



Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

Garapen Iraunkorrerako Departamentua
Departamento para el Desarrollo Sostenible

DOCUMENTO DE PROGRESO

Seguimiento de los datos de gestión de RU(-)

Presentación

Xabier Garmendia
info@dpa.sl.com



I-1 GENERACIÓN. Evolución de la generación de RD, RICIA y RU (-). Gipuzkoa 2000-2005 (t/a)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
RD	279.389	288.813	286.405	283.510	289.778	284.763
RICIA	73.285	70.960	86.392	139.474	146.716	157.697
RU (-)	352.674	359.773	372.797	422.983	436.494	442.460

Fuente: SIGRU (DFG)



I-2 GENERACIÓN. Proporción de RD y RICIA en los RU (-). Gipuzkoa 2000-2005 (t/a)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
RD	79,2%	80,3%	76,8%	67,0%	66,4%	64,4%
RICIA	20,8%	19,7%	23,2%	33,0%	33,6%	35,6%
RU (-)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: SIGRU (DFG)



I-3 GENERACIÓN. Evolución generación total RD Gipuzkoa 2000-2005

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RD generados (t/a)	279.389	288.813	286.405	283.510	289.778	284.763
Tasa variación anual (%)		3,4%	-0,8%	-1,0%	2,2%	-1,7%
Tasa variación interanual (%)	0,38%					

Fuente: Elaboración propia



I-4 GENERACIÓN. Evolución generación per capita RD Gipuzkoa 2000-2005

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RD per cápita (kg/h)	400	414	409	404	411	403
Tasa variación anual (%)		3,3%	-1,2%	-1,2%	1,9%	-2,0%
Tasa variación interanual (%)	0,13%					

Fuente: Elaboración propia



I-5 GENERACIÓN. Evolución recogida en masa RD Gipuzkoa 2000-2005

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RD recogidos en masa (t/a)	243.758	249.136	243.745	238.373	238.129	230.945
Tasa variación anual (%)		2,2%	-2,2%	-2,2%	-0,1%	-3,0%
Tasa variación interanual (%)	-1,07%					

Fuente: Elaboración propia



I-6 GENERACIÓN. Evolución de la generación total de RICIA. Gipuzkoa 2000-2005

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RICIA generados (t/a)	73.285	70.960	86.392	139.474	146.716	157.697
Tasa variación anual (%)		-3,2%	21,7%	61,4%	5,2%	7,5%
Tasa variación interanual (%)	16,6%					

Fuente: Elaboración propia



I-7 GENERACIÓN. Evolución de la generación total de RU (-). Gipuzkoa 2000-2005 (t/a)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RU (-) generados (t/a)	352.674	359.773	372.797	422.983	436.494	442.460
Tasa variación anual (%)		2,0%	3,6%	13,5%	3,2%	1,4%
Tasa variación interanual (%)	4,6%					

Fuente: Elaboración propia



I-8 GENERACIÓN. Evolución de la generación per cápita de RU (-). Gipuzkoa 2000-2005 (kg/hab*año)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RU (-) per cápita generac	506	515	532	602	620	626
Tasa variación anual (%)		1,9%	3,2%	13,3%	2,9%	1,1%
Tasa variación interanual (%)	4,4%					

Fuente: Elaboración propia



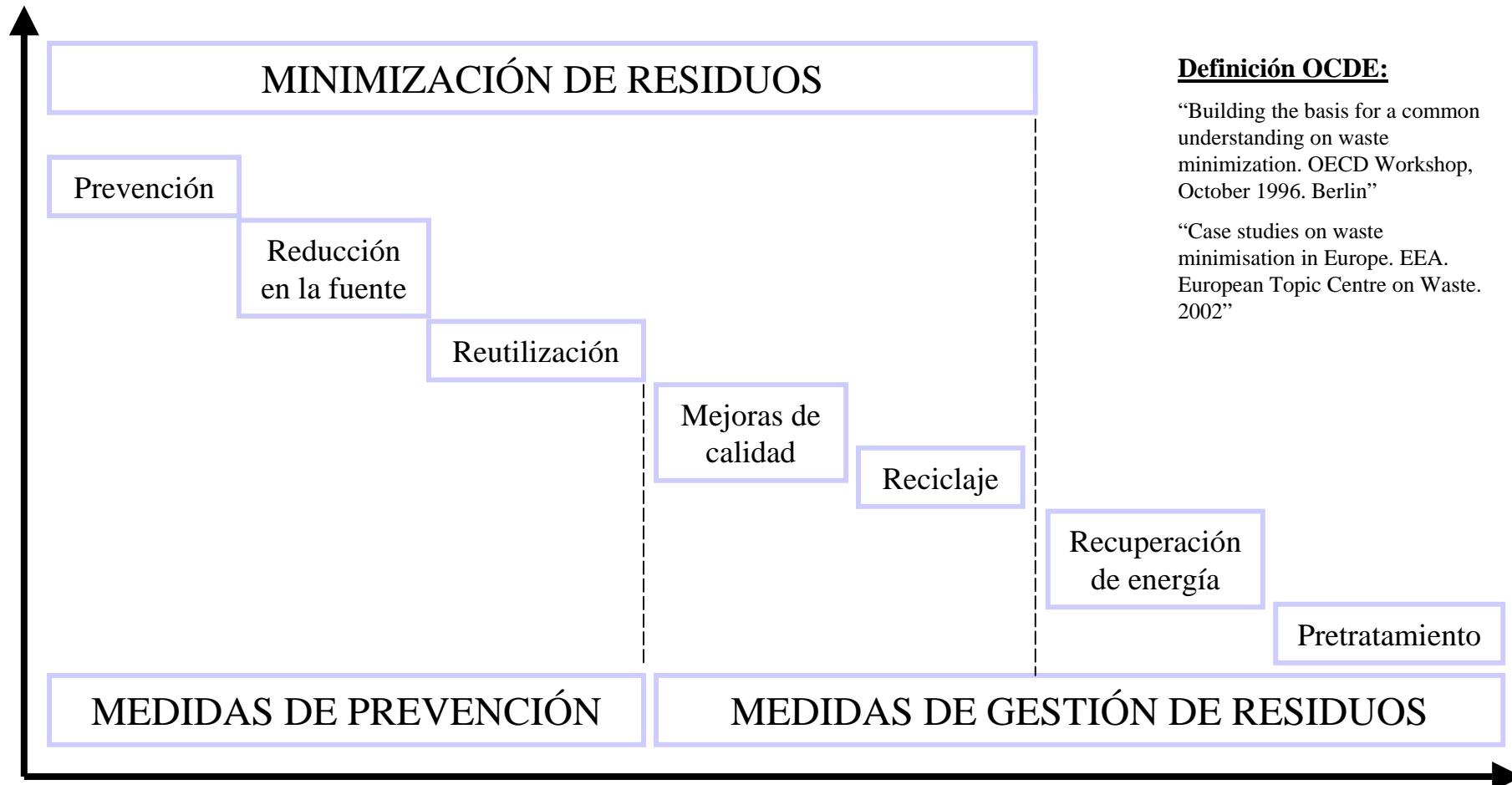
I-9 GENERACIÓN. Evolución de la recogida en masa de RU (-). Gipuzkoa 2000-2005

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RU (-) recogidos en masa	292.087	282.659	287.015	288.852	283.999	278.573
Tasa variación anual (%)		-3,2%	1,5%	0,6%	-1,7%	-1,9%
Tasa variación interanual (%)	-0,9%					

Fuente: Elaboración propia



I-10 GENERACIÓN. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN





I-11 GENERACIÓN. Esfuerzo de Prevención-Minimización. Gipuzkoa 2000-2005

ESFUERZO DE	Tipo de residuo	Generados 2000	Generados 2005	Var. 2005/2000	Var. 2005/2000 (%)	Variación media interanual 2000-2005
PREVENCIÓN	RD per cápita	400	403	3	0,67%	0,13%
	RD total	279.389	284.763	5.374	1,92%	0,38%
	RD selectiva	35.631	53.818	18.187	51,04%	8,60%
MINIMIZACIÓN	RD masa	243.758	230.945	-12.813	-5,26%	-1,07%
	RICIA masa	48.329	47.628	-701	-1,45%	-0,29%
	RU masa	292.087	278.573	-13.514	-4,63%	-0,94%

Nota: Los datos de generación per cápita en kg/hab* año y el resto de datos de generación en t/a



I-12 GENERACIÓN. Conclusiones

- La proporción entre RD y RICIA está en 2005 en torno al 65% de RD y el 35% de RICIA. Se confirman así las previsiones del PIGRUG
- En el periodo 2000-2005 se detecta una **tendencia hacia la prevención de los residuos domiciliarios RD** al permanecer estancadas en la práctica la generación per cápita [400 kg/h*a (2000) y 403 kg/h*a (2005)] y la generación total [279.389 t/a (2000) y 284.763 t/a (2005)] de RD, a pesar de aumentar la población [697.629 hab. (2000) y 706.289 hab. (2005)]. Todo ello se refleja en una tasa media de variación interanual del crecimiento per cápita de RD del 0,13%



I-13 GENERACIÓN. Conclusiones

- Durante el periodo 2000-2005 analizado **se ha conseguido una minimización apreciable de los residuos recogidos en masa en todas las corrientes** de residuos: RD, RICIA y RU. En concreto:
 - los RD recogidos en masa han descendido -12.813 t/a, pasando de 243.758 t/a (2000) a 230.945 t/a (2005), con un descenso del -5,26%
 - los RICIA recogidos en masa han descendido -701 t/a, pasando de 48.329 t/a (2000) a 47.628 t/a (2005), con un descenso del -1,45%
 - los RU recogidos en masa han descendido -13.514 t/a, pasando de 292.087 t/a (2000) a 278.573 t/a (2005), con un descenso del -4,63%



I-14 GENERACIÓN. Conclusiones

- Es decir, mientras que los RU totales crecen debido al crecimiento de los RICIA, ya que los RD totales están estancados, todas las corrientes disminuyen sus residuos recogidos en masa debido al fuerte crecimiento de **las recogidas selectivas que superan con creces los crecimientos de generación total producidos.**

Recogida en masa = Generación total – Recogidas selectivas



Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

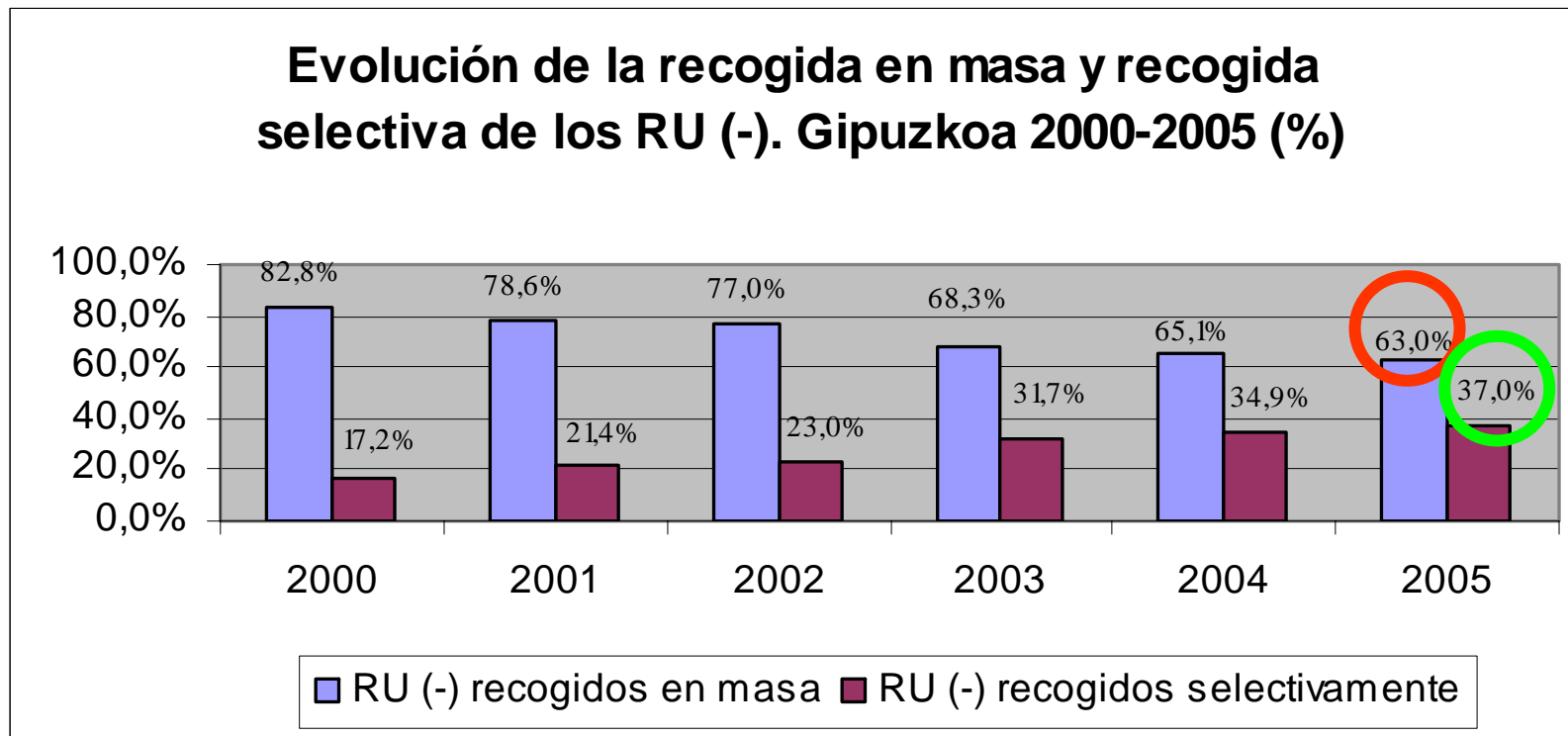
Garapen Iraunkorrerako Departamentua
Departamento para el Desarrollo Sostenible

II-1 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución recogidas de RU (-). Gipuzkoa 2000-2005 (t/a)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
RU (-) recogidos en masa	292.087	282.659	287.015	288.852	283.999	278.573
RU (-) recogidos selectivamente	60.587	77.114	85.782	134.131	152.494	163.886
Total RU	352.674	359.773	372.797	422.983	436.494	442.460

Fuente: Elaboración propia

II-2 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución recogidas de RU (-). Gipuzkoa 2000-2005 (%)





II-3 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución de la recogida selectiva de RU (-). Gipuzkoa 2000-2005

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RU (-) recogidos selectiva	60.587	77.114	85.782	134.131	152.494	163.886
Tasa variación anual (%)		27,3%	11,2%	56,4%	13,7%	7,5%
Tasa variación interanual (%)			22,0%			

Fuente: Elaboración propia



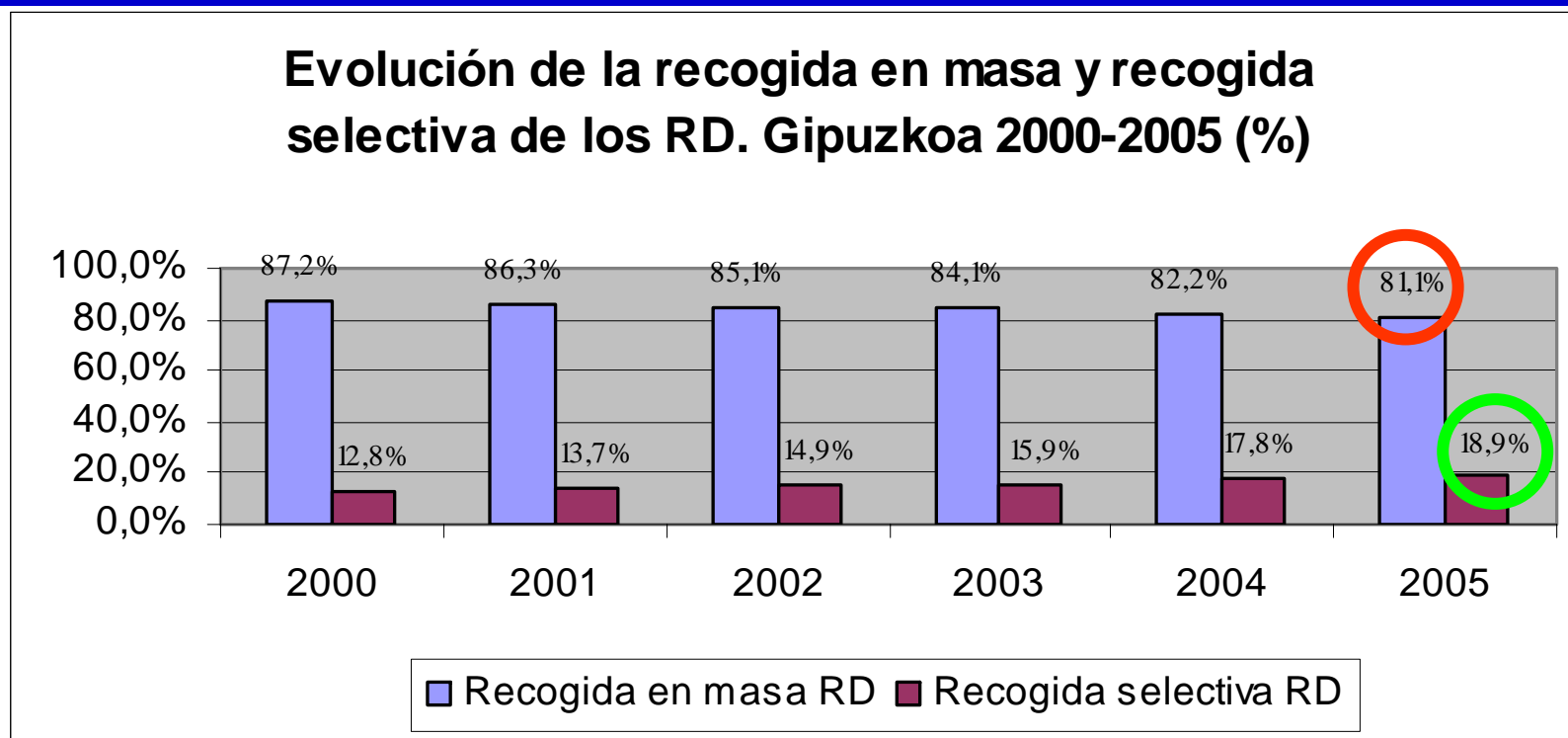
II-4 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución recogidas RD Gipuzkoa 2000-2005 (t/a)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
RD recogidos en masa	243.758	249.136	243.745	238.373	238.129	230.945
RD recogidos selectivamente	35.631	39.677	42.661	45.136	51.649	53.818
Total RD	279.389	288.813	286.405	283.510	289.778	284.763

Fuente: Elaboración propia



II-5 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución recogidas RD Gipuzkoa 2000-2005 (%)





II-6 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución recogida selectiva RD Gipuzkoa 2000-2005

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RD recogidos selectivos	35.631	39.677	42.661	45.136	51.649	53.818
Tasa variación anual (%)		11,4%	7,5%	5,8%	14,4%	4,2%
Tasa variación interanual (%)			8,6%			

Fuente: Elaboración propia



II-7 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución de las recogidas de RICIA. Gipuzkoa 2000-2005 (t/a)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
RICIA recogidos en masa	48.329	33.523	43.270	50.479	45.870	47.628
RICIA recogidos selectivamente	24.956	37.437	43.122	88.995	100.845	110.068
Total RICIA	73.285	70.960	86.392	139.474	146.716	157.697

Fuente: Elaboración propia



II-8 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución recogida selectiva RICIA. Gipuzkoa 2000-2005 (%)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RICA recogidos selectiva	24.956	37.437	43.122	88.995	100.845	110.068
Tasa variación anual (%)		50,0%	15,2%	100,4%	13,3%	9,1%
Tasa variación interanual (%)			34,6%			

Fuente: Elaboración propia



II-9 RECOGIDA SELECTIVA. Evolución de la recogida selectiva de RICIA respecto al total identificado. Gipuzkoa 2000-2005 (t/a)

Tipo de recogida	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Evolución RICIA recogidos selectivamente	34,1%	52,8%	49,9%	63,8%	68,7%	69,8%

Fuente: Elaboración propia



II-10 RECOGIDA SELECTIVA. Conclusiones

- En el año 2005, el porcentaje de recogida selectiva de RU ha alcanzado el 37%
- En el periodo 2000-2005, el porcentaje de RU recogidos selectivamente se ha más que duplicado, pasando del 17,2% al 37%
- Si hablamos en toneladas, en los últimos cinco años las recogidas selectivas se han incrementado en 103.299 toneladas, pasando de 60.587 a 163.886 toneladas



II-11 RECOGIDA SELECTIVA. Conclusiones

- La tasa media interanual de crecimiento de las toneladas de RU recogidas selectivamente en el periodo 2000-2005, ha sido del 22%; mientras que las cantidades recogidas en masa han descendido a un ritmo del 0,9% anual acumulativo
- El porcentaje de RICIA recogido selectivamente en 2005 alcanza casi el 70% (69,8%) y supera en porcentaje el objetivo fijado para el año 2016
- El porcentaje de RD recogido selectivamente en 2005 se sitúa en el 18,9% y se ha incrementado un 51% en los últimos 5 años, pasando de 35.631 a 53.818 toneladas



II-12 RECOGIDA SELECTIVA. Conclusiones

- En síntesis, podemos decir que se han cumplido con creces los objetivos propuestos para los RICIA (vamos con 10 años de adelanto), y en el caso de los RD estamos, en el año 2005, a mitad de camino del objetivo fijado por el PIGRUG para el 2016



III-1 INDICES. RD Tasas de variación interanual. Gipuzkoa 2000-2005 (%)

Concepto	%
Generación bruta RD	0,4%
Generación per cápita RD	0,1%
Recogida en masa RD	-1,1%
Recogida selectiva RD	8,3%

Fuente: Elaboración propia



III-2 INDICES. RU (-) Tasas de variación interanual. Gipuzkoa 2000-2005 (%)

Concepto	%
Generación bruta RU(-)	4,6%
Generación per cápita RU(-)	4,4%
Recogida en masa RU(-)	-0,9%
Recogida selectiva RU(-)	21,7%

Fuente: Elaboración propia



IV-1 COMPARACIÓN. Población. Comparación entre la prognosis de 2000 y la realidad

Año	Población Gipuzkoa según prognosis 2000 (hab.)	Población Gipuzkoa según el INE (hab.)	Desviación cada año en cantidades	Desviación cada año en %	Variación media anual según prognosis 2000	Incremento medio anual real
2000	681.578	679.370	-2.208	-0,32%	-0,13%	0,27%
2001	680.456	680.069	-387	-0,06%		
2002	679.537	682.977	3.440	0,51%		
2003	678.619	684.416	5.797	0,85%		
2004	677.803	686.513	8.710	1,29%		
2005	677.191	688.708	11.517	1,70%		

Fuente: Elaboración propia



IV-2 COMPARACIÓN. Generación total de RD. Comparación entre la prognosis de 2000 y la realidad

Año	Generación RD según prognosis 2000 (Tm/año)	Generación RD real (Tm/año)	Desviación cada año en cantidades	Desviación cada año en %	Incremento medio anual según prognosis 2000	Incremento medio anual real
2000	266.293	279.389	13.096	4,92%	0,37%	0,38%
2001	267.184	288.813	21.629	8,10%		
2002	268.158	286.405	18.247	6,80%		
2003	269.134	283.510	14.376	5,34%		
2004	270.154	289.778	19.624	7,26%		
2005	271.260	284.763	13.503	4,98%		

Fuente: Elaboración propia



IV-3 COMPARACIÓN. Generación RD per cápita. Comparación entre la prognosis de 2000 y la realidad

Año	RD per capita según prognosis 2000 (kg/hab/año)	RD per capita real (kg/hab/año)	Desviación cada año en cantidades	Desviación cada año en %	Incremento medio anual según prognósis 2000	Incremento medio anual real
2000	391	400	9	2,43%	1,00%	0,13%
2001	393	414	21	5,26%		
2002	395	409	14	3,43%		
2003	397	404	7	1,69%		
2004	399	411	12	3,13%		
2005	401	403	2	0,54%		

Fuente: Elaboración propia



IV-4 COMPARACIÓN Generación RICIA. Comparación entre la prognosis de 2000 y la realidad

Año	Generación RICIA según pronóstico 2000 (Tm/año)	Generación RICIA real (Tm/año)	Desviación cada año en cantidades	Desviación cada año en %	Incremento medio anual según pronóstico 2000	Incremento medio anual real
2000	130.172	73.285	-56.887	-43,70%		
2001	136.680	70.960	-65.720	-48,08%		
2002	143.514	86.392	-57.122	-39,80%		
2003	150.690	139.474	-11.216	-7,44%		
2004	158.225	146.716	-11.509	-7,27%	5,00%	6,33%
2005	166.136	157.697	-8.439	-5,08%		

Fuente: Elaboración propia



IV-5 COMPARACIÓN. Generación RU (-). Comparación entre la prognosis de 2000 y la realidad

Año	Generación RU (-) según prognosis 2000 (Tm/año)	Generación RU (-) real (Tm/año)	Desviación cada año en cantidades	Desviación cada año en %	Incremento medio anual según prognosis 2000	Incremento medio anual real
2000	396.465	352.674	-43.791	-11,05%		
2001	403.864	359.773	-44.091	-10,92%		
2002	411.672	372.797	-38.875	-9,44%		
2003	419.824	422.983	3.159	0,75%		
2004	428.379	436.494	8.115	1,89%	2,07%	2,28%
2005	437.396	442.460	5.064	1,16%		

Fuente: Elaboración propia



IV-6 COMPARACIÓN. Conclusiones

- Las previsiones del PIGRUG para la población, estimaban que en el año 2005 hubiese en Gipuzkoa 677.191 habitantes con un estancamiento a la baja durante el periodo 2000-2005 del -0,13% anual acumulativo. La realidad, de acuerdo con el INE asigna a Gipuzkoa 688.708 habitantes para ese año. Ello ha supuesto una desviación de 11.517 habitantes respecto a las previsiones y un crecimiento débil pero perceptible de la misma a una tasa media interanual del 0,27%, quizás debida al reflejo de una incipiente inmigración que no estaba valorada en el PIGRUG dada la ausencia de experiencia en este terreno.



IV-7 COMPARACIÓN. Conclusiones

- Las estimaciones de crecimiento de los RD previstas en el PIGRUG preveían un estancamiento al alza con una tasa de variación media interanual del 0,37%. La realidad es que esta corriente de residuos ha crecido al 0,38% de media anual, clavando las previsiones del PIGRUG. Las diferencias respecto a la cantidad total generada se deben a mejoras estadísticas del SIGRU y ya se produjeron desde el primer ejercicio del periodo (año 2000).
- Las previsiones realizadas en el PIGRUG respecto a la generación de RD per cápita se han ajustado fielmente a la realidad, hasta el punto de que frente a unas previsiones de 401 kg/h*a del PIGRUG para el año 2005, la realidad ha sido de 403 kg/h*a.



IV-8 COMPARACIÓN. Conclusiones

- Respecto a los RICIA la concordancia entre las previsiones y la realidad ha sido notable, máxime si tenemos en cuenta las incertidumbres estadísticas que se ciernen sobre esta corriente de residuos. La realidad de los RICIA en 2005 nos da un total de 157.697 t/a generadas frente a unas previsiones del PIGRUG de 166.136 t/a para ese año, con una desviación de -8.439 t/a. Además, frente a una tasa de crecimiento medio interanual prevista del 5% para el periodo 2000-2005, la tasa real ha sido del 6,33% con un nivel de concordancia bastante notable.



IV-9 COMPARACIÓN. Conclusiones

- Para los RU generados la concordancia es aún mayor, debido a que las desviaciones producidas en RD y RICIA son de signo contrario y se compensan. Así, para unas previsiones del PIGRUG de 437.396 t/a de RU totales generadas en 2005, la realidad se ha situado en 442.460 t/a para ese ejercicio (desviación de 5.064 t/a), con una tasa real de crecimiento medio interanual del 2,28% frente a una tasa estimada por el PIGRUG de 2,07% de media interanual para el periodo 2000-2005.



V-1 CUMPLIMIENTO. Rendimiento plantas de separación de envases. Gipuzkoa 2004-2005

Año	Descripción	Planta Envases Sasieta	Planta Envases San Marcos
2004	Entrada (t/a)	2.207	4.074
	Rendimiento de reciclaje (%)	64%	77%
	Reciclaje (t/a)	1.402	3.136
2005	Entrada (t/a)	2.399	4.654
	Rendimiento de reciclaje (%)	61%	75%
	Reciclaje (t/a)	1.465	3.504
Rendimiento medio 2004-2005		71%	

Fuente: Elaboración propia



V-2 CUMPLIMIENTO. RD. Comparación entre objetivos de reciclaje 2016 según PIGRUG y la realidad de la recogida selectiva en 2005

Fracciones de RD	Composición RD (%)	Yacimiento bruto real 2005 (t/a)	Yacimiento bruto 2016 según prognosis PIGRUG (t/a)	Objetivo reciclaje compostaje 2016 según PIGRUG (t/a)	Recogida selectiva real 2005 (t/a)	Porcentaje recogida selectiva 2005 sobre objetivos reciclaje compostaje 2016 (%)
Materia Orgánica Putrescible	33,36%	94.997	93.104	11.040	0	0,0%
Papel Cartón	30,74%	87.536	85.792	50.264	23.238	46,2%
Vidrio	10,69%	30.441	29.835	22.345	18.653	83,5%
Envases Ligeros	14,54%	41.405	40.580	15.103	7.222	47,8%
Plásticos No Envases	1,27%	3.616	3.544	0	0	0,0%
Metales Férricos No Envases	0,24%	683	670	0	0	0,0%
Residuos Peligrosos del Hogar	0,12%	342	335	94	317	337,2%
Misceláneos	5,10%	14.523	14.234	5.610	3.034	54,1%
Voluminosos	2,51%	7.148	7.005	108	1.354	1253,6%
Inertes	1,43%	4.072	3.991	0	0	0,0%
Total	100,00%	284.763	279.090	104.564	53.818	51,5%



V-3 CUMPLIMIENTO. RD. Comparación entre objetivos de reciclaje 2016 según PIGRUG y la realidad del reciclaje en 2005

Fracciones de RD	Objetivo reciclaje compostaje 2016 según PIGRUG (t/a)	Recogida selectiva real 2005 (t/a)	Porcentaje recogida selectiva 2005 sobre objetivos reciclaje compostaje 2016 (%)	Rendimiento de reciclaje de la recogida selectiva en 2005 (%)	Reciclaje real 2005 (t/a)	Porcentaje reciclaje real 2005 sobre objetivos reciclaje compostaje 2016 (%)
Materia Orgánica Putrescible	11.040	0	0%	-	0	0%
Papel Cartón	50.264	23.238	46%	97%	22.541	45%
Vidrio	22.345	18.653	83%	99%	18.467	83%
Envases Ligeros	15.103	7.222	48%	71%	5.149	34%
Plásticos No Envases	0	0	0%	-	0	0%
Metales Férricos No Envases	0	0	0%	-	0	0%
Residuos Peligrosos del Hogar	94	317	337%	100%	317	337%
Misceláneos	5.610	3.034	54%	90%	2.731	49%
Voluminosos	108	1.354	1254%	90%	1.219	1128%
Inertes	0	0	0%	-	0	0%
Total	104.564	53.818	51%		50.422	48%



V-4 CUMPLIMIENTO. RICIA. Realidad de la recogida selectiva y del reciclaje. Gipuzkoa 2005

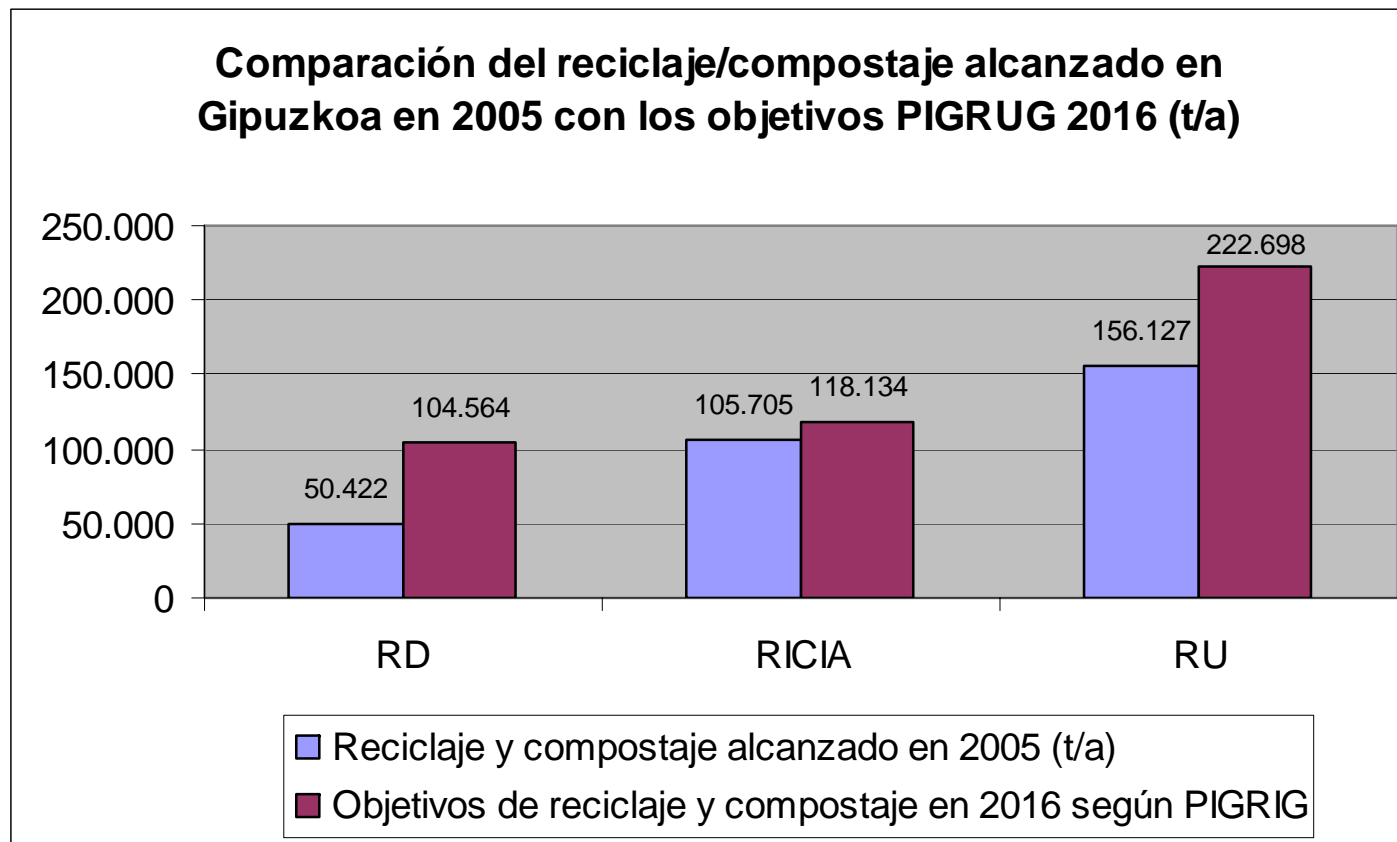
Fracciones de RICIA	Recogida selectiva real 2005 (t/a)	Rendimiento de reciclaje de la recogida selectiva en 2005 (%)	Reciclaje real 2005 (t/a)
Materia Orgánica Putrescible	4.159	100%	4.159
Papel Cartón	49.089	97%	47.616
Vidrio	1.386	99%	1.372
Envases Ligeros	0	-	0
Plásticos No Envases	1.055	80%	844
Metales Férricos No Envases	1.016	100%	1.016
Residuos Peligrosos del Hogar	37	100%	37
Misceláneos	53.327	95%	50.660
Voluminosos	0	-	0
Inertes	0	-	0
Total	110.068	96%	105.705



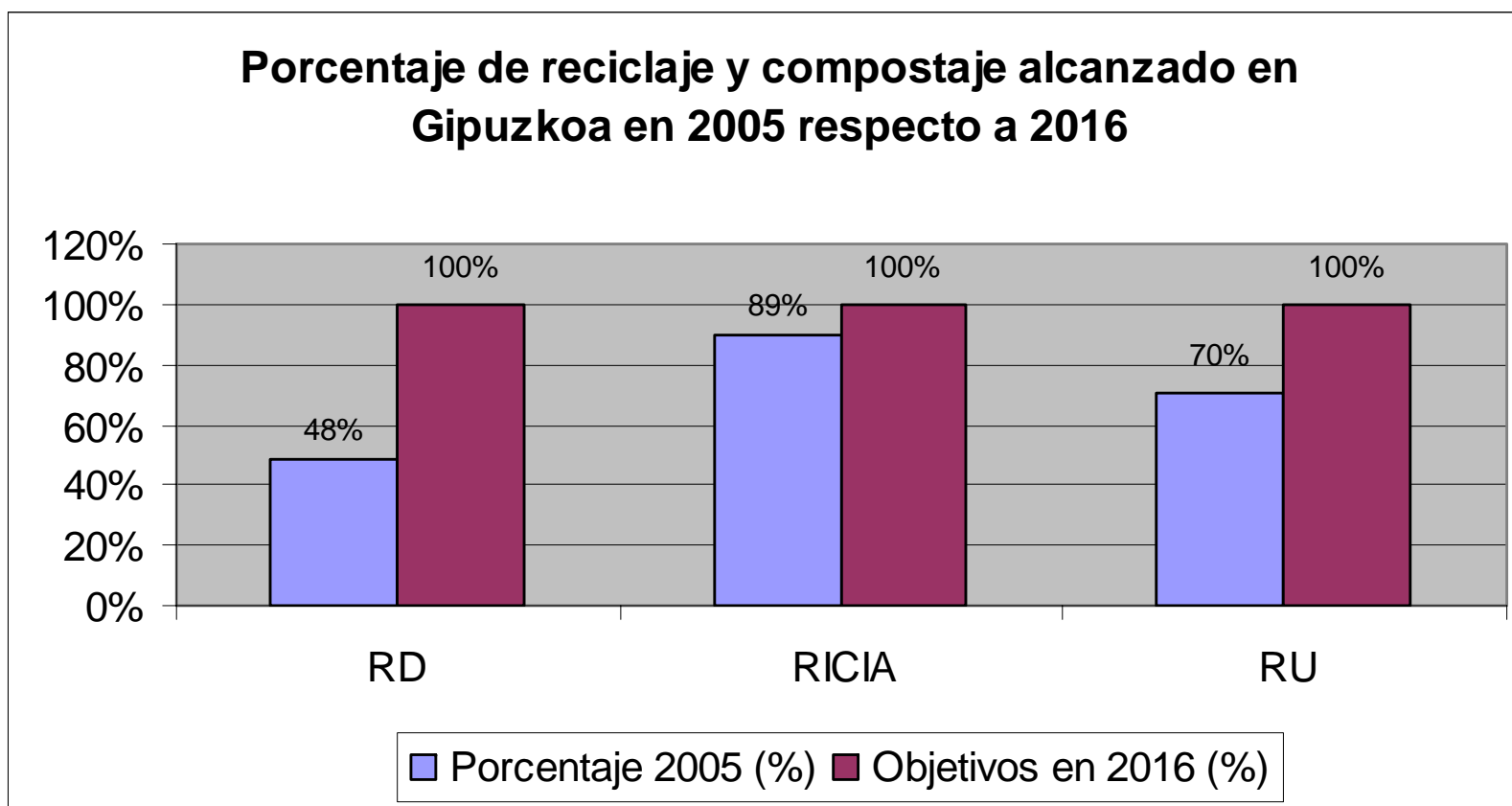
V-5 CUMPLIMIENTO. Grado de cumplimiento de objetivos del PIGRUG 2016 en 2005. Gipuzkoa (t/a)

Tipo de residuo	Valorización				Eliminación		Total	
	Reciclaje/Compostaje		Recuperación energética		Vertido			
	2016	2005	2016	2005	2016	2005	2016	2005
RD	104.564	50.422	174.526	0	0	234.341	279.090	284.763
RICIA	118.134	105.705	96.655	0	0	51.992	214.789	157.697
RU (-)	222.698	156.127	271.181	0	0	286.333	493.879	442.460

V-6 CUMPLIMIENTO.



V-7 CUMPLIMIENTO.





V-8 CUMPLIMIENTO. Objetivos programados 2016 según PIGRUG y logros en 2005. Gipuzkoa (%)

Tipo de residuo	Valorización				Eliminación	
	Reciclaje/Compostaje		Recuperación energética		Vertido	
	2016	2005	2016	2005	2016	2005
RD	37,5%	17,7%	62,5%	0,0%	0,0%	82,3%
RICIA	55,0%	67,0%	45,0%	0,0%	0,0%	33,0%
RU (-)	45,1%	35,3%	54,9%	0,0%	0,0%	64,7%



V-9 CUMPLIMIENTO. Actualización prognosis de generación de RU. Gipuzkoa 2006-2016

DATOS	AÑO	Población Gipuzkoa	Generación per capita de RD (kg./hab/año)	RD (Tm/año)	RICIA (Tm/año)	Total RU (Tm/año)	Incremento per capita anual de los RD	Incremento anual de los RICIA
REALES	2.000	697.629	400	279.389	73.285	352.674	0,38%	-
	2.001	698.194	414	288.813	70.960	359.773		-
	2.002	701.008	409	286.405	86.392	372.797		-
	2.003	702.270	404	283.510	139.474	422.983		-
	2.004	704.215	411	289.778	146.716	436.494		6,33%
	2.005	706.289	403	284.763	157.697	442.460		
PROGNOSIS	2.006	708.034	404	286.323	162.427	448.750	0,30%	3,00%
	2.007	709.783	406	287.891	167.300	455.192	0,30%	3,00%
	2.008	711.537	407	289.468	172.319	461.788	0,30%	3,00%
	2.009	713.294	408	291.054	177.489	468.543	0,30%	3,00%
	2.010	715.057	408	292.065	181.039	473.103	0,10%	2,00%
	2.011	716.823	409	293.079	184.659	477.739	0,10%	2,00%
	2.012	718.594	409	294.097	188.353	482.450	0,10%	2,00%
	2.013	720.369	410	295.118	192.120	487.238	0,10%	2,00%
	2.014	722.149	410	296.143	195.962	492.105	0,10%	2,00%
	2.015	723.933	410	297.172	199.881	497.053	0,10%	2,00%
	2.016	725.721	411	298.204	203.879	502.083	0,10%	2,00%

Fuente: Elaboración propia



V-10 CUMPLIMIENTO. Objetivos globales reciclaje y valorización. Directivas envases

Material	Vieja Directiva 94/62/CE		Nueva Directiva 2004/12/CE	
	Objetivos Año 2001		Objetivos Año 2008	
	Reciclaje (1)	Valorización	Reciclaje	Valorización
Todos los materiales	25-45%	50-65%	55-80%	> 60%

(1) Mínimo del 15% en peso por cada material envasado



V-11 CUMPLIMIENTO. RD. Objetivos 2008 de reciclaje y recogida selectiva de envases. (%)

Tipo de material de envase Subfracción de RD	<u>Objetivos mínimos</u> reciclaje Nueva Directiva <u>2004/12/CE</u>	<u>Porcentaje de pureza en la</u> <u>recogida</u> <u>selectiva de</u> <u>envases</u> PIGRUG (%)	<u>Porcentaje necesario de</u> <u>recogida</u> <u>selectiva de</u> <u>envases</u> PIGRUG (%)
	2008	2008	2008
Papel Cartón	60%	97%	61,9%
Vidrio	60%	99%	60,6%
Metálico	50%	85%	58,8%
Plástico	22,5%	85%	26,5%
Madera	15%	95%	15,8%



V-12 CUMPLIMIENTO. RD. Objetivos 2008 de reciclaje y recogida selectiva de no envases. (%)

Tipo de material no envase Subfracción de RD	Objetivos mínimos reciclaje PIGRUG	Porcentaje de pureza en la recogida selectiva PIGRUG (%)	Porcentaje necesario de recogida selectiva PIGRUG (%)
	2008	2008	2008
Materia orgánica biodegradable	20%	95%	21,1%
Papel	30%	97%	30,9%
Plásticos	15%	85%	17,6%
Férricos	50%	100%	50,0%
No férricos	50%	100%	50,0%
Vidrio	0%	-	0%
Textiles	30%	95%	31,6%
Gomas y cueros	0%	-	0%
Maderas	15%	95%	15,8%
Higiénico-sanitarios	0%	-	0%
Inertes	0%	-	0%



V-13 CUMPLIMIENTO. RD. Cumplimiento de la nueva Directiva 2004/12/CE de envases

Envases	Presencia en RD	Yacimiento total 2008 (t/a)	Porcentaje necesario de recogida selectiva (%)	Cantidad necesaria a recoger selectivamente en 2008 (t/a)	Recogido selectivamente en 2005 (t/a)	¿Dónde estamos en 2005 comparando con 2008?	
						%	Faltan (t/a)
Papel Cartón	13,35%	38.644	61,9%	23.904	9.295	38,9%	14.608
Vidrio	10,69%	30.944	60,6%	18.754	18.653	99,5%	101
Envases Ligeros Plásticos	9,96%	28.831	26,5%	7.632	7.222	46,3%	8.383
Envases Ligeros Metálicos	3,00%	8.684	58,8%	5.108			
Envases Ligeros Complejos	1,60%	4.631	61,9%	2.865			
Madera (1)	?	-	15,8%	-	1.368		
Total		111.735		58.262	36.538	62,7%	21.725

(1) Se desconocen los datos del yacimiento de la madera de envases porque no existe caracterización con este dato. Asimismo se desconoce cuantas de las 1.368 toneladas de madera RD recogidas selectivamente en 2005 son de envases.



V-14 CUMPLIMIENTO. Reducción de residuos municipales biodegradables destinados a vertedero (Directiva 1999/31/CE)

Unidad	Base	Objetivos		
	1995	2006	2009	2016
En %	100%	75%	50%	35%
En t/a	244.469	183.352	122.235	85.564

Fuente: Inventario histórico de residuos urbanos en la CAPV 1980-2003. IHOBE 2005



V-15 CUMPLIMIENTO. RMB en los RD. Nueva estimación PIGRUG para 2006, 2009 y 2016

RMB en los RD	Composición RD (%)	2006	2009	2016
Materia Orgánica Putrescible	33,36%	95.517	97.096	99.481
Papel Cartón	30,74%	88.016	89.470	91.668
Envases Ligeros Complejos (Briks)	1,60%	4.581	4.657	4.771
Madera	2,12%	6.070	6.170	6.322
Textiles	2,95%	8.447	8.586	8.797
Cuero	0,05%	86	87	89
Total RMB generada en los RD	70,80%	202.717	206.066	211.128
Total RD generados		286.323	291.054	298.204

Fuente: Elaboración propia



V-16 CUMPLIMIENTO. Cumplimiento de las restricciones al vertido de RMB según la Directiva 1999/31/CE

Concepto	2006	2009	2016
RMB generada en los RD	202.717	206.066	211.128
RMB máxima admisible en vertedero procedente de RD	183.352	122.235	85.564
Cantidad mínima de RMB a desviar de vertedero para cumplir	19.365	83.832	125.564
RMB recogidos selectivamente en 2005 (1)	26.272	26.272	26.272
RMB adicionales a desviar de vertedero en el año para cumplir	0	57.560	99.292

(1) Incluye papel cartón, madera y textiles. Faltarían por agregar las toneladas de envases complejos (briks) recogidas selectivamente en 2005



V-17 RECOGIDA SELECTIVA. Conclusiones

- El reciclaje de RD en 2005 alcanzó las 50.442 t/a, lo que supone el 48% del total de 104.564 t/a recicladas previstas por el PIGRUG para el 2016.
- El reciclaje/compostaje de RICIA se situó en 2005 en las 105.705 t/a, lo que supone lograr el 89% del objetivo de 118.134 t/a previsto para el ejercicio 2016 según el PIGRUG.
- El total de RU reciclados/compostados en 2005 alcanzó las 156.127 t/a, situándose en el 70% del objetivo final del PIGRUG para el año 2016 (222.698 t/a).



V-18 RECOGIDA SELECTIVA. Conclusiones

- En porcentajes, el reciclaje/compostaje de RD se situó en 2005 en el 17,7% frente a un objetivo del 37,5%; mientras que los RICIA con el 67% del total reciclados y compostados superan el objetivo del 55% fijado por el PIGRUG para el 2016. En total, los RU reciclados/compostados en 2005 alcanzaron el 35,3% del total de los generados frente a un objetivo del PIGRUG del 45,1%.



V-19 RECOGIDA SELECTIVA. Conclusiones

- Respecto al cumplimiento de la nueva Directiva 2004/12/CE de envases para los RD, las cantidades a recoger selectivamente el año 2008 para cumplir con los objetivos de reciclaje fijados por esta normativa para ese año, se sitúan en 58.262 t/a. Las cantidades de envases recogidos selectivamente en 2005 alcanzaron las 36.538 t/a lo que supone el 62,7% del objetivo, con un diferencial de 21.725 t/a a supera todavía hasta esa fecha. Se está en el buen camino, pero el esfuerzo a realizar de aquí al 2008 es todavía muy importante.



V-20 RECOGIDA SELECTIVA. Conclusiones

- Con relación a los objetivos de reducción de residuos biodegradables destinados a vertedero fijados por la Directiva 1999/31/CE, señalar que en el año 2005 ya se ha cumplido el objetivo previsto para el año 2006 y que faltarían por tratar todavía 57.660 t/a adicionales para alcanzar el objetivo exigido por la normativa para el 2009 y 99.292 t/a adicionales para lograr el objetivo del año 2016. Estos objetivos sólo se alcanzarán cuando se ponga en marcha la recogida selectiva y el compostaje de los restos de comida y la valorización energética del resto de residuos recogidos en masa.



VI-1 VERTIDO. Vertido de residuos en los vertederos de RU. Gipuzkoa 2004 (t/a)

Vertedero	Total RU Vertidos (t/a)	Total RINP Vertidos (t/a)	Total RII Vertidos (t/a)	Total Residuos Vertidos (t/a)
Vertedero de Lapatx	41.428	4.200	18.978	64.605
Vertedero de San Marcos	150.068	14.893	34.693	199.654
Vertedero de Sasieta	68.185	3.629	21.551	93.366
Vertedero de Urteta	24.318	2.363	27.447	54.129
Total	283.999	25.085	102.669	411.754

Fuente: Elaboración propia

RU = Residuos Urbanos

RINP = Residuos Industriales No Peligrosos

RII = Residuos Industriales Inertes

VI-2 VERTIDO. Vertido de residuos en los vertederos de RU. Gipuzkoa 2004 (%)

Vertedero	Total RU Vertidos (t/a)	Total RINP Vertidos (t/a)	Total RII Vertidos (t/a)	Total Residuos Vertidos (t/a)
Vertedero de Lapatx	14,6%	16,7%	18,5%	15,7%
Vertedero de San Marcos	52,8%	59,4%	33,8%	48,5%
Vertedero de Sasieta	24,0%	14,5%	21,0%	22,7%
Vertedero de Urteta	8,6%	9,4%	26,7%	13,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

RU = Residuos Urbanos

RINP = Residuos Industriales No Peligrosos

RII = Residuos Industriales Inertes