

Jornada especial X Aniversario
Recuperación y selección de envases:
Mirando hacia le futuro

Madrid, 8 de abril de 2014



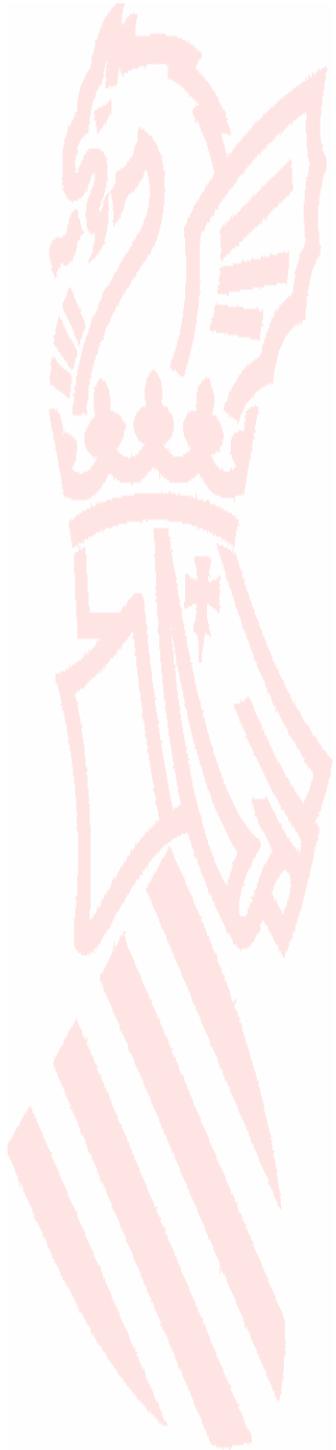
**Recogida Selectiva y
Recuperación de Envases
en la Comunitat Valenciana**

Vicente Tejedo Tormo
Director General de calidad Ambiental
Generalitat Valenciana

Sumario



- 1. Escenario de la recogida selectiva de los residuos de envases**
- 2. La recogida selectiva de los residuos de envases**
 - 2.1. Los Sistemas Integrados de Gestión de residuos de envases**
- 3. El circuito de recogida selectiva y reciclaje de los residuos de envases**
 - 3.1. Residuos de Envases Ligeros**
 - 3.2. Residuos de Envases de Papel-Cartón**
 - 3.3. Residuos de Envases de Vidrio.**
 - 3.4. Residuos de Envases de Medicamentos**



1. Escenario de la recogida selectiva de los residuos de envases



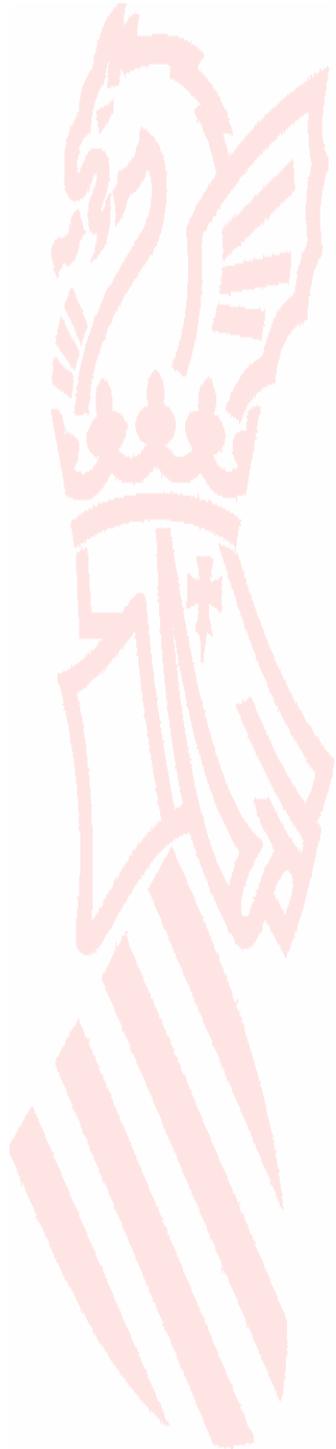
Separación en origen: concepto clave de la recogida selectiva de RU en la Comunitat Valenciana.



Establecer circuitos diferenciados de RU para optimizar el reciclaje final de los materiales

Esto se traduce en un escenario caracterizado:

- # Implantación recogida selectiva contenedores específicos en vía pública: envases ligeros, papel/cartón y vidrio.
- # Implantación recogida selectiva en comercios sobre la base de la logística inversa: envases medicamentos...-.
- # Puesta en marcha de instalaciones de selección y clasificación específicas para envases ligeros y raees.



1. Escenario de la recogida selectiva de los residuos urbanos



Asegurar el correcto funcionamiento de estas 3 vías ha supuesto un importante esfuerzo en 3 direcciones:

- ▣ **Planificación:** autorización administrativa de los agentes intervinientes en gestión de los residuos de envases y Convenios Marco con los SIG's para asegurar financiación de la recogida selectiva.
- ▣ **Inversión:** construcción de instalaciones de selección y clasificación específicas, compra de contenedores para su puesta en servicio en la vía pública.
- ▣ **Información:** desarrollo de campañas de comunicación en grandes medios, educación ambiental en centros educativos y otros colectivos, para fomentar la separación en origen.



Dotar a la sociedad de las herramientas necesarias para una eficaz/eficiente recogida selectiva de residuos y su posterior gestión adecuada.

2. Recogida selectiva de residuos de envases



Normativa específica para prevenir/reducir el impacto de los residuos de envases.



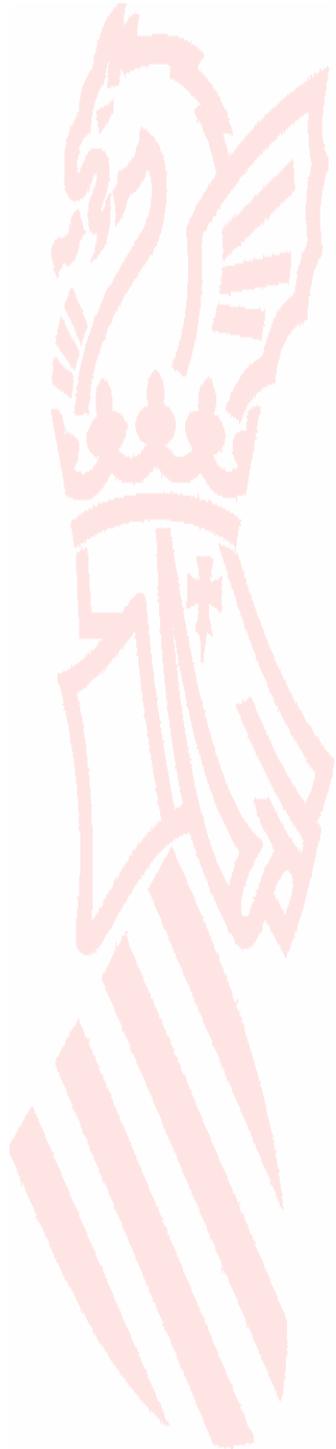
Envasadores son responsables de gestionar adecuadamente los residuos que generan sus productos envasados, una vez consumidos

Este marco normativo se materializa a través de la puesta en marcha de SIG de residuos de envases domésticos.

Operan desde el año 2000 en la Comunitat Valenciana, previa autorización administrativa.

Adoptan un modelo común de recogida selectiva en contenedor específico.

Los ciudadanos, como consumidores finales, son quienes inician el ciclo de gestión de los residuos de envases.



2. Recogida selectiva de residuos de envases

2.1. Los SIG de residuos de envases



SIG: modelo de gestión por el que los envasadores deciden gestionar de manera compartida los residuos de envases que generan sus productos una vez consumidos.



Objeto social: diseño y organización de un sistema para la recogida selectiva y recuperación de residuos de envases para su posterior reciclado y valorización.

Por cada envase puesto en el mercado, el envasador aporta a la entidad gestora una cantidad que asegure la gestión futura de los residuos que genere dicho envase.

Esta cantidad permite financiar la posterior recogida en la vía pública de los residuos de envases y su tratamiento final.

2. Recogida selectiva de residuos de envases

2.1. Los SIG de residuos de envases



Hay constituidos 3 SIG de residuos de envases:

- **ECOEMBES:** gestiona los residuos de envases ligeros y de papel cartón a través de los contenedores amarillo y azul. Tiene adheridas más de 12.000 empresas envasadoras.
- **ECOVIDRIO:** Gestiona residuos de envases de vidrio mediante el contenedor verde. Adheridas más de 2.000 empresas.
- **SIGRE:** Gestiona residuos de envases de medicamentos a través de contenedores específicos ubicados en las oficinas de farmacia. Tiene adheridos más de 250 laboratorios.

Envases gestionados por SIG, identificados con un **símbolo**

acredita que los envasadores han pagado para que ese envase sea correctamente gestionado cuando se convierta en residuo.



3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.1. Residuos de envases ligeros



Puesta en marcha de la recogida selectiva de envases en la CV ha supuesto un importante esfuerzo inversor (\approx 20 millones de €)

Se han construido **Plantas de selección** para gestionar los residuos depositados en contenedor amarillo

PROVINCIA	Nº	MUNICIPIO	RESIDUOS	GESTOR	CAPACIDAD (T/AÑO.TURNO)
CASTELLÓN	1	Castellón	Envases ligeros	VAERSA	10.000
VALENCIA	2	Alzira	Envases ligeros	VAERSA	7.000
		Picassent	Envases ligeros	VAERSA	10.000
ALICANTE	2	Elche	RU y Envases ligeros	Consortio para la Gestión de los RU del Baix Vinalopó	800
		Benidorm	Envases ligeros	VAERSA	10.000
TOTAL	5				37.800

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.1. Residuos de envases ligeros



Cada instalación da servicio a una zona determinada:

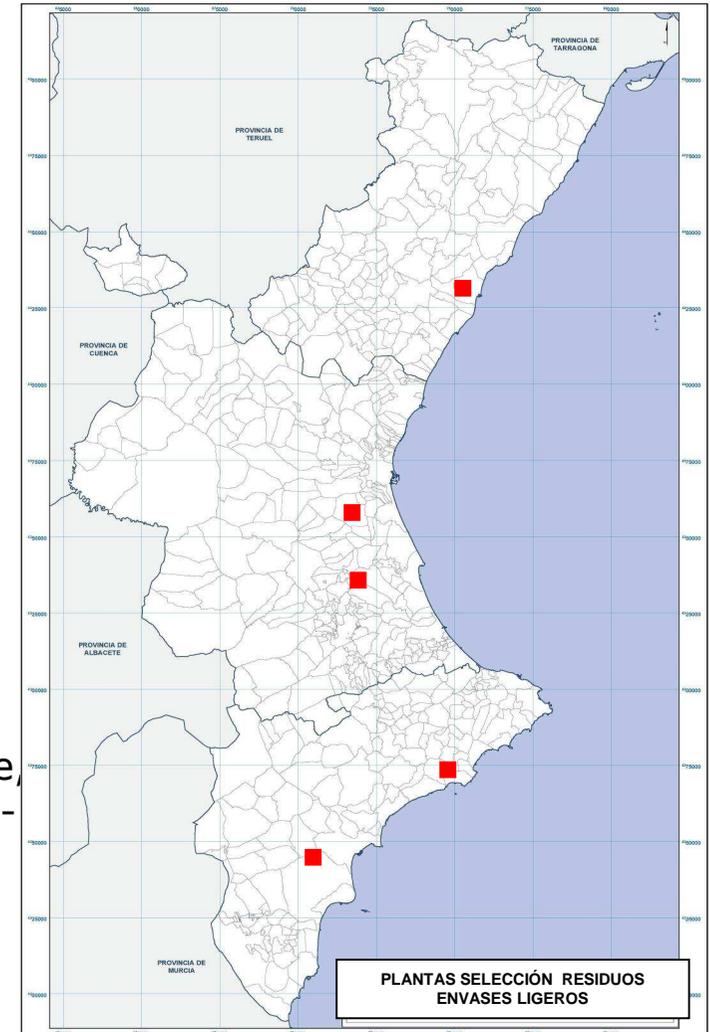
Planta de Alzira (2000): Ribera Alta y Baixa, La Costera, Canal de Navarrés, Vall d'Albaida y La Safor.

Planta de Benidorm (2002): Comtat, l'Alcoià, l'Alt Vinalopó, parte del Vinalopó Mitjà, Marina Alta y Baixa y l'Alacantí.

Planta Castellón (2006): Els Ports, l'Alt Maestrat, Baix Maestrar, l'Alcalatén, Plana Alta y Baixa l'Alt Palancia y l'Alt Millars.

Planta de Picassent (2008): Área Metropolitana de Valencia, Camp de Morvedre, Camp de Turia, Valle de Ayora, Plana de Utiel-Requena y Rincón de Ademuz.

Línea envases Planta de R.U. Elche (2001): Mitjà y Baix Vinalopó, Vega Baixa.



3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.1. Residuos de envases ligeros

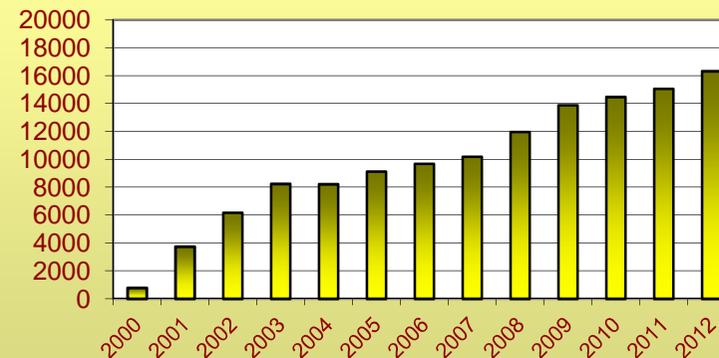


Recogida selectiva de envases ligeros comenzó en 2000, una vez operativa la Planta de Alzira, entregando 732 contenedores amarillos a sus municipios.

EVOLUCIÓN PARQUE DE CONTENEDORES ENVASES LIGEROS					
	2.000	2.004	2.008	2.010	2.012
Castellón	0	1.170	1.501	1.875	1.970
Valencia	786	3.801	6.189	7.638	9.249
Alicante	0	3.249	4.272	4.956	5.103
Total	786	8.220	11.962	14.469	16.322

Ratio: 1 cont. por cada 324 hab.

EVOLUCIÓN CONTENEDOR AMARILLO



Fuente: CITMA y Ecoembes

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.1. Residuos de envases ligeros



Se han recogido selectivamente y tratado de **305.322 ton.** de residuos de envases en estos 14 años.

RECOGIDA SELECTIVA ENVASES LIGEROS (Kg)					
	2.000	2.004	2.008	2.010	2.012
Castellón	0	1.216.716	3.140.525	4.774.000	3.900.886
Valencia	735.700	9.250.853	20.298.130	23.275.000	22.790.251
Alicante	0	4.139.090	11.395.511	13.228.000	13.289.293
Total	735.700	14.606.659	34.834.166	41.277.000	39.980.430

Tasa de reciclado
(2012): **8 Kg/hab./año**



3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.1. Residuos de envases ligeros



	RESIDUOS DE ENVASES LIGEROS RECOGIDOS AÑO 2012					PARQUE CONTENEDORES		
	Población media incorporada a la recogida selectiva de envases ligeros	Cantidad recogida total (t)	Kg/hab.año	% impropios	Kg/hab.año NETOS (sin impropios)	Litros disponibles	Contenedores equivalentes (3.000 l) instalados	Ratio
ANDALUCÍA	8.079.455	79.898.710	9,89	23,40	7,58	82.271.168	27.424	295
ARAGÓN	1.334.901	17.164.336	12,86	20,36	10,24	16.731.135	5.577	239
ASTURIAS	1.081.487	10.015.820	9,26	17,43	7,65	11.444.750	3.815	283
BALEARES	1.113.113	16.005.783	14,38	26,46	10,57	11.729.929	3.910	285
CANARIAS	2.110.751	15.333.146	7,26	19,21	5,87	21.474.382	7.158	295
CANTABRIA	593.047	5.073.010	8,55	23,68	6,53	7.389.527	2.463	241
CASTILLA Y LEÓN	2.011.054	20.995.869	10,44	25,82	7,74	27.222.928	9.074	222
CASTILLA-LA MANCHA	2.034.200	17.590.644	8,65	20,63	6,86	22.761.700	7.587	268
CATALUÑA	7.475.698	111.426.050	14,91	28,83	10,61	98.379.435	32.793	228
CEUTA	82.376	46.880	0,57	25,00	0,43	162.000	54	1525
COMUNIDAD VALENCIANA	4.985.747	39.980.430	8,02	21,09	6,33	46.229.653	15.410	324
EXTREMADURA	986.978	9.983.141	10,11	40,57	6,01	11.135.955	3.712	266
GAUCIA	2.279.707	21.441.034	9,41	28,38	6,74	31.548.479	10.516	217
LA RIOJA	320.064	4.545.591	14,20	15,75	11,97	3.684.600	1.228	261
MADRID	3.201.622	59.911.675	18,71	37,43	11,71	44.213.709	14.738	217
NAVARRA	580.551	11.518.040	19,84	25,05	14,87	12.358.828	4.120	141
PAÍS VASCO	2.184.606	31.855.829	14,58	15,98	12,25	28.658.815	9.553	229
REGIÓN DE MURCIA	1.452.770	12.934.001	8,90	25,29	6,65	14.870.540	4.957	293
TOTAL ESTADO	41.908.128	485.719.984	11,59	26,04	8,57	492.267.529	164.089	255

Fuente: CITMA y Ecoembes

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.2. Residuos envases papel-cartón



Inició recogida selectiva en años 80



EVOLUCIÓN PARQUE DE CONTENEDORES PAPEL					
	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Castellón	1.633	1.933	1.933	1.978	2.038
Valencia	6.540	7.011	7.393	7.843	7.942
Alicante	4.292	4.963	5.068	5.214	5.263
Total	12.465	13.907	14.394	15.035	15.243

A mitad de los 90 se incrementa de manera considerable el parque de contenedores en la CV



Ratio: 1 cont. por cada 313 hab, por encima de la media estatal, situada en 268.

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

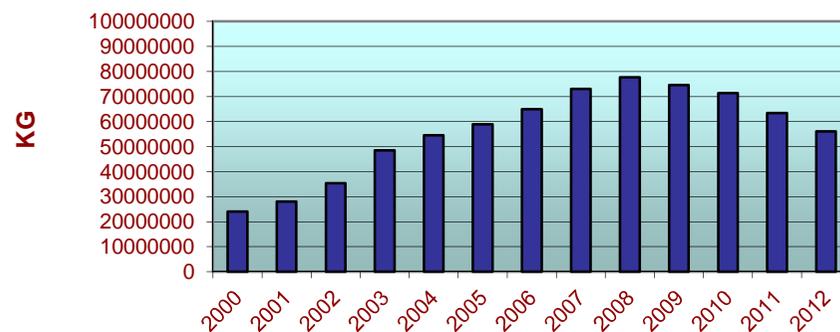
3.2. Residuos envases papel-cartón



Los residuos de papel-cartón recogidos en 2012 en el suponen algo más de 56.000 Tn.

	RECOGIDA SELECTIVA PAPEL (Kg)				
	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Castellón	7.442.671	7.130.288	7.015.000	7.699.000	6.463.367
Valencia	43.992.451	41.408.929	38.100.000	33.644.000	30.675.582
Alicante	26.278.307	26.097.606	26.203.000	22.023.000	18.906.241
Total	77.713.429	74.636.824	71.318.000	63.366.000	56.045.190

RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL/CARTÓN RECUPERADOS



Tasa de reciclado (2012):
11 Kg/hab./año

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.2. Residuos envases papel-cartón



	P/C RECUPERADO AÑO 2012				PARQUE CONTENEDORES		
	Población INE	Residuos de envases recogidos (t)	Kg/hab.año	Kg/hab.año (40%)	Litros disponibles	Contenedores equivalentes (3.000 l) instalados	Ratio
ANDALUCÍA	8.343.841	94.508.508	11,33		77.306.048	25.769	324
ARAGÓN	1.328.716	25.515.544	19,20		16.004.422	5.335	249
ASTURIAS	1.081.487	19.998.281	18,49		14.539.000	4.846	223
BALEARES	1.113.113	34.032.043	30,57		15.030.724	5.010	222
CANARIAS	2.110.749	21.386.711	10,13		21.091.100	7.030	300
CANTABRIA	570.221	10.700.522	18,77		7.698.417	2.566	222
CASTILLA Y LEÓN	2.453.576	44.810.240	18,26		37.952.020	12.651	194
CASTILLA-LA MANCHA	2.075.665	22.391.960	10,79		22.283.939	7.428	279
CATALUÑA	7.536.205	151.542.419	20,11		100.589.465	33.530	225
CEUTA	82.376	3.223.260	8,83		420.000	140	588
COMUNIDAD VALENCIANA	4.995.877	56.045.191	11,22		47.813.686	15.938	313
EXTREMADURA	1.025.259	11.071.260	10,80		9.951.719	3.317	309
GALICIA	2.788.193	32.519.487	11,66		32.029.886	10.677	261
LA RIOJA	322.920	7.549.530	23,38		4.130.750	1.377	235
MADRID	6.489.681	93.945.979	14,48		57.601.794	19.201	338
MELILLA	78.476	1.771.725	10,71		480.000	160	490
NAVARRA	634.672	21.703.219	34,20		18.146.763	6.049	105
PAÍS VASCO	2.177.191	69.126.177	31,75		25.543.335	8.514	256
REGIÓN DE MURCIA	1.459.023	13.628.846	9,34		14.020.992	4.674	312
TOTAL ESTADO	46.667.241	732.043.999	#iDIV/0!		522.484.057	174.161	268

Fuente: CITMA y Ecoembes

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.2. Residuos envases papel-cartón



Plantas de tratamiento de residuos de en envases de papel-cartón en la Comunitat Valenciana

PROVINCIA	Nº	MUNICIPIO
CASTELLÓN	1	Onda
VALENCIA	3	Beniparrell
		Buñol
		Xàtiva
ALICANTE	2	Cocentaina
		L'Alqueria d'Asnar



3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.3. Residuos de envases de vidrio



Recogida selectiva que se remonta a ppios. de los 80 cuando ANFEVI -Asociación Nacional de Fabricantes de Envases de Vidrio- comenzó a instalar los primeros contenedores.

Con la Ley 11/1997, **ECOVIDRIO** asume la gestión de estos residuos y la contenerización.

Caraterística diferenciadora: + del 50% de los residuos de envases de vidrio se generan, no en los domicilios particulares, sino en el sector HORECA -Hoteles, Restaurantes y Cafeterías.



Hecho que ha supuesto que ECOVIDRIO y la GV hayan tenido que dotar, a los ciudadanos y al sector HORECA, de un potente parque de contenedores.

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

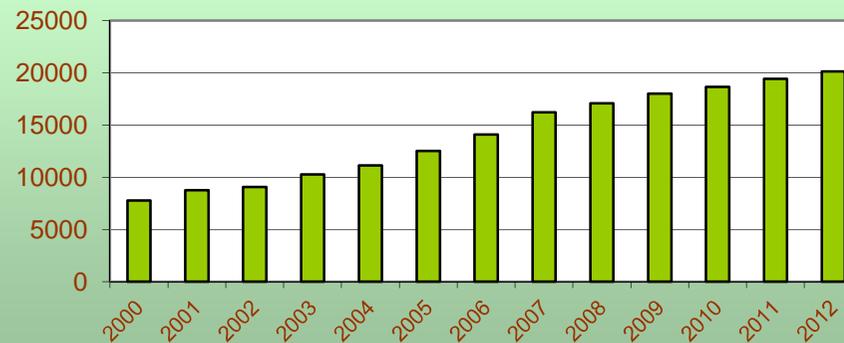
3.3. Residuos de envases de vidrio



Ratio: 1 cont. por cada 255 hab. ligeramente superior a la media nacional, situada en 1 por cada 259 Hab.

	EVOLUCIÓN PARQUE DE CONTENEDORES VIDRIO				
	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Castellón	2.073	2.278	2.295	2.495	2.589
Valencia	7.524	7.868	8.303	8.652	9.039
Alicante	7.479	7.874	8.068	8.267	8.513
Total	17.076	18.020	18.666	19.414	20.141

EVOLUCIÓN CONTENEDOR VERDE



3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

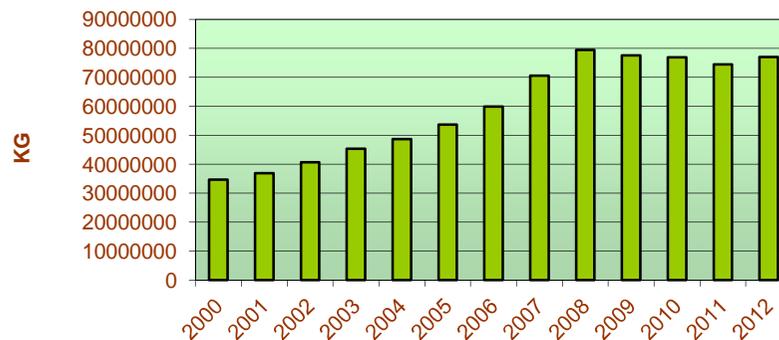
3.3. Residuos de envases de vidrio



Esta contenerización e incorporación de HORECA se traduce en una recogida de ≈ 77.000 tn. en 2012

	RECOGIDA SELECTIVA VIDRIO (Kg)				
	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Castellón	7.160.200	6.942.070	7.332.890	7.029.925	7.539.250
Valencia	37.994.400	37.579.749	37.515.504	36.298.640	37.245.460
Alicante	34.269.300	33.086.470	32.014.830	31.090.925	32.172.170
Total	79.423.900	77.608.289	76.863.224	74.419.490	76.956.880

RESIDUOS DE ENVASES DE VIDRIO RECUPERADOS



Tasa de reciclado:
15,31 Kg/h/año,
superior a la media
nacional de 14,42
Kg/h/año

Fuente: CITMA Y ECOVIRIO

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.3. Residuos de envases de vidrio



VIDRIO RECUPERADO Y PARQUE DE CONTENEDORES: AÑO 2012

	Población INE	Residuos de envases recogidos (t)	Kg/hab.año	Contenedores instalados	Litros disponibles	Hab/cont
ANDALUCÍA	8.449.985	76.114.410	9,01	26.406	71.296.200	320
ARAGÓN	1.349.467	23.821.770	17,65	5.587	15.084.900	242
ASTURIAS	1.077.360	15.864.698	14,73	3.927	10.602.900	274
BALEARES	1.119.439	29.024.354	25,93	4.362	11.777.400	257
CANARIAS	2.118.344	27.356.040	12,91	10.602	28.625.400	200
CANTABRIA	593.861	10.280.650	17,31	2.741	7.400.700	217
CASTILLA Y LEÓN (*)	2.546.078	40.589.043	15,94	14.563	39.320.100	175
CASTILLA-LA MANCHA	2.121.888	21.061.600	9,93	7.958	21.486.600	267
CATALUÑA	7.570.908	139.269.410	18,40	31.392	84.758.400	241
CEUTA	84.018	90.740	1,08	83	224.100	1.012
COMUNIDAD VALENCIANA (*)	5.129.266	78.524.927	15,31	20.141	54.380.700	255
EXTREMADURA	1.108.130	7.436.950	6,71	3.951	10.667.700	280
GALICIA	2.781.498	36.608.740	13,16	12.562	33.917.400	221
LA RIOJA	323.609	5.868.452	18,13	1.577	4.257.900	205
MADRID	6.498.560	78.478.582	12,08	16.388	44.247.600	397
MELILLA	80.802	171.860	2,13	480	1.296.000	168
NAVARRA	644.566	15.684.419	24,33	4.566	12.328.200	141
PAÍS VASCO	2.193.093	54.666.059	24,93	9.034	24.391.800	243
REGIÓN DE MURCIA (*)	1.474.449	22.342.154	15,15	6.374	17.209.800	231
TOTAL ESTADO	47.265.321	683.254.858	14,46	182.694	493.273.800	259

Fuente: CITMA y ECOVIDRIO

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.3. Residuos de envases de vidrio



Plantas de tratamiento de residuos de envases de vidrio recuperados en la Comunitat Valenciana

PROVINCIA	MUNICIPIO	Nº	GESTOR
VALENCIA	Puerto de Sagunto	1	Gonzalo Mateo
ALBACETE	Caudete	1	Camacho Recycling

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.4. Residuos envases medicamentos



Industria farmacéutica: **sistema propio** para la recogida selectiva de residuos de envases de medicamentos, habida cuenta de la peculiaridad de sus residuos.



- **Circuito recogida:** 2.206 oficinas de farmacia
- **Logística inversa:** utiliza los medios propios de la distribución farmacéutica para retirar los residuos

Identifica sus envases con un símbolo propio: "**Punto SIGRE**"



Contenedores específicos: instalados en interior farmacias.



3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

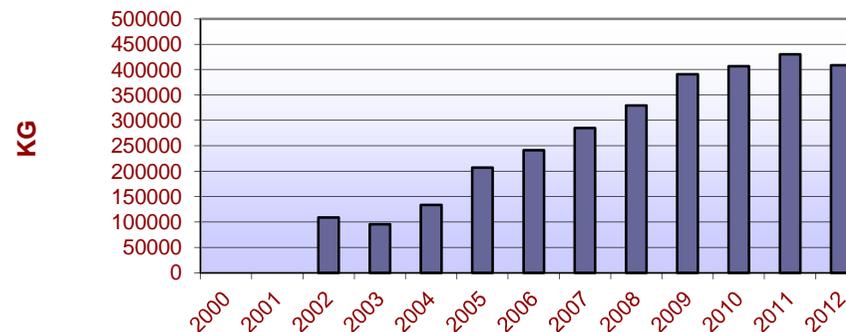
3.4. Residuos envases medicamentos



Desde 2002 se han recuperado más de 3.000 tn. de estos residuos en la CV , de las que \approx 409 tn. corresponden a 2012

RECOGIDA SELECTIVA ENVASES DE MEDICAMENTOS (Kg)					
	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Castellón	36.773	42.788	45.089	47.498	44.220
Valencia	196.098	232.571	241.752	252.804	235.824
Alicante	96.223	115.510	119.652	129.597	128.321
Total	329.094	390.869	406.493	429.899	408.365

RESIDUOS DE ENVASES DE MEDICAMENTOS RECUPERADOS



Fuente: CITMA y SIGRE

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.4. Residuos envases medicamentos



RESIDUOS DE ENVASES DE MEDICAMENTOS RECUPERADOS Y PUNTOS SIGRE: AÑO 2012

	Población INE	Residuos de envases recogidos (t)	Kg/hab.año	Total recuperado (t)	Litros disponibles	Puntos de recogida	Hab/cont
ANDALUCÍA	8.449.985	596.088	0,071	334.522		3.536	2.390
ARAGÓN	1.349.467	143.716	0,106	78.872		695	1.942
ASTURIAS	1.077.360	86.618	0,080	47.574		460	2.342
BALEARES	1.119.439	78.454	0,070	43.383		426	2.628
CANARIAS	2.118.344	127.745	0,060	70.748		617	3.433
CANTABRIA	593.861	50.076	0,084	28.067		253	2.347
CASTILLA Y LEÓN	2.546.078	205.582	0,081	114.874		1.635	1.557
CASTILLA-LA MANCHA	2.121.888	141.040	0,066	77.315		1.211	1.752
CATALUÑA	7.570.908	691.611	0,091	334.084		3.073	2.464
CEUTA	84.018	4.276	0,051	2.430		24	3.501
COMUNIDAD VALENCIANA	5.129.266	408.365	0,080	229.456		2.206	2.325
EXTREMADURA	1.108.130	83.789	0,076	46.700		666	1.664
GALICIA	2.781.498	256.158	0,092	141.580		1.324	2.101
LA RIOJA	323.609	27.228	0,084	15.184		157	2.061
MADRID	6.498.560	497.426	0,077	276.463		2.784	2.334
MELILLA	80.802	3.185	0,039	1.721		22	3.673
NAVARRA	644.566	71.887	0,112	40.130		554	1.163
PAÍS VASCO	2.193.093	186.626	0,085	103.220		809	2.711
REGIÓN DE MURCIA	1.474.449	113.285	0,077	62.770		563	2.619
TOTAL ESTADO	47.265.321	3.773.155	0,080	2.049.092		21.015	2.249

Fuente: CITMA y SIGRE

3. Circuito de recogida selectiva y reciclaje

3.4. Residuos envases medicamentos



Instalaciones para la gestión de residuos de envases vacíos de medicamentos o con restos de medicamentos y medicamentos caducados de SIGRE en Comunitat Valenciana 2010

PUNTOS SIGRE		ALMACENES
CASTELLÓN	275	3
VALENCIA	1.166	6
ALICANTE	759	4
TOTAL	2.200	13



MUCHAS GRACIAS