
Tiana	2.721	244	102	3.067
<b>TOTAL SOREA</b>	<b>66.465</b>	<b>4.640</b>	<b>701</b>	<b>71.806</b>
Sant Vicenç dels Horts	10.976	768	141	11.885
<b>TOTAL A SVH</b>	<b>10.976</b>	<b>768</b>	<b>141</b>	<b>11.885</b>
Molins de Rei	10.657	1.193	159	12.009
Sant Andreu de la Barca	10.205	1.062	108	11.375
<b>TOTAL AQUALIA</b>	<b>20.862</b>	<b>2.255</b>	<b>267</b>	<b>23.384</b>
Barberà del Vallès	12.610	2.526	2	15.138
<b>TOTAL SABEMSA</b>	<b>12.610</b>	<b>2.526</b>	<b>2</b>	<b>15.138</b>
Castellbisbal	5.001	590	105	5.696
<b>TOTAL AICSA</b>	<b>5.001</b>	<b>590</b>	<b>105</b>	<b>5.696</b>
Bellaterra	802	89	3	894
<b>TOTAL CASSA</b>	<b>802</b>	<b>89</b>	<b>3</b>	<b>894</b>
El Prat de Llobregat	25.827	2.860	294	28.981
<b>TOTAL APSA</b>	<b>25.827</b>	<b>2.860</b>	<b>294</b>	<b>28.981</b>
La Palma de Cervelló	1.295	132	15	1.442
<b>TOTAL ACAT</b>	<b>1.295</b>	<b>132</b>	<b>15</b>	<b>1.442</b>
<b>TOTAL AMB</b>	<b>1.342.931</b>	<b>193.672</b>	<b>10.511</b>	<b>1.547.114</b>

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.4. ABONATS. TIPOLOGIA D'ÚS I DE SUBMINISTRAMENT

TAULA 7. NOMBRE D'ABONATS PER TIPOLOGIA DE SUBMINISTRAMENT

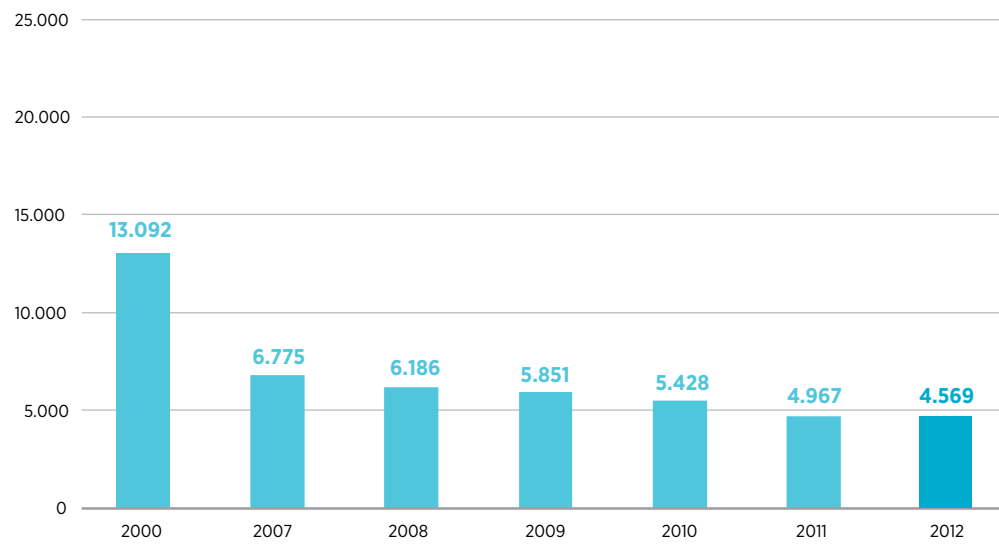
MUNICIPI	ABONATS AMB AFORAMENT					ABONATS AMB AFORAMENT 12	VARIACIÓ 11-12	ABONATS AMB AIGUA DIRECTA 12	RELACIÓ AFORAMENTS/HAB. (*1.000)
	07	08	09	10	11				
Badalona	640	588	541	515	484	429	-11,4%	94.204	1,94
Badia del Vallès	-	-	-	-	-	-	-	5.632	-
Barberà del Vallès	-	-	-	-	-	-	-	15.138	-
Barcelona	2.653	2.441	2.280	2.107	1.865	1.712	-8,2%	838.659	1,06
Begues	-	-	-	-	-	-	-	2.886	-
Castellbisbal	29	27	27	18	18	18	0,0%	5.678	1,45
Castelldefels	1	1	1	1	1	1	0,0%	24.366	0,02
Cerdanyola del Vallès	171	160	151	143	136	119	-12,5%	25.328	2,06
Cervelló	n/a	n/a	n/a	n/a	0	-	-	4.167	-
Corbera de Llobregat	n/a	n/a	n/a	n/a	2	-	-100,0%	6.517	-
Cornellà de Llobregat	13	11	10	9	9	9	0,0%	39.114	0,10
El Papiol	1	1	1	1	1	1	0,0%	4.778	0,25
El Prat de Llobregat	-	-	-	-	-	-	-	28.981	-
Esplugues de Llobregat	21	21	20	19	17	16	-5,9%	1.996	0,34
Gavà	418	394	374	357	346	314	-9,2%	20.967	6,75
L'Hospitalet de Llobregat	43	38	37	36	33	31	-6,1%	20.136	0,12
La Palma de Cervelló	-	-	-	-	-	-	-	1.442	-
Molins de Rei	909	761	768	663	635	606	-4,6%	11.403	24,43
Montcada i Reixac	9	8	8	8	8	8	0,0%	114.239	0,23
Montgat	46	44	34	32	29	25	-13,8%	15.944	2,30
Pallejà	89	85	85	82	78	77	-1,3%	5.151	6,84
Ripollet	-	-	-	-	-	-	-	16.614	-
Sant Adrià de Besòs	35	34	28	26	24	24	0,0%	15.487	0,70
Sant Andreu de la Barca	-	5	5	11	10	-	-100,0%	11.375	-
Sant Boi de Llobregat	540	493	464	440	409	373	-8,8%	35.550	4,49
Sant Climent de Llobregat	-	-	-	-	-	-	-	1.616	-
Sant Cugat del Vallès	2	2	1	-	-	-	-	35.807	-
Sant Feliu de Llobregat	288	261	248	229	213	201	-5,6%	19.290	4,60
Sant Joan Despí	3	2	2	2	1	1	0,0%	14.617	0,03
Sant Just Desvern	76	72	68	64	58	53	-8,6%	7.165	3,34
Sant Vicenç dels Horts	27	24	24	24	23	23	0,0%	11.862	0,82
Santa Coloma de Cervelló	1	1	1	1	1	1	0,0%	3.214	0,13
Santa Coloma de Gramenet	17	13	10	9	8	7	-12,5%	50.304	0,06
Tiana	369	348	332	320	262	253	-3,4%	2.814	31,04
Torrelles de Llobregat	-	-	-	-	-	-	-	2.631	-
Viladecans	374	351	331	311	296	267	-10%	27.521	4,10
<b>TOTAL AMB</b>	<b>6.775</b>	<b>6.186</b>	<b>5.851</b>	<b>5.428</b>	<b>4.967</b>	<b>4.569</b>	<b>-8%</b>	<b>1.542.593</b>	<b>1,41</b>

n/a són municipis que es van incorporar l'any 2011, dels quals no es tenen en compte les dades dels anys anteriors a l'estudi.

## 1. SUBMINISTRAMENT EN BAIXA

### 1.4. ABONATS. TIPOLOGIA D'ÚS I DE SUBMINISTRAMENT

FIGURA 9. EVOLUCIÓ DE L'ELIMINACIÓ DELS AFORAMENTS (unitats)



## 2. UTILITZACIÓ MUNICIPAL D'AIGUA FREÀTICA

TAULA 8. CONSUM D'AIGUA FREÀTICA PER A USOS MUNICIPALS NO POTABLES (milers m<sup>3</sup>)

MUNICIPI	07	08	09	10	11	12	PARCS I JARDINS	FONTS	NETEJA	CLAVEGUERAM	ALTRES	PUNTS CAPTACIÓ (UNITATS)
Badalona	29,8	51,3	49,8	71,1	71,1	74,4	74,38	-	-	-	-	10
Badia del Vallès	-	0,0	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-
Barberà del Vallès	2,5	0,7	5,1	2,9	2,9	4,8	-	-	4,77	-	-	1
Barcelona	1.007,0	1.020,1	1.046,3	1.033,3	1.033,3	1.337,2	494,76	384,80	285,59	94,61	77,45	21
Begues	2,4	2,2	1,2	1,3	1,3	1,9	1,34	-	0,57	-	-	1
Castellbisbal	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Castelldefels	-	-	-	0,5	0,5	0,0	-	-	-	-	-	1
Cerdanyola del Vallès*	47,3	48,9	27,0	27,0	27,0	16,3	9,54	-	6,11	0,60	-	3
Cervelló	n/a	n/a	n/a	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Corbera	n/a	n/a	n/a	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Cornellà de Llobregat	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	33,5	-	31,54	-	-	1,92	2
El Papiol	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
El Prat de Llobregat	8,0	31,9	26,5	27,5	27,5	24,4	12,20	-	8,10	4,12	-	1
Esplugues de Llobregat	10,2	12,5	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	1
Gavà	6,5	8,1	11,5	11,2	11,2	10,7	5,73	-	3,20	-	1,80	1
L'Hospitalet de Llobregat	133,6	152,7	98,6	139,3	139,3	145,2	95,83	-	49,34	-	-	5
La Palma de Cervelló	n/a	n/a	n/a	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Molins de Rei	771,0	536,3	532,3	572,6	572,6	695,0	-	-	-	-	695,01	1
Montcada i Reixac	3,5	5,8	1,5	2,9	2,9	16,9	-	-	-	-	16,91	3
Montgat	0,6	0,7	1,3	1,0	1,0	0,7	0,68	-	0,06	-	-	3
Pallejà	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Ripollet	-	7,0	7,0	23,4	23,4	29,8	26,80	-	3,00	-	-	6
Sant Adrià de Besòs	217,3	217,3	179,6	199,5	199,5	204,2	198,69	-	2,20	3,30	-	9
Sant Andreu de la Barca	10,6	31,4	21,8	11,0	11,0	20,9	20,14	0,10	0,60	0,10	-	1
Sant Boi de Llobregat	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Sant Climent de Llobregat	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Sant Cugat del Vallès	15,1	31,9	32,2	10,7	10,7	7,0	4,04	-	2,98	-	-	8
Sant Feliu de Llobregat	0,1	0,2	0,5	2,8	2,8	2,8	2,82	-	-	-	-	2
Sant Joan Despí	-	0,0	-	97,0	97,0	5,6	5,57	-	-	-	-	1
Sant Just Desvern**	8,4	9,7	3,1	6,7	6,7	10,2	9,77	-	0,44	-	-	3
Sant Vicenç dels Horts	0,4	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	1
Santa Coloma de Cervelló	-	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Santa Coloma Gramenet	210,0	220,0	230,0	27,9	27,9	102,3	77,32	-	25,00	-	-	2
Tiana	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12	-	0,03	-	-	1
Torrelles de Llobregat	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Viladecans	83,8	120,9	156,5	147,0	147,0	126,5	124,95	-	1,57	-	-	3
<b>TOTAL</b>	<b>1.954,5</b>	<b>2.599,4</b>	<b>2.541,1</b>	<b>2.463,6</b>	<b>2.448,4</b>	<b>2.870,5</b>	<b>1.164,66</b>	<b>416,44</b>	<b>393,57</b>	<b>102,72</b>	<b>793,09</b>	<b>91</b>

\*Inclou el barri de Bellaterra.

\*\*Si bé el consum total és el que s'indica, el percentatge de cabal per a cada ús del Pou de Can Ginestar ha estat estimat.

n/a són municipis que es van incorporar l'any 2011, dels quals no es tenen en compte les dades dels anys anteriors a l'estudi.

## 2. UTILITZACIÓ MUNICIPAL D'AIGUA FREÀTICA

FIGURA 10. EVOLUCIÓ DEL CONSUM D'AIGUA FREÀTICA PER A USOS MUNICIPALS (milers m<sup>3</sup>)

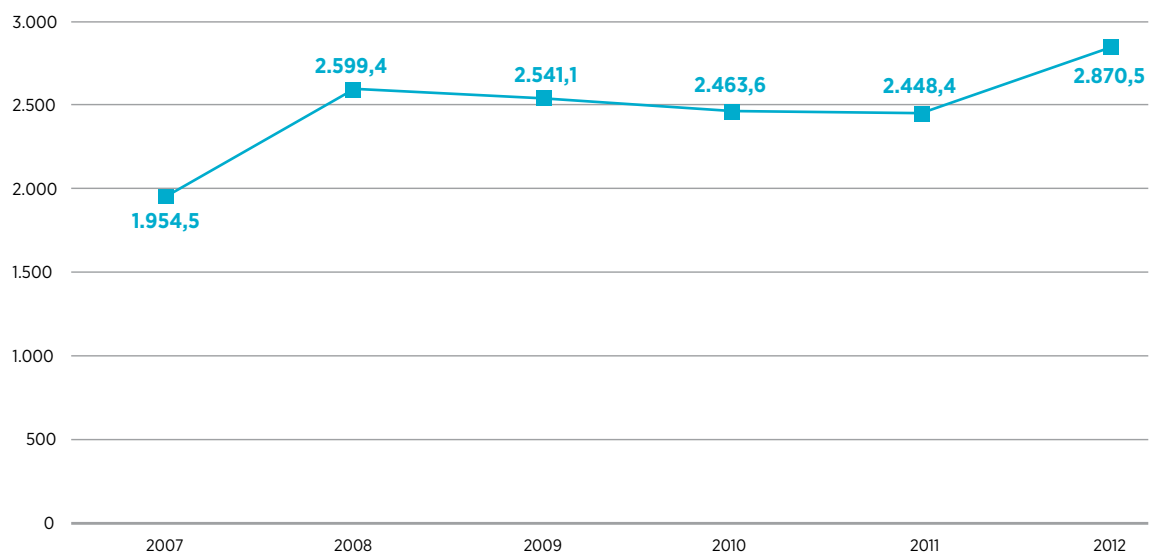
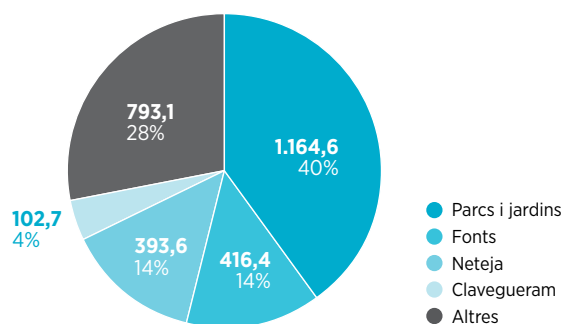


FIGURA 11. DISTRIBUCIÓ D'AIGUA FREÀTICA MUNICIPAL PER USOS EN 91 PUNTS DE CAPTACIÓ (milers m<sup>3</sup>)



### 3. SANEJAMENT

#### 3.1. GESTIÓ I MANTENIMENT DEL CLAVEGUERAM

FIGURA 12. GESTIÓ DEL CLAVEGUERAM MUNICIPAL



### 3. SANEJAMENT

#### 3.1. GESTIÓ I MANTENIMENT DEL CLAVEGUERAM

FIGURA 13. MANTENIMENT DEL CLAVEGUERAM MUNICIPAL



\*El manteniment preventiu el fa una empresa privada.

\*\*El manteniment preventiu el fa una empresa municipal.

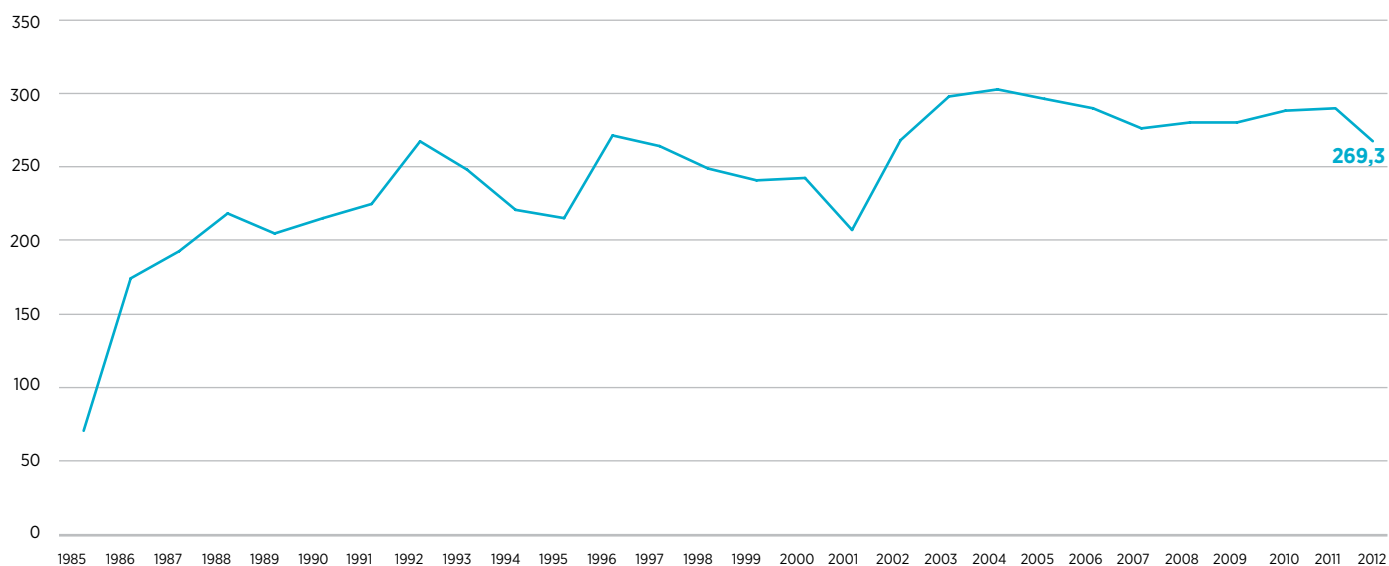
### 3. SANEJAMENT

#### 3.2. CABAL D'AIGUA TRACTADA A LES EDAR

TAULA 9. ESTACIONS DEPURADORES D'AIGÜES RESIDUALS

EDAR	CAPACITAT DISSENY m <sup>3</sup> /DIA	HABITANTS-EQUIVALENTS	TIPUS DE TRACTAMENT	CABAL DEPURAT 2012 m <sup>3</sup>
Besòs	525.000	2.850.000	Biològic	127.793.000
El Prat de Llobregat	315.000	1.710.000	Biològic, nutrients i regeneració	92.748.401
Sant Feliu de Llobregat	64.000	380.000	Biològic, nutrients i regeneració	16.826.276
Montcada i Reixac	72.600	430.000	Biològic	17.174.046
Gavà-Viladecans	64.000	380.000	Biològic, nutrients i regeneració	14.135.845
Begues	1.200	7.000	Biològic, nutrients	341.079
Vallvidrera	1.100	6.000	Biològic, nutrients i regeneració	289.965
<b>TOTAL</b>				<b>269.308.612</b>

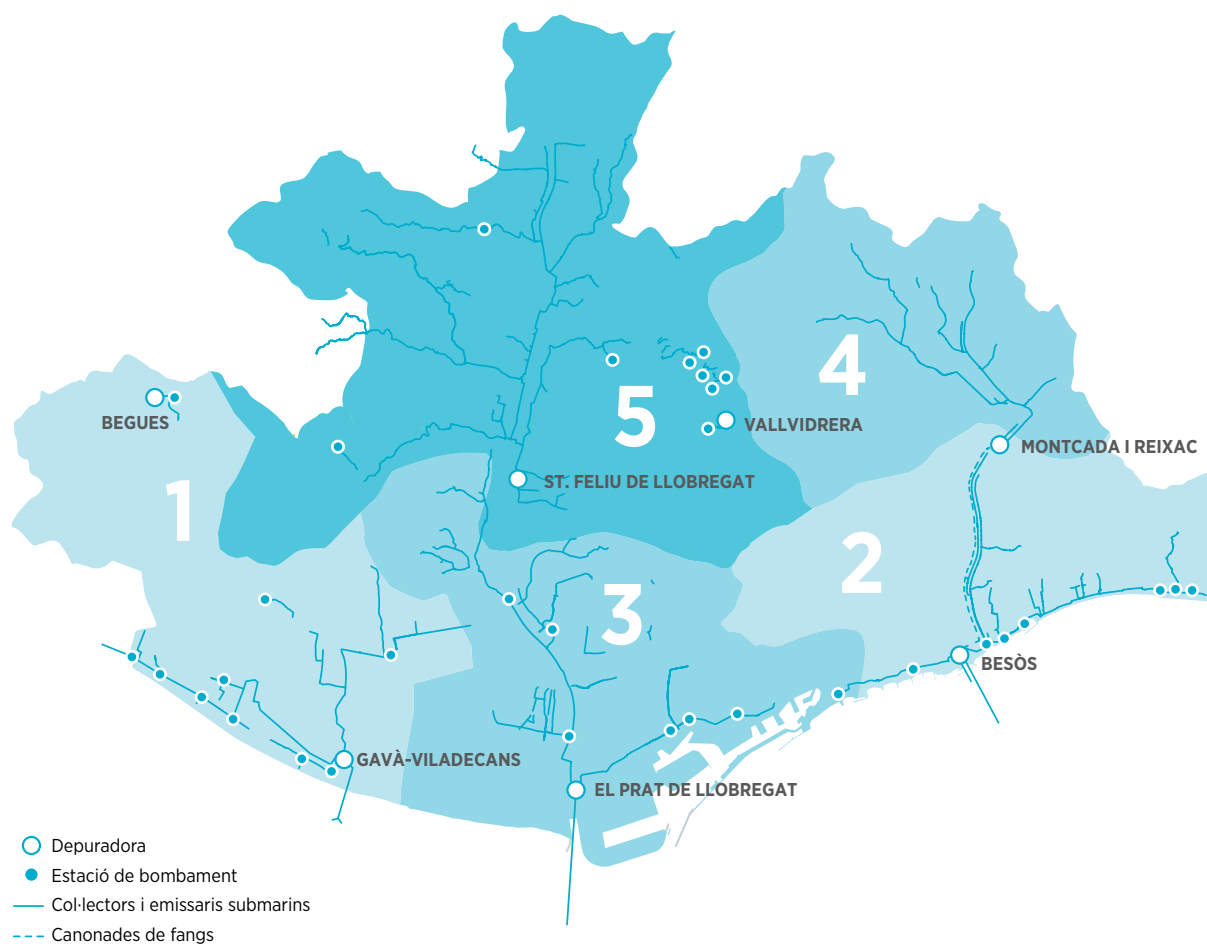
FIGURA 14. EVOLUCIÓ DEL CABAL D'AIGUA TRACTAT DES DE 1985 (milions m<sup>3</sup>)



### 3. SANEJAMENT

#### 3.2. CABAL D'AIGUA TRACTADA A LES EDAR

FIGURA 15. EDAR I PRINCIPALS COL·LECTORS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT



Sistema 1. Gavà-Viladecans/Begues

Sistema 2. Besòs

Sistema 3. El Prat de Llobregat

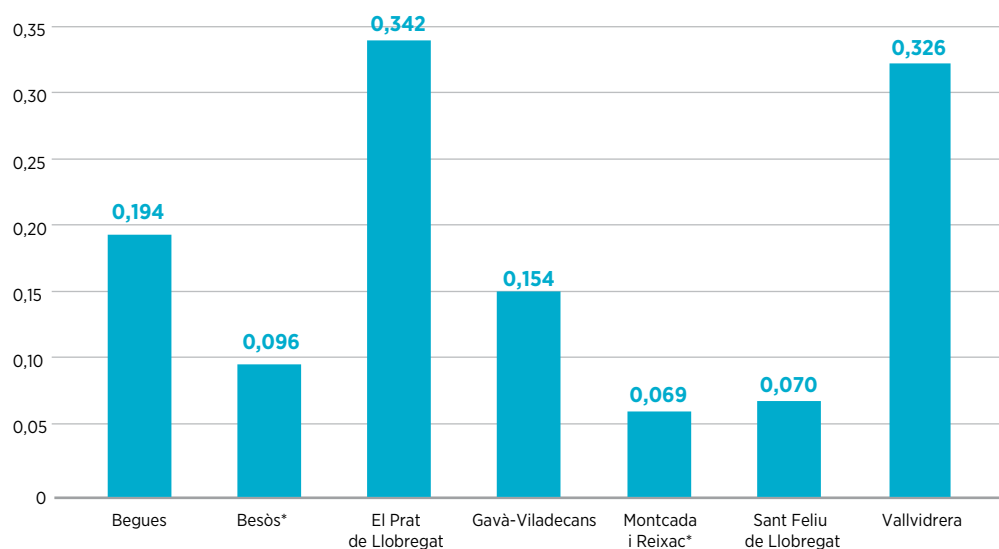
Sistema 4. Montcada i Reixac

Sistema 5. Sant Feliu de Llobregat/Vallvidrera

### 3. SANEJAMENT

#### 3.2. CABAL D'AIGUA TRACTADA A LES EDAR

FIGURA 16. EMISSIONS EMESES EN EL TRACTAMENT A LES EDAR (kg CO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup> aigua tractada)



\*La planta encarregada de tractar els fangs procedents de les EDAR del Besòs i de Montcada i Reixac és Metrofang. Per tant, el càlcul de la petjada de carboni d'aquestes EDAR no inclou el tractament de fangs. Metrofang té unes emissions de 2,670 t CO<sub>2</sub> / t MS fang tractat.

TAULA 10. ENERGIA CONSUMIDA I ENERGIA COGENERADA PER LES EDAR (kWh/ANY)

EDAR	CONSUM 11	COGENERACIÓ 11	CONSUM 12	COGENERACIÓ 12
Besòs	43.571.774	-	41.021.286	-
El Prat de Llobregat	46.573.730	68.720.021	39.704.778	72.715.966
Sant Feliu de Llobregat	5.959.066	3.159.625	5.407.779	3.588.464
Montcada i Reixac	4.198.064	-	3.950.151	-
Gavà-Viladecans	8.557.695	2.750.730	7.808.117	2.412.716
Begues	262.141	-	211.115	-
Vallvidrera	339.398	-	305.758	-
Metrofang*	30.050.979	167.309.370	31.062.208	193.082.505
<b>TOTAL</b>	<b>139.512.847</b>	<b>241.939.746</b>	<b>129.471.192</b>	<b>271.799.651</b>

\*Metrofang és la planta de tractament dels fangs procedents de les EDAR de Besòs i de Montcada i Reixac.

### 3. SANEJAMENT

#### 3.4. TRACTAMENT DE FANGS I ALTRES RESIDUS

TAULA 11. ALTRES RESIDUS PRODUÏTS PER LES EDAR (tones)

EDAR	08	09	10	11	ESCOBRARIES	SORRES	12
Besòs	4.915	4.329	4.308	4.302	2.531	1.298	3.829
El Prat de Llobregat	3.100	2.280	1.586	1.449	1.133	413	1.547
Sant Feliu (+Vallvidrera)	652	627	844	661	226	353	579
Montcada i Reixac	654	514	393	473	197	205	403
Gavà-Viladecans (+Begues)	686	710	752	754	381	263	644
Begues	12	-	-	12	6	0	6
<b>TOTAL</b>	<b>10.019</b>	<b>8.460</b>	<b>7.883</b>	<b>7.651</b>	<b>4.473</b>	<b>2.533</b>	<b>7.006</b>

TAULA 12. PRODUCCIÓ DE FANGS PER EDAR (t MS\*)

EDAR	08	09	10	11	12	TRACTAMENT
Besòs	0	0	0	0	0	Espessiment i tractament a Metrofang
El Prat de Llobregat	14.835	13.360	13.522	12.311	12.343	Espessiment, digestió anaeròbia amb cogeneració, deshidratació i assecatge tèrmic
Sant Feliu de Llobregat	3.846	3.305	3.063	3.335	3.516	Espessiment, digestió anaeròbia amb cogeneració i deshidratació
Montcada i Reixac	0	0	0	0	0	Espessiment, bombament a l'EDAR del Besòs i tractament a Metrofang
Gavà-Viladecans	2.787	2.117	1.988	2.141	2.377	Espessiment, digestió anaeròbia amb cogeneració i deshidratació
Vallvidrera	27	16	25	27	38	Espessiment i deshidratació
Begues	68	61	60	51	60	Espessiment i deshidratació
Metrofang**	46.376	45.984	43.986	41.683	39.409	Deshidratació, assecatge tèrmic i cogeneració
<b>TOTAL</b>	<b>67.939</b>	<b>64.843</b>	<b>62.644</b>	<b>59.548</b>	<b>57.743</b>	

\*Tones de matèria seca.

\*\*Metrofang és la planta de tractament dels fangs procedents de les EDAR de Besòs i de Montcada i Reixac.

### 3. SANEJAMENT

#### 3.4. TRACTAMENT DE FANGS I ALTRES RESIDUS

TAULA 13. DISPOSICIÓ DE FANGS SEGONS LA DESTINACIÓ (tones)

EDAR	AGRICULTURA	COMPOSTATGE	CIMENTERA	ALTRES	ASSECATGE EXTERIOR A L'AMB	TOTAL
<b>Deshidració</b>						
El Prat de Llobregat	6.094	-	-	-	-	6.094
Besòs	-	9.230	-	-	-	9.230
Sant Feliu de Llobregat	3.296	-	-	3.741	7.510	14.548
Gavà-Viladecans	7.982	-	-	1.001	1.676	10.659
Vallvidrera*	-	18	-	-	-	18
Begues*	-	139	-	-	-	139
<b>Total fang deshidratat</b>	<b>17.372</b>	<b>9.388</b>	<b>-</b>	<b>4.743</b>	<b>9.186</b>	<b>40.688</b>
<b>Assecatge</b>						
El Prat de Llobregat	2.453	5.333	4.903	-	-	12.689
Besòs	-	7.836	32.443	-	-	40.279
<b>Total fang assecat</b>	<b>2.453</b>	<b>13.169</b>	<b>37.346</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>52.967</b>
<b>TOTAL</b>	<b>19.826</b>	<b>22.556</b>	<b>37.346</b>	<b>4.743</b>	<b>9.186</b>	<b>93.656</b>
Percentatge respecte al total	21%	24%	40%	5%	10%	100%

\*Per criteris d'eficiència energètica, es biometanitzen els fangs humits de les EDAR de Begues i Vallvidrera en els digestors de Gavà-Viladecans i Sant Feliu de Llobregat, respectivament.

## 4. REUTILITZACIÓ

TAULA 14. INSTAL·LACIONS DE REGENERACIÓ

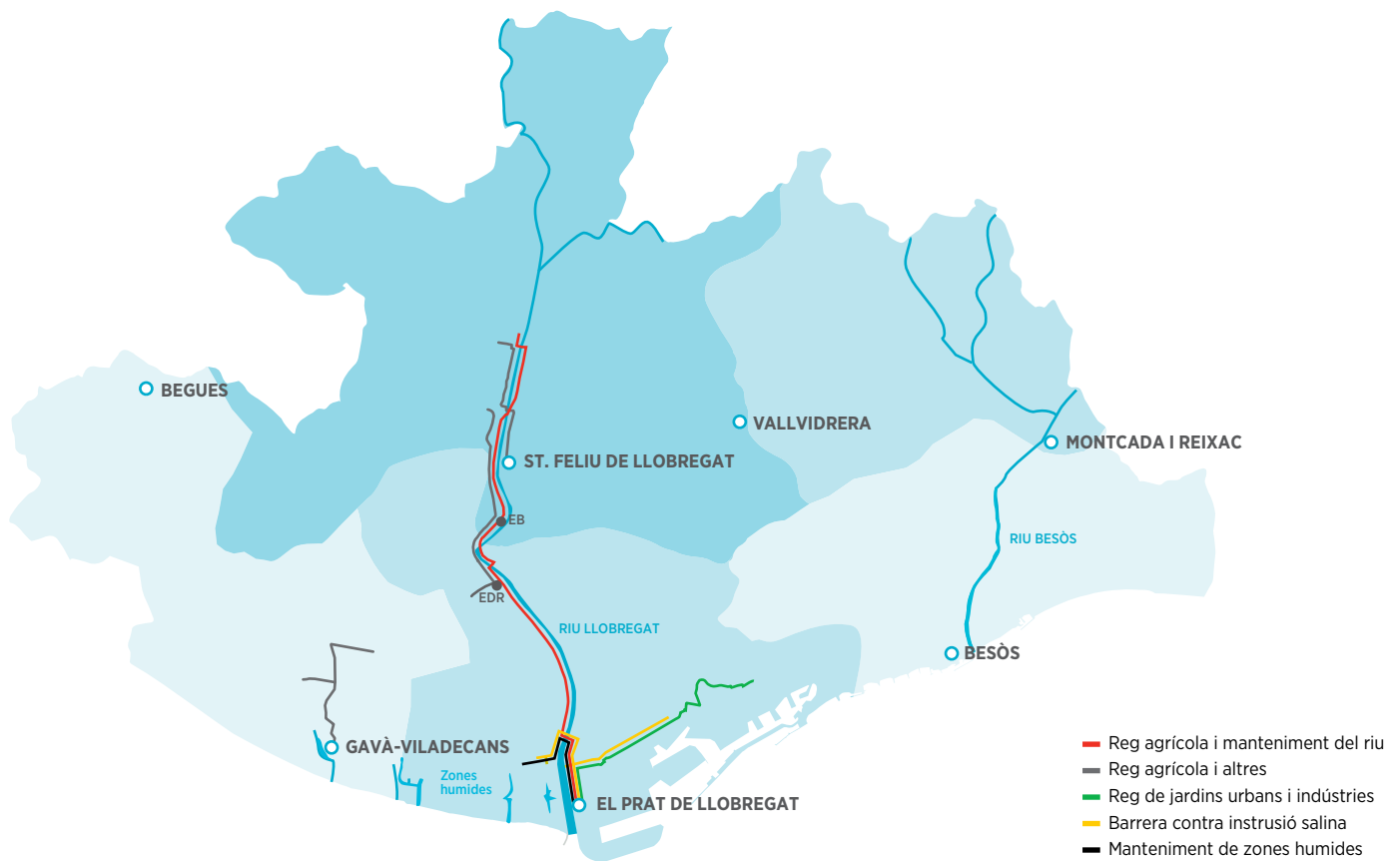
INSTAL·LACIÓ	CABAL DE DISSENY m <sup>3</sup> /S	TIPUS DE TRACTAMENT	ÚS	AIGUA REUTILITZADA m <sup>3</sup>	TOTAL m <sup>3</sup>
Gavà-Viladecans	0,25	Ultrafiltració + desinfecció	Restitució hidràulica + reg agrícola	3.493.420	3.493.420
Montcada i Reixac	0,20	Aiguamolls	Ús ambiental	1.000.000	1.000.000
Sant Feliu de Llobregat	0,50	Reducció MES + desinfecció	Reg agrícola	94.110	184.080
			Reg superfície verda golf	89.970	
El Prat de Llobregat	3,25	Ultrafiltració + osmosi inversa	Barrera contra la intrusió salina	13.626	354.892
			Filtració + electrodiàlisi reversible	Reg agrícola	
			Ús ambiental	1.882	
			Zones humides	339.384	
		Fisicoquímico + filtració + desinfecció	Industrial	-	
			Neteja carrers i clavegueram	-	
		Reg zones verdes	-	-	
<b>TOTAL</b>				<b>5.032.392</b>	<b>5.032.392</b>

TAULA 15. AIGUA REUTILITZADA A L'AMB (m<sup>3</sup>)

ERA	REUTILITZADA					REUTILITZADA 12	DEPURADA 12	% REUTILITZADA VS. DEPURADA
	07	08	09	10	11			
Gavà-Viladecans	3.843.000	3.450.000	3.997.539	3.226.954	2.566.751	3.493.420	14.135.845	24,7%
Montcada i Reixac	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	17.174.046	5,8%
Sant Feliu de Llobregat	5.420	69.126	56.687	51.900	116.814	184.080	16.826.276	1,1%
El Prat de Llobregat	15.093.842	28.635.206	13.653.006	6.011.857	1516676	354.892	92.748.401	0,4%
<b>TOTAL</b>	<b>19.942.262</b>	<b>33.154.332</b>	<b>18.707.232</b>	<b>10.290.711</b>	<b>5.200.241</b>	<b>5.032.392</b>	<b>140.884.568</b>	<b>3,6%</b>

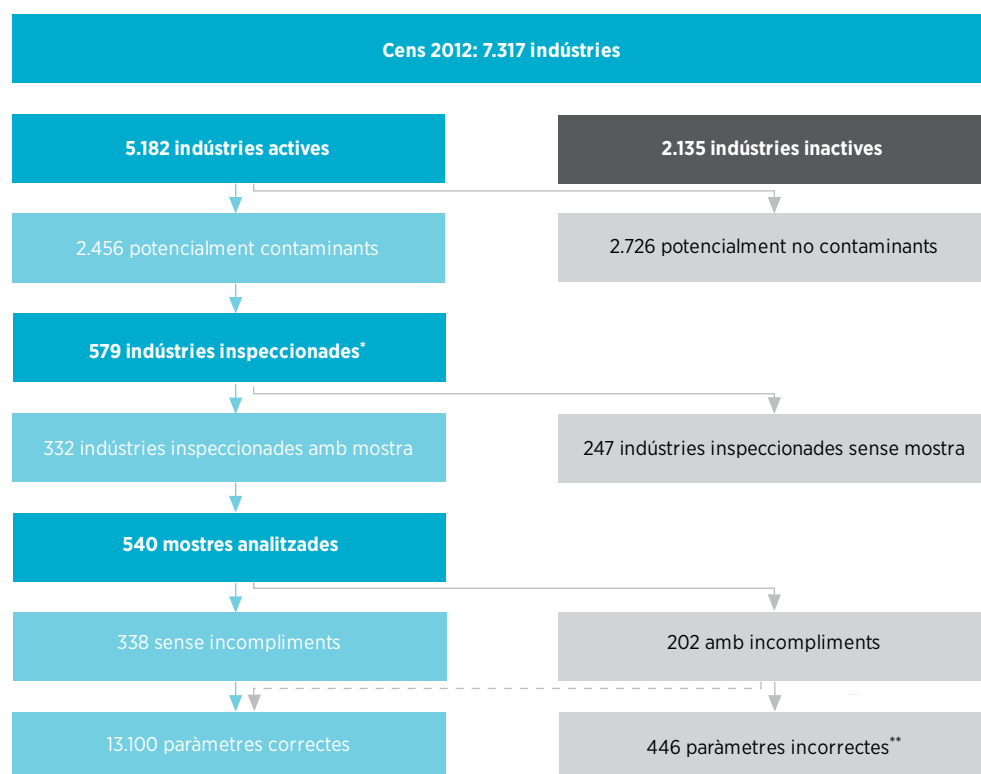
## 4. REUTILITZACIÓ

FIGURA 17. REUTILITZACIÓ DE L'AIGUA A L'AMB



## 6. INSPECCIÓ I CONTROL AMBIENTAL

FIGURA 18. INDÚSTRIES INSPECCIONADES, MOSTRES PRESES I PARÀMETRES INCOMPLERTS



Les EDAR metropolitanas han assumit durant el 2012 els abocaments efectuats pels establiments industrials ubicats al territori i no hi ha hagut afectació al medi receptor.

\*Sobre les indústries inspeccionades s'han realitzat 909 inspeccions. Les inspeccions es planifiquen en funció del potencial contaminant de la indústria i del seu historial; per tant, hi ha indústries que s'inspeccionen més vegades.

\*\*Paràmetres que no compleixen amb el que s'especifica al Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals (no assimilable a domèstic).

## 6. INSPECCIÓ I CONTROL AMBIENTAL

TAULA 16. NOMBRE D'INDÚSTRIES QUE ABOQUEN A LES EDAR PER TIPUS D'ACTIVITAT\*

INDÚSTRIES	GAVÀ-VILADECANS	BESÒS	EL PRAT DE LLOBREGAT	MONTCADA I REIXAC	BEGUES	SANT FELIU DE LLOBREGAT	TOTAL	(%)
Indústria alimentària	33	61	82	44	3	43	266	5,18
Indústria tèxtil	17	69	37	35	0	27	185	3,60
Indústria de la fusta i el suro	22	28	64	38	2	30	184	3,58
Indústria del paper	30	91	101	54	1	60	337	6,56
Indústria química	35	81	115	61	1	67	360	7,01
Indústria plàstica i del cautxú	29	35	52	71	0	60	247	4,81
Indústria d'altres productes no metàl·lics	15	21	36	44	2	54	172	3,35
Indústria metal·lúrgica	189	242	323	300	1	283	1.338	26,05
Indústria manufacturera diversa	31	67	80	47	0	64	289	5,63
Indústria reparació de vehicles i comerç	181	378	393	153	2	183	1.290	25,12
Altres indústries	36	123	168	68	3	70	468	9,11
<b>TOTAL</b>	<b>618</b>	<b>1.196</b>	<b>1.451</b>	<b>915</b>	<b>15</b>	<b>941</b>	<b>5.136</b>	<b>100,00</b>

\*Hi ha 46 indústries que no estan connectades al sistema de sanejament metropolità.

## 7. LABORATORI

FIGURA 19. EVOLUCIÓ DELS CONTROLS ANALÍTICS RELACIONATS AMB EL CICLE DE L'AIGUA 2001-2012

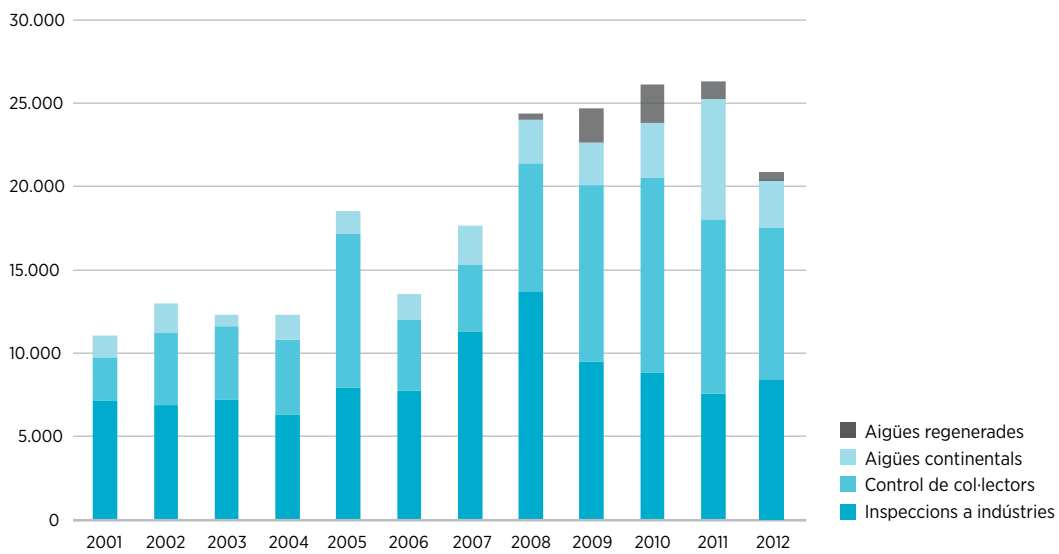
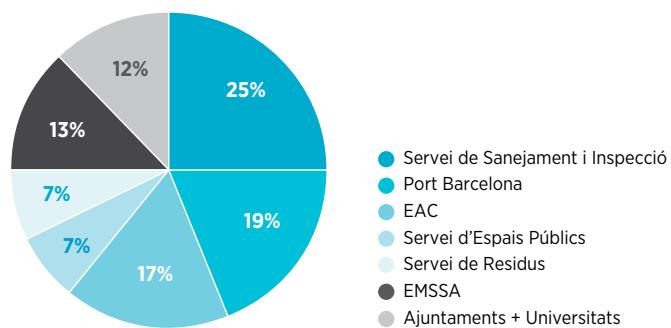


FIGURA 20. NOMBRE DE MOSTRES ANALITZADES SEGONS EL CLIENT





# PREVENCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS



**0. Pàg. 82****Taula 0**

Vies de gestió dels residus municipals a l'EU27

**1. Pàg. 83****Taula 00**

Assoliment dels objectius del PMGRM i del PROGEMIC

**Figura 00**

Grau de consecució dels indicadors PMGRM i PROGEMIC

## 0. BALANÇ D'INDICADORS EUROPEUS (EU27)

Per tal de tenir una visió més general i objectiva, aquest any presentem els indicadors de gestió dels residus municipals en els vint-i-set estats membres europeus (EU27) durant l'any 2011.

El 2011 un 40 % dels residus municipals de l'EU27 va rebre algun tipus de tractament mitjançant reciclatge o compostatge, mentre que el 2001 aquesta xifra va ser només del 27 %. La generació mitjana de residus municipals *per capita* anual va ser de 503 kg, dels quals es van tractar 486 kg, que van rebre tres tipus de tractament: el 37 % va anar a dipòsit controlat, el 23 % es va incinerar, el 25 % es va reciclar i el 15 % va anar a compostatge. El 2001 aquestes xifres van ser les següents: el 56 % va anar a dipòsit controlat, el 17 % a incineració, el 17 % a reciclatge i el 10 % a compostatge.

La quantitat de residus municipals generats varia significativament entre els estats membres. Així, doncs, Dinamarca, amb 718 kg/persona i any, és el país que en va generar més el 2011, seguida de Luxemburg, Xipre i Irlanda, amb valors entre 600 i 700 kg/persona. Alemanya, els Països Baixos, Malta, Àustria, Itàlia, Espanya, França, el Regne Unit i Finlàndia van generar entre 500 i 600 kg/persona i any, i Grècia, Portugal, Bèlgica, Suècia, Lituània i Eslovènia, entre 400 i 500 kg/persona i any. Els valors més baixos —400 kg/persona i any— es donen a Hongria, Bulgària, Romania, Letònia, Eslovàquia, República Txeca, Polònia i Estònia (informació de la font Eurostat, l'oficina estadística de la UE).

El reciclatge és més comú a Alemanya, la incineració a Dinamarca i el compostatge a Àustria. Els mètodes de tractament difereixen substancialment entre els estats membres. El 2011 els estats amb els índexs més elevats de residus municipals amb destí

a dipòsit controlat van ser Romania (99 % del residu tractat), Bulgària (94 %), Malta (92 %), Letònia i Lituània (ambdós, el 88 %), i els estats amb els índexs més alts de residus municipals amb destí a incineració van ser Dinamarca (54 % del residu tractat), Suècia (51 %), Bèlgica (42 %), Luxemburg i els Països Baixos (38 % ambdós), Alemanya (37 %), França i Àustria (35 % ambdós).

El reciclatge va ser la via més comuna a Alemanya (45 % del residu tractat), Irlanda (37 %), Bèlgica (36 %), Eslovènia (34 %), Suècia (33 %), els Països Baixos (32 %) i Dinamarca (31 %). Els estats membres amb els índexs més alts de compostatge de residus municipals van ser Àustria (34 %), els Països Baixos (28 %), Bèlgica i Luxemburg (20 % ambdós), Espanya i França (18 % ambdós).

El reciclatge i el compostatge dels residus municipals van suposar, junts, més del 50 % dels residus tractats a Alemanya (63 %), Àustria (62 %), els Països Baixos (61 %) i Bèlgica (57 %).

Per a més informació, consulteu [http://europa.eu/rapid/press-release\\_STAT-13-33\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-13-33_en.htm).

## 1. EL PROGRAMA METROPOLITÀ DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS 2009-2016

El 2009 es va aprovar el Programa Metropolità de Gestió de Residus Municipals (PMGRM). El programa té quatre objectius fonamentals, basats en les prioritats que estableix la Directiva marc de residus aprovada el 28 de desembre de 2008. Són els següents:

**2.1. Pàg. 84-87****Taula 1**

Recollida selectiva a l'AMB

**Figura 1**

Evolució de la recollida selectiva de les fraccions bàsiques 2000-2012

**Figura 2**

Evolució de la gestió dels residus municipals 2000-2012

**Figura 3**

Instal·lacions metropolitanes de tractament de residus

**2.2. Pàg. 88-91****Taula 2**

Recollides segregades per municipi

**Taula 3**

Índex de recollida selectiva i índex de residus a valorització per municipi

**Figura 4**

Distribució de recollida segregada per municipi

**Figura 5**

Distribució dels residus segons la fracció de recollida selectiva

**2.3. Pàg. 91-93****Figura 6**

Distribució dels residus segons tractament

**Taula 4**

Entrades de residus a valorització en plantes de tractament metropolitanes i recollides selectives bàsiques

**2.4. Pàg. 94****Taula 5**

Residus tractats i cogeneració d'energia

**Taula 6**

Paràmetres ambientals de la planta de valorització energètica del Besòs

1. Mantenir o reduir la generació de residus en l'àmbit metropolità mitjançant accions de prevenció.

2. Complementar i optimitzar les instal·lacions de tractament de residus de l'àmbit de l'AMB per tal d'arribar al reciclatge de més del 50 % dels residus generals, entre la separació feta pels ciutadans i el que es recupera a les plantes de tractament.

3. Continuar pel camí, ja iniciat, de garantir el tractament del 100 % de totes les fraccions dels residus municipals (RM) o assimilables, inclosa la fracció RESTA. El tractament de la fracció RESTA és fonamental per a recuperar-ne els materials aprofitables, a més de per a recuperar energia.

4. Assegurar una gestió estable del rebuig, que prioritzarà la valorització energètica per sobre de la deposició, tal com indica la Directiva marc de residus.

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.1. RESULTATS GLOBAIS EN L'ÀMBIT METROPOLITÀ

Durant l'any 2012 ha continuat la disminució de la generació de residus iniciada el 2008, que segueix per sota dels 500 kg/hab. i any (435,5 kg/hab. i any), tot i el lleuger increment de la població (1,2 %).

La recollida selectiva de les fraccions bàsiques experimenta una certa estabilització. En destaca el descens de la recollida de paper i cartró i de voluminosos, en part a causa de la crisi econòmica, que afavoreix el reaprofitament dels recursos materials.

Cal dir que el descens de la recollida de la fracció orgànica és degut a la disminució generalitzada de la recollida selectiva de totes les fraccions.

Pel que fa a la fracció RESTA, al llarg d'aquests anys destaca l'augment del pes relatiu del seu tractament mecanicobiològic enfront de la valorització energètica i de la deposició controlada. Així doncs, des de l'any 2000 ha disminuït la deposició de residus a abocadors, que s'ha vist compensada per l'augment del reciclatge, el compostatge i el tractament de residus a ecoparcs.

### 2.2. RECOLLIDA SEGREGADA

Durant l'any 2012 s'han recollit selectivament un total de 493.374 tones de residus. Aquesta quantitat (lleugerament inferior a les 547.370 tones de 2011) suposa un percentatge de recollida selectiva del 35 %, valor que denota una certa estabilització.

### 2.3. VALORITZACIÓ MATERIAL

Entre els residus que durant el 2012 han rebut algun tipus de tractament per a ser valoritzats, hi ha els procedents de la recollida segregada, però també la major part de la RESTA que ha rebut un pretractament per aprofitar-ne la matèria orgànica i altres materials que hi són presents com a impropis d'aquesta fracció. En total, durant el 2012 el percentatge de residus que han rebut algun tipus de tractament ha estat del 86 %. La resta de residus han anat a dipòsit controlat o a la planta de valorització energètica del Besòs.

### 2.4. VALORITZACIÓ ENERGÈTICA

La cogeneració d'energia elèctrica als ecoparcs i a la planta de valorització energètica del Besòs ha estat de 181.637 MWh i l'explotació del biogàs de l'antic dipòsit de la Vall d'en Joan ha produït 50.775 MWh. Així doncs, s'han cogenerat 232.412 MWh en total.

### 2.5. TRACTAMENT DE LA FRACCIÓ RESTA

Amb l'inici de la fase d'explotació normal de l'Ecoparc 4, ubicat al municipi dels Hostalets de Pierola, des de l'octubre del 2011 s'ha assolit

**2.5. Pàg. 95-97****Taula 7**

Producció de RESTA

**Figura 8**

Evolució de la RESTA no tractada

**Figura 9**

Distribució de la RESTA segons el tipus de tractament finalista

**Figura 10**

Distribució de la RESTA entre dipòsit controlat i valorització energètica

**Figura 11**

Tipus de tractament de RESTA per municipi

**2.6. Pàg. 98-100****Taula 8**

Sortides de materials de plantes de tractament metropolitanas

**Taula 9**

Valorització material secundària a les plantes de tractament mecanicobiològic

**3. Pàg. 101-103****Figura 12**

Generació de residus respecte de la mitjana a l'AMB

**Taula 10**

Generació de residus per municipi

**Taula 11**

Evolució de la generació de residus a l'AMB

**Figura 13**

Evolució de la generació de residus 2000-2012



l'objectiu de disposar de la capacitat suficient per al tractament del 100 % de la fracció RESTA. Durant el 2012 s'han tractat 719.595 tones de RESTA als quatre ecoparcs, de les quals 197.985 s'han destinat a disposició finalista (92.668 tones, a valorització energètica, i 105.316, a deposició controlada), un valor molt inferior al de 2011 (341.816 tones) i que suposa el 14 % del total de residus municipals.

En total s'han generat 917.580 tones de RESTA. Destaca el fet que la RESTA no tractada (DC + VE) ha estat de 197.985 tones el 2012, mentre que el 2011 aquesta xifra va ser de 341.816 tones.

Cal tenir en compte que l'objectiu de tractar el 100 % de la RESTA no inclou tipologies de residus fins ara difícils de recuperar, com ara els residus de neteja viària i altres de similars.

## 2.6. FLUXOS SECUNDARIS

Durant el 2012 s'han valoritzat materialment 33.110 tones de residus als ecoparcs metropolitanas, que se sumen al flux de materials recuperats a partir de la recollida selectiva en origen de la respectiva fracció. Aquesta quantitat no inclou la valorització derivada de la MOR i d'altres materials orgànics que arriben a l'Ecoparc.

El 2011 va ser el darrer any de deposició de bales de rebuig dels ecoparcs a l'argilera Elena (Cerdanyola del Vallès): el 30 de desembre de 2011 hi va entrar la darrera bala; així doncs, durant el 2012 han continuat les tasques de clausura i restauració del dipòsit de l'argilera Elena.

El rebuig no embalat rep diferents destinacions segons la seva qualitat i les possibilitats d'aprofitar-lo energèticament o, per contra, dipositar-lo en dipòsits controlats.

## 3. LA GENERACIÓ DE RESIDUS

Durant el 2012 s'han generat 1.410.954 tones de residus municipals, xifra que està en la línia del canvi de tendència iniciat durant el 2008 i que suposa una disminució del 6,4 % respecte de l'1.507.496 tones generades el 2011, tot i que el nombre d'habitants de l'àrea metropolitana ha augmentat un 1,2 %. La generació *per capita* de residus ha passat d'1,29 kg/hab. i dia el 2011 a 1,19 kg/hab. i dia el 2012, xifra que representa una disminució del 7,75 %.

**4.1.1. Pàg. 104****Taula 12**

Recollida selectiva de vidre per municipi

**4.1.2. Pàg. 105-106****Taula 13**

Recollida selectiva de paper i cartró per municipi

**Figura 14**

Distribució de paper i cartró segons origen domiciliari, deixalleria o comercial

## 4. RECOLLIDES

### 4.1. FRACCIONS BÀSIQUES

El primer objectiu de la recollida selectiva és separar i recuperar la màxima quantitat de materials, i el segon, disminuir tant com es pugui la quantitat de residus que s'han de sotmetre a tractaments finalistes. A banda d'aquests objectius quantitius, és evident que una millor recollida en origen facilita la recuperació dels materials i redueix l'impacte ambiental de determinats residus que poden ser contaminants, tòxics i/o perillosos.

#### 4.1.1. VIDRE

Durant el 2012 la recollida selectiva de vidre ha estat de 54.139 tones, xifra que representa un increment del 0,52 % en relació amb el 2011; així doncs, continua la tendència a l'alça de la recollida selectiva de vidre, iniciada l'any 2002.

La ràtio de vidre recollit per habitant i any és de 16,71 kg, de manera que augmenta en 0,11 kg per habitant respecte del 2011.

El vidre recollit selectivament constitueix el 3,84 % de les fraccions recollides selectivament.



Durant el 2012 s'ha assolit un índex de recollida selectiva del 34,97 %, xifra que representa una certa disminució respecte de 2011, any en què es va assolir un valor similar (36,31 %). Aquest fet és degut principalment a la disminució de la recollida de paper i cartró i de voluminosos.

Tal com es comprovarà en els apartats següents, la recollida selectiva de la majoria de les fraccions ha disminuït lleugerament durant el 2012.

#### 4.1.2. PAPER I CARTRÓ

Durant el 2012 la recollida de paper i cartró, inclosa en les anomenades recollides de fraccions bàsiques, és la que ha experimentat una disminució més acusada, concretament del 13,7 %: el 2011 se'n van recollir 101.355 tones, i el 2012, 87.466 tones. La recollida per habitant i any ha passat de 31,66 kg a 27 kg.

A partir de la informació aportada per fonts municipals, s'estima que el paper procedent del comerç constitueix el 34,5 % del total de paper recollit.

El paper recollit selectivament (contenidors blaus, comerços i deixalleries<sup>1</sup>) constitueix el 6,2 % del total de residus municipals.

<sup>1</sup> En el cas de les recollides de paper i cartró, vidre, envasos de plàstic i metall, matalassos i altres RVOL, poda i piles, la quantitat s'ha imputat en l'apartat de la respectiva fracció selectiva.

**4.1.3. Pàg. 107-108****Taula 14**

Recollida selectiva d'envasos lleugers per municipi diferenciada en contenidor groc i fracció inorgànica

**Taula 15**

Recollida selectiva d'envasos lleugers per municipi

**4.1.4. Pàg. 109****Taula 16**

Recollida selectiva de matèria orgànica per municipi

**4.2.1. Pàg. 110****Taula 17**

Recollida de voluminosos per municipi

**4.2.2. Pàg. 111****Taula 18**

Altres residus municipals amb recollides específiques

**4.2.3. Pàg. 112-118****Taula 19**

Total brut de residus recollits a deixalleries

**Figura 15**

Evolució de la recollida selectiva de residus a deixalleries a l'AMB (brut)

**Taula 20**

Total de residus recollits a deixalleries (net)

**Figura 16**

Mapa de deixalleries

**Figura 17**

Reciclatge i disposició de residus a deixalleria

**Figura 18**

Evolució de la recollida selectiva d'altres fraccions

**4.1.3. ENVASOS LLEUGERS**

Durant el 2012 s'han recollit 38.372 tones d'envasos lleugers, de les quals 1.319 tones procedeixen del triatge de FIRM de la planta de Molins de Rei. Així doncs, la recollida d'envasos lleugers ha disminuït un 2,3 % respecte del 2011. La producció total recollida per habitant i any ha estat d'11,85 kg, un nivell una mica inferior al de l'any 2011 (12,27 kg/hab. i any).

**4.1.4. MATÈRIA ORGÀNICA**

El 2012 s'han recollit 162.862 tones de matèria orgànica d'origen domiciliari i comercial i 26.300 d'origen vegetal; en total, 189.162 tones de matèria orgànica, xifra que representa un decrement del 9,3 % respecte de l'any 2011 (208.650 tones).

Si es considera només la matèria orgànica d'origen domiciliari i comercial, es constata una disminució en la recollida per capita (50,28 kg/hab. i any el 2012 i 55,78 kg/hab. i any el 2011). Durant el 2012 ja ha estat desplegada totalment la recollida selectiva de la fracció orgànica dels residus municipals en tots els municipis metropolitans.

**4.2. ALTRES FRACCIONS****4.2.1. VOLUMINOSOS I RAEE**

Com sempre, es consideren dins aquesta categoria els residus de dimensions considerables, com ara parament de la llar, mobles i matalassos.

Tot i que per qüestions de logística els electrodomèstics es recullen juntament amb els voluminosos, són separats i lliurats als sistemes integrats de gestió (SIG) corresponents. Des del punt de vista de la recollida es consideren una recollida segregada i, per tant, s'incorporen a l'índex de recollida selectiva.

L'any 2012 s'han recollit 55.545 tones de residus voluminosos, una quantitat inferior a la de 2011 (62.291 t), la qual inclou tant la recollida específica dels municipis com les aportacions realitzades a les deixalleries metropolitanes.

**4.2.2. ALTRES RECOLLIDES**

La iniciativa privada i alguns ajuntaments promouen la recollida de diferents tipus de residus, activitat que complementa les recollides realitzades mitjançant els circuits habituals.

Les característiques d'aquesta recollida dificulten en gran manera que l'Administració municipal i la metropolitana puguin conèixer-ne l'abast. Sovint no hi ha cap punt de relació entre aquests circuits de recollida i l'Administració municipal i, per tant, són dades difícilment contrastables. Tot i això, cada any s'intenta que se'n coneguin millor el volum i importància.

L'any 2012 s'hi inclouen les quantitats de recollides de materials com ara fracció vegetal, paper i cartró, vidre, tèxtil i calçat, olis vegetals, fàrmacs, altres voluminosos, envasos i piles de recollida comercial; 2.134 tones en total.

**4.2.3. DEIXALLERIES**

El 2012 ha estat el quart any de funcionament de la xarxa completa de deixalleries, des que el 2008 es va inaugurar la deixalleria de Sant Adrià de Besòs.

Dues de les deixalleries són d'ús mancomunat: Montgat i Tiana, i Sant Joan Despí i Esplugues de Llobregat.

L'any 2012 s'han recollit mitjançant la xarxa<sup>2</sup> de deixalleries metropolitanes (incloent-hi deixalleries mòbils, minideixalleries, etc.) 90.063 tones de residus, un 13,8 % menys respecte a l'any anterior, i se n'han registrat 792.105 entrades. S'estima que aproximadament un 77,44 % de les entrades corresponen a usuaris "particulars" (618.428 entrades).

Si del total "brut" de residus recollits a deixalleries se'n descompten el paper i cartró, els ERE (envasos i residus d'envasos de plàstic i metall), els envasos de vidre, la fusta, la fracció vegetal, el paper i les piles, ja computats a les fraccions selectives corresponents, el total de residus recollits a deixalleries és de 65.318 tones.

<sup>2</sup> Inclouent-hi les deixalleries de Barcelona.

Com a complement de la xarxa hi ha tres deixalleries mòbils. Aquest servei es du a terme seguint un calendari i un horari establerts que es difonen a través de programes de comunicació. Durant el 2012 les deixalleries mòbils han recollit 136,21 tones de residus.

Ha continuat la recollida de fibrociment per donar resposta a la necessitat d'alguns ciutadans i ciutadanes de desfer-se d'aquest material, la comercialització del qual actualment està prohibida per la seva perillositat. En concret, durant el 2012 s'han recollit 27,5 tones de fibrociment als mòduls de Barcelona (Punt Verd de la Vall d'Hebron) i Cerdanyola del Vallès.

Tota la informació sobre la recollida de fibrociment es pot consultar a la pàgina web de l'AMB, a l'apartat dedicat específicament a aquesta recollida:

[http://www.amb.cat/web/emma/residus/recollida\\_municipal/altres/fibrociment](http://www.amb.cat/web/emma/residus/recollida_municipal/altres/fibrociment).

## 5. VIES DE GESTIÓ

### 5.1. FRACCIONS BÀSIQUES

#### 5.1.1. VIDRE

La recollida i transport del vidre s'ha finançat mitjançant un conveni amb el sistema integrat de gestió ECOVIDRIO.

El vidre recollit pels sistemes metropolitans i municipals s'ha lliurat, sense cap manipulació prèvia, al tractador autoritzat indicat per ECOVIDRIO. Aquesta empresa separa els impropis i tritura el vidre, i lliura el material resultant a empreses fabricants de vidre. Els envasos de vidre recollits al contenidor verd inicien el procés d'obtenció de nous envasos de vidre.

#### 5.1.2. PAPER I CARTRÓ

El paper i cartró recollit selectivament es lliura a les plantes de fabricació de paper. Els ajuntaments de l'àrea metropolitana lliuren el paper i cartró als gestors autoritzats corresponents. Els gestors autoritzats sense capacitat de tractament transfereixen el paper a les papereres un cop fets el triatge i la separació dels impropis, de manera que el seu valor comercial augmenta.

El paper i cartró es recull per tres vies diferents: la primera és el contenidor blau —que inclou els envasos identificats amb el punt verd, els quals representen un 40 % del total d'aquest contenidor—, finançat per ECOEMBES; la segona és la recollida porta a porta de paper comercial en alguns municipis, de la qual un 30 % es consideren envasos i, per tant, és finançada per ECOEMBES fins a uns límits establerts, i la tercera són les deixalleries.

#### 5.1.3. ENVASOS LLEUGERS: LES PLANTES DE TRIATGE

Els envasos lleugers recollits separatament s'han lliurat principalment a la planta de triatge de Gavà-Viladecans i a l'Ecoparc 2, gestionats per TERSA i l'Ecoparc de Montcada i Reixac respectivament.

En aquestes plantes se seleccionen diferents materials (PEAD, PEBD, PET, PVC, barreja de plàstics, brics, alumini i ferralla, i també vidre i paper en percentatges menors), els quals s'envien als gestors determinats per ECOEMBES a través de concurs públic. El rebuig de les plantes es gestiona via CDR, dipòsits controlats o valorització energètica.

D'altra banda, la recollida de la fracció inorgànica o fracció seca del model Residu Mínim dels municipis de Castellbisbal, Molins de Rei, el Papiol, Torrelles de Llobregat i Corbera de Llobregat s'ha destinat a la planta de triatge de Molins de Rei, propietat de l'AMB i gestionada per Valoriza, S.A.

La recuperació d'envasos lleugers s'ha finançat mitjançant el conveni amb el sistema integrat de gestió (SIG) ECOEMBES.



#### 5.1.4. MATÈRIA ORGÀNICA: ELS ECOPARCS I LES PLANTES DE COMPOSTATGE

Durant el 2012 la matèria orgànica procedent de la recollida selectiva (FORM) s'ha tractat als ecoparcs 1 i 2, així com a les plantes de compostatge de Torrelles de Llobregat i de Sant Cugat del Vallès.

### 5.2. ALTRES FRACCIONS

#### 5.2.1. VOLUMINOSOS

Durant el 2012 la planta de classificació i trituració de fusta neta i residus voluminosos de Gavà-Viladecans (operada per TERSA) ha tractat 55.545 tones (fusta, matalassos, mobles, etc.).

Aquesta instal·lació permet tractar part dels voluminosos i de la fusta i actua com a centre d'emmagatzemament temporal de RAEE de gran volum. Els residus tractats procedeixen principalment de recollides de voluminosos a la via pública i a les deixalleries.

Els materials valoritzats durant el tractament són estelles de fusta, metalls fèrrics i altres materials menors. Una part dels voluminosos (2.394 tones) es gestiona a través d'un conveni amb el Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Occidental, a la planta intercomarcal de Sabadell.

#### 5.2.2. DEIXALLERIES

La valorització dels residus corresponents a fraccions bàsiques (vidre, paper i cartró i envasos lleugers) recollides a les deixalleries segueix les vies esmentades als apartats anteriors. La resta de fraccions (residus inerts, residus especials en petites quantitats, residus d'aparells elèctrics i electrònics, etc.) es valoritzen a plantes especialitzades en el tractament d'aquests residus.

### 5.3. DISPOSICIÓ FINALISTA

#### 5.3.1. VALORITZACIÓ ENERGÈTICA

El Consell Metropolità de l'EMSHTR (l'actual AMB), en la sessió amb data 13 de març de 2008, va aprovar el Projecte Bàsic d'Adequació de la Planta de Valorització

Energètica al Nou Model de Gestió de Residus Municipals a Catalunya.

El Consell Metropolità de 3 de juny de 2010 va encomanar a TERSA l'elaboració del Projecte de Gestió de la Planta Integral de Valorització de Residus (PIVR), situada a Sant Adrià de Besòs, que havia d'integrar els dos processos de valorització realitzats a les dues instal·lacions: la planta de tractament mecanicobiològic (PTMB, Ecoparc del Mediterrani, SA) i la planta de valorització energètica (PVE).

A finals del 2011 es van realitzar els preparatius per a iniciar la substitució de les graelles d'un dels tres forns, tasca que ha continuat al llarg de tot el 2012.

L'any 2012 s'han valoritzat energèticament 186.243 tones de RESTA i 163.621 tones de rebuig de la PTMB, amb una producció d'energia elèctrica de 144.530 MWh.

#### 5.3.2. TRANSFERÈNCIA DE RESTA A DEPOSICIÓ CONTROLADA

Durant el 2012 s'han destinat a dipòsit controlat 105.316 tones de RESTA a través de la planta de transferència de Viladecans.

#### 5.3.3. DIPÒSIT CONTROLAT DE LA VALL D'EN JOAN (CLAUSURAT)

Durant el 2012 s'han realitzat els treballs de manteniment i control del dipòsit clausurat de la Vall d'en Joan i s'han dut a terme les tasques de gestió dels lixiviats generats a través de la planta depuradora de què disposa el mateix dipòsit, així com dels pous per a l'extracció i valorització de biogàs.

#### 5.3.4. ALTRES DIPÒSITS CLAUSURATS

Al llarg del 2012 s'han realitzat les tasques de manteniment i control dels dipòsits clausurats del Pomar (Badalona) i dels de Can Planas i Can Fatjó dels Aurons (Cerdanyola del Vallès). La tasca de control consisteix en l'anàlisi dels lixiviats generats, de les aigües dels piezòmetres i dels gasos emesos per les xemeneies. Així mateix, es realitza un manteniment de la vegetació i de les instal·lacions existents (caseta, xarxa de reg, etc.).



## 6.2. Pàg. 119

### Taula 21

Municipis adherits al Programa de compostatge metropolità

### 5.3.5. DIPÒSIT DE BALES ELENA

El 30 de desembre del 2011 va finalitzar la restauració amb bales de l'argilera Elena, ubicada al municipi de Cerdanyola del Vallès.

El 2012 s'han iniciat les tasques de segellament i clausura d'acord amb el Decret 1/1997, sobre disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats, i s'ha construït una xarxa d'extracció i combustió del biogàs en torxa.

## 6. PREVENCIÓ

L'activitat de prevenció de l'AMB s'ha orientat cap a la consecució dels objectius que estableix el PROGEMIC, els quals el PMGRM ha de contribuir a assolir en el seu àmbit territorial. Així doncs, el PROGEMIC planteja reduir la producció de residus en un 10 % en pes respecte dels nivells de 2006. Per fraccions, aquesta reducció podria ser d'un 2 % de FORM, un 2 % de paper i cartró, un 1 % de vidre, un 1 % d'envasos lleugers i un 4 % d'altres residus com runa, voluminosos, oli o residus especials.

Per tant, el programa d'actuacions per a 2012 s'ha configurat sobre la base d'aquests objectius i d'acord amb les competències de l'AMB —la prevenció i el tractament de residus—, que no inclouen aspectes com la producció, el disseny o la gestió de productes. En aquest sentit, s'han establert tres grans línies de treball:

1. Investigar per poder decidir amb coneixement de causa.
2. Coordinar iniciatives de prevenció aplicables als diferents municipis.
3. Cooperar amb entitats diverses que tinguin com a finalitat la reducció: consells de medi ambient municipals, universitats, xarxes d'intercanvi, etc., i evidentment, mantenir el nivell de compromís de l'AMB amb el seu sistema de gestió ambiental certificat.

### 6.1. INVESTIGAR

Aquest any, vuit equips universitaris han treballat en projectes relacionats amb aspectes concrets dels objectius de prevenció. Així doncs, els projectes s'han centrat en l'estudi de les possibilitats reals de reduir residus a partir d'accions i mesures en diferents àmbits, com el compostatge domèstic, que ha estat objecte de treball de dos dels equips. La resta d'estudis han versat sobre el malbaratament alimentari; la reducció d'envasos associats al consum d'aigua a l'àrea metropolitana de Barcelona; la potenciació del sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR) dels envasos, especialment de vidre; l'ecodisseny com a estratègia de desenvolupament local; el potencial de recirculació de materials; i l'anàlisi dels mercats d'intercanvi.

### 6.2. COORDINAR

A part de les tasques específiques de prevenció, la secció també s'ha ocupat de coordinar les campanyes de foment de la recollida selectiva d'envasos a



escala municipal amb fons d'ECOEMBES i ECOVIDRIO i, en alguns casos, de planificar i executar les campanyes per delegació dels ajuntaments metropolitans.

#### 6.2.1. PLA D'AUTOCOMPOSTATGE METROPOLITÀ

Durant l'any 2012 s'ha avançat força en el desplegament del Pla Director de l'Autocompostatge Metropolità (PDAM) a diversos municipis. Actualment ja són catorze les poblacions metropolitanes que tenen redactat el PDAM municipal.

Com a actuació singular podem destacar la del barri Santeugini de Santa Coloma de Cervelló, on més del 50 % de les llars han acceptat compostar els seus propis residus orgànics.

Així mateix, s'han fet cursos de formació inicial i trobades trimestrals de la Xarxa de Compostaires Metropolitans (XCM).

#### 6.2.2. 'MILLOR QUE NOU, 100% VELL'

*Millor que nou, 100% vell* és el projecte de difusió dels mercats de segona mà, que al llarg de l'any han augmentat de forma significativa, i de les botigues de reparació, les quals es troben clarament en un moment d'expansió. Gràcies a aquestes activitats, s'ha aconseguit prolongar la vida útil d'un nombre considerable d'objectes i que no es converteixin en deixalles.

Cal remarcar que a finals d'any s'ha posat en marxa el projecte *Em fa el pes*, que consisteix en un protocol d'accions per a avaluar el potencial de prevenció dels mercats de segona mà i d'intercanvi. Les dues primeres experiències s'han realitzat al municipi de Sant Cugat del Vallès i a Castelldefels. L'estudi continuarà durant l'any 2013.

D'altra banda, en el marc de la celebració de la Setmana Europea de Prevenció, que ha tingut lloc del 17 al 25 de novembre, l'AMB ha dut a terme nombroses activitats als municipis metropolitans en actes locals al carrer, com ara tallers d'autoreparació per a allargar la vida dels objectes; l'estand de la prevenció, per a donar a conèixer bones pràctiques quotidianes per reduir residus; i una activitat de dinamització ambiental centrada en els valors de la prevenció, el Drac Pet, construït amb objectes reutilitzats que es poden trobar en qualsevol habitatge. En l'edició de 2012 de la Setmana Europea de Prevenció no ha estat possible fer la R-Festa, ja que ha coincidit amb les eleccions al Parlament de Catalunya. La realització d'aquest acte s'ha previst per a la primavera de 2013.

#### 6.2.3. 'REPARAT MILLOR QUE NOU'

El projecte *Reparat millor que nou* es pot considerar del tot consolidat. El centre *Reparat*, que va començar a funcionar l'any

2009, avui dia és un servei metropolità de referència per a la ciutadania pel que fa a l'autoreparació. El centre ofereix una àmplia oferta de tallers als quals els usuaris poden portar els objectes que s'han espatllat i que volen arreglar ells mateixos, amb les eines que *Reparat* posa al seu abast i amb el suport personalitzat de professionals experts en diferents especialitats.

Com que es tracta d'un projecte innovador, *Reparat millor que nou* desperta força interès entre els mitjans de comunicació, sobretot cadenes de televisió, però també ràdios i premsa escrita, que n'han emès diverses notícies i reportatges.

#### 6.2.4. 'REPARAT MILLOR QUE NOU', ALS MUNICIPIS

A mitjans de 2012 s'ha posat en marxa una ampliació del projecte *Reparat millor que nou*. Es tracta de l'organització d'un conjunt de tallers d'autoreparació de diferents modalitats que es realitzen als municipis metropolitans a demanda tant dels mateixos ajuntaments com d'entitats i associacions cíviques. Amb aquestes activitats de participació directa de ciutadans i ciutadanes es pretén divulgar els principis de la prevenció de residus, així com incidir en la reducció de les deixalles que generem.

Els tallers itinerants del programa *Reparat millor que nou* han tingut molt bona acollida en els municipis del nostre territori. S'han dut a terme un nombre considerable de tallers, en general en el context d'esdeveniments municipals com diades, fires, setmanes del medi ambient i festes locals, i especialment, en el marc de la Setmana Europea de Prevenció.

Així mateix, l'estand *El quiosc de la prevenció* ha estat present en diferents actes locals per col·laborar en les accions de difusió ambiental dels municipis. Es tracta d'un espai de comunicació destinat a resoldre dubtes i donar idees per a generar menys residus.

### 6.3. COOPERAR

Destaquem, entre d'altres, les col·laboracions amb:

- El Pla de Sostenibilitat de l'AMB (PSAMB).
- El Consell de Medi Ambient i Sostenibilitat de l'Hospitalet de Llobregat i de Gavà.
- La Xarxa de Compra Reciclada.
- La Setmana Europea de la Prevenció, del 17 al 25 de novembre de 2012, amb un gran ventall d'activitats.
- Composta en Red: Xarxa estatal d'entitats locals pel compostatge domèstic i comunitari.

Com a publicacions, destaquem:

- *Electrodomèstics en forma: Com cuidar-los i estalviar energia i recursos*. Aquesta guia forma part de la col·lecció de publicacions divulgatives de prevenció de residus.



**PREVENCIÓ  
I GESTIÓ  
DE  
RESIDUS  
TAULES  
I FIGURES**

## 0. BALANÇ D'INDICADORS EUROPEUS (EU27)

TAULA 0. VIES DE GESTIÓ DELS RESIDUS MUNICIPALS A L'EU27

	GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS (kg/PERSONA)	TOTAL RESIDUS MUNICIPALS TRACTATS (kg/PERSONA)	TRACTAMENT DE RESIDUS MUNICIPALS (%)			
			DIPÒSIT CONTROLAT	INCINERACIÓ	RECICLATGE	COMPOSTATGE
EU27	503	486	37	23	25	15
Bèlgica	465	460	1	42	36	20
Bulgària	375	371	94	0	3	3
República Txeca	320	319	65	18	15	2
Dinamarca	718	718	3	54	31	12
Alemanya	597	597	1	37	45	17
Estònia	298	257	70	0	20	10
Irlanda	623	560	55	5	37	4
Grècia	496	496	82	0	15	3
Espanya	531	531	58	9	15	18
França	526	526	28	35	19	18
Itàlia	535	505	49	17	21	13
Xipre	658	658	80	0	11	9
Letònia	350	292	88	0	10	1
Lituània	441	387	88	1	9	2
Luxemburg	687	687	15	38	27	20
Hongria	382	382	67	11	17	5
Malta	584	536	92	1	7	0
Paisos Baixos	596	502	1	38	32	28
Àustria	552	528	3	35	28	34
Polònia	315	255	71	1	11	17
Portugal	487	487	59	21	12	8
Romania	365	293	99	0	1	0
Eslovènia	411	351	58	2	34	6
Eslovàquia	327	312	78	11	5	6
Finlàndia	505	505	40	25	22	13
Suècia	460	460	1	51	33	15
Regne Unit	518	514	49	12	25	14
Islàndia	571	530	73	11	14	2
Noruega	483	473	2	57	25	15
Suïssa	689	689	0	50	35	16
Croàcia	373	371	92	0	8	1
República de Macedònia (antiga Iugoslàvia)	357	357	100	-	-	-
Sèrbia	361	281	100	0	0	0
Turquia	395	333	99	0	0	1
Bòsnia i Hercegovina	410	391	100	-	-	-

Dades dels EU27 (República Txeca, Alemanya, Irlanda, Espanya, França, Itàlia, Xipre, Luxemburg, Àustria, Polònia, Portugal, Romania, Regne Unit, Islàndia, Turquia i Bòsnia Hercegovina estan estimats). 0 = menys del 0,5 %. "-" indica un zero real.

## 1. EL PROGRAMA METROPOLITÀ DE GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS 2009-2016

TAULA 00. ASSOLIMENT DELS OBJECTIUS DEL PMGRM I DEL PROGREMIC (tones)

	OBJECTIU PROGREMIC	GENERACIÓ 11	GENERACIÓ 12	VALORITZACIÓ 11	VALORITZACIÓ 12	ASSOLIMENT 12	ASSOLIMENT 11	ASSOLIMENT 10
Vidre	75	105.525	98.767	54.440	54.895	74,1	68,8	64,9
Paper i cartró	75	271.349	253.972	101.471	88.588	46,5	49,9	58,8
Envasos i residus d'envasos	25	180.900	169.314	49.704	52.094	123,1	109,9	95,6
Matèria orgànica	55	542.699	507.943	171.927	155.869	55,8	57,6	48,4
Altres	25	407.024	380.957	90.807	88.683	93,1	89,2	87,3
<b>TOTAL VM</b>	<b>48%</b>	<b>1.507.496</b>	<b>1.410.954</b>	<b>468.349</b>	<b>440.130</b>	<b>65,0</b>	<b>64,7</b>	<b>61,9</b>
<b>TOTAL VE</b>	<b>no existeix</b>	<b>no aplica</b>	<b>no aplica</b>	<b>177.695</b>	<b>92.668</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	
<b>Tractament de la RESTA</b>	<b>100%</b>	<b>960.126</b>	<b>917.580</b>	<b>618.310</b>	<b>719.595</b>	<b>78,4</b>	<b>64,4</b>	<b>46,5</b>

Objectius del PROGREMIC. Font: Agència Catalana de Residus (ARC). Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2007-2012, pàg. 23.

Càlcul generació 2012: a partir de la bossa tipus definida al PROGREMIC i la generació de residus a l'AMB durant el 2012.

VM: Recollida selectiva bruta - impropis mitjana de la fracció + recuperats a ecoparc de plantes d'envasos i FIRM

Fracció Impropis Vidre 2% (Font: ECOVIDRIO)

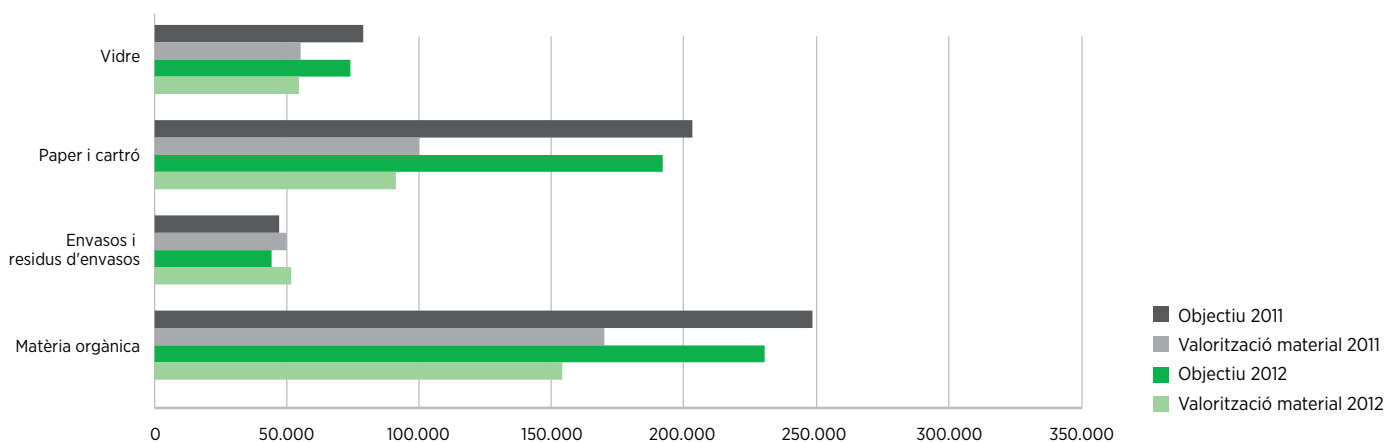
P/C 8% (Font: SAICA)

ERE 24,53 % (Font: ECOEMBES)

MO 17,6 % 2011 (Font: caracteritzacions ARC)

Assoliment objectius:  $\frac{\text{VM fracció selectiva}}{\% \text{ fracció en bossa tipus} \times \text{generació anual} \times \% \text{ objectiu}} \times 100$

FIGURA 00. GRAU DE CONSECUCIÓ DELS INDICADORS PMGRM I PROGREMIC (tones)



## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.1. RESULTATS GLOBAIS EN L'ÀMBIT METROPOLITÀ

TAULA 1. RECOLLIDA SELECTIVA A L'AMB (tones)

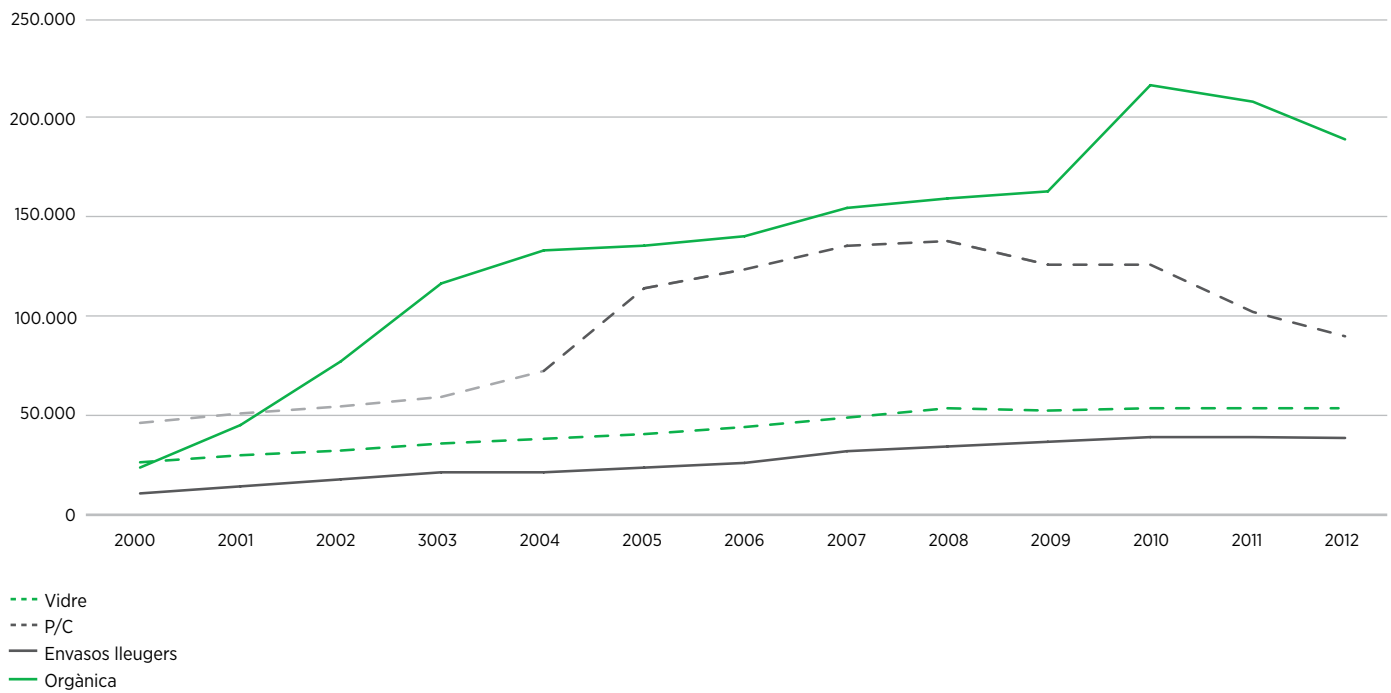
	09		10		11		12	
	t	% PES	t	% PES	t	% PES	t	% PES
Vidre	51.750	3,22	53.041	3,36	53.859	3,57	54.138,91	3,84
P/C	98.354	6,12	126.182	8,00	101.355	6,72	87.465,75	6,20
ERE	35.941	2,24	38.855	2,46	39.268	2,60	38.372,41	2,72
Paper, fusta, etc., de FIRM	1.119	"---"	846	0,05	874	0,06	1.142,14	0,08
FORM	133.997	8,34	185.021	11,73	178.567	11,85	162.862,31	11,54
RV	28.386	1,77	32.040	2,03	30.083	2,00	26.299,61	1,86
Deixalleries	69.541	4,33	75.813	4,81	74.894	4,97	65.413,43	4,64
Voluminosos	81.180	5,05	66.708	4,23	62.291	4,13	55.544,70	3,94
Recollides específiques	42.414	2,64	8.543	0,54	6.179	0,41	2.134,44	0,15
<b>Recollida selectiva</b>	<b>542.682</b>	<b>33,78</b>	<b>587.048</b>	<b>37,22</b>	<b>547.370</b>	<b>36</b>	<b>493.374</b>	<b>34,97</b>
RESTA a TMB	341.256	21,24	460.169	29,18	618.310	41,02	719.595	51,00
<b>Total residus a valoritzar (RS+TMB)</b>	<b>883.938</b>	<b>55,02</b>	<b>1.047.217</b>	<b>66,40</b>	<b>1.165.680</b>	<b>77,33</b>	<b>1.212.969</b>	<b>85,97</b>
RESTA a valorització energètica	293.418	18,26	186.479	11,82	177.695	11,79	92.668	6,57
RESTA a deposició controlada	429.318	26,72	343.507	21,78	164.121	10,89	105.316	7,46
<b>TOTAL RM</b>	<b>1.606.674</b>	<b>100</b>	<b>1.577.203</b>	<b>100</b>	<b>1.507.496</b>	<b>100</b>	<b>1.410.954</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL kg/HAB. I DIA</b>	<b>1,38</b>		<b>1,35</b>		<b>1,29</b>		<b>1,19</b>	

La indicació "---" fa referència a fraccions no comparables interanualment per raó d'algun canvi de criteri en les dades de recompte de la fracció.

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.1. RESULTATS GLOBALS EN L'ÀMBIT METROPOLITÀ

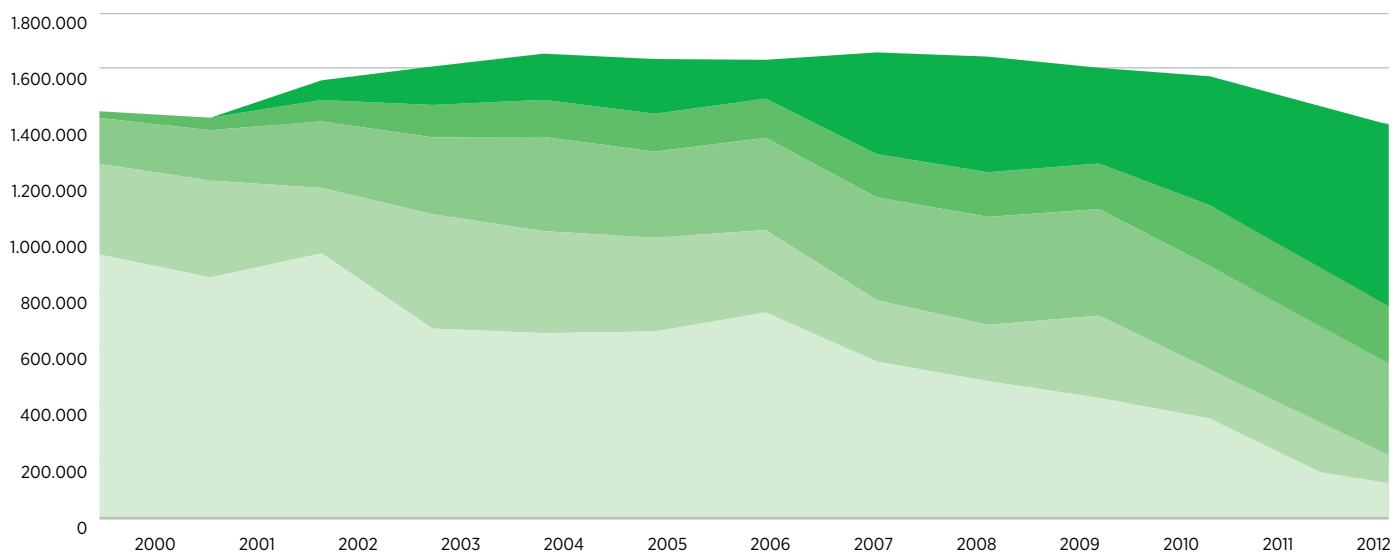
FIGURA 1. EVOLUCIÓ DE LA RECOLLIDA SELECTIVA DE LES FRACCIONS BÀSIQUES 2000-2012 (tones)



## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.1. RESULTATS GLOBALS EN L'ÀMBIT METROPOLITÀ

FIGURA 2. EVOLUCIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS MUNICIPALS 2000-2012 (tones)

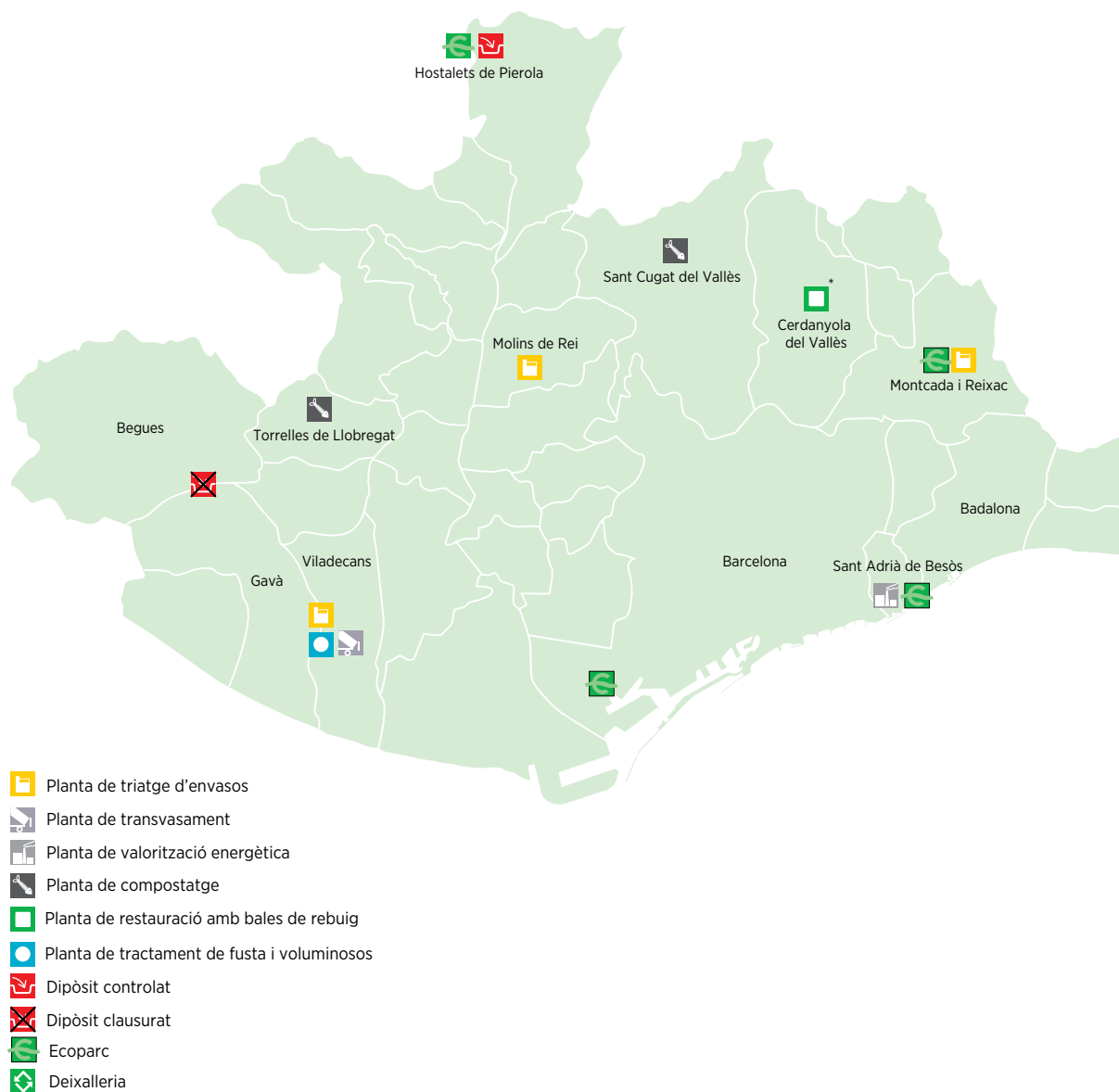


- Tractament mecanicobiològic
- Compostatge
- Reciclatge
- Valorització energètica
- Dipòsit controlat

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.1. RESULTATS GLOBAIS EN L'ÀMBIT METROPOLITÀ

FIGURA 3. INSTAL·LACIONS METROPOLITANES DE TRACTAMENT DE RESIDUS



## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.2. RECOLLIDA SEGREGADA

TAULA 2. RECOLLIDES SEGREGADES PER MUNICIPI (tones)

MUNICIPI	VIDRE	P/C	ERE+ERE FIRM	FORM (DOM. + GP)	FV	RVOL	DEIXA- LLERIES	ALTRES FIRM	ALTRES RECO- LLIDES	RS	kg/HAB. I DIA	HAB. 12
Badalona	2.516	2.925	2.042	5.829	139	4.362	5.829	0	36,30	23.678	0,29	220.977
Badia del Vallès	106	144	94	528	246	203	391	0	28,40	1.741	0,35	13.563
Barberà del Vallès	373	433	315	876	354	543	1.838	0	4,19	4.736	0,40	32.436
Barcelona	31.876	58.108	19.757	113.487	8.389	28.144	11.741	0	266,60	271.769	0,46	1.620.943
Begues	123	152	78	160	830	144	778	0	0,96	2.264	0,95	6.520
Castellbisbal	224	372	242	877	313	222	620	209	1,60	3.080	0,68	12.407
Castelldefels	1.543	1.057	728	697	4.538	1.083	2.337	0	9,40	11.992	0,52	62.989
Cerdanyola del Vallès	860	1.353	702	3.255	475	840	901	0	7,55	8.394	0,40	57.892
Cervelló	150	154	93	286	225	70	797	0	0,50	1.774	0,56	8.660
Corbera de Llobregat	221	255	352	966	17	242	496	306	0,83	2.855	0,55	14.231
Cornellà de Llobregat	1.068	1.560	977	1.721	12	1.979	2.767	0	598,85	10.682	0,33	87.458
El Papiol	58	50	98	162	127	77	219	85	4,05	880	0,60	4.014
El Prat de Llobregat	810	1.398	808	2.424	548	858	3.459	0	117,84	10.423	0,45	63.162
Esplugues de Llobregat	627	878	604	1.471	38	1.088	1.270	0	6,97	5.982	0,35	46.726
Gavà	563	751	445	1.421	856	799	1.575	0	25,88	6.435	0,38	46.488
L'Hospitalet de Llobregat	3.636	4.676	2.798	2.302	825	2.725	6.010	0	42,26	23.014	0,25	257.057
La Palma de Cervelló	54	0	0	196	0	0	0	0	169,26	419	0,38	3.023
Molins de Rei	511	613	531	1.104	134	470	1.202	460	3,67	5.028	0,56	24.805
Montcada i Reixac	406	770	550	2.389	192	490	560	0	4,47	5.361	0,42	34.689
Montgat	212	323	234	803	227	128	416	0	32,91	2.376	0,60	10.859
Pallejà	215	289	170	638	273	259	871	0	30,98	2.745	0,67	11.255
Ripollet	454	469	387	1.612	30	509	604	0	4,86	4.069	0,30	37.422
Sant Adrià de Besòs	381	593	387	695	265	1.191	2.117	0	5,65	5.633	0,45	34.482
Sant Andreu de la Barca	261	520	251	752	113	680	991	0	4,05	3.573	0,36	27.306
Sant Boi de Llobregat	1.050	1.442	844	2.969	395	2.019	3.189	0	12,36	11.919	0,39	83.070
Sant Climent de Llobregat	57	90	0	92	9	28	131	0	55,44	463	0,33	3.900
Sant Cugat del Vallès	1.560	2.027	1.208	5.565	3.602	803	945	0	455,64	16.166	0,52	84.946
Sant Feliu de Llobregat	572	768	539	1.701	289	694	1.534	0	6,45	6.103	0,38	43.671
Sant Joan Despí	501	853	475	1.286	272	1.168	1.039	0	4,85	5.599	0,47	32.792
Sant Just Desvern	354	550	293	1.245	375	360	1.322	0	70,81	4.570	0,79	15.874
Sant Vicenç dels Horts	367	629	340	1.056	226	598	2.197	0	4,19	5.417	0,53	28.084
Santa Coloma de Cervelló	124	110	95	212	65	114	411	0	1,18	1.132	0,39	7.964
Santa Coloma de Gramenet	1.198	1.638	831	1.368	552	1.350	2.936	0	19,90	9.893	0,22	120.593
Tiana	187	276	191	644	407	260	1.352	0	1,12	3.316	1,11	8.151
Torrelles de Llobregat	132	118	95	283	222	86	318	83	7,80	1.344	0,64	5.740
Viladecans	792	1.121	820	1.796	722	960	2.251	0	86,63	8.549	0,36	65.188
<b>TOTAL 2012</b>	<b>54.139</b>	<b>87.466</b>	<b>38.372</b>	<b>162.862</b>	<b>26.300</b>	<b>55.545</b>	<b>65.413</b>	<b>1.142</b>	<b>2.134</b>	<b>493.374</b>	<b>0,42</b>	<b>3.239.337</b>
<b>TOTAL 2011</b>	<b>53.859</b>	<b>101.355</b>	<b>39.268</b>	<b>178.567</b>	<b>30.083</b>	<b>62.291</b>	<b>74.894</b>	<b>874</b>	<b>6.179</b>	<b>547.370</b>	<b>0,47</b>	<b>3.201.210</b>
Comparació 2012/2011	0,52	-13,70	-2,28	-8,79	-12,58	-10,83	-12,66	30,65	-65,46	-9,86	-10,64	
kg/hab. i any 2012	16,71	27,00	11,85	50,28	8,12	17,15	20,19	0,35	0,66			
kg/hab. i any 2011	16,82	31,66	12,27	55,78	9,40	19,46	23,40	0,27	1,93			

En aquesta taula s'hi inclou la fracció "altres recuperats de FIRM", corresponent a paper, fusta, etc., recuperats a la planta de Molins de Rei, tot i que en realitat formaria part dels fluxos de tractament i no de les recollides. A "deixalleries" s'han detret les quantitats ja imputades en la respectiva fracció selectiva (vegeu la T20). A "altres recollides" s'hi inclouen altres recollides específiques + piles.

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.2. RECOLLIDA SEGREGADA

TAULA 3. ÍNDEX DE RECOLLIDA SELECTIVA I ÍNDEX DE RESIDUS A VALORITZACIÓ PER MUNICIPI (tones)

MUNICIPI	RS	RESTA A TMB	TOTAL RV	RESTA A DC	RESTA A VE	TOTAL RM	% RS	% RV	HAB. 12	kg/HAB. I DIA
Badalona	23.678	48.081	71.759	790	12.757	85.307	27,76	84,12	220.977	1,06
Badia del Vallès	1.741	3.562	5.302	0	0	5.302	32,83	100,00	13.563	1,07
Barberà del Vallès	4.736	9.045	13.781	0	0	13.781	34,37	100,00	32.436	1,16
Barcelona	271.769	370.232	642.002	41.292	61.189	744.483	36,50	86,23	1.620.943	1,26
Begues	2.264	1.539	3.803	607	52	4.462	50,75	85,24	6.520	1,87
Castellbisbal	3.080	45	3.125	2.462	2	5.589	55,10	55,92	12.407	1,23
Castelldefels	11.992	16.727	28.719	6.592	565	35.877	33,43	80,05	62.989	1,56
Cerdanyola del Vallès	8.394	16.119	24.512	0	0	24.513	34,24	100,00	57.892	1,16
Cervelló	1.774	0	1.774	3.162	0	4.936	35,94	35,94	8.660	1,56
Corbera de Llobregat	2.855	1	2.857	3.569	0	6.425	44,44	44,46	14.231	1,24
Cornellà de Llobregat	10.682	16.010	26.692	6.310	541	33.543	31,85	79,58	87.458	1,05
El Papiol	880	0	880	987	0	1.866	47,14	47,14	4.014	1,27
El Prat de Llobregat	10.423	12.121	22.543	4.777	410	27.730	37,59	81,30	63.162	1,20
Espugues de Llobregat	5.982	8.297	14.280	3.270	280	17.830	33,55	80,09	46.726	1,05
Gavà	6.435	10.613	17.049	4.183	359	21.590	29,81	78,96	46.488	1,27
L'Hospitalet de Llobregat	23.014	70.837	93.851	2.748	236	96.835	23,77	96,92	257.057	1,03
La Palma de Cervelló	419	0	419	769	0	1.187	35,28	35,28	3.023	1,08
Molins de Rei	5.028	146	5.173	5.426	5	10.604	47,41	48,79	24.805	1,17
Montcada i Reixac	5.361	7.742	13.103	3	94	13.201	40,61	99,26	34.689	1,04
Montgat	2.376	2.282	4.658	0	0	4.658	51,00	100,00	10.859	1,18
Pallejà	2.745	2.919	5.664	150	13	5.827	47,11	97,21	11.255	1,42
Ripollet	4.069	8.278	12.347	0	0	12.347	32,96	100,00	37.422	0,90
Sant Adrià de Besòs	5.633	7.629	13.262	131	2.791	16.184	34,81	81,94	34.482	1,29
Sant Andreu de la Barca	3.573	7.118	10.690	3	0	10.694	33,41	99,97	27.306	1,07
Sant Boi de Llobregat	11.919	16.544	28.463	6.520	559	35.542	33,53	80,08	83.070	1,17
Sant Climent de Llobregat	463	725	1.189	286	25	1.499	30,90	79,29	3.900	1,05
Sant Cugat del Vallès	16.166	19.948	36.113	0	0	36.113	44,76	100,00	84.946	1,16
Sant Feliu de Llobregat	6.103	9.759	15.862	127	11	16.000	38,14	99,14	43.671	1,00
Sant Joan Despí	5.599	5.131	10.730	2.022	173	12.925	43,32	83,01	32.792	1,08
Sant Just Desvern	4.570	3.650	8.220	9	1	8.229	55,54	99,89	15.874	1,42
Sant Vicenç dels Horts	5.417	5.722	11.139	2.255	193	13.587	39,87	81,98	28.084	1,33
Santa Coloma de Cervelló	1.132	1.630	2.762	642	55	3.460	32,72	79,84	7.964	1,19
Santa Coloma de Gramenet	9.893	23.198	33.091	63	11.911	45.064	21,95	73,43	120.593	1,02
Tiana	3.316	749	4.065	0	0	4.065	81,57	100,00	8.151	1,37
Torrelles de Llobregat	1.344	12	1.356	967	0	2.323	57,86	58,36	5.740	1,11
Viladecans	8.549	13.183	21.732	5.196	446	27.373	31,23	79,39	65.188	1,15
<b>TOTAL 2012</b>	<b>493.374</b>	<b>719.595</b>	<b>1.212.969</b>	<b>105.316</b>	<b>92.668</b>	<b>1.410.954</b>	<b>34,97</b>	<b>85,97</b>	<b>3.239.337</b>	<b>1,19</b>
<b>TOTAL 2011</b>	<b>547.370</b>	<b>618.310</b>	<b>1.165.680</b>	<b>164.121</b>	<b>177.695</b>	<b>1.507.496</b>	<b>36,31</b>	<b>77,33</b>	<b>3.201.210</b>	<b>1,29</b>
Comparació 2012/2011	-9,86	16,38	4,06	-35,83	-47,85	-6,40	-3,70	11,18	1,19	-7,75

RV: Residus a valorització és la suma de recollida selectiva i RESTA a tractament mecanicobiològic.

RESTA a DC: No inclou el rebuig a deixalleries ni residus voluminosos.

% RS: Índex de recollida selectiva respecte dels residus municipals totals.

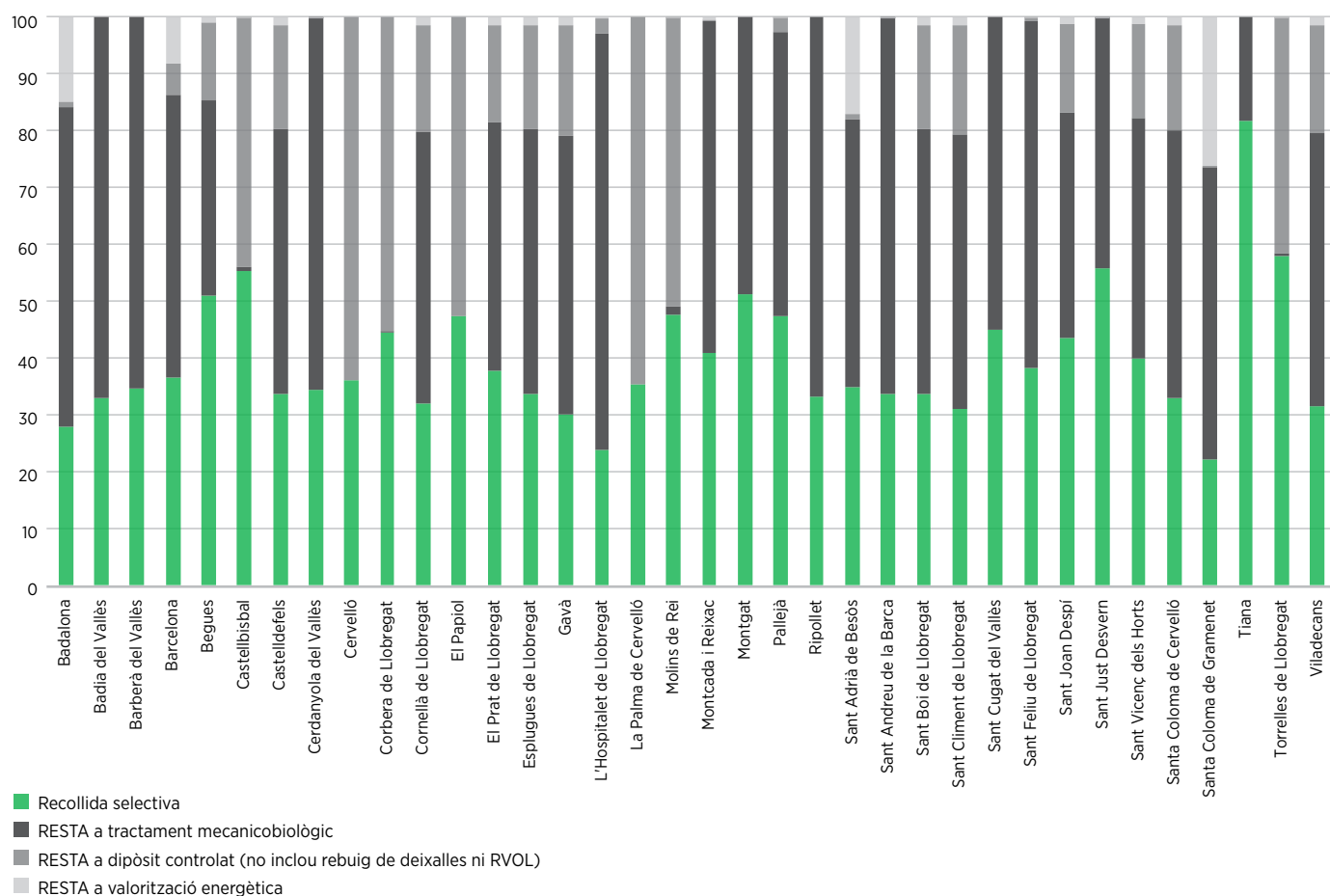
% RV: Índex de residus a valorització respecte dels residus municipals totals.

RESTA a disposició finalista de Barcelona: Inclou els residus de neteja viària i de solars, animals morts i residus de paperes.

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.2. RECOLLIDA SEGREGADA

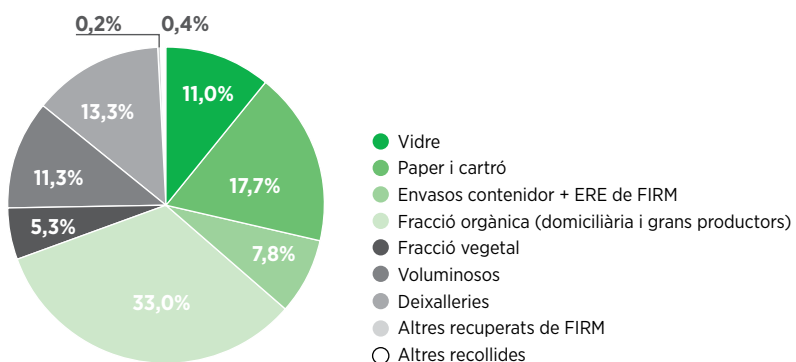
FIGURA 4. DISTRIBUCIÓ DE LA RECOLLIDA SEGREGADA PER MUNICIPI (%)



## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.2. RECOLLIDA SEGREGADA

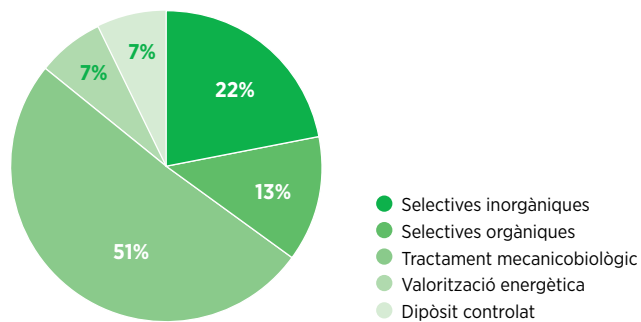
FIGURA 5. DISTRIBUCIÓ DELS RESIDUS SEGONS LA FRACCIÓ DE RECOLLIDA SELECTIVA



## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.3. VALORITZACIÓ MATERIAL

FIGURA 6. DISTRIBUCIÓ DELS RESIDUS SEGONS TRACTAMENT



## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.3. VALORITZACIÓ MATERIAL

TAULA 4. ENTRADES DE RESIDUS A VALORITZACIÓ EN PLANTES DE TRACTAMENT METROPOLITANES I RECOLLIDES SELECTIVES BÀSIQUES (tones)

MUNICIPI	TRACTAMENT MECANICOBIOLOGIC						VALORITZACIÓ ENERGÈTICA				COMPOSTATGE						REC. SELECTIVA VIDRE			REC. SELECTIVA PAPER I CARTRÓ			REC. SELECTIVA ERE I FIRM (ERE + ALTRES RESIDUS RECUPERATS)										
	ECOPARC 1			ECOPARC 2			PL. INTEGRAL DE VALOR. ENERGÈTICA		ECOPARC 4			PL. TORRELLES DE LLOBREGAT		METROCOMPOST (CASTELLDEFELS)			PL. SANT CUGAT DEL VALLÈS			VIDRE DOMICILIÀRIA	VIDRE ENV. DEIXALLERIA	VIDRE PORTA A PORTA	PAPER I CARTRÓ DOMICILIÀRIA	PAPER I CARTRÓ DEIXALLERIA	PAPER I CARTRÓ COMERCIAL	ENV. CONTENIDOR GROC	PL. MOLINS DE REI			PL. ST. FELIU DE LLOBREGAT	ECO-PARC 2	PL. ZONA FRANCA	
FORM	RESTA	FV	FORM	RESTA	FV	TMB RESTA	PVE RESTA	FORM	RESTA	FV	FORM	FV	FORM	FV	FV	FORM	RESTA	FV	VIDRE DOMICILIÀRIA								VIDRE ENV. DEIXALLERIA	VIDRE PORTA A PORTA	PAPER I CARTRÓ DOMICILIÀRIA				PAPER I CARTRÓ DEIXALLERIA
Badalona	0	0	0	5.828,98	336,06	0	45.741,54	12.689,78					0	110,49	0	0	0,66	0	2.516,22	0	0	2.497,50	68,69	359,12	0	0	0	0	0	2.042,28	0		
Badia del Vallès	0	0	0	527,62	3.561,74	0	0	0					0	196,92	21,29	0	0	0	105,90	0	0	130,72	13,27	0	0	0	0	0	0	93,98	0		
Barberà del Vallès	0	0	0	875,66	9.045,30	49,04	0	0					0	269,20	0	0	0	0	372,50	0	0	335,96	34,57	62,06	0	0	0	0	0	315,24	0		
Barcelona	55.690,65	76.226,47	0	56.300,68	77.496,39	388,16	111.739,32	57.648,25					1.495,98	0	7.531,78	0	112,90	0	31.856,46	19,43	0	29.872,59	812,90	27.422,07	7.562,31	0	0	0	0	12.195,15	0		
Begues	0	0	0	0	0	0	0	0					159,70	0	0	0	0	0	122,70	0	0	118,80	33,06	0	77,84	0	0	0	0	0	0		
Castellbisbal	0	0	0	720,02	0	0	0	0					0	190,40	0	156,74	98,76	0	217,90	5,88	0	272,94	73,27	25,56	0	242,19	2.653,43	2.895,62	0	0	0		
Castelldefels	697,38	0	0	0	0	0	0	0					0	0	4.537,65	0	0	1.542,90	0	0	894,38	36,12	126,78	727,80	0	0	0	0	0	0	0		
Cerdanyola del Vallès	0	0	0	3.254,84	16.117,70	148,40	0	0					0	261,84	0	0	12,48	0	858,23	1,78	0	1.081,37	48,18	223,94	0	0	0	0	0	702,00	0		
Cervelló	0	0	0	0	0	0	0	0					285,54	0	225,00	0	0	0	149,90	0	0	147,46	6,40	0	92,74	0	0	0	0	0	0		
Corbera de Llobregat	0	0	0	561,62	1,38	16,12	0	0					404,40	0,98	0	0	0	0	220,90	0	0	193,62	61,20	0	0	352,16	3.875,37	4.227,52	0	0	0		
Cornellà de Llobregat	1.720,76	0	0	0	0	0	0	0					0	11,38	0	0	0	1.058,10	9,92	0	1.439,61	120,65	0	976,70	0	0	0	0	0	0	0		
El Papiol	0	0	0	0	0	0	0	0					0	78,05	0	161,66	33,82	0	53,66	4,57	0	39,46	10,27	0	0	98,01	1.070,65	1.168,66	0	0	0		
El Prat de Llobregat	2.220,78	0	0	203,32	0	0	0	0					0	266,33	237,70	0	0	810,10	0	0	1.150,60	45,44	202,16	807,65	0	0	0	0	0	0	0		
Esplugues de Llobregat	1.416,44	0	0	54,22	0	0	0	0					0	32,60	0	0	0	627,40	0	0	789,66	30,98	57,02	603,62	0	0	0	0	0	0	0		
Gavà	1.420,54	0	0	0	0	0	0	0					0	20,42	833,90	0	0	562,79	0	0	476,06	37,96	237,40	444,58	0	0	0	0	0	0	0		
L'Hospitalet de Llobregat	2.301,84	63.864,92	0	0	0	0	0	0					0	50,32	767,41	0	0	3.635,53	0	0	4.586,62	89,66	0	2.797,80	0	0	0	0	0	0	0		
La Palma de Cervelló	0	0	0	195,52	0	0	0	0					0	0	0	0	0	54,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Molins de Rei	0	0	0	305,32	0	0	0	0					798,68	84,53	0	32,48	0	0	494,04	16,57	0	503,83	70,94	37,93	0	531,41	5.828,05	6.359,46	0	0	0		
Montcada i Reixac	0	0	0	2.389,14	7.633,22	40,32	100,88	93,82					0	58,51	0	0	82,06	0	385,20	20,63	0	716,30	53,70	0	0	0	0	0	0	549,88	0		
Montgat	0	0	0	802,68	2.282,36	0	0	0					0	196,09	0	0	0	211,50	0	0	291,58	2,06	29,62	0	0	0	0	0	0	234,26	0		
Pallejà	0	0	0	153,78	2.539,28	7,58	0	0					483,80	0	208,86	26,74	0	0	195,23	19,44	0	236,08	23,14	30,00	169,74	0	0	0	0	0	0		
Ripollès	0	0	0	1.611,76	8.277,56	15,52	0	0					0	11,90	0	0	0	454,30	0	0	448,69	19,85	0	0	0	0	0	0	0	386,64	0		
Sant Adrià de Besòs	0	0	0	695,00	27,42	14,24	7.268,62	2.779,97					0	217,53	0	0	0	380,51	0	0	468,22	27,92	96,40	0	0	0	0	0	0	387,26	0		
Sant Andreu de la Barca	0	0	0	751,78	7.110,70	0	0	0					0	101,51	0	0	7,80	0	260,50	0	0	495,50	24,80	0	214,08	0	0	0	0	37,24	0		
Sant Boi de Llobregat	2.968,88	0	0	0	0	0	0	0					0	26,65	365,88	0	0	1.049,10	0,56	0	1.160,96	46,76	234,09	843,68	0	0	0	0	0	0	0		
Sant Climent de Llobregat	91,68	0	0	0	0	0	0	0					0	8,82	0	0	0	57,40	0	0	78,54	11,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sant Cugat del Vallès	0	0	0	24,92	19.947,76	0	0	0					0	0	0	5.539,62	3.563,43	38,24	1.518,20	42,13	0	1.505,80	107,24	414,31	0	0	0	0	0	1.207,66	0		
Sant Feliu de Llobregat	1.700,92	9.437,04	0	0	0	0	0	0					0	258,05	0	0	0	570,96	1,02	0	698,32	27,93	41,36	488,94	0	0	0	0	0	50,02	0		
Sant Joan Despí	1.286,34	0	0	0	0	0	0	0					0	26,67	241,10	0	0	501,10	0	0	766,50	25,34	60,82	474,69	0	0	0	0	0	0	0		
Sant Just Desvern	1.244,86	3.627,89	0	0	0	0	0	0					0	321,19	0	0	0	353,60	0,73	0	496,94	27,03	26,40	292,84	0	0	0	0	0	0	0		
Sant Vicenç dels Horts	0	0	0	899,06	0	0	0	0					156,70	56,44	0	150,90	0	0	355,70	0	11,36	566,96	62,38	0	339,72	0	0	0	0	0	0		
Santa Coloma de Cervelló	0	0	0	4,92	0	0	0	0					207,18	0	0	58,16	0	0	120,30	3,51	0	91,56	18,71	0	95,18	0	0	0	0	0	0		
Santa Coloma de Gramenet	0	0	0	1.368,12	1.644,96	0	21.392,92	11.905,28					0	0	0	421,08	0	0	1.186,90	0	10,60	1.325,10	20,53	292,76	0	0	0	0	0	831,42	0		
Tiana	0	0	0	643,56	749,00	0	0	0					0	351,93	0	0	0	186,73	0	0	155,55	84,27	35,89	0	0	0	0	0	190,78	0			
Torrelles de Llobregat	0	0	0	0	5,12	0	0	0					282,86	133,92	0	82,12	0	0	105,02	26,78	0	87,10	31,25	0	0	95,18	1.047,44	1.142,62	0	0	0		
Viladecans	1.795,86	0	0	0	0	0	0	0					0	22,84	696,80	0	0	621,89	1,87	168,66	888,82	43,73	188,70	819,74	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Total metropolità</b>	<b>74.556,93</b>	<b>153.156,32</b>	<b>0</b>	<b>78.172,52</b>	<b>156.775,95</b>	<b>679,38</b>	<b>186.243,28</b>	<b>85.117,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4.274,84</b>	<b>275,87</b>	<b>0</b>	<b>4.268,24</b>	<b>15.260,25</b>	<b>5.858,02</b>	<b>3.918,03</b>	<b>38,24</b>	<b>53.773,47</b>	<b>174,82</b>	<b>190,62</b>	<b>55.009,69</b>	<b>2.251,67</b>	<b>30.204,39</b>	<b>17.829,65</b>	<b>1.318,95</b>	<b>14.474,93</b>	<b>15.793,88</b>	<b>0</b>	<b>19.223,81</b>	<b>0</b>	
<b>Altres procedència no metro.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90,62</b>	<b>2.448,22</b>	<b>7.034,14</b>	<b>133,22</b>	<b>0</b>	<b>135,95</b>	<b>3.447,36</b>	<b>95,38</b>	<b>1.790,56</b>	<b>0</b>	<b>140,14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.726,00</b>	<b>0</b>	<b>122,18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>83,52</b>	<b>29,53</b>	<b>332,23</b>	<b>361,76</b>	<b>0</b>	<b>403,30</b>	<b>0</b>			
<b>Total metropolità + no metro.</b>	<b>74.556,93</b>	<b>153.156,32</b>	<b>90,62</b>	<b>80.620,74</b>	<b>163.810,09</b>	<b>812,60</b>	<b>186.243,28</b>	<b>85.253,05</b>	<b>3.447,36</b>	<b>95,38</b>	<b>1.790,56</b>	<b>4.274,84</b>	<b>416,01</b>	<b>0</b>	<b>4.268,24</b>	<b>17.986,25</b>	<b>5.858,02</b>	<b>4.040,21</b>	<b>38,24</b>	<b>53.773,47</b>	<b>174,82</b>	<b>190,62</b>	<b>55.009,69</b>	<b>2.251,67</b>	<b>30.204,39</b>	<b>17.913,17</b>	<b>1.348,48</b>	<b>14.807,16</b>	<b>16.155,64</b>	<b>0</b>	<b>19.627,11</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL RESIDUS TRACTATS</b>		<b>227.804</b>		<b>245.243</b>			<b>271.496</b>					<b>5.333</b>		<b>4.691</b>		<b>22.254</b>		<b>9.936</b>		<b>54.139</b>		<b>87.466</b>			<b>53.696</b>								

Nota: a "PVE RESTA" s'hi inclouen els fluxos que han arribat per via de transferència.

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.4. VALORITZACIÓ ENERGÈTICA

TAULA 5. RESIDUS TRACTATS I COGENERACIÓ D'ENERGIA (tones)

	MWh				t RESIDUS	12		% VARIACIÓ ENERGIA 12/11
	08	09	10	11		Nm <sup>3</sup> BIOGÀS	MWh	
ECO 1	4.447	9.682	7.949	13.252	227.804	5.209.117	12.609	-5,10%
ECO 2	20.180	23.281	24.318	23.661	245.243	10.914.459	24.498	3,42%
ECO 3	2.363	456	n/a	0	186.243	0	n/a	n/a
PVE	167.504	180.468	175.083	178.994	85.117	n/a	144.530	-23,85%
DC de la Vall d'en Joan	55.206	53.580	59.592	59.426	n/a	35.320.071	50.775	-17,04%
<b>TOTAL</b>	<b>249.700</b>	<b>267.467</b>	<b>266.942</b>	<b>275.333</b>	<b>744.408</b>	<b>51.443.647</b>	<b>232.412</b>	<b>-18,47%</b>

TAULA 6. PARÀMETRES AMBIENTALS DE LA PLANTA DE VALORITZACIÓ ENERGÈTICA DEL BESÒS

	LÍMIT LEGAL	VALOR ASSOLIT
Partícules*, mg/m <sup>3</sup> N	10	1,12
Carboni orgànic total (COT)*, mg/m <sup>3</sup> N	10	0,73
HCl*, mg/m <sup>3</sup> N	10	2,97
HF*, mg/m <sup>3</sup> N	1	0,09
SO <sub>2</sub> *, mg/m <sup>3</sup> N	50	8,58
NO <sub>x</sub> *, mg/m <sup>3</sup> N	200	134,85
NH <sub>3</sub> *, mg/m <sup>3</sup> N	10	2,79
CO*, mg/m <sup>3</sup> N	50	32,94
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V**, mg/m <sup>3</sup> N	0,5	0,0212
Cd+Tl**, mg/m <sup>3</sup> N	0,05	0,0373
Hg**, mg/m <sup>3</sup> N	0,05	0,0009
Dioxines i furans**, ng/m <sup>3</sup> N	0,1	0,0043

La unitat de la concentració de dioxines i furans és el ng/m<sup>3</sup>N (1 ng = 1/1.000.000 mg)

\*Mitjana anual de les mitjanes diàries.

\*\*Mitjana de les quatre mesures trimestrals.

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.5. TRACTAMENT DE LA FRACCIÓ RESTA

TAULA 7. PRODUCCIÓ DE RESTA (tones)

MUNICIPI	TMB	VE	DC	RESTA A DC		TOTAL
					RESTA DE FIRM	
Badalona	48.081,17	12.757,50	789,64		0	61.628
Badia del Vallès	3.561,74	0,00	0,00		0	3.562
Barberà del Vallès	9.045,30	0,00	0,00		0	9.045
Barcelona	370.232,43	61.189,37	41.291,60		0	472.713
Begues	1.539,10	52,02	606,58		0	2.198
Castellbisbal	45,49	1,54	2.462,34	2.444		2.509
Castelldefels	16.727,10	565,36	6.592,41		0	23.885
Cerdanyola del Vallès	16.118,64	0,03	0,37		0	16.119
Cervelló	0,00	0,00	3.162,00		0	3.162
Corbera de Llobregat	1,38	0,00	3.568,76	3.569		3.570
Cornellà de Llobregat	16.009,77	541,11	6.309,70		0	22.861
El Papiol	0,00	0,00	986,55	987		987
El Prat de Llobregat	12.120,89	409,67	4.777,03		0	17.308
Esplugues de Llobregat	8.297,29	280,44	3.270,09		0	11.848
Gavà	10.613,44	358,72	4.182,92		0	15.155
L'Hospitalet de Llobregat	70.837,36	235,66	2.747,95		0	73.821
La Palma de Cervelló	0,00	0,00	768,52		0	769
Molins de Rei	145,84	4,93	5.425,97	5.368		5.577
Montcada i Reixac	7.742,42	94,10	3,28		0	7.840
Montgat	2.282,36	0,00	0,00		0	2.282
Pallejà	2.919,20	12,84	149,73		0	3.082
Ripollet	8.277,56	0,00	0,00		0	8.278
Sant Adrià de Besòs	7.628,73	2.791,21	131,12		0	10.551
Sant Andreu de la Barca	7.117,94	0,24	2,85		0	7.121
Sant Boi de Llobregat	16.543,90	559,17	6.520,21		0	23.623
Sant Climent de Llobregat	725,49	24,52	285,93		0	1.036
Sant Cugat del Vallès	19.947,76	0,00	0,00		0	19.948
Sant Feliu de Llobregat	9.759,15	10,89	126,95		0	9.897
Sant Joan Despí	5.130,63	173,41	2.022,06		0	7.326
Sant Just Desvern	3.649,64	0,74	8,57		0	3.659
Sant Vicenç dels Horts	5.721,97	193,40	2.255,12		0	8.170
Santa Coloma de Cervelló	1.630,14	55,10	642,46		0	2.328
Santa Coloma de Gramenet	23.197,60	11.910,68	62,95		0	35.171
Tiana	749,00	0,00	0,00		0	749
Torrelles de Llobregat	11,79	0,23	967,20	965		979
Viladecans	13.182,76	445,56	5.195,53		0	18.824
<b>SUBTOTAL</b>	<b>719.595</b>	<b>92.668</b>	<b>105.316</b>	<b>13.333</b>		<b>917.580</b>
<b>TOTAL</b>	<b>719.595</b>	<b>92.668</b>	<b>105.316</b>			<b>917.580</b>

La RESTA a transferència (TMB) no inclou 40.994 tones d'RVOL computades com a recollida selectiva, tot i que el destí real ha estat la transferència.

La RESTA de FIRM és una estimació a partir del pes de les entrades de cada municipi detraient-ne els materials recuperats.

La RESTA de FIRM està incorporada al total de RESTA a DC.

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.5. TRACTAMENT DE LA FRACCIÓ RESTA

FIGURA 8. EVOLUCIÓ DE LA RESTA NO TRACTADA (tones)

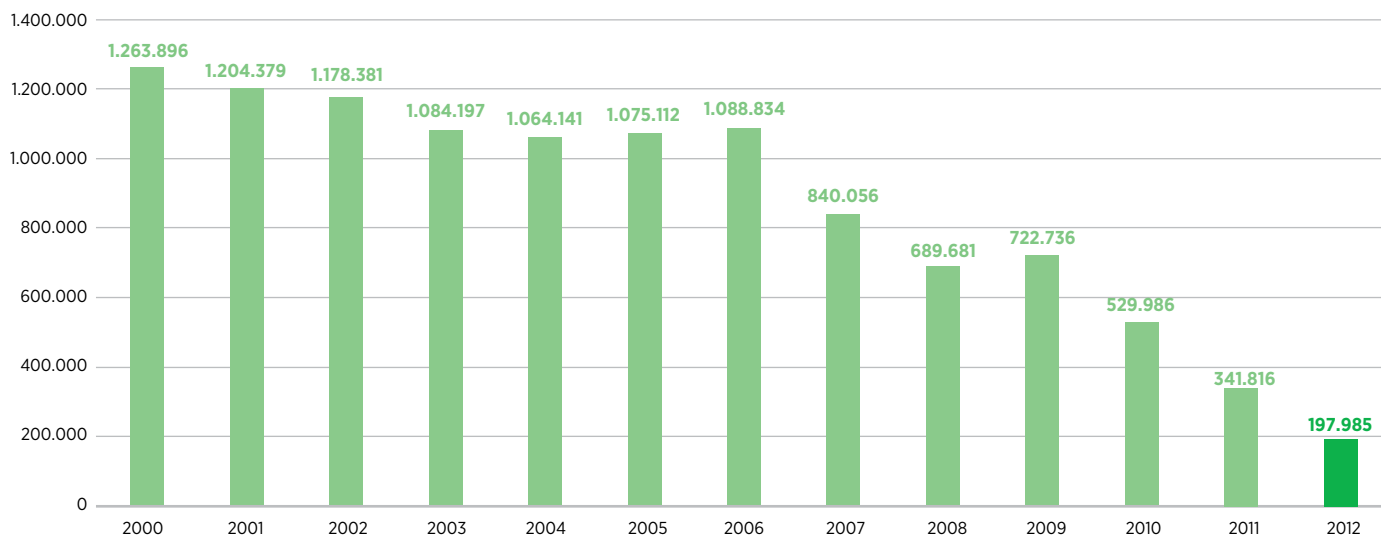


FIGURA 9. DISTRIBUCIÓ DE LA RESTA SEGONS EL TIPUS DE TRACTAMENT FINALISTA

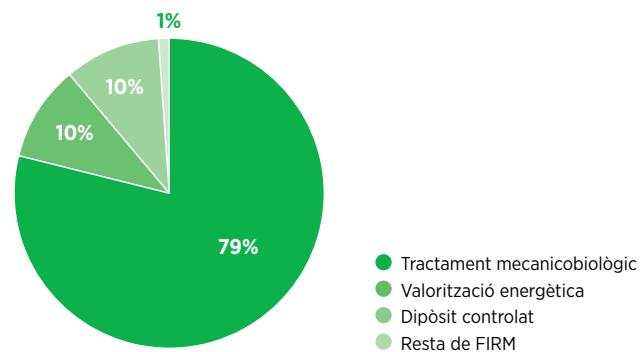
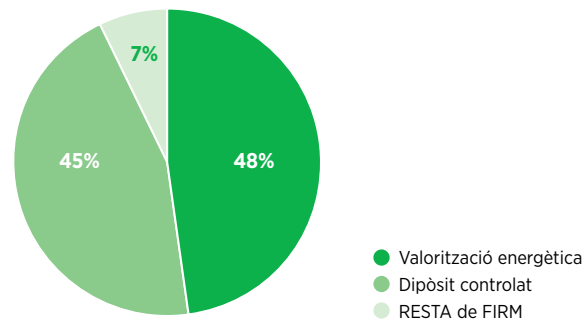


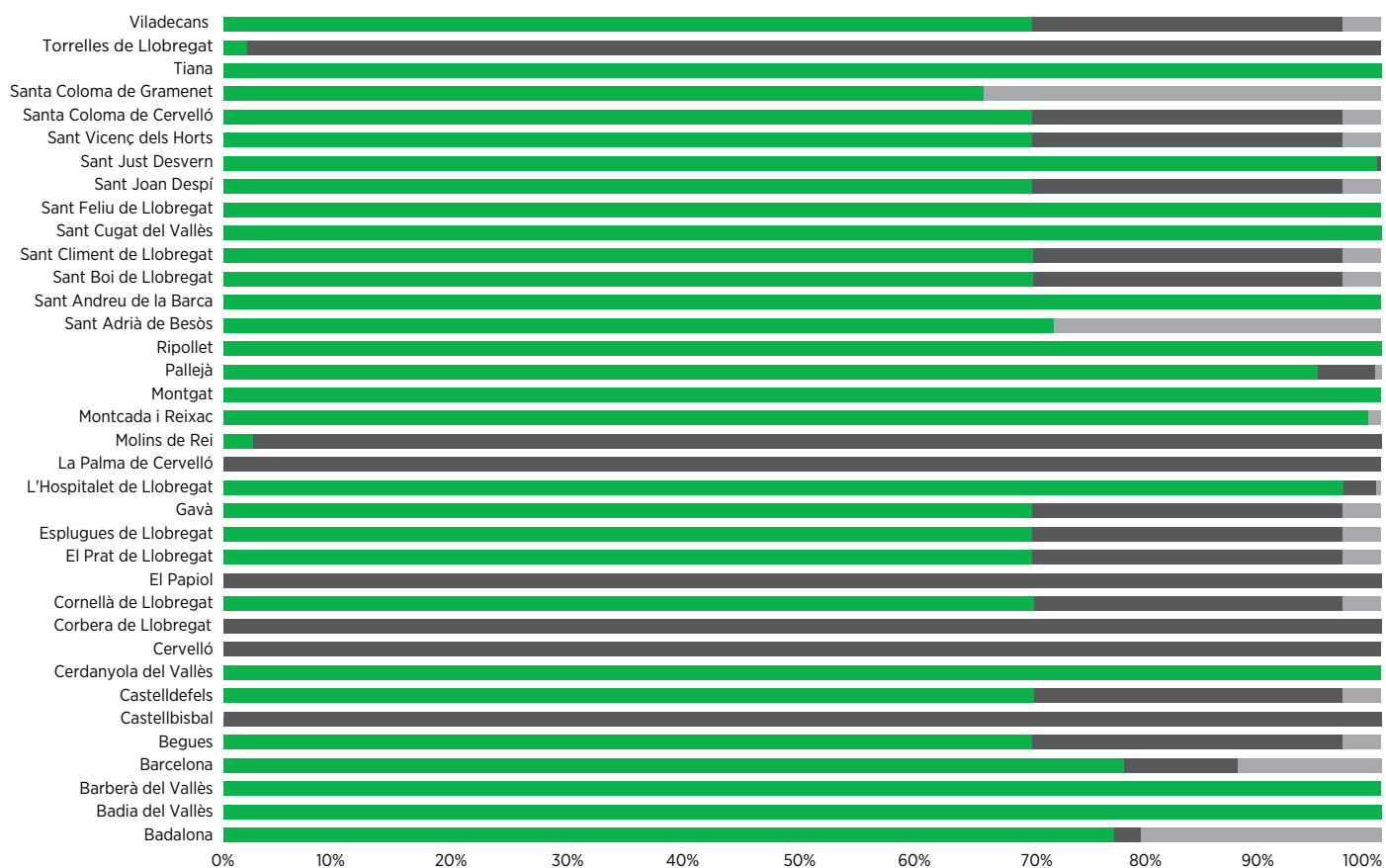
FIGURA 10. DISTRIBUCIÓ DE LA RESTA ENTRE DIPÒSIT CONTROLAT I VALORITZACIÓ ENERGÈTICA



## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.5. TRACTAMENT DE LA FRACCIÓ RESTA

FIGURA 11. TIPUS DE TRACTAMENT DE RESTA PER MUNICIPI (%)



- Tractament mecanicobiològic
- Dipòsit controlat
- Valorització energètica

## 2. BALANÇ GLOBAL

### 2.6. FLUXOS SECUNDARIS

TAULA 8. SORTIDES DE MATERIALS DE PLANTES DE TRACTAMENT METROPOLITANES

MATERIAL-DESTÍ / PLANTA ORIGEN	ECOPARC 1	ECOPARC 2	PIVR (TMB)	PIVR (PVE)	ECOPARC 4	TORRELLES DE LLOBREGAT	METROCOMPOST (EL CANAL)	SANT CUGAT DEL VALLÈS	GAVÀ	TRIATGE MOLINS	ENVASOS ECOPARC 2	TRIATGE SANT FELIU	TRIATGE Z. FRANCA	TRANSFERÈNCIA	VOLUMINOSOS	DEIXALLERIES	TÈXTIL	TOTAL MATERIAL
DC Hostalets de Pierola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89.556	0	0	0	89.556
Altres DC	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESTA a TMB	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227.232	0	0	0	227.232
Valorització energètica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.680	0	0	0	7.680
<b>TOTAL RESTA SENSE TRACTAR</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>324.468</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>324.468</b>
DC Hostalets de Pierola	51.711	0	8.088	347	106.043	485	0	0	0	0	0	0	0	0	3.758	0	0	170.433
Altres DC	0	80.089	0	0	0	686	0	918	0	13.194	0	0	0	0	0	0	0	94.888
Rebuig embalat DC Elena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rebuig valorització energètica	17.824	27.548	163.621	0	0	0	0	0	604	0	0	0	0	0	0	0	12	209.609
Rebuig altres destins	27.231	8.532	0	0	0	0	0	0	4.668	0	6.593	0	0	0	0	12.768	79	59.870
<b>TOTAL REBUIG</b>	<b>96.767</b>	<b>116.170</b>	<b>171.709</b>	<b>347</b>	<b>106.043</b>	<b>1.171</b>	<b>0</b>	<b>918</b>	<b>5.271</b>	<b>13.194</b>	<b>6.593</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.758</b>	<b>12.768</b>	<b>91</b>	<b>534.800</b>
Paper i cartró	678	2.290	4.735	0	8.295	0	0	0	104	756	0	0	0	0	91	0	0	16.949
Cartró alimentari	219	0	198	0	1.226	0	0	0	978	73	1.541	0	0	0	0	0	0	4.234
Plàstic	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	427	0	607
HDPE	1.493	263	960	0	1.208	0	0	0	1.243	124	1.304	0	0	0	0	0	0	6.596
PET	3.636	114	1.341	0	2.385	0	0	0	3.781	215	3.584	0	0	0	0	0	0	15.056
FILM (LDPE)	343	98	0	0	778	0	0	0	2.161	392	2.632	0	0	0	0	0	0	6.403
Plàstic mix	2.901	13	0	0	1.311	0	0	0	1.738	318	1.646	0	0	0	0	0	0	7.927
Envasos barrejats	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0
Metall fèrric	0	0	0	0	0	0	0	0	1.438	237	1.643	0	0	0	789	1.171	0	5.279
Metall no fèrric	0	0	0	0	0	0	0	0	179	0	278	0	0	0	0	0	0	457
Metall fèrric (no envàs)	4.178	3.912	2.870	3.889	3.432	0	0	0	15	82	0	0	0	0	0	0	0	18.377
Metall no fèrric (no envàs)	546	234	221	59	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.308
Vidre	0	867	972	0	281	0	0	0	0	322	0	0	0	0	0	2.201	0	4.643
Estella fusta	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.274	0	0	39.351
RAEE	18	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	199	2.223	0	2.459
CDR/CSR (valorització energètica)	0	2.969	0	0	3.168	0	0	0	0	0	405	0	0	0	0	0	0	6.542
Altres recuperats	0	23	4	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	0	770	2.270	0	3.077
<b>TOTAL MATERIALS RECUPERATS</b>	<b>14.088</b>	<b>10.803</b>	<b>11.302</b>	<b>3.947</b>	<b>22.363</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11.637</b>	<b>2.526</b>	<b>13.034</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41.272</b>	<b>8.343</b>	<b>0</b>	<b>139.265</b>
Compost	32.742	11.784	0	0	0	1.009,48	0	661	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46.196
FORM a compostar a Ecoparc 4	0	0	0	0	221	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	223
MOR a tractament	10.266	265	562	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.094
Fracció lleugera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poda triturada	0	213	0	0	0	0	5.602	3.181	0	0	0	0	0	0	4.182	0	0	13.178
Residu orgànic estabilitzat	0	24.421	0	0	59.747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84.169
<b>TOTAL MATERIALS DE FORM VALORITZATS</b>	<b>43.008</b>	<b>36.683</b>	<b>562</b>	<b>0</b>	<b>59.968</b>	<b>1.009,48</b>	<b>5.602</b>	<b>3.844</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.182</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>154.859</b>
Cendres	0	0	0	9.420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.420
Escòries	0	0	0	55.029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.029
Llots	0	0	0	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289
Runa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43.419	0	43.419
Residus especials	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	678	0	683
<b>TOTAL ALTRES</b>	<b>0,00</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>64.738</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44.098</b>	<b>0</b>	<b>108.840</b>
Biogàs valoritzat (m³)	5.209.117	10.914.459	315.707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.439.283
Biogàs cremat (m³)	56.079	628.617	87.708	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	772.404
Producció d'energia (MWh)	12.609	24.498	881	144.530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182.518
Producció de vapor (t/any)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lixiviats	47.065	42.705	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	89.791
<b>VALORITZACIÓ ENERGÈTICA</b>	<b>5.324.870</b>	<b>11.610.279</b>	<b>404.296</b>	<b>144.530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17.483.996</b>

PIVR: Planta integral de valorització de residus que integra l'Ecoparc 3 (o Ecoparc de Sant Adrià) i la planta de valorització energètica (PVE). n.a: no aplica.

## 2. BALANÇ GLOBAL

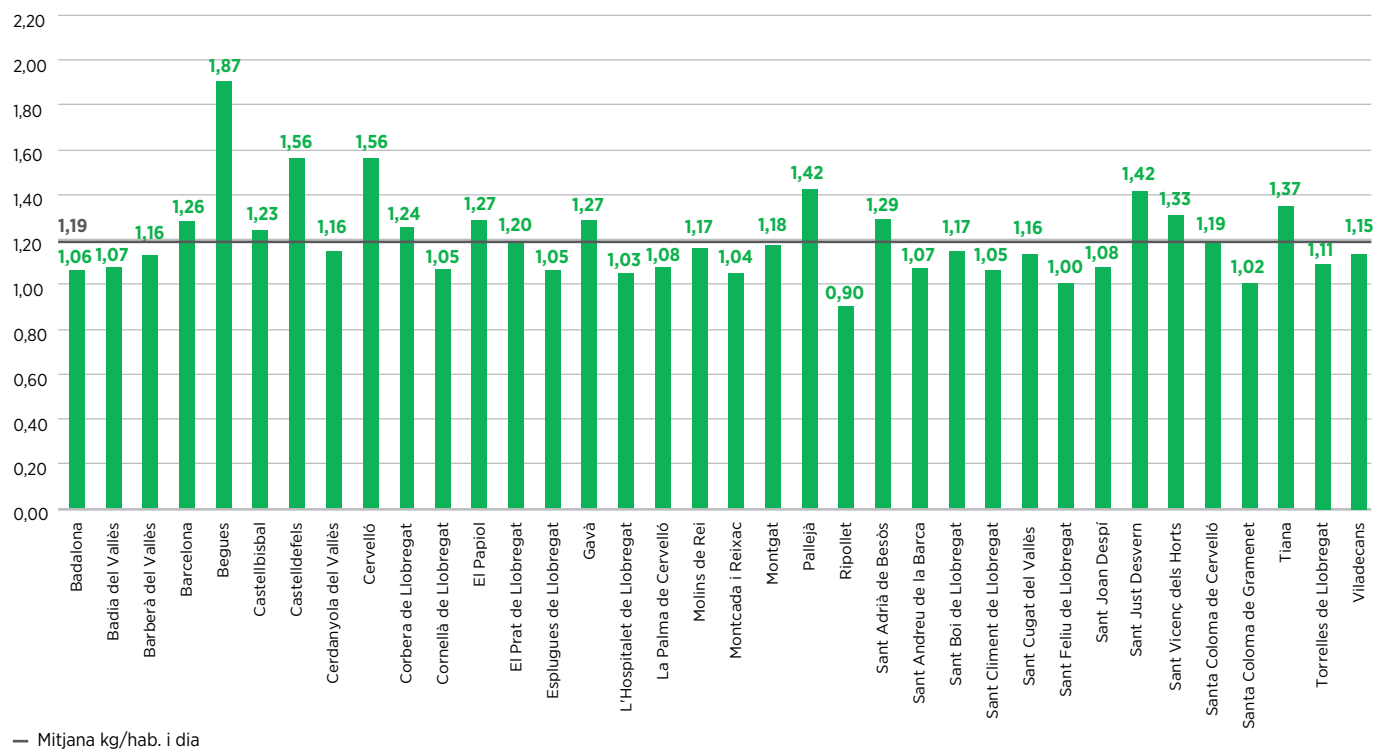
### 2.6. FLUXOS SECUNDARIS

TAULA 9. VALORITZACIÓ MATERIAL SECUNDÀRIA A LES PLANTES DE TRACTAMENT MECANICOBIOLOGIC (tones)

	VIDRE	P/C	PLÀSTICS I METALLS	ALTRES	TOTAL
Ecoparc 1	0	896	13.097	0	13.993
Ecoparc 2	867	2.290	4.634	23	7.814
Ecoparc 3	972	4.933	5.392	4	11.302
<b>TOTAL</b>	<b>1.839</b>	<b>8.120</b>	<b>23.123</b>	<b>27</b>	<b>33.110</b>

### 3. LA GENERACIÓ DE RESIDUS

FIGURA 12. GENERACIÓ DE RESIDUS RESPECTE DE LA MITJANA A L'AMB (kg/hab. i dia)



### 3. LA GENERACIÓ DE RESIDUS

TAULA 10. GENERACIÓ DE RESIDUS PER MUNICIPI (tones)

MUNICIPI	08	09	10	11	12	% TONES 12/11	kg/HAB. 1 DIA 12	% kg/ HAB.1 DIA 12/11	kg/HAB. 1 DIA 11	HAB. 12	HAB. 11	% POBLACIÓ 12/11
Badalona	102.017	101.261	100.750	98.603	85.307	-13,48	1,06	-13,95	1,23	220.977	219.786	0,54
Badia del Vallès	5.723	5.977	6.041	5.965	5.302	-11,11	1,07	-10,59	1,20	13.563	13.643	-0,59
Barberà del Vallès	14.750	14.975	15.086	14.417	13.781	-4,41	1,16	-5,59	1,23	32.436	32.033	1,26
Barcelona	887.515	862.023	840.553	799.006	744.483	-6,82	1,26	-7,14	1,36	1.620.943	1.615.448	0,34
Begues	4.230	5.407	4.756	4.686	4.462	-4,77	1,87	-6,14	2,00	6.520	6.426	1,46
Castellbisbal	6.280	6.748	6.619	6.022	5.589	-7,19	1,23	-8,23	1,34	12.407	12.267	1,14
Castelldefels	39.339	39.416	38.616	37.978	35.877	-5,53	1,56	-5,31	1,65	62.989	63.139	-0,24
Cerdanyola del Vallès	28.311	27.725	27.796	27.099	24.513	-9,55	1,16	-8,99	1,27	57.892	58.247	-0,61
Cervelló					4.936	n.a.	1,56		0,00	8.660	8.651	0,10
Corbera					6.425	n.a.	1,24		0,00	14.231	14.064	1,19
Cornellà de Llobregat	37.080	35.760	36.511	35.367	33.543	-5,16	1,05	-5,39	1,11	87.458	87.243	0,25
El Papiol	2.006	2.342	2.101	2.247	1.866	-16,96	1,27	-18,47	1,56	4.014	3.941	1,85
El Prat de Llobregat	30.873	30.539	30.225	29.523	27.730	-6,07	1,20	-5,57	1,27	63.162	63.499	-0,53
Esplugues de Llobregat	21.826	21.103	20.550	19.226	17.830	-7,26	1,05	-7,34	1,13	46.726	46.687	0,08
Gavà	24.544	24.622	23.907	22.896	21.590	-5,70	1,27	-6,19	1,36	46.488	46.250	0,51
L'Hospitalet de Llobregat	110.352	104.455	104.048	104.558	96.835	-7,39	1,03	-7,74	1,12	257.057	256.065	0,39
La Palma de Cervelló					1.187	n.a.	1,08		0,00	3.023	3.019	0,13
Molins de Rei	11.622	11.482	11.634	11.185	10.604	-5,19	1,17	-6,08	1,25	24.805	24.572	0,95
Montcada i Reixac	14.153	14.434	14.523	14.121	13.201	-6,52	1,04	-7,75	1,13	34.689	34.232	1,34
Montgat	5.989	4.842	5.053	5.033	4.658	-7,45	1,18	-8,47	1,28	10.859	10.739	1,12
Pallejà	5.593	6.073	6.225	6.293	5.827	-7,41	1,42	-7,27	1,53	11.255	11.272	-0,15
Ripollet	14.164	13.942	13.585	13.368	12.347	-7,64	0,90	-7,82	0,98	37.422	37.348	0,20
Sant Adrià de Besòs	16.179	15.986	16.340	16.430	16.184	-1,49	1,29	-2,42	1,32	34.482	34.157	0,95
Sant Andreu de la Barca	11.695	11.836	11.964	11.511	10.694	-7,10	1,07	-7,82	1,16	27.306	27.094	0,78
Sant Boi de Llobregat	38.938	38.276	38.363	38.071	35.542	-6,64	1,17	-6,88	1,26	83.070	82.860	0,25
Sant Climent de Llobregat	1.664	1.780	1.652	1.651	1.499	-9,18	1,05	-9,02	1,16	3.900	3.907	-0,18
Sant Cugat del Vallès	54.948	59.147	49.188	40.841	36.113	-11,58	1,16	-13,25	1,34	84.946	83.337	1,93
Sant Feliu de Llobregat	17.667	17.512	17.514	17.192	16.000	-6,93	1,00	-8,16	1,09	43.671	43.096	1,33
Sant Joan Despí	14.779	14.568	14.330	13.847	12.925	-6,66	1,08	-7,76	1,17	32.792	32.406	1,19
Sant Just Desvern	7.768	8.905	8.870	8.586	8.229	-4,16	1,42	-1,87	1,45	15.874	16.253	-2,33
Sant Vicenç dels Horts	14.728	14.853	15.421	15.071	13.587	-9,84	1,33	-9,67	1,47	28.084	28.137	-0,19
Santa Coloma de Cervelló	4.321	4.404	4.139	3.768	3.460	-8,19	1,19	-8,57	1,30	7.964	7.931	0,42
Santa Coloma de Gramenet	50.698	49.021	48.686	47.416	45.064	-4,96	1,02	-4,78	1,08	120.593	120.824	-0,19
Tiana	3.242	4.259	4.386	4.156	4.065	-2,19	1,37	-4,32	1,43	8.151	7.973	2,23
Torrelles de Llobregat	2.150	2.391	2.516	2.464	2.323	-5,69	1,11	-6,99	1,19	5.740	5.661	1,40
Viladecans	30.028	30.610	30.390	28.899	27.373	-5,28	1,15	-5,94	1,22	65.188	64.737	0,70
Altres	11.492		4.868		0	0	0	0				
<b>TOTAL</b>	<b>1.646.665</b>	<b>1.606.674</b>	<b>1.577.203</b>	<b>1.507.496</b>	<b>1.410.954</b>	<b>-6,40</b>	<b>1,19</b>	<b>-7,56</b>	<b>1,29</b>	<b>3.239.337</b>	<b>3.199.457</b>	<b>1,25</b>

### 3. LA GENERACIÓ DE RESIDUS

TAULA 11. EVOLUCIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS A L'AMB

ANY	t	kg/HAB. I DIA
2000	1.407.768	1,33
2001	1.429.589	1,34
2002	1.562.116	1,44
2003	1.611.483	1,44
2004	1.660.671	1,48
2005	1.638.074	1,44
2006	1.634.507	1,43
2007	1.661.692	1,46
2008	1.646.665	1,42
2009	1.606.674	1,38
2010	1.577.203	1,35
2011	1.507.496	1,29
<b>2012</b>	<b>1.410.954</b>	<b>1,19</b>

FIGURA 13. EVOLUCIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS 2000-2012 (tones - kg/hab. i dia)



## 4. RECOLLIDES

### 4.1. FRACCIONS BÀSIQUES / 4.1.1. VIDRE

TAULA 12. RECOLLIDA SELECTIVA DE VIDRE PER MUNICIPI (tones)

MUNICIPI	09	10	11	DOMICI-LIÀRIA	PaP	DEIXA-LLERIA	12	% 12/11	kg/HAB. I ANY
Badalona	2.327	2.246,72	2.616,69	2.516,22	0,00	0,00	2.516,22	-3,84	11,39
Badia del Vallès	109	97,66	90,19	105,90	0,00	0,00	105,90	17,42	7,81
Barberà del Vallès	370	381,36	365,00	372,50	0,00	0,00	372,50	2,05	11,48
Barcelona	30.965	32.343,31	32.218,57	31.856,46	0,00	19,43	31.875,89	-1,06	19,67
Begues	129	129,10	128,50	122,70	0,00	0,00	122,70	-4,51	18,82
Castellbisbal	278	283,83	238,16	217,90	0,00	5,88	223,78	-6,04	18,04
Castelldefels	1.137	1.079,22	1.271,70	1.542,90	0,00	0,00	1.542,90	21,33	24,49
Cerdanyola del Vallès	804	911,89	905,10	858,23	0,00	1,78	860,01	-4,98	14,86
Cervelló				149,90	0,00	0,00	149,90	n.a.	17,31
Corbera de Llobregat				220,90	0,00	0,00	220,90	n.a.	15,52
Cornellà de Llobregat	1.085	1.093,79	1.081,84	1.058,10	0,00	9,92	1.068,02	-1,28	12,21
El Papiol	62	49,81	53,87	53,66	0,00	4,57	58,23	8,09	14,51
El Prat de Llobregat	750	862,00	862,00	810,10	0,00	0,00	810,10	-6,02	12,83
Esplugues de Llobregat	679	646,22	632,50	627,40	0,00	0,00	627,40	-0,81	13,43
Gavà	577	592,64	556,37	562,79	0,00	0,00	562,79	1,15	12,11
L'Hospitalet de Llobregat	3.180	3.179,52	3.560,81	3.635,53	0,00	0,00	3.635,53	2,10	14,14
La Palma de Cervelló				54,10	0,00	0,00	54,10		17,90
Molins de Rei	514	545,15	518,77	494,04	0,00	16,57	510,61	-1,57	20,58
Montcada i Reixac	442	398,91	415,03	385,20	0,00	20,63	405,83	-2,22	11,70
Montgat	216	222,11	209,10	211,50	0,00	0,00	211,50	1,15	19,48
Pallejà	259	232,63	243,20	195,23	0,00	19,44	214,67	-11,73	19,07
Ripollet	382	495,35	482,81	454,30	0,00	0,00	454,30	-5,91	12,14
Sant Adrià de Besòs	433	376,28	384,10	380,51	0,00	0,00	380,51	-0,93	11,04
Sant Andreu de la Barca	223	254,11	263,20	260,50	0,00	0,00	260,50	-1,03	9,54
Sant Boi de Llobregat	1.109	1.108,31	1.067,66	1.049,10	0,00	0,56	1.049,66	-1,69	12,64
Sant Climent de Llobregat	72	65,90	61,09	57,40	0,00	0,00	57,40	-6,04	14,72
Sant Cugat del Vallès	1.337	1.378,58	1.452,64	1.518,20	0,00	42,13	1.560,33	7,41	18,37
Sant Feliu de Llobregat	604	576,78	591,07	570,96	0,00	1,02	571,98	-3,23	13,10
Sant Joan Despí	532	504,58	502,51	501,10	0,00	0,00	501,10	-0,28	15,28
Sant Just Desvern	355	349,62	339,98	353,60	0,00	0,73	354,33	4,22	22,32
Sant Vicenç dels Horts	379	385,93	381,55	355,70	11,36	0,00	367,06	-3,80	13,07
Santa Coloma de Cervelló	142	105,00	137,33	120,30	0,00	3,51	123,81	-9,84	15,55
Santa Coloma de Gramenet	1.127	1.036,25	1.079,80	1.186,90	10,60	0,00	1.197,50	10,90	9,93
Tiana	212	197,10	219,42	186,73	0,00	0,00	186,73	-14,90	22,91
Torrelles de Llobregat	112	100,75	121,46	105,02	0,00	26,78	131,80	8,51	22,96
Viladecans	845	810,48	807,13	621,89	168,66	1,87	792,42	-1,82	12,16
<b>TOTAL</b>	<b>51.750</b>	<b>53.041</b>	<b>53.859</b>	<b>53.773</b>	<b>191</b>	<b>175</b>	<b>54.139</b>	<b>0,52</b>	<b>16,71</b>

## 4. RECOLLIDES

### 4.1. FRACCIONS BÀSIQUES / 4.1.2. PAPER I CARTRÓ

TAULA 13. RECOLLIDA SELECTIVA DE PAPER I CARTRÓ PER MUNICIPI (tones)

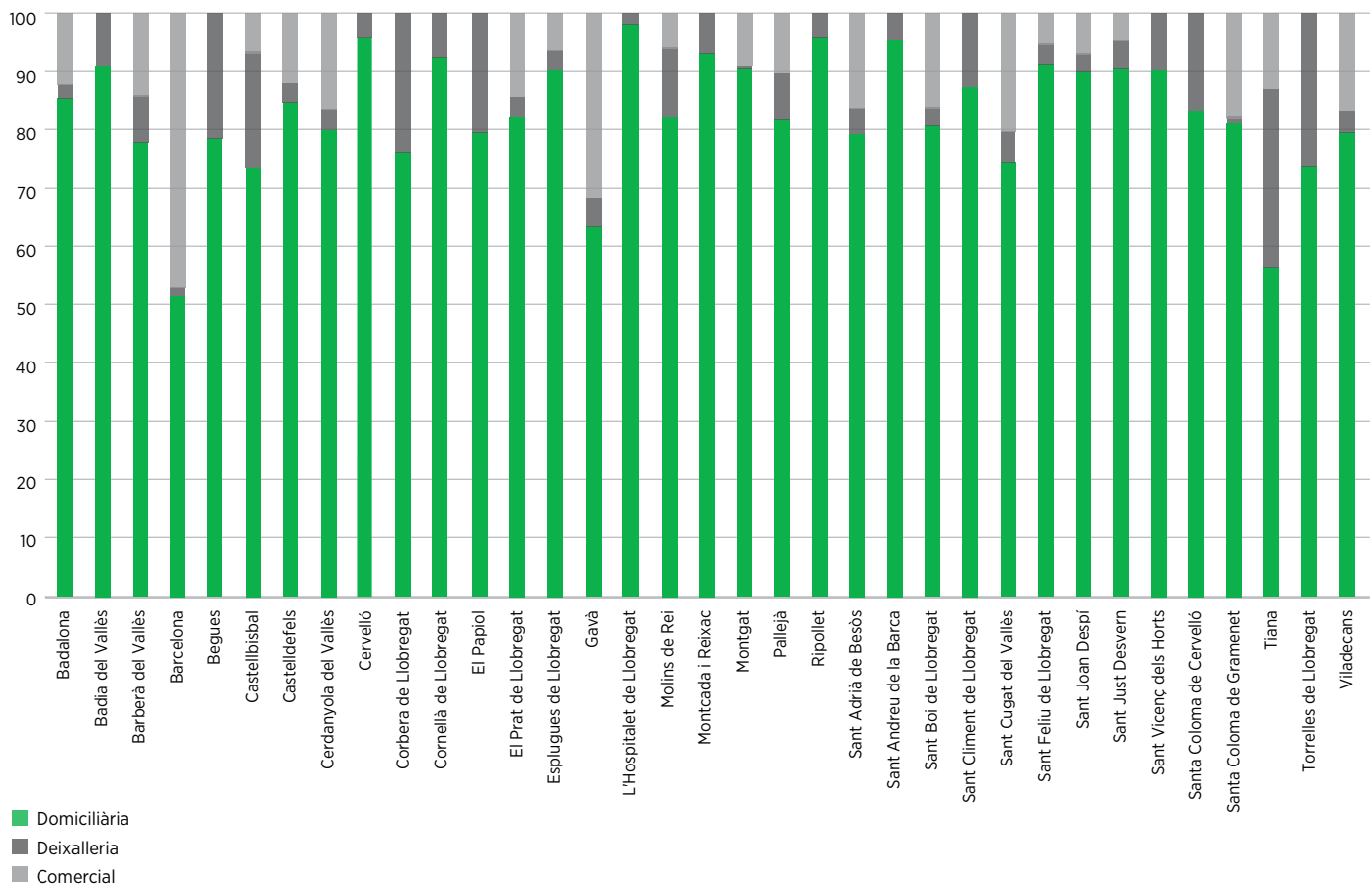
MUNICIPI	06	07	08	09	10	11	DOMICI- LIÀRIA	DEIXA- LLERIA	COMER- CIAL	12	% 12/11	kg/HAB. I ANY
Badalona	4.505	4.526	4.525	4.255	3.957	3.632	2.497,50	68,69	359,12	2.925	-19,45	13,24
Badia del Vallès	157	170	173	162	155	141	130,72	13,27	0,00	144	1,80	10,62
Barberà del Vallès	521	619	600	669	659	551	335,96	34,57	62,06	433	-21,55	13,34
Barcelona	59.454	66.707	66.625	59.871	87.486	67.226	29.872,59	812,90	27.422,07	58.108	-13,56	35,85
Begues	189	201	189	181	184	179	118,80	33,06	0,00	152	-15,13	23,29
Castellbisbal	480	511	489	480	472	389	272,94	73,27	25,56	372	-4,52	29,96
Castelldefels	1.495	1.621	1.667	1.521	1.458	1.191	894,38	36,12	126,78	1.057	-11,22	16,79
Cerdanyola del Vallès*	1.769	1.647	1.624	1.638	1.641	1.644	1.081,37	48,18	223,94	1.353	-17,68	23,38
Cervelló							147,46	6,40	0,00	154		17,77
Corbera de Llobregat							193,62	61,20	0,00	255		17,91
Cornellà de Llobregat	1.836	2.058	2.183	2.096	2.193	1.887	1.439,61	120,65	0,00	1.560	-17,34	17,84
El Papiol	78	85	76	79	66	78	39,46	10,27	0,00	50	-36,00	12,39
El Prat de Llobregat	1.587	1.713	1.698	1.557	1.777	1.667	1.150,60	45,44	202,16	1.398	-16,12	22,14
Esplugues de Llobregat	1.636	1.749	1.738	1.488	1.478	1.096	789,66	30,98	57,02	878	-19,94	18,78
Gavà	1.180	1.239	1.247	1.097	1.032	848	476,06	37,96	237,40	751	-11,40	16,16
L'Hospitalet de Llobregat	5.879	6.420	6.261	5.534	5.409	5.345	4.586,62	89,66	0,00	4.676	-12,52	18,19
La Palma de Cervelló												
Molins de Rei	1.031	1.100	1.058	966	964	679	503,83	70,94	37,93	613	-9,70	24,70
Montcada i Reixac	875	834	910	914	878	816	716,30	53,70	0,00	770	-5,67	22,20
Montgat	269	302	400	404	392	362	291,58	2,06	29,62	323	-10,78	29,77
Pallejà	233	204	214	359	379	345	236,08	23,14	30,00	289	-16,21	25,70
Ripollet	575	582	601	624	814	649	448,69	19,85	0,00	469	-27,80	12,52
Sant Adrià de Besòs	772	894	983	961	950	728	468,22	27,92	96,40	593	-18,57	17,18
Sant Andreu de la Barca	364	412	427	446	615	567	495,50	24,80	0,00	520	-8,21	19,05
Sant Boi de Llobregat	1.650	1.884	1.956	1.997	1.917	1.653	1.160,96	46,76	234,09	1.442	-12,80	17,36
Sant Climent de Llobregat	59	75	88	69	50	79	78,54	11,47	0,00	90	13,30	23,08
Sant Cugat del Vallès	2.287	2.743	2.558	2.452	2.692	2.330	1.505,80	107,24	414,31	2.027	-13,00	23,87
Sant Feliu de Llobregat	1.237	1.349	1.323	1.218	1.268	1.038	698,32	27,93	41,36	768	-26,04	17,58
Sant Joan Despí	785	1.175	1.411	1.278	1.230	1.048	766,50	25,34	60,82	853	-18,62	26,00
Sant Just Desvern	854	900	867	774	821	661	496,94	27,03	26,40	550	-16,71	34,67
Sant Vicenç dels Horts	800	813	753	802	844	709	566,96	62,38	0,00	629	-11,25	22,41
Santa Coloma de Cervelló	154	179	176	150	148	117	91,56	18,71	0,00	110	-5,83	13,85
Santa Coloma de Gramenet	2.255	2.377	2.319	2.274	2.225	1.914	1.325,10	20,53	292,76	1.638	-14,42	13,59
Tiana	227	213	211	276	297	309	155,55	84,27	35,89	276	-10,83	33,83
Torrelles de Llobregat	171	152	158	158	149	137	87,10	31,25	0,00	118	-13,44	20,62
Viladecans	1.520	1.578	1.611	1.607	1.581	1.338	888,82	43,73	188,70	1.121	-16,18	17,20
<b>TOTAL</b>	<b>96.883</b>	<b>107.032</b>	<b>107.122</b>	<b>98.354</b>	<b>126.182</b>	<b>101.355</b>	<b>55.010</b>	<b>2.252</b>	<b>30.204</b>	<b>87.466</b>	<b>-13,70</b>	<b>27,00</b>

\*Cerdanyola del Vallès inclou l'UAB.

## 4. RECOLLIDES

### 4.1. FRACCIONS BÀSIQUES / 4.1.2. PAPER I CARTRÓ

FIGURA 14. DISTRIBUCIÓ DEL PAPER I CARTRÓ SEGONS ORIGEN DOMICILIARI, DEIXALLERIA O COMERCIAL (%)



## 4. RECOLLIDES

### 4.1. FRACCIONS BÀSIQUES / 4.1.3. ENVASOS LLEUGERS

TAULA 14. RECOLLIDA SELECTIVA D'ENVASOS PER MUNICIPI DIFERENCIADA EN CONTENIDOR GROC I FRACCIÓ INORGÀNICA (tones)

MUNICIPI	CONTENIDOR GROC	ERE DE FIRM*	TOTAL
Badalona	2.042	0	2.042
Badia del Vallès	94	0	94
Barberà del Vallès	315	0	315
Barcelona	19.757	0	19.757
Begues	78	0	78
Castellbisbal	0	242	242
Castelldefels	728	0	728
Cerdanyola del Vallès	702	0	702
Cervelló	93	0	93
Corbera de Llobregat	0	352	352
Cornellà de Llobregat	977	0	977
El Papiol	0	98	98
El Prat de Llobregat	808	0	808
Esplugues de Llobregat	604	0	604
Gavà	445	0	445
L'Hospitalet de Llobregat	2.798	0	2.798
La Palma de Cervelló	0	0	0
Molins de Rei	0	531	531
Montcada i Reixac	550	0	550
Montgat	234	0	234
Pallejà	170	0	170
Ripollet	387	0	387
Sant Adrià de Besòs	387	0	387
Sant Andreu de la Barca	251	0	251
Sant Boi de Llobregat	844	0	844
Sant Climent de Llobregat	0	0	0
Sant Cugat del Vallès	1.208	0	1.208
Sant Feliu de Llobregat	539	0	539
Sant Joan Despí	475	0	475
Sant Just Desvern	293	0	293
Sant Vicenç dels Horts	340	0	340
Santa Coloma de Cervelló	95	0	95
Santa Coloma de Gramenet	831	0	831
Tiana	191	0	191
Torrelles de Llobregat	0	95	95
Viladecans	820	0	820
<b>TOTAL</b>	<b>37.053</b>	<b>1.319</b>	<b>38.372</b>

\*Recuperats a la planta de triatge de Molins de Rei.

## 4. RECOLLIDES

### 4.1. FRACCIONS BÀSIQUES / 4.1.3. ENVASOS LLEUGERS

TAULA 15. RECOLLIDA SELECTIVA D'ENVASOS LLEUGERS PER MUNICIPI (tones)

MUNICIPI	05	06	07	08	09	10	11	12	% 12/11	kg/HAB. I ANY
Badalona	945	1.091	1.348	1.531	1.608	1.754	2.241	2.042	-8,85	9,24
Badia del Vallès	50	59	65	77	84	93	93	94	0,77	6,93
Barberà del Vallès	162	179	227	273	610	335	329	315	-4,15	9,72
Barcelona	12.661	13.988	17.051	18.503	18.749	20.786	20.583	19.757	-4,01	12,19
Begues	54	60	74	74	76	79	78	78	0,34	11,94
Castellbisbal	284	271	304	305	354	324	270	242	-10,40	19,52
Castelldefels	414	476	541	597	641	687	728	728	0,03	11,55
Cerdanyola del Vallès	302	399	453	501	602	634	707	702	-0,76	12,13
Cervelló								93	n.a.	10,71
Corbera de Llobregat								352	n.a.	24,75
Cornellà de Llobregat	614	699	848	966	1.015	1.049	1.034	977	-5,57	11,17
El Papiol	129	125	130	134	150	133	108	98	-8,87	24,42
El Prat de Llobregat	486	505	581	639	652	829	867	808	-6,82	12,79
Esplugues de Llobregat	431	469	526	588	601	612	612	604	-1,36	12,92
Gavà	274	328	389	423	472	466	460	445	-3,42	9,56
L'Hospitalet de Llobregat	1.656	1.904	2.190	2.438	2.556	2.549	2.828	2.798	-1,05	10,88
La Palma de Cervelló								0	n.a.	0,00
Molins de Rei	611	616	697	683	765	701	574	531	-7,38	21,42
Montcada i Reixac		0	261	391	464	546	571	550	-3,63	15,85
Montgat	66	90	112	198	238	264	250	234	-6,29	21,57
Pallejà	321	321	363	358	229	208	193	170	-12,23	15,08
Ripollet	124	150	179	197	253	455	416	387	-7,12	10,33
Sant Adrià de Besòs	205	242	276	324	389	481	430	387	-9,95	11,23
Sant Andreu de la Barca	101	111	137	158	173	248	258	251	-2,70	9,20
Sant Boi de Llobregat	544	579	662	748	816	837	865	844	-2,42	10,16
Sant Climent de Llobregat		0	0	0	1	0	0	0		0,00
Sant Cugat del Vallès	0	98	481	581	748	988	991	1.208	21,91	14,22
Sant Feliu de Llobregat	339	404	475	513	534	539	543	539	-0,70	12,34
Sant Joan Despí	242	291	385	482	502	500	500	475	-5,10	14,48
Sant Just Desvern	214	222	248	277	275	294	294	293	-0,53	18,45
Sant Vicenç dels Horts	282	211	237	247	311	357	353	340	-3,74	12,10
Santa Coloma de Cervelló	71	78	87	101	98	98	92	95	3,05	11,95
Santa Coloma de Gramenet	452	557	666	760	814	847	838	831	-0,83	6,89
Tiana	162	122	133	133	196	183	184	191	3,48	23,41
Torrelles de Llobregat	82	89	102	100	119	187	105	95	-9,68	16,58
Viladecans	493	596	691	761	844	793	873	820	-6,13	12,58
<b>TOTAL</b>	<b>22.769</b>	<b>25.328</b>	<b>31.006</b>	<b>34.060</b>	<b>35.941</b>	<b>38.855</b>	<b>39.268</b>	<b>38.372</b>	<b>-2,28</b>	<b>11,85</b>

## 4. RECOLLIDES

### 4.1. FRACCIONS BÀSIQUES / 4.1.4. MATÈRIA ORGÀNICA

TAULA 16. RECOLLIDA SELECTIVA DE MATÈRIA ORGÀNICA PER MUNICIPI (tones)

MUNICIPI	07	08	09	10	11	12	% 12/11	kg/HAB. I ANY (EXCL. FV)	kg/HAB. I ANY (INCL. FV)
Badalona	891	813	797	804	6.712	5.968	-11,08	26,38	27,01
Badia del Vallès	769	650	917	805	1.007	774	-23,13	38,90	57,05
Barberà del Vallès	976	1.405	1.185	1.316	1.437	1.230	-14,41	27,00	37,92
Barcelona	92.866	87.497	89.991	139.812	133.783	121.877	-8,90	70,01	75,19
Begues	795	181	1.409	942	1.008	989	-1,89	24,49	151,72
Castellbisbal	1.326	1.141	1.388	1.259	1.319	1.190	-9,78	70,67	95,89
Castelldefels	4.908	4.947	4.626	4.948	5.298	5.235	-1,18	11,07	83,11
Cerdanyola del Vallès	2.727	3.528	3.452	4.541	4.556	3.729	-18,14	56,22	64,42
Cervelló						511		32,97	58,95
Corbera de Llobregat						983		67,88	69,08
Cornellà de Llobregat	1.445	1.252	1.941	1.866	1.848	1.733	-6,25	19,68	19,81
El Papiol	270	163	298	133	316	289	-8,69	40,27	71,92
El Prat de Llobregat	4.385	3.747	4.258	3.361	2.969	2.972	0,10	38,38	47,05
Esplugues de Llobregat	1.435	1.422	1.563	1.657	1.491	1.508	1,19	31,47	32,28
Gavà	1.701	1.920	2.272	2.392	2.352	2.276	-3,22	30,56	48,96
L'Hospitalet de Llobregat	15.027	14.634	14.782	16.120	8.012	3.127	-60,97	8,95	12,17
La Palma de Cervelló						196		64,68	64,68
Molins de Rei	1.466	1.439	1.552	1.489	1.499	1.238	-17,44	44,51	49,91
Montcada i Reixac	1.798	2.041	2.225	2.624	2.640	2.581	-2,22	68,87	74,40
Montgat	745	732	1.107	1.194	1.194	1.029	-13,80	73,92	94,78
Pallejà	610	311	955	1.066	1.002	911	-9,13	56,65	80,91
Ripollet	1.709	1.677	2.004	2.017	1.912	1.641	-14,16	43,07	43,86
Sant Adrià de Besòs	649	883	829	890	907	960	5,86	20,16	27,83
Sant Andreu de la Barca	461	464	575	875	835	865	3,56	27,53	31,67
Sant Boi de Llobregat	1.538	1.451	2.798	3.231	3.550	3.364	-5,25	35,74	40,50
Sant Climent de Llobregat	5	0	9	12	87	101	15,39	23,51	25,85
Sant Cugat del Vallès	4.859	7.040	8.772	5.234	9.799	9.166	-6,46	65,51	107,91
Sant Feliu de Llobregat	1.612	1.386	2.304	2.298	2.093	1.990	-4,88	38,95	45,58
Sant Joan Despí	1.114	1.479	1.689	1.694	1.600	1.558	-2,62	39,23	47,52
Sant Just Desvern	1.123	761	1.597	1.948	1.725	1.619	-6,11	78,42	102,02
Sant Vicenç dels Horts	988	976	1.273	1.420	1.418	1.282	-9,59	37,59	45,64
Santa Coloma de Cervelló	281	236	316	286	294	277	-5,55	26,63	34,83
Santa Coloma de Gramenet	1.558	833	1.037	1.576	1.705	1.920	12,59	11,34	15,92
Tiana	902	702	1.042	1.044	1.048	1.050	0,20	78,95	128,83
Torrelles de Llobregat	481	442	580	520	498	505	1,31	49,28	87,99
Viladecans	2.585	2.725	2.841	2.821	2.736	2.518	-7,99	27,55	38,62
<b>TOTAL</b>	<b>154.003</b>	<b>159.223</b>	<b>162.383</b>	<b>217.061</b>	<b>208.650</b>	<b>189.162</b>	<b>-9,34</b>	<b>50,28</b>	<b>58,40</b>

El càlcul de la producció per habitant i dia es realitza sobre la població total i no sobre la població servida, ateses les dificultats per conèixer la xifra real d'habitants que participen realment en la recollida (i segons indicadors PMGRM).

## 4. RECOLLIDES

### 4.2. ALTRES FRACCIONS /4.2.1. VOLUMINOSOS I RAEE

TAULA 17. RECOLLIDA DE VOLUMINOSOS PER MUNICIPI (tones)

MUNICIPI	05	06*	07*	08	09	10	11	12
Badalona	5.781	5.899	5.137	9.047	6.223	6.331	5.705	4.362
Badia del Vallès	0		0	181	261	285	269	203
Barberà del Vallès	0		0	317	570	616	639	543
Barcelona	32.182	31.802	31.577	45.697	42.319	28.964	29.158	28.144
Begues	52	69	44	323	178	160	161	144
Castellbisbal	0	6	147	172	313	278	258	222
Castelldefels	1.342	1.371	1.143	1.364	1.758	1.423	1.051	1.083
Cerdanyola del Vallès	0	13	356	1.127	722	969	990	840
Cervelló								70
Corbera de Llobregat								242
Cornellà de Llobregat	2.639	3.245	2.584	2.269	2.506	2.337	2.180	1.979
El Papiol	Deixalleria	Deixalleria	0	51	163	140	140	77
El Prat de Llobregat	93	82	71	1.027	1.151	951	872	858
Esplugues de Llobregat	1.761	1.715	1.668	2.153	2.221	1.979	1.706	1.088
Gavà	1.192	1.030	771	1.044	1.020	977	912	799
L'Hospitalet de Llobregat	6.217	6.067	7.091	9.643	7.815	7.227	4.943	2.725
La Palma de Cervelló								0
Molins de Rei	Deixalleria		1	142	477	537	493	470
Montcada i Reixac	3		0	630	651	712	643	490
Montgat	260	251	0	416	91	125	143	128
Pallejà	4	19	2	100	263	303	328	259
Ripollet	Deixalleria		0	198	578	554	561	509
Sant Adrià de Besòs	Deixalleria		1.003	697	1.020	1.195	1.176	1.191
Sant Andreu de la Barca	959	959	674	869	833	961	932	680
Sant Boi de Llobregat	2.399	2.462	1.911	2.715	2.449	2.338	2.188	2.019
Sant Climent de Llobregat	15	27	8	66	82	69	50	28
Sant Cugat del Vallès	889	669	405	295	472	571	502	803
Sant Feliu de Llobregat	667	878	864	958	716	778	708	694
Sant Joan Despí	976	694	1.117	1.534	1.431	1.362	1.218	1.168
Sant Just Desvern	Deixalleria		0	582	347	370	455	360
Sant Vicenç dels Horts	12	36	0	437	723	676	669	598
Santa Coloma de Cervelló	56		41	153	143	129	109	114
Santa Coloma de Gramenet	3.648		0	1.065	1.637	1.668	1.644	1.350
Tiana	Deixalleria		0	630	220	250	234	260
Torrelles de Llobregat	Deixalleria		0	52	133	114	108	86
Viladecans	1.469	1.470	1.379	1.774	1.693	1.356	1.143	960
<b>TOTAL</b>	<b>58.968</b>	<b>58.764</b>	<b>57.994</b>	<b>87.729</b>	<b>81.180</b>	<b>66.708</b>	<b>62.291</b>	<b>55.545</b>

\*Deixalleria exclosa

## 4. RECOLLIDES

### 4.2. ALTRES FRACCIONS /4.2.2. ALTRES RECOLLIDES

TAULA 18. ALTRES RESIDUS MUNICIPALS AMB RECOLLIDES ESPECÍFIQUES (tones)

MUNICIPI	FV	PAPER I CARTRÓ	VIDRE	TÈXIL I CALÇAT	OLIS VEGETALS	FÀRMACS	ALTRES VOLUM.	ENVASOS	PILES	TOTAL
Badalona	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,45	0,00	0,00	12,85	36,30
Badia del Vallès	0,00	0,00	0,00	26,63	0,00	0,98	0,00	0,00	0,79	28,40
Barberà del Vallès	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,30	0,00	0,00	1,89	4,19
Barcelona	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	172,34	0,00	0,00	94,26	266,60
Begues	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,00	0,00	0,38	0,96
Castellbisbal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,72	1,60
Castelldefels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,74	0,00	0,00	3,66	9,40
Cerdanyola del Vallès	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,19	0,00	0,00	3,37	7,55
Cervelló	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50
Corbera de Llobregat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	0,83
Cornellà de Llobregat	415,02	0,00	0,00	136,00	37,00	7,93	0,00	0,00	2,91	598,85
El Papiol	0,00	0,00	0,00	3,45	0,00	0,36	0,00	0,00	0,23	4,05
El Prat de Llobregat	0,00	0,00	0,00	108,40	0,00	5,77	0,00	0,00	3,67	117,84
Esplugues de Llobregat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,25	0,00	0,00	2,72	6,97
Gavà	0,00	0,00	0,00	18,97	0,00	4,20	0,00	0,00	2,70	25,88
L'Hospitalet de Llobregat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,32	0,00	0,00	14,95	42,26
La Palma de Cervelló	0,00	91,95	9,50	0,00	0,00	0,00	0,00	67,63	0,18	169,26
Molins de Rei	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,23	0,00	0,00	1,44	3,67
Montcada i Reixac	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,46	0,00	0,00	2,02	4,47
Montgat	0,00	0,00	0,00	31,41	0,00	0,87	0,00	0,00	0,63	32,91
Pallejà	0,00	0,00	0,00	29,30	0,00	1,03	0,00	0,00	0,65	30,98
Ripollet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,68	0,00	0,00	2,18	4,86
Sant Adrià de Besòs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,65	0,00	0,00	2,01	5,65
Sant Andreu de la Barca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,47	0,00	0,00	1,59	4,05
Sant Boi de Llobregat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,53	0,00	0,00	4,83	12,36
Sant Climent de Llobregat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	54,86	0,23	55,44
Sant Cugat del Vallès	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,99	444,71	0,00	4,94	455,64
Sant Feliu de Llobregat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,92	0,00	0,00	2,54	6,45
Sant Joan Despí	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,94	0,00	0,00	1,91	4,85
Sant Just Desvern	0,00	0,00	0,00	59,12	9,29	1,48	0,00	0,00	0,92	70,81
Sant Vicenç dels Horts	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00	1,63	4,19
Santa Coloma de Cervelló	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	0,00	0,46	1,18
Santa Coloma de Gramenet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,89	0,00	0,00	7,01	19,90
Tiana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	0,00	0,47	1,12
Torrelles de Llobregat	0,00	0,00	0,00	6,95	0,00	0,51	0,00	0,00	0,33	7,80
Viladecans	0,00	0,00	0,00	76,95	0,00	5,89	0,00	0,00	3,79	86,63
<b>TOTAL</b>	<b>415,02</b>	<b>91,95</b>	<b>9,50</b>	<b>497,19</b>	<b>46,29</b>	<b>321,09</b>	<b>444,71</b>	<b>122,49</b>	<b>186,20</b>	<b>2.134,44</b>

En data posterior al tancament de les presents dades, l'Agència de Residus de Catalunya ha proporcionat la quantitat de RAEES municipals de recollida comercial, que han estat 5.315,24 tones

## 4. RECOLLIDES

### 4.2. ALTRES FRACCIONS / 4.2.3. DEIXALLERIES

TAULA 19. TOTAL BRUT DE RESIDUS RECOLLITS A DEIXALLERIES (tones)

MUNICIPI	05	06	07	08	09	10	11	12	% 12/11
Badalona	8.440	9.343	11.492	11.060	11.817	14.760	15.328	6.872	-55,17
Badia del Vallès	772	814	808	869	1.135	1.292	1.333	833	-37,54
Barberà del Vallès	1.613	1.768	2.039	2.171	2.562	3.013	2.683	2.721	1,42
Barcelona	15.598	17.280	20.642	19.073	19.669	18.232	17.097	15.755	-7,85
Begues	602	1.399	1.523	1.860	2.454	1.884	1.818	1.782	-1,98
Castellbisbal	1.624	1.660	1.934	1.716	1.890	1.768	1.310	1.147	-12,46
Castelldefels	1.783	1.923	2.210	2.248	3.071	3.222	3.345	2.771	-17,15
Cerdanyola del Vallès	1.491	1.551	1.979	1.729	1.932	1.609	1.626	1.490	-8,36
Cervelló								1.098	
Corbera de Llobregat								768	
Cornellà de Llobregat	1.292	1.463	1.537	2.086	2.429	3.622	3.497	3.486	-0,30
El Papiol	420	491	521	520	772	716	715	405	-43,34
El Prat de Llobregat	3.256	3.803	3.827	4.077	4.534	5.038	4.883	4.631	-5,17
Esplugues de Llobregat	1.768	1.833	2.080	2.348	2.257	2.171	1.928	1.645	-14,71
Gavà	1.984	2.006	2.044	2.457	2.744	2.613	2.175	2.061	-5,20
L'Hospitalet de Llobregat	3.899	4.515	6.429	7.266	7.032	8.155	8.584	7.345	-14,44
La Palma de Cervelló								0	
Molins de Rei	1.295	1.365	1.553	1.526	1.644	1.770	1.781	1.809	1,54
Montcada i Reixac	1.641	2.033	2.155	2.022	1.760	1.925	1.663	1.193	-28,24
Montgat	764	605	1.260	1.583	848	1.026	1.055	773	-26,72
Pallejà	1.280	1.095	1.005	1.125	1.453	1.517	1.583	1.411	-10,83
Ripollet	1.563	1.748	1.686	1.475	1.424	1.200	1.227	1.029	-16,10
Sant Adrià de Besòs				803	1.610	2.127	2.296	2.936	27,89
Sant Andreu de la Barca	945	1.297	1.303	1.313	1.569	1.635	1.457	1.347	-7,56
Sant Boi de Llobregat	2.505	2.784	2.904	3.046	2.770	3.490	3.833	3.779	-1,42
Sant Climent de Llobregat	241	324	183	289	343	278	289	180	-37,69
Sant Cugat del Vallès	888	553	1.489	1.705	1.764	1.812	1.730	1.471	-14,92
Sant Feliu de Llobregat	1.499	1.684	1.881	1.907	2.132	2.308	2.449	2.152	-12,14
Sant Joan Despí	1.183	1.499	1.702	1.921	1.841	1.776	1.578	1.346	-14,72
Sant Just Desvern	2.526	2.666	2.392	1.908	2.418	2.574	2.279	2.085	-8,51
Sant Vicenç dels Horts	1.709	2.062	2.191	2.332	3.038	3.541	3.587	3.027	-15,62
Santa Coloma de Cervelló	874	751	765	785	892	810	699	594	-15,11
Santa Coloma de Gramenet	4.983	4.838	5.136	4.759	4.506	4.849	4.881	4.484	-8,13
Tiana	2.393	2.585	1.889	1.583	2.355	2.486	2.199	2.291	4,20
Torrelles de Llobregat	655	732	544	582	652	674	654	554	-15,33
Viladecans	2.108	2.433	2.571	2.692	3.317	3.003	2.891	2.792	-3,42
<b>TOTAL</b>	<b>73.593</b>	<b>80.905</b>	<b>91.809</b>	<b>92.978</b>	<b>100.631</b>	<b>106.898</b>	<b>104.452</b>	<b>90.063</b>	<b>-13,78</b>

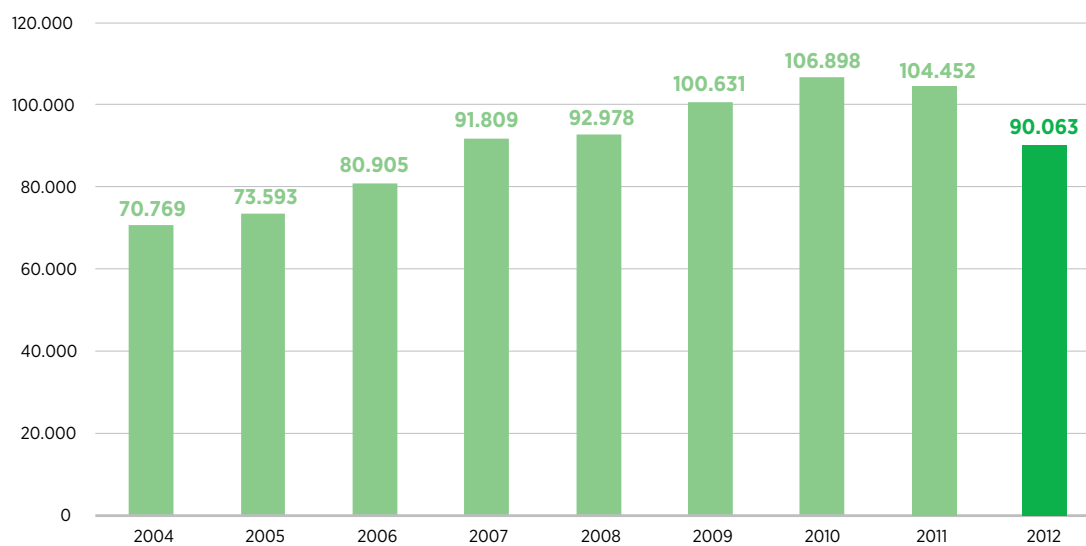
La font de les dades generals és SIRESA; la font de les dades de Barcelona és l'Ajuntament de Barcelona.

Distribució de residus a deixalleries mancomunades: Esplugues de Llobregat-Sant Joan Despí (55%-45%), Montgat-Tiana (50%-50%).

## 4. RECOLLIDES

### 4.2. ALTRES FRACCIONS / 4.2.3. DEIXALLERIES

FIGURA 15. EVOLUCIÓ DE LA RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS A DEIXALLERIES A L'AMB (BRUT) (tones)



## 4. RECOLLIDES

## 4.2. ALTRES FRACCIONS / 4.2.3. DEIXALLERIES

TAULA 20. TOTAL DE RESIDUS RECOLLITS A DEIXALLERIES (NET) (tones)

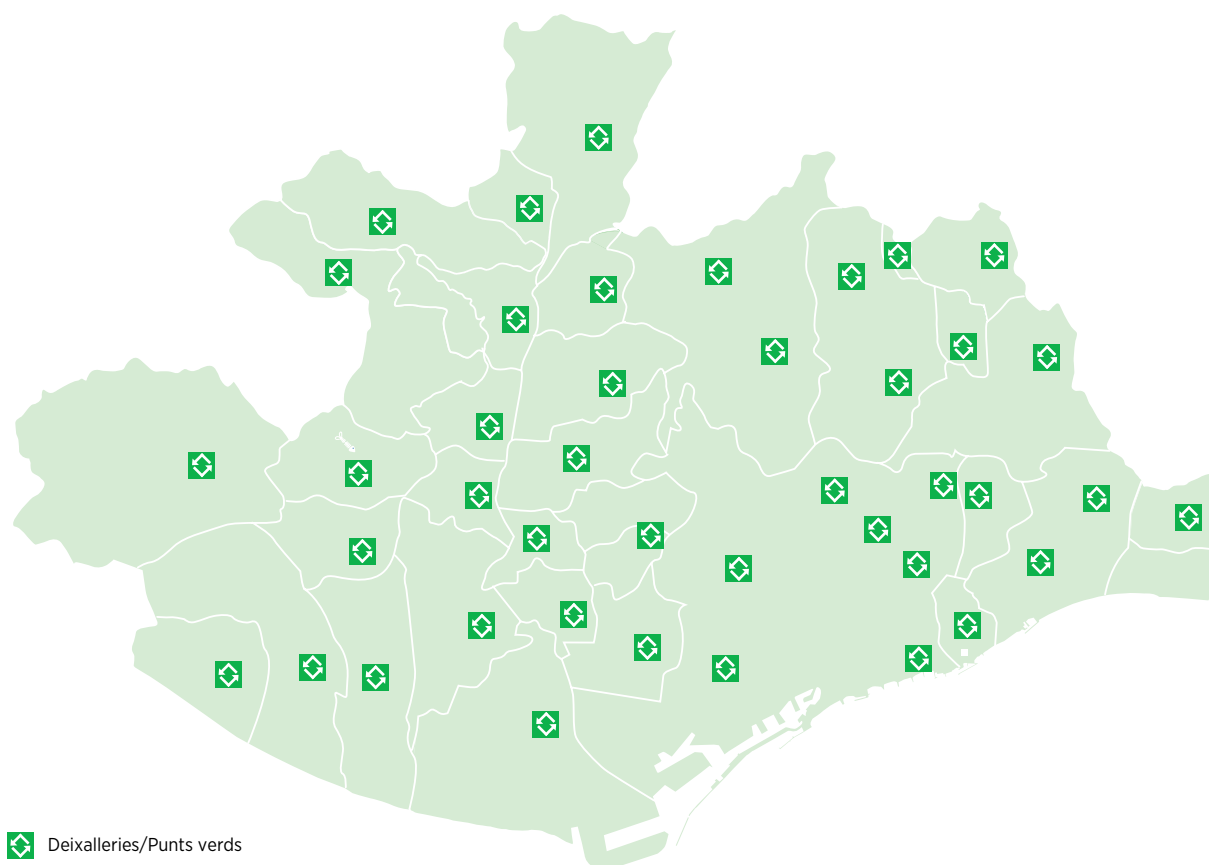
DEIXALLERIES MUNICIPIS	ALTRES VALORITZABLES	APARELLS AMB CFC	BATERIES	BUTÀ	CÀPSULES MONODOSI	CD/DVD/K7/VHS	IGLÚ GROC	ALTRES ENV. LLEUGERS	FERRALLA	FIBRO-CIMENT	FLUORES-CENTS	FUSTA	JARDINERIA	OLIS MINERALS	OLIS VEGETALS	PAPER	PILES	PNEUMÀTICS	PLÀSTIC RÍGID	REPO	RESTA RAEES	RUNES	TÈXTIL	VIDRE PLA	VIDRE ENVÀS	MATA-LASSOS SEMESA	MATA-LASSOS	MOBLES	TOTAL GENERAL
Badalona	2.016,53	6,38	0,64	0,00	0,74	0,08	0,00	0,00	47,46	0,00	1,76	836,23	138,15	2,62	25,47	68,69	3,62	0,00	4,08	8,41	70,07	3.515,18	8,83	85,00	0,00	0,00	31,64	0,00	6.871,58
Badía del Vallès	68,52	0,00	0,00	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	4,22	0,00	0,17	203,20	224,92	0,32	1,19	13,27	0,00	0,00	2,49	1,88	9,16	274,05	2,18	17,50	0,00	0,00	9,47	0,00	832,61
Barberà del Vallès	142,25	3,57	2,07	1,15	0,13	0,04	0,00	0,00	21,66	0,00	1,37	543,38	305,30	0,56	1,29	34,57	0,45	1,65	40,40	4,41	23,79	1.527,95	3,82	38,28	0,00	0,00	23,23	0,00	2.721,32
Barcelona	1.707,93	25,61	19,27	9,66	58,56	93,89	1,02	3,98	355,06	22,78	24,86	2.824,63	356,59	20,31	184,62	812,90	41,24	12,40	243,14	262,49	957,86	6.275,96	614,27	674,25	19,43	0,00	72,75	59,83	15.755,29
Begues	117,59	3,12	0,24	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	26,87	0,00	0,00	142,04	829,52	1,17	1,88	33,06	0,00	0,52	0,00	0,84	18,59	580,25	0,00	21,55	0,00	0,00	4,70	0,00	1.782,18
Castellbisbal	133,90	5,21	2,31	0,60	0,31	0,00	12,20	0,00	28,94	0,00	0,75	221,80	214,19	1,39	4,08	73,27	0,99	1,17	0,00	12,94	25,28	338,58	34,08	19,49	5,88	0,00	9,22	0,41	1.146,99
Castelldefels	228,37	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	398,10	0,00	4,76	3,21	36,12	0,00	1,32	8,03	18,05	1,26	1.997,75	0,00	55,66	0,00	0,00	18,03	0,00	2.771,41
Cerdanyola del Vallès	153,72	2,50	3,79	0,16	0,31	0,27	0,00	0,00	15,62	4,76	2,05	225,55	313,73	0,95	1,50	48,18	1,17	0,39	0,00	5,70	28,05	623,34	2,89	44,03	1,78	0,00	3,62	5,76	1.489,81
Cervelló	0,00	0,70	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	70,00	225,00	0,00	1,20	6,40	0,10	1,50	0,00	0,00	12,60	780,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.098,15
Corbera de Llobregat	141,68	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,97	23,40	0,00	0,00	126,46	70,40	0,00	3,69	61,20	0,65	0,80	0,00	6,62	7,70	280,58	6,03	17,36	14,44	0,00	0,00	0,00	768,11
Cornellà de Llobregat	459,01	5,11	0,00	0,35	1,12	0,26	0,09	0,53	58,35	0,00	0,98	576,73	12,16	1,06	4,61	120,65	2,52	0,00	12,22	5,36	43,88	2.018,32	0,00	101,22	9,92	0,00	51,70	0,00	3.486,15
El Papiol	30,40	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	2,20	6,96	0,00	0,18	77,10	93,20	0,79	1,00	10,27	0,29	0,00	0,00	0,05	4,91	162,10	4,36	3,10	4,57	0,00	2,42	0,00	405,40
El Prat de Llobregat	1.039,48	12,10	5,99	7,14	0,29	0,07	0,00	0,00	53,89	0,00	0,67	815,98	310,02	2,64	7,36	45,44	4,07	0,94	0,00	11,21	79,17	2.100,62	11,79	62,03	0,00	0,00	59,94	0,00	4.630,84
Esplugues de Llobregat	137,13	3,20	1,63	1,12	0,12	0,22	0,00	0,01	20,92	0,00	0,44	305,58	37,75	0,81	4,52	30,98	0,62	0,95	10,91	4,71	27,26	962,07	5,49	65,24	0,00	0,00	23,09	0,00	1.644,75
Gavà	246,64	15,02	0,56	2,44	7,86	2,03	0,00	0,12	55,14	0,00	3,98	426,18	21,72	2,50	63,06	37,96	6,64	2,20	14,80	37,78	122,28	832,35	58,63	67,54	0,00	0,00	33,92	0,00	2.061,35
L'Hospitalet de Llobregat	1.260,02	19,62	4,44	9,98	0,52	0,26	0,00	0,00	68,22	0,00	3,02	1.187,04	57,88	2,78	26,80	89,66	7,42	1,34	4,18	20,23	122,79	4.151,39	6,21	197,64	0,00	0,00	103,58	0,00	7.345,02
La Palma de Cervelló	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Molins de Rei	147,70	4,18	2,20	1,96	0,46	0,00	6,75	9,21	42,76	0,00	1,44	469,80	43,30	1,84	5,76	70,94	1,70	1,15	0,00	7,84	48,20	848,67	15,22	32,35	16,57	0,00	17,30	11,60	1.808,89
Montcada i Reixac	207,58	2,08	1,37	0,64	0,84	0,11	0,14	7,11	26,52	0,00	0,64	489,58	69,51	0,86	4,43	53,70	1,24	1,82	0,00	10,00	38,53	179,15	14,28	31,21	20,63	0,00	24,13	7,40	1.193,50
Montgat	186,45	0,76	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	6,96	0,00	0,00	128,43	226,50	0,00	0,38	2,06	0,00	0,27	0,00	0,07	7,68	201,05	0,09	6,19	0,00	0,00	6,04	0,00	773,12
Pallejà	104,23	3,01	0,38	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	20,74	0,00	0,76	258,75	238,75	0,69	2,78	23,14	0,73	0,00	1,52	6,86	5,99	703,62	2,43	8,36	19,44	0,00	8,15	0,00	1.411,08
Ripollet	107,18	1,20	0,00	0,41	0,08	0,20	0,00	0,05	4,32	0,00	0,40	390,82	14,11	1,36	3,48	19,85	1,19	1,21	6,89	3,23	13,65	388,25	2,03	50,70	0,00	0,00	18,44	0,00	1.029,05
Sant Adrià de Besòs	353,20	0,00	0,00	0,33	0,03	0,05	0,00	0,00	0,12	0,00	0,14	540,77	250,48	1,06	1,04	27,92	0,92	0,50	11,42	3,60	3,09	1.636,38	1,57	96,91	0,00	0,00	6,44	0,00	2.935,97
Sant Andreu de la Barca	318,87	1,08	1,62	0,34	0,00	0,28	0,00	0,00	19,96	0,00	0,58	225,41	105,29	1,42	1,72	24,80	0,64	0,80	3,20	6,81	16,96	587,44	0,52	17,38	0,00	0,00	11,40	0,00	1.346,52
Sant Boi de Llobregat	391,15	1,63	0,00	0,00	0,60	0,12	0,81	0,00	17,64	0,00	1,13	512,99	29,16	1,61	3,41	46,76	2,60	1,59	0,00	14,15	22,86	2.683,95	2,18	34,75	0,56	0,00	9,28	0,00	3.778,92
Sant Climent de Llobregat	21,23	0,00	0,00	0,00	0,09	0,03	0,00	0,08	2,76	0,00	0,00	28,34	9,15	0,48	0,91	11,47	0,00	0,00	1,25	0,07	0,00	93,97	1,88	7,13	0,00	0,00	1,38	0,00	180,22
Sant Cugat del Vallès	155,31	9,81	1,02	0,77	1,82	2,23	1,45	12,52	26,19	0,00	2,57	337,24	38,24	2,51	10,08	107,24	7,32	0,50	8,23	23,25	119,67	508,96	34,15	5,82	42,13	0,00	11,86	0,55	1.471,42
Sant Feliu de Llobregat	196,76	2,38	1,98	0,80	0,24	0,17	1,08	0,00	23,62	0,00	0,70	298,34	289,47	1,22	3,54	27,93	1,92	0,50	0,00	8,86	27,92	1.209,90	3,88	37,24	1,02	0,00	12,18	0,00	2.151,65
Sant Joan Despí	112,20	2,62	1,33	0,91	0,10	0,18	0,00	0,01	17,11	0,00	0,36	250,02	30,89	0,66	3,70	25,34	0,51	0,77	8,92	3,81	22,31	787,15	4,49	53,38	0,00	0,00	18,89	0,00	1.345,66
Sant Just Desvern	248,73	2,63	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	22,51	0,00	0,67	360,11	374,58	0,42	0,93	27,03	0,50	0,00	0,00	5,37	16,72	978,23	1,54	29,99	0,73	0,00	7,15	6,76	2.084,74
Sant Vicenç dels Horts	650,62	2,54	2,09	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00	34,66	0,00	0,61	597,50	169,59	3,23	2,82	62,38	1,00	1,16	0,00	6,19	23,75	1.376,65	5,19	58,74	0,00	0,00	25,94	0,00	3.026,61
Santa Coloma de Cervelló	41,51	2,19	3,19	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	15,75	0,00	0,15	95,50	65,27	1,08	1,21	18,71	0,51	0,62	2,23	3,98	18,85	286,99	5,70	19,63	3,51	0,00	6,65	0,00	593,68
Santa Coloma de Gramenet	856,42	8,05	1,67	0,34	0,00	0,43	0,00	0,00	38,03	0,00	0,51	975,90	552,01	0,47	1,34	20,53	1,95	0,00	9,08	4,18	46,94	1.823,64	3,61	100,45	0,00	0,00	38,77	0,00	4.484,32
Tiana	501,69	3,55	0,00	0,35	0,15	0,22	188,78	0,46	32,48	0,00	0,40	259,78	406,51	1,75	2,18	84,27	0,42	0,28	23,40	7,13	27,61	698,79	3,99	41,00	0,00	0,00	6,05	0,00	2.291,24
Torrelles de Llobregat	57,57	1,13	1,42	0,38	0,19	0,00	4,14	8,92	20,97	0,00	0,20	85,90	88,26	1,20	1,99	31,25	0,71	0,00	0,00	5,29	10,37	181,38	12,49	8,97	26,78	0,00	4,34	0,00	553,85
Viladecans	226,15	4,45	0,77	0,64	0,35	0,04	0,00	0,00	11,11	0,00	0,99	470,02	24,88	2,47	2,20	43,73	1,68	1,91	11,00	8,93	40,02	1.824,63	5,36	90,41	1,87	0,00	6,66	11,72	2.791,99
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>12.767,71</b>	<b>157,16</b>	<b>60,13</b>	<b>43,86</b>	<b>75,41</b>	<b>101,19</b>	<b>217,36</b>	<b>51,17</b>	<b>1.170,92</b>	<b>27,54</b>	<b>53,60</b>	<b>15.755,19</b>	<b>6.236,48</b>	<b>67,00</b>	<b>389,37</b>	<b>2.251,67</b>	<b>95,32</b>	<b>38,26</b>	<b>427,39</b>	<b>530,31</b>	<b>2.065,77</b>	<b>43.419,28</b>	<b>879,17</b>	<b>2.200,50</b>	<b>189,26</b>	<b>0,00</b>	<b>688,36</b>	<b>104,02</b>	<b>90.063</b>

A les columnes amb els conceptes marcats en color gris clar ja s'hi ha computat la respectiva fracció selectiva.

## 4. RECOLLIDES

### 4.2. ALTRES FRACCIONS / 4.2.3. DEIXALLERIES

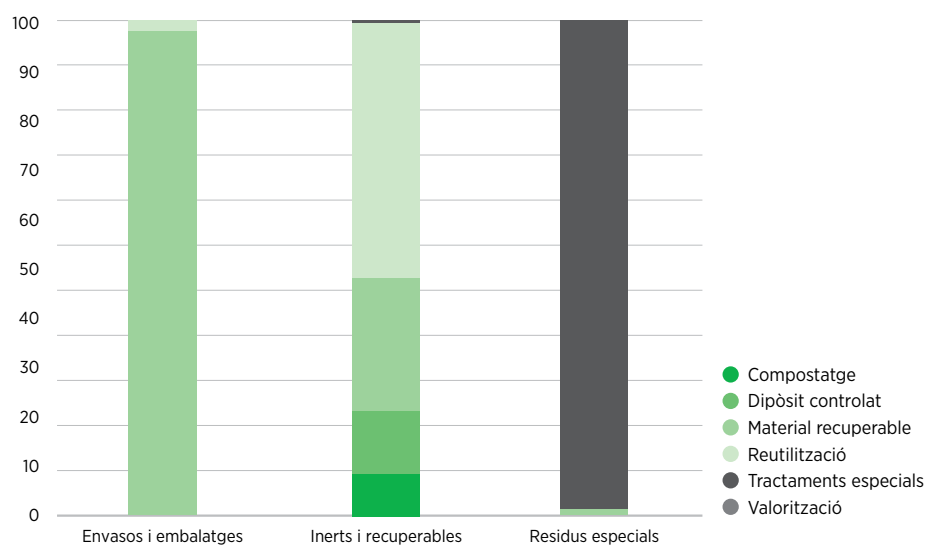
FIGURA 16. MAPA DE DEIXALLERIES



## 4. RECOLLIDES

### 4.2. ALTRES FRACCIONS / 4.2.3. DEIXALLERIES

FIGURA 17. RECICLATGE I DISPOSICIÓ DELS RESIDUS A DEIXALLERIA (%)

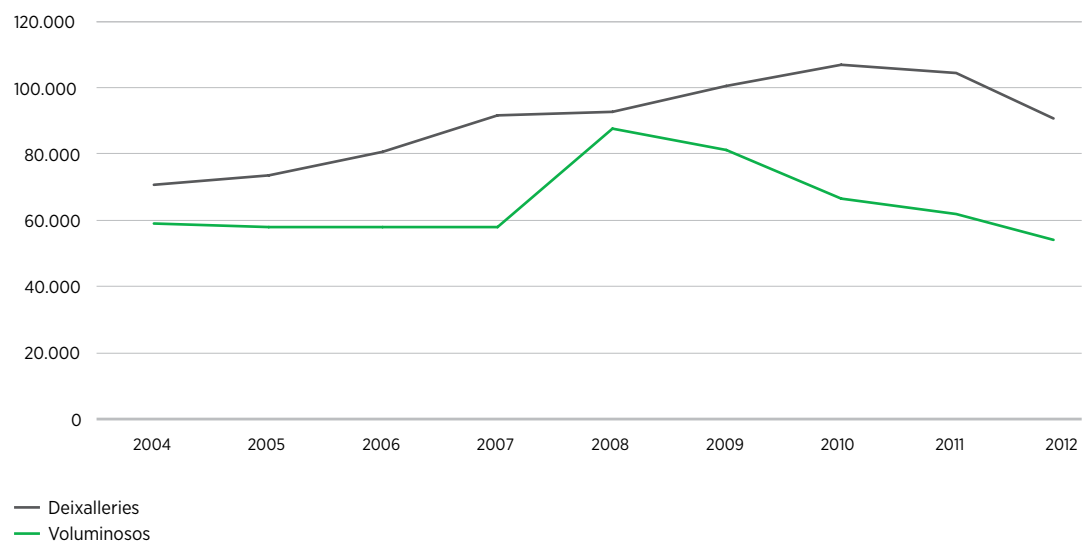


Font: [www.deixalleries.cat](http://www.deixalleries.cat) a data 17.05.2013

## 4. RECOLLIDES

### 4.2. ALTRES FRACCIONS / 4.2.3. DEIXALLERIES

FIGURA 18. EVOLUCIÓ DE LA RECOLLIDA SELECTIVA D'ALTRES FRACCIONS (tones)



## 6. PREVENCIÓ

### 6.2. COORDINAR

TAULA 21. MUNICIPIS ADHERITS AL PROGRAMA DE COMPOSTATGE METROPOLITÀ

MUNICIPI	PARTICIPANTS
Badalona	260
Badia del Vallès	18
Barcelona	84
Begues	41
Castellbisbal	47
Castelldefels	136
Cerdanyola del Vallès	2
Cervelló	
Corbera de Llobregat	1
Cornellà	138
El Papiol	20
Esplugues de Llobregat	9
Gavà	120
L'Hospitalet de Llobregat	13
La Palma de Cervelló	
Molins de Rei	6
Montcada i Reixac	84
Montgat	13
Pallejà	84
Ripollet	35
Sant Adrià de Besòs	3
Sant Andreu de la Barca	10
Sant Boi de Llobregat	90
Sant Cugat del Vallès	191
Sant Joan Despí	32
Sant Just Desvern	121
Santa Coloma de Cervelló	109
Santa Coloma de Gramenet	4
Tiana	143
Torrelles de Llobregat	90
Viladecans	194
<b>TOTAL</b>	<b>2.098</b>



# TRADUCCIONS



## EL ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA

El Área Metropolitana de Barcelona (AMB) es un ente local creado para gestionar en común aspectos como el **territorio**, el medio ambiente, la **vivienda** y el **transporte** en treinta y seis municipios con una población de más de tres millones habitantes. La ley de creación del Área Metropolitana es la Ley 31/2010, de 2 de agosto, del Parlamento de Cataluña.

El AMB tiene competencias en promoción económica, cohesión social e infraestructuras, cohesión y equilibrio territorial, vivienda, y transporte y movilidad, así como en medio ambiente. Trabaja por compatibilizar el progreso económico, la equidad social y la preservación del medio con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Asimismo, el AMB tiene competencias sobre diversos servicios públicos en materia de **medio ambiente**, concretamente en el ciclo integral del agua, la prevención y el tratamiento de residuos municipales, y la sostenibilidad, la educación y la información ambiental. En este último sector, el AMB coordina tareas de:

- Contabilización y seguimiento de las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por sus instalaciones.
- Autoridad sectorial ambiental.
- Gestión de autorizaciones de vertido de agua industrial y control de calidad del agua.
- Asesoramiento jurídico sectorial ambiental.
- Educación e información ambiental para fomentar la participación y la transparencia institucional.

En el ámbito territorial del AMB se incluyen los municipios de Badalona, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Barcelona, Begues, Castellbisbal, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cervelló, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, La Palma de Cervelló, L'Hospitalet de Llobregat, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Montgat, Paltejà, El Papiol, El Prat de Llobregat, Ripollet, Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Santa Coloma de Gramenet, Tiana, Torrelles de Llobregat y Viladecans.

El AMB presta estos servicios de acuerdo con la normativa vigente y con el máximo **respeto por el medio ambiente**. La **sostenibilidad económica, ambiental y social** son los objetivos de su gestión.

## FOMENTO DE LA SOSTENIBILIDAD

### 1. EDUCACIÓN AMBIENTAL

El compromiso del AMB con el fomento de la sostenibilidad es sostenido, y por ello se ha ofrecido de nuevo a lo largo del año 2012 el programa metropolitano de educación ambiental *Compartimos un futuro*, con actividades de educación ambiental presenciales, y también recursos y publicaciones como herramientas de sensibilización no presencial dirigidas a escolares, adultos y familias.

Asimismo, como cada año, se han seguido fomentando las buenas prácticas y los hábitos sostenibles en el ámbito del ciclo del agua y el ciclo de los materiales a través de la gestión de los residuos municipales, mediante acciones de formación y participación, recursos y publicaciones, y el canal de información telemática específico de medio ambiente.

Durante este año, se ha empezado a trabajar en el nuevo Programa Metropolitano de Educación por la Sostenibilidad con la previsión de incorporar tres nuevas actividades al catálogo de actividades del programa metropolitano de educación ambiental *Compartimos un futuro*.

A lo largo de 2012 se ha desarrollado el Plan de Sostenibilidad del AMB (PSAMB), que incorpora un eje transversal —el sexto— denominado "Educación por la sostenibilidad", en el que están siendo detalladas líneas estratégicas y un plan de acción para los próximos años. Se prevé que dicho plan se incorporará al AMB, con lo que se hará patente el compromiso metropolitano con la educación ambiental.

Se ha iniciado la revisión del capítulo de "Educación ambiental" del PMGRM y se ha realizado un balance de las políticas metropolitanas en este ámbito con el fin de establecer cómo mejorar y adaptarse a los cambios. Se ha constatado, por ejemplo, que existe la voluntad de trabajar las cuestiones relativas al cambio climático, la energía y la salud ambiental.

Durante el año 2012 se ha participado activamente en el Consejo de Coordinación Pedagógica de Barcelona (CCP), en la Red de

Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad de la Diputación de Barcelona, en los Consejos Municipales de Medio Ambiente de Cornellà y Sant Adrià de Besòs, en la Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA, Sociedad Catalana de Educación Ambiental) y en los encuentros del tercer sector ambiental. De igual modo, se han mantenido los convenios establecidos con el Ayuntamiento del Prat, el Museu de les Aigües (Museo de las Aguas) y el Consorcio del Delta del Llobregat. También se ha colaborado y participado en el mantenimiento y nuevo diseño de la web corporativa del AMB, así como en el despliegue de las acciones del Plan de Comunicación y Educación Ambiental del Consorcio ECOP4RC.

Por último, como en años anteriores, se ha coordinado y se ha facilitado la aparición de las políticas metropolitanas en el ámbito de la educación y la información ambiental en los medios de comunicación, especialmente en emisoras de radio y en la prensa local.

Los servicios relacionados con la educación ambiental se han prestado con la máxima profesionalidad en un contexto conocido por todos. Pese a la situación de crisis, el AMB ha seguido ofreciendo un servicio presidido por la máxima de estar al servicio de las personas del territorio metropolitano y facilitar el trabajo conjunto por el fomento de la sostenibilidad.

### 1.1. PROGRAMA METROPOLITANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL 'COMPARTIMOS UN FUTURO'

A lo largo de la temporada 2011-2012 del programa metropolitano de educación ambiental conocido como *Compartimos un futuro*, 14.840 personas han participado en 819 actividades relacionadas con el ciclo de los residuos, el ciclo integral del agua y el consumo responsable. La participación de los adultos se va consolidando (20 %), pese a que los escolares siguen siendo los que más participan (79 %). Se han realizado once actividades dirigidas al público familiar.

Las visitas guiadas (58 %) y las actividades en el aula (23,9 %) han sido las actividades que han contado con una mayor participación. El programa ofrece diversas tipologías de actividades para adecuarse a las necesidades de los diferentes destinatarios.

La depuradora del Prat, la depuradora de Sant Feliu de Llobregat y el Ecoparc de Barcelona han sido las plantas más visitadas.

El programa ofrece actividades para todos los niveles educativos del sistema educativo reglado. Los alumnos de ESO son los escolares que más participan (39 %), seguidos de los de primaria. Los participantes de cursos de formación representan casi el 35 % de los adultos.

**Figura 1.** Distribución de participantes según el tipo de actividad

**Figura 2.** Distribución según el nivel educativo de los participantes escolares

Han participado en el programa veinticuatro municipios del ámbito del AMB, de los que Barcelona (46 %), Hospitalet de Llobregat (5,5 %) y Cornellà de Llobregat (5 %) son los tres que más lo han hecho.

**Figura 3.** Participación municipal metropolitana

El nivel de satisfacción del programa es elevado: los participantes, de promedio, valoran con un 9,3 sobre 10 las explicaciones de los educadores y con un 8,7 los recursos educativos.

### 1.2. CRITERIOS AMBIENTALES - COMPENSACIÓN DE EMISIONES

El diseño y la realización de las actividades, así como la gestión del Programa Educativo Metropolitano, se efectúan bajo criterios ambientales a fin de prevenir el impacto ambiental. Asimismo, hemos asumido nuestra responsabilidad con la Estrategia de Gestión del Carbono del AMB, cuyo objetivo es reducir la huella de carbono del AMB, compensando 20,8 toneladas con proyectos de la cartera de Neutral Lavola.

### 1.3. NOVEDADES DEL CURSO 2012-2013

Hemos iniciado la temporada 2012-2013 con nuevas actividades de carácter participativo relacionadas con los residuos voluminosos llevadas a cabo en dos talleres en el aula:

*Els abandonos? Electrodomèstics i grans residus (¿Los abandonos? Electrodomésticos y grandes residuos)*, dirigida a escolares, y *Què en fas? Electrodomèstics i grans residus (¿Qué haces con ellos? Electrodomésticos y grandes residuos)*, dirigida a adultos.

En el ámbito del agua, a través de la reproducción de experimentos que simulan las partes principales de la depuración hacemos más cercano este proceso así como la nueva cultura del agua con la actividad *¡Agua limpia!* y para el público familiar ofrecemos un cata de agua para reflexionar sobre nuestro consumo de este bien limitado.

### 1.4. PUBLICACIONES METROPOLITANAS

Se han seguido editando y distribuyendo las novedades y la colección propia de publicaciones y recursos educativos sobre medio ambiente y el ámbito metropolitano. A lo largo de este año, la biblioteca especializada en medio ambiente ha incluido entre sus títulos cuatro nuevos recursos audiovisuales en formato de video divulgativo: *Alicia al País de les Deixalles (Alicia en el País de los Desperdicios)*, *L'aigua regenerada (El agua regenerada)*, *Educació i informació ambiental (Educación e información ambiental)* y *Residus i energia (Residuos y energía)*, así como un archivo audiovisual y fotográfico sobre diferentes plantas de residuos y de agua. Se ha incorporado plenamente la descripción corporativa del AMB en todos los recursos, de acuerdo con el cambio institucional de julio de 2011.

La gestión del servicio —diseño, producción y distribución— se lleva a cabo respondiendo a criterios ambientales. Anualmente se distribuyen las novedades en las bibliotecas públicas del ámbito metropolitano en los centros de recursos pedagógicos de los treinta y tres municipios y en otras instituciones que favorecen que lleguen al territorio.

Durante el año 2012 se han distribuido unas 22.000 publicaciones y recursos educativos en el ámbito metropolitano, se han realizado aproximadamente 70.000 visitas a la web y se han descargado más de 13.000 ficheros de publicaciones, entre otros.

## 2. SEMINARIOS AMBIENTALES, JORNADAS Y CONGRESOS

En el año 2012 el AMB ha organizado y colaborado en la realización de los seminarios y las jornadas que a continuación detallamos:

- Seminario sobre la gestión de los residuos y las emisiones de GEI (Durban, ley de residuos y herramienta de emisiones del AMB - Diputación de Barcelona), las últimas novedades legislativas, el cambio climático y el Proyecto Life COR, entre otros.

- Seminario sobre la presentación en los ayuntamientos metropolitanos del PSAMB y de la Revisión el PMGRM.

- Jornada para dar a conocer las diferentes experiencias, a nivel nacional e internacional, de antiguos depósitos de residuos a los que se les ha dado usos útiles para la colectividad, desde parques hasta instalaciones deportivas.

- Seminario sobre el Plan de Sostenibilidad, Rio +20, el proyecto USUDS y la restauración del depósito controlado de Pomar.

- Jornadas sobre el proceso de elaboración del Plan de Sostenibilidad del AMB (PSAMB). Sesión de priorización de propuestas con los municipios.

## 3. ACTUACIONES WEB

Durante el año 2012 se ha continuado con el proceso de actualización de los contenidos del sitio web de AMB. La actuación más destacada ha sido la nueva maquetación de las páginas dedicadas a las instalaciones metropolitanas.

- Se han reelaborado las listas, gráficos y tablas de la web implementando hojas de estilo CSS, así como incorporando nuevas fotografías, ilustraciones y correcciones y actualizaciones de textos.

- A lo largo del año, el sitio web ha recibido 72.701 visitas de 48.899 usuarios únicos, que han descargado un total de 13.433 ficheros.

## 4. CALIDAD Y AUTORIDAD AMBIENTAL

### 4.1. PLAN DE SOSTENIBILIDAD DEL AMB (PSAMB)

El Plan de Actuación Metropolitano 2011-2015 (PAM) dicta una serie de competencias en materia de medio ambiente, en la que el Área Metropolitana de Barcelona ejerce las funciones siguientes:

a) La coordinación y formulación de un plan de actuación metropolitano para la protección del medio ambiente, la salud y la biodiversidad, y de medidas de lucha contra el cambio climático, y la formulación de una Agenda 21 metropolitana (actualmente Plan de Sostenibilidad del AMB o PSAMB).

b) La colaboración para elaborar los mapas de capacidad acústica y los mapas estratégicos de ruidos, de acuerdo con la legislación sectorial.

c) La emisión de los informes ambientales establecidos por la legislación sobre intervención de la administración ambiental en los procedimientos de concesión de licencias ambientales municipales, de acuerdo con las funciones que la legislación sectorial atribuye a los entes supramunicipales.

d) La colaboración con los municipios para programar las políticas de ordenación ambiental.

e) La promoción y, en su caso, la gestión de instalaciones públicas y privadas de energías renovables.

Así pues, en el marco del PAM 2011-2015, se ha seguido desarrollando el Plan de Sostenibilidad del Área Metropolitana de Barcelona (PSAMB). Este plan tiene una clara relevancia sobre la calidad ambiental del territorio metropolitano, así como sobre la mejora de la calidad ambiental en la gestión del AMB y de los servicios ambientales en los municipios que la integran.

A lo largo del año 2012 se realizaron diferentes tareas relacionadas con la elaboración de dicho Plan. A nivel interno, se llevaron a cabo diversas reuniones de grupos de trabajo formados por técnicos del AMB con el fin de realizar una diagnosis de los servicios y de las funciones que la institución ya está realizando. Además, en base a esta diagnosis inicial, se propusieron

más de cien medidas para la mejora de la calidad ambiental del AMB. A nivel municipal, los técnicos de los municipios metropolitanos participaron activamente en sesiones de trabajo para dar a conocer sus necesidades y el apoyo que les podría proporcionar la institución, proponiendo, también, más de 130 medidas. Y en el ámbito territorial, se iniciaron estudios sobre diferentes temáticas (energías renovables, potenciales energéticos, calidad del aire, acústica, etc.) para conocer cuál es el estado del territorio y desarrollar herramientas para la mejora y el control ambiental del mismo. Así, en base a todas las tareas realizadas, a finales de 2012 se presentó en la tercera sesión de la Comisión Permanente de Cambio Climático un primer documento del PSAMB, a partir del cual se seguirá trabajando y mejorando a lo largo de 2013.

### 4.2. 'DATOS AMBIENTALES METROPOLITANOS'

En el año 2012, el Área de Medio Ambiente ha realizado la publicación del *pack Datos ambientales metropolitanos 2011*. Se han seguido introduciendo criterios ambientales de ecoedición en el libro: uso de tintas ecosolubles, impresión en papel reciclado 100%, formato adaptado a los pliegos, etc. Así, la tirada se ha limitado a 650 ejemplares del libro (100 ejemplares menos que el *Datos 2010*), una versión resumen bilingüe catalán-castellano e inglés-francés (500 ejemplares de cada en lugar de 1.000) y 1.000 polípticos de seis cuerpos (nuevo formato divulgativo más útil para la consulta), y se ha potenciado el formato web ([www.dadesambientals.cat](http://www.dadesambientals.cat)) con la actualización de los contenidos y la línea de diseño gráfico.

En el año 2013 se prevé imprimir solamente el formato resumen del políptico; por lo tanto, se dejará de editar el libro en formato papel y pasará a tener un formato digital de libro electrónico, lo que hace más práctica su consulta.

### 4.3. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DEL CARBONO 2012-2015 EN EL AMB

El 5 de febrero de 2013 el Consejo Metropolitano del AMB ha aprobado su Estrategia de Gestión del Carbono 2012-2015 para fomentar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas por la actividad generada en las oficinas de

su sede social de la Zona Franca, así como en las instalaciones de tratamiento de residuos, suministro y tratamiento de aguas y otras empresas del ámbito de territorio y movilidad, tanto propias como concesionarias.

Esta estrategia tiene como objetivo reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de las instalaciones y las empresas del AMB. Comparte las metas de la Estrategia Europea del 20-20-20, en que se trabaja por reducir un 20% las emisiones de CO<sub>2</sub> en el año 2020, a partir del fomento del 20% de las energías renovables y de un incremento del 20% de la eficiencia energética.

Este año, el Área de Medio Ambiente del AMB ha renovado su adhesión al Programa de Acuerdos Voluntarios, impulsado por la Oficina Catalana del Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya, poniendo de manifiesto su compromiso con la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

En el marco del programa, desde el año 2010, hemos conseguido generar energía a partir de fuentes renovables, reduciendo nuestra dependencia de los combustibles fósiles y con el consiguiente ahorro de CO<sub>2</sub> a la atmosfera que ello implica.

En el año 2011, la huella de carbono del AMB aumentó un 4,62% con respecto al 2010, teniendo en cuenta la puesta en marcha del Ecoparque 4 y la incorporación de otras áreas de gestión (movilidad y territorio). En 2012, la huella provisional de las instalaciones de residuos y agua suma un total de 1.037.552 tCO<sub>2</sub>eq, un 1,2% menos que en 2011 (1.049.764 tCO<sub>2</sub>eq). Por otro lado, si tenemos en cuenta la evolución de la huella de las oficinas del AMB, podemos ver que sigue una clara tendencia a la baja en cuanto al indicador de referencia (emisiones/ trabajador).

Recientemente, fue seleccionado para los Proyectos Clima del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente un proyecto del AMB que consiste en el aprovechamiento de los lixiviados (residuos en forma líquida) para generar biogás, ya que contienen gran parte de materia orgánica. Este biogás servirá para alimentar el Ecoparque 2, y así se evitará que dicha instalación consuma gas natural, como hacia hasta ahora, de modo que se reducirán sus emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Figura 4.**  
Huella de carbono en las instalaciones de residuos y de agua en el AMB

**Figura 5.**  
Huella de carbono en las oficinas del AMB

**Figura 6.**  
Indicador relativo a la huella de carbono en las oficinas del AMB

#### 4.4. PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

La Estrategia de Gestión del Carbono incorpora acciones de reducción, entre las que figura el fomento de las energías renovables, en detrimento del uso de combustibles fósiles y de cara a un menor impacto ambiental de las instalaciones de gestión y/o concesión metropolitana.

##### 4.4.1. ENERGÍA CONSUMIDA Y COGENERADA POR LAS EDAR (MWh/AÑO)

De los 271.800 MWh de electricidad cogenerada en las depuradoras, 129.471 MWh han sido consumidos por la propia planta. Esta producción de energía por cogeneración implica un aumento del 12,3% con respecto al 2011, que supone un mayor uso de energía proveniente de fuentes renovables. El consumo, en cambio, se ha reducido en un 7,2%.

##### 4.4.2. ENERGÍA COGENERADA EN LOS ECOPARQUES (MWh/AÑO)

Durante el año 2012 se ha reducido ligeramente la producción de energía en los ecoparques, la planta de valorización energética de Sant Adrià de Besòs y el antiguo depósito de la Vall d'en Joan (depósito del Garraf). En total, se han producido 232.412 MWh, un 15,5% menos que en 2011, sobre todo debido a las obras de la planta de valorización energética. La energía generada en estas instalaciones equivale al suministro a 54.340 viviendas<sup>1</sup>.

Pese a ello, la situación actual de inseguridad jurídica sobre la política energética del gobierno crea una desconfianza que dificulta la toma de decisiones futuras para seguir estimulando el uso de las energías renovables. Con todo, durante el año 2012 la cogeneración de energía en las plantas se mantuvo en niveles similares a los de 2011.

<sup>1</sup>Fuente: IDAE, Informe Anual de Indicadores Energéticos (año 2011). Consumo eléctrico unitario = 4.277 kWh/vivienda-año

**Tabla 1.**  
Energía consumida y energía cogenerada por las EDAR

**Tabla 2.**  
Cogeneración de energía en las instalaciones de residuos

**Figura 7.**  
Producción energética por tipología de instalación

#### 4.5. AUTORIDAD AMBIENTAL

En el año 2012 el AMB se ha consolidado como autoridad ambiental en materia de intervención administrativa mediante la concesión de autorización previa y de vertidos de las aguas residuales de las actividades a la red de saneamiento metropolitana o directamente a las EDAR mediante camiones cisterna. Así pues, ha sido integrada en las autorizaciones y licencias ambientales de actividades otorgadas por la OGAU o por los ayuntamientos, como un vector ambiental más.

Asimismo, y derivada de la ley de creación del Área Metropolitana de Barcelona, se ha constituido la Ponencia Metropolitana de Evaluación Ambiental, como órgano técnico metropolitano encargado de llevar a cabo las funciones de verificación, evaluación y formulación de los informes técnicos integrados de los proyectos, evaluaciones ambientales y actos de control de las actividades sometidas a diferentes regímenes de intervención ambiental establecidos en la Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de Prevención y Control Ambiental de Actividades en Catalunya, en aquellos municipios de menos de 50.000 habitantes del área metropolitana. Este órgano técnico desplegará sus funciones a partir de enero de 2013 y el vector de vertidos también se integrará en el informe de actividades, junto con los vectores ambientales de ruido, vibraciones y aire. De este modo, mediante la aplicación de procedimientos más ágiles, se facilitará la implantación de las actividades y el crecimiento de la actividad económica en el territorio.

Con respecto al año 2011 se da una disminución de solicitudes, debido a una menor implantación de actividades por la crisis económica y por el hecho de que, gracias al continuo esfuerzo anual, el censo de actividades con la pertinente autorización es cada vez mayor.

No obstante, respecto al año 2011, en el que entró la petición de 245 autorizaciones sin integrar en las licencias ambientales y 151 autorizaciones a integrar en las licencias de actividad, el porcentaje de autorizaciones integradas en las licencias de actividades es más alto, lo que facilita la tramitación de las licencias de actividad y, consecuentemente, su implantación en el territorio metropolitano.

Estos datos y, concretamente, el hecho de que 388 actividades hayan solicitado una autorización de vertido de las aguas residuales para sus establecimientos, muestran que durante el año 2012 ha tenido lugar un cierto movimiento de implantación de nuevas actividades, así como de modificaciones de las existentes.

En el año 2012 se ha abordado la ordenación y la gestión de las aguas procedentes de las fosas sépticas domésticas, asimilables o industriales mediante un camión cisterna en las EDAR metropolitanas, a través de la acreditación de los transportistas y el control del origen de las aguas transportadas.

El número de transportistas acreditados ha sido de 45 y han entrado 3.008 camiones cisterna en las EDAR del Besòs y del Prat del Llobregat.

#### Tabla 3.

Autorizaciones de vertidos de aguas residuales de industrias a la red

#### Tabla 4.

Camión cisterna entrada en EDAR

#### Figura 8.

Solicitudes de autorizaciones tramitadas

## EL CICLO DEL AGUA

### 0. FUENTES DE SUMINISTRO

Durante los primeros meses de 2012 se ha mantenido al alza el nivel de agua en el sistema Ter-Llobregat, pero ha empezado a disminuir a mediados de año. A lo largo del año, las capacidades respectivas de los embalses de los ríos Ter y Llobregat nunca han sido inferiores al 52% y al 62%. Se han alcanzado valores máximos embalsados del 91% (365 hm<sup>3</sup>) en enero en el Ter y del 94% (203 hm<sup>3</sup>) en junio en el Llobregat.

Por lo que se refiere al agua desalinizada, en 2012 se han producido 12,39 hm<sup>3</sup>, un 68% más que en el año anterior. Esta agua se bombea en Font Santa, desde donde se distribuye a la red (61%) o se bombea hacia Abrera (23%) y Trinitat (16%).

Puesto que el agua desalinizada se distribuye a la red en distintos puntos junto con el agua de procedencia superficial, no se puede asegurar que el abastecimiento a la red de distribución sea al cien por cien de agua del Llobregat o del Ter.

Por ello, las fuentes de suministro metropolitanas se reparten este año del siguiente modo: el porcentaje de agua procedente de Ter, que puede incluir agua desalinizada o superficial del río, ha sido del 55%; el de agua procedente del Llobregat, que igualmente puede incluir agua desalinizada o superficial, ha sido del 45%; por último, el de agua de origen subterráneo, que se puede diferenciar entre agua captada por AGBAR y agua captada por el resto de compañías, ha sido del 15%.

#### Figura 1.

Evolución de los niveles de los embalses. Sistema Ter-Llobregat"

#### Figura 2.

Procedencia del agua de la que se ha abastecido el AMB y gestionada por las compañías suministradoras

#### Tabla 1.

Procedencia de las fuentes de suministro

#### Figura 3.

Asignación de caudales de agua desalinizada bombeados en Font Santa

#### Tabla 2.

Producción y distribución de agua desalinizada

## 1. SUMINISTRO EN BAJA

### 1.1. COMPAÑÍAS

El área metropolitana se compone de treinta y seis municipios, y hay en ella nueve compañías que suministran agua: Aguas de Barcelona (Agbar), Sociedad Regional de Abastecimiento de Agua (Sorea), Aqualia Gestión Integral del Agua SA (Aqualia), Servicios y Aguas de Barberà Empresa Municipal SA (SABEMSA), Aguas del Prat SA (APSA), Aigües de Castellbisbal, Empresa Mixta SL (AICS), Companyia d'Aigües de Sabadell SA (CASSA), Aigües de Sant Vicenç dels Horts y Companyia General d'Aigües de Catalunya SA (ACAT).

La compañía de agua Agbar es la que presta suministro a más municipios del área metropolitana, en concreto a veintitrés. Vienen a continuación Sorea, que presta suministro a seis municipios, y Aqualia, que presta suministro a dos. El resto de compañías prestan suministro a un solo municipio del ámbito metropolitano.

#### Figura 4.

Compañías de suministro en el AMB

#### Figura 5.

Principal red de suministro y elementos de producción de agua potable en el AMB

### 1.1.1 RENDIMIENTO

En esta publicación se entiende por "rendimiento" la relación entre el volumen de agua consumida por los usuarios y el volumen de agua que entra en la red de distribución (del área metropolitana, municipio o compañía). En 2012, el rendimiento medio metropolitano ha sido del 79,88%, similar al del año anterior (79,97%).

#### Figura 6.

Rendimiento de la red

## 1.2. CONSUMO Y FACTURACIÓN

En 2012 el volumen de agua doméstica consumida por habitante y día alcanza el valor de 105,8 litros por habitante y día, siguiendo la tendencia a la baja de los años anteriores, y el volumen de agua doméstica consumida en la

totalidad del área metropolitana disminuye un 1% con respecto a 2011. Estos datos ponen de manifiesto la paulatina concienciación por parte de los usuarios y los efectos de la situación de crisis económica de los últimos cinco años, ya que en este intervalo el promedio se sitúa en 109,3 litros por habitante y día.

También ha disminuido el volumen de agua no doméstica consumida, mientras que el volumen de agua municipal consumida ha aumentado con respecto a la media de los últimos cinco años.

En términos generales, el volumen total de agua consumida ha disminuido un 3% con respecto a la media calculada para los últimos cinco años.

**Tabla 3.**  
Consumo doméstico por municipio

**Tabla 4.**  
Agua consumida por usos

**Figura 7.**  
Evolución del consumo doméstico por municipio

**Figura 8.**  
Evolución del consumo doméstico

### 1.3. DOCUMENTOS OFICIALES DE APROBACIÓN DE LOS PRECIOS DEL AGUA

Las tarifas varían en función del municipio y de la compañía gestora que en él opere. La tabla 5 muestra la relación de las publicaciones oficiales de los precios del agua por compañías, así como los precios de venta en alta de Aigües Ter-Llobregat (ATLL), las tasas de alcantarillado y el canon del agua en los municipios del área metropolitana.

Un hecho destacable del año 2012 es que la mayoría de las tarifas domiciliarias se han visto sometidas a tres modificaciones.

La primera ha seguido el procedimiento común de aprobación de tarifas, según el cual la actualización de los precios de venta del agua en baja se presenta en función de la evolución de los condicionamientos económicos del servicio. La segunda modificación, o extraordinaria 1, ha venido motivada por las

modificaciones del canon del agua derivadas de la entrada en vigor de la Ley de Medidas Fiscales y Financieras, de 24 de marzo de 2012. Por último, la tercera modificación, o extraordinaria 2, ha sido fruto de la modificación de las tarifas de venta de agua en alta por parte de ATLL en un 70%.

**Tabla 5.**  
Boletines y ordenanzas fiscales relacionadas con el precio del agua

### 1.4. ABONADOS. TIPOLOGÍA DE USO Y DE SUMINISTRO

El número de abonados ha aumentado con respecto a 2011, con un total de 1.547.114 abonados. De estos, un 86,8% son domésticos, un 12,5% son no domésticos y un 0,7% son municipales.

Como en años anteriores, prosigue la tendencia de eliminación de aforos, cuyo número ha disminuido un 8% con respecto a 2011 y se ha situado en 4.569. Molins de Rei y Tiana son los municipios que todavía mantienen un número elevado de aforos como suministro de agua, mientras que Corbera de Llobregat y Sant Andreu de la Barca han eliminado todos los aforos existentes.

**Tabla 6.**  
Número de abonados por tipología de uso

**Tabla 7.**  
Número de abonados por tipología de suministro

**Figura 9.**  
Evolución de la eliminación de los aforos

### 2. UTILIZACIÓN MUNICIPAL DE AGUA FREÁTICA

Tras varios años con tendencia a la baja, en este ejercicio vuelve a recuperarse la extracción de agua del subsuelo para usos municipales; en concreto, ha experimentado un aumento del 17,2%, con un total de 2,8 hm<sup>3</sup> extraídos.

El consumo mayoritario es el destinado al riego de parques y jardines (40%), seguido del consumo para fuentes ornamentales (14%) y el dedicado a la limpieza de las calles (14%). El hecho de que algunos municipios no realicen la

distinción por usos de esta agua hace que esta división sea forzosamente orientativa.

**Tabla 8.**  
Consumo de agua freática para usos municipales no potables

**Figura 10.**  
Evolución de agua freática para usos municipales

**Figura 11.**  
Distribución de agua freática municipal por tipo de uso en 91 puntos de captación

## 3. SANEAMIENTO

### 3.1. GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALCANTARILLADO

El mapa de gestión establece quién, en cada uno de los treinta y seis municipios, es responsable de planificar y controlar las actuaciones que deban llevarse a cabo y, por consiguiente, de decidir las tareas de mantenimiento del alcantarillado.

El mapa de mantenimiento indica quién se encarga de la ejecución de las obras de mantenimiento, que pueden ser correctivas o preventivas. Son obras correctivas cuando se actúa en el momento mismo en que aparece un problema que requiere actuación inmediata, mientras que las obras preventivas consisten en actuaciones de mejora, como reposición o limpieza, que se efectúan aunque el alcantarillado no presente problemas urgentes. Hay municipios, marcados en el plano con un asterisco, en los que la gestión y el mantenimiento son realizados en su totalidad por el ayuntamiento, con excepción del mantenimiento preventivo, que se subcontrata a empresas privadas.

Por otro lado, en municipios como Gavá y Sant Boi de Llobregat es el ayuntamiento quien realiza toda la gestión y mantenimiento, con excepción del mantenimiento preventivo, que se subcontrata a una empresa municipal.

**Figura 12.**  
Gestión del alcantarillado municipal

**Figura 13.**  
Mantenimiento del alcantarillado municipal

### 3.2. CAUDAL DE AGUA TRATADA EN LAS EDAR

A lo largo de 2012 la AMB ha gestionado el tratamiento, evacuación y saneamiento de aguas a través de la empresa pública EMSSA (Empresa Metropolitana de Saneamiento SA), que lleva a cabo la explotación y mantenimiento de:

- La red de colectores en alta, incluidas las estaciones de bombeo asociadas.
- Las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR).
- Los emisarios submarinos de las EDAR costeras.

El volumen de agua depurado en 2012 ha sido de 269 hm<sup>3</sup>, inferior al depurado en 2011. La estación depuradora de Vallvidrera es la que, en términos porcentuales, ha recibido menos agua para su tratamiento.

Los valores de emisiones emitidas en el tratamiento de aguas residuales de las estaciones depuradoras se mantienen similares en 2011. El valor medio de las emisiones ha sido de 0,178 kg CO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>.año.

La energía cogenerada por el conjunto de todas las estaciones depuradoras ha sido de unos 271,8 GWh y se ha vendido a la red. Esta energía cogenerada se ha incrementado respecto a 2011, año en que alcanzó un valor de 241,9 GWh. El consumo eléctrico de las estaciones depuradoras ha sido de 129,5 GWh, un 7% inferior al consumo de 2011, lo que supone una disminución de tres toneladas en el CO<sub>2</sub>eq enviado a la atmósfera.

**Tabla 9.**  
Estaciones depuradoras de aguas residuales

**Figura 14.**  
Evolución del caudal de agua tratada desde 1985

**Figura 15.**  
EDAR y principales colectores del sistema de saneamiento

**Figura 16.**  
Emisiones producidas en el tratamiento en las EDAR

**Tabla 10.**  
Energía consumida y energía cogenerada por las EDAR

### 3.3. CARGA CONTAMINANTE

Todas las estaciones depuradoras del área metropolitana disponen de tratamiento biológico, lo que permite alcanzar los valores límite de emisión conforme a los parámetros de calidad del agua contenidos en el vertido de aguas residuales fijados por la normativa actual.

### 3.4. TRATAMIENTO DE FANGOS Y OTROS RESIDUOS

Durante los procesos de tratamiento, las estaciones depuradoras producen fangos y retiran residuos sólidos y arenas que se acumulan al estar mezclados con el agua. Estos productos de los procesos deben gestionarse. El volumen de fangos producidos durante 2012 ha sido de 57.743 toneladas de materia seca, un 3% menos que los fangos producidos en 2011, y la cantidad de residuos sólidos y arenas producidos ha sido de 7.006 toneladas, un 8% menos que en 2011.

En 2012 el destino principal de los fangos ha sido su uso como combustible en las cementeras (40%), seguido de su empleo como abono agrícola con compostaje previo (24%), su uso directo en agricultura (21%), su secado al aire libre (10%) y otros (5%). El uso del fango como combustible para las cementeras ha disminuido un 11% con respecto a 2011, debido a los efectos de la situación de crisis económica sobre el sector de la construcción.

**Tabla 11.**  
Otros residuos producidos por las EDAR

**Tabla 12.**  
Producción de fangos por EDAR

**Tabla 13.**  
Disposición de fangos según destino

### 4. REUTILIZACIÓN

Las aguas residuales regeneradas en una estación de regeneración de aguas (ERA) son aguas que, una vez depuradas, han recibido adicionalmente un tratamiento más exigente para poderlas reutilizar. Su reutilización puede realizarse para muy distintos usos, lo que permite aumentar la disponibilidad de agua en el área metropolitana, territorio con recursos hídricos limitados.

Las principales estaciones de regeneración de agua del área metropolitana son tres: Gavà-Viladecans, Sant Feliu de Llobregat y El Prat. Según el uso final del agua regenerada, cada una tiene un tipo de tratamiento u otro. Así pues, los principales usos del agua regenerada son: riego agrícola y de zonas verdes, usos ambientales, barrera contra la intrusión salina, limpieza de las calles y uso industrial.

El volumen total del agua reutilizada en 2012 fue de 5 hm<sup>3</sup> y el porcentaje de agua reutilizada con respecto al agua depurada producida en 2012 ha sido del 3,6%, superior al de 2011.

**Tabla 14.**  
Instalaciones de regeneración

**Tabla 15.**  
Agua reutilizada en el AMB

**Figura 17.**  
Reutilización del agua en el AMB

### 5. PREVENCIÓN DE INUNDACIONES

Durante 2012 se han iniciado y continuado actuaciones previstas en el Plan Director de Aguas Pluviales (PDAP) en el ámbito de la AMB. Asimismo, se está ejecutando el contrato-programa entre la AMB y CLABSA con los trabajos previstos para 2012, relativos a drenaje urbano, de acuerdo con propuestas incluidas en el PDAP.

Por otro lado, debe señalarse como actuación más destacada el inicio de las obras del depósito de regulación de aguas pluviales de La Estrella en la cuenca de la Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria en el término municipal de Badalona.

Resumen de las principales actuaciones de prevención de inundaciones

Proyectos:

- Proyecto de soterramiento de los locales técnicos del depósito de retención de aguas pluviales de la cuenca de la Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria (término municipal de Badalona).

Obras:

- Finalización de las obras del proyecto de preexcavación del depósito de retención de aguas pluviales en el solar La Estrella en la cuenca de la Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria (término municipal de Badalona).
- Ejecución de las obras principales del depósito de retención de aguas pluviales en el solar La Estrella en la cuenca de la Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria (término municipal de Badalona).

Explotación y mantenimiento de actuaciones:

- Balsa de laminación de la riera de Sant Lorenc (términos municipales de Viladecans, Gavà y Sant Climent de Llobregat).

## 6. INSPECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Una de las tareas del Servicio del Ciclo del agua de la AMB, de la que se encarga desde 1988, es desarrollar actuaciones de control de los vertidos de aguas residuales efectuados por los establecimientos industriales situados en el ámbito de la AMB, con objeto de que lleguen a las EDAR con la calidad requerida.

La Sección de Inspección tiene implantado desde 2011 un sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO 9001:2008, el cual define tres procesos generales: inspección a industrias, control de la red de saneamiento y control de episodios de contaminación; estos tres procesos permiten llevar a cabo una gestión centralizada del control de la contaminación en las aguas residuales.

Están censadas 7.317 actividades industriales. 5.182 de ellas las llevan a cabo establecimientos activos, y de éstas el 47,39% están consideradas potencialmente contaminantes. Las actividades industriales con una mayor implantación en el territorio metropolitano son: la metalúrgica, la de reparación de vehículos y las gasolineras, la química, la papelera y la alimentaria.

A lo largo de 2012 se han llevado a cabo 909 inspecciones, efectuadas básicamente en 579 industrias consideradas potencialmente contaminantes. El número de inspecciones se ha ajustado por limitaciones presupuestarias; sin embargo, debe destacarse que la efectividad del muestreo con respecto al año anterior se ha incrementado en un 20%.

En las inspecciones efectuadas se han tomado 540 muestras, en un 37,4% de las cuales se han detectado incumplimientos en uno o más de los parámetros analizados. En total, se han analizado 13.546 parámetros y el grado de incumplimiento en estos ha sido tan sólo de un 3,29%.

En lo que al control de la red metropolitana de saneamiento se refiere, se han planificado muestreos mensuales en un total de 39 puntos, donde se han tomado 456 muestras y se han analizado 18.121 parámetros, que han permitido caracterizar la contaminación de cada sistema de saneamiento.

En el sistema de Sant Feliu de Llobregat, este control de la red se complementa con el telecontrol de la calidad de las aguas mediante dos estaciones de calidad, una de carácter general en la entrada de la EDAR de Sant Feliu de Llobregat y otra de carácter industrial en la conexión del Polígono Industrial Santa Rita de Castellbisbal. Estas estaciones están equipadas con sensores de conductividad y captadores automáticos refrigerados que funcionan veinticuatro horas al día, de modo que se pueda registrar un episodio de contaminación de manera continua.

El análisis de toda esta información ha permitido gestionar de forma más eficiente los episodios de contaminación. Se han planificado actuaciones más adecuadas ante incidencias provocadas por vertidos incontrolados, de modo que se ha proporcionado mayor protección a las instalaciones de la red de colectores y a las estaciones depuradoras de aguas residuales.

Las EDAR metropolitanas han asumido los vertidos industriales efectuados y no han provocado ninguna afectación en el medio receptor por incumplimientos de las depuradoras.

### Figura 18.

Industrias inspeccionadas, muestras tomadas y parámetros incumplidos

### Tabla 16.

Número de industrias que vierten a las EDAR por tipo de actividad

## 7. LABORATORIO

El Laboratorio de la AMB efectúa el análisis de muestras ambientales para los servicios del Área Metropolitana de Barcelona que lo requieran. Asimismo, mediante una lista de precios públicos, ofrece sus servicios a clientes externos como ayuntamientos, entidades ambientales de control (EAC) o particulares interesados. El tipo de muestras analizadas es muy diverso e incluye aguas residuales y aguas regeneradas, control de pozos y lixiviados de los depósitos controlados de residuos, calidad microbiológica de las arenas de playas, residuos sólidos y captación de contaminantes atmosféricos, tanto del aire ambiente como de focos de emisión.

En 2012 se ha dado una reducción de casi el 20% en el conjunto de las muestras que llegan al laboratorio, motivada básicamente por la finalización del Proyecto Life+ ENSAT, en el que el Laboratorio participaba junto con la Agencia Catalana del Agua, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y CETaqua. En este sentido, se puede ver que ha bajado mucho el número de las analíticas sobre aguas continentales, ya que este año las tareas han consistido sobre todo en el estudio e interpretación de los resultados. Los resultados se han presentado en diferentes jornadas, una ellas a modo de seminario ambiental para ayuntamientos y técnicos de medio ambiente de la AMB.

Asimismo, ha disminuido el número de muestras de aguas regeneradas. Unas condiciones meteorológicas favorables han hecho que la demanda de agua regenerada para riego haya sido mucho más ocasional y limitada que en años anteriores, y los recursos empleados para el control se han ajustado a la demanda.

Por lo que se refiere a los servicios que presta la AMB, se ha mantenido el nivel de controles ambientales tanto del ciclo del agua como de prevención de residuos o mantenimiento de los espacios públicos. En relación con la aplicación del Reglamento Metropolitano de Vertido de Aguas Residuales, este año se ha puesto especial interés en el control de colectores y en el protocolo de cisternas a fin de mejorar la caracterización de las aguas que llegan a las EDAR.

En cuanto al sistema de gestión de calidad, el laboratorio ha mantenido la acreditación ISO 17025 después de superar con éxito una nueva auditoría de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) en la que se ha aumentado el número de parámetros acreditados. Asimismo, también se ha renovado la certificación ISO 14.001 y el reglamento EMAS-II con objeto de conseguir un comportamiento ambiental sostenible en las tareas de ensayo y análisis que efectúa el laboratorio.

Los gráficos muestran la evolución del número de análisis en relación con los programas de vigilancia del ciclo del agua y la distribución del número de muestras recibidas en función del cliente.

#### Figura 19.

Evolución de los controles analíticos relacionados con el ciclo del agua 2001-2012

#### Figura 20.

Número de muestras realizadas según el cliente

## PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

### O. BALANCE DE INDICADORES EUROPEOS

Con el fin de tener una visión más general y objetiva, este año presentamos los indicadores de gestión de los residuos municipales en los veintisiete Estados miembros europeos (EU27) durante el año 2011.

En el año 2011 un 40 % de los residuos municipales recibieron algún tipo de tratamiento mediante reciclaje o compostaje en la EU27, mientras que en 2001 esta cifra fue sólo del 27 %. La generación media de residuos municipales per cápita anual fue de 503 kg, de los fueron tratados 486 kg, que recibieron tres tipos de tratamiento: el 37 % fue a depósito controlado, el 23 % se incineró, el 25 % se recicló y el 15 % fue a compostaje. En el año 2001 estas cifras fueron las siguientes: el 56 % a depósito controlado, el 17 % a incineración, 17 % a reciclaje y el 10 % a compostaje.

La cantidad de residuos municipales generados varía significativamente entre los Estados miembros. Dinamarca, con 718 kg/persona y año, es el país que presenta una mayor generación en el año 2011, seguido por Luxemburgo, Chipre e Irlanda, con valores entre 600 y 700 kg/persona. Alemania, los Países Bajos, Malta, Austria, Italia, España, Francia, Reino Unido y Finlandia generaron entre 500 y 600 kg/persona y año, y Grecia, Portugal, Bélgica, Suecia, Lituania y Eslovenia, entre 400 y 500 kg/persona y año. Los valores más bajos -400 kg/persona y año- se dan en Hungría, Bulgaria, Rumanía, Letonia, Eslovaquia, República Checa, Polonia y Estonia (información procedente de Eurostat, la oficina estadística de la UE).

El reciclaje es más común en Alemania, la incineración en Dinamarca y el compostaje en Austria. Los métodos de tratamiento difieren sustancialmente entre los Estados miembros. En 2011, los Estados con los índices más elevados de residuos municipales con destino a depósito controlado fueron Rumanía (99 % del residuo tratado), Bulgaria (94 %), Malta (92 %), Letonia y Lituania (ambos, el 88 %), y los Estados con los índices más altos de residuos municipales con destino a incineración fueron Dinamarca (54 % del residuo tratado),

Suecia (51 %), Bélgica (42 %), Luxemburgo y los Países Bajos (38 % ambos), Alemania (37 %), Francia y Austria (35 % ambos).

El reciclaje fue la vía más común en Alemania (45 % del residuo tratado), Irlanda (37 %), Bélgica (36 %), Eslovenia (34 %), Suecia (33 %), los Países Bajos (32 %) y Dinamarca (31 %). Los Estados miembros con los índices más altos de compostaje de residuos municipales fueron Austria (34 %), los Países Bajos (28 %), Bélgica y Luxemburgo (20 % ambos), España y Francia (18 % ambos).

El reciclaje y compostaje de los residuos municipales juntos supuso más del 50 % de los residuos tratados en Alemania (63 %), Austria (62 %), los Países Bajos (61 %) y Bélgica (57 %).

Para más información, consúltese:

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_STAT-13-33\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-13-33_en.htm)

#### Tabla 0.

Vías de gestión de los residuos municipales en la EU27

### 1. EL PROGRAMA METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES (PMGRM) 2009-2016

En 2009 se aprobó el Programa Metropolitano de Gestión de Residuos Municipales. El programa tiene cuatro objetivos fundamentales, basados en las prioridades que establece la Directiva marco de residuos aprobada el 28 de diciembre de 2008. Son los siguientes:

1. Mantener o reducir la generación de residuos en el ámbito metropolitano mediante acciones de prevención.
2. Complementar y optimizar las instalaciones de tratamiento de residuos del ámbito del AMB con el fin de llegar al reciclaje de más del 50 % de los residuos generales, entre la separación realizada por los ciudadanos y lo que se recupera en las plantas de tratamiento.
3. Seguir adelante por el camino, ya iniciado, de garantizar el tratamiento del 100 % de todas las fracciones de los residuos municipales (RM) o asimilables, incluida la fracción RESTO.

El tratamiento de la fracción RESTO es fundamental para recuperar sus materiales aprovechables, además de para recuperar energía.

4. Asegurar una gestión estable del rechazo, que priorizará la valorización energética por encima de la deposición, tal como indica la Directiva marco de residuos.

#### Tabla 00.

Consecución de los objetivos del PMGRM y del PROGEMIC

#### Figura 00.

Grado de consecución de los indicadores del PMGRM y el PROGEMIC

## 2. BALANCE GLOBAL

### 2.1. RESULTADOS GLOBALES EN EL ÁMBITO METROPOLITANO

Resultados globales en el ámbito metropolitano Durante el año 2012 ha seguido disminuyendo la generación de residuos iniciada en 2008, que continúa por debajo de los 500 kg/hab. y año (435,5 kg/hab. y año), pese al ligero incremento de la población (1,2 %).

La recogida selectiva de las fracciones básicas experimenta una cierta estabilización, en la que destaca el descenso de la recogida de papel/cartón y voluminosos, debido en cierta medida a la crisis económica, que favorece el reaprovechamiento de los recursos materiales.

Hay que señalar que el descenso de la recogida de la fracción orgánica se debe a la disminución generalizada de la recogida selectiva de todas las fracciones.

En lo que a la fracción RESTO se refiere, a lo largo de estos años destaca el aumento del peso relativo de su tratamiento mecánico-biológico frente a la valorización energética y la deposición controlada. Así pues, desde el año 2000 ha disminuido la deposición de residuos en vertederos, que se ha visto compensada por el aumento del reciclaje, el compostaje y el tratamiento de residuos en ecoparques.

#### Tabla 1.

Recogida selectiva en el AMB

#### Figura 1.

Evolución de la recogida selectiva de las fracciones básicas 2000-2012

#### Figura 2.

Evolución 2000-2012 de la gestión de los residuos municipales

#### Figura 3.

Instalaciones metropolitanas de tratamiento de residuos

### 2.2. RECOGIDA SEGREGADA

Durante el año 2012 se han recogido selectivamente un total de 493.374 toneladas de residuos. Esta cantidad (ligeramente inferior a las 547.370 toneladas de 2011) supone un porcentaje de recogida selectiva del 35 %, valor que denota cierta estabilización.

#### Tabla 2.

Recogidas segregadas por municipio

#### Tabla 3.

Índice de recogida selectiva e índice de residuos a valorización por municipio

#### Figura 4.

Distribución de recogida segregada por municipio

#### Figura 5.

Distribución de los residuos según la fracción selectiva recogida

### 2.3. VALORIZACIÓN MATERIAL

Entre los residuos que durante el año 2012 han recibido algún tipo de tratamiento para ser valorizados están los procedentes de la recogida segregada, pero también la mayor parte del RESTO que ha recibido un pretratamiento para aprovechar la materia orgánica que contiene y otros materiales que están presentes en ella como improprios de esta fracción. En total, durante el año 2012 el porcentaje de residuos que han recibido algún tipo de tratamiento ha sido del 86 %. El resto de los residuos han ido a depósito controlado o a la planta de valorización energética del Besòs.

#### Tabla 4.

Entradas de residuos a valorización en plantas de tratamiento metropolitanas y recogidas selectivas básicas

#### Figura 6.

Distribución de los residuos según tratamiento

### 2.4. VALORIZACIÓN ENERGÉTICA

La cogeneración de energía eléctrica en los ecoparques y en la planta de valorización energética del Besòs ha sido de 181.637 MWh y la explotación del biogás del antiguo depósito de la Vall d'en Joan ha producido 50.775 MWh. Por lo tanto, se han cogenerado 232.412 MWh en total.

#### Tabla 5.

Toneladas de residuos tratados y cogeneración de energía

#### Tabla 6.

Parámetros ambientales de la planta de valorización energética del Besòs

### 2.5. TRATAMIENTO DE LA FRACCIÓN RESTO

Con el inicio de la fase de explotación normal del Ecoparque 4, ubicado en el municipio de Hostalets de Pierola, desde octubre de 2011, se ha alcanzado el objetivo de disponer de la capacidad suficiente para el tratamiento del 100 % de la fracción RESTO. Durante el año 2012 se han tratado 719.595 toneladas de RESTO en los cuatro ecoparques, de las cuales 197.985 toneladas se han destinado a disposición finalista (92.668 toneladas, a valorización energética, y 105.316 toneladas, a deposición controlada), un valor muy inferior al de 2011 (341.816 toneladas) y que supone el 14 % del total de residuos municipales.

El total de RESTO generado ha sido de 917.580 toneladas. Destaca el hecho de que el RESTO no tratado (DC + VE) ha sido de 197.985 toneladas en 2012, mientras que en 2011 fue de 341.816 toneladas. Hay que tener en cuenta que el objetivo de tratar el 100 % del RESTO no incluye tipologías de residuos hasta ahora difíciles de recuperar, tales como los residuos de limpieza viaria y otros similares.

#### Tabla 7.

Producción de RESTO

#### Figura 8.

Evolución del RESTO no tratado

**Figura 9.**  
Distribución de RESTO según el tipo de tratamiento finalista

**Figura 10.**  
Distribución de RESTO entre depósito controlado y valorización energética

**Figura 11.**  
Tipo de tratamiento de RESTO por municipio

## 2.6. FLUJOS SECUNDARIOS

Durante 2012 se han valorizado materialmente 33.110 toneladas de residuo en los ecoparques metropolitanos, que se suman al flujo de materiales recuperados a partir de la recogida selectiva en origen de la respectiva fracción. Esta cantidad no incluye la valorización derivada de materia orgánica residual (MOR) y de otros materiales orgánicos que llegan al Ecoparque.

El año 2011 fue el último año de deposición de balas de rechazo de los ecoparques en la cantera Elena (Cerdanyola del Vallès): el 30 de diciembre de 2011 entró la última bala; así pues, durante 2012 han continuado las labores de clausura y restauración del depósito de la cantera Elena.

El rechazo no embalado recibe diferentes destinos según su calidad y sus posibilidades de aprovecharlo energéticamente o, por el contrario, depositarlo en depósitos controlados.

**Tabla 8.**  
Salidas de materiales de plantas de tratamiento metropolitanas

**Tabla 9.**  
Valorización material secundaria en las plantas de tratamiento mecánico-biológico

## 3. LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

Durante el año 2012 se han generado 1.410.954 toneladas de residuos municipales, cifra que está en la línea del cambio de tendencia iniciado durante el año 2008 y que supone una disminución del 6,4 % respecto a las 1.507.496 toneladas generadas en 2011, pese a que el número de habitantes del área metropolitana ha aumentado un 1,2 %. La generación per

cápita de residuos ha pasado de 1,29 kg/hab. y día en 2011 a 1,19 kg/hab. y día, lo que representa una disminución del 7,75 %.

**Figura 12.**  
Generación de residuos respecto al promedio en el AMB

**Tabla 10.**  
Generación de residuos por municipio

**Tabla 11.**  
Evolución de la generación de residuos en el AMB

**Figura 13**  
Evolución de la generación de residuos 2000-2012

## 4. RECOGIDAS

### 4.1. FRACCIONES BÁSICAS

El primer objetivo de la recogida selectiva es separar y recuperar la máxima cantidad de materiales, y el segundo, disminuir todo lo posible la cantidad de residuos que deben someterse a tratamientos finalistas. Aparte de estos objetivos cuantitativos, es evidente que una mejor recogida en origen facilita la recuperación de los materiales y reduce el impacto ambiental de determinados residuos que pueden ser contaminantes, tóxicos y/o peligrosos.

Durante el año 2012 se ha alcanzado un índice de recogida selectiva del 34,97 %, cifra que representa cierta disminución con respecto al 2011, año en que se alcanzó un valor similar (36,31 %). Este hecho se debe principalmente a la disminución de la recogida de papel/cartón y de voluminosos.

Tal como se comprobará en los apartados siguientes, la recogida selectiva de la mayoría de las fracciones ha disminuido ligeramente durante el año 2012.

#### 4.1.1. VIDRIO

Durante el año 2012 la recogida selectiva de vidrio ha sido de 54.139 toneladas, lo que representa un incremento del 0,52 % en relación al año 2011; así pues, sigue la tendencia al alza de la recogida selectiva de vidrio, iniciada en el año 2002.

La ratio de vidrio recogido por habitante y año es de 16,71 kg, de modo que aumenta en 0,11 kg por habitante con respecto al 2011.

El vidrio recogido selectivamente constituye el 3,84 % de las fracciones recogidas selectivamente.

**Tabla 12.**  
Recogida selectiva de vidrio en el AMB

#### 4.1.2. PAPEL Y CARTÓN

Durante el año 2012 la recogida de papel y cartón, incluida en las llamadas recogidas de fracciones básicas, es la que ha experimentado una disminución más acusada, concretamente del 13,7 %: en el año 2011 se recogieron 101.355 toneladas, y en 2012, 87.466 toneladas.

La recogida por habitante y año ha pasado de 31,66 kg a 27 kg.

A partir de la información aportada por fuentes municipales, se estima que el papel procedente del comercio constituye el 34,5 % del total de papel recogido.

El papel recogido selectivamente (contenedores azules, comercios y puntos limpios<sup>1</sup>) constituye el 6,2 % del total de residuos municipales.

<sup>1</sup>En el caso de las recogidas de papel y cartón, vidrio, envases de plástico y metal, colchones y otros voluminosos, poda y pilas, la cantidad se ha imputado en el apartado de la respectiva fracción selectiva.

**Tabla 13.**  
Recogida selectiva de papel y cartón por municipio

**Figura 14.**  
Distribución de papel y cartón según origen domiciliario, punto limpio o comercial

#### 4.1.3. ENVASES LIGEROS

Durante el año 2012 se han recogido 38.372 toneladas de envases ligeros, de las que 1.319 toneladas proceden de la selección de FIRM de la planta de Molins de Rei. Así pues, la recogida de envases ligeros ha disminuido un 2,3 % con respecto al año 2011. La producción total recogida por habitante y año ha sido de 11,85 kg, un nivel algo inferior al del año 2011 (12,27 kg/hab. y año).

Tabla 14.

Recogida selectiva de envases ligeros por municipio diferenciada en contenedor amarillo y FIRM

Tabla 15.

Recogida selectiva de envases ligeros por municipio

#### 4.1.4. MATERIA ORGÁNICA

En 2012 se han recogido 162.862 toneladas de materia orgánica de origen domiciliario y comercial y 26.300 de origen vegetal; en total, 189.162 toneladas de materia orgánica, lo que representa un decremento del 9,3 % con respecto al año 2011 (208.650 toneladas).

Si se considera solo la materia orgánica de origen domiciliario y comercial, se constata una disminución en la recogida per cápita (50,28 kg/hab. y año en 2012 y 55,78 kg/hab. y año en 2011). Durante el año 2012 ya ha sido desplegada totalmente la recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos municipales en todos los municipios metropolitanos.

Tabla 16.

Recogida selectiva de materia orgánica por municipio

## 4.2. OTRAS FRACCIONES

### 4.2.1. VOLUMINOSOS Y RAEE

Como es habitual, se consideran dentro de esta categoría los residuos de dimensiones considerables, como por ejemplo menaje del hogar, muebles y colchones.

Pese a que por cuestiones de logística los electrodomésticos se recogen junto con los voluminosos, son separados y entregados a los sistemas integrados de gestión (SIG) correspondientes. Desde el punto de vista de la recogida se consideran una recogida segregada y, por tanto, se incorporan al índice de recogida selectiva.

En el año 2012 se han recogido 55.545 toneladas de residuos voluminosos, una cantidad inferior a la de 2011 (62.291 t). Dicha cantidad incluye tanto la recogida específica de los municipios como las aportaciones realizadas en los puntos limpios metropolitanos.

Tabla 17.

Recogida de voluminosos por municipio

### 4.2.2. OTRAS RECOGIDAS

La iniciativa privada y algunos ayuntamientos promueven la recogida de diferentes tipos de residuos, actividad que complementa las recogidas realizadas mediante los circuitos habituales.

Las características de esta recogida dificultan en gran medida que la Administración municipal y la metropolitana puedan conocer su alcance. A menudo no existe ningún punto de relación entre estos circuitos de recogida y la Administración municipal y, por lo tanto, son datos difícilmente contrastables. Pese a ello, cada año se intenta conocer mejor su volumen e importancia.

En el año 2012 se incluyen las cantidades de recogidas de materiales como, por ejemplo, fracción vegetal, papel y cartón, vidrio, textil y calzado, aceites vegetales, fármacos, otros voluminosos, envases y pilas de recogida comercial; 2.134 toneladas en total.

Tabla 18.

Otros residuos municipales con recogidas específicas

### 4.2.3. PUNTOS LIMPIOS

El año 2012 ha sido el cuarto año de funcionamiento de la red completa de puntos limpios, desde que en 2008 se inauguró el punto limpio de Sant Adrià de Besòs. Dos de los puntos limpios son de uso mancomunado: Montgat y Tiana, y Sant Joan Despí y Esplugues de Llobregat. En el año 2012 se han recogido mediante la red<sup>2</sup> de puntos limpios metropolitanos (incluyendo puntos limpios móviles, minipuntos limpios, etc.) 90.063 toneladas de residuos, un 13,8 % menos respecto al año anterior, y se han registrado 792.105 entradas. Se estima que aproximadamente un 77,44 % de las entradas corresponden a usuarios "particulares" (618.428 entradas).

Si del total "bruto" de residuos recogidos en puntos limpios se descuentan el papel y cartón, los ERE (envases y residuos de envases de plástico y metal), los envases de vidrio, la madera, la fracción vegetal, el papel y las pilas, ya computados en las fracciones selectivas

correspondientes, el total de residuos recogidos en puntos limpios es de 65.318 toneladas.

Como complemento de la red, se cuenta con tres puntos limpios móviles. Este servicio se lleva a cabo siguiendo un calendario y un horario establecidos que se dan a conocer a través de programas de comunicación. Durante el año 2012 los puntos limpios móviles han recogido 136,21 toneladas de residuos. Ha continuado la recogida de fibrocemento para dar respuesta a la necesidad de algunos ciudadanos y ciudadanas de deshacerse de este material, cuya comercialización actualmente está prohibida por su peligrosidad. En concreto, durante el año 2012 se han recogido 27,5 toneladas de fibrocemento en los módulos de Barcelona (Punto Verde de la Vall d'Hebron) y Cerdanyola del Vallès.

Toda la información sobre la recogida de fibrocemento puede consultarse en la página web del AMB, en el apartado dedicado específicamente a esta recogida: [http://www.amb.cat/web/emma/residus/recollida\\_municipal/altres/fibrociment](http://www.amb.cat/web/emma/residus/recollida_municipal/altres/fibrociment).

<sup>2</sup> Incluyendo los puntos limpios de Barcelona.

Tabla 19.

Total bruto de residuos recogidos en puntos limpios

Figura 15.

Evolución de la recogida selectiva de residuos en puntos limpios en el AMB (bruto)

Tabla 20.

Total de residuos recogidos en puntos limpios

Figura 16.

Mapa de puntos limpios

Figura 17.

Reciclaje y deposición de residuos en punto limpio

Figura 18.

Evolución de la recogida selectiva de otras fracciones

## 5. VÍAS DE GESTIÓN

### 5.1. FRACCIONES BÁSICAS

#### 5.1.1. VIDRIO

La recogida y el transporte del vidrio se han financiado mediante un convenio con el sistema integrado de gestión ECOVIDRIO.

El vidrio recogido por los sistemas metropolitanos y municipales se ha entregado, sin ninguna manipulación previa, al tratador autorizado indicado por ECOVIDRIO. Esta empresa separa los impropios y tritura el vidrio, y entrega el material resultante a empresas fabricantes de vidrio. Los envases de vidrio recogidos en el contenedor verde inician el proceso de obtención de nuevos envases de vidrio.

#### 5.1.2. PAPEL Y CARTÓN

El papel y cartón recogido selectivamente se entrega a las plantas de fabricación de papel. Los ayuntamientos del área metropolitana entregan el papel y cartón a los gestores autorizados correspondientes. Los gestores autorizados sin capacidad de tratamiento transfieren el papel a las papeleras una vez efectuadas la selección y la separación de los impropios, de manera que aumenta su valor comercial.

El papel y cartón se recoge por tres vías diferentes: la primera es el contenedor azul —que incluye los envases identificados con el punto verde, que representan un 40 % del total de este contenedor—, financiado por ECOEMBES; la segunda es la recogida puerta a puerta de papel comercial en algunos municipios, de la que un 30 % se consideran envases y, por tanto, es financiada por ECOEMBES hasta unos límites establecidos; y la tercera son los puntos limpios.

#### 5.1.3. ENVASES LIGEROS: LAS PLANTAS DE SELECCIÓN

Los envases ligeros recogidos separadamente se han entregado principalmente a la planta de selección de Gavà-Viladecans y al Ecoparque 2, gestionados por TERSA y el Ecoparque de Montcada i Reixac respectivamente.

En estas plantas se seleccionan diferentes materiales (PEAD, PEBD, PET, PVC, mezcla de plásticos, briks, aluminio y chatarra, y también vidrio y papel en porcentajes menores), que se envían a los gestores determinados por ECOEMBES a través de concurso público.

El rechazo de las plantas se gestiona vía CDR (combustible derivado de residuos), depósitos controlados o valorización energética.

Por otro lado, la recogida de la fracción inorgánica o fracción seca del modelo Residuo Mínimo de los municipios de Castellbisbal, Molins de Rei, El Papiol, Torrelles de Llobregat y Corbera de Llobregat se ha destinado a la planta de selección de Molins de Rei, propiedad del AMB y gestionada por Valoriza, S.A. La recuperación de envases ligeros se ha financiado mediante el convenio con el sistema integrado de gestión (SIG) ECOEMBES.

#### 5.1.4. MATERIA ORGÁNICA: LOS ECOPARQUES Y LAS PLANTAS DE COMPOSTAJE

Durante el año 2012 la materia orgánica procedente de la recogida selectiva (FORM) se ha tratado en los ecoparques 1 y 2, así como en las plantas de compostaje de Torrelles de Llobregat y de Sant Cugat del Vallès.

### 5.2. OTRAS FRACCIONES

#### 5.2.1. VOLUMINOSOS

Durante el año 2012 la planta de clasificación y trituración de madera limpia y residuos voluminosos de Gavà-Viladecans (operada por TERSA) ha tratado 55.545 toneladas (madera, colchones, muebles, etc.).

Esta instalación permite tratar parte de los voluminosos y de la madera y actúa como centro de almacenamiento temporal de RAEE de gran volumen. Los residuos tratados proceden principalmente de recogidas de voluminosos en la vía pública y en los puntos limpios.

Los materiales valorizados durante el tratamiento son astillas de madera, metales férricos y otros materiales menores. Una parte de los voluminosos (2.394 toneladas) se gestiona a través de un convenio con el Consorcio para la Gestión de los Residuos del Vallès Occidental, en la planta intercomarcal de Sabadell.

#### 5.2.2. PUNTOS LIMPIOS

La valorización de los residuos correspondientes a fracciones básicas (vidrio, papel y cartón y envases ligeros) recogidas en los puntos limpios sigue las vías citadas en los apartados anteriores. El resto de las

fracciones (residuos inertes, residuos especiales en pequeñas cantidades, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, etc.) se valorizan en plantas especializadas en el tratamiento de estos residuos.

### 5.3. DISPOSICIÓN FINALISTA

#### 5.3.1. VALORIZACIÓN ENERGÉTICA

El Consejo Metropolitano de la EMSHTR (la actual AMB), en la sesión con fecha 13 de marzo de 2008, aprobó el Proyecto Básico de Adecuación de la Planta de Valorización Energética al Nuevo Modelo de Gestión de Residuos Municipales en Cataluña.

El Consejo Metropolitano de 3 de junio de 2010 encargó a TERSA la elaboración del Proyecto de Gestión de la Planta Integral de Valorización de Residuos (PIVR), situada en Sant Adrià de Besòs, que debía integrar los dos procesos de valorización realizados en las dos instalaciones: la planta de tratamiento mecánico-biológico (PTMB, Ecoparc del Mediterrani, S.A.) y la planta de valorización energética (PVE).

A finales del 2011 se realizaron los preparativos para iniciar la sustitución de las parrillas de uno de los tres hornos, tarea que ha continuado a lo largo de todo el año 2012.

En el año 2012 se han valorizado energéticamente 186.243 toneladas de RESTO y 163.621 toneladas de rechazo de la PTMB, con una producción de energía eléctrica de 144.530 MWh.

#### 5.3.2. TRANSFERENCIA DE RESTO A DEPOSICIÓN CONTROLADA

Durante el año 2012 se han destinado a depósito controlado 105.316 toneladas de RESTO a través de la planta de transferencia de Viladecans.

#### 5.3.3. DEPÓSITO CONTROLADO DE LA VALL D'EN JOAN (CLAUSURADO)

Durante el año 2012 se han realizado los trabajos de mantenimiento y control del depósito clausurado de la Vall d'en Joan y se han llevado a cabo los trabajos de gestión de los lixiviados generados a través de la planta depuradora de que dispone el propio depósito, así como de los pozos para la extracción y valorización de biogás.

### 5.3.4. OTROS DEPÓSITOS CLAUSURADOS

A lo largo de 2012 se han realizado las tareas de mantenimiento y control de los depósitos clausurados del Pomar (Badalona) y de los de Can Planas y Can Fatjó dels Aurons (Cerdanyola del Vallès). La tarea de control consiste en el análisis de los lixiviados generados, de las aguas de los piezómetros y de los gases emitidos por las chimeneas. Asimismo, se realiza un mantenimiento de la vegetación y de las instalaciones existentes (caseta, red de riego, etc.).

### 5.3.5. DEPÓSITO DE BALAS ELENA

El 30 de diciembre de 2011 finalizó la restauración con balas de la cantera Elena, ubicada en el municipio de Cerdanyola. En 2012 se han iniciado los trabajos de sellado y clausura de acuerdo con el Decreto 1/1997, sobre Depósito del Rechazo de los Residuos en Depósitos Controlados, y se ha construido una red de extracción y combustión del biogás en antorcha.

## 6. PREVENCIÓN

La actividad de prevención del AMB se ha orientado hacia la consecución de los objetivos que establece el PROGEMIC, que el PMGRM debe contribuir a alcanzar en su ámbito territorial. Así pues, el PROGEMIC plantea reducir la producción de residuos en un 10 % en peso con respecto a los niveles de 2006. Por fracciones, esta reducción podría ser de un 2 % de FORM, un 2 % de papel y cartón, un 1 % de vidrio, un 1 % de envases ligeros y un 4 % de otros residuos como escombros, voluminosos, aceite o residuos especiales.

Por lo tanto, el programa de actuaciones para 2012 se ha configurado sobre la base de estos objetivos y de acuerdo con las competencias del AMB —la prevención y el tratamiento de residuos—, que no incluyen aspectos como la producción, el diseño o la gestión de productos. En este sentido, se han establecido tres grandes líneas de trabajo:

1. Investigar para poder decidir con conocimiento de causa.
2. Coordinar iniciativas de prevención aplicables a los diferentes municipios.
3. Cooperar con diversas iniciativas o entidades cuya finalidad sea la reducción: consejos de

medio ambiente municipales, universidades, redes de intercambio, etc., y evidentemente, mantener el nivel de compromiso del AMB con su sistema de gestión ambiental certificado.

### 6.1. INVESTIGAR

Este año, ocho equipos universitarios han trabajado en proyectos relacionados con aspectos concretos de los objetivos de prevención. Así pues, los proyectos se han centrado en el estudio de las posibilidades reales de reducir residuos a partir de acciones y medidas en diferentes ámbitos, como el compostaje doméstico, que ha sido objeto de trabajo de dos de los equipos. El resto de los estudios han versado sobre el despilfarro alimentario; la reducción de envases asociados al consumo de agua en el área metropolitana de Barcelona; la potenciación del sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR) de los envases, especialmente de vidrio; el ecodiseño como estrategia de desarrollo local; el potencial de recirculación de materiales; y el análisis de los mercados de intercambio.

### 6.2. COORDINAR

Aparte de las tareas específicas de prevención, la sección también se ha ocupado de coordinar las campañas de fomento de la recogida selectiva de envases a escala municipal con fondos de ECOEMBES y ECOVIDRIO y, en algunos casos, de planificar y ejecutar las campañas por delegación de los ayuntamientos metropolitanos.

#### Tabla 21.

Municipios adheridos al Programa de Compostaje Metropolitano

### 6.2.1. PLAN DE AUTOCOMPOSTAJE METROPOLITANO

Durante el año 2012 se ha avanzado bastante en el despliegue del Plan Director del Autocompostaje Metropolitano (PDAM) en diversos municipios. Actualmente ya son catorce las poblaciones metropolitanas que tienen redactado el PDAM municipal.

Como actuación singular podemos destacar la del barrio Santeugini de Santa Coloma de Cervelló, donde más del 50 % de los hogares han aceptado compostar sus propios residuos orgánicos.

Asimismo, se han hecho cursos de formación inicial y encuentros trimestrales de la Red de Compostadores Metropolitanos (Xarxa de Compostaires Metropolitanos, XCM).

### 6.2.2. 'MILLOR QUE NOU, 100 % VELL'

*Millor que nou, 100 % vell (Mejor que nuevo, 100 % viejo)* es el proyecto de difusión de los mercados de segunda mano, que a lo largo del año han aumentado de forma significativa, y de las tiendas de reparación, que se encuentran claramente en un momento de expansión. Gracias a estas actividades, se ha logrado prolongar la vida útil de un número considerable de objetos y que no se conviertan en desechos.

Hay que subrayar que a finales de año se ha puesto en marcha el proyecto *Em fa el pes (Me convence)*, que consiste en un protocolo de acciones para evaluar el potencial de prevención de los mercados de segunda mano y de intercambio. Las dos primeras experiencias se han realizado en el municipio de Sant Cugat y en Castelldefels. El estudio continuará durante el año 2013.

Por otro lado, en el marco de la celebración de la Semana Europea de Prevención, que ha tenido lugar del 17 al 25 de noviembre, el AMB ha llevado a cabo numerosas actividades en los municipios metropolitanos en actos locales en la calle, como por ejemplo talleres de autorreparación para alargar la vida de los objetos; el stand de la prevención, para dar a conocer buenas prácticas cotidianas para reducir residuos; y una actividad de dinamización ambiental centrada en los valores de la prevención, el dragón denominado Drac Pet, construido con objetos reutilizados que pueden encontrarse en cualquier vivienda. En la edición de 2012 de la Semana Europea de Prevención no ha sido posible celebrar la R-Festa, puesto que ha coincidido con las elecciones al Parlamento de Cataluña. La realización de este acto se ha previsto para la primavera de 2013.

### 6.2.3. 'REPARAT MILLOR QUE NOU'

El proyecto *Reparat millor que nou (Reparado mejor que nuevo)* puede considerarse totalmente consolidado. El centro *Reparat*, que empezó a funcionar en 2009, actualmente es un servicio metropolitano de referencia para la ciudadanía en lo que a la autorreparación se

refiere. El centro ofrece una amplia oferta de talleres a los que los usuarios pueden llevar los objetos que se han estropeado y que desean arreglar ellos mismos, con las herramientas que *Reparat* pone a su alcance y con el apoyo personalizado de profesionales expertos en diferentes especialidades.

Puesto que se trata de un proyecto innovador, *Reparat millor que nou* despierta mucho interés entre los medios de comunicación, sobre todo cadenas de televisión, pero también emisoras de radio y prensa escrita, que han emitido diversas noticias y reportajes sobre el mismo.

#### **6.2.4. 'REPARAT MILLOR QUE NOU', EN LOS MUNICIPIOS**

A mediados de 2012 se ha puesto en marcha una ampliación del proyecto *Reparat millor que nou*. Se trata de la organización de un conjunto de talleres de autorreparación de diferentes modalidades que se realizan en los municipios metropolitanos a demanda tanto de los propios ayuntamientos como de entidades y asociaciones cívicas. Con estas actividades de participación directa de ciudadanos y ciudadanas se pretende divulgar los principios de la prevención de residuos, así como incidir en la reducción de los desperdicios que generamos.

Los talleres itinerantes del programa *Reparat millor que nou* han tenido una muy buena acogida en los municipios de nuestro territorio. Se han llevado a cabo un número considerable de talleres, en general en el contexto de acontecimientos municipales como jornadas, ferias, semanas del medio ambiente y fiestas locales, y especialmente, en el marco de la Semana Europea de Prevención.

Asimismo, el stand *El quiosco de la prevención* ha estado presente en diferentes actos locales con el fin de colaborar en las acciones de difusión ambiental de los municipios. Se trata de un espacio de comunicación destinado a resolver dudas y dar ideas para generar menos residuos.

#### **6.3. COOPERAR**

Destacamos, entre otras, las colaboraciones con:

- El Plan de Sostenibilidad del AMB (PSAMB).
- El Consejo de Medio Ambiente y Sostenibilidad de L'Hospitalet de Llobregat y de Gavà.

-La Red de Compra Reciclada.

-La Semana Europea de la Prevención, del 17 al 25 de noviembre de 2012, con un gran abanico de actividades.

- Composta en Red: Red de Entidades Locales por el Compostaje Doméstico y Comunitario.

Como publicaciones, destacamos:

- *Electrodomèstics en forma: Com cuidar-los i estalviar energia i recursos* (Electrodomésticos en forma: Cómo cuidarlos y ahorrar energía y recursos). Esta guía forma parte de la colección de publicaciones divulgativas de prevención de residuos.

## THE BARCELONA METROPOLITAN AREA

The Barcelona Metropolitan Area (BMA) is a local authority that was set up to manage jointly various matters such as **territory**, the **environment**, **housing** and **transport** in 36 municipalities with a total population of more than three million inhabitants. The Act of the Catalan Parliament establishing the BMA was Law 31/210 of 2 August.

The BMA has power in matters of economic promotion, social cohesion and infrastructures, regional cohesion and balance, housing, and transport and mobility. It works to make economic progress, social equality and environmental preservation compatible to improve citizens' life quality.

The BMA also has power over various public services concerned with the environment, more specifically in the integrated water cycle, municipal solid waste prevention and treatment, and environmental sustainability, education and information. In this last sector, the BMA coordinates the work of:

- Measuring and monitoring the CO<sub>2</sub> emissions generated by its facilities.
- Environmental sectoral authority.
- Managing permits to discharge industrial waste water and quality control of water.
- Environmental sector legal advice.
- Environmental education and information to foment institutional participation and transparency.

The region covered by the BMA includes the municipalities of Badalona, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Barcelona, Begues, Castellbisbal, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cervelló, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, La Palma de Cervelló, L'Hospitalet de Llobregat, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Montgat, Pallejà, El Papiol, El Prat de Llobregat, Ripollet, Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Santa Coloma de Gramenet, Tiana, Torrelles de Llobregat and Viladecans.

The BMA delivers its services in accordance with the current laws and regulations, and with the utmost **respect for the environment**. Its management goals are **economic, environmental and social sustainability**.

## PROMOTING SUSTAINABILITY

### 1. ENVIRONMENTAL EDUCATION

The BMA's commitment to promoting sustainability is maintained, for which reason during 2012 the metropolitan environmental education programme *Compartim un futur* (A Shared Future) will be repeated, with in-person environmental teaching activities and resources and publications as remote tools directed at raising awareness in schoolchildren, adults and families.

At the same time, as in previous years, we have continued to encourage good practices and sustainable habits as regards the water cycle and the life cycle of materials through municipal solid waste management, by means of training and participation, resources and publications and the environment-specific network information channel.

During this year, work has begun on the new Education for Sustainability Metropolitan Programme, with the foreseen addition of three new activities to the list of activities of the metropolitan environmental education programme *Compartim un futur*.

Over the course of 2012 the BMA has been developing its Sustainability Plan (PSAMB), which includes a transverse axis (the sixth) called 'Educating for Sustainability', which sets out strategic guidelines and a plan of action for the coming years. It is foreseen that this plan will be incorporated into the BMA, which speaks for the metropolitan commitment to environmental education.

Revision of the PMGRM's chapter on 'Environmental education' has begun and metropolitan policies in the sphere of environmental education have been evaluated with a view to finding out how to improve them and adapt them to changes. It has been discovered, for example, that there is a wish to work in the areas of climate change, energy and environmental health.

During 2012 we played an active part in Barcelona's Pedagogical Co-ordination Council (CPP), Barcelona County Corporation's Network of Cities and Towns for Sustainability, the Municipal Environment Councils of Cornellà

and Sant Adrià de Besòs, the Catalan Society for Environmental Education (SCEA) and the meetings of the environmental third sector. Similarly, the agreements drawn up with El Prat Town Council, the Museu de les Aigües (Water Museum) and the Consortium of the Llobregat Delta have been maintained. We have also collaborated and taken part in the maintenance and redesign of the BMA corporate web site and in the deployment of measures by the Communications and Environmental Education Plan of the ECOP4RC Consortium.

Finally, as in previous years, we have coordinated and promoted metropolitan policies in the field of education and environmental information in the media, especially radios and local press.

Services relating to environmental education have been provided with the maximum professionalism in circumstances known to all. Despite the crisis, the BMA has continued to offer a service governed by the principle of serving people in the metropolitan area and facilitating collaboration to foment sustainability.

### 1.1. METROPOLITAN ENVIRONMENTAL EDUCATION PROGRAMME 'COMPARTIM UN FUTUR' (A SHARED FUTURE)

In the course of the 2011-2012 season, 14,840 people in the metropolitan environmental education programme *Compartim un futur* (A Shared Future) took part in 819 activities about the waste cycle, the complete water cycle and responsible consumption. Adult participation is becoming established (20%), though it is still schoolchildren who take part most (79%). Eleven activities were held directed at families. Guided visits (58%) and classroom activities (23.9%) were the activities with the highest level of participation. The programme offers activities of various types to suit the needs of different publics.

The El Prat and Sant Feliu de Llobregat waste water treatment plants and the Barcelona eco-park were the sites most visited.

The programme offers activities for all levels of the formal education system. Secondary students are the ones with the highest participation (39%), followed by primary

school students. Participants in training courses represent almost 35% of adults.

Taking part in the programme were 24 municipalities in the BMA, of which Barcelona (46%), L'Hospitalet de Llobregat (5.5%) and Cornellà de Llobregat (5%) are the three with the highest levels of participation.

The level of satisfaction with the programme was high; participants awarded an average mark of 9.3 out of 10 for the instructors' explanations and 8.7 for the educational resources.

**Figure 1.**  
Distribution of participants, by type of activity

**Figure 2.**  
Distribution according to the educational level of the schoolchildren taking part

**Figure 3.**  
Municipal metropolitan participation

### 1.2. ENVIRONMENTAL CRITERIA – COMPENSATING EMISSIONS

The activities and their design, as well as the management of the Metropolitan Education Programme, are subject to environmental criteria in order to prevent environmental impact. Similarly, we have assumed our responsibility with the BMA's Carbon Management Strategy, which aims to reduce the BMA's carbon footprint, offsetting 20.8 tonnes for funding the projects in the Neutral Lavola portfolio.

### 1.3. NOVELTIES IN THE 2012-2013 YEAR

We began the 2012-2013 season with new activities of a participative nature about bulky waste held in workshops in the classroom: *Els abandones? Electrodomèstics i grans residus* (Do you abandon them? Electrical appliances and bulky waste), directed at schools, and *Què en fas? Electrodomèstics i grans residus* (What do you do with them? Electrical appliances and bulky waste), directed at adults.

As regards water, by reproducing experiments that simulate the main parts of the water treatment process, we introduce water treatment and the new water culture through

the activity *Aigua neta* (Clean water!) and for families we offer a water tasting to reflect on our consumption of this limited asset.

### 1.4. METROPOLITAN PUBLICATIONS

We have continued publication and distribution of novelties and of our collection of publications and educational resources on the environment and the metropolitan area. During the year, the specialist environmental library has included among its titles four new audiovisual resources in the form of educational videos: *Àlicia al País de les Deixalles* (Alice in Rubbish Land), *L'aigua regenerada* (Water recovered), *Educació i informació ambiental* (Environmental education and information) and *Residus i energia* (Waste and energy), as well as an audiovisual and photographic archive about different waste and water treatment plants. The corporate description of the BMA in all the resources has now been fully incorporated in answer to the institutional changes in July 2011.

Management of the service – design, production and distribution – is based on environmental criteria. Each year the novelties are distributed to public libraries in the metropolitan area, to educational resource centres in the 33 municipalities and to other institutions that ensure they reach the public.

During 2012, some 22,000 publications and educational resources have been distributed in the metropolitan area, the web site has had about 70,000 visits and more than 13,000 publications have been downloaded, among others.

### 2. ENVIRONMENTAL SEMINARS, MEETINGS AND CONGRESSES

During 2012 the BMA organised and collaborated in seminars, meetings, etc., as follows:

- Seminar on the management of solid waste and GHG emissions (Durban, solid waste law and emissions calculator of the BMA – Barcelona County Corporation), the latest legislative novelties, climate change and the Life COR project, among others.
- Seminar on the presentation to the Metropolitan Town Halls of the PSAMB and the Revision of the PMGRM.

- Meeting to publicise the different experiences on a national and international level, with old landfills that have been given practical uses for the community ranging from parks to sports facilities and others.
- Seminar on the Sustainability Plan, Rio+20, the USUDS project and the restoration of El Pomar controlled landfill.
- Meeting on the process of drafting the BMA's Sustainability Plan (PSAMB). Session for prioritising proposals with the municipalities.

### 3. WEB SITE ACTIVITY

During 2012, the BMA continued to update the contents of its web site. The most important activity was the new layout of the pages about metropolitan facilities.

- The lists, graphs and tables on the web site have been redesigned using CSS and have been added to with new photographs, illustrations and corrections and updating of texts.
- In the course of the year, the web site received 72,701 visits from 48,899 unique visitors, who downloaded a total of 13,433 files.

## 4. ENVIRONMENTAL QUALITY AND AUTHORITY

### 4.1. BMA SUSTAINABILITY PLAN (PSAMB)

The 2011-2015 Metropolitan Action Plan (PAM) lays down a series of responsibilities in environmental matters, where the Barcelona Metropolitan Area exercises the following functions:

- a) Coordination and formulation of a metropolitan action plan for the protection of the environment, health and biodiversity, and measures against climate change and a metropolitan Agenda 21 (currently the BMA Sustainability Plan or PSAMB).
- b) Collaboration in drawing up sound power maps and strategic noise maps in keeping with legislation in the sector.
- c) Publication of environmental reports established in the legislation on intervention by the environmental administration in the procedures for granting municipal environmental licences, in keeping with the powers assigned to supra-municipal bodies in the sector's legislation.
- d) Collaboration with the municipalities for programming environmental planning policies.

e) Promotion and, if necessary, management of public and private renewable energy installations.

The 2011-2015 PAM therefore continues to develop the Barcelona Metropolitan Area's Sustainability Plan (PSAMB). This plan has a definite part to play in the environmental quality of the metropolitan area and in improving environmental quality in management of the BMA and the environmental services in the municipalities that go to make it up.

In the course of 2012, the work of preparing this plan went on in different ways. Internally, several meetings were held of working parties consisting of BMA experts to prepare a diagnosis of the services and functions already being carried out by the institution. In addition, based on this initial diagnosis, more than 100 measures were put forward for improving environmental quality in the BMA. At the municipal level, experts in the metropolitan municipalities took an active part in working sessions to find out about their needs and the support they could get from the institution and also proposed more than 130 measures. And in the regional sphere, studies were launched of different topics (renewable energies, energy potentials, air quality, acoustics, etc.) to find out the state of the region and develop tools for environmental improvement and monitoring there. Based on all the work done, at the end of 2012, at the third meeting of the Climate Change Standing Committee, an initial document by the PSAMB was presented as a starting point for continued work and improvement during 2013.

### 4.2. 'METROPOLITAN ENVIRONMENTAL DATA'

In 2012, the Environment Section published the *2011 Metropolitan Environment Data* packs. The book follows eco-publishing environmental criteria (water-soluble inks, printing on 100% recycled paper, a format adapted to paper size, etc.). The print run was limited to 650 copies of the book (100 less than the *2010 Metropolitan Environment Data*), a shortened bilingual version in Catalan/Spanish and English/French (500 copies of each instead of 1,000), and 1,000 6-page polyptychs (new informative format more useful for consultation) and the web format has been strengthened

([www.dadesambientals.cat](http://www.dadesambientals.cat)) with updated content and graphic design.

It's foreseen that in 2013 only the shortened version of the polyptych will be printed and the book will not be published in a printed version but will become a digital format e-book for easier consultation.

### 4.3. 2012-2015 CARBON MANAGEMENT STRATEGY IN THE BMA

On 5 February 2013, the Metropolitan Council of the BMA approved its 2012-2015 carbon management strategy in favour of reducing the greenhouse gas emissions (GHG) generated by the activity in its offices at company headquarters in the Zona Franca, as well as in the facilities for solid waste treatment, water supply and treatment and other companies in the regional and mobility sphere, whether its own or franchised.

This strategy aims at reducing CO<sub>2</sub> emissions in the BMA's facilities and companies. It shares the same objectives as the 20-20-20 European Strategy, which works to reduce CO<sub>2</sub> emissions by 20% by 2020, by fomenting 20% of renewable energies and increasing energy efficiency by 20%.

This year, the Environment Section of the BMA has reiterated its endorsement of the Voluntary Agreements Programme, agreed by the Catalan Climate Change Office of the Generalitat de Catalunya and evidence of its commitment to reducing CO<sub>2</sub> emissions.

In the framework of this programme, since 2010 we have managed to generate energy from renewable sources, reducing our dependency on fossil fuels, with the subsequent saving in CO<sub>2</sub> emissions to the atmosphere this involves. In 2011, the BMA's carbon footprint grew 4.62% with respect to 2010, bearing in mind the launch of Ecopark 4 and the incorporation of other management areas (mobility and regional). In 2012, the provisional footprint of the solid waste and water facilities amounted to a total of 1,037,552 tCO<sub>2</sub>eq, 1.2% less than in 2011 (1,049,764 tCO<sub>2</sub>eq). In addition, if we take into account the evolution of the BMA offices' footprint, we can see that it follows a clear downwards trend as regards the reference indicator (emissions/employee).

Figure 4.

Carbon footprint of the BMA solid waste and water facilities

Figure 5.

Carbon footprint of the BMA offices

Figure 6.

Carbon footprint indicator for the BMA offices

Recently, a project by the BMA was short-listed for the *Proyectos Clima* of the Spanish Ministry of Agriculture, Food and the Environment. The project consists in making use of leachates (liquid waste), made up largely of organic matter, to generate biogas. This biogas will serve to feed *Ecopark 2*, meaning that the facility will not need to consume natural gas as it did until now, thereby reducing CO<sub>2</sub> emissions.

#### 4.4. PRODUCTION OF RENEWABLE ENERGIES

The carbon management strategy involves reduction measures, among them the promotion of renewable energies in place of fossil fuels and in favour of a smaller environmental impact in facilities under metropolitan management or franchise.

##### 4.4.1. ENERGY CONSUMED AND CO-GENERATED BY THE WWTPS (MWh/YEAR)

Of the 271,800 MWh of electricity co-generated at treatment plants, 129,471 MWh were consumed at the plant itself. This energy production by cogeneration involves an increase of 12.3% with respect to 2011, which means greater use of energy from renewable sources. Consumption, on the other hand, has been reduced by 7.2%.

##### 4.4.2. ENERGY CO-GENERATED IN THE ECOPARKS (MWh/YEAR)

During 2012, energy production by the *Ecoparks*, the *Sant Adrià de Besòs* energy recovery plant and the old *Vall d'en Joan* landfill (*Garraf* landfill) fell slightly. A total of 232,412 MWh were produced, about 15.5% less than in 2011, mainly due to the building work in the energy recovery plant. The work generated in these facilities is the equivalent of the supply to 54,340 homes<sup>1</sup>.

Nevertheless, the present state of juridical uncertainty over the government's energy policies creates misgivings which get in the way of future decisions in favour of encouraging the use of renewable energies. Even so, during 2012 energy co-generation by these plants maintained 2011 levels.

<sup>1</sup> Source: IDAE, Annual Report on Energy Indicators (2011). Unitary electricity consumption = 4,277 kWh/home per year.

Table 1.

Energy consumed and energy cogenerated by the WWTPs

Table 2.

Energy cogeneration at waste treatment facilities

Figure 7.

Energy production by type of facility

#### 4.5. ENVIRONMENTAL AUTHORITY

In 2012 the BMA was established as the Environmental Authority in matters of administrative intervention through the granting of prior permission for discharging waste water by companies into the metropolitan sanitation network or directly to the WWTPs by tankers, through its integration in the environmental authorisations and licences for activities issued by the OGAU or by town councils, as one more environmental vector.

In addition, deriving from the law that established the Barcelona Metropolitan Area, the Environmental Assessment Metropolitan Committee was set up as the metropolitan technical body in charge of carrying out duties involving checking, evaluating and formulating the integrated technical reports of the projects, environmental evaluations and monitoring reports of activities subject to the different forms of environmental intervention established in Law 20/2009 of 4 December for the environmental prevention and monitoring of activities in Catalonia, in municipalities in the Metropolitan Area with less than 50,000 inhabitants. This technical body will develop its functions as from January 2013 and the report on activities will include, as well as environmental vectors for sound, vibrations and air, the vector for dumping, at the same

time, by applying more streamlined procedures, facilitating the implementation of activities contributing to economic growth in the region.

With respect to 2011, there is a decrease in applications, due to the reduced implementation of activities as a result of the economic crisis and the fact that, thanks to the constant annual effort, the census of duly authorised activities is growing all the time.

Nevertheless, compared with 2011, when 245 applications were received for permits not integrated in the activities licences and 151 applications for permits to integrate in activities licenses, there has been a larger proportion of authorisations integrated in the activities licences, facilitating processing of activities licences and subsequently their implementation in the metropolitan region.

These figures and, specifically, the fact that 388 activities have applied for permits to release waste water from their establishments, show that in 2012 there was a certain tendency to implement new activities and to modify existing ones.

In 2012 we tackled the planning and management of the water from domestic and industrial septic tanks using a tanker lorry to the metropolitan WWTPs, through accreditation of carriers and control of the source of the water transported.

Forty-five carriers were approved and 3,008 tanker lorries entered the WWTPs of *Besòs* and *El Prat de Llobregat*.

Table 3.

Permits for industrial waste water discharge into the network

Table 4.

Tanker lorries entering WWTPs

Figure 8.

Applications for permits processed

## WATER CYCLE SERVICE

### 0. SUPPLY SOURCES

During the first months of 2012, the water level in the Ter-Llobregat System continued to rise, but in the second half of the year it began to fall. In 2012, the capacity of the reservoirs of the Ter and Llobregat was never less than 52% and 62% respectively. Maximum levels of stored water of 91% (365 hm<sup>3</sup>) were reached on the Ter in January and 94% (203 hm<sup>3</sup>) on the Llobregat in June.

As regards desalinated water, 12.39 hm<sup>3</sup> were produced in 2012, an increase of 68% over the previous year. This water is pumped to Font Santa, where it is distributed to the supply network (61%) or pumped to Abrera (23%) and Trinitat (16%).

Since the desalinated water is distributed to the supply network at different points, along with surface water, the supply to the distribution network can not be said to be 100% water from the Llobregat or the Ter.

For this reason, this year the metropolitan supply sources are distributed as follows: the percentage of water from the Ter side, which can include desalinated water or surface water from the river, was of 55%, that of water from the Llobregat side, which can include desalinated or surface water, was of 45%, and finally, that of groundwater, which can be divided into water captured by Agbar and the water captured by other companies, was of 15%.

**Figure 1.**  
Evolution of the levels in the reservoirs. Ter-Llobregat System

**Figure 2.**  
Origin of the water supplied to the BMA managed by the supply companies

**Table 1.**  
Origin of the supply sources

**Figure 3.**  
Assignment of volumes of desalinated water pumped at Font Santa

**Table 2.**  
Production and distribution of desalinated water

### 1. DOWNSTREAM SUPPLY 1.1. COMPANIES

The metropolitan area consists of 36 municipal districts and there are nine companies who supply water there: Aigües de Barcelona (Agbar), Sociedad Regional de Abastecimiento de Agua (Sorea), Aqualia Gestión Integral del Agua SA, Serveis i Aigües de Barberà Empresa Municipal SA (Sabemsa), Aigües del Prat SA (APSA), Aigües de Castellbisbal, Empresa Mixta SL (AICSA), Companyia d'Aigües de Sabadell SA (CASSA), Aigües de Sant Vicenç dels Horts and Companyia General d'Aigües de Catalunya SA (ACAT).

The Agbar water company is the one supplying the largest number of municipalities in the metropolitan area, with 23. Next comes Sorea, which supplies to six municipalities, and Aqualia, which supplies to two municipalities. The remaining companies supply water to a single municipality within the metropolitan area.

**Figure 4.**  
BMA supply companies

**Figure 5.**  
Main BMA supply network and potable water production facilities

#### 1.1.1 SYSTEM EFFICIENCY

For the purposes of this publication, system efficiency is taken to be the difference between the volume of water consumed by users and the volume of water entering the supply network (of the metropolitan area, municipality or company). In 2012, average metropolitan system efficiency reached 79.88%, which is similar to that of the year before (79.97%).

**Figure 6.**  
System efficiency of the network

### 1.2. CONSUMPTION AND BILLING

In 2012, the volume of domestic water consumption per person per day reached a figure of 105.8 litres, continuing the downward trend of previous years, and the volume of household water consumed in the entire metropolitan area fell by 1% with respect to 2011. These figures speak for the growing awareness of users and the effects of the economic crisis of the last five years, since the average figure for this period was 109.3 litres per person per day.

The volume of non-domestic water consumed has also decreased, while the volume of municipal water consumed has increased with respect to the average of the last five years.

In general terms, the total volume of water consumed has decreased by 3% with respect to the average calculated for the last five years.

**Table 3.**  
Domestic consumption, by municipality

**Table 4.**  
Water consumption, by uses

**Figure 7.**  
Evolution of domestic consumption, by municipality

**Figure 8.**  
Evolution of domestic consumption

### 1.3. OFFICIAL DOCUMENTS APPROVING WATER PRICES

Tariffs vary according to the municipality and the management company operating there. The table 5 shows the list of official price lists by company for upstream sales by Aigües Ter-Llobregat (ATLL), sanitation charges and water taxes in the municipalities of the metropolitan area.

One important fact for 2012 is that most household rates have seen three modifications. The first was the normal procedure for approving tariffs, according to which the updating of downstream water sales prices is presented according to the evolution of the economic factors that condition the service. The second, or special modification number 1, was a result of changes in the water tax due to the coming into effect of the Law of fiscal and financial measures, of 24 March 2012. Finally, the third, or special modification number 2, was the result of a 70% adjustment in upstream water selling prices by ATLL.

**Table 5.**  
Fiscal bulletins and bylaws governing the price of water

### 1.4. CLIENTS. TYPE OF USE AND SUPPLY

The number of clients has grown with respect to 2011, with a total of 1,547,114 consumers, of

which 86.8% are domestic users, 12.5% are non-domestic and 0.7% are municipal.

As in previous years, the tendency to eliminate communal water supplies has continued. The number of these supplies has fallen by 8% with respect to 2011 to 4,569. The municipalities of Molins de Rei and Tiana still maintain a large number of communal water supplies, while Corbera de Llobregat and Sant Andreu de la Barca have eliminated all the communal supplies there were.

**Table 6.**  
Number of users, by type of use

**Table 7.**  
Number of users, by type of supply

**Figure 9.**  
Evolution of the elimination of communal water supplies

## 2. MUNICIPAL USE OF GROUNDWATER

After a downward trend lasting several years, this year underground water extraction for municipal uses has recovered, with an increase of 17.2% and a total extraction of 2.8 hm<sup>3</sup>.

The highest consumption was for watering parks and gardens (40%), followed by consumption in ornamental fountains (14%) and street cleaning (14%). The fact that some municipalities make no distinction in the uses of this water means this division is only approximate.

**Table 8.**  
Consumption of phreatic water for non-potable municipal purposes

**Figure 10.**  
Evolution of the use phreatic water for municipal purposes

**Figure 11.**  
Distribution of municipal phreatic water by type of use at 91 capture points

## 3. SANITATION

### 3.1. MANAGEMENT AND MAINTENANCE OF THE SEWER SYSTEM

The management map establishes who is responsible for planning and controlling the work to be carried out and therefore who is responsible for deciding the sewer system maintenance work in each of the 36 municipalities.

The maintenance map shows who carries out the work of maintenance, which can be corrective or preventive. Corrective work is undertaken the moment problems arise that require immediate action, and preventive work involves improvement measures, such as replacement or cleaning, which are carried out even if the sewer system presents no urgent problems. In some municipalities, marked with an asterisk on the plan, all the management and maintenance is undertaken by the local authority, except for preventive maintenance, which is subcontracted to private firms.

On the other hand, in towns like Gavà and Sant Boi de Llobregat, the local authority is responsible for all the management and maintenance, except for preventive maintenance, which is subcontracted to a municipal company.

**Figure 12.**  
Management of the municipal sewer system

**Figure 13.**  
Maintenance of the municipal system

### 3.2. VOLUME OF WATER TREATED AT THE WWTPS

In 2012, the Barcelona Metropolitan Area managed the treatment, evacuation and sanitation of water through the public company EMSSA (Empresa Metropolitana de Sanejament SA, Metropolitan Sanitation Company), which undertakes the exploitation and maintenance of:

- The upstream sewer network, including the associated pumping stations.
- The wastewater treatment plants (WWTPs).
- The submarine outfalls of the coastal WWTPs.
- The volume of water treated in 2012 was of 269 hm<sup>3</sup>, less than the amount treated in 2011. The Vallvidrera treatment plant is the one that has received less water for treatment in percentage terms.

The figures for emissions in wastewater treatment by treatment plants remains the same as in 2011. The average figure for emissions was 0,178 kg CO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup> per year.

The total energy cogenerated by all the treatment plants amounted to almost 271.8 GWh and was sold through the supply network. This cogenerated energy has increased with respect to 2011, when it reached the figure of 241.9 GWh. Electrical consumption by the treatment plants was 129.5 GWh, 7% less than consumption in 2011, which involves a saving of three tonnes of CO<sub>2</sub> for the atmosphere.

**Table 9.**  
Wastewater treatment plants

**Figure 14.**  
Evolution of the volume of water treated since 1985

**Figure 15.**  
WWTPs and main collectors in the sewage system

**Figure 16.**  
Emissions released during treatment at the WWTPs

**Table 10.**  
Energy consumed and cogenerated by the WWTPs

### 3.3 POLLUTANT LOAD

All the treatment plants in the metropolitan area are equipped with biological treatment, which keeps wastewater emission levels within the water quality parameters established by current regulations.

### 3.4. TREATMENT OF SLUDGE AND OTHER WASTE

The treatment plants produce sludge as a result of the treatment processes and remove solid waste and sand that accumulate as they are mixed with the water. These process products have to be managed.

The volume of sludge produced during 2012 was 57,743 tonnes of dry matter, 3% less sludge than that produced during 2011, and the amount of solid waste and sand produced was 7,006 tonnes, 8% less than in 2011.

In 2012, the main destination for the sludge was as fuel in cement works (40%), followed by its use as agricultural fertiliser after composting (24%), direct application in agriculture (21%), external drying (10%) and others (5%). The use of sludge as fuel in cement works has fallen by 11% with respect to 2011 because of the effects of the economic crisis in the construction sector.

**Table 11.**  
Other waste produced by the WWTPs

**Table 12.**  
Sludge output, by WWTPs

**Table 13.**  
Disposal of sludge, by destination

#### 4. REUSE

The wastewater reclaimed in a water reclamation plant (WRP) is water which, once treated, has received additional, more demanding treatment so that it can be reused. The new uses can vary widely, something which allows increased water availability in the metropolitan area, a region with limited water resources.

There are three main water reclamation plants in the metropolitan area: Gavà-Viladecans, Sant Feliu de Llobregat and El Prat de Llobregat. Depending on the end use of the reclaimed water, each one has a different type of treatment. The main uses for reclaimed water are for irrigating farmland and green zones, environmental use, as a barrier against salt-water intrusion, for street cleaning and industrial use.

The total volume of water reused in 2012 was of 5 hm<sup>3</sup> and the proportion of water reused with respect to the treated water produced in 2012 was of 3.6%, an increase over 2011.

**Table 14.**  
Reclamation facilities

**Table 15.**  
Water re-used in the BMA

**Figure 17.**  
Re-use of water in the BMA

#### 5. FLOOD PREVENTION

In 2012, measures foreseen in the Rainwater Master Plan (PDAP) for the Barcelona Metropolitan Area have been introduced and continued. In addition, the contract-programme between the Barcelona Metropolitan Area and CLABSA is going ahead with the work foreseen for 2012 for urban drainage, according to proposals included in the PDAP.

In addition, one major event was the start of work on the L'Estrella rainwater regulation tank for the Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria basin in Badalona.

Summary of the chief flood prevention measures

Projects:

- Project to cover the technical premises of the rainwater retention tank in the Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria basin (Badalona).

Works:

- Completion of the work of pre-excavation for the rainwater retention tank on the L'Estrella site in the Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria basin (Badalona).
- Execution of the main work of the rainwater retention tank on the L'Estrella site in the Rambla de Sant Joan/Torrent de la Batllòria basin (Badalona).

Operation and maintenance:

- Riera de Sant Llorenç spillway pool (Viladecans, Gavà and Sant Climent de Llobregat).

#### 6. ENVIRONMENTAL INSPECTION AND MONITORING

One of the jobs of the BMA's Water Cycle Service, which it has undertaken since 1988, is to develop measures for the control of wastewater dumping by industrial establishments located within the BMA, so that it reaches the WWTP with the required quality.

The Inspection Service has since 2011 implemented a quality management service in keeping with ISO 9001:2008, which defines three general processes: industrial inspections, monitoring of the sewage system and monitoring of pollution incidents. This allows centralised management of wastewater pollution monitoring.

The industry census lists 7,317 activities. Of these, 5,182 are by active establishments, of which 47.39% are considered potentially polluting. The commonest industrial activities in the metropolitan area are iron and steel, vehicle repair and petrol stations, chemicals, paper-making and food production.

During 2012 there have been 909 inspections, basically carried out in 579 industries considered potential polluters. The number of inspections has been adjusted by budget limitations. Nevertheless, it is important to note that effectiveness of the sampling with respect to the previous year has increased by 20%.

In the course of inspections, 540 samples were taken. In 37.4% of cases, non-fulfilment of regulations was detected in one or more of the parameters analysed. All together, 13,546 parameters were analysed and the degree of non-fulfilment in these was only 3.29%.

As regards the monitoring of the metropolitan sewage system, monthly samples were planned at a total of 39 points, at which 456 samples were taken and 18,121 parameters were analysed. This has allowed characterisation of the pollution of each sewage system.

In the Sant Feliu de Llobregat system, this monitoring of the network is complemented with remote monitoring of water quality by two quality stations, one general one at the entrance to the Sant Feliu de Llobregat WWTP and one industrial one at the connection with the Santa Rita de Castellbisbal industrial estate. These stations are equipped with conductivity sensors and cooled automatic samplers operating 24 hours a day that can record any pollution incident continuously.

Analysis of all this information has made it possible to manage pollution incidents more efficiently. More appropriate measures have been planned in face of incidents caused by illegal discharges, so that better production is provided for the installations of the sewer network and the wastewater treatment plants. The metropolitan WWTPs were able to deal with the industrial dumping and the receiving environment was not affected by treatment plant failure.

Figure 18.

Industries inspected, samples taken and parameters found to be non-compliant

Table 16.

Number of industrial establishments dumping waste in the WWTPs, by type of activity

## 7. LABORATORY

The BMA Laboratory carries out the analysis of environmental samples for those services in the Barcelona Metropolitan Area requesting it. In addition, by means of a list of public prices, it offers services to external clients such as local authorities, environmental monitoring organisations or interested private individuals. A wide range of types of sample are analysed, including wastewater and reclaimed water, monitoring of wells and leachates from controlled landfills, microbiological quality of beach sands, solid waste and atmospheric pollutant sampling, both of ambient air and of emissions focuses.

In 2012 there was a reduction of almost 20% in the samples arriving at the Laboratory as a whole. This was basically because of the completion of the Life+ ENSAT Programme, in which the Laboratory took part along with the Agència Catalana de l'Aigua (Catalan Water Agency), the Consell Superior d'Investigacions Científiques (Higher Council for Scientific Research) and CETaqua. In this respect, it can be seen that the number of analyses of continental waters has dropped considerably, as this year the work lay above all in the study and interpretation of the results. These results have been presented at different events, one of which took the form of an environmental seminar for local authorities and BMA environmental experts.

In addition, the number of samples of reclaimed water decreased. Favourable weather conditions meant that the demand for reclaimed water for irrigation was much more occasional and limited than in previous years and the resources invested in monitoring were adjusted to suit the demand.

As regards the services offered by the BMA, the level of environmental monitoring of the water cycle as well as waste prevention and maintenance of public spaces has been maintained. In relation to the implementation

of the Reglament Metropolità d'Abocament d'Aigües Residuals (Metropolitan Wastewater Dumping Regulations), this year special attention was paid to monitoring collectors and to the tank protocol in order to improve the characterisation of the waters reaching the WWTPs.

As regards the quality control system, the Laboratory has maintained its ISO 17025 accreditation after successfully passing a new audit by the National Accreditation Body (ENAC), which has increased the number of accredited parameters. Similarly, the ISO 14001 certification and the EMAS-II regulation have been renewed, with the object of achieving sustainable environmental behaviour in the work of testing and analysing it carries out.

The graphs show the evolution in the number of analyses in relation to the surveillance programmes of the water cycle and the distribution of the number of samples received from different clients.

Figure 19.

Evolution of the analytical tests performed in relation to the water cycle 2001-2012

Figure 20.

Number of samples dealt with, by customer

## WASTE PREVENTION AND MANAGEMENT

### 0. BALANCE OF EUROPEAN INDICATORS (EU27)

In order to get a more general and objective view, this year we are presenting the indicators for municipal solid waste management in the 27 European Member States (EU27) during 2011. In 2011, 40% of municipal solid waste in EU27 was given some kind of treatment by recycling or composting, whereas in 2001 the figure was only 27%. Average annual municipal solid waste generation was of 503 kg, of which 486 kg were treated. This municipal solid waste received three types of treatment: 37% went to controlled landfills, 23% was incinerated, 25% was recycled and 15% was composted. In 2011 these figures were 56% to controlled landfills, 17% incinerated, 17% recycled and 10% composted.

The amount of municipal solid waste generated varies significantly among member states. Denmark, with 718 kg/person per year, is the country that generated most in 2011, followed by Luxembourg, Cyprus and Ireland, with figures between 600 and 700 kg/person. Germany, the Netherlands, Malta, Austria, Italy, Spain, France, United Kingdom and Finland generated between 500 and 600 kg/person per year and Greece, Portugal, Belgium, Sweden, Lithuania and Slovenia produced between 400 and 500 kg/person per year. The lowest figure, 400 kg/person per year, corresponds to Hungary, Bulgaria, Romania, Latvia, Slovakia, Czech Republic, Poland and Estonia (information from Eurostat, the EU office of statistics).

Recycling is most common in Germany, incineration in Denmark and composting in Austria. Treatment methods show substantial differences from one member state to another. In 2011, the states with the highest rates of municipal solid waste destined for controlled landfills were Romania (99% of the waste treated), Bulgaria (94%), Malta (92%), Latvia and Lithuania (both 88%), while the states with the highest rate of municipal solid waste destined for incineration were Denmark (54% of the waste treated), Sweden (51%), Belgium (42%), Luxembourg and the Netherlands (both 38%), Germany (37%), France and Austria (both 35%). Recycling was the commonest channel in

Germany (45% of the waste treated), Ireland (37%), Belgium (36%), Slovenia (34%), Sweden (33%), the Netherlands (32%) and Denmark (31%). The member states with the highest rate of composting of municipal solid waste were Austria (34%), the Netherlands (28%), Belgium and Luxembourg (both 20%) and Spain and France (both 18%).

Recycling and composting of municipal solid waste together amounted to more than 50% of the solid waste treated in Germany (63%), Austria (62%), the Netherlands (61%) and Belgium (57%).

For more information see [http://europa.eu/rapid/press-release\\_STAT-13-33\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-13-33_en.htm).

**Table 0.**  
Municipal solid waste management routes in EU27

## 1. THE METROPOLITAN MUNICIPAL SOLID WASTE MANAGEMENT PROGRAMME 2009-2016

The Metropolitan Municipal Solid Waste Management Programme (Programa Metropolità de Gestió de Residus Municipals - PMGRM) was approved in 2009. The programme has four main goals based on the priorities established by the Waste Framework Directive approved on 28 December 2008. These are as follows:

1. To stabilise or reduce waste generation in the metropolitan area through the use of preventive measures.
2. To complement and optimise waste treatment facilities in the sphere of the BMA with the aim of recycling more than 50% of general waste, thanks to separation by the public and waste recovered at the treatment plants.
3. To continue on the path already begun of guaranteeing treatment of 100% of all the municipal solid waste (MSW) fractions, or similar, including the refuse fraction. Treatment of the refuse fraction is essential for recovering usable materials as well as for recovering energy.
4. To ensure stable residue management, prioritising energy recovery over landfill disposal, as established in the Waste Framework Directive.

**Table 00.**  
Achievement of PMGRM and PROGEMIC targets

**Figure 00.**  
Degree of fulfilment of PMGRM and PROGEMIC indicators

## 2. OVERALL BALANCE 2.1. OVERALL RESULTS IN THE METROPOLITAN AREA

During 2012 the amount of waste generated has continued the decrease begun in 2008 and is still below 500 kg/inhabitant per year (435.5 kg/inhabitant per year), despite the slight increase in population (1.2%).

Selective collection of the basic fractions has tended to stabilise. There was a noticeable decrease in the amount of paper and cardboard and bulky waste, partly because of the economic crisis, which favours re-use of material resources.

Note that the decrease in the collection of the organic fraction is due to the general decrease in selective collection of all fractions.

**Table 1.**  
Selective collection in the BMA

**Figure 1.**  
Evolution of the selective collection of all the basic fractions 2000-2012

As regards the refuse fraction, during these years there has been a marked increase in the proportion undergoing mechanical and biological treatment instead of energy recovery or disposal in controlled landfills. Since 2000, then, waste disposal in landfills has decreased and been compensated by the increase in recycling, composting and waste treatment in ecoparks.

**Figure 2.**  
Evolution of municipal solid waste management 2000-2012

**Figure 3.**  
Metropolitan waste treatment facilities

## 2.2. SELECTIVE COLLECTION

During 2012, selective collection yielded a total of 493,374 tonnes of waste material. This figure (slightly less than the 547,370 tonnes of 2011) gives a proportion of 35% for selective waste collection, which indicates a certain stabilisation.

**Table 2.**  
Selective collection, by municipality

**Table 3.**  
Rates for selective collection and waste recovery, by municipality

**Figure 4.**  
Types of selective collection distributed by municipality

**Figure 5.**  
Types of waste distributed by selective fraction collected

## 2.3. MATERIAL RECOVERY

The waste treated for recovery in some form during 2012 included material from selective collection but also most of the refuse that was given pre-treatment to take advantage of the organic matter and other extraneous material it contained. All together, during 2012 the proportion of waste treated in one way or another was 86%. The remaining waste went to the controlled landfills of the Besòs energy recovery facility.

**Table 4.**  
Intake of waste for recovery in metropolitan treatment plants and basic selective collections

**Figure 6.**  
Distribution of waste by treatment

## 2.4. ENERGY RECOVERY

Coproduction of electrical energy in ecoparks and the Besòs energy recovery facility reached 181,637 MWh and harnessing of biogas in the former Vall d'en Joan landfill produced 50,775 MWh, a total of 232,412 MWh.

**Table 5.**  
Waste treated, in tonnes, and energy coproduction

Table 6.

Environmental parameters of the Besòs energy recovery facility

## 2.5. TREATMENT OF THE REFUSE FRACTION

With the start of normal operations at Ecopark 4, in the municipal district of Hostalets de Pierola, since October 2011 the target of having sufficient capacity to treat 100% of the refuse fraction was reached. During 2012, the four ecoparks have treated 719,595 tonnes of refuse, of which 197,985 were destined for final disposal (92,668 tonnes for energy recovery and 105,316 for controlled landfills), a figure well below that for 2011 (341,816 tonnes) and 14% of the total for municipal solid waste.

All together 917,580 tonnes of refuse have been generated. One fact that stands out is that untreated refuse (CL + ER) amounted to 197,985 tonnes in 2012, whereas in 2011 the figure was 341,816 tonnes.

It is important to bear in mind that the target of treating 100% of the refuse does not include residues that are difficult to recover, such as waste from street cleaning and others of a similar type.

Table 7.

Refuse production

Figure 8.

Evolution of untreated refuse

Figure 9.

Distribution of refuse according to the type of final treatment

Figure 10.

Distribution of refuse between controlled landfills and energy recovery

Figure 11.

Type of treatment of refuse by municipality

## 2.6. SECONDARY FLOWS

During 2012, material recovery accounted for 33,110 tonnes of waste at the metropolitan ecoparks, which are added to the flow of materials recovered from selective collection of the respective fraction at origin. This figure does not include recovery from waste organic matter and other organic material arriving at the ecopark.

Two thousand and eleven was the last year baled refuse from the ecoparks was disposed of in the Elena clay quarry (Cerdanyola del Vallès). The last bale arrived there on 30 December 2011 and during 2012 the work of closing and restoring the Elena clay quarry went on.

Unbaled refuse was treated in different ways according to its quality and its potential for energy recovery or otherwise sent to controlled landfills.

Table 8.

Material leaving metropolitan treatment plants

Table 9.

Secondary material recovery at the mechanical and biological treatment plants

## 3. WASTE GENERATION

During 2012, 1,410,954 tonnes of municipal solid waste were generated. This figure continues the change in trends begun in 2008 and is 6.4% less than the 1,507,496 tonnes generated in 2011, even though the number of inhabitants in the metropolitan area has increased by 1.2%. Per capita waste generation has gone from 1.29 kg/inhabitant per day in 2011 to 1.19 kg/inhabitant per day in 2012, a decrease of 7.75%.

Figure 12.

Waste generation compared to the BMA average

Table 10.

Waste generation by municipality

Table 11.

Evolution of waste generation in the BMA

Figure 13.

Evolution of waste generation 2000-2012

## 4. COLLECTION

### 4.1. BASIC FRACTIONS

The first aim of selective collection is to separate and recover as much material as possible and the second is to reduce the amount of waste that needs to be subjected to final disposal as much as possible. Apart from these quantitative aims, better collection at source obviously makes material recovery easier and reduces the

environmental impact of certain waste products that could be polluting, toxic and/or hazardous.

The rate of selective collection in 2012 reached the figure of 34.97%, which represents a certain reduction, a figure similar to that for 2011 (36.31%). This is due mainly to the decrease in collections of paper and cardboard and bulky waste.

As can be seen in the following sections, selective collection of most fractions decreased slightly in 2012.

#### 4.1.1. GLASS

Selective collection of glass during 2012 reached the figure of 54,139 tonnes, which represents an increase of 0.52% over 2011. The amount of glass collected was of 16.71 kg/inhabitant, an increase of 0.11 kg/inhabitant with respect to 2011.

Selectively collected glass accounts for 3.84% of selectively collected fractions.

Table 12.

Selective glass collection in the BMA

#### 4.1.2. PAPER AND CARDBOARD

Paper and cardboard collection, included in the so-called basic fractions, has seen the most marked decrease in 2012, at 13.7%: 101,355 tonnes in 2011 and 87,466 in 2012.

The amount collected per inhabitant per year has fallen from 31.66 kg to 27 kg.

On the basis of information provided by municipal sources, it is estimated that the proportion of paper from commercial establishments was of 34.5% of the total paper collected.

Selectively collected paper (blue containers, commercial establishments and household waste recycling centres<sup>1</sup>) amount to 6.2% of selectively collected fractions.

<sup>1</sup> In the case of paper and cardboard, glass, plastic and metal packaging, mattresses and other bulky waste, the amount collected has been included under the respective selective fraction.

Table 13.

Selective collection of paper and cardboard by municipality

Figure 14.

Distribution of paper and cardboard by origin in households, household waste recycling centres or commercial establishments

#### 4.1.3. LIGHT PACKAGING

During 2012, 38,372 tonnes were collected, of which 1,319 tonnes came from the inorganic fraction sorting facility at the Molins de Rei plant. Packaging collection has therefore dropped by 2.3% since 2011. Total production collected per inhabitant per year was 11.85 kg, slightly less than in 2011 (12.27 kg/inhabitant per year).

Table 14.

Selective packaging waste collection, by municipality, showing yellow container and inorganic fraction separately

Table 15.

Selective packaging waste collection, by municipality

#### 4.1.4. ORGANIC MATTER

In 2012, 162,862 tonnes of organic matter and 26,300 tonnes of vegetable material were collected from homes and commercial establishments, a decrease of 9.3% with regard to 2011 (208,650 tonnes).

If we consider only the organic matter from homes and commercial establishments, we can see a decrease in per capita collection (50.28 kg/inhabitant per year in 2012 and 55.78 kg/inhabitant per year in 2011). During 2012, implementation of selective collection of the organic fraction of municipal solid waste was completed in all the metropolitan municipalities.

Table 16.

Selective collection of organic matter by municipality

## 4.2. OTHER FRACTIONS

### 4.2.1. BULKY WASTE AND ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

As usual, this category includes waste items of a large size, such as household goods, furniture and mattresses.

Although for logistical reasons electrical appliances are collected along with bulky waste, they are separated and transferred to the corresponding integrated management systems (IMS). From the point of view of collection, they are considered a selective collection and are therefore included in the selective collection index.

In 2012, 55,545 tonnes of bulky waste was collected, a figure below the one for 2011 (62,291 tonnes). This figure includes specific collections by the municipalities as well as waste deposited at the metropolitan household waste recycling centres.

Table 17.

Collection of bulky waste by municipality

### 4.2.2. OTHER COLLECTIONS

Private initiative and some local authorities promote the collection of different types of waste, as a complement to collections on the normal circuits.

The nature of this type of collection makes it very difficult for the municipal and metropolitan administration to know the extent of it.

There is often no point of contact between these collection circuits and the municipal administration and therefore it is very difficult to compare the data. Nevertheless, every year an effort is made to get a better idea of the volume and scale of these collections.

The figure for 2012 includes collection of materials such as the garden waste, paper and cardboard, glass, textiles and footwear, vegetable oils, medicines, other bulky waste, packaging and commercially collected batteries, a total of 2,134 tonnes.

Table 18.

Other municipal solid waste with specific collections

### 4.2.3. HOUSEHOLD WASTE RECYCLING CENTRES

Two thousand and twelve was the fourth year of operation of the complete network of household waste recycling centres, once the facilities in Sant Adrià de Besòs were inaugurated in 2008.

Two of the household waste recycling centres are shared between municipalities, one by Montgat and Tiana and the other by Sant Joan Despí and Esplugues de Llobregat.

In 2012, the network<sup>2</sup> of metropolitan household waste recycling centres (including mobile facilities, mini-centres, etc.) collected 90,063 tonnes of waste, 13.8% less than the year before, and 792,105 deliveries were recorded. It is estimated that approximately 77.44% of deliveries were by 'private' individuals (618,428).

Not counting the paper and cardboard, plastic and metal packaging, glass, wood, garden waste, paper and batteries (already included in the corresponding selective fragments), the gross total of solid waste collected at household waste recycling centres amounts to 65,318 tonnes.

Complementing the network three mobile recycling centres. This service follows a fixed calendar and timetable that are publicised through public information campaigns. During 2012, the mobile household waste recycling centres collected 136.21 tonnes of waste.

Collection of fibre cement has continued, to cater for the needs of some citizens to get rid of this material, whose sale is currently banned as it is considered a hazard. To be precise, 27.5 tonnes of fibre cement were collected during 2012 at the modules in Barcelona (Vall d'Hebron household waste recycling centre) and Cerdanyola del Vallès.

All the information about fibre cement collection can be consulted on the BMA web site in the section devoted specifically to this question: [http://www.amb.cat/web/emma/residus/recollida\\_municipal/altres/fibrociment](http://www.amb.cat/web/emma/residus/recollida_municipal/altres/fibrociment).

<sup>2</sup> Including the household waste recycling centres in Barcelona.

Table 19.

Gross total of waste collected at the household waste recycling centres

Figure 15.

Evolution of selective collection in BMA household waste recycling centres

**Table 20.**  
Total waste collected by household waste recycling centres

**Figure 16.**  
Map of household waste recycling centres

**Figure 17.**  
Waste recycling and disposal at household waste recycling centres

**Figure 18.**  
Evolution of selective collection of other fractions

## 5. MANAGEMENT ROUTES

### 5.1. BASIC FRACTIONS

#### 5.1.1. GLASS

Collection and transport of glass has been financed through an agreement with the ECOVIDRIO integrated management system. The glass collected by the metropolitan and municipal systems is delivered without prior treatment to the authorised treatment company indicated by ECOVIDRIO. This company separates out extraneous items and grinds the glass, delivering the resulting material to glass manufacturers. The glass containers collected in the green bottle banks start the process of producing new glass receptacles.

#### 5.1.2. PAPER AND CARDBOARD

Selectively collected paper and cardboard is delivered to paper manufacturing plants. The local authorities in the metropolitan area deliver paper and cardboard to the corresponding authorised handlers. Authorised handlers without treatment facilities send the paper to the paper manufacturers once it has been sorted and extraneous material has been removed, thereby increasing its commercial value.

Paper and cardboard is collected via three different routes. The first is the blue container – which includes packaging identified with a green dot, 40% of the total for this container –, financed by ECOEMBES; the second is kerbside collection of commercial paper in some municipalities, 30% of which is considered packaging and is therefore financed by ECOEMBES up to an established

limit; and the third is via the household waste recycling centres.

#### 5.1.3. LIGHT PACKAGING: SORTING FACILITIES

The light packaging collected separately is delivered mainly to the Gavà-Viladecans sorting facility and Ecopark 2, which are managed by TERSA and the Ecopark of Montcada i Reixac, respectively.

Different materials are selected in these plants (HDPE, LDPE, PET, PVC, mixed plastic, cartons, aluminium and scrap iron, as well as glass and paper in smaller proportions), which are sent to handlers chosen by ECOEMBES by public tender. The residue from the plants is managed via RDF, controlled landfills or energy recovery. On the other hand, collection of the inorganic fraction or dry fraction of the 'Minimum Waste' schemes of the municipalities of Castellbisbal, Molins de Rei, El Papiol, Torrelles de Llobregat and Corbera de Llobregat was destined for the sorting facility at Molins de Rei, owned by the BMA and managed by Valoriza, S.A.

Recovery of light packaging has been financed through the agreement with the ECOEMBES integrated management system (IMS).

#### 5.1.4. ORGANIC MATTER: ECOPARKS AND COMPOSTING PLANTS

During 2012, the organic matter from selective collection (OFMSW) was treated at Ecoparks 1 and 2 and in the composting plants in Torrelles de Llobregat and Sant Cugat del Vallès.

### 5.2. OTHER FRACTIONS

#### 5.2.1. BULKY WASTE

During 2012, the Gavà-Viladecans clean wood and bulky waste sorting and grinding plant (operated by TERSA) treated 55,545 tonnes (wood, mattresses, furniture, etc.).

This facility makes it possible to treat part of the bulky waste and wood and acts as temporary storage for bulky waste and electrical and electronic equipment. The waste treated comes mainly from kerbside collection of bulky waste and from household waste recycling centres.

The materials recovered with this treatment are wood chips, ferrous metals and other lesser materials. Part of the bulky waste

(2,394 tonnes) is handled at the Planta Intercomarcal in Sabadell through an agreement with the Vallès Occidental Waste Management Consortium.

#### 5.2.2. HOUSEHOLD WASTE RECYCLING CENTRES

Recovery of waste from the basic fractions (glass, paper and cardboard and light packaging) collected in the household waste recycling centres follows the course described in earlier sections. The remaining fractions (inert waste, small quantities of special waste, waste electrical and electronic equipment, etc.) are recovered in plants specialising in the treatment of this kind of waste.

### 5.3. FINAL DISPOSAL

#### 5.3.1. ENERGY RECOVERY

The EMSHTR Metropolitan Council (today's BMA), at a meeting on 13 March 2008, approved the Base Plan for Adapting Energy Recovery to the New Municipal Solid Waste Management Model in Catalonia.

On 3 June 2010, the Metropolitan Council commissioned TERSA to prepare a management plan for the Integral Waste Recovery Facility in Sant Adrià de Besòs, which was to combine the two recovery processes carried out at the two facilities: the mechanical and biological treatment plant (MBTP, Ecoparc del Mediterrani, S.A.) and the energy recovery facility.

At the end of 2011, preparations were made to begin replacement of the grates in one of the three ovens. This work continued throughout the whole of 2012.

In 2012, the energy was recovered from 186,243 tonnes of refuse at the MBTP, and 163,621 tonnes of residue, producing 144,530 MWh of electricity.

#### 5.3.2. TRANSFER OF REFUSE TO CONTROLLED DISPOSAL

During 2012, 105,316 tonnes of refuse were disposed of in controlled landfills through the Viladecans transfer plant.

#### 5.3.3. LA VALL D'EN JOAN CONTROLLED LANDFILL (CLOSED)

During 2012, maintenance and monitoring work

went on at the closed Vall d'en Joan landfill, the leachates generated being dealt with by the landfill's own wastewater treatment plant, and on the wells for extracting and recovering biogas.

#### 5.3.4. OTHER CLOSED LANDFILLS

During 2012, maintenance and monitoring work went on at the closed landfills at El Pomar (Badalona) and Can Planas and Can Fatjó dels Aurons (Cerdanyola del Vallès). The monitoring work consists in analysing the leachates generated, the water in the piezometers and the gases emitted by the chimneys. There was also maintenance work affecting the vegetation and the existing installations (buildings, irrigation system, etc.).

#### 5.3.5. ELENA BALED WASTE LANDFILL

The work of restoring the Elena clay quarry in the municipal district of Cerdanyola was completed on 30 December 2011.

In 2012, the work of sealing and closing began, in compliance with Decree 1/1997 on waste disposal in controlled landfills, and a network for the extraction and torch burning of biogas was built.

## 6. PREVENTION

Prevention work by the BMA was aimed at meeting the targets laid down in the Municipal Solid Waste Management Programme for Catalonia (PROGEMIC), which the PMGRM must help to fulfil in its geographical area. The PROGEMIC proposes reducing waste production by 10% in terms of weight compared with 2006 levels. By fractions, this reduction could be of 2% for the organic fraction, 2% for paper and cardboard, 1% for glass, 1% for light packaging and 4% for other waste such as rubble, bulky items, oil and special waste.

The 2012 work programme was drawn up on the basis of these targets and in keeping with the powers of the BMA (waste prevention and treatment), which do not extend to aspects like production, design or management. In this respect, three main lines of work have been established.

1. Research to enable informed decision-making.

2. Coordinated prevention measures applicable in different municipalities.

3. Cooperation with a range of initiatives aimed at reduction: municipal environment councils, universities, exchange networks, etc., and, of course, maintaining the BMA's degree of commitment and its certified environmental management system.

### 6.1. RESEARCH

This year, eight university teams worked on projects related to specific aspects of the prevention targets. For example, the projects focused on a study of the real potential for waste reduction through actions and measures in different spheres, such as household composting, which was the subject of work by two of the teams. The other studies dealt with food wastage, reduction of packaging related with drinking water in the Barcelona Metropolitan Area, implementation of a deposit, return and refund scheme for packaging, especially glass, eco-design as a strategy of local development, the possibility of recirculating materials and analysis of exchange markets.

### 6.2. COORDINATION

Apart from the specific work of prevention, the department also saw to coordinating the campaigns to foment selective collection of packaging on a municipal level with funds from ECOEMBES and ECOVIDRIO and, in some cases, of planning and executing metropolitan local authority campaigns by proxy.

#### Table 21.

Municipalities endorsing the Metropolitan Composting Programme

#### 6.2.1. METROPOLITAN SELF-COMPOSTING PLAN

Considerable progress was made during 2012 in deploying the Metropolitan Self-Composting Master Plan (PDAM) in several municipalities. There are currently 14 towns and villages in the metropolitan area who have drawn up their municipal PDAM.

One outstanding case is the Santeugini neighbourhood of Santa Coloma de Cervelló, where more than 50% of homes have agreed to compost their own organic waste.

There have also been basic training courses and quarterly meetings of the Network of Metropolitan Compost-Makers.

#### 6.2.2. 'MILLOR QUE NOU, 100% VELL' (BETTER THAN NEW, 100% OLD)

*Millor que nou, 100% vell* ('Better than New, 100% Old') is a project to publicise second-hand markets, which have seen a significant increase in the course of the year, and repair shops, which are going through a moment of definite growth. Thanks to these activities, a considerable number of objects have seen their useful life extended, instead of ending up in the rubbish.

At the end of the year the project *Em fa el pes* was launched, consisting in a protocol of measures to assess the prevention potential of second-hand and swap markets. The first two experiments took place in the municipality of Sant Cugat and in Castelldefels. The study will continue in 2013.

In addition, in the framework of the European Week for Waste Reduction, held from 17 to 25 November, the BMA carried out numerous activities in the metropolitan municipalities at local open-air events, such as do-it-yourself repair workshops to extend the life of objects, the prevention stand, to publicise day-to-day good practices for reducing waste, and an environmental activity focussing on the value of prevention, the Drac Pet, built with reused items to be found in any home. At the 2012 edition of the European Week for Waste Reduction, it was not possible to hold the R-Party as it coincided with the elections to the Catalan Parliament. It is planned to hold the event in the spring of 2013.

#### 6.2.3. 'REPARAT MILLOR QUE NOU' (REPAIRED BETTER THAN NEW)

The 'Repaired Better than New' project can be considered completely established. The *Reparat* centre, which began operations in 2009, is today a reference for the public as a metropolitan do-it-yourself repair service. The centre offers a wide range of workshops where users can bring damaged items they want to repair themselves, with tools made available to them by *Reparat* and individual attention from expert professionals in different specialities. Being an innovative project, *Reparat millor que nou* has aroused considerable interest in the media, especially television, but also radio and

press, who have broadcast various news stories and reports about it.

#### **6.2.4. 'REPARAT MILLOR QUE NOU' IN THE TOWNS**

An extension of the *Reparat millor que nou* project was launched in mid-2012, consisting of a series of do-it-yourself repair workshops of different types held in the towns of the metropolitan area as requested both by the local authorities themselves and by civic bodies and associations. The object of these activities involving direct participation by the public is to spread the principles of waste prevention, as well as helping to reduce the waste we generate.

The travelling workshops in the *Reparat millor que nou* were well received in the towns and villages of our area. A considerable number of workshops were held, generally in the context of municipal events such as holidays, fairs, environment weeks and local festivities and, especially, in the framework of the European Week for Waste Reduction.

Similarly, a stand with the name *El quiosc de la prevenció* (The Prevention Stand) was included at different local events as a contribution to measures to spread environmental understanding in towns and villages. The stand is a communication tool for resolving doubts and sharing ideas for generating less waste.

#### **6.3. COOPERATION**

Some of our main partnerships have been with:

- The BMA Sustainability Plan (PSAMB).
- The L'Hospitalet de Llobregat and Gavà Environment and Sustainability Council.
- *Xarxa de Compra Reciclada* (Recycled Purchase Network).

European Week for Waste Reduction, from 17 to 25 November 2012, with a wide range of activities.

- *Composta en Red: Red de Entidades Locales por el Compostaje Doméstico y Comunitario* (Network of Local Authorities for Domestic and Community Composting).

Among the publications, the main one is:

- *Electrodomèstics en forma*. This guide to looking after electrical appliances and saving energy and resources is part of the collection of publications on waste prevention.



# GLOSSARI ACRÒNIMS

La terminologia continguda en aquest glossari queda supeditada al context en el qual s'utilitzi.

La terminología contenida en el presente glosario queda supeditada al contexto en el que se utilice.

The validity of the equivalences given in this glossary depends on the context in which the terms are used.

**CATALÀ****AIGUA  
SUBMINISTRAMENT**

Embassament  
 Aigua potable  
 Cabal  
 Dotació  
 Subministrament en baixa  
 Companyia d'abastament  
 Font d'abastament  
 Punt de subministrament  
 Xarxa d'abastament  
 Consum domèstic  
 Aforament  
 Rendiment  
 Aigua freàtica  
 Aigua subterrània  
 Reg; regatge  
 Estació de tractament d'aigua potable (ETAP); potabilitzadora  
 Infraestructures d'emmagatzematge i distribució  
 Aquíffer  
 Línia piezomètrica

**SANEJAMENT**

Aigua residual  
 Aigua depurada  
 Abocament  
 Afluent  
 Efluent  
 Estació depuradora d'aigües residuals EDAR); depuradora  
 Estació de bombament  
 Fangs  
 Col·lector  
 Xarxa de col·lectors  
 Sobreexidor  
 Aigües pluvials

**ESPAÑOL****AGUA  
SUMINISTRO**

Embalse  
 Agua potable  
 Caudal  
 Dotación  
 Suministro en baja  
 Compañía de abastecimiento  
 Fuente de abastecimiento  
 Punto de suministro  
 Red de distribución  
 Consumo doméstico  
 Aforo  
 Rendimiento  
 Agua freática  
 Agua subterránea  
 Riego  
 Estación de tratamiento de agua potable (ETAP); potabilizadora  
 Infraestructuras de almacenamiento y distribución  
 Acuífero  
 Línea piezométrica

**SANEAMIENTO**

Agua residual  
 Agua depurada  
 Vertido  
 Afluente  
 Efluente  
 Estación depuradora de aguas residuales (EDAR); depuradora  
 Estación de bombeo  
 Fangos  
 Colector  
 Red de colectores  
 Aliviadero  
 Aguas pluviales

**ENGLISH****WATER  
SUPPLY**

Reservoir  
 Drinking water; potable water  
 Volume [of water]  
  
 Amount of water supplied  
 Supply company  
 Supply source  
 Supply point  
 Water supply network  
 Domestic consumption  
 Communal water supply  
 Yield; system efficiency  
 Groundwater  
 Phreatic water  
 Irrigation  
 Water treatment plant (WTP)  
  
 Storage and distribution infrastructures  
 Aquifer  
 Hydraulic grade line

**SANITATION**

Wastewater  
 Treated wastewater  
 Discharge; dumping  
 Affluent  
 Effluent  
 Wastewater treatment plant (WWTP)  
 Pumping station  
 Sludge  
 Sewer; collector  
 Sewer network  
 Spillway; weir  
 Rainwater

**CATALÀ**

Sistema de sanejament  
Emissari submarí  
Sistema de transport, tractament  
i regeneració d'aigües residuals  
Habitants-equivalents

**REGENERACIÓ**

Aigua regenerada  
Estació de regeneració d'aigua (ERA)  
Reutilització  
Sistema d'aigua reutilitzada

**RESIDU**

Residus municipals  
Residu biodegradable  
Bioresidu  
Residu d'embalatge  
Residu especial; residu tòxic i/o perillós  
Residu inert  
Residus d'aparells elèctrics  
i electrònics (RAEE)  
RESTA  
Rebuig

**PREVENCIÓ**

Reutilització  
Reparació

**RECOLLIDA**

Recollida porta a porta  
Recollida selectiva  
Contenedor  
Deixalleria; punt verd

**TRACTAMENT**

Pretractament  
Residu estabilitzat  
Residu verd

**ESPAÑOL**

Sistema de saneamiento  
Emisario submarino  
Sistema de transporte, tratamiento  
y regeneración de aguas residuales  
Habitantes equivalentes

**REGENERACIÓN**

Agua regenerada  
Estación de regeneración de aguas (ERA)  
Reutilización  
Sistema de agua reutilizada

**RESIDUO**

Residuos municipales  
Residu biodegradable  
Bioresiduo  
Residu de embalaje  
Residu tóxico y/o peligroso  
Residu inerte  
Residuos de aparatos eléctricos  
y electrónicos (RAEE)  
RESTO  
Rechazo

**PREVENCIÓN**

Reutilización  
Reparación

**RECOGIDA**

Recogida puerta a puerta  
Recogida selectiva  
Contenedor  
Punto limpio

**TRATAMIENTO**

Pretratamiento  
Residu estabilizado  
Residu verde

**ENGLISH**

Sewage system; sewer system  
Submarine outfall  
Wastewater conveyance,  
treatment and reclamation systems  
Equivalent-inhabitants

**RECLAMATION**

Reclaimed water  
Water reclamation plant (WRP)  
Re-use  
Water re-use system

**WASTE**

Municipal solid waste  
Biodegradable waste  
Biowaste  
Packaging waste  
Special waste; toxic and/  
Inert waste  
Waste electrical and electronic  
equipment (WEEE)  
Refuse  
Residue

**PREVENTION**

Re-use  
Repair

**COLLECTION**

Kerbside collection  
Selective collection  
Container  
Household waste recycling centre (HWRC)

**TREATMENT**

Pretreatment  
Stabilized waste  
Green waste

## CATALÀ

Bioestabilitzat  
 Combustible derivat de residus (CDR)  
 Combustible sòlid recuperat (CSR)  
 Abocador  
 Cendra  
 Centre de transferència  
 Cogeneració  
 Fang residual  
 Flux de residus  
 Incineració  
 Instal·lació d'emmagatzematge de residus  
 Compost; adob  
 Compostatge  
 Metanització  
 Recuperació  
 Reutilització  
 Reciclatge  
 Ecoparc  
 Planta de triatge  
 Disposició finalista  
 Valorització energètica  
 Valorització material  
 Flux secundari  
 Dipòsit controlat  
 Tractament mecanicobiològic  
 Tractament fisicoquímic  
 Planta d'incineració;  
 planta de valorització energètica  
 Àrea Metropolitana de Barcelona  
 Foment de la sostenibilitat  
 Educació ambiental  
 Gestió ambiental  
 Gestió del carboni  
 Compra responsable

## ESPAÑOL

Bioestabilizado  
 Combustible derivado de residuos (CDR)  
 Combustible sólido recuperado (CSR)  
 Vertedero  
 Ceniza  
 Centro de transferencia  
 Cogeneración  
 Fango residual  
 Flujo de residuos  
 Incineración  
 Instalación de almacenamiento de residuos  
 Abono  
 Compostaje  
 Metanización  
 Recuperación  
 Reutilización  
 Reciclaje  
 Ecoparque  
 Planta de selección  
 Disposición finalista  
 Valorización energética  
 Valorización material  
 Flujo secundario  
 Depósito controlado  
 Tratamiento mecánico-biológico  
 Tratamiento físico-químico  
 Planta de incineración;  
 planta de valorización energética  
 Área Metropolitana de Barcelona  
 Fomento de la sostenibilidad  
 Educación ambiental  
 Gestión ambiental  
 Gestión del carbono  
 Compra responsable

## ENGLISH

Bioestabilized  
 Waste-derived fuel (WDF)  
 Solid recovered fuel (SRF)  
 Dump  
 Ash  
 Transfer centre  
 Cogeneration  
 Wastewater sludge  
 Waste stream  
 Incineration  
 Waste storage facility  
 Compost  
 Composting  
 Methanation  
 Recovery  
 Re-use  
 Recycling  
 Ecopark  
 Sorting facility  
 Final disposal  
 Energy recovery  
 Materials recovery  
 Secondary flow  
 Controlled landfill  
 Mechanical and biological treatment  
 Physical-chemical treatment  
 Municipal solid waste incinerator (MSWI); energy recovery facility  
 Barcelona Metropolitan Area  
 Promoting sustainability  
 Environmental education  
 Environmental management  
 Carbon management  
 Green procurement

## ACRÒNIMS

<b>ACA:</b> Agència Catalana de l'Aigua	<b>OGAU:</b> Oficina de Gestió Ambiental Unificada
<b>ACAT:</b> Aigües de Catalunya	<b>PAM:</b> Pla d'Actuació Metropolità
<b>AGBAR:</b> Aigües de Barcelona	<b>PaP:</b> porta a porta
<b>AICSA:</b> Aigües de Castellbisbal, SA	<b>P/C:</b> paper i cartró
<b>AMB:</b> Àrea Metropolitana de Barcelona	<b>PDAM:</b> Pla Director de l'Autocompostatge Metropolità
<b>APSA:</b> Aigües del Prat, SA	<b>PDAP:</b> Pla Director d'Aigües Pluvials
<b>ARC:</b> Agència de Residus de Catalunya	<b>PEAD:</b> polietilè d'alta densitat
<b>ATLL:</b> Aigües Ter Llobregat	<b>PEBD:</b> polietilè de baixa densitat
<b>BOPB:</b> Butlletí Oficial de la Província de Barcelona	<b>PET:</b> polietilè tereftalat
<b>CASSA:</b> Companyia d'Aigües de Sabadell	<b>PIVR:</b> planta integral de valorització de residus
<b>CDR:</b> combustible derivat de residus	<b>PMGRM:</b> Programa Metropolità de Gestió de Residus Municipals
<b>CITREM:</b> Centre d'Innovació i Tecnologies de Residus Municipals	<b>PROGEMIC:</b> Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya
<b>CLABSA:</b> Clavegueram de Barcelona, SA	<b>PSAMB:</b> Pla de Sostenibilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona
<b>COT:</b> carboni orgànic total	<b>PVC:</b> clorur de polivinil
<b>CSR:</b> combustible sòlid recuperat	<b>RAEE:</b> residus d'aparells elèctrics i electrònics
<b>CUADLL:</b> Comunitat d'Usuaris d'Aigües del Delta del Llobregat	<b>REPQ:</b> residus especials en petites quantitats
<b>DC:</b> dipòsit controlat	<b>RM:</b> residu municipal
<b>DSU:</b> descàrrega del sistema unitari; descàrregues del sistema unitari	<b>RS:</b> recollida selectiva
<b>DOGC:</b> Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya	<b>RV:</b> residus a valorització
<b>EAC:</b> Entitat Ambiental de Control	<b>RVOL:</b> residus voluminosos
<b>EEOEMBES:</b> Ecoembalajes España, SA	<b>SABEMSA:</b> Serveis i Aigües de Barberà Empresa Municipal, SA
<b>ECOVIDRIO:</b> Sociedad Ecológica para el Reciclado de los Envases de Vidrio	<b>SEMESA:</b> Selectives Metropolitanas, SA
<b>EDAR:</b> estació depuradora d'aigües residuals	<b>SGA:</b> sistema de gestió ambiental
<b>EMA-AMB:</b> Entitat del Medi Ambient de l'Àrea Metropolitana de Barcelona [nom amb què es coneixia l'EMSHTR]	<b>SGAB:</b> Societat General d'Aigües de Barcelona
<b>EMAS:</b> Eco-Management and Audit Scheme	<b>SICA:</b> Servei d'Inspecció i Control Ambiental
<b>EMSHTR:</b> Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus	<b>SIG:</b> sistema integrat de gestió
<b>EMSSA:</b> Empresa Metropolitana de Sanejament, SA	<b>SIGQMA:</b> sistema integrat de gestió de la qualitat i del medi ambient
<b>ENAC:</b> Entidad Nacional de Acreditación	<b>SOREA:</b> Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, SA
<b>ERA:</b> estació de regeneració d'aigües	<b>TERSA:</b> Tractament i Selecció de Residus, SA
<b>ERE:</b> envasos i residus d'envasos; envasos lleugers	<b>TIRSSA:</b> Tratamiento Industrial de Residuos Sólidos, SA
<b>FIRM:</b> fracció inorgànica dels residus municipals	<b>TMB:</b> tractament mecanicobiològic
<b>FORM:</b> fracció orgànica dels residus municipals	<b>tMS:</b> tones de matèria seca
<b>FV:</b> fracció vegetal	<b>tPF:</b> tones de producte final
<b>GEH:</b> gasos amb efecte hivernacle	<b>UGT:</b> Unió General de Treballadors
<b>GP:</b> grans productors	<b>UPC:</b> Universitat Politècnica de Catalunya
<b>MMAMB:</b> Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona	<b>UTE:</b> unió temporal d'empreses
<b>MO:</b> matèria orgànica	<b>VE:</b> valorització energètica
<b>MOR:</b> matèria orgànica residual	<b>VM:</b> valorització material
<b>OF:</b> ordenança fiscal	<b>XCM:</b> Xarxa de Compostaires Metropolitanas

**Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)**

Carrer 62, 16-18, Zona Franca  
08040 Barcelona  
www.amb.cat

Edició:

**Juliol de 2013**

Coordinació i realització:

**Elena Lacort Maza**

Continguts elaborats a partir de la  
informació dels serveis tècnics de l'AMB

Direcció:

**Direcció de Serveis Ambientals**

Disseny i producció:

**DVA Associats, SL**

Fotografia:

**Frederic Comallonga  
Marcela V. Grassi**

Correcció ortotipogràfica i traduccions:

**Tau Traduccions SL**

Versió *on line* descarregable a:

**<http://dadesambientals.amb.cat>**