

Barcelona, 6 de juliol de 2015

# Estratègia de gestió del Carboni de l'AMB 2011-2015

Informe de seguiment petjada 2014



# ÍNDEX

- 1 ESTRATÈGIA DE GESTIÓ DEL CARBONI DE L'AMB  
2011-2015**
- 2 ABAST DE L'ESTRATÈGIA**
- 3 FASES DE L'ESTRATÈGIA**
- 4 EVOLUCIÓ DE LA PETJADA DE CARBONI DE L'AMB  
2011-2014**
- 5 OBJECTIUS DE REDUCCIÓ**
- 6 CONCLUSIONS**
- 7 PRÒXIMAMENT**

# 1. ESTRATÈGIA DE GESTIÓ DEL CARBONI DE L'AMB 2011-2015

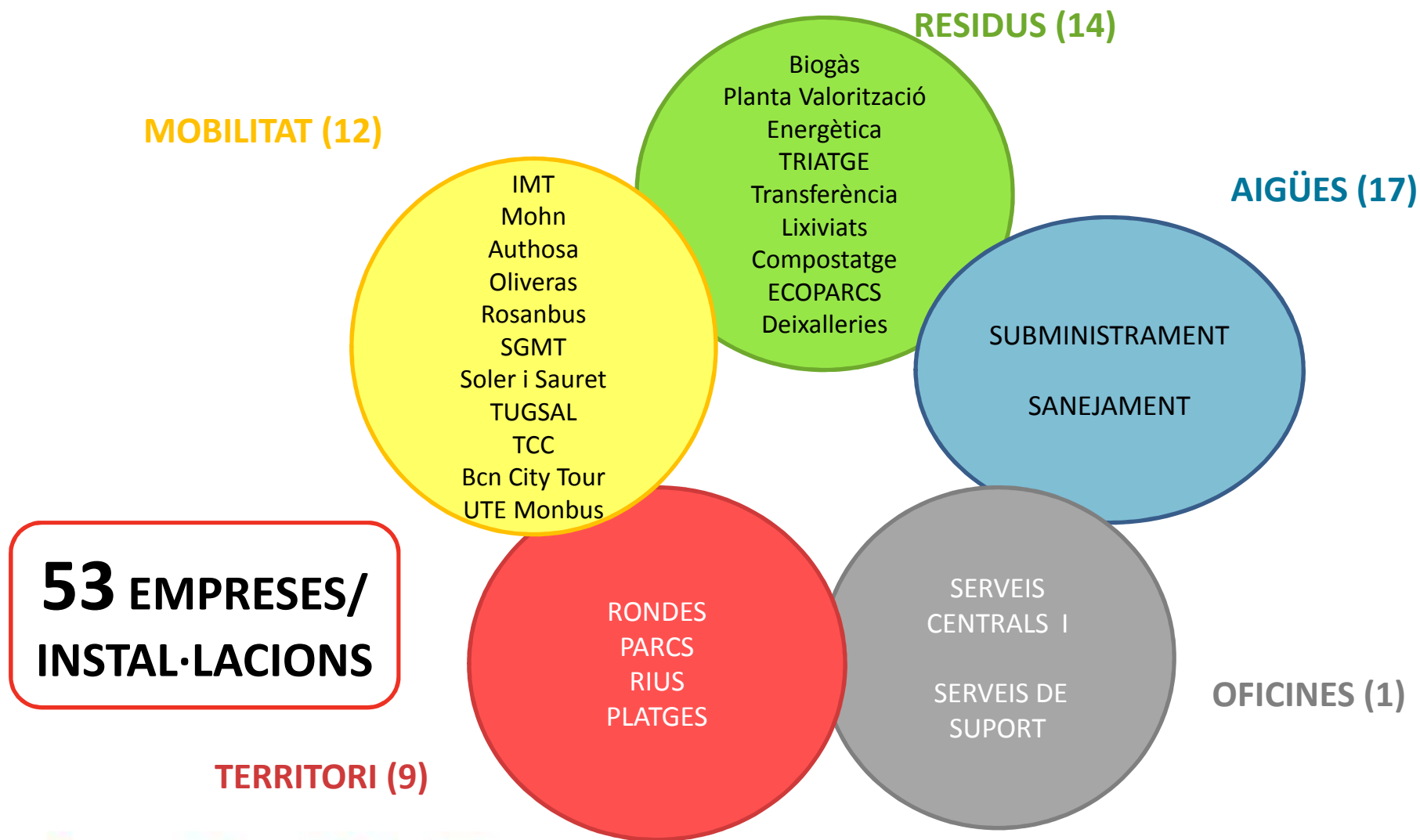
**OBJECTIU:** la reducció de la petjada de carboni generada per a tota l'AMB, incloent les empreses concessionàries, les instal·lacions i les oficines pròpies.

2011: Any base/referència (inclusió de nous serveis i activitats)

**OBJECTIU DE REDUCCIÓ DE LA PETJADA 2015: 10%**

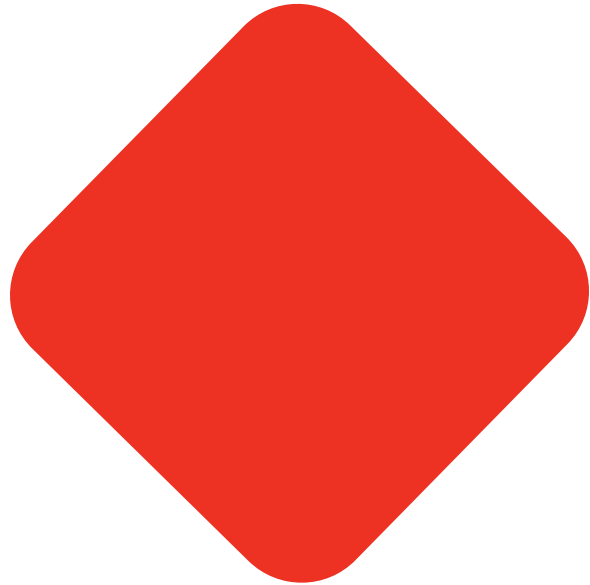
**PLA ESTRATÈGIC DE LES DIFERENTS ÀREES AMB EIXOS ESTRATÈGICS I LÍNIES D'ACTUACIÓ**

## 2. ABAST DE L'ESTRATÈGIA



# 3. FASES DE L'ESTRATÈGIA





## 4. PETJADA DE CARBONI DE L'AMB 2014

## 4.1 LA PETJADA DE CARBONI



**PETJADA DE CARBONI.** La totalitat de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) emesos per efecte directe o indirecte per un individu, organització, esdeveniment o producte

Emissions de GEH = Dada d'activitat x factor d'emissió

Emissions de CO<sub>2</sub> eq =  
= Dada d'emissió x potencial d'escalfament global

# 4.1 LA PETJADA DE CARBONI

**METODOLOGIA DE CÀLCUL.** Els càlculs es basen en la norma **internacional ISO 14064-1:2012**, també proposada per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic en el marc del Programa d'Acords Voluntaris que impulsa.

**ISO 14064-1:2012**



## DEFINICIONS D'ABAST SEGONS LA ISO 14064-1

<b>Abast 1:</b> <b>Emissions directes de GEH</b>	Emissions de GEH provinents de fonts que pertanyen o són controlades per l'organització.
<b>Abast 2:</b> <b>Emissions indirectes de GEH per energia</b>	Emissions de GEH que provenen de la generació d'electricitat, calor, fred o vapor d'origen extern consumits per l'organització.
<b>Abast 3:</b> <b>Altres emissions indirectes de GEH</b>	Emissions de GEH diferents de les emissions indirectes de GEH per energia, que són conseqüència de les activitats de l'organització però que s'originen en fonts de GEH que pertanyen o són controlades per altres organitzacions.



# 4.1 LA PETJADA DE CARBONI

**Límits organització**

**Gasos amb efecte d'hivernacle**

**Any base: 2011**

**Període de referència: 2011-2014**

**Factors d'emissió:  
OCCC  
Carboweb**

**Procés de millora continuada**

**Verificació externa**



**Auditoria interna dels càlculs**  
**Contrast dubtes empreses**



**Auditoria ISO 14064**

## 4.1 MODIFICACIONS CÀLCUL PETJADA CARBONI 2014

### - Modificacions límit àrees

AIGUA-RESIDUS: Assignació de Metrofang a l'àrea d'aigua (capacitat de control i gestió)

TERRITORI: Gestió del manteniment del Riu Llobregat

AIGUA: Incorporació Aigües de Catalunya, supressió de CASSA, segregació de SOREA i Aigües de Sant Vicenç

MOBILITAT: incorporació de UTE Monbus

### - Modificacions GEH

Incorporació del càlcul de gasos fluorats

### - Modificacions d'abast

GENERAL: Incorporació d'emissions per gasos refrigerants (abast 1)

GENERAL (RESIDUS): Incorporació d'emissions per ús de vapor/calor/fred externs (abast 2)

AIGUA-EDAR: Incorporació de petjada carboni dels reactius (abast 3)

### - Modificacions factors d'emissió

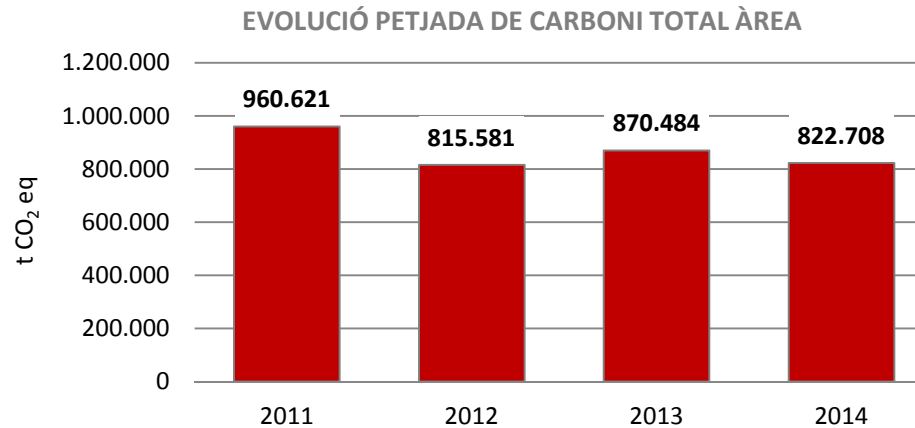
Actualització de factors d'emissió

Homogeneïtzació de fonts de factors d'emissió retroactivament

### - Correccions

Identificació i correcció d'errors en fórmules de càlcul 2011-2013

## 4.2 PETJADA DE CARBONI DE L'AMB 2011-2014

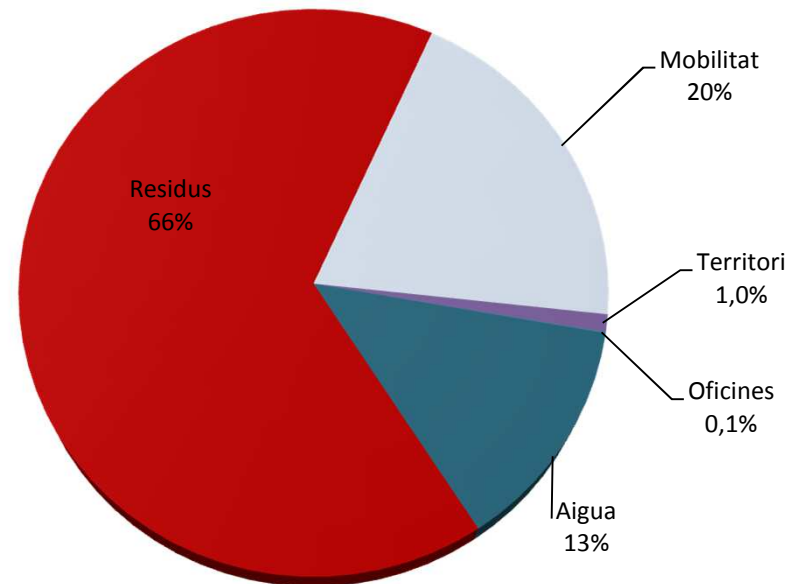


No s'hi inclou Metrofang  
(canvi d'abast operatiu  
molt significatiu en 2013)

	2011 (t CO <sub>2</sub> eq)	2012 (t CO <sub>2</sub> eq)	2013 (t CO <sub>2</sub> eq)	2014 (t CO <sub>2</sub> eq) abast 2011	2014 (t CO <sub>2</sub> eq) abast 2014	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
Aigua	110.756	110.524	101.312	90.919	<b>110.742</b>	-10%	-18%
Residus	656.184	518.906	586.759	557.179	<b>557.900</b>	-5%	-15%
Mobilitat	183.594	177.615	173.939	165.650	<b>168.719</b>	-5%	-10%
Territori	9.518	8.020	7.984	8.491	<b>8.494</b>	6%	-11%
Oficines	570	515	490	468	<b>468</b>	-4%	-18%
<b>TOTAL ÀREA</b>	<b>960.621</b>	<b>815.581</b>	<b>870.484</b>	<b>822.708</b>	<b>846.323</b>	<b>-5%</b>	<b>-14%</b>

A un any d'enllestir l'Estratègia (pendent resultats de petjada 2015), s'ha assolit una reducció de les emissions del 14%.

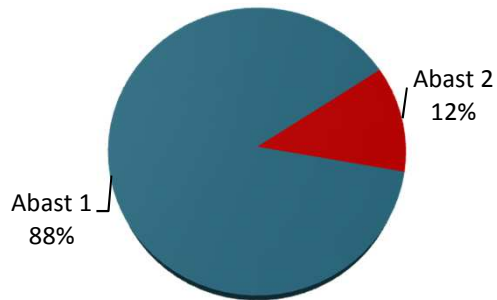
## 4.3 PETJADA DE CARBONI PER SECTORS 2014



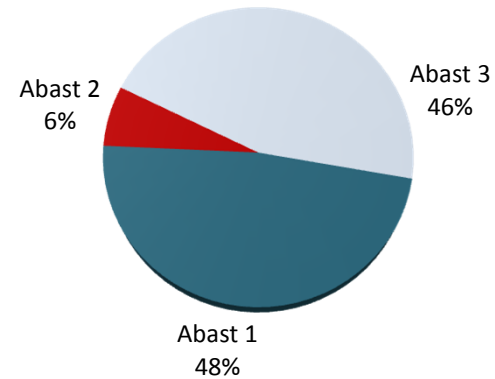
**6 empreses/instal·lacions són responsables del 90%** de la petjada de carboni de l'AMB de 2014: la Planta de Valorització Energètica de Sant Adrià de Besòs, els Ecoparcs 1, 2 i 4, l'Institut Metropolità del Taxi i Aigües de Barcelona (abastament i depuració).

## 4.3 PETJADA DE CARBONI PER ABASTS 2011 I 2014

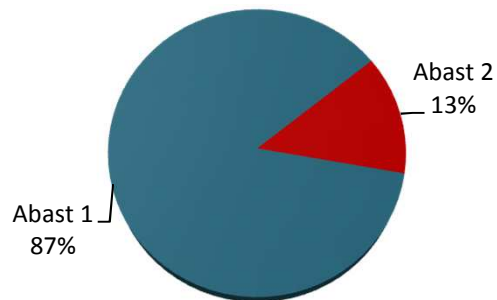
PETJADA DE CARBONI PER ABAST  
(abast 1 i 2) 2011



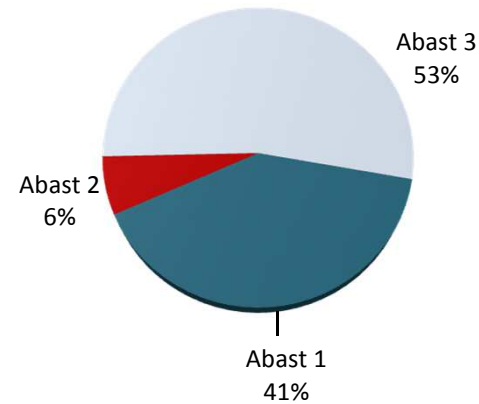
PETJADA DE CARBONI PER ABAST  
(abast 1, 2 i 3) 2011



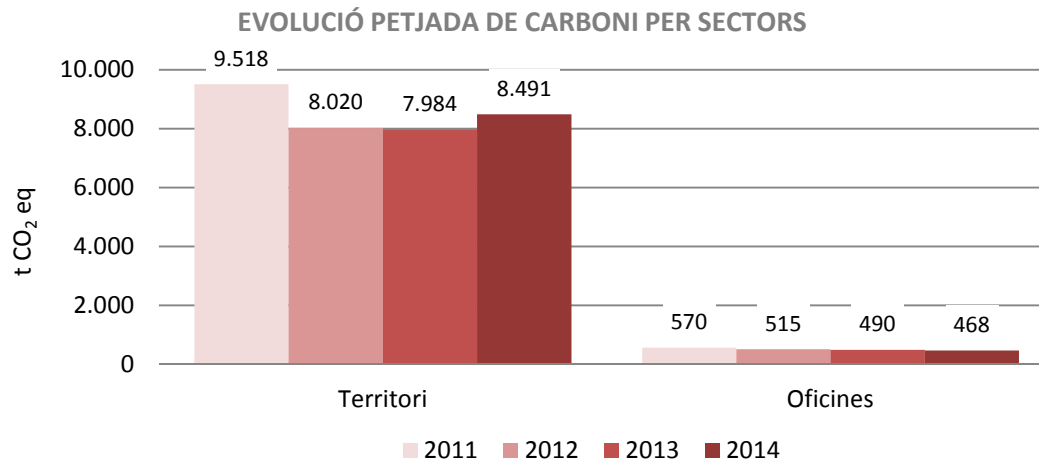
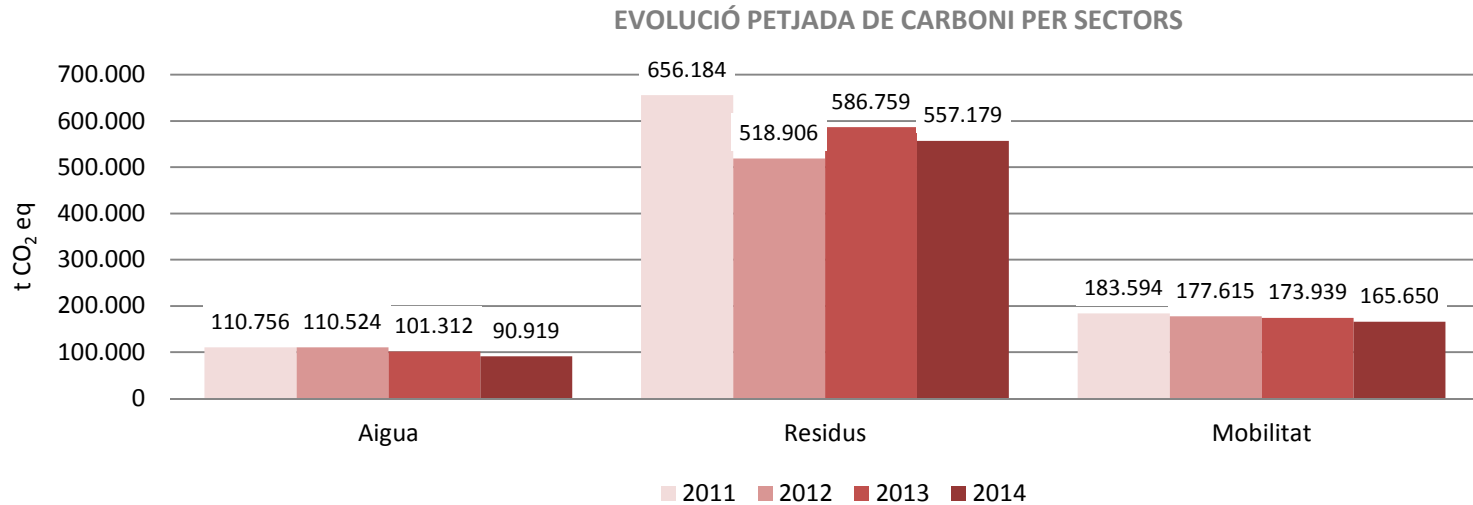
PETJADA DE CARBONI PER ABAST  
(abast 1 i 2) 2014



PETJADA DE CARBONI PER ABAST  
(abast 1, 2 i 3) 2014



# 4.3 PETJADA DE CARBONI PER SECTORS 2014



## 4.4 PETJADA DE CARBONI TRANSPORT 2011-2014

### - **Modificacions límit àrea**

Incorporació de l'empresa UTE Monbus

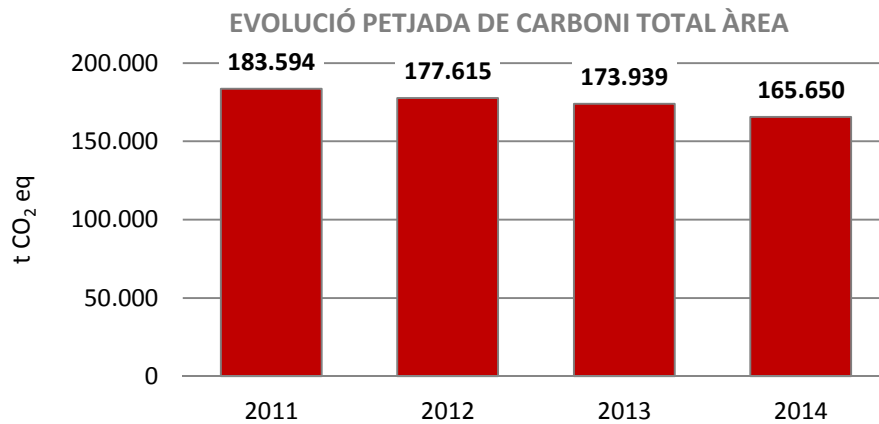
### - **Abast**

Incorporació d'emissions per gasos refrigerants (abast 1)

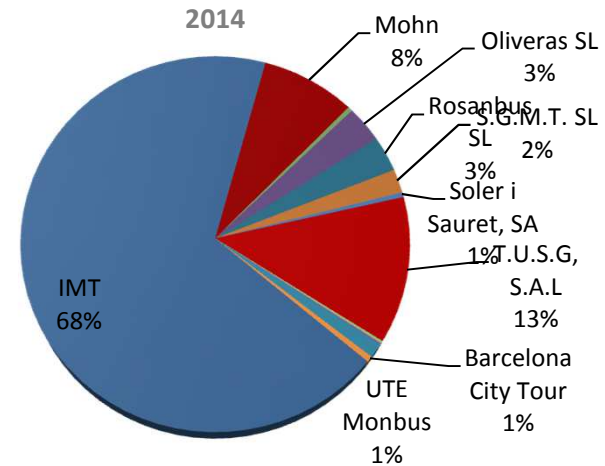
### - **Factors d'emissió**

El FE de cotxe gran dièsel passa de 0,140 a 0,229 kg CO<sub>2</sub>/km. Utilitzar el FE de l'OCCC retroactivament

## 4.4 PETJADA DE CARBONI TRANSPORT 2011-2014



CONTRIBUCIÓ DE CADA ORGANITZACIÓ L'ANY



Evolució de la petjada de carboni (2011-2014)

**-10%**

La reducció s'associa, sobretot, a la progressiva **substitució de l'ús de dièsel** per combustibles menys contaminants (híbrids gasolina-elèctrics, gas natural).

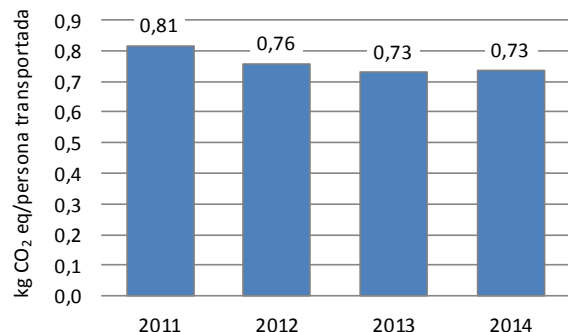


## 4.4 PETJADA DE CARBONI TRANSPORT 2011-2014

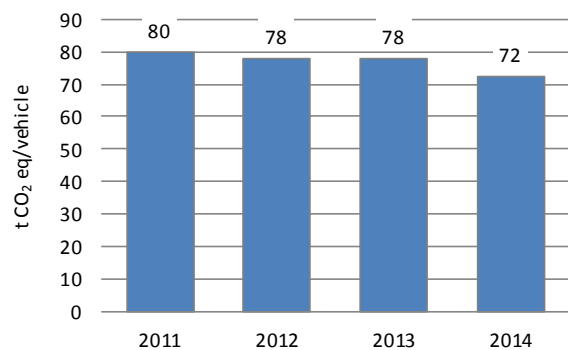
	2011 (t CO <sub>2</sub> eq)	2012 (t CO <sub>2</sub> eq)	2013 (t CO <sub>2</sub> eq)	2014 (t CO <sub>2</sub> eq)	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
IMT	130.968	127.005	123.785	<b>115.035</b>	-7%	-12%
Mohn	13.067	12.759	12.701	<b>13.012</b>	2%	0%
AUTHOSA	679	669	662	<b>669</b>	1%	-1%
Oliveras SL	5.089	5.428	5.230	<b>5.347</b>	2%	5%
Rosanbus SL	4.970	5.080	5.099	<b>4.996</b>	-2%	1%
S.G.M.T. SL	3.359	3.345	3.356	<b>3.397</b>	1%	1%
Soler i Sauret, SA	688	668	672	<b>692</b>	3%	0,5%
T.U.S.G, S.A.L	21.743	19.753	19.662	<b>19.853</b>	1%	-9%
Transports Ciutat Comtal IMD	433	335	319	<b>363</b>	14%	-16%
Transports Ciutat Comtal PR4	302	280	278	<b>240</b>	-14%	-21%
Barcelona City Tour	2.295	2.292	2.176	<b>2.049</b>	-6%	-11%
UTE Monbus	-	-	-	<b>847</b>	-	-
<b>TOTAL ÀREA</b>	<b>183.594</b>	<b>177.615</b>	<b>173.939</b>	<b>165.650</b>	<b>-5%</b>	<b>-10%</b>

# 4.4 PETJADA DE CARBONI TRANSPORT 2011-2014

EVOLUCIÓ DE LA PETJADA DE CARBONI PER PASSATGER



EVOLUCIÓ DE LA PETJADA DE CARBONI PER VEHICLE



	2011	2012	2013	2014	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
--	------	------	------	------	--------------------	--------------------

kg CO<sub>2</sub> eq/licitència

IMT	10.075	12.069	11.763	10.959	-7%	9%
-----	--------	--------	--------	--------	-----	----

kg CO<sub>2</sub> eq/passatger

Mohn	0,76	0,76	0,76	0,76	-1%	-1%
AUTHOSA	0,35	0,36	0,35	0,35	0%	-1%
Oliveras SL	0,64	0,68	0,65	0,64	-2%	-1%
Rosanbus SL	0,47	0,48	0,46	0,44	-5%	-6%
S.G.M.T. SL	0,75	0,72	0,71	0,64	-9%	-14%
Soler i Sauret, SA	0,42	0,43	0,42	0,41	-2%	-3%
T.U.S.G, S.A.L	0,71	0,68	0,66	0,65	-2%	-8%
Transports Ciutat Comtal IMD	4,78	4,87	4,50	5,06	12%	6%
Transports Ciutat Comtal PR4	1,49	1,48	1,50	1,84	23%	23%
Barcelona City Tour	2,71	1,72	1,50	2,13	42%	-21%
UTE Monbus	-	-	-	13	-	-
<b>TOTAL ÀREA (sense IMT)</b>	<b>0,81</b>	<b>0,76</b>	<b>0,73</b>	<b>0,73</b>	<b>1%</b>	<b>-10%</b>

t CO<sub>2</sub> eq/vehicle

Mohn	87	90	89	80	-10%	-9%
AUTHOSA	62	67	66	67	1%	8%
Oliveras SL	82	70	77	69	-10%	-15%
Rosanbus SL	62	68	70	59	-15%	-5%
S.G.M.T. SL	112	111	112	111	0%	0%
Soler i Sauret, SA	35	35	37	37	0%	7%
T.U.S.G, S.A.L	80	74	73	68	-7%	-14%
Transports Ciutat Comtal IMD	20	112	15	11	-28%	-46%
Transports Ciutat Comtal PR4	98	93	92	159	72%	62%
Barcelona City Tour	48	47	46	49	5%	2%
UTE Monbus	-	-	-	94	-	-
<b>TOTAL ÀREA (sense IMT)</b>	<b>80</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>-7%</b>	<b>-9%</b>

## 4.4 PETJADA DE CARBONI TRANSPORT 2011-2014

- L'increment en l'ús del transport públic respecte el transport privat suposa un benefici ambiental global.
- Per reduir la petjada de carboni del transport:
  - Vehicles més eficients
  - Substitució de combustibles
  - Optimització de recorreguts i de gestió de flotes
  - Conducció eficient

## 4.5 PETJADA DE CARBONI AIGUA 2011-2014

### - Metodologia de càlcul

En 2014, s'ha utilitzat l'eina Carboweb per al càlcul de la petjada

### - Modificacions límit àrea

Metrofang s'assigna a l'àrea d'aigua.

Incorporació de l'empresa Aigües de Catalunya.

No es considera CLABSA.

No es considera CASSA.

Segregació de les dades de SOREA en SOREA i UTE Aigües de Sant Vicenç

### - Abast

Incorporació gasos refrigerants (abast 1)

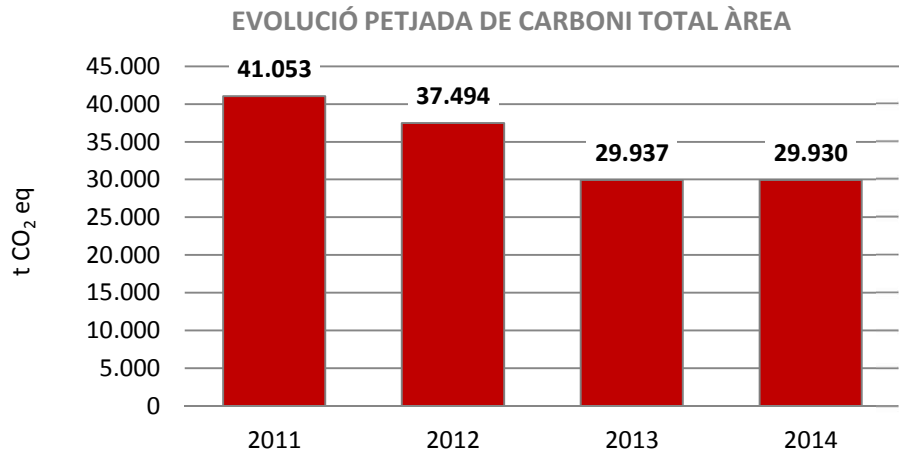
Incorporació del consum de fred/calor de xarxa a (abast 2)

Incorporació consum de reactius (abast 3)

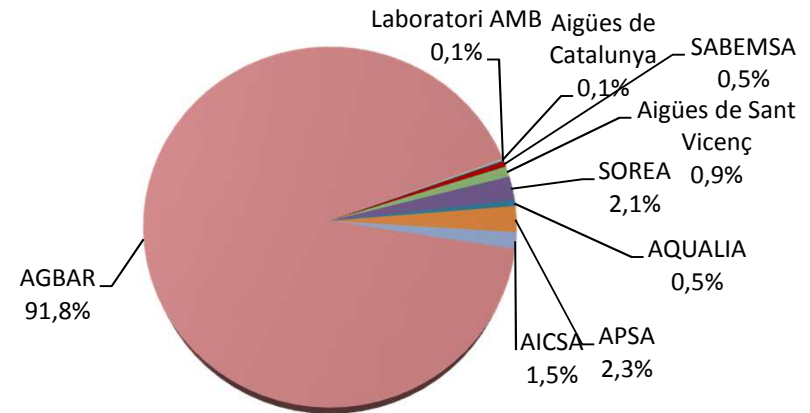
Incorporació transport reactius i residus(abast 3)

# 4.5 PETJADA DE CARBONI AIGUA 2011-2014

## 4.5.1. Subministrament



CONTRIBUCIÓ DE CADA ORGANITZACIÓ L'ANY 2014



La reducció dels últims dos anys s'ha degut a una disminució del consum de combustibles, del consum d'electricitat i del transport de la flota pròpia.

## 4.5 PETJADA DE CARBONI AIGUA 2011-2014

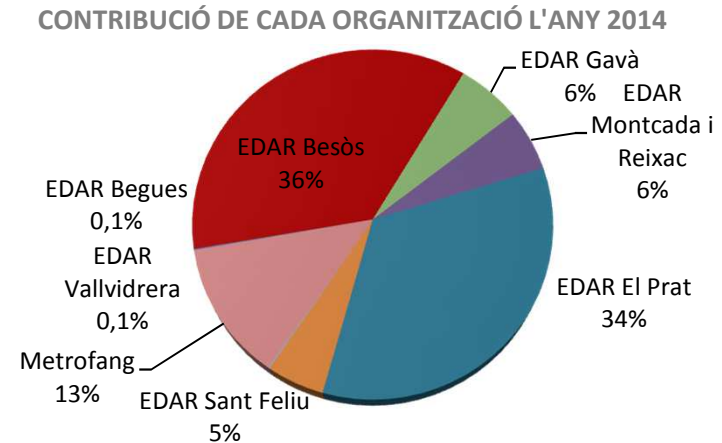
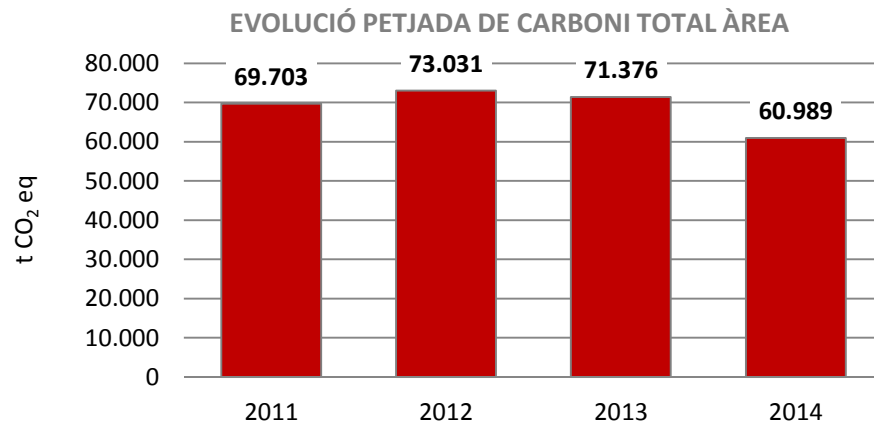
	2011 (t CO2 eq)	2012 (t CO2 eq)	2013 (t CO2 eq)	2014 (t CO2 eq)	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
Laboratori	52	36	42	47	13%	-9%
SABEMSA	268	152	111	199	80%	-25%
Aigües de Sant Vicenç	306	377	382	376	-2%	23%
SOREA	689	795	744	852	15%	24%
AQUALIA	142	246	211	215	2%	52%
APSA	1.307	1.268	1.027	925	-10%	-29%
AICSA	664	602	566	587	4%	-12%
AGBAR	37.626	34.017	26.854	26.728	0%	-29%
Aigües de Catalunya	-	-	-	42	-	-
<b>TOTAL ÀREA</b>	<b>41.053</b>	<b>37.494</b>	<b>29.937</b>	<b>29.930</b>	<b>0%</b>	<b>-27%</b>

La reducció del 29% de la petjada de carboni d'Aigües de Barcelona incideix decisivament en aquest resultat. L'empresa ha reduït el consum de combustibles, d'electricitat i els desplaçaments respecte el 2011.

Les tres empreses que han experimentat un augment de les emissions han incrementat el consum d'electricitat, per causes diverses.

# 4.5 PETJADA DE CARBONI AIGUA 2011-2014

## 4.5.2. Sanejament



La reducció 2014 s'ha donat per la important disminució del consum de gas natural per cogeneració a l'EDAR del Prat i per una major eficiència en els processos.

## 4.5 PETJADA DE CARBONI AIGUA 2011-2014

	2011 (t CO2 eq)	2012 (t CO2 eq)	2013 (t CO2 eq)	2014 (t CO2 eq)	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
EDAR Begues	89	66	55	71	30%	-19%
EDAR Besòs	25.640	26.414	25.975	26.390	2%	3%
EDAR Gavà	3.181	2.917	2.604	3.790	46%	19%
EDAR Montcada	3.188	2.917	2.889	4.529	57%	42%
EDAR El Prat	35.137	37.761	37.513	22.889	-39%	-35%
EDAR Sant Feliu	2.366	2.864	2.257	3.235	43%	37%
EDAR Vallvidrera	103	91	82	84	2%	-18%
<b>TOTAL EDAR</b>	<b>69.703</b>	<b>73.031</b>	<b>71.376</b>	<b>60.989</b>	<b>-15%</b>	<b>-13%</b>

No s'inclouen les emissions del tractament extern de fangs ni dels gasos refrigerats

Les instal·lacions de tractament **d'aigua tenen com a principals fonts emissores de GEH els efluent d'aigua emesos al riu i el tractament dels fangs** (abast 3). L'altre element que contribueix significativament al total de la petjada de l'àrea és el **consum d'energia**, tant electricitat (abast 2) com combustibles fòssils (abast 1). **L'EDAR del Besòs i l'EDAR El Prat contribueixen un 70% en el total de la petjada de l'àrea**, sent també les dues instal·lacions amb major cabal d'aigua tractada.

### 4.5.3 Metrofang

	2011 (t CO2 eq)	2012 (t CO2 eq)	2013 (t CO2 eq)	2014 (t CO2 eq)	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
Metrofang	109.712	107.906	68.237	9.985	-85%	-91%

Canvi en el procés a la planta. No es fa assecatge tèrmic des de l'agost de 2013. Per això les emissions es redueixen dràsticament.



## 4.5 PETJADA DE CARBONI AIGUA 2011-2014

Evolució de la petjada  
de carboni (2011-2014)

**-13%**

- Millora continuada del procés de càlcul de la petjada d'Aigües de Barcelona. Adhesió als Acords Voluntaris i verificació externa de la petjada de carboni.
- Reducció del volum d'aigua
- Reducció de la càrrega contaminant
- Eficiència en els processos
- Distàncies del transport de residus

## 4.6 PETJADA DE CARBONI RESIDUS 2011-2014

### -Modificacions límit àrea

Metrofang s'assigna a l'àrea d'aigua.

### - Abast

Incorporació del consum de fred/calor de xarxa a l'abast 2 (Districlima).

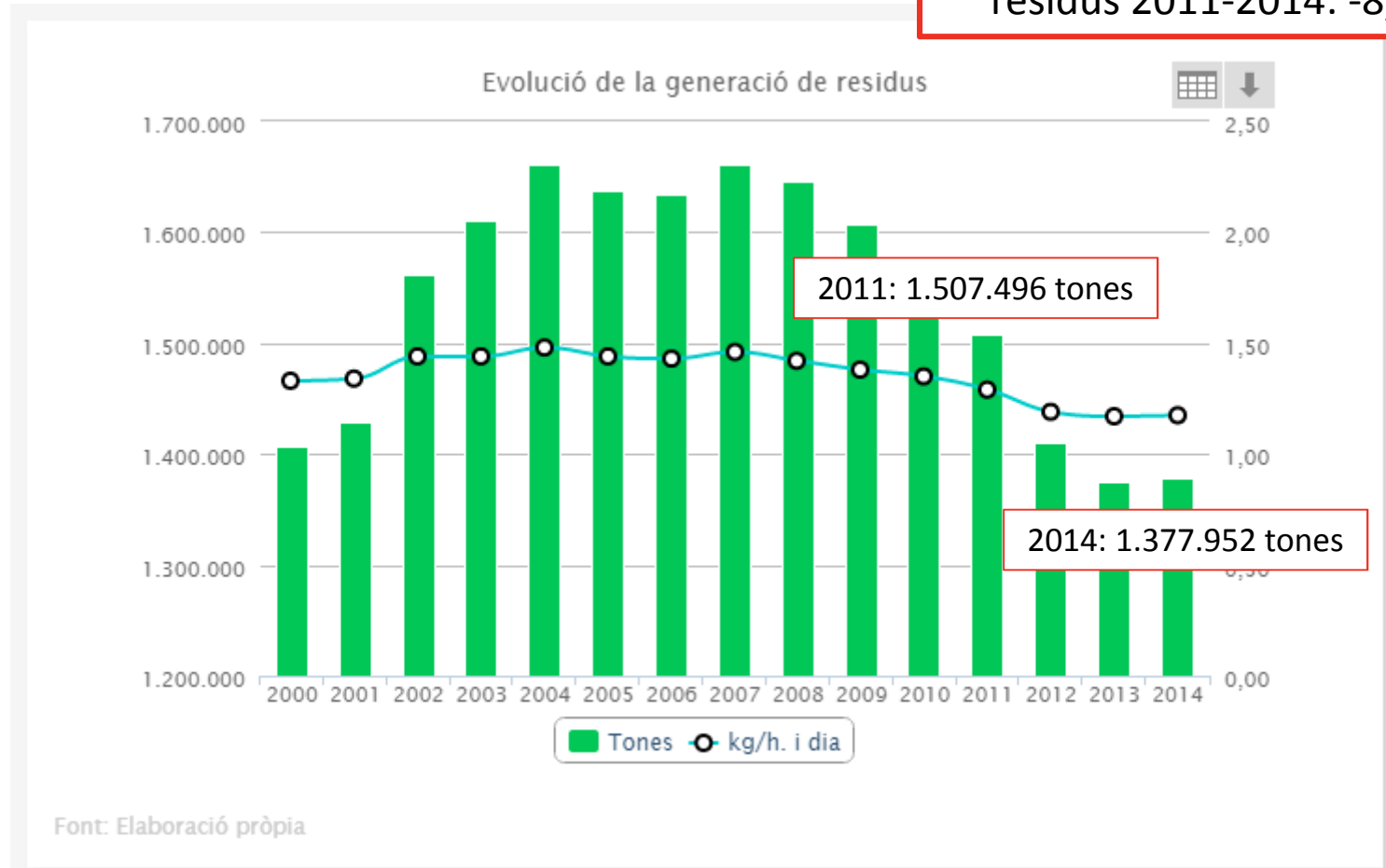
### - Metodologia de càlcul

Emissions dels tractament dels residus generats: emissions produïdes-  
emissions evitades.

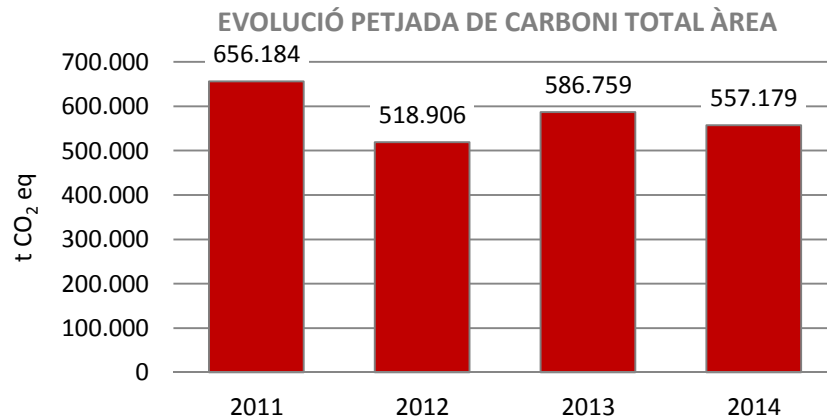
Tractament dels residus a la PVE. El rebuig de l'Ecoparc 3 es compta com  
entrada de la PVE (abast 1), a fi d'evitar la doble comptabilitat.

## 4.6 PETJADA DE CARBONI RESIDUS 2011-2014

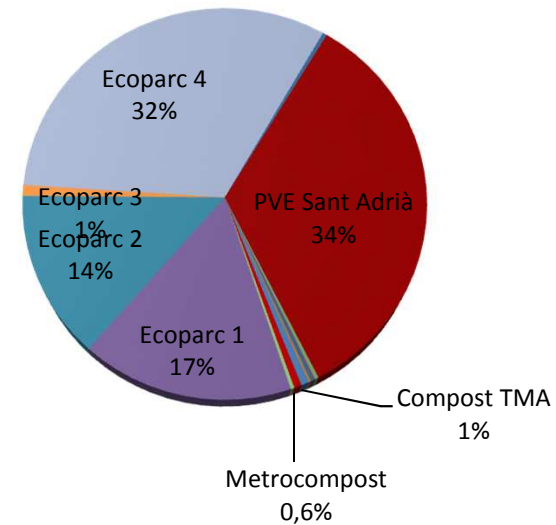
Evolució en la generació de residus 2011-2014: -8,6%



## 4.6 PETJADA DE CARBONI RESIDUS 2011-2014



CONTRIBUCIÓ DE CADA ORGANITZACIÓ L'ANY 2014



Evolució de la petjada de carboni (2011-2014)

**-15%**

La reducció de 2014 s'ha produït per ajust de FE del tractament dels residus, la millora en els processos i la reducció dels residus gestionats (disminució de la generació).

## 4.6 PETJADA DE CARBONI RESIDUS 2011-2014

	2011 (t CO <sub>2</sub> eq)	2012 (t CO <sub>2</sub> eq)	2013 (t CO <sub>2</sub> eq)	2014 (t CO <sub>2</sub> eq)	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
UTE Biogàs Garraf	3.219	3.008	2.796	<b>1.970</b>	<b>-30%</b>	<b>-39%</b>
PVE Sant Adrià de Besòs	208.083	180.635	188.820	<b>189.061</b>	<b>0%</b>	<b>-9%</b>
Planta de Triatge de Molins de Rei	2.257	2.193	1.927	<b>1.660</b>	<b>-14%</b>	<b>-26%</b>
Planta de Triatge de Gavà	818	716	677	<b>1.056</b>	<b>56%</b>	<b>29%</b>
Planta de Transferència	1.497	1.582	1.012	<b>976</b>	<b>-4%</b>	<b>-35%</b>
Planta de Tractament de Lixiviats	16.020	10.847	1.572	<b>704</b>	<b>-55%</b>	<b>-96%</b>
Compostatge Sant Cugat - TMA	4.163	3.199	3.303	<b>3.420</b>	<b>4%</b>	<b>-18%</b>
Metrocompost	2.800	2.661	3.170	<b>3.211</b>	<b>1%</b>	<b>15%</b>
Deixalleries	1.573	2.056	1.568	<b>1.553</b>	<b>-1%</b>	<b>-1%</b>
Ecoparc 1 de Barcelona	118.619	87.772	79.646	<b>92.153</b>	<b>16%</b>	<b>-22%</b>
Ecoparc 2 de Montcada i Reixac	209.226	110.114	118.986	<b>76.470</b>	<b>-36%</b>	<b>-63%</b>
Ecoparc 3 del Mediterrani	10.425	3.533	2.755	<b>4.904</b>	<b>78%</b>	<b>-53%</b>
Ecoparc 4 de Can Mata	77.482	110.588	180.525	<b>180.037</b>	<b>0%</b>	<b>132%</b>
Local de Reparar Millor que Nou	2,3	2,5	2,6	<b>3,6</b>	<b>38%</b>	<b>55%</b>
<b>TOTAL ÀREA</b>	<b>656.184</b>	<b>518.906</b>	<b>586.759</b>	<b>557.179</b>	<b>-5%</b>	<b>-15%</b>

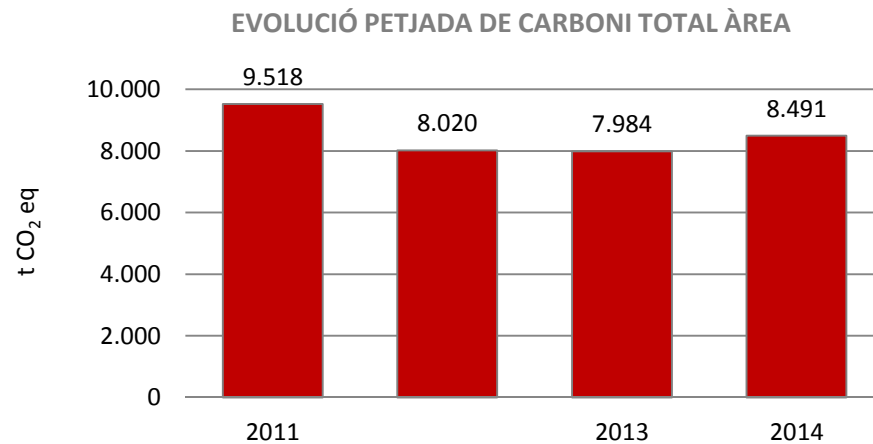
## 4.6 PETJADA DE CARBONI RESIDUS 2011-2014

- Quantitat de residus gestionats
- Tractament dels residus (compostatge, reciclatge, valorització, tractament final)
- Eficiència en els processos
- Distàncies del transport de residus (proximitat)

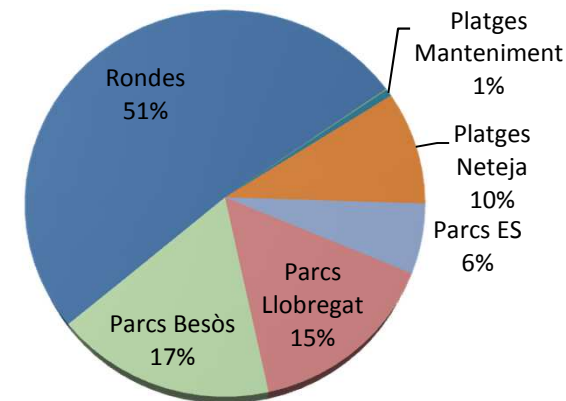
## 4.7 PETJADA DE CARBONI TERRITORI 2011-2014

### - Abast

Falten dades de Riu Llobregat T1 (baixa paternitat) i Riu Llobregat T2F2 (ja no opera). Per la seva dimensió, es poden considerar negligibles.



CONTRIBUCIÓ DE CADA ORGANITZACIÓ L'ANY 2014



Evolució de la petjada de carboni (2011-2014)

**-11%**

La petjada 2014 s'ha augmentat lleugerament degut a un increment de la generació de residus de poda, rebuig, terres i runes (fluctuant depèn de l'any)

## 4.7 PETJADA DE CARBONI TERRITORI 2011-2014

	2011 (t CO <sub>2</sub> eq)	2012 (t CO <sub>2</sub> eq)	2013 (t CO <sub>2</sub> eq)	2014 (t CO <sub>2</sub> eq)	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
Rondes	5.759	5.399	4.729	4.366	-8%	-24%
Riu Llobregat T1	4	2	0	-		
Riu Llobregat TM	2,6	9,4	4,0	7,4	85%	190%
Riu Llobregat T2F2	1	1	0	-		
Platges Manteniment	51	20	33	51	52%	0%
Platges Neteja	1.160	799	704	808	15%	-30%
Parcs ES	609	646	843	496	-41%	-19%
Parcs Llobregat	1.100	828	882	1.297	47%	18%
Parcs Besòs	831	315	788	1.467	86%	77%
<b>TOTAL ÀREA</b>	<b>9.518</b>	<b>8.020</b>	<b>7.984</b>	<b>8.491</b>	<b>6%</b>	<b>-11%</b>

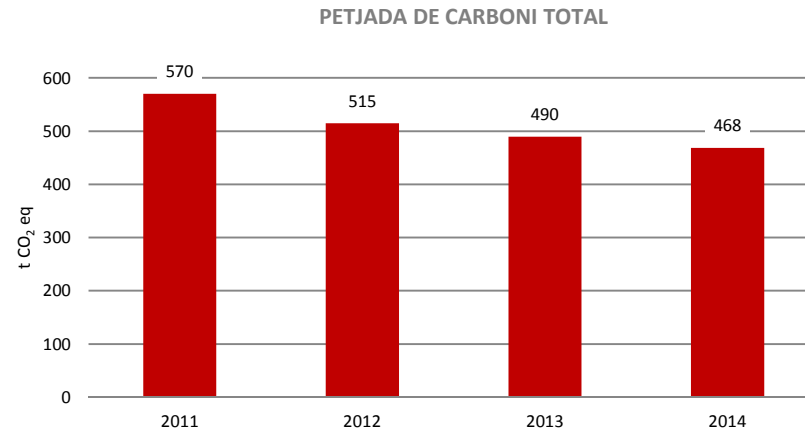
La reducció s'associa sobretot a l'increment del consum d'electricitat de fonts renovables a Rondes (12,6%).

Les activitats de conservació de Parcs ha vist augmentada la quantitat de residus a gestionar amb un increment de les emissions de GEH respecte el 2011.

La millora de la petjada de carboni de l'àrea de Territori implica una millora en **l'eficiència en l'ús de maquinària i en la gestió dels residus generats**, ja que les activitats incloses a l'àrea es caracteritzen per la seva variabilitat al llarg de l'any i a escala interanual.



## 4.8 PETJADA DE CARBONI SERVEIS CENTRALS 2011-2014



ÀREA OFICINES	2011 (t CO <sub>2</sub> eq)	2012 (t CO <sub>2</sub> eq)	2013 (t CO <sub>2</sub> eq)	2014 (t CO <sub>2</sub> eq)	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
Serveis Centrals	570	515	490	468	-4%	-18%

Evolució de la petjada  
de carboni (2011-2014)

**-18%**

La reducció continuada és gràcies a la disminució del consum de gas natural i d'electricitat.

Les oficines de l'AMB estan adherides al PAV  
→ compromís de reducció anual assolit

## 4.9 INDICADORS ESPECÍFICS D'ACTIVITAT

		2011	2012	2013	2014	Variació 2013-2014	Variació 2011-2014
IMT	t CO <sub>2</sub> eq/licència	10,1	12,1	11,8	11,0	-7%	9%
SERVEI AUTOBUSOS	kg CO <sub>2</sub> eq/passatger	0,81	0,76	0,73	0,73	1%	-10%
	t CO <sub>2</sub> eq/autobús	80	78	78	72	-7%	-9%
RESIDUS	kg CO <sub>2</sub> eq/t residu gestionat	177	194	193	196	2%	10%
AIGUA- SUBMINISTRAMENT	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup> d'aigua distribuïda	0,19	0,14	0,12	0,14	15%	-23%
AIGUA-EDAR	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> d'aigua tractada	0,198	0,215	0,207	0,121	-41%	-39%
	kg CO <sub>2</sub> /habitant equivalent	21,1	23,3	22,8	8,8	-61%	-58%
TERRITORI-RONDES, LLOBREGAT, PLATGES	t CO <sub>2</sub> eq/km gestionat	70,2	71,8	58,2	28,0	-52%	-60%
TERRITORI-PARCS	kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> gestionat	0,53	0,46	0,39	0,39	0%	-27%
SERVEIS CENTRALS	t CO <sub>2</sub> eq/treballador	1,15	0,95	1,11	0,95	-15%	-17%

## 4.10 EMISSIONS TOTALS, REDUÏDES I EVITADES

### Emissions totals

- Emissions de GEH produïdes en un període de temps determinat.

### Emissions reduïdes

- Emissions que haurien de produir-se a la pròpia instal·lació, però no es produeixen gràcies a les nostres pròpies activitats, que redueixen el consum esperable d'energia (per exemple, l'energia autoconsumida procedent de la cogeneració de biogàs).

### Emissions evitades

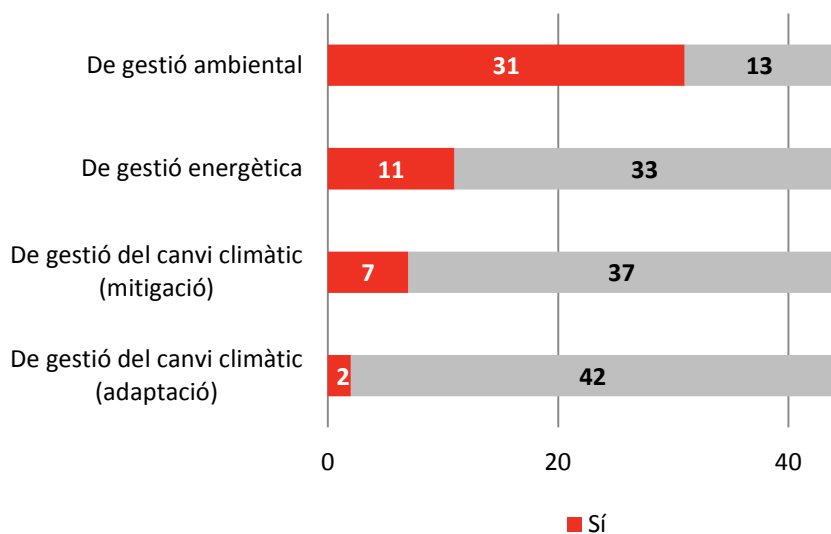
- Emissions que haurien de produir-se en instal·lacions alienes a la pròpia empresa, però que no es produeixen gràcies a les activitats de la nostra instal·lació (per exemple, les degudes a la venda d'energia elèctrica procedent de la cogeneració amb biogàs).

\*Les emissions evitades i reduïdes no es resten ni sumen de les emissions totals i es mostren independentment als resultats de cada àrea.

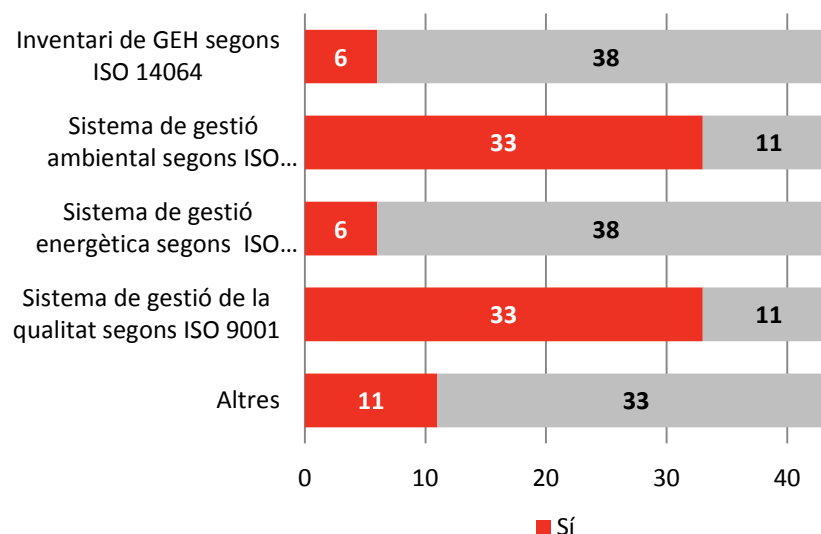
Àrea	Emissions totals (tCO <sub>2</sub> eq)	Emissions evitades (tCO <sub>2</sub> eq)	Emissions reduïdes (tCO <sub>2</sub> eq)
Aigua	90.919	18,1	7.242
Residus	557.900	36.837,8	4.713,6
Transport	165.650	129,6	
Territori	8.491	13,4	
Oficines	468	17,3	
<b>TOTAL</b>	<b>822.708</b>	<b>37.016,8</b>	<b>11.955,6</b>

# 5. OBJECTIUS DE REDUCCIÓ

L'organització disposa d'un PLA/PROGRAMA específic de gestió ambiental?

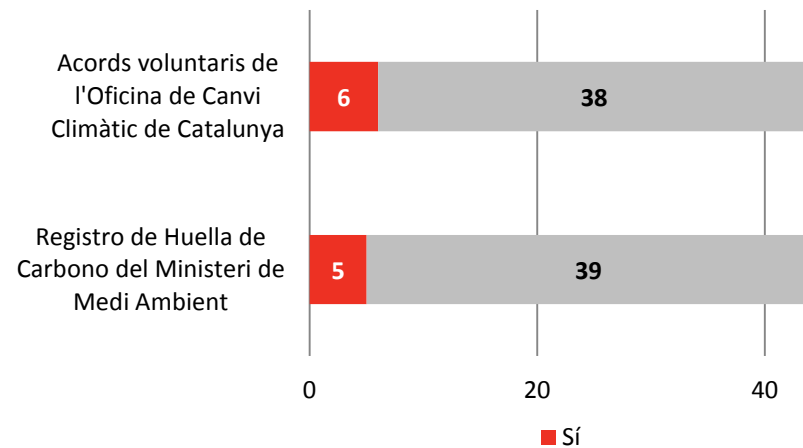


L'organització disposa d'un SISTEMA DE GESTIÓ CERTIFICAT i/o d'un Inventari de GEH verificat?

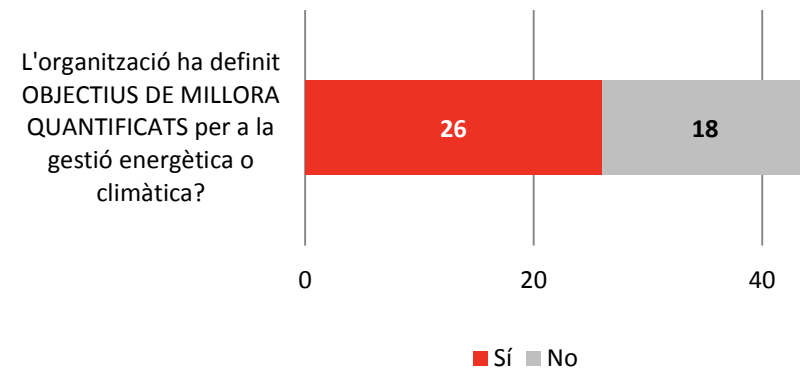


## 5. OBJECTIUS DE REDUCCIÓ

L'organització està adherida a alguna iniciativa de REDUCCIÓ VOLUNTÀRIA D'EMISSIONS DE GEH?



L'organització ha definit OBJECTIUS DE MILLORA QUANTIFICATS per a la gestió energètica o climàtica?



## 6. CONCLUSIONS

- La petjada global 2011-2014 s'ha reduït en un 14% (abast 1+2+3). Per tant ja hem assolit l'objectiu de reducció del 10% al 2015.
- La petjada per àrees mostra que residus segueix sent l'àrea que més contribueix al total de petjada (66%), seguida de transport (20%) i aigua (13%).
- La reducció d'emissions passa per fer més eficients els processos, substituir font energètiques, prevenir la generació de residus i optimitzar els consums i el transport.
- Les grans reduccions o augments de petjada en algunes instal·lacions són degudes a canvis d'abast, incorporació de noves dades, errors d'unitats, fórmules o factors d'emissió. En definitiva, d'un **procés de millora continua de la qualitat** de les dades, gràcies a l'auditoria interna de validació de càlculs que s'ha fet i els resultats i observacions de l'auditoria externa que es va fer pels càlculs 2011, 2012 i 2013.
- De cara a l'auditoria de 2014-2015, caldrà verificar els resultats de petjada i les instal·lacions que no van ser auditades l'any 2014, fent especial èmfasi en aquelles dades que no es van reportar o que van suposar algun problema de traçabilitat.

## 7. PRÒXIMAMENT

- Objectius de reducció (globals/per àrea/per instal·lació) i definició de línies d'acció
- Certificació ISO 14064 (petjada 2014, 2015)
- Integració dels objectius i línies de reducció al SIGQMA
- Introducció de criteris hipocarbònics als plecs de condicions tècniques dels contractes en licitació durant 2015-2016 (negociat del Pla d'ambientalització AMB)
- Manteniment adhesió al PAV de l'OCCC i promoció de l'adhesió d'altres organitzacions de l'Estratègia (homologació ISO 14064)
- Nova Estratègia de Canvi Climàtic 2015-2030 (àmbit mitigació i adaptació)
- Nou format de peça divulgativa de l'Estratègia de gestió del carboni

# Moltes gràcies!

