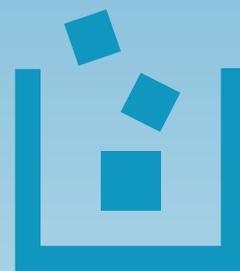


DIRECTRICES PARA LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN LA CAPV



hondakinak
RESIDUOS





EDICIÓN:

1.^a, junio 2008

© IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental

Sociedad Pública dependiente del Departamento
de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
Alda. Urquijo N.º 36 - 6.^a (Plaza Bizkaia). 48011 Bilbao
Tel.: 94 423 07 43
Fax: 94 423 59 00
www.ihobe.net

EDITA:

IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental

TRADUCCIÓN:

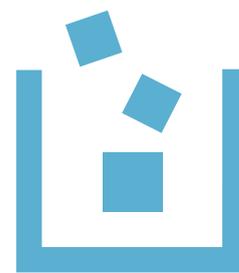
Elhuyar

DEPÓSITO LEGAL:

XXXX

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información, ni transmitir parte alguna de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado —electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación, etc.—, sin el permiso escrito del titular de los derechos de la propiedad intelectual y del editor.

DIRECTRICES PARA LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN LA CAPV



hondakinak
RESIDUOS



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	05
INTRODUCCIÓN	07
Antecedentes de la gestión de los residuos urbanos	07
SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS URBANOS EN LA CAPV	09
1. Marco competencial y planificación de la gestión de los residuos urbanos	09
2. Situación actual de la generación de residuos urbanos	10
3. Gestión actual	17
4. Impacto ambiental de los residuos	22
5. Comparación con países de referencia	23
PREVISIONES DE GENERACIÓN Y RETOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS	29
1. Escenario de generación de residuos urbanos	29
2. Escenario de gestión de residuos urbanos	31
3. Retos estratégicos	32
DIRECTRICES PARA LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN LA CAPV	35
DIRECTRIZ 1. Planificación adecuada desde el conocimiento actualizado	46
DIRECTRIZ 2. Desarrollo de una política de residuos urbanos en sintonía con el resto de políticas de la CAPV	54
DIRECTRIZ 3. Impulso a nuevos modelos de gestión de residuos urbanos y a infraestructuras que ayuden a la adaptación a los requerimientos de la Unión Europea en materia de residuos	62

DIRECTRIZ 4. Internalización de todos los costes ambientales de la gestión de residuos urbanos.....	70
DIRECTRIZ 5. Implicación de la ciudadanía través de esquemas de participación y formación adecuados	77
DIRECTRIZ 6. Progreso continuo en la innovación en gestión de residuos urbanos y en cuanto a la aplicación de tecnologías de valorización y aprovechamiento de los mismos	83

SEGUIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN INTEGRADA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS 89

ANEXOS

ANEXO 1. Glosario.....	91
ANEXO 2. Terminología.....	93
ANEXO 3. Tasas por municipio.....	94

PRESENTACIÓN



ESTHER LARRAÑAGA GALDÓS

Consejera de Medio Ambiente y Ordenación
del Territorio del Gobierno Vasco

La Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, establece en el artículo 73, en su apartado primero, que «en materia de residuos sólidos urbanos, y sin perjuicio de las competencias que puedan corresponder a los entes locales en virtud de la normativa en vigor, corresponderá al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco la elaboración de la planificación marco de la gestión de residuos sólidos urbanos». Por todo ello, el Gobierno Vasco, en coordinación con las Diputaciones Forales y sus respectivos planes forales de residuos urbanos, elabora mediante el presente documento las Directrices para la Planificación y Gestión de Residuos Urbanos en la CAPV.

Tanto la legislación a nivel europeo, como estatal y autonómica, así como la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020), establecen una jerarquía en materia de gestión de residuos que por orden de preferencia priorizan la prevención, reutilización, reciclaje, otras operaciones de valorización y por último la eliminación. Además, la legislación comunitaria fija unos retos al establecer obligaciones en lo que respecta al vertido cero de residuos no tratados previamente, así como a la progresiva disminución de los residuos urbanos biodegradables que pueden ir a vertederos.

A la hora de abordar una planificación en materia de gestión de residuos urbanos se deben

de identificar la relación jerárquica y transversal con otros planes y programas, como es el caso del Plan de Lucha contra el Cambio Climático, en el que la incidencia de los residuos urbanos sobre el total de emisiones de gases de efecto invernadero supone alrededor de un 5% debido; por una parte a las emisiones de metano en vertederos por la descomposición de la materia orgánica presente en los residuos y por la otra a la valorización energética de los mismos. En este sentido, la reducción de residuos biodegradables destinados a vertedero así como la captura y el posterior aprovechamiento del biogás generado es importante para reducir la generación de gases de efecto invernadero.

En lo que respecta a la evolución de la gestión de los residuos urbanos en la CAPV, es positiva. Por un lado, la generación de los residuos parece estabilizarse. Por otro lado, las cotas de reciclaje van en aumento, aunque este crecimiento tiende a desacelerarse y todavía queda margen de mejora si nos comparamos con los países punteros en Europa. Es por lo tanto necesario perseverar en el esfuerzo para alcanzar mayores cotas de recogida selectiva y reciclaje.

Las políticas medioambientales y, en particular, las políticas de residuos, necesitan de su reforzamiento a través de la aplicación de instrumentos económicos, cuya efectividad se ha demostrado ya en otros ámbitos sectoriales. En este sentido, es necesario internalizar los costes reales de la

gestión de los residuos, incluidos los costes ambientales. Esta internalización contribuye a que la ciudadanía sea consciente de los costes de la gestión de los residuos y de esta forma sea más proactiva para lograr cotas superiores tanto de prevención en la generación de los residuos como en la reutilización y reciclaje.

La planificación sobre residuos urbanos en la CAPV deberá partir del conocimiento actualizado y estar en sintonía con el resto de políticas de la CAPV. Asimismo deberán impulsar nuevos modelos de gestión de residuos urbanos e infraestructuras que ayuden a la adaptación a los requerimientos de la Unión Europea en materia de residuos.

Otro de los aspectos a resaltar es la necesidad de internalizar todos los costes ambientales de la gestión de residuos urbanos, así como la necesidad de implicar a la ciudadanía a través de esquemas de participación y formación adecuados. Por último, pero no por ello menos necesario es el progreso continuo en la innovación

en gestión de residuos urbanos y en cuanto a la aplicación de tecnologías de valorización y aprovechamiento de los mismos.

Las directrices para la planificación y gestión de los residuos urbanos en la CAPV aspiran a coordinar en su ámbito territorial un conjunto de medidas que contribuyan al aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, a no sobrepasar la capacidad de carga del medio ambiente, y en definitiva a lograr un desarrollo sostenible.

El órgano de coordinación para la gestión de los residuos urbanos de la CAPV, integrado por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, el Departamento Foral de Urbanismo y Medio Ambiente de Álava, el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia y el Departamento para el Desarrollo Sostenible de la Diputación Foral de Gipuzkoa desarrollará las acciones descritas en las Directrices para la planificación y gestión de residuos urbanos.

INTRODUCCIÓN

La Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, establece en el artículo 73, en su apartado primero, que «en materia de residuos sólidos urbanos, y sin perjuicio de las competencias que puedan corresponder a los entes locales en virtud de la normativa en vigor, corresponderá al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco la elaboración de la planificación marco de la gestión de residuos sólidos urbanos».

Por otro lado, el artículo 74, epígrafe a), de la mencionada Ley 3/1998, dispone que en materia de residuos sólidos urbanos corresponde a los órganos forales «el desarrollo, en cada territorio histórico, de la planificación marco de gestión de residuos sólidos urbanos, a través de los correspondientes planes forales».

Por todo ello, el Gobierno Vasco, en coordinación con las diputaciones forales y sus respectivos planes forales de residuos urbanos, elabora mediante el presente documento las Directrices para la Planificación y Gestión de Residuos Urbanos en la CAPV.

Tanto la legislación a nivel europeo, como estatal y autonómica, así como la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020), establecen una jerarquía en materia de gestión de residuos que por orden de preferencia priorizan la prevención, reutilización, reciclaje, otras operaciones de valorización y por último la eliminación. En este sentido, la gestión de los residuos urbanos en la CAPV deberá hacerse teniendo en cuenta esta jerarquía.

A la hora de abordar una planificación en materia de gestión de residuos urbanos el desarrollo de inventarios que identifiquen y cuantifiquen

los residuos urbanos generados en la CAPV resulta imprescindible. Asimismo, se deberá identificar la relación jerárquica y transversal con otros planes y programas, como es el caso del Plan de Lucha contra el Cambio Climático, en el que la incidencia de los residuos urbanos sobre el total de emisiones de gases de efecto invernadero supone alrededor de un 5%.

Las políticas medioambientales y, en particular, las políticas de residuos, necesitan de su reforzamiento a través de la aplicación de instrumentos económicos, cuya efectividad se ha demostrado ya en otros ámbitos sectoriales. En este sentido, es necesario internalizar los costes reales de la gestión de los residuos, incluidos los costes ambientales. Esta internalización contribuye a que la ciudadanía sea consciente de los costes de la gestión de los residuos y de esta forma sea más proactiva para lograr cotas superiores tanto de prevención en la generación de los residuos como en la reutilización y reciclaje.

Asimismo, para que la política de residuos urbanos sea entendida y compartida por la ciudadanía, el proceso de planificación de la gestión de residuos urbanos se deberá llevar a cabo bajo un esquema integral de participación.

ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS

Hasta finales de los años 70 la basura era contemplada únicamente como un residuo molesto que era necesario eliminar de la forma más rápida, cómoda y barata posible. La cultura del vertido era la dominante, con pequeñas excepciones

que representaban los sistemas de devolución y retorno de las botellas de vidrio de productos como la leche y los refrescos. Los vertidos se realizaban con escasas garantías en vertederos incontrolados que, en muchas ocasiones, no reunían las condiciones mínimas. Una menor parte de estos residuos se gestionaba a través de hornos incineradores.

A comienzos de los 80 se eliminan los vertederos incontrolados, procediendo a su cierre y posterior recuperación y en su lugar se construyen vertederos controlados. Por otra parte, es en estos años cuando comienza la apuesta por la recogida selectiva, primero con el vidrio y, posteriormente, con la implantación de los contenedores para papel y cartón.

En los 90 se inicia la adecuación a la incipiente legislación europea en la materia, basada en el borrador de Directiva de Vertido de Residuos del año 1995. Simultáneamente, se intensifica la apuesta por el reciclaje con la implantación del tercer contenedor para cumplir los objetivos señalados por la Ley de Envases de 1997. En esta línea, se da cauce a un conjunto de actuaciones para mejorar la gestión y el aprovechamiento de los residuos: plantas de separación y clasificación de envases ligeros, implantación del compostaje de residuos verdes y acondicionamiento de los vertederos a las exigencias comunitarias (impermeabilización, control de lixiviados, aprovechamiento de biogás, etc.).

El **Territorio Histórico de Bizkaia** inicia el camino en la gestión de los Residuos Urbanos con la implantación del Plan Director de Gestión de

RSU de 1979. Posteriormente, en 1995 se revisa la estrategia en base a las directrices definidas por la UE hasta llegar a la elaboración del *Plan Integral de Gestión de RSU del Territorio Histórico de Bizkaia (1997-2001)*. En la actualidad Bizkaia cuenta con el *II Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Bizkaia 2005-2016* aprobado como norma foral en diciembre de 2005.

La gestión de los Residuos Urbanos en el **Territorio Histórico de Gipuzkoa** comienza con la puesta en marcha del Plan Director de Gestión de RSU en 1982, que precisaba su revisión para adecuarse a las directrices actuales definidas por la Unión Europea. Esto se plasma con la elaboración del Plan Integral de Gestión de RSU en el Territorio Histórico de Gipuzkoa, 1997-2020. Finalmente, este plan ha sido reemplazado por el vigente *Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa 2002-2016* aprobado en diciembre de 2002.

El **Territorio Histórico de Álava** desarrolló e implantó el Plan Director de Gestión de RSU en 1984 y ha ido avanzando en la gestión integral de los RSU al unísono que los otros dos Territorios Históricos. En 1997 se establece el primer documento acerca de la gestión integral de los RSU en el *Marco Estratégico la Gestión Integral de RSU en el Territorio Histórico de Araba (1997-2001)*. Así, se procederá a la elaboración del Plan Integral de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Araba 1998-2001, que ha dado pie al actual *Plan de Gestión de Residuos Urbanos del Territorio Histórico de Álava (2006-2016)*, aprobado en marzo de 2007.

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS URBANOS EN LA CAPV

DE LOS RESIDUOS URBANOS

La evolución de la gestión de los residuos urbanos en la CAPV, es positiva. Por un lado, la generación de los residuos parece estabilizarse. Por otro lado, las cotas de reciclaje van en aumento, aunque este crecimiento tiende a desacelerarse y todavía queda margen de mejora si nos comparamos con los países punteros en Europa.

1. MARCO COMPETENCIAL Y PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS

La **Ley 10/1998**, de 21 de abril, de Residuos tiene por objeto prevenir la producción de residuos, establecer el régimen jurídico de su producción y gestión y fomentar, por este orden, su reducción, su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas. Esta ley recoge en su artículo 4 la distribución competencial entre los diferentes niveles de la Administración: Administración General del Estado, Comunidades autónomas y Entidades locales.

En este sentido, corresponde a la Administración General del Estado la elaboración de los planes nacionales de residuos; la autorización de los traslados de residuos desde o hacia terceros países no pertenecientes a la Unión Europea y su inspección.

A las Comunidades autónomas les compete la elaboración de los planes autonómicos de re-

siduos y la autorización, vigilancia, inspección y sanción de las actividades de producción y gestión de residuos.

Las Entidades locales serán competentes para la gestión de los residuos urbanos, en los términos establecidos en la mencionada Ley 10/98 y en las que, en su caso, dicten las Comunidades autónomas. Corresponde a los municipios, como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y, al menos, la eliminación de los residuos urbanos, en la forma en que establezcan las respectivas Ordenanzas.

En lo que respecta a la CAPV, tal y como recoge la Ley 3/98, al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco le compete la elaboración de la planificación marco de la gestión de residuos urbanos¹. Además, se le atribuye la autorización, inspección y sanción de los Sistemas Integrados de Gestión definidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

Por su parte, las **competencias de los Órganos forales** de los territorios históricos en materia de residuos urbanos son las siguientes:

- El desarrollo, en cada territorio histórico, de la planificación marco de gestión de residuos urbanos, a través de los correspondientes planes forales.
- La coordinación, en el ámbito de cada territorio histórico, de las actuaciones municipales en orden a garantizar la prestación integral de servicios en esta materia.
- El impulso de infraestructuras supramunicipales de gestión de residuos.

¹ Tras la aprobación de la Ley 10/98 los «residuos sólidos urbanos» pasan a denominarse «residuos urbanos». A lo largo del presente documento se utilizará esta última denominación.



Actualmente en los tres territorios históricos existen Planes Integrales de Gestión de residuos urbanos:

- Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa (2002-2016).
- Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Bizkaia (2005-2016).
- Plan Integral de Gestión de los Residuos Urbanos del territorio histórico de Álava (2006-2016) (ver cuadro de página 14).

Por otro lado, el Pleno del Parlamento Vasco, en la sesión celebrada el día 10 de febrero de 2006, aprobó una proposición no de ley en la que «insta al Gobierno Vasco a que, en coordinación con las diputación forales y en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 3/1998, de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, elabore los criterios de planificación marco para la gestión de los residuos sólidos urbanos para la CAPV, para lo cual impulsará la creación de un Órgano de coordinación que sirva para establecer criterios básicos en orden a una planificación integrada en el ámbito de la CAPV. Para ello se garantizará el acceso a la información y la participación de los agentes implicados».

Este Órgano está integrado por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, el Departamento Foral de Urbanismo y Medio Ambiente de Álava, el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia y el Departamento para el Desarrollo Sostenible de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS

En los últimos años ha existido una **falta de homogeneización en lo que se define como residuos urbanos (RU)** ya sea a nivel estatal como internacional, así como en relación al tratamiento de la información relativa a la generación y gestión de los mismos, lo que ha impedido hacer estadísticas sólidas. Esto ha propiciado confusión a nivel institucional y social, en la medida que en múltiples ocasiones se han podido

comparar índices y porcentajes de reciclaje y valorización de residuos urbanos de tipologías de residuos diferentes.

La delimitación de los residuos urbanos no está muy clara en el ámbito europeo. De acuerdo a la ley 10/1998, los residuos urbanos son «los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades. Tendrán también la consideración de residuos urbanos los siguientes: residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas; los animales domésticos muertos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados; y los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y demolición».

En medio de este panorama cabe resaltar la definición que la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos hace de los residuos municipales, en adelante residuos urbanos, como «los residuos domésticos y de otro tipo que, por su naturaleza o su composición, puedan asimilarse a los residuos domésticos».

La definición de residuo urbano recogida en la ley 10/1998 contempla los residuos procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. Estos residuos ya se están contemplando en el Plan de Residuos No Peligrosos, que incluye tanto a los RCD de obras mayores como a los de obras menores.

En conclusión, atendiendo a la definición de la directiva, las dos corrientes que componen los residuos urbanos y que forman parte del ámbito de las presentes directrices son:

- Los residuos domésticos (RD) o domiciliarios.
- Los residuos institucionales, comerciales e industriales asimilables (RICIA).

Residuos Urbanos (RU)² = Residuos Domésticos (RD) + Residuos Institucionales, Comerciales, e Industriales asimilables (RICIA)

² Se ha considerado la definición de Residuos Urbanos acorde con la directiva 1999/31/CE, que difiere en parte con la de la Ley 10/1998.

Actualmente los datos de los que dispone el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco para el periodo 1994-2005 han sido facilitados por las Diputaciones Forales de los tres territorios, por algunas empresas prestadoras de servicios relacionados con la gestión de los residuos urbanos en la CAPV, así como inventarios realizados en años anteriores.

La fiabilidad de esa información es mayor a partir de 1997 y, particularmente, a partir de 1999, con la puesta en marcha de modelos avanzados de contabilidad de residuos en los territorios históricos:

— En el caso de la Diputación Foral de Bizkaia, la puesta en marcha del «Observatorio de Residuos Urbanos» ha supuesto la sistematización del seguimiento y registro regular de los datos, por lo que se ha conseguido con

ello una mayor fiabilidad de la contabilidad de los mismos.

- La Diputación Foral de Gipuzkoa por su parte, estableció el «Sistema Informático de Gestión de Residuos Urbanos (SIGRU)» y más recientemente la Unidad de Residuos de la DFG se ha constituido en Observatorio de Prevención y Gestión (OPG) de residuos urbanos, con lo que ha conseguido consolidar el modelo de contabilidad de los datos.
- La Diputación Foral de Araba tiene previsto la puesta en marcha en breve del «Observatorio Alavés de Residuos Urbanos».

Los datos más actualizados sobre generación de residuos urbanos de la CAPV corresponden al año 2005. Tal y como se puede observar en la Tabla 1, la cantidad de residuos generados en ese año asciende a **1.165.799 toneladas**, lo que equivale a **545,6 kg por habitante**.

TABLA 1. Recogida y gestión de los residuos urbanos (toneladas) de la CAPV en 2005

GENERACIÓN DE RD (t/año)	GENERACIÓN (t)	GENERACIÓN PER CÁPITA (kg/hab/año)	GENERACIÓN DE RICIA (t/año)	GENERACIÓN (t)	GENERACIÓN PER CÁPITA (kg/hab/año)
TOTAL RECOGIDA EN MASA	683.364	320,0	TOTAL RECOGIDA EN MASA	143.280	67,1
Vertedero	506.754	237,2	Mercados	1.837	0,9
Incineración	181.610	85,0	Limpieza viaria (incluye animales muertos y playas)	8.157	3,8
			Mezclas Industriales	103.066	48,2
			Otros residuos asimilables a urbanos	30.220	14,1
TOTAL RECOGIDA SELECTIVA	180.260	84	TOTAL RECOGIDA SELECTIVA	153.895	72,0
Vidrio	44.700	20,9	Papel-Cartón	123.841	58,0
Papel-cartón	70.392	32,9	Residuos de podas, ramas y hierbas	4.159	1,9
Envases ligeros	23.471	11,0	Jardinería	18.500	8,7
Electrodomésticos	3.692	1,7	Plásticos	2.985	1,4
Madera	12.322	5,8	Pilas/ Baterías	1.681	0,8
Metales	5.565	2,6	Metales	1.029	0,5
Textiles	3.069	1,4	Vidrio (hostelería)	1.623	0,8
Aceites y grasas comestibles	2.245	1,1	Línea gris	23	0,01
Residuos peligrosos del hogar	576	0,3	Fluorescentes	49	0,02
Pilas	601	0,3			
Medicamentos	1	0,0005			
Fluorescentes	4	0,002			
Residuos voluminosos	11.864	5,6			
Plásticos	1.671	0,8			
Jardinería	376	0,2			
TOTAL RD	868.624	406,5	TOTAL RICIA	297.175	139,1
Porcentaje recogida selectiva RD		20,8%	Porcentaje recogida selectiva RICIA		51,8%
			TOTAL RESIDUOS URBANOS	1.165.799	545,6
			Porcentaje recogida selectiva RU		28,7%

CUADRO. Resumen general de los Planes Territoriales

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA	
Plazo de vigencia	2005-2016
Objetivos	Vertido cero de los residuos urbanos primarios que se depositan en vertedero.
Opciones estratégicas	Objetivos de gestión integrada de residuos urbanos primarios: 40% reciclaje, 4% compostaje, 56% otros tratamientos y 0% vertido. — 100% de RD tengan una gestión integrada. — objetivos de reciclaje identificados en la propuesta de modificación de Directiva (94/62/EC). — RICIA, vertido 0%.
Prognosis de crecimiento de residuos urbanos	RD: 1,10% crecimiento medio anual en el periodo 2004-2016. RICIA: 1,92% crecimiento medio anual en el periodo 2004-2016.
Infraestructuras	— Planta compostaje. — Planta de reciclaje de ELB. — Incineración con recuperación energética. — Pretratamiento mecánico biológico. — Planta maduración de escorias.
Gestión	Impulso del Consejo Territorial de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Bizkaia.
Normativa	Implantación de iniciativas normativas para implantar los objetivos del Plan.
Sensibilización	Programa de comunicación del Plan Integral en base a 4 ejes principales: — Prevención. — Nuevas Infraestructuras. — Actualización de las tasas de basuras. — Cumplimiento de los objetivos de valorización y recuperación.

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE
RESIDUOS URBANOS DE GIPUZKOA

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE
RESIDUOS MUNICIPALES DE ÁLAVA

2002-2016

Reducir al mínimo los residuos generados
Vertido cero de residuos primarios.
Recuperación de materiales reciclables y
valorización energética de los no reciclables.

Objetivos de gestión integrada de residuos urbanos
(sin lodos): 45,3% reciclaje, 10,8% compostaje y
43,9% otros tratamientos.
— 100% valorización de RICIA, vertido 0% de
residuos primarios.
— 31,7% de RD se destinarán a reciclaje y 10,9%
a compostaje.
— 100% valorización de lodos EDAR producidos.

RD: 0,5% incremento (2001-2005), 0,3%
(2006-2009) y 0,1% (2010-2016).
RICIA: 5% incremento (2001-2005), 3%
(2006-2009) y 2% (2010-2016).

Creación de infraestructuras de carácter
supracomarcal.
Planteamiento de 7 alternativas (basadas en plantas
de reciclaje, y compostaje) y diferenciadas
principalmente en la estrategia de tratamiento
definida (pretratamiento mecánico-biológico o
incineración).

Consortio de Residuos de Gipuzkoa, formado
por la Diputación Foral de Gipuzkoa y las
Mancomunidades de Debagoiena, Debabarrena,
San Marcos, Sasieta, Urola-erdia, Urola-kosta y
Tolosaldea.

Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de
Residuos Urbanos de Gipuzkoa.

Programa de comunicación del Plan Integral en
base a 4 ejes principales:
— Prevención.
— Nuevas Infraestructuras.
— Costes reales de la gestión de residuos urbanos y
— Cumplimientos de los objetivos de valorización y
recuperación.

2006-2016

Vertido cero de los residuos urbanos primarios
que se depositan en vertedero.

Objetivos para 2009 y 2010:
— Papel y cartón: 60%
— Vidrio: 80%
— Metales: 50%
— Maderas: 15%
— Plásticos: 22,5%

151.596 Tm residuos urbanos.

— 3 Garbigunes.
— Implantación de un sistema básico de
tratamiento de RCD en todas las escombreras
de la provincia mediante dos plantas móviles
de clasificación y separación de RCDs.
— 4 escombreras comarcales y 50 unidades de
disposición y recogida de RCDs.

Creación de un ente público de gestión de los
residuos urbanos de Álava. Definición de una
entidad de gestión y cooperación entre las
distintas administraciones: Ayuntamientos,
Diputación y Cuadrillas.

Iniciativas encaminadas a obtener un mayor
control tanto de la generación con de la gestión de
los residuos y que faciliten la consecución de los
objetivos marcados en el plan.

— Optimización de la recogida selectiva
potenciando la comunicación como una
herramienta poderosa para formar, informar y
concienciar a los distintos agentes implicados.



En lo que respecta a la distribución de las dos corrientes en las que se dividen los residuos urbanos, la generación per cápita de los residuos domésticos (RD) es de 406,5 kg/hab/año, 74,5% del total, mientras que los residuos institucionales, comerciales e industriales asimilables (RICIA) con 139,1 kg/hab/año representan el 25,5% restante. En lo que respecta a la gestión, la recogida selectiva alcanzó los 156 kg/hab/año, lo que representa el 28,7%, sobre el total de residuos urbanos generados en la CAPV ese año.

La Figura 1 muestra la distribución de las dos corrientes que componen los residuos urbanos: los residuos domésticos (RD) y los residuos institucionales, comerciales e industriales asimilables (RICIA). Tal y como se puede observar, los residuos domésticos representan alrededor de las tres cuartas partes de los residuos urbanos. Sin embargo, debido al sistema de recogida de contenedores en acera en el que depositan residuos tanto la ciudadanía como los comercios u oficinas, es complicado cuantificar para este tipo de recogida cuántos residuos son realmente residuos domésticos y cuántos residuos institucionales, comerciales, e industriales asimilables.

2.1. Inventario histórico de residuos urbanos

Para analizar la evolución de los residuos urbanos generados en la CAPV en los últimos años se procede a evaluar la evolución de las dos fracciones que los componen: los residuos domésticos y los residuos institucionales, comerciales, e industriales asimilables.

- La generación de residuos domésticos parece que se estabiliza en los últimos años. Por un lado, la recogida selectiva sigue incrementándose aunque más lentamente que en años precedentes, mientras que los residuos recogidos en masa, esto es, los que no han sido objeto de ningún tipo de recogida selectiva, se han estabilizado o disminuyen ligeramente. La evolución histórica de residuos domésticos en toneladas para la CAPV se recoge en la Figura 2.
- La evolución de los sistemas de contabilidad de residuos urbanos implantados en los últimos años está permitiendo identificar una parte de los residuos institucionales, comerciales, e industriales asimilables que hasta la

FIGURA 1. Generación de Residuos Urbanos (toneladas) en la CAPV (2005)

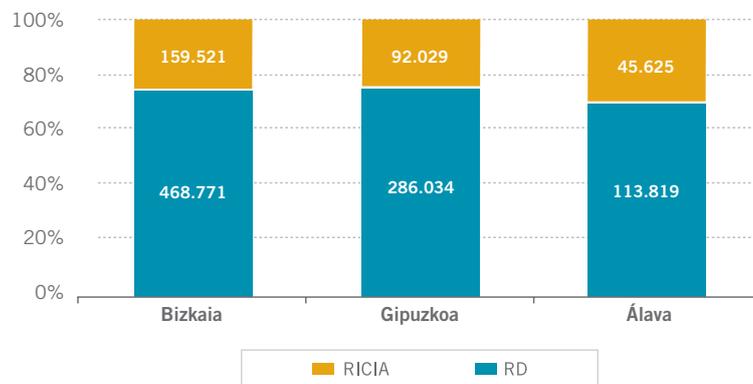
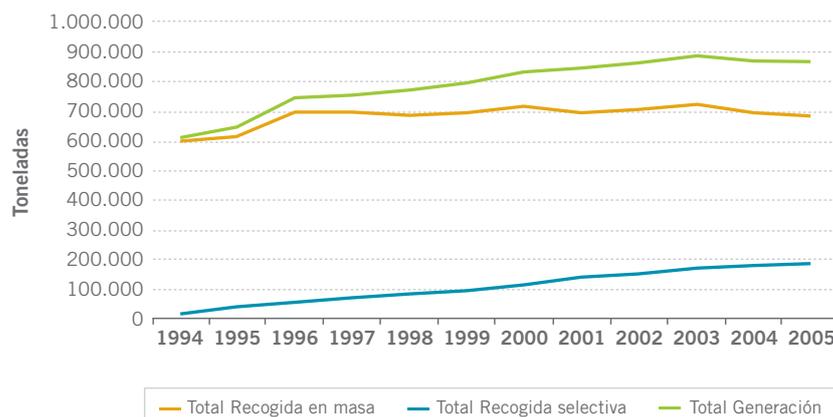


FIGURA 2. Evolución de la generación de RD (t) en la CAPV (1994-2005)



fecha había sido considerada residuos domésticos. En este sentido destacar que los residuos institucionales, comerciales, e industriales asimilables pasan de representar un 5% del total de residuos generados en el año 1994 a un 25% en el año 2005.

ración, reciclaje, vertido e incineración. La cantidad de residuos biodegradables, entre los que

2.2. Composición de los residuos urbanos

La composición de los residuos urbanos se conoce a partir de los estudios de caracterización realizados en los tres territorios históricos sobre los residuos domésticos generados. Tal y como se puede ver en la Tabla 2, la materia orgánica compostable es la corriente mayoritaria, ya que representa más de una tercera parte del total de los residuos domésticos. El papel cartón con el 27,9%, los envases ligeros plásticos con el 10,7% y el vidrio con el 9,4% son las corrientes que siguen en orden de importancia en cuanto a la composición de los residuos domésticos.

En la Tabla 3 se exponen los datos de la composición de los residuos urbanos en la CAPV en el año 2005 respecto a las cantidades de la gene-

TABLA 2. Caracterización promedio de los residuos domésticos en la CAPV

COMPOSICIÓN	% RESIDUOS DOMÉSTICOS
Materia orgánica compostable	35,58
Papel-cartón	27,99
Vidrio	9,42
Envases ligeros plásticos	10,77
Otros plásticos no envases	1,30
Envases ligeros metálicos	2,89
Metales férricos no envases	0,53
Otros envases	1,83
Residuos peligrosos del hogar	0,30
Cuero y textil	3,00
Madera	2,34
Voluminosos	2,90
Inertes	1,16
TOTAL	100,00

TABLA 3. Composición de la generación, reciclaje, vertido e incineración de los residuos urbanos (RU) de la CAPV (2005)

	GENERACIÓN		RECICLAJE			VERTIDO			INCINERACIÓN		
	t	kg/hab/año	t	%	kg/hab/año	t	%	kg/hab/año	t	%	kg/hab/año
Materia orgánica putrescible	403.413	189	23.035	5,7%	11	297.313	73,7%	139	83.065	20,6%	39
Papel y cartón	382.787	179	194.233	50,7%	91	147.379	38,5%	69	41.175	10,8%	19
Cuero, textil	26.059	12	5.314	15,8%	2	16.215	62,2%	8	4.530	17,4%	2
Madera	45.228	21	12.322	78,6%	6	25.720	56,9%	12	7.186	15,9%	3
Total biodegradable	857.487	401	234.904	27,4%	110	486.627	56,8%	228	135.956	15,9%	63
Vidrio	91.227	43	46.323	50,8%	22	35.098	38,5%	16	9.806	10,7%	5
Envases ligeros plásticos	107.091	50				65.359	61,0%	31	18.260	17,1%	9
Envases ligeros metálicos	25.103	12	23.471	15,8%	11	19.621	78,2%	9	5.482	21,8%	3
Otros envases	15.896	7				12.425	78,2%	6	3.471	21,8%	2
Otros plásticos no envases	21.642	10	4.656	21,5%	2	13.276	61,3%	6	3.709	17,1%	2
Otros metales no envases*	5.633	3	ND			ND			ND		
Aparatos eléctricos y electrónicos	12.609	6	3.720	29,5%	2	6.948	55,1%	3	1.941	15,4%	1
Residuos peligrosos del hogar	4.336	2	2.306	53,2%	1	1.587	36,6%	1	443	10,2%	0
Inertes	24.776	12	11.864	47,9%	6	10.093	40,7%	5	2.820	11,4%	1
Total no biodegradable	308.313	144	99.251	32,2%	46	163.408	53,0%	76	45.654	14,8%	21
TOTAL RU	1.165.799	546	334.155	28,7%	156	650.034	55,8%	304	181.610	15,6%	85

se incluyen además de la materia orgánica compostable, el papel y cartón, el cuero, textil y la madera representan 401 kg/hab/año (73,5% del total), mientras que los no biodegradables, entre los que se encuentran el vidrio y los envases ligeros, alcanzan los 144 kg/hab/año (26,5% del total).

Cuatro son las fracciones de residuos urbanos cuya recogida selectiva supera el 50% del total generado: vidrio, papel-cartón, residuos peligrosos del hogar y madera. Por contra, las fracciones que menores cifras de recogida se-

lectiva presentan, menos de un 16%, son: materia orgánica, textiles y envases ligeros.

2.3. Valoración del cumplimiento de los compromisos del PMA 2002-2006

El Informe de Sostenibilidad Ambiental de la CAPV 2007 recoge el grado de cumplimiento de los compromisos asumidos en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible. La tabla 4 muestra los progresos alcanzados:

TABLA 4. Grado de cumplimiento de los compromisos marcados en el PMA 2002-2006

COMPROMISO	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Plan de Residuos Urbanos de la CAPV		Se ha creado de un órgano de coordinación para la gestión de residuos urbanos En elaboración las Directrices para la planificación marco de los residuos urbanos en la CAPV
Organizar la recogida selectiva de aceites de alimentación de origen domiciliario en municipios de más de 30.000 habitantes		
Eliminar para el año 2006 el vertido de residuos que no hayan sido objeto de algún tratamiento previo, a excepción de los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable o de aquellos otros residuos cuyo tratamiento no contribuya a reducir la cantidad de residuos o los peligros para la salud humana o el medio ambiente		
Reducir la peligrosidad de los residuos urbanos aumentando la recogida selectiva de residuos peligrosos del hogar con el objetivo concreto de alcanzar en el año 2006 para las fracciones de pilas, baterías de plomo y lámparas fluorescentes las cantidades de 900, 5.000 y 130 t/año respectivamente		Puesta en marcha del sistema simplificado de recogida de residuos peligrosos Se ha autorizado y puesto en funcionamiento una planta de valorización de fluorescentes en Recipilas
Para el año 2006 reducir los residuos urbanos destinados a vertedero hasta un 75% de la cantidad total generada		En el año 2005 se valorizaron el 44% de los residuos urbanos generados (un 56% a vertedero)
Alcanzar las 8.400 Tm/año de recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en el año 2006 y recuperar como mínimo entre el 70% y el 80% del peso total por aparato		Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre RAEE y su gestión mediante convenio con los Sistemas Integrados de Gestión de RAEE Se han creado y autorizado centros de agrupamiento de aparatos eléctricos y electrónicos afectados por el RD 208/2005 Convenio regulador de los Sistemas Integrados de Gestión de RAEE
Para el año 2006 alcanzar los siguientes objetivos en materia de envases y residuos de envases: Valorización: 60-75%. Reciclaje: 55-70% en peso, 60% vidrio, 55% papel y cartón, 50% metales, 20% plásticos		Entre 1998 y 2005 se ha duplicado la cantidad de residuos domésticos recogidos selectivamente
Desarrollar campañas periódicas de sensibilización de los diversos sectores implicados dirigidas a la disminución del consumo de recursos y de la generación de residuos		Campañas de prevención, reciclaje, auto-compostaje y recogida selectiva de materia orgánica compostable.

3. GESTIÓN ACTUAL

En la Figura 3, se puede ver con claridad que, en estos momentos, tanto para residuos biodegradables como no biodegradables, *el tratamiento mayoritario es el vertedero*, al que se destina más de la mitad de los residuos generados, el 55,8%. A su vez, el reciclaje alcanza el 26,7%, se incinera el 15,6%, mientras que el compostaje se reduce en la actualidad al 2%.

La construcción y entrada en funcionamiento de las infraestructuras que prevén los planes territoriales, como se verá más adelante, va a posibilitar a partir de 2007 un cambio de tendencia, de forma que el vertido sea una opción de gestión secundaria en la CAPV.

La Figura 3 muestra que el reciclaje de los residuos no biodegradables en el año 2005 alcanzó el 32,2% mientras que el 67,8% fue gestionado en masa, bien a través de vertederos o bien de la planta de incineración con recuperación ener-

gética. En cuanto a los residuos biodegradables, la valorización material es algo menor, alcanzando el 27,4% sumando las cantidades recicladas y las compostadas. Asimismo, la gestión de los residuos biodegradables no recogidos selectivamente alcanzó el 72,6%. La proyección de la gestión de los residuos urbanos a futuro se recoge en el apartado «Previsiones de generación y retos para la gestión de residuos urbanos» de estas directrices.

3.1. Recogida selectiva y reciclaje

Actualmente la gestión de residuos urbanos de la CAPV se basa en la *recogida selectiva contenerizada* y extendida a lo largo de toda la comunidad de los siguientes residuos: papel y cartón, vidrio y envases ligeros.

Además de esta recogida, las diputaciones forales, mancomunidades, cuadrillas y entes locales han comenzado a implantar contenedores de re-



FIGURA 3. Gestión de residuos urbanos y fracciones generales en la CAPV (2005)

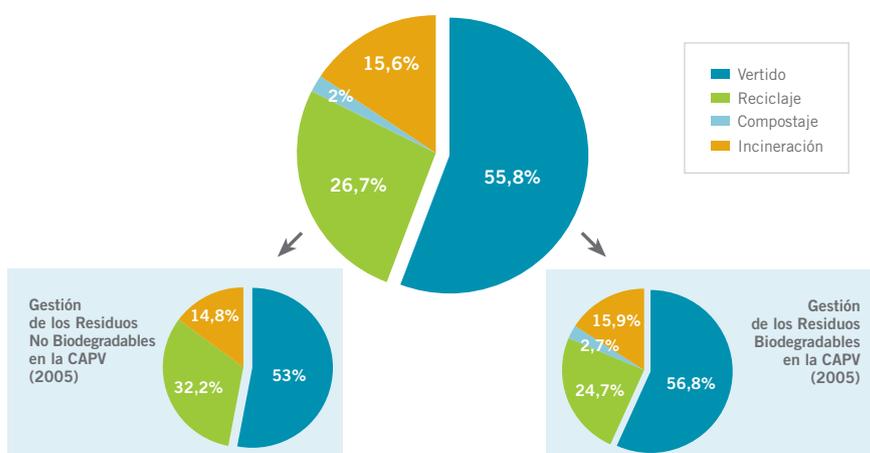
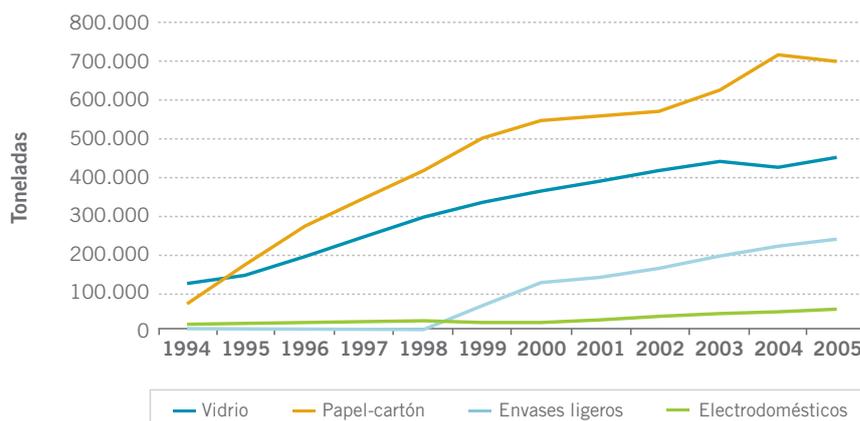


FIGURA 4. Evolución de la recogida selectiva de las 4 corrientes mayoritarias de residuos domésticos (t) en la CAPV (1996-2005)



cogida de textiles, pilas e incluso recientemente de aceite usado. Cabe mencionar también las iniciativas que están siendo promovidas para *extender la recogida selectiva de materia orgánica compostable a la ciudadanía* mediante un 5.º contenedor en acera, de forma que se asegure la calidad del producto final gracias a que solo las personas que así lo soliciten recibirán la llave.

En la Tabla 5, se puede observar como la recogida selectiva ha aumentado considerablemente, pasando de las 48.835 toneladas en el año 1996 a las 142.255 toneladas alcanzadas en el año 2005.

El hecho de que la recogida selectiva aumente está ligado a los esfuerzos de las políticas de

residuos urbanos, y sobre todo a la colaboración de la ciudadanía en separar y depositar los diferentes residuos en los lugares habilitados por las Administraciones para ello.

A esta recogida selectiva mediante contenedor hay que sumarle la recogida de residuos urbanos que se realiza en los **puntos limpios o Garbigunes** desplegados a lo largo de toda la Comunidad, o las recogidas puerta a puerta realizadas por los Entes Locales (aceites vegetales usados, residuos voluminosos, residuos peligrosos, etc.). Asimismo, habría que mencionar los **Sistemas Integrados de Gestión** para la recogida de algunos residuos urbanos como los medicamentos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o las pilas.

TABLA 5. Evolución de la recogida selectiva de las corrientes con recogida específica contenerizada en la CAPV (1994-2005)

RECOGIDA SELECTIVA	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Vidrio	11.757	15.383	20.039	25.070	29.209	33.440	36.741	39.193	41.696	43.857	43.619	44.700
%	14,4%	18,8%	24,5%	30,6%	35,7%	40,9%	44,9%	47,9%	51,0%	53,6%	53,3%	54,6%
Papel-Cartón	7.498	17.911	28.096	34.778	41.374	49.819	55.391	56.717	57.704	63.201	70.763	70.392
%	6,3%	15,1%	23,7%	29,3%	34,9%	42,0%	46,7%	47,8%	48,6%	53,3%	59,6%	59,3%
Envases Ligeros	59	168	189	278	302	6.686	12.109	13.912	15.764	18.432	22.028	23.471
%	0,05%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	5,6%	10,2%	11,7%	13,3%	15,5%	18,6%	19,8%

TABLA 6. Residuos recogidos selectivamente y tipos de recogida en la CAPV

	BIZKAIA	GIPUZKOA	ÁLAVA
Materia orgánica	CD	CD	CD
Vidrio	RC	RC	RC
Papel-cartón	RC	RC	RC
Envases ligeros	RC	RC	RC
Electrodomésticos	PL	PL	PL
Madera	PL	PL	PL
Metales	PL	PL	PL
Tejidos	RC-PL	RC-PL	RC-PL
Aceites y grasas comestibles	PL-RA	PL-RA	PL-RA
Residuos peligrosos del hogar			
Pilas	SIG	SIG	SIG
Medicamentos	SIG	SIG	SIG
Fluorescentes	SIG	SIG	SIG
Residuos Voluminosos	PL-RA	PL-RA	PL-RA
Plásticos	PL	PL	PL
Jardinería	PL	PL	PL

RC: Recogida contenerizada
RA: Recogida realizada por parte de los ayuntamientos/Mancu-
nidades/Cuadrillas

PL: Punto limpio o Garbigune
CD: Compostaje doméstico
SIG: Recogidas a través de los Sistemas Integrados de Gestión

3.2. Infraestructuras de tratamiento

Las infraestructuras de gestión de residuos urbanos en la CAPV se pueden clasificar en las siguientes tipologías atendiendo a los tratamientos que realizan: clasificación-reciclaje, compostaje, tratamiento mecánico biológico y valorización energética. Muchas de las infraestructuras que se mencionan a continuación ya están en marcha o se prevé construir en breve, pero hay otras que se prevén construir con posterioridad a 2010, ya que el horizonte temporal de los planes forales llega hasta el 2016.

Clasificación-reciclaje

La clasificación y/o reciclaje de los residuos urbanos se realiza en diferentes tipos de plantas. Por una parte, los envases que se recogen selectivamente se separan por tipologías en plantas de clasificación de envases, de forma que los materiales obtenidos se envían a recicladores. Por otro lado, en las plantas de tratamiento de residuos voluminosos, se reparan y reutilizan este tipo de residuos a través de mercados de segunda mano o bien se destinan a reciclaje. Para los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos también existe una planta de tratamiento y estuvo prevista una planta específica para la gestión de la línea blanca. Además, en las plantas de tratamiento de residuos textiles, se reutilizan parte de los textiles a través de la venta en tiendas de segunda mano y otra parte se destinan al reciclaje. Actualmente existen las siguientes instalaciones de clasificación de residuos urbanos en la CAPV:

1. Planta de clasificación de envases de Amorebieta (Bizkaia).
2. Planta de clasificación de envases de Urnieta (Gipuzkoa).
3. Planta de clasificación de envases de Legazpi (Gipuzkoa).
4. Planta de clasificación de envases de Jundiz (Álava).
5. Centro de Recogida, tratamiento y valorización de residuos voluminosos y textiles de origen domiciliario, Ekocenter, en Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa).
6. Planta de reciclaje de residuos voluminosos de Ortuella (Bizkaia).
7. Planta de desmontaje y tratamiento de equipos de telecomunicación y de otros equipos eléctricos y electrónicos fuera de uso de Indumetal Recycling en Erandio (Bizkaia).
8. Planta de recuperación, reutilización y reciclaje de productos textiles Berohi en Zamudio (Bizkaia).

Compostaje

El compostaje es el proceso de descomposición controlada de la materia orgánica. El compost resultante, puede usarse en agricultura, o como aporte en el medio en actividades de restauración paisajística, ya que mejora la estructura del suelo, incrementa la cantidad de materia orgánica y proporciona nutrientes.

- Bizkaia contempla la puesta en marcha de una planta centralizada de compostaje apoyada por otras plantas distribuidas en función del modelo de gestión territorial que se configure y de la tecnología o tecnologías que se elijan, con una capacidad mínima de tratamiento de entre 32.000 y 36.000 toneladas/año de residuos primarios.
- Gipuzkoa contempla tres plantas de compostaje que den respuesta a la recogida selectiva de 53.429 toneladas/año, que consiste en la recogida de materia orgánica compostable de grandes productores y en la recogida selectiva doméstica a través de contenedores personalizados para las personas interesadas en realizar la separación.
- Álava ya dispone de una línea de compostaje en la Planta de tratamiento mecánico-biológico de Vitoria-Gasteiz, que dispone de una capacidad para gestionar 80.000 toneladas/año. Aunque la mayor parte de esta capacidad será dedicada a la digestión aerobia de los residuos recogidos en masa, una parte está destinada al compostaje de la materia orgánica recogida selectivamente.

Tratamiento mecánico-biológico

El tratamiento mecánico-biológico (TMB) es una tecnología que consiste en una primera fase en una clasificación mecánica previa de los residuos en masa donde se separan una parte de los materiales valorizables de forma que se lleven a reciclar. En una segunda fase se realiza el tratamiento biológico de los residuos orgánicos biodegradables, que puede consistir bien en una digestión aerobia o bien en una digestión anaerobia, que degrada los componentes biodegradables de la basura para producir biogás, para luego obtener energía.

- Bizkaia tiene prevista la instalación de una planta de tratamiento mecánico-biológico, cuyo objetivo es el aprovechamiento de parte de los residuos reciclables, así como obtener un material con mayor poder calorífico y llevarlo a la planta de incineración con recuperación energética.





— Como complemento previo a la incineración con recuperación de energía, Gipuzkoa, está estudiando la posibilidad de desarrollar una instalación de Tratamiento Mecánico Biológico.

— Álava dispone desde el año 2007 de una Planta de tratamiento mecánico-biológico en Vitoria-Gasteiz que dispone además de la separación mecánica previa, líneas de digestión anaerobia y líneas de digestión aerobia, incluyendo una parte destinada al compostaje de la materia orgánica recogida selectivamente.

Valorización energética

La incineración con recuperación energética es un proceso por el cual se aprovechan los residuos para generar energía a la vez que se reduce considerablemente el volumen de los residuos. Del proceso se generan escorias por un lado y cenizas por otro. Las escorias, una vez tratadas para mejorar sus propiedades, pueden utilizarse en diversas aplicaciones de la construcción. Las cenizas sin embargo hay que gestionarlas como residuos peligrosos, si bien su generación es mucho menor.

— Actualmente en Bizkaia existe una planta de incineración con recuperación energética diseñada para tratar basura en masa, esto es, que no ha sido objeto de recogida selectiva. Se contempla además, la creación de una segunda línea en esta planta que gestione además de la basura en masa, los residuos secundarios generados en la planta de tratamiento mecánico-biológico prevista, con lo que la capacidad total de tratamiento por medio de la incineración con recuperación energética oscilaría entre 424.000 y 465.000 toneladas.

— La opción aprobada por Gipuzkoa es la construcción de una planta de incineración con recuperación de energía que dé servicio a todo el territorio histórico. Asimismo, también están valorando la posibilidad de implantar

algún sistema de tratamiento previo a la incineración.

La Tabla 7 recopila tanto las infraestructuras de tratamiento de residuos existentes como las de futura construcción en la CAPV, de acuerdo a los Planes Territoriales de Residuos.

3.3. Eliminación en vertedero

En la actualidad existen 7 vertederos de residuos urbanos que, al ritmo de vertido actual, tienen las siguientes expectativas de vida útil (ver tabla 8).

El Real Decreto 1481/2001 que regula eliminación de residuos mediante depósito en vertedero establece obligaciones de reducción de vertido de residuos biodegradables, lo que ha fomentado la puesta en marcha de infraestructuras de tratamiento. Unido a esto, este Real Decreto obliga a los vertederos a adoptar una serie de medidas más estrictas de protección del medio ambiente, lo que encarece su gestión.

TABLA 8. Vida útil de los actuales vertederos de residuos urbanos de la CAPV

VIDA ÚTIL	
Artigas (Bilbao)	ND ³
Igorre	2013
Jata (Mungia)	2030
Urteta (Zarauz)	2009
Sasieta (Beasain)	2009
Lapatx (Azpeitia)	2009
Gardelegi (Vitoria-Gasteiz)	2029

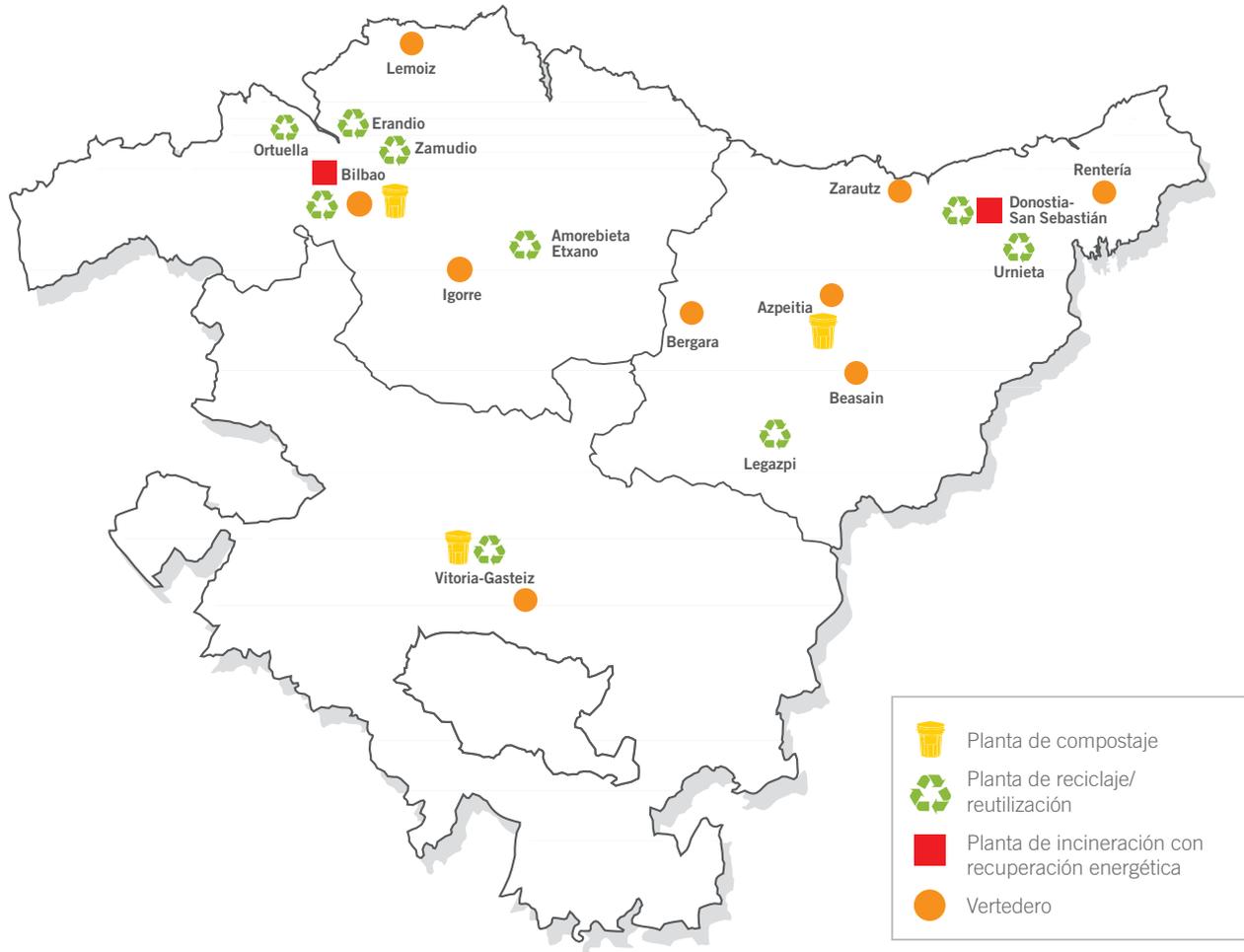
En la figura 5 (página 24) se muestra un mapa de localización de las infraestructuras de residuos urbanos descritas anteriormente.

³ No disponible.

TABLA 7. Infraestructuras de tratamiento de residuos actuales y previstas de la CAPV

TRATAMIENTO	INFRAESTRUCTURA	TH	N.º	OBSERVACIONES PLANTAS	EXISTENTE/ NUEVA
Reciclaje	Clasificación de residuos de envases	CAPV	4	1. Planta de Amorebieta (Bizkaia)-13.000 toneladas 2. Planta de Urnieta (Gipuzkoa)-10.000 toneladas 3. Planta de Legazpi (Gipuzkoa)-3.000 toneladas 4. Planta de Jundiz (Álava)-10.000 toneladas	E
Reciclaje	Planta de reciclaje del film procedente de contenedor amarillo	Bizkaia	1	Obtención de un regranolado a través de un proceso en el que la fracción film procede del contenedor amarillo. 8.000 t	E
Reciclaje-minimización	Planta de desmontaje y tratamiento de equipos de telecomunicación y de otros equipos eléctricos y electrónicos	Bizkaia	1	Capacidad para tratar residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, tanto de residuos urbanos como de industriales. 424.000 toneladas	E
Recuperación-reutilización	Planta de Tratamiento Integral de residuos voluminosos	Bizkaia	1	Cuenta con un aula medioambiental	E
Recuperación-reutilización	Centro de Recuperación y Reutilización Integral de Residuos Voluminosos y Textiles	Gipuzkoa	1	Incluye espacios dedicados a la reparación de objetos, arte a partir de residuos y sensibilización ambiental	E
Compostaje	Plantas de compostaje	Álava	varias	Planta de compostaje incluida en la planta de Tratamiento Mecánico Biológico (aprox. 18.000 t) Pequeñas plantas de compostaje distribuidas por el territorio.	E
Compostaje	Planta centralizada apoyada o no por otras plantas distribuidas según necesidades	Bizkaia	1 ó varias	32.463 – 36.277 toneladas	N
Compostaje	Plantas de compostaje	Gipuzkoa	3	53.429 toneladas	N
Tratamiento mecánico-biológico (TMB)	Tratamiento-mecánico biológico (TMB)	Bizkaia	1	Planta única centralizada, de diseño y construcción modular (141.061-183.814 toneladas)	N
Tratamiento mecánico-biológico (TMB)	Tratamiento-mecánico biológico (TMB)	Álava	1	Línea de digestión aerobia a partir de los residuos recogidos en masa (aprox 62.000 t). Línea de biometanización a partir de la fracción fina del residuo en masa (40.000 t)	E
Incineración con recuperación energética	Incineración con recuperación energética	Bizkaia	1	Zabalgardi (2 líneas, 424.079-464.779 t)	E/N
Incineración con recuperación energética	Incineración con recuperación energética	Gipuzkoa	1	Posiblemente acompañada por	

FIGURA 5. Mapa de las principales infraestructuras de residuos urbanos actuales y previstas de la CAPV



4. IMPACTO AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS

La gestión de los residuos causa impactos en otros compartimentos ambientales, tales como la calidad de las aguas (eutrofización o exceso de nutrientes, contaminación de aguas subterráneas, etc.), la atmósfera (emisión de gases de efecto invernadero) o la calidad de los suelos (contaminación suelos). Estos impactos se reflejan a su vez en los indicadores ambientales del Programa Marco Ambiental 2007-2010.

En referencia a los gases de efecto invernadero, aproximadamente el 5% de las emisiones totales de estos gases proviene del sector de los residuos y es debido a las emisiones de metano en vertederos por la descomposición de la materia orgánica presente en los residuos y en

menor medida a la valorización energética de los mismos (debido a la incineración principalmente de plásticos de origen fósil). En este sentido, la reducción de residuos biodegradables destinados a vertedero así como la captura y el posterior aprovechamiento del biogás generado es importante para reducir la generación de gases de efecto invernadero.

En lo que respecta a los impactos sobre la calidad del agua, el deficiente sellado de algunos vertederos inactivos, conlleva que los lixiviados no recogidos puedan contaminar tanto las aguas subterráneas como las aguas superficiales y fomentar procesos de eutrofización, además de afectar a la calidad del suelo.

Durante los últimos años, se ha avanzado de forma importante en diversas áreas. Por un lado,

en el ámbito de los suelos contaminados se está desarrollando una intensa labor de corrección de la contaminación del suelo así como de recuperación de vertederos, habiendo recibido un impulso estas actuaciones con la aprobación de la Ley 1/2005 para la prevención y corrección de la contaminación del suelo y con el Plan de Suelos Contaminados de la CAPV 2007-2012. Por otro lado, los Planes de residuos urbanos de las tres diputaciones forales ya cuentan entre sus objetivos eliminar de forma definitiva el vertido de residuos que no hayan sido objeto de ningún tratamiento previo.

Algunos de los objetivos y líneas de actuación adoptadas en el Programa Marco Ambiental 2007-2010 en relación con el sector residuos con respecto a los Indicadores Ambientales comentados, son las siguientes:

- Conseguir una tasa de reciclaje de hasta el 35% del total de residuos urbanos generados.
- Reducir la producción de residuos y mejorar su gestión, hasta alcanzar un nivel de vertido cero de residuos no tratados.
- Vertido cero de residuos urbanos sin tratamiento previo al depósito final.
- Fomentar el consumo responsable de los recursos naturales (suelo, agua y materiales), optimizando los niveles de eficiencia a través de la investigación y la innovación hacia la mejora de la competitividad.
- Fomento del compostaje de la materia orgánica de grandes productores e impulso de la recogida domiciliaria, así como fomento del reciclaje del vidrio de hostelería implantando recogidas específicas para el sector.
- Control y seguimiento de la afección ambiental de vertederos inactivos e implantación de una sistemática de control, continuado en el tiempo, del 100% de los vertederos de titularidad pública, al objeto de priorizar las actuaciones de recuperación en aquéllos de mayor impacto.

5. COMPARACIÓN CON PAÍSES DE REFERENCIA

La evolución de la gestión de los residuos urbanos muestra que las cotas de reciclaje van en aumento, aunque este crecimiento tiende a ralentizarse. De cara a evaluar si todavía hay un margen de mejora, además de analizar los condicionantes internos de la CAPV, es importante aprender de otros países avanzados en materia de residuos urbanos.

Las experiencias europeas seleccionadas para este análisis han sido Austria, Dinamarca, Países Bajos y Flandes (Bélgica). Su selección responde a los logros alcanzados en estos países por el bajo porcentaje (<30%) de vertido de residuos biodegradables, a partir de la aplicación de soluciones tecnológicas múltiples y la puesta en marcha de programas de prevención y de recogida selectiva.

Cabe destacar los objetivos conseguidos por estos países reduciendo de forma significativa las cantidades de Residuo Municipal Biodegradable cuyo destino era el vertedero desviándolo hacia otras opciones de gestión y tratamiento dirigidas a la reutilización y reciclado. Asimismo, la suma de reciclaje y compostaje supera el 60% en Austria y en Flandes.

Este éxito está condicionado por los instrumentos que cada país ha dispuesto para el desarrollo de los Planes, así como el seguimiento de los objetivos específicos asociados a cada área de trabajo. Los instrumentos adoptados que han permitido conseguir estos objetivos se pueden agrupar en cuatro:

- Programas de promoción de nuevas tecnologías para la gestión de residuos urbanos.
- El desarrollo de sistemas de recogida selectiva, incluida la materia orgánica.
- La adopción de instrumentos reguladores (sistemas de tarificación en función de la generación de residuos, prohibición de vertido de algunos residuos).
- Programas de formación, concienciación, etc.

5.1. Iniciativas de prevención y reutilización de residuos

La prevención ha sido desde hace tiempo la prioridad máxima en la política de residuos de la Unión Europea: sólo donde la generación de residuos es inevitable debería fomentarse la reutilización y el reciclaje de los residuos⁴. De acuerdo con esta directriz, estos países han promovido en especial la reutilización y la prevención de la generación de residuos biodegradables en origen mediante la adopción de iniciativas específicas. Así, Austria, Dinamarca y Flandes han implantado programas de promoción del compostaje doméstico en los que se aplican incluso programas específicos de tarificación, como es el caso de Flandes.

Una de las iniciativas de prevención de generación de residuos más significativa en Austria y Dinamarca ha sido el limitar los residuos gene-



⁴ Environmental Signals 2004. European Environmental Agency.

rados de las campañas publicitarias mediante buzoneo, promocionando el etiquetado de los buzones de los domicilios con la frase «No publicidad Gracias». Esta iniciativa ya viene aplicándose en algunas comarcas de la CAPV.

Este tipo de medidas viene acompañado por la promoción de iniciativas para evitar la publicidad directa no deseada como «La lista Robinson»⁵ o la campaña «La reducción de residuos depende de ti» en Dinamarca.

Otra de las iniciativas adoptadas en Países Bajos y Flandes ha sido la implantación de obligaciones de responsabilidad para el productor en la gestión de los residuos generados. De este modo se han definido obligaciones para los productores que se han consolidado en acuerdos con las autoridades locales en corrientes específicas de residuos como es el caso del papel y cartón, baterías/acumuladores y equipos eléctrico-electrónicos. Estas medidas han otorgado cierta seguridad a las autoridades locales mediante la adopción de un sistema viable y seguro de gestión de ciertos residuos asociados a productos, fomentando de esta forma la recogida selectiva.

Las Estrategias de Gestión de Residuos implantadas en estos países están caracterizadas por la diferenciación en las fracciones consideradas dentro de las políticas de gestión. De este modo, son las fracciones de papel/cartón, residuos de jardinería, residuos alimentarios y textiles, las incluidas en la gestión de recogida selectiva de estos países en el periodo 1995 a 2002⁶.

Estos sistemas de recogida están asociados al desarrollo de normas legales específicas a la recogida de residuos⁷. Las restricciones legales definidas dentro de las normas han dirigido la evolución observada en la recogida de las fracciones de residuos biodegradables, en muchos casos condicionada por la prohibición de destinar la fracción biodegradable a vertedero y/o incineración (por ejemplo, Flandes, Dinamarca y Países Bajos), o por la no aceptación del residuo alimentario en las plantas de residuos urbanos, desviándolo a plantas de co-tratamiento de residuos alimentarios y residuos agrícola/ganaderos en plantas de digestión anaerobia (Dinamarca). Estas restricciones abarcan también a los productos generados en tratamientos de reciclado como el compost, a fin de asegurar los

niveles de calidad exigidos por el mercado para su posterior aplicación.

5.2. Opciones de tratamiento de la fracción biodegradable

La implantación de políticas basadas en las directrices de las Estrategias Europeas ha fomentado el lanzamiento de diferentes vías de aprovechamiento de la fracción orgánica de los residuos urbanos, mediante su tratamiento previo al vertido.

Tal y como se puede ver en la Figura 6, los residuos recogidos en masa, a diferencia de los recogidos selectivamente, requieren de un proceso de separación mecánico previo al tratamiento biológico. Tras el tratamiento mecánico se procedería bien a una digestión anaerobia, de donde se obtiene un biocombustible y un digestato o bien a una digestión aerobia.

Cabe destacar que el material resultante de digestiones aerobias o anaerobias en los tratamientos mecánicos-biológicos, al eliminar gran parte de la humedad del residuo, tienen un poder calorífico superior al residuo inicial, por lo que son susceptibles de valorización con recuperación energética.

De este modo se podría destinar a incineración con recuperación energética la fracción de basura recogida en masa, que, tras el tratamiento de separación mecánica, no haya podido ser objeto de reciclaje, quedando el depósito en vertedero como opción menos aconsejable (ver Figura 6).

El tratamiento de los residuos biodegradables no depende de una única opción sino que se basa en la aplicación de una batería de tratamientos, siendo las opciones de tratamiento definidas por los requisitos técnicos o por las normas legales.

La evolución detectada en el alto coste de tratamientos como la incineración o el vertido en los últimos años, ha tenido un efecto positivo en el grado de éxito de programas de prevención, reutilización y reciclado. Los sistemas de tarificación aplicados varían significativamente entre los países seleccionados desde el coste de vertedero de 50 €/tonelada en Dinamarca, hasta 80 €/tonelada en Países Bajos.



⁵ Registro de domicilios donde no les interesa recibir correo publicitario directo.

⁶ Cabe destacar que la escasez de datos actualizados sistemáticos y coherentes entorpece el desarrollo de las proyecciones sobre las tendencias de los residuos (incluida aspectos como recogida selectiva y gestión) EEA, El Medio Ambiente en la Unión Europea en el umbral del siglo XXI.

⁷ Austria. Ordenanza Bio-Residuo F 1992/68, Dinamarca Orden Estatutaria de residuos alimentarios Diciembre 1986 Países Bajos Ley Gestión Ambiental 1994, Flandes Decreto de Residuos 29/4/1994.



En el resto de países objeto de análisis los porcentajes que representa la incineración en el tratamiento final de los residuos urbanos biodegradables van desde el 38% en los Países Bajos al 13% Austria, pasando por el 25% en Flandes.

En Flandes se compostaba un 40% del total biodegradable, en los Países Bajos un 32%, en Austria un 30% y en Dinamarca un 26%.

5.3. Uso y destino final del producto generado en el tratamiento de residuos biodegradables

El compost es el principal producto generado del tratamiento de residuos biodegradables recogidos de forma selectiva. El éxito de este tratamiento y su producto dependen mayoritariamente de:

- Generación estable de residuo biodegradable.
- Calidad del residuo biodegradable en origen.
- Demanda de mercado del producto.
- Condiciones de calidad exigidas al producto.

En base a los requisitos de calidad del compost definidos en las normas legales de cada país seleccionado, así como en las directrices emergentes dictadas por la Unión Europea para

su utilización, la aplicación del compost tiene limitaciones.

Los países seleccionados tienen un alto grado de participación del compostaje en el tratamiento de residuo biodegradable. De ahí que los Organismos Reguladores hayan incluido en sus estrategias Programas de Utilización y Aplicación del compost, así como procedimientos de reconocimiento de la calidad del producto, como es el caso de Flandes.

La Tabla 9 muestra una comparativa de los principales datos en materia de generación y gestión de residuos urbanos entre los cuatro países analizados y la CAPV.

Como se puede observar, la CAPV está muy por debajo de los valores de recogida selectiva de materia compostable que presentan los cuatro países seleccionados. Esto es debido a que en ellos se han aplicado soluciones tecnológicas múltiples y se han puesto en marcha programas de recogida selectiva. En concreto, han potenciado tanto el compostaje doméstico como la recogida selectiva del residuo alimentario y residuo de jardinería, entre otros.

En lo que a la recogida selectiva de residuos no biodegradables se refiere, la CAPV no muestra un comportamiento muy diferente al del resto de países. Como media los ciudadanos y las ciudadanas de la CAPV reciclan 46 kg por año, valor superior al presentado por Flandes, Dinamarca o Países Bajos.

TABLA 9. Descripción cuantitativa de la generación y gestión de residuos urbanos en las experiencias europeas

(CANTIDADES en kg / hab)	AUSTRIA (2000)	DINAMARCA (2002)	PAISES BAJOS (2001)	FLANDES (2002)	CAPV (2003)	CAPV (2004)	CAPV (2005)
TOTAL RESIDUOS URBANOS	461	579	768	637	545	559	546
TOTAL RECICLAJE	271,5 (57,5%)	174 (30%)	353 (46%)	392 (62%)	143 (26%)	155 (28%)	167 (28,7%)
Total biodegradable	292,5	378	550	445	399	409	401
Recogida selectiva	208,1 (71%)	141 (37%)	329 (60%)	348 (78%)	101 (25%)	108 (26%)	120 (30%)
Materia Compostable	63	103	92	145	9	11	11
Voluminosos jardín	0	0	18	23	0	0	0
Compostaje doméstico	62	0	40	83	0	0	0
Madera	10	-	-	23	8	5	17
Textil	3	0	0	4	1	1	2
Papel recogido en masa	46	27	61	ND	95	90	88
Papel recogida selectiva (% sobre total papel)	72 (61%)	38 (58%)	114 (65%)	70 (ND)	83 (47%)	90 (50%)	91 (51%)
Total no biodegradable	168,8	201	217	192	146	150	144
Recogida selectiva	57 (31%)	34 (17%)	25 (11%)	45 (23%)	42 (29%)	47 (32%)	46 (32%)
Vidrio	28	35	32	33	44	47	43
Recogida selectiva (% sobre total vidrio)	23 (82%)	25 (71%)	25 (78%)	29 (88%)	22 (49%)	24 (53%)	22 (51%)
Envase Ligero	42	13	4	18	71	70	69
Recogida selectiva (% sobre total envase ligero)	17 (41%)	4 (30%)	0,1 (2%)	11 (61%)	9 (12%)	10 (15%)	11 (16%)
Plástico no envase	0	26	29	20	9	11	10
Recogida selectiva (% sobre total plástico)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (14%)	2 (21%)	2 (22%)	2 (22%)
Metales ⁸	21	18	12	9	3	3	3
Recogida selectiva	13 (63%)	5 (26%)	0,1 (1%)	0 (0%)	2 (57%)	2 (88%)	3
Peligrosos	4	ND	ND	1,5	2	2	1
Otras fracciones ⁸	73,8	109	193	110	18	6	6

⁸ Las diferencias existentes entre unos países y otros se deben a que no ha sido posible delimitar de una forma precisa qué fracción corresponde a residuo urbano y qué a residuo no peligroso industrial.

PREVISIONES DE GENERACIÓN Y RETOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

1. ESCENARIO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS

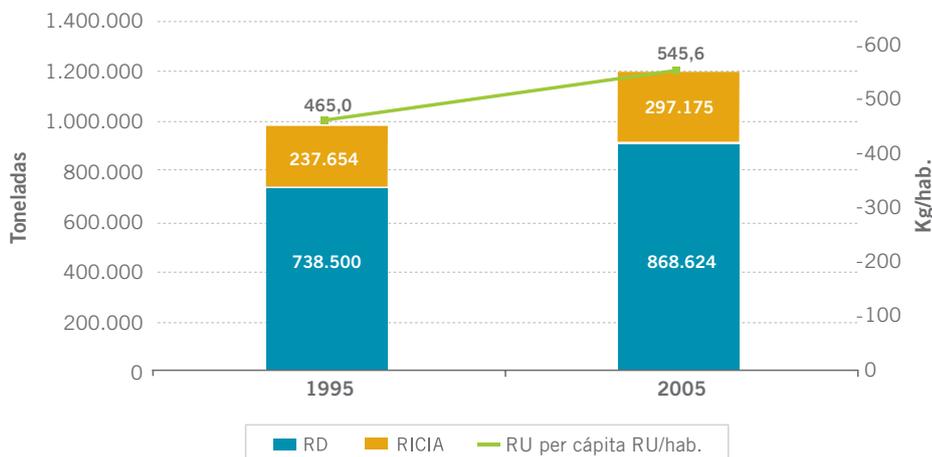
La generación de residuos urbanos está vinculada a las pautas de consumo de nuestra sociedad. A partir de los años 50 las sociedades occidentales se dotan de unas capacidades de producción y consumo crecientes que viene acompañadas de un crecimiento parejo en la generación de los residuos urbanos.

En este contexto, los inventarios de residuos urbanos indican que la cantidad de residuos ha seguido creciendo paulatinamente en los últimos años. Se ha pasado de generar 976.154 toneladas de residuos urbanos en el año 1995 a 1.165.799 toneladas en el año 2005. En términos per cápita equivaldría a decir que cada persona ha incrementado los residuos generados en un 17% en este intervalo de tiempo.

Tanto desde el ámbito europeo, estatal como de la CAPV se establece la necesidad de reducir la generación de los residuos. Por ejemplo, la ley 11/1997 de envases, establece medidas destinadas, como primera prioridad, a la prevención de la generación de residuos de envases.

Para evaluar de manera realista qué metas específicas puede marcarse el País Vasco, y, en consecuencia, diseñar las medidas necesarias para alcanzarlas, resulta necesario realizar un ejercicio previo de estimación de la generación de residuos urbanos en las próximas décadas. En este sentido, es necesario estudiar las previsiones de evolución de la población —dada la relación directa existente entre ésta y la generación de residuos urbano— así como las previsiones de consumo privado y los comportamientos de la ciudadanía ante la prevención y el reciclaje.

FIGURA 8. Evolución en la generación de residuos urbanos, residuos domésticos y residuos institucionales, comerciales, e industriales asimilables en la CAPV (1995-2005)





Con este propósito se ha utilizado un modelo desarrollado por el Instituto de Economía Pública de la UPV-EHU que simula la generación de residuos domésticos, a partir de las previsiones de crecimiento de la población y el consumo privado en el período objeto de análisis. La simulación con los residuos institucionales, comerciales, e industriales asimilables no se ha considerado.

Para establecer un escenario global, en el año 2020, de la generación y gestión de los residuos domésticos en el País Vasco, se han elaborado dos escenarios teniendo en cuenta las siguientes hipótesis:

- El crecimiento esperado de la población para los próximos años se estima en aproximadamente el 0,37% anual.
- La tasa de crecimiento del consumo se prevé que esté en un promedio del 2,29% anual.

El primer escenario, se presupone que en el futuro se va a continuar con las pautas de generación de residuos domésticos observadas en el pasado. Partiendo de esta definición del escenario se ha procedido a estimar un modelo de predicción capaz de estimar la generación esperada de residuos domésticos. Para ello se han tomado por un lado los datos históricos de generación de residuos domésticos procedentes de los inventarios de residuos del Departamento de Medio Ambiente, y por otro los de población del Instituto Nacional de Estadística y consumo privado del Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT) correspondientes al período 1997-2005. A partir de aquí se ha procedido a estimar la rela-

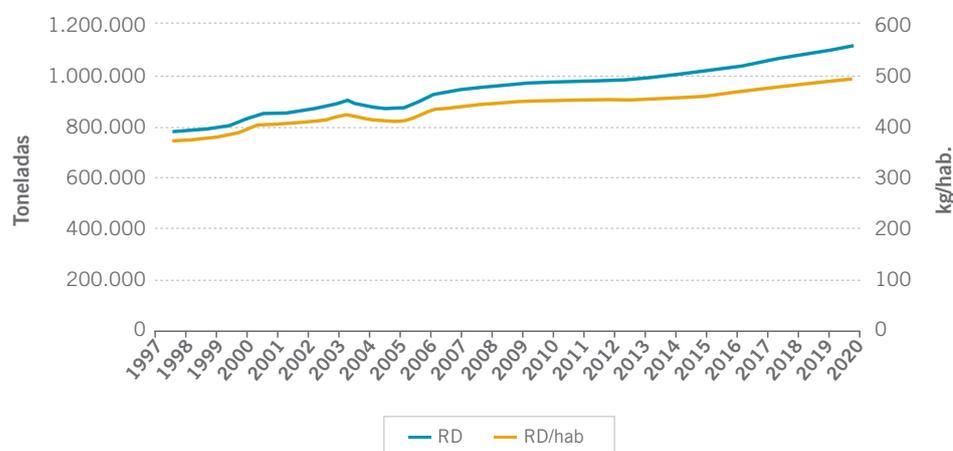
ción existente entre la generación de residuos domésticos, la población y el consumo por habitante.

Según se puede observar en los resultados de este modelo (Figura 9), la generación de residuos domésticos alcanzaría un valor cercano a las **970.000 toneladas en el año 2012 (446 kg/hab)**. Esta cifra continuaría creciendo a lo largo del período analizado hasta alcanzar un valor que rondaría las **1,1 millones de toneladas (487 kg/hab) en 2020**.

El segundo escenario parte del supuesto de que se cumple el objetivo establecido en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible de estabilizar para el año 2012 la generación de residuos urbanos per cápita en los niveles del año 2001. Trasladando este objetivo al componente doméstico de la generación de residuos urbanos, tendríamos una paulatina reducción en la generación de residuos domésticos partiendo de los 408 kg/hab contabilizados en 2005 hasta llegar los 401 kg/hab fijados como objetivo para el año 2012. A partir del año 2012 se ha supuesto que la generación de residuos domésticos por habitante continuaría estabilizada en estos niveles. Teniendo en cuenta esta posible trayectoria en la generación de residuos domésticos y las estimaciones de población obtendríamos una predicción de la generación de residuos domésticos en términos absolutos.

Teniendo en cuenta estos supuestos el volumen total de residuos domésticos generados **en el año 2012 se situarían entorno a las 875.000 toneladas (402 kg/hab)**, cifra ligeramente in-

FIGURA 9. Generación de residuos domésticos
Escenario continuista



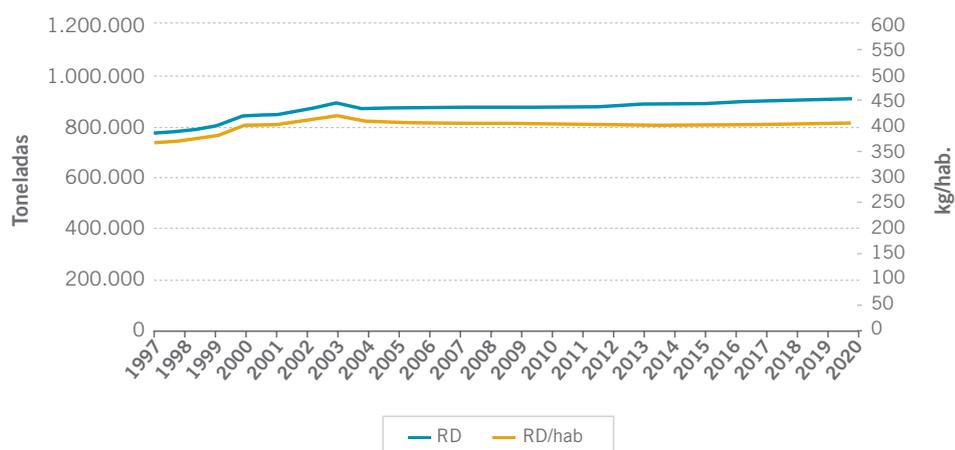
ferior a la que se esperaría obtener **en 2020 (900.000 toneladas y 398 kg/hab)**, tal y como se puede observar en la Figura 10.

2. ESCENARIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

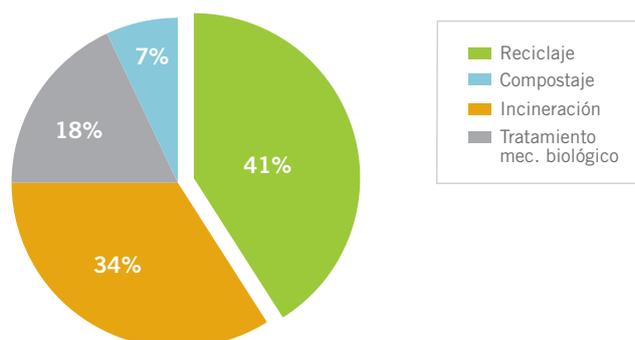
Los planes de residuos de las tres diputaciones forales establecen los objetivos de gestión en cada uno de sus territorios para un horizonte temporal del año 2016. De la prognosis estudiada en el apartado anterior se observa que la cantidad de residuos urbanos que se espera se genere en el año 2016 asciende a casi 1.422.000 toneladas.

La agregación de los objetivos de gestión y previsión de infraestructuras recogidas en los tres planes territoriales, junto con las cifras derivadas del modelo de escenarios, vislumbran el siguiente horizonte de gestión para el año 2016: alrededor de 570.000 toneladas de residuos urbanos se prevé serán recicladas y 110.000 toneladas se propone que sean objeto de compostaje. Por otro lado, en torno a las 740.000 toneladas se prevé serán gestionadas en masa, de las cuales 300.000 toneladas serían objeto de tratamiento mecánico-biológico y 440.000 toneladas de incineración con recuperación energética. Para esa fecha la gestión directa de residuos urbanos en vertedero sería cero, ya que los tres territorios han establecido un vertido cero de residuos primarios.

**FIGURA 10. Generación de residuos domésticos
Escenario cumplimiento objetivo PMA**



**FIGURA 11. Gestión de residuos urbanos en la CAPV
(previsión 2016)**



3. RETOS ESTRATÉGICOS

Reto 1: La prevención como base de un desarrollo sostenible

El escenario tendencial nos lleva a niveles crecientes de generación per-cápita. Para poder estabilizar esta generación en 2012, en cifras similares a las existentes en 2001, tal y como propugna la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible, se requiere un esfuerzo constante y compartido por todos los agentes.

El potencial de prevención de residuos depende de una serie de factores: crecimiento económico, grado en que los operadores económicos hayan adoptado un código de buenas prácticas en materia de reducción de residuos, sensibilización de la ciudadanía, infraestructuras de tratamiento existentes, etc. Sólo tendrá éxito una política de prevención que influya en las decisiones prácticas adoptadas en diferentes fases del ciclo de vida del producto: diseño, fabricación, entrega al consumidor y utilización. La producción de residuos urbanos se ve también afectada por el comportamiento de los consumidores, que a su vez está influido por la estructura social, los hábitos de consumo, los ingresos y el nivel de riqueza de la sociedad.

La estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos de la UE⁹ no establece unos objetivos concretos de generación de residuos en la UE, ya que considera que establecer objetivos a escala europea no es la forma más eficaz ni adecuada medioambientalmente de fomentar la prevención. Esta estrategia resalta además que los objetivos concretos de prevención, no tienen en cuenta necesariamente la complejidad del impacto medioambiental de los residuos: el peso de los mismos podría disminuir y sin embargo su impacto medioambiental aumentar, mientras que pequeñas reducciones de peso podrían conllevar enormes disminuciones del impacto medioambiental. En un mundo globalizado como el actual las políticas de producto son en muchos casos internacionales, por lo que las medidas de prevención también deben arrancar de esa escala supranacional.

Se constata que la capacidad de incidir sobre la demanda agregada de bienes de consumo y sus envases y embalajes en una sociedad es muy limitada para cualquier política de residuos en el ámbito local. La capacidad de incidir sobre la oferta de productos de consumo y sus

envases se escapa a las actuaciones en este nivel.

Sin embargo, muchas otras medidas de prevención, deberán ser adoptadas a nivel nacional, regional o local. En ellas deberán incluirse objetivos concretos de prevención.

Reto 2: Alcanzar mayores cotas de recogida selectiva y reciclaje incluyendo la materia orgánica

Otro gran reto al que debemos hacer frente es la ralentización que se observa en el progreso de los índices de recogida selectiva y reciclaje en los últimos años. El objetivo derivado de los planes territoriales, más del 50% de recogida selectiva, va a necesitar de un esfuerzo sostenido.

La recogida selectiva, como paso previo al reciclaje, llega en la CAPV actualmente al 28,7% del total de residuos generados. El reciclaje es la opción de gestión prioritaria, tanto en la política medioambiental europea como en la vasca, pero es necesario dar un fuerte impulso a la recogida selectiva dentro de la gestión de los residuos urbanos de la CAPV. Los niveles de recogida selectiva conseguidos dependen fundamentalmente de dos cuestiones:

- Disponer de sistemas de recogida adaptados a las necesidades de la ciudadanía.
- Nivel de conciencia ciudadana suficiente como para motivar la utilización del sistema por parte de la población.

La recogida selectiva contenerizada alcanza en la CAPV a las fracciones de vidrio, papel y envases, si bien los Garbigunes amplían notablemente este abanico, así como los contenedores para pilas que ya existen en muchos municipios. Falta únicamente la recogida separada de la materia orgánica compostable. Sin embargo hay que continuar con el esfuerzo para alcanzar mayores cotas de recogida selectiva y reciclaje de todas las fracciones valorizables.

Por otra parte, el resultado de las encuestas sobre actitud y prácticas del ciudadano muestran un elevadísimo compromiso de la población vasca con el reciclaje, que luego no se ve reflejada en los inventarios de generación y gestión de residuos urbanos. En este contexto, y pese a que las cifras de reciclaje han evolucionado fa-

⁹ COM (2005) 666, *Estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos*. En esta estrategia se establecen las orientaciones para la actuación de la Unión Europea y se describen los medios que permiten mejorar la gestión de los residuos.

vorablemente en los últimos años, todavía queda mucho camino por recorrer.

Los valores de recogida selectiva de la **materia orgánica compostable**¹⁰ en la CAPV son prácticamente nulos. El porcentaje de recogida selectiva de esta fracción alcanza en los países de referencia entre el 27% y el 37% del total de residuo biodegradable generado, mientras que en la CAPV no se alcanza tan siquiera el 6%.

La corriente mayoritaria en el residuo biodegradable corresponde al **papel-cartón**. El reciclaje de esta corriente alcanza los 91 kg/hab, lo que supone un 51% de la cantidad generada (ver tabla 10).

Por otra parte, según los datos de composición de la basura doméstica en la CAPV, aproximadamente el 35% del papel-cartón doméstico es residuo de envase. Para esta fracción la Directiva de 2004/12/CE relativa a envases y residuos de envases, transpuesta mediante el Real Decreto 252/2006, fija un objetivo de reciclado del 60%.

La recogida selectiva de vidrio supera en los países de referencia en la UE el 70% (hasta alcanzar casi el 88% en Flandes). En la CAPV esta recogida se encuentra en el 51%, frente al 41% del conjunto del Estado.

La Directiva asume un objetivo del 60% de reciclaje de vidrio para el año 2008 (ver tabla 11). La Directiva de envases establece el objetivo de reciclaje de **envases de plástico** en el 22,5%. La CAPV se encuentra en torno al 16% de reciclaje de envases ligeros (contenedor amarillo).

El objetivo prioritario derivado de la Directiva de **Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE)** es reducir al mínimo la eliminación de estos residuos como residuos urbanos en masa y lograr para ello un alto grado de recogida selectiva. Para la consecución de este objetivo se están creando diversos Sistemas Integrados de Gestión (SIG) que permitirán a los poseedores finales y a los distribuidores devolver gratuitamente los residuos.

La recogida selectiva de estos residuos actualmente en la CAPV se sitúa en 2 kg/hab y año, lejos aún de los 4 kg/hab y año que establecía como objetivo la Directiva para el final del año 2006.

Reto 3: Orientación de la gestión de la basura en masa hacia criterios de máxima valorización

En el artículo 6 de Real Decreto 1481/2001 de vertido de residuos, se establecen los residuos



TABLA 10. Porcentaje de recogida selectiva de papel-cartón en los países de la Unión Europea (UE)
(UE: datos 2002; CAPV: datos 2004)

AUSTRIA	BÉLGICA	DINAMARCA	FINLANDIA	FRANCIA	ALEMANIA	GRECIA	IRLANDA	ITALIA	PAÍSES BAJOS	POLONIA	ESPAÑA	SUIZA	REINO UNIDO	TOTAL UE	CAPV
61	48	58	72	50	72	34	34	45	65	45	52	69	48	56	51

Fuente: Confederación Europea de la Industria Papelera.

TABLA 11. Porcentaje de recogida selectiva de vidrio en los países de la Unión Europea (UE)
(UE: datos 2002, CAPV: datos 2004)

AUSTRIA	BÉLGICA	DINAMARCA	FINLANDIA	FRANCIA	ALEMANIA	GRECIA	IRLANDA	ITALIA	PAÍSES BAJOS	POLONIA	ESPAÑA	SUIZA	REINO UNIDO	TOTAL UE	CAPV
87	95	76	92	55	90	27	49	52	78	35	36	87	34	59	51

Fuente: Confederación Europea del Envase de Vidrio.

¹⁰ Se entiende como materia orgánica compostable la que se pudriría sin más por su propia naturaleza y está compuesta por los restos de comida más los residuos verdes (podas y jardinería).



que se admiten en las diferentes clases de vertederos. En este sentido se cita que sólo se depositen en vertedero los residuos que hayan sido objeto de tratamiento (residuos pretratados). La única interpretación de este Real Decreto relativo al vertido de residuos con un mínimo de garantía de futuro es la que considera que no se pueden verter residuos urbanos crudos o primarios (**vertido cero de residuos primarios**) y que sólo se pueden verter residuos secundarios, que son los generados como rechazos de las plantas de valorización: plantas de reciclaje, plantas de separación y clasificación de envases, plantas de compostaje o biometanización de la materia orgánica biodegradable, plantas de incineración con recuperación de energía o instalaciones de tratamiento mecánico-biológico.

Actualmente las diputaciones forales ya adoptan este objetivo de vertido cero en sus planes y han puesto en marcha, o van a hacerlo, infraestructuras para alcanzarlo.

Asimismo el artículo 5 de este real decreto establece que para el 16 de julio de 2006 habría que alcanzar una reducción del destino a vertedero del 75% de la cantidad total (en peso) de los **Residuos Urbanos Biodegradables** generados en 1995. La cifra límite para la CAPV se situaría por tanto ese año en 520.500 toneladas.

El total de residuos biodegradables generados en el año 2005 ascendió a 857.486 toneladas, de los cuales un 30% (256.910 toneladas) fueron reciclados. Este mismo año se incineraron un total de 181.610 toneladas de residuos (de los cuales se estima que 132.947 toneladas son biodegradables), por lo que la cantidad de residuos biodegradables que fueron a vertedero se estima en torno a las 486.614 toneladas, cifra inferior al límite de 520.500 toneladas.

Por otro lado, con las infraestructuras ya en funcionamiento (Incineradora de Residuos Urbanos con recuperación de energía de Zabalgarbi, Bizkaia), las que se han inaugurado recientemente (Planta de tratamiento mecánico-biológico en Vitoria-Gasteiz, Araba), las que están en fase de proyecto (Planta centralizada de com-

postaje apoyada por otras plantas distribuidas en función del modelo de gestión territorial que se configure y de la tecnología o tecnologías que se elijan en Bizkaia, así como una Planta de tratamiento mecánico-biológico, y 2.^a línea de la Incineradora de Residuos Urbanos con recuperación de energía de Zabalgarbi) y las que están pendientes de construcción en Gipuzkoa (Plantas de compostaje, Incineradora de Residuos Urbanos con recuperación de energía, y posibles tratamientos complementarios) se dará cumplimiento suficiente a los requerimientos que el mencionado Real Decreto establece para el año 2016 (Reducción del destino a vertedero del 35% de la cantidad total (en peso) de los Residuos Urbanos Biodegradables generados en 1995).

Además, este cumplimiento se adelantará en torno al año 2010. Si bien para este año 2010 no todas las infraestructuras estarán en funcionamiento, mediante plantas de transferencia y la flexibilidad ente las distintas opciones, se dará tratamiento al conjunto de residuos urbanos en masa. Asimismo, estas infraestructuras deberán dar cumplimiento al requerimiento del residuo doméstico 1481/2001 de verter solamente residuos que hayan sido objeto de algún tratamiento previo.

No obstante, las infraestructuras de tratamiento de la basura en masa deben conseguir el máximo aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos. En este sentido, las plantas de tratamiento mecánico-biológico deberán ajustar su funcionamiento para tratar de obtener el máximo de material valorizable y de energía, reduciendo en la medida de lo posible el rechazo.

Asimismo a la hora de planificar las infraestructuras de incineración con recuperación de energía se deberá considerar el análisis de otros tratamientos previos a la incineración que reduzcan el volumen de los residuos y mejoren su calidad como combustible, configurando a estas infraestructuras de incineración como elementos complementarios al resto de opciones de gestión.

DIRECTRICES PARA LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN LA CAPV

Las directrices para la planificación y gestión de residuos urbanos asumen e incorporan los criterios y **principios del buen gobierno** (gobernanza). En este sentido, el debate sobre la gobernanza en la Unión Europea, puesto en marcha por la Comisión en su Libro Blanco de julio de 2001, abarca el conjunto de normas, procedimientos y prácticas relativos a la manera en que se ejercen los poderes en la Unión Europea.

Cinco son los principios que constituyen la base de una buena gobernanza: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia. Cada uno de estos principios resulta esencial para la instauración de una gobernanza más democrática. No sólo son la base de la democracia y el Estado de Derecho en los Estados miembros de la Unión Europea, sino que pueden aplicarse a todos los niveles de gobierno: mundial, europeo, nacional, regional y local.

Apertura

Las Instituciones deben trabajar de una forma abierta, desarrollando una comunicación activa y utilizando un lenguaje que resulte accesible para el público en general.

Participación

La participación de la ciudadanía en todas y cada una de las distintas fases del proceso, desde la concepción hasta la aplicación de las políticas debería generar una mayor confianza en los resultados finales y en las Instituciones de las que emanan las políticas.

Responsabilidad

Es preciso clarificar el papel de cada uno en los procesos legislativo y ejecutivo.

Eficacia

Las medidas deben ser eficaces y oportunas, y producir los resultados buscados sobre la base

de unos objetivos claros, de una evaluación de su futuro impacto y, en su caso, de la experiencia acumulada.

Coherencia

Las políticas desarrolladas y las acciones emprendidas deben ser coherentes y fácilmente comprensibles.

El Libro Blanco propone abrir el proceso de elaboración de las políticas de la Unión Europea con el fin de asociar a un mayor número de personas y organizaciones en su formulación y aplicación, lo que se traducirá en una mayor transparencia y en una mayor responsabilización de todos los participantes. Esto debería permitir a la ciudadanía comprobar cómo los Estados miembros, actuando de manera conjunta en el marco de la Unión, son capaces de responder más eficazmente a sus preocupaciones.

La aplicación de estos principios al ámbito de la CAPV supone apostar por la formulación y aplicación de **políticas de residuos urbanos eficaces y coherentes** que establezcan vínculos entre la sociedad civil y las instituciones vascas.

La calidad y la eficacia de las políticas de residuos urbanos implican, por tanto, una **amplia participación** de la ciudadanía en todas y cada una de las distintas fases del proceso, desde la planificación inicial hasta la implantación de las medidas y actuaciones recogidas en los planes.

Cada una de las Instituciones implicadas debe explicar su acción y asumir la responsabilidad que le incumbe. Las **medidas deben ser eficaces y oportunas**, la eficacia requiere también que la aplicación de las políticas sea proporcionada y que las decisiones se tomen al nivel más apropiado, de acuerdo con el principio de subsidiariedad.

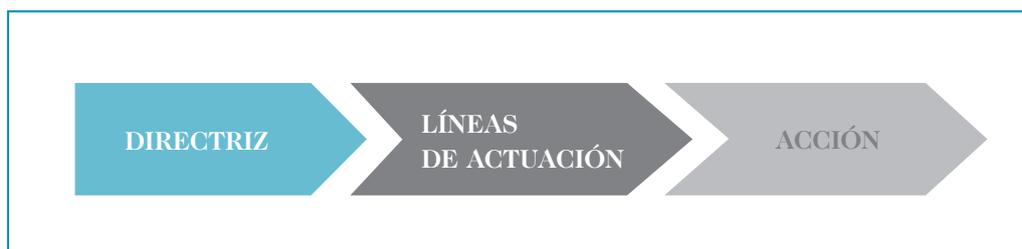
Las directrices para la planificación y gestión de los residuos urbanos en la CAPV aspiran a coordinar en su ámbito territorial un conjunto de medidas que contribuyan al **aprovechamiento de los recursos, a no sobrepasar la capacidad de carga del medio ambiente**, y en definitiva a lograr un **desarrollo sostenible**.

Por último, las directrices para la planificación y gestión de residuos urbanos hacen suyo el precepto jerárquico establecido por la legislación europea, recogido ya en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020), según la cual el orden de preferencia en la gestión de residuos empieza por la **prevención**, continúa por la **reutilización**, el **reciclaje**, **otras operaciones de valorización** y termina con la **eliminación**.

El presente documento trata de dar las pautas a seguir en materia de planificación y gestión de residuos urbanos en la CAPV y está articulado en torno a seis directrices:

1. Planificación adecuada desde el conocimiento actualizado.
2. Desarrollo de una política de residuos urbanos en sintonía con el resto de políticas de la CAPV.
3. Impulso a nuevos modelos de gestión de residuos urbanos y a infraestructuras que ayuden a la adaptación a los requerimientos de la Unión Europea en materia de residuos.
4. Internalización de todos los costes ambientales de la gestión de residuos urbanos.
5. Implicación de la ciudadanía través de esquemas de participación y formación adecuados.
6. Progreso continuo en la innovación en gestión de residuos urbanos y en cuanto a la aplicación de tecnologías de valorización y aprovechamiento de los mismos.

A su vez estas directrices recogen unas líneas de actuación que contemplan las acciones a desarrollar en cada una de ellas.





DIRECTRIZ	
1. Planificación adecuada desde el conocimiento actualizado	El desarrollo de inventarios que identifiquen y cuantifiquen los residuos urbanos generados en la CAPV, resulta imprescindible a la hora de abordar una planificación en materia de gestión de residuos urbanos.
2. Desarrollo de una política de residuos urbanos en sintonía con el resto de políticas de la CAPV	A la hora de abordar una planificación de residuos se deberá identificar la relación jerárquica y transversal con otros planes y programas que puedan incidir en la generación de sinergias en materia de residuos urbanos.
3. Impulso a nuevos modelos de gestión de residuos urbanos y a infraestructuras que ayuden a la adaptación a los requerimientos de la Unión Europea en materia de residuos	La política de residuos de la CAPV deberá ser acorde a las políticas y programas de la Unión Europea. Para garantizar una defensa plena de sus intereses, se aportará al debate comunitario el posicionamiento de la CAPV acerca de los distintos aspectos que suscita la nueva Directiva marco de residuos
4. Internalización de todos los costes ambientales de la gestión de residuos urbanos	Las políticas medioambientales y, en particular, las políticas de residuos, necesitan de su reforzamiento a través de la aplicación de instrumentos económicos, cuya efectividad se ha demostrado ya en otros ámbitos sectoriales.
5. Implicación de la ciudadanía a través de esquemas de participación y formación adecuados	Para que la política de residuos urbanos sea entendida y compartida por los ciudadanos, el proceso de planificación de la gestión de residuos urbanos se deberá llevar a cabo bajo un esquema integral de participación.
6. Progreso continuo en la innovación en gestión de residuos urbanos y en cuanto a la aplicación de tecnologías de valorización y aprovechamiento de los mismos	La innovación impregna en estos tiempos a muchos de los ámbitos de nuestra sociedad. La mejora de la gestión de los residuos urbanos, para alcanzar los objetivos de los planes en marcha, requiere de fórmulas creativas tanto desde el mundo de la técnica como desde el campo de la gestión.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

1. Formular los planes de residuos de forma que se integren en la política ambiental de la CAPV
2. Aplicar herramientas de evaluación ex-ante en la planificación de residuos urbanos
3. Desarrollar un sistema de información en materia de residuos urbanos que sea homogéneo, completo y actualizado para el conjunto de la CAPV
4. Realizar evaluación ex-post de las políticas de residuos urbanos

1. Gestionar un órgano interinstitucional de coordinación en materia de residuos urbanos
2. Integrar los objetivos de la política de residuos urbanos en otros planes
3. Integrar los criterios de la planificación territorial de los residuos urbanos en los Planes de Acción Local (A21)
4. Utilizar instrumentos y/o acuerdos con los sectores del mercado privado que tienen alta incidencia en la generación de residuos urbanos
5. Aprovechar las oportunidades de la tramitación administrativa para la consecución de los objetivos de las políticas de residuos urbanos
6. Impulsar una actitud ejemplarizante de la Administración Pública

1. Realizar seguimiento y anticiparse a la aprobación de la Directiva Marco de Residuos
2. Priorizar la minimización, la reutilización y el reciclaje, y garantizar el vertido cero de residuos no tratados con alternativas de tratamiento basadas en criterios de máxima valorización y complementariedad
3. Optimizar el aprovechamiento de los materiales biodegradables
4. Introducir el enfoque de la Política Integrada de Producto

1. Adecuar las tasas de residuos a los costes reales de gestión y ambientales
2. Aplicar instrumentos económicos y fiscales de apoyo a los objetivos de prevención y reciclaje
3. Apoyar económicamente a los entes municipales y comarcales en acciones dirigidas a facilitar el cumplimiento de los objetivos de reciclaje
4. Fomentar infraestructuras de tratamiento acordes a las políticas de prevención y reciclaje.
5. Lograr un marco estable de colaboración entre las Administraciones Públicas y los Sistemas Integrados de Gestión de residuos urbanos

1. Desarrollar políticas de sensibilización ciudadana para la prevención y el reciclaje
2. Fomentar la transparencia en la gestión de las infraestructuras de gestión de residuos urbanos
3. Favorecer el funcionamiento de foros ciudadanos y otros instrumentos de participación social
4. Reforzar en los planes de Educación Ambiental y de Agenda 21 Escolar los programas de prevención y reciclaje de residuos urbanos

1. Establecer una revisión comparativa continuada con las regiones europeas que mejores resultados presentan en materia de prevención y reciclaje
2. Incorporar el enfoque basado en el ciclo de vida a las políticas de residuos
3. Impulsar la innovación y la transferencia tecnológica en materia de residuos urbanos para aquellas subcorrientes de residuos de difícil valorización
4. Favorecer la innovación encaminada a disociar la producción de los residuos del crecimiento económico

DIRECTRIZ 1.

PLANIFICACIÓN ADECUADA DESDE EL CONOCIMIENTO ACTUALIZADO

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

ACCIONES

- | | |
|---|--|
| 1. Formular los planes de residuos de forma que se integren en la política ambiental de la CAPV | 1.1. Identificar e incorporar los objetivos de la política ambiental vasca en los planes de residuos urbanos |
| 2. Aplicar herramientas de evaluación ex-ante en la planificación de residuos urbanos | 2.1. Someter a evaluación estratégica los planes de residuos urbanos
2.2. Realizar análisis coste-eficacia de las infraestructuras y del plan de residuos urbanos en su conjunto con una metodología homogénea
2.3. Actualizar quinquenalmente los escenarios de generación y gestión de residuos urbanos para los tres territorios de la CAPV |
| 3. Desarrollar un sistema de información en materia de residuos urbanos que sea homogéneo, completo y actualizado para el conjunto de la CAPV | 3.1. Gestionar una base homogénea de elaboración de inventarios de residuos urbanos para el conjunto de la CAPV
3.2. Profundizar en la composición, problemas y alternativas de gestión de los residuos institucionales, comerciales, e industriales asimilables a través de estudios específicos
3.3. Disponer de indicadores sociales y económicos ligados a la política de residuos urbanos |
| 4. Realizar evaluación ex-post de las políticas de residuos urbanos | 4.1. Identificar las mejores prácticas desarrolladas en el ámbito de la CAPV |

DIRECTRIZ 2.

**DESARROLLO DE UNA POLÍTICA
DE RESIDUOS URBANOS EN SINTONÍA
CON EL RESTO DE POLÍTICAS DE LA CAPV**

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

ACCIONES

- | | |
|--|---|
| 1. Gestionar un órgano interinstitucional de coordinación en materia de residuos urbanos | 1.1. Gestionar un plan de trabajo anual para el Órgano de coordinación de residuos urbanos |
| 2. Integrar los objetivos de la política de residuos urbanos en otros planes | 2.1. Establecer mecanismos de coordinación en los procesos de elaboración de otros planes para integrar los objetivos en materia de gestión de residuos urbanos en los mismos |
| 3. Integrar los criterios de la planificación territorial de los residuos urbanos en los Planes de Acción Local (A21) | 3.1. Coordinar la ejecución de los planes en los municipios a través de Udalsarea 21
3.2. Proponer a los municipios modelos de ordenanzas de residuos urbanos que recojan las directrices impulsadas en los planes de residuos urbanos |
| 4. Utilizar instrumentos y/o acuerdos con los sectores del mercado privado que tienen alta incidencia en la generación de residuos urbanos | 4.1. Diseñar y promover acuerdos con grandes centros comerciales y cadenas de distribución en materia de residuos de envases |
| 5. Aprovechar las oportunidades de la tramitación administrativa para la consecución de los objetivos de las políticas de residuos urbanos | 5.1. Utilizar las Autorizaciones Ambientales Integradas de los vertederos de residuos urbanos para dar cumplimiento a los objetivos de la política de residuos |
| 6. Impulsar una actitud ejemplarizante de la Administración Pública | 6.1. Incorporar en las instituciones públicas criterios de compra pública verde, programas de mejora ambiental y/o sistemas de gestión medioambiental |

DIRECTRIZ 3.

IMPULSO A NUEVOS MODELOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS Y A INFRAESTRUCTURAS QUE AYUDEN A LA ADAPTACIÓN A LOS REQUERIMIENTOS DE LA UNIÓN EUROPEA EN MATERIA DE RESIDUOS

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

ACCIONES

1. Realizar seguimiento y anticiparse a la aprobación de la Directiva Marco de Residuos

1.1. Realizar un análisis de los efectos que tendrá la Directiva Marco de Residuos en la política de residuos urbanos de la CAPV

2. Priorizar la minimización, la reutilización y el reciclaje, y garantizar el vertido cero de residuos no tratados con alternativas de tratamiento basadas en criterios de máxima valorización y complementariedad

2.1. Diseñar un programa conjunto de prevención de generación de residuos urbanos
2.2. Extender la recogida selectiva a todas aquellas fracciones de residuos para las cuales existe un mercado desarrollado
2.3. Optimizar el rendimiento de las instalaciones de tratamiento de residuos (tanto de basura en masa como rechazos de instalaciones de tratamiento), orientando su funcionamiento al máximo nivel de valorización
2.4. Penalizar la eliminación de residuos en vertedero que no hayan sido tratados previamente

3. Optimizar el aprovechamiento de los materiales biodegradables

3.1. Realizar y compartir experiencias piloto en materia de compostaje
3.2. Valorar las sinergias de la gestión conjunta de la materia orgánica procedente de los residuos urbanos, junto con la procedente de otros orígenes
3.3. Establecer criterios ambientales de uso de compost que sean coherentes con otras políticas

4. Introducir el enfoque de la Política Integrada de Producto

4.1. Establecer objetivos mínimos a cumplir en los Planes de Prevención de envases en función del Estado del Arte
4.2. Impulsar la norma UNE de Ecodiseño en fabricantes y la tracción sobre ella generada por los propios clientes y grandes consumidores de envases y embalajes

DIRECTRIZ 4.

**INTERNALIZACIÓN DE
TODOS LOS COSTES AMBIENTALES
DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS**

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

ACCIONES

1. Adecuar las tasas de residuos a los costes reales de gestión y ambientales

1.1. Establecer criterios para definir y aplicar las tasas de recogida de residuos urbanos a partir de un estudio comparativo de tasas de recogida de basura entre diferentes municipios

2. Aplicar instrumentos económicos y fiscales de apoyo a los objetivos de prevención y reciclaje

2.1. Análisis de alternativas de aplicación de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el mercado y la viabilidad, y realizar propuestas de modelos para el pago por generación, sistemas de devolución y retorno, impuestos para el no-reciclaje, etc

3. Apoyar económicamente a los entes municipales y comarcales en acciones dirigidas a facilitar el cumplimiento de los objetivos de reciclaje

3.1. Alinear los Programas de subvenciones a los municipios en función de las prioridades marcadas en los planes de residuos urbanos

4. Fomentar infraestructuras de tratamiento acordes a las políticas de prevención y reciclaje

4.1. Analizar los criterios en los que se deberá basar la estructura tarifaria que cobran los centros de tratamiento a los entes locales, así como la relación con los flujos de prevención y reciclaje

5. Lograr un marco estable de colaboración entre las Administraciones Públicas y los Sistemas Integrados de Gestión de residuos urbanos

5.1. Convenio Marco de colaboración entre la Comunidad Autónoma, Entidades Locales y los SIG autorizados para operar en la CAPV de RAEEs, vidrio, envases (papel-cartón, plástico, metálico y bricks), pilas y medicamentos para impulsar la recogida selectiva

DIRECTRIZ 5.

IMPLICACIÓN DE LA CIUDADANÍA A TRAVÉS DE ESQUEMAS DE PARTICIPACIÓN Y FORMACIÓN ADECUADOS

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

ACCIONES

1. Desarrollar políticas de sensibilización ciudadana para la prevención y el reciclaje

- 1.1. Elaborar una estrategia coordinada de sensibilización en la CAPV que proponga la medición de resultados de las diferentes acciones comunicativas o de sensibilización
- 1.2. Realizar seguimiento de actitudes y comportamientos sobre la prevención y el reciclaje, y llevar a la acción sus resultados

2. Fomentar la transparencia en la gestión de las infraestructuras de gestión de residuos urbanos

- 2.1. Promocionar la incorporación en el registro EMAS de todas las infraestructuras con participación pública de residuos urbanos

3. Favorecer el funcionamiento de foros ciudadanos y otros instrumentos de participación social

- 3.1. Fomentar la participación ciudadana en acciones que persigan la corresponsabilidad para el cumplimiento de los objetivos en materia de residuos urbanos y lograr la máxima participación ciudadana en el proceso de aprobación y durante la vigencia de los planes de residuos urbanos

4. Reforzar en los planes de Educación Ambiental y de Agenda 21 Escolar los programas de prevención y reciclaje de residuos urbanos

- 4.1. Incorporar y reforzar los programas de prevención y reciclaje de residuos en las Agendas 21 Escolares

DIRECTRIZ 6.

**PROGRESO CONTINUO EN LA INNOVACIÓN
EN GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS Y EN CUANTO
A LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE VALORIZACIÓN
Y APROVECHAMIENTO DE LOS MISMOS**

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

ACCIONES

- | | |
|---|---|
| 1. Establecer una revisión comparativa continuada con las regiones europeas que mejores resultados presentan en materia de prevención y reciclaje | 1.1. Profundizar en el estudio de buenas prácticas de gestión en las regiones más avanzadas, manteniendo un «benchmarking» con un panel de regiones de referencia |
| 2. Incorporar el enfoque basado en el ciclo de vida a las políticas de residuos | 2.1. Establecer una línea de trabajo en materia de ACV para la gestión de residuos urbanos que dé servicio a las diferentes administraciones y que permita adaptar las herramientas al entorno de la CAPV |
| 3. Impulsar la innovación y la transferencia tecnológica en materia de residuos urbanos para aquellas subcorrientes de residuos de difícil valorización | 3.1. Establecer un marco de comunicación fluida entre los agentes que detectan los problemas en relación a la gestión de los residuos y la red vasca de tecnología |
| 4. Favorecer la innovación encaminada a disociar la producción de los residuos urbanos del crecimiento económico | 4.1. Impulsar líneas de investigación existentes para estudiar la eficiencia de utilización de materias primas y recursos por el sector doméstico de la CAPV |



DIRECTRIZ 1.

PLANIFICACIÓN ADECUADA DESDE EL CONOCIMIENTO ACTUALIZADO

Línea de actuación 1.

FORMULAR LOS PLANES DE RESIDUOS DE FORMA QUE SE INTEGREN EN LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA CAPV

La gestión de residuos se enmarca dentro de la Meta 2: «Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos» de la **Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 (EAVDS)**¹¹. Los compromisos a asumir a largo plazo 2007-2020 en materia de residuos urbanos enunciados en la estrategia son:

- Estabilizar para el año 2012 la generación de residuos urbanos per cápita en los niveles del año 2001.
- Reducir, para el año 2012, los residuos urbanos destinados a vertedero hasta un 45% y para el 2020 hasta un 30% de la cantidad total generada. En concreto, la cantidad total (en peso) de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará para el año 2009, el 50% y para el año 2016 el 35% de la cantidad total de residuos urbanos biodegradables.

Esta Estrategia se despliega, a través de un Plan de Acción cuatrienal, *Programa Marco Ambiental*, que a su vez establece la dinámica de seguimiento y evaluación con el objetivo de conocer su grado de progreso y eficacia.

Los compromisos recogidos en el **Programa Marco Ambiental 2007-2010** centran el objetivo general de reducción y mejora de la gestión en las principales corrientes de residuos de la CAPV: residuos peligrosos, residuos no peligrosos, residuos de construcción y demolición, y residuos urbanos. En concreto, los compromisos en materia de gestión de residuos urbanos son:

- Llegar al vertido cero de residuos urbanos que no hayan recibido ningún tratamiento previo al depósito final.
- Conseguir una tasa de reciclaje de residuos urbanos del 35%.

.../...

¹¹ La *Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 (EAVDS)* pretende establecer las metas ambientales que debe alcanzar la sociedad vasca, de modo que se garantice la consecución de un nivel óptimo de calidad de vida para la generación actual sin poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras. De esta manera, centrandolo los aspectos claves en únicamente cinco Metas Ambientales a largo plazo (2020), se facilita el establecimiento de unos objetivos prioritarios y la evaluación de su cumplimiento.

El Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco podrá revisar y establecer objetivos de reducción en la generación de residuos, así como de reutilización, reciclado, compostaje y otras formas de valorización de determinados residuos.

Por su parte, las Diputaciones Forales elaborarán los planes de residuos fijando unos objetivos específicos de reducción, reutilización, reciclado, compostaje, de otras formas de valorización y de eliminación de los rechazos, así como las medidas e infraestructuras a adoptar para conseguir dichos objetivos.

La agregación de los objetivos de gestión y previsión de infraestructuras recogidas en los tres planes territoriales, junto con las cifras derivadas del modelo de escenarios, vislumbran el siguiente horizonte de gestión para el año 2016: alrededor del 40% de los residuos urbanos serán recicladas y un 8% serán objeto de compostaje. Por otro lado, en torno al 17% serán gestionados en masa mediante tratamiento mecánico-biológico, y un 31% serán incinerados con recuperación energética.

Acción 1.1.
**Identificar e incorporar
los objetivos de la política
ambiental vasca
en los planes
de residuos urbanos**

La aprobación de nuevos textos legales en torno al ámbito de la gestión de los residuos urbanos y el compromiso de las Administraciones Públicas de realizar una gestión adecuada de los mismos, hacen necesaria la definición de unos objetivos y de unos programas de actuación adecuados a la realidad de cada uno de los territorios históricos.

Lógicamente, estos objetivos deberán estar en consonancia con el resto de objetivos fijados en otros planes o programas. Se deberán identificar las metas y compromisos que provienen de planes o programas jerárquicamente superiores y transversales, disposiciones administrativas y legislación de índole ambiental, de conservación de los recursos naturales o de fomento del desarrollo sostenible, etc., establecidas en los ámbitos europeo, estatal o autonómico. (Ver «Retos estratégicos» del capítulo «Previsiones de generación y retos para la gestión de residuos urbanos»).

La aportación de cada territorio histórico al cumplimiento de los objetivos y compromisos adquiridos por nuestra Comunidad Autónoma debe ser revisada y contrastada utilizando los instrumentos de coordinación inter territorial al efecto. Esta integración redundará en una mayor flexibilidad de soluciones y una alta eficiencia de recursos.

Línea de actuación 2.

APLICAR HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN EX-ANTE EN LA PLANIFICACIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Acción 2.1.

Someter a evaluación estratégica a los planes de residuos urbanos

Tal y como se recoge en el *Artículo 3 del Decreto 183/2003, de 22 de julio, por el que se regula el procedimiento de **Evaluación Conjunta de Impacto Ambiental (ECIA)***, serán sometidos a dicho procedimiento los planes territoriales sectoriales y cualesquiera otros planes y programas que tengan incidencia territorial y/o que propongan infraestructuras sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental. Este proceso se articulará a través de un procedimiento inmerso, a su vez, en los procedimientos de elaboración y aprobación de los distintos planes de residuos. Conforme a este planteamiento, la evaluación conjunta de impacto ambiental arranca en las primeras fases de la tramitación del plan. De este modo se garantiza una adecuada integración de la variable ambiental en el proceso de toma de decisiones asociado a la planificación, sin interferir en el procedimiento de aprobación de los planes.

Acción 2.2.

Realizar análisis coste-eficacia de las infraestructuras y del plan de residuos urbanos en su conjunto con una metodología homogénea

Actualmente existen multitud de posibilidades de gestión de los residuos urbanos: minimización, reutilización, reciclaje, compostaje, tratamiento mecánico biológico, incineración con recuperación energética etc. La elección de la alternativa adecuada para cada situación requerirá el desarrollo de un análisis **coste-eficacia**. Este análisis permitirá seleccionar las mejores alternativas entre diferentes opciones de gestión basándose en el análisis en su conjunto tanto de los costes como de los beneficios que representa cada una de ellas.

Aunque el análisis coste-eficacia aporta información valiosa para la toma de decisiones, el resultado del análisis deberá evaluarse conjuntamente con otras consideraciones ambientales, sociales o las interrelaciones con otras políticas sobre residuos, cambio climático, protección del suelo, calidad del aire, consumo sostenible o estrategia energética.

Además, el análisis coste-eficacia deberá completarse con un análisis de ciclo de vida o al menos, tal y como propugna la Estrategia Temática sobre Prevención y Reciclado de Residuos, pensando en el concepto del ciclo de vida (*Life Cycle Thinking*), de forma que se tengan en cuenta otras consideraciones que el estudio económico del análisis coste-eficacia no haya podido reflejar.

En este sentido, para las fracciones de residuos que tienen un alto poder calorífico, el análisis de ciclo de vida resulta fundamental ya que si solo se tienen en cuenta los costes puramente económicos es posible que se pueda concluir que el aprovechamiento energético es una opción preferible al reciclaje. Sin embargo, al tomarse en cuenta las externalidades ambientales a través del análisis de ciclo de vida, la opción del reciclaje puede resultar más adecuada¹².

El Órgano de coordinación en materia de residuos urbanos trabajará, en colaboración con las diputaciones forales, para tratar de determinar una metodología homogénea de análisis de coste-eficacia que deberá ser utilizada en los diferentes planes de residuos. Los resultados de los análisis realizados permitirán al Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio evaluar el conjunto de decisiones a tomar.

¹² Life Cycle Based Cost-Benefit Assessment of Waste Management Options. LCA consultants, EU Commission, DG-JRC, Institute for Environment and Sustainability.

Acción 2.3.

Actualizar quinquenalmente los escenarios de generación y gestión de residuos urbanos para los tres territorios de la CAPV

Asimismo, de cara a no sobreestimar la capacidad de tratamiento a través de infraestructuras que demandan flujos constantes de residuos y evitar la consiguiente dependencia tecnológica, es necesario realizar una previsión de generación de residuos a largo plazo que tenga en cuenta porcentajes crecientes de reciclaje y compostaje, así como de prevención en la generación de residuos.

Las acciones puestas en marcha tanto en materia de compostaje y reciclaje como de prevención irán cambiando el volumen de la fracción resto que atiene que ser tratada. Para conocer esta evolución los inventarios de residuos urbanos de la CAPV aportan información sobre la generación y gestión de los residuos y permiten actualizar las previsiones de acuerdo a los nuevos datos. Teniendo en cuenta los resultados de las acciones puestas en marcha a través de los inventarios será preciso actualizar periódicamente los escenarios de generación y gestión de residuos urbanos.

Línea de actuación 3.

DESARROLLAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN EN MATERIA DE RESIDUOS URBANOS QUE SEA HOMOGÉNEO, COMPLETO Y ACTUALIZADO PARA EL CONJUNTO DE LA CAPV

Acción 3.1.

Gestionar una base homogénea de elaboración de inventarios de residuos urbanos para el conjunto de la CAPV

Los inventarios de residuos urbanos de la CAPV, que se vienen realizando de forma sistemática desde el año 2003, se elaborarán con una periodicidad anual y ofrecerán una visión real de la evolución de las cantidades generadas, así como de las opciones de tratamiento llevadas a cabo en los tres territorios. Para ello, además de reflejar las cifras de recogida selectiva también deberán tratar de recabar las cantidades efectivamente recicladas.

Estos inventarios serán elaborados acorde a la definición de residuos recogida en la Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos. En ella se definen los residuos urbanos como los residuos domésticos y de otro tipo que, por su naturaleza o su composición, puedan asimilarse a los residuos domésticos. Asimismo, estos inventarios se integrarán en el Inventario Conjunto de Residuos de la CAPV, de forma que reflejen la eficiencia en el uso de los recursos.

Para lograr una transmisión de información uniforme se deberá acordar: una desagregación de residuos domésticos, urbanos y asimilables, unos formatos de transmisión de información entre los agentes implicados, y unas metodologías de caracterización de residuos.

Acción 3.2.

Profundizar en la composición, problemas y alternativas de gestión de los residuos institucionales, comerciales, e industriales asimilables a través de estudios específicos

De cara a los futuros inventarios de residuos urbanos que se elaboren en los próximos años será imprescindible establecer la composición de los denominados residuos institucionales, comerciales e industriales asimilables a urbanos (RICIA), sobre todo en lo referente a las denominadas «Mezclas Industriales».

A la hora de elaborar el Inventario de residuos urbanos de la CAPV y para poder realizar comparaciones coherentes tanto entre los territorios históricos, como entre la CAPV y otros países, es imprescindible conocer con mayor detalle el contenido de estas «Mezclas Industriales». Para ello habrá que definir claramente qué parte corresponde a los residuos urbanos (papel-cartón, plásticos, etc.) y qué parte corresponde a los Residuos No Peligrosos de carácter industrial.

La competencia en materia de residuos industriales es del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, pero la gestión de esta corriente de residuos se apoya habitualmente en infraestructuras de gestión municipal y territorial, por lo que resulta necesario profundizar de manera conjunta entre todos los agentes implicados. El objetivo en cualquier caso debe plantearse conducente a incrementar la separación en origen de los residuos que finalmente son gestionados bajo esta identificación de «mezclas industriales».

Acción 3.3.

Disponer de indicadores sociales y económicos ligados a la política de residuos urbanos

La política medioambiental en materia de residuos debe ir acompañada de indicadores aceptados por todos los agentes que muestren claramente el grado de progreso. Para medir el desarrollo económico y social se utilizan indicadores como el PIB, la tasa de desempleo o la tasa de inflación. Si el desarrollo sostenible ocupa un lugar propio en el debate político al integrar objetivos sociales, económicos y ambientales, debiera ser posible describir la gestión de los residuos urbanos con unos pocos indicadores clave que integren las tres dimensiones. Estos indicadores deberán ser descritos y analizados en los planes de residuos elaborados.

Se establecerán indicadores referentes al grado de cumplimiento de ejecución de infraestructuras, grado de percepción de la calidad y la importancia del servicio, etc. Además, para los ratios de reciclaje y recuperación, y magnitudes que se puedan expresar numéricamente, se emplearán indicadores cuantitativos, presentándose siempre los valores de partida en el plan, los valores existentes en el momento de la toma

de datos para el seguimiento y el valor objetivo. Adicionalmente se incluirá una columna con el grado de desviación.

Actualmente ya existen diversos estudios sociales que incorporan indicadores de carácter ambiental y que deben de tenerse en cuenta. El *Ecobarómetro Social*¹³ es una investigación que se centra en el análisis de las opiniones e interacción de la población de la CAPV con el medio ambiente con el objeto de aportar una lectura lo más rica posible. La interpretación de los datos correspondientes del Ecobarómetro integra una doble perspectiva comparativa:

- Por un lado, incorpora indicadores sociales medioambientales ya contrastados en los países de la Unión Europea, permitiendo así posicionar a la CAPV en relación con el marco europeo en el que se integra.
- Por otro lado, ofrece un análisis evolutivo respecto a algunos de los indicadores sociales medioambientales analizados en el primer Ecobarómetro Social realizado en el año 2001.

El 78% de los encuestados en el Ecobarómetro social 2004 manifestaron separar siempre los residuos de vidrio, papel y cartón.

Fuente: Ecobarómetro social 2004.

Sin embargo, se viene detectando una diferencia entre la opinión y actitud de la ciudadanía sobre el medio ambiente «socialmente correcta» y su comportamiento práctico, mucho menos positivo que lo manifestado con las encuestas.

El 72% de los hogares de la CAPV afirman reciclar la totalidad, o casi la totalidad, del vidrio, papel-cartón y residuos de envases generados en los hogares. Sin embargo, únicamente el 48% de las bolsas de basura caracterizadas corresponden a personas clasificadas como buenas recicladoras¹⁴.

Fuente: Estudio sobre las actitudes, hábitos y comportamientos de la población de la CAPV para el reciclaje, la reutilización y la minimización de la generación de los residuos urbanos. IHOBE 2006.

Existe otro Estudio desarrollado en la CAPV que analiza las pautas de comportamiento de la Sociedad de la CAPV en relación a los residuos. En concreto, el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, en colaboración con las diputaciones forales, han elaborado el «Estudio Sociológico para conocer las actitudes, hábitos y comportamientos de la población de tres zonas de la CAPV en relación con la existencia de posibles barreras para el reciclaje, la reutilización y la minimización de la generación de los residuos urbanos» (2006). Este trabajo ha permitido crear un modelo metodológico de comportamiento, que permite conocer la interrelación existente entre las diferentes variables que inciden en la minimización, en la reutilización y en la práctica del reciclaje de los residuos domésticos. El análisis ha permitido conocer que una de las barreras más importantes para el incremento de la proporción de material reciclable se encuentra en la eficacia de la selección de los residuos en el hogar.

La metodología creada en este estudio permite la construcción de indicadores precisos de seguimiento del comportamiento y eficacia recicladora de los hogares. En consonancia con las conclusiones obtenidas se propone continuar con el trabajo realizado al objeto de disponer de indicadores de referencia para diferentes niveles geográficos y tipológicos urbanos, ya que éstos son de indudable valor a la hora de definir las acciones correctoras correspondientes.

Algunas conclusiones del estudio de comportamiento del reciclaje en la CAPV:

- El 62% de los encuestados cree que en su vivienda sería factible reciclar la fracción orgánica.
- El 60% se siente con el deber personal de reciclar.
- El 76% no recicla las cosas pequeñas.

Fuente: Estudio sobre las actitudes, hábitos y comportamientos de la población de la CAPV para el reciclaje, la reutilización y la minimización de la generación de los residuos urbanos. IHOBE.

¹³ El Ecobarómetro Social está disponible en la página Web del departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco (www.ingurumena.net).

¹⁴ Una bolsa que contiene un porcentaje superior al 20% de estas fracciones no es un hogar considerado como «buen reciclador».

Línea de actuación 4. REALIZAR EVALUACIÓN EX-POST DE LAS POLÍTICAS DE RESIDUOS URBANOS

Acción 4.1. **Identificar las mejores prácticas desarrolladas en el ámbito de la CAPV**

El funcionamiento y resultados de las infraestructuras de gestión reflejan la viabilidad en la práctica de las soluciones propuestas en cada caso. Fomentar de manera continuada un intercambio de experiencias prácticas entre todos los agentes involucrados en la gestión de residuos urbanos es la manera de favorecer el aprendizaje inter territorial.

Las experiencias que se han impulsado en los últimos años en muchos municipios y mancomunidades vascas son un referente incluso en el ámbito europeo. Estas referencias más próximas, cuando ofrecen resultados positivos, tienen que ser las primeras opciones a considerar como mejores prácticas por los entes responsables de la planificación de residuos.

Experiencias pioneras realizadas en la CAPV:

- Recogidas puerta a puerta de papel-cartón y vidrio en comercios.
- Recogida selectiva domiciliaria de residuos voluminosos y aparatos eléctricos y electrónicos.
- Programas de compostaje doméstico y comunitario.
- Centro de Recuperación y Reutilización de residuos voluminosos y textiles.
- Experiencias piloto de pañales reutilizables.
- Sistemas de recogida de aceites usados por medio de recipientes y contenedores específicos.
- Recogidas selectivas de residuos asimilables a urbanos generados en comercios, empresas e industrias ubicadas en polígonos industriales.



DIRECTRIZ 2.

DESARROLLO DE UNA POLÍTICA DE RESIDUOS URBANOS EN SINTONÍA CON EL RESTO DE POLÍTICAS DE LA CAPV

Línea de actuación 1.

GESTIONAR UN ÓRGANO INTERINSTITUCIONAL DE COORDINACIÓN EN MATERIA DE RESIDUOS URBANOS

Acción 1.1.

Gestionar un plan de trabajo anual para el Órgano de coordinación de residuos urbanos

La misión del **Órgano de coordinación de residuos urbanos de la Comunidad Autónoma** del País Vasco, será participar en el establecimiento de los criterios básicos en orden a una planificación marco integrada en el ámbito de la CAPV, así como velar por el cumplimiento de los mismos.

Este Órgano está integrado por representantes del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco y por los responsables de los departamentos respectivos de las tres diputaciones forales. La presidencia de dicho Órgano recaerá en el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Las funciones del Órgano de coordinación de residuos urbanos son:

- Facilitar la *ejecución* de las Directrices para la planificación y gestión de residuos urbanos, coordinando los objetivos, programas y acciones propuestos.
- Garantizar el *cumplimiento* de las Directrices para la planificación y gestión de residuos urbanos en la CAPV, maximizando el efecto de las actuaciones puestas en marcha en el conjunto del sistema económico y social.
- Realizar un *seguimiento continuado* y formalizado de la evolución de los compromisos adquiridos en las Directrices, preparando informes sobre la situación, evolución, seguimiento y actuaciones. Se prestará una atención especial al cumplimiento de los indicadores, y en caso de existir alguna desviación se propondrán actuaciones de mejora.
- *Gestionar proyectos comunes* de residuos urbanos según un plan de trabajo anual.
- Asistir a las *reuniones* y suministrar materiales documentales para la dirección.
- Ser el *referente* para todos los agentes públicos y privados, difundiendo y facilitando información estratégica a las personas implicadas y al conjunto de la sociedad.
- *Desarrollar acciones consultivas* destinadas a la actualización y adaptación de las Directrices a las variaciones en el entorno y a que los agentes implicados puedan opinar, intercambiar experiencia, coordinarse y contribuir al progreso de los compromisos aquí recogidos y a la implantación de los programas de actuación definidos.
- *Identificar* áreas con necesidades de investigación y desarrollo en materia de residuos urbanos.

Línea de actuación 2.

INTEGRAR LOS OBJETIVOS DE LA POLÍTICA DE RESIDUOS URBANOS EN OTROS PLANES

Acción 2.1.

Establecer mecanismos de coordinación en los procesos de elaboración de otros planes para integrar los objetivos en materia de gestión de residuos urbanos en los mismos

El Órgano de coordinación deberá servir para implementar una política coordinada en materia de residuos que aúne criterios, y que cuente con la participación de diferentes agentes relacionados con la gestión de residuos urbanos. En este sentido el Órgano deberá coordinar las acciones puestas en marcha en los planes de residuos urbanos con las acciones aprobadas en otros planes sectoriales de la Comunidad.

En este punto habría que señalar en primer lugar las acciones contempladas en el **Plan de Consumo Ambientalmente Sostenible (2006-2010)**. Entre estas acciones cabe destacar, por ejemplo, el Programa de Información al Consumidor y consumidora; el Programa de Sensibilización, Educación y Valorización Social del Consumo Ambientalmente Sostenible; así como el Programa «Market Building» (mercado suficiente) de Construcción de Mercado Sostenible.

Otro plan relacionado es el **Plan Vasco de Lucha contra el cambio climático (2008-2012)**¹⁵. Este plan recoge una serie de medidas de lucha contra las emisiones de gases de efecto invernadero del sector de residuos urbanos, que pueden ser agrupadas en tres líneas estratégicas: mantenimiento de la generación per cápita de residuos urbanos, incremento de la tasa de recogida selectiva y reciclaje, y puesta en marcha de plantas de tratamiento de residuos y aprovechamiento de biogás de los vertederos.

Con el objetivo de compatibilizar el medio ambiente con el desarrollo económico de la CAPV, en 2005 se aprobó la **Estrategia Energética de Euskadi (3E)** con un horizonte a 2010. En ella se establece que los campos en los que hay que progresar para avanzar hacia un modelo de producción, abastecimiento y consumo de energía menos dependiente del petróleo y más sostenible son: la mejora en el ahorro y la eficiencia energética, intensificar los esfuerzos por incrementar el aprovechamiento de las energías renovables (hidráulica, biomasa, solar, eólica, biocarburantes, etc.), desarrollar infraestructuras energéticas para mejorar la seguridad del abastecimiento e impulsar la I+D del sector energético vasco.

La necesidad de prevenir afecciones a la calidad del suelo, de resolver los casos más urgentes y de planificar la intervención en aquellos emplazamientos en los cuales la acción no se percibe como tan inmediata, han constituido las líneas filosóficas que subyacen bajo la Ley 1/2005, de 4 de febrero, de prevención y corrección de la contaminación del suelo. Esta Ley es el soporte del **Plan de Suelos Contaminados 2007-2012 de la CAPV**, que incorpora una actuación concreta de investigación de los impactos generados por los vertederos activos e inactivos de la CAPV, entre los que se encuentran los de residuos urbanos, así como el desarrollo de un concepto y una metodología de reutilización de materiales en aplicaciones que requieran contacto con el suelo y que, en consecuencia, puedan afectar a este medio (escorias procedentes del tratamiento de residuos urbanos, residuos de construcción y demolición, etc.).

En lo que respecta al **Plan de Residuos Peligrosos (2008-2010)**, entre sus objetivos está la correcta gestión de los residuos peligrosos de producción atomizada, como puede ser el caso de los residuos generados en los domicilios. Para ello, es necesario que además de realizar campañas de sensibilización sobre la correcta gestión de los mismos, se faciliten los medios a la ciudadanía para que puedan gestionarlos correctamente.

El **Plan de Residuos No Peligrosos (2008-2010)** incorpora la necesidad de la correcta gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que en función de

¹⁵ En fase de elaboración.

su origen tienen una doble vertiente entre residuo urbano-residuo industrial. En estos residuos es de aplicación la responsabilidad del productor, que se articula a través de los Sistemas Integrados de Gestión. Además, la gestión de los residuos generados en los polígonos industriales, en muchos casos asimilables a urbanos, habrán de ser abordados en ambos planes.

El **Plan de gestión de residuos y subproductos generados por el sector primario de la CAPV (2008-2012)** tiene como objetivo gestionar adecuadamente los subproductos y residuos generados en la actividad agraria. Por volumen, destacan los subproductos compuestos principalmente por materia orgánica sin apenas impropios. En este sentido se estudia como posibilidad la introducción de la materia orgánica de recogida selectiva de calidad de origen urbano, en las mismas infraestructuras de valoración para la materia orgánica del sector primario, lo que puede dar lugar a numerosas sinergias.

Analizadas todas las acciones en materia de residuos urbanos recogidas en los diferentes planes mencionados, el Órgano de coordinación, en colaboración con las Diputaciones Forales valorará los mismos y los integrará en la política de planificación de residuos urbanos. Así mismo, se coordinará con los futuros planes de índole ambiental o aquellos que puedan presentar sinergias con la gestión de residuos urbanos, de cara a que los objetivos a incluir en esos planes estén en sintonía con los ya debatidos y aprobados en las presentes directrices y en los planes territoriales de gestión de residuos urbanos.

Línea de actuación 3.

INTEGRAR LOS CRITERIOS DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LOS RESIDUOS URBANOS EN LOS PLANES DE ACCIÓN LOCAL (A21)

Acción 3.1.

Coordinar la ejecución de los planes en los municipios a través de Udalsarea 21

La Agenda Local 21 es un Plan de Acción Local promovido y desarrollado por los municipios y comarcas para garantizar un desarrollo económico, social y medioambiental sostenible en sus localidades y mejorar así la calidad de vida presente y futura de la ciudadanía. En la actualidad más de 200 municipios vascos de un total de 251 están inmersos en procesos de Agenda Local 21.

Este Plan de Acción Local se articula mediante un conjunto de objetivos a lograr y acciones a ejecutar, y es el elemento fundamental y vertebrador de las Agendas Locales 21. La participación de la ciudadanía en la ejecución de las Agendas locales es primordial y los planes a desarrollar deberán estar en consonancia con las realidades del propio municipio.

Acción 3.2.

Proponer a los municipios modelos de ordenanzas de residuos urbanos u otros instrumentos recogidos en las directrices y en los planes de residuos urbanos

En el marco de Udalsarea 21¹⁶, además de los grupos de trabajo entre municipios, también tienen cabida y están funcionando con buenos resultados otros grupos en los que participan otro tipo de agentes, como la industria y las administraciones de ámbito comarcal. En este sentido, las mancomunidades, que tienen en muchos casos las competencias delegadas para la gestión de los residuos urbanos son agentes claves. La red Udalsarea 21 ofrece un marco de trabajo contrastado que contará con la participación del Órgano de Coordinación en materia de residuos urbanos de cara a poder desarrollar acciones conjuntas, teniendo en cuenta las dinámicas existentes y persiguiendo la máxima coordinación interterritorial.

Las Diputaciones Forales, en colaboración con el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, establecerán vías de actuación mediante las cuales se fomente el desarrollo de actuaciones en materia de residuos urbanos recogidas en los planes de acción local de la Agenda Local 21, como podría ser la aplicación de tasas que penalicen la generación de residuos urbanos.

¹⁶ UDALSAREA 21 es la Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad de los tres territorios históricos, el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco/IHOBE, las Diputaciones Forales de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa y la Asociación de Municipios Vascos (EUDEL) y que tiene como objetivo ser un foro de coordinación y cooperación para impulsar la ejecución de los Planes de Acción municipales, dinamizando las Agendas Locales 21 de los municipios vascos.

Línea de actuación 4.

UTILIZAR INSTRUMENTOS Y/O ACUERDOS CON LOS SECTORES DEL MERCADO PRIVADO QUE TIENEN ALTA INCIDENCIA EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Acción 4.1.

Diseñar y promover Acuerdos con grandes centros comerciales y cadenas de distribución en materia de residuos de envases

El objetivo es tratar de atajar el problema desde el origen y establecer unas vías de comunicación entre las administraciones públicas y el sector privado de cara a solventar los problemas existentes en el mercado que imposibilitan contar con mejores cifras de reducción y reciclaje de residuos. Para ello, resulta muy importante iniciar procesos de trabajo con los grandes centros comerciales y cadenas de distribución de productos de consumo.

Del mismo modo, para los centros urbanos se deberá de estudiar la viabilidad de la recogida de residuos en comercios, oficinas o instituciones que se adapten a su funcionamiento, empezando por recabar las buenas prácticas puestas en marcha en algunos municipios de la CAPV.

Buenas prácticas en grandes supermercados en el Reino Unido:

Recientemente una gran cadena de supermercados ha anunciado la introducción de importantes acciones de mejora ambiental. Algunas de las medidas que proponen son las siguientes:

- Reducir el uso de envases en un 25%.
- Dejar de enviar residuos de comida a los vertederos y en su lugar usarlos para generar energía a través de digestión anaerobia.
- Usar solamente envases a partir de materiales reciclados o sostenibles, que luego sean además fáciles de reciclar o compostar.

Para ello el Órgano de Coordinación incluirá dentro de sus planes anuales acciones dirigidas a la consecución de Acuerdos Ambientales entre todos estos agentes. Entre los temas a debate cabe destacar las siguientes cuestiones: análisis de experiencias europeas o de otro ámbito que pudieran ser trasladables a nuestro entorno y estudio de posibilidades de reducir la generación de los residuos de envases fomentando los productos de mayor tamaño unitario, evitando el sobre envasado y analizando la posibilidad de introducir sistemas de depósito y retorno.

Se procurará la promoción de acuerdos con los sectores implicados para:

- La utilización de embalajes terciarios reutilizables frente a los de un sólo uso: cubetas metálicas o de plástico a ser posible reciclado, palets de madera reparados, palets de plástico, a ser posible reciclado, etc.
- El mantenimiento y la ampliación, en su caso, de los nichos de uso de envases primarios de vidrio reutilizables: refrescos, vino de mesa, sidra, txakoli, etc., por parte de los envasadores y embotelladores.
- La recogida, limpieza y comercialización de envases primarios de vidrio reutilizables: botellas de cava, de sidra, de vino, etc., por parte de personas físicas o jurídicas interesadas.

Línea de actuación 5.

APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES DE LA TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LAS POLÍTICAS DE RESIDUOS URBANOS

Acción 5.1.

Utilizar las Autorizaciones Ambientales Integradas de los vertederos de residuos urbanos para dar cumplimiento a los objetivos de la política de residuos

Los planes de residuos deberán velar por el cumplimiento de las diferentes normas relativas a la admisión de residuos en vertedero, especialmente la Decisión 2003/33/CE del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los **criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos** con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.

En orden a garantizar una aplicación homogénea de las disposiciones contempladas en la mencionada norma comunitaria, el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha elaborado un protocolo de admisión de residuos en vertedero a implantar con fecha 1 de febrero de 2007.

De conformidad con dicho documento, todos los residuos que se vienen depositando en los vertederos deberán ser sometidos a una caracterización básica y posteriormente, a una analítica o prueba de cumplimiento con carácter anual que acredite que el residuo tiene las mismas propiedades que el residuo al que se le realizó la caracterización básica. Asimismo, se recalca que no pueden depositarse en vertederos residuos que no hayan sido previamente tratados, entendiéndose por éstos los residuos valorizables que se entregan mezclados, tales como metales, madera, plásticos, papel-cartón, vidrio, envases, y residuos de construcción y demolición.

Línea de actuación 6.

IMPULSAR UNA ACTITUD EJEMPLARIZANTE DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Acción 6.1.

Incorporar en las instituciones públicas criterios de compra pública verde, programas de mejora ambiental y/o sistemas de gestión medioambiental

El Programa Marco Ambiental de la CAPV 2002-2006 establecía el compromiso de «elaborar para el año 2006 un **Programa de Integración de Criterios Ambientales en la Compra y Contratación Pública**». Este compromiso se ha materializado principalmente integrando gran parte de las actuaciones de Compras Públicas Verdes en el Plan de Consumo Ambientalmente Sostenible 2006-2010.

Durante los últimos años se han dado pasos en la aplicación de la compra pública verde de suministros, la realización de Ekitaldes con Municipios en relación a este tema, la recogida de la demanda de las Diputaciones Forales vascas en torno a la integración de criterios ambientales en sus compras y la elaboración de una serie de estudios monográficos.

En este sentido, se considera oportuno que los planes de residuos urbanos recojan acciones encaminadas a poner en marcha, en su ámbito de referencia, la operativa de las compras públicas verdes. Para ello el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio apoyará a las administraciones vascas con mayor capacidad de influencia (p.ej.: Servicios Centrales) en incorporar la compra pública verde en función de sus prioridades para conseguir el máximo beneficio ambiental posible y una alta satisfacción de las administraciones involucradas.

Se deberán establecer criterios y determinaciones de tal forma que los procesos de contratación pública permitan:

- Evitar ó minimizar la adquisición o utilización de bienes o productos que al final de su vida útil se convierten en residuos de difícil tratamiento, o cuya fabricación implique la generación de grandes cantidades de residuos.
- Sin perjuicio de lo anterior, fomentar la adquisición o utilización de productos reciclados o regenerados a partir de residuos, y de productos de larga vida útil.
- Fomentar la utilización de productos con etiquetado ecológico estableciendo regulaciones específicas a tal efecto en los pliegos de condiciones de los concursos públicos.
- Adopción de medidas de buenas prácticas para la reducción en la generación de documentación en papel en los trabajos de la Administración y en las relaciones que ésta mantenga con otros organismos públicos y privados (entrega de documentación en soporte informático, impresión de documentos a doble cara, etc.).

El establecer planes de minimización y gestión de los residuos generados como consecuencia de las actividades de las instituciones también puede ser una buena acción para prevenir la generación de residuos urbanos. En este sentido, cabe mencionar las iniciativas puestas en marcha en la CAPV en relación al desarrollo de programas de mejora ambiental en las instituciones públicas en el área de residuos, como la implantación de sistemas de gestión medioambiental, pero también con medidas concretas para reducir el volumen de papel generado y fomentar su reutilización, así como a través del fomento de la recogida selectiva de los residuos por medio de dotaciones de contenedores adecuados en cuanto a tipología y distribución.



DIRECTRIZ 3.

IMPULSO A NUEVOS MODELOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS Y A INFRAESTRUCTURAS QUE AYUDEN A LA ADAPTACIÓN A LOS REQUERIMIENTOS DE LA UNIÓN EUROPEA EN MATERIA DE RESIDUOS

Línea de actuación 1.

REALIZAR SEGUIMIENTO Y ANTICIPARSE A LA APROBACIÓN DE LA DIRECTIVA MARCO DE RESIDUOS

Acción 1.1.

Realizar un análisis de los efectos que tendrá la Directiva Marco de Residuos en la política de residuos urbano de la CAPV

La **Estrategia Comunitaria para la gestión de residuos**¹⁷ está considerada como el Marco de Referencia obligado sobre el que posteriormente se fijan objetivos cuantitativos y cualitativos en materia de gestión de residuos.

A finales del año 2005, la Comisión hizo público un comunicado¹⁸ «Un paso adelante en el consumo sostenible de recursos: **Estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos**». En esta Estrategia se establecen las orientaciones para la actuación de la Unión Europea y se describen los medios que permiten mejorar la gestión de los residuos. El objetivo de la misma es reducir los impactos ambientales negativos que generan los residuos en todo su ciclo de vida, desde su producción hasta su eliminación, pasando por su reciclado. Este enfoque permite que cada residuo se considere no sólo como una fuente de contaminación que conviene reducir, sino también como un recurso que se podría aprovechar.

Al respecto de esta estrategia, los planes de residuos urbanos deberán adoptar las siguientes premisas:

- *Prevención del impacto negativo de los residuos.* Se deberán trabajar en pro de la reducción del impacto ambiental de los residuos y de los productos que finalmente van a convertirse en residuos. Para ser eficaz, esa disminución de impacto se debe aplicar a todas las etapas de la vida de los recursos. Constituye por tanto un factor importante de éxito la aplicación de los instrumentos establecidos en el marco de la legislación comunitaria vigente, como la difusión de las mejores técnicas disponibles o el diseño ecológico de los productos.
- *Fomento del reciclado de los residuos.* Se tratará de animar al sector del reciclado para que reintroduzca los residuos en el ciclo económico, en forma de productos de calidad, reduciendo al mínimo el impacto ambiental negativo de

¹⁷ COM 96, 30-07-1996.

¹⁸ COM (2005) 666.

dicha reintroducción. Para ello se seguirá muy de cerca las directrices que desde Europa se vayan emitiendo al respecto.

Uno de los principales pilares de la estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos es la *Mejora del marco legislativo general*, en concreto una simplificación de la legislación vigente. En este sentido, cabe mencionar que la Directiva Marco de Residuos está en proceso de revisión proponiéndose una fusión de esta con la directiva sobre los residuos peligrosos y los aceites usados. Asimismo elimina los solapamientos entre la directiva marco sobre los residuos y la directiva IPPC (por ejemplo en lo que se refiere a la adjudicación de los permisos).

Los planes de residuos urbanos aprobados y sus futuras actualizaciones deberán recoger los postulados de la Estrategia Comunitaria para la gestión de residuos, la Estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos, así como los futuros cambios que se puedan producir en la Directiva Marco de Residuos.

La CAPV deberá realizar un seguimiento del procedimiento de aprobación de la nueva Directiva de tal forma que se pueda anticipar, y posicionar, así como, contemplar los mecanismos que posibiliten realizar los cambios oportunos en su redacción inicial atendiendo a los objetivos fijados finalmente desde Europa.

«Proceso de elaboración del Plan vasco de Consumo Ambientalmente Sostenible»: En el proceso de elaboración del plan vasco de consumo, aparte de realizar un análisis pormenorizado de la situación en algunos países europeos, se han estudiado las estrategias seguidas y las recomendaciones emanadas de organismos e instituciones internacionales como la OCDE, el PNUMA de Naciones Unidas o la ANPED, *Alianza del Norte para la Sostenibilidad*. Además, se incorporó también al análisis una serie de elementos y debates complementarios abiertos a nivel internacional sobre la propia definición de Consumo Sostenible y sus distintas acepciones conceptuales, sobre la intensificación de las presiones ambientales debidas al consumo en los países avanzados o sobre los nuevos instrumentos económicos y sociales para abordar la problemática ambiental del consumo.

Fuente: Plan de Consumo Ambientalmente Sostenible (2006-2010).

Como consecuencia de la revisión de la Directiva Marco, el parlamento ha solicitado a la Comisión el establecimiento de cinco escalones jerárquicos en vez de los tres iniciales. Por orden de preferencia los escalones pasarían a ser:

- Prevención o reducción.
- Reutilización.
- Reciclaje.
- Otras formas de valorización.
- Eliminación.

El Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio hace suya la nueva propuesta del Parlamento Europeo¹⁹ e insta a los planes de residuos a priorizar las opciones de gestión atendiendo a esta nueva clasificación, ya que salvo que se demuestre lo contrario, el reciclaje material es ambientalmente preferible a la valorización energética. Asimismo, en el marco de la elaboración de esta nueva directiva, este departamento participará en la medida de lo posible en los foros de trabajo europeos.

Cualquier exención en el cumplimiento de la jerarquía en la gestión de residuos deberá establecerse «caso por caso», sobre una base de conocimiento y evaluación sólida. En este contexto será exigible la realización de un estudio de Análisis de Ciclo de Vida que evalúe con transparencia e independencia los impactos medioambientales asociados a las diferentes opciones de gestión. Los resultados de este análisis junto con los aportados por otros estudios constituirán la base para la toma de decisiones sobre si dicha exención es adecuada. Los Análisis de Ciclo de Vida deben entenderse como una herramienta más de ayuda en la toma de decisiones y no como el instrumento básico para el diseño de las políticas de residuos.

¹⁹ Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los residuos. COM(2005) 667 final. Primera lectura del parlamento.

Línea de actuación 2.

PRIORIZAR LA MINIMIZACIÓN, LA REUTILIZACIÓN Y EL RECICLAJE, Y GARANTIZAR EL VERTIDO CERO DE RESIDUOS NO TRATADOS CON ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO BASADAS EN CRITERIOS DE MÁXIMA VALORIZACIÓN Y COMPLEMENTARIEDAD

Acción 2.1.

Diseñar un programa conjunto de prevención de generación de residuos urbanos

El objetivo que establece la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible, fijar la generación per cápita de residuos urbanos del año 2012 en los valores del año 2001, exige de actuaciones continuadas, con directrices bien definidas y un seguimiento de resultados permanente. Para ello se propone diseñar un Programa Conjunto de Prevención de la generación de residuos urbanos en la CAPV. Además del seguimiento de experiencias promovidas tanto en la CAPV como en otras regiones europeas, este Programa permitiría desarrollar experiencias piloto en diferentes zonas de la CAPV con el objeto de disponer de resultados propios de cara a impulsar con carácter general mecanismos de reducción de la generación de residuos urbanos.

Acción 2.2.

Extender la recogida selectiva a todas aquellas fracciones de residuos para las cuales existe un mercado desarrollado

El nivel de los objetivos de reciclaje de los planes deberá considerar lo dispuesto en la definición de reciclado para los diferentes materiales, y deberá también tener en cuenta las características específicas de cada material. Las futuras propuestas de objetivos concretos, nuevos o revisados, deberán optimizar la eficiencia en el coste del reciclado y recuperación y evitar el fomento de tecnologías poco adecuadas para materiales específicos.

La recogida eficaz de los residuos urbanos que tienen vías de recogida diferentes a las de los contenedores en acera es clave. Uno de los pilares considerados imprescindibles para el fomento de esta recogida selectiva es dotar al mercado de nuevos sistemas de gestión de residuos. Para ellos es necesario impulsar la innovación en este campo.

Los sistemas de recogida, tales como los garbigunes o vehículos para recogida de residuos peligrosos o aceites que vayan por los barrios, se deberán adaptar a la ciudadanía, de forma que el que esté dispuesto a separar y reciclar tenga la posibilidad real de hacerlo. Para ello, las infraestructuras de recogida y en especial los garbigunes deberán tener por un lado unos horarios compatibles con la vida laboral de la ciudadanía y por otro, deberán recoger todo tipo de residuos que se generen en las viviendas. Esto implica definir unos criterios de admisión de residuos más homogéneos entre Garbigunes, labor que corresponderá llevar a cabo al Órgano de Coordinación. Este órgano también podría coordinar un foro de gestores de garbigunes para el aprovechamiento de las sinergias de estos puntos limpios.

En este sentido se deberá garantizar, además, la existencia de suficientes puntos de recogida de residuos urbanos en la CAPV a disposición de los ciudadanos. Para ello se prevé que al menos las poblaciones con más de 5.000 habitantes cuenten con un Garbigune en su entorno.

Para aquellas fracciones que hasta la fecha no tienen canales estables de reciclaje se deberá fomentar la creación de nuevos mercados y vías de gestión. Igualmente habrá que desarrollar vías de actuación que promuevan la validez de los materiales procedentes de la gestión de residuos como materias primas, de tal forma que se cree un mercado estable de uso de productos obtenidos a partir de los residuos.

Acción 2.3.

Optimizar el rendimiento de las instalaciones de tratamiento de residuos (tanto de basura en masa como rechazos de instalaciones de tratamiento), orientando su funcionamiento al máximo nivel de valorización

Las capacidades de las infraestructuras de tratamiento de residuos, deberán ser acordes con las previsiones de generación de cada una de estas fracciones. Por otro lado, las infraestructuras de tratamiento de la basura en masa deberán conseguir el máximo aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos.

En este sentido, las plantas de Tratamiento Mecánico-Biológico deberán optimizar su funcionamiento por medio de una adecuada separación del material reciclable bien previa a la digestión o bien posterior, para maximizar tanto el reciclaje de los materiales obtenidos como de la energía contenida en los mismos, minimizando por tanto el rechazo.

Asimismo, a la hora de planificar las infraestructuras de incineración con recuperación de energía es importante tener en cuenta los criterios ecológicos, energéticos y de eficiencia derivados de la legislación europea. Las incineradoras del norte de Europa aprovechan en gran parte el calor residual del proceso, lo que las hace más eficientes energéticamente. Si bien las condiciones climáticas del sur de Europa no facilitan este aprovechamiento del calor residual, a través de otras infraestructuras previas a la incineración, es posible aumentar el poder calorífico de los residuos a tratar y por tanto la energía que se puede obtener de los mismos, por lo que es un aspecto a estudiar a la hora de diseñar este tipo de plantas. En este sentido, el rendimiento energético será importante a la hora de diseñar instalaciones.

Acción 2.4.

Penalizar la eliminación de residuos en vertedero que no hayan sido tratados previamente

Las planificaciones de residuos urbanos deberán garantizar un vertido cero de residuos primarios. Sólo se podrán verter residuos secundarios que, son los generados como rechazos de las plantas de valorización. Actualmente las Diputaciones Forales ya adoptan este objetivo de vertido cero en sus planes y han puesto en marcha, o van a hacerlo, infraestructuras para alcanzarlo.

Al respecto de los vertederos de la CAPV se deberán desarrollar actuaciones para garantizar la clausura y restauración de los vertederos incontrolados, y la adaptación del resto a la legislación vigente.

Línea de actuación 3.

OPTIMIZAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES BIODEGRADABLES

Con fecha 2001, la Comisión Europea hizo público un borrador de documento de **trabajo sobre el tratamiento biológico de los residuos biodegradables** que no ha concluido en un documento definitivo. En el mismo se exponía lo siguiente: «Una gestión mejorada de los residuos biodegradables en la Comunidad debería reforzar en el cumplimiento de los siguientes objetivos cualitativos en base a esta jerarquía:

La prevención o reducción de la producción de residuos biodegradables y su contaminación por sustancias contaminantes:

- La reutilización de residuos biodegradables.
- El reciclaje de residuos biodegradables recogidos selectivamente y su transformación en el material original cuando esté ambientalmente justificado, la digestión aerobia o la digestión anaerobia de los residuos biodegradables recogidos selectivamente, sin su transformación en el material original, con la utilización del compost o de los lodos digeridos de la biometanización para beneficio agrícola o mejora ecológica.
- El tratamiento mecánico-biológico de los residuos biodegradables.
- El uso de los residuos biodegradables como fuente para la generación de energía».

El cambio normativo que afecta a las instalaciones de vertido pretende dar el máximo aprovechamiento a los recursos contenidos en los residuos planteando una reducción progresiva en el tiempo de residuos urbanos biodegradables, por lo que los planes de residuos deberán, atendiendo a las directrices procedentes de Europa, realizar acciones dirigidas a optimizar el aprovechamiento de los residuos biodegradables.

Respecto a los alimentos que por distintas razones no son comercializados pero cumplen con las condiciones higiénico sanitarias correspondientes a un alimento apto para consumo humano, se procederá a extender las experiencias ya puestas en marcha en diversos ámbitos a toda la CAPV. En este sentido se colaborará con los bancos de alimentos. El objetivo será captar la mayor cantidad posible de alimentos consumibles no comercializados, mantenerlos en buen estado y distribuirlos entre las personas que los necesitan, evitando así la generación de residuos finales que requieren de tratamiento. También estos alimentos pueden derivarse hacia alimentación animal, de forma que ambas acciones contribuirían a la minimización en la generación de residuos.

Acción 3.1. **Realizar y compartir experiencias piloto en materia de compostaje**

La recogida selectiva puerta a puerta de la fracción orgánica de grandes generadores como restaurantes, bares, escuelas y edificios públicos, mercados, etc. es una opción que ya está contemplada en los Planes Territoriales de Residuos.

Por otro lado, de cara a poder aprovechar la materia orgánica compostable generada en los domicilios es necesaria realizar una separación en origen, que permita obtener un producto de calidad y que tenga salida en el mercado. Hay que tener en cuenta asimismo que esta separación en origen, en comparación con otras recogidas selectivas, es mucho más vulnerable en lo que respecta a la necesidad de que no puede tener impropios si se quiere obtener posteriormente un producto de calidad. En la actualidad existen proyectos en marcha en todos los territorios históricos enfocados a la generación de compost:

- Bien a través de los proyectos de autocompostaje desarrollados en viviendas con jardines o huertas.
 - Bien a través de la recogida selectiva contenerizada más allá de los estudios piloto iniciales. De este modo, en la medida que se compruebe la validez del sistema de recogida, tratamiento y posterior utilización del compost, se deberá extender a todo el territorio.
-

Acción 3.2.

Valorar las sinergias de la gestión conjunta de la materia orgánica procedente de los residuos urbanos, junto con la procedente de otros orígenes

Además de la materia orgánica compostable generada en los residuos urbanos también hay cantidades importantes de esta fracción de residuos que se generan en el sector primario, por lo que a la hora de planificar la gestión de los mismos y las necesidades de infraestructuras puede haber sinergias entre ellos. Esta reflexión ya se ha venido haciendo en las reuniones que sobre los residuos orgánicos se han realizado en el grupo interinstitucional formado por el Gobierno Vasco, las Diputaciones Forales y los ayuntamientos de las tres capitales de los territorios históricos, con la participación de los Departamentos de Medio Ambiente, Agricultura y Sanidad.

El tratamiento conjunto de varias de las diferentes corrientes de residuos, independientemente del sector de origen, facilita su gestión. Por todo ello será necesario valorar las posibles sinergias que puedan existir entre distintos sectores generadores de residuos orgánicos a la hora de gestionar los residuos generados por cada uno de ellos.

Acción 3.3.

Establecer criterios ambientales de uso de compost que sean coherentes con otras políticas

El Departamento de Medio Ambiente del País Vasco identificará las posibles vías de gestión elaborando un documento de referencia que recopile esos usos y aplicaciones potenciales que se puede dar a la materia orgánica detectada en los residuos urbanos en la CAPV, teniendo en cuenta la política de protección del suelo de la CAPV así como las regulaciones sobre fertilizantes. Incluirá, además, los requerimientos higiénico sanitarios, técnicos y administrativos necesarios para que puedan ser llevados a la práctica. Además, fomentará la creación de la demanda de los subproductos reciclados para garantizar su salida.

Línea de actuación 4.

INTRODUCIR EL ENFOQUE DE LA POLÍTICA INTEGRADA DE PRODUCTO

El VI Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea (2002-2010) establece una serie de medidas dirigidas a la gestión de los residuos. El objetivo consiste en disociar consumo de recursos y crecimiento económico mediante un aumento notable de la eficiencia de los recursos, la desmaterialización de la economía y la prevención de los residuos.

El volumen de residuos generado es cada vez mayor, pero no lo es menos que seguimos teniendo una responsabilidad compartida para con nuestras generaciones venideras. El fundamento profundo del problema de los residuos reside en nuestro modelo de producción y consumo. En este sentido, es obligado dar un paso decisivo adelante y buscar fórmulas vanguardistas, a través de la integración de políticas con una repercusión fundamental en la cantidad y la peligrosidad de los residuos como son la **Política de Integrada de Producto**²⁰.

Acción 4.1.

Establecer objetivos mínimos a cumplir en los Planes de Prevención de envases en función del Estado del Arte

El Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá establecer objetivos mínimos de obligado cumplimiento por las empresas responsables de poner envases en el mercado, para comercializar sus productos, en función del Estado del Arte, pero también para otro tipo de residuos. Para ello el medio a utilizar serán los planes empresariales de prevención elaborados por los Sistemas Integrados de Gestión (SIG²¹) a los que estén adheridos. Además, se requerirá la elaboración de Planes de Prevención o minimización en las Autorizaciones competencia del Departamento de Medio Ambiente.

Acción 4.2.

Impulsar la norma UNE de Ecodiseño en fabricantes y la tracción sobre ella generada por los propios clientes y grandes consumidores de envases y embalajes

El Ecodiseño es una nueva metodología para el diseño de productos industriales en la cual el Medio ambiente es tenido en cuenta a la hora de tomar decisiones durante el proceso de desarrollo de productos como un factor adicional a los que tradicionalmente se han tenido en cuenta (costes, calidad,...).

Promover y apoyar la aplicación en las empresas del País Vasco es un objetivo prioritario del Gobierno Vasco, dentro de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020. Por ello el Órgano de Coordinación aprovechará las posibilidades de que los fabricantes de envases y embalajes, destinados a productos de uso doméstico, implanten la norma UNE 150301 de ecodiseño

²⁰ Política de Productos Integrada. Desarrollo del concepto del ciclo de vida medioambiental. COM(2003) 302 final.

²¹ Los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) están encaminados a la recogida selectiva y recuperación de los residuos originados al final de la vida útil de los productos, para dar cumplimiento al principio de responsabilidad del productor. Las empresas se adhieren a este SIG, que recoge los residuos y evita que cada empresa tengan que gestionarlos por sí misma. Para ello, las empresas adheridas al SIG, aportan una cantidad económica que varía en función de la cantidad de productos puestos en el mercado.



DIRECTRIZ 4.

INTERNALIZACIÓN DE TODOS LOS COSTES AMBIENTALES DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Línea de actuación 1.

ADECUAR LAS TASAS DE RESIDUOS A LOS COSTES REALES DE GESTIÓN Y AMBIENTALES

Las tasas que aplican las entidades municipales a sus ciudadanos por la recogida y gestión de los residuos que éstos generan, son un indicador directo de la magnitud e importancia del servicio prestado. Por ello, en los últimos años estas tasas se han encarecido sensiblemente, al ser también mayores las exigencias normativas que las infraestructuras de tratamiento deben cumplir.

Los planes de residuos tienen que impulsar los instrumentos necesarios para que la ciudadanía sea consciente de los costes que los actuales niveles de generación de residuos urbanos provocan, particularmente cuando no se logran los niveles necesarios de recogida selectiva²², y es necesaria la construcción de grandes infraestructuras de gestión.

El primero de estos instrumentos son, sin duda, las tasas que se aplican por el servicio de recogida de las basuras. El objetivo de los planes de gestión de residuos tiene que ser conseguir que las tasas que se aplican en cada municipio recojan todos los elementos de coste que representan los avanzados sistemas de recogida y gestión que se están incorporando cada vez más en nuestra comunidad.

Algunos ejemplos a nivel europeo

En *Austria*, cada Región tiene un organismo de inspección que controla la aplicación de las tasas en cada municipio y mancomunidad.

En la *Región de Flandes*, a partir de un esquema piloto de tarificación, los municipios aplican un impuesto específico a los residuos domésticos (ligado a los costes de recogida y tratamiento) o un impuesto medioambiental (incorporación del coste global de la gestión medioambiental).

La evolución detectada en el alto coste de tratamiento de la incineración o el vertido en los últimos años, ha tenido un efecto positivo en el grado de éxito de programas de prevención, reutilización y reciclado. Los sistemas de tarificación aplicados varían significativamente entre países, desde el coste de vertedero de 50€/t en Dinamarca, hasta 80€/t en Países Bajos.

²² En el año 2005 la cifra de recogida selectiva de residuos urbanos no superó el 30%.

Acción 1.1.

**Establecer criterios
para definir y aplicar
las tasas de recogida
de residuos urbanos a partir
de un estudio comparativo
entre diferentes municipios**

Actualmente existen grandes diferencias entre las tasas por vivienda que se aplican en la CAPV en relación a la gestión de los residuos urbanos. Existen municipios en los que el coste de gestión de residuos urbanos repercutido no supera los 28 euros, mientras que en otros puede incluso llegar a superar los 130 euros. (Ver anexo 2).

Las iniciativas del pago por generación son de aplicación compleja, más si cabe en la configuración urbana de la CAPV. Sin embargo, a nivel europeo son varias las iniciativas en la materia, que cuentan además con el apoyo de las instituciones comunitarias. Desde el Órgano de Coordinación se van a realizar estudios de aplicabilidad a nuestra comunidad.

Línea de actuación 2.

APLICAR INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y FISCALES DE APOYO A LOS OBJETIVOS DE PREVENCIÓN Y RECICLAJE

La evolución de los programas de prevención y recogida selectiva tiende a encontrarse con dificultades para mantener su progresión a medida que se van alcanzando determinados niveles donde se hace evidente una cierta saturación de las fórmulas empleadas. Para buscar nuevas soluciones es necesario ahondar en las conclusiones del **Estudio Sociológico para conocer las actitudes, hábitos y comportamientos de la población de tres zonas de la CAPV** en relación con la existencia de posibles barreras para el reciclaje, la reutilización y la minimización de la generación de los residuos urbanos (2006), así como en el estudio realizado por la Diputación Foral de Gipuzkoa para poder cuantificar la repercusión de algunas medidas en la prevención **«Yo reduzco mis residuos» (2007)**. A nivel europeo existe un proyecto que está siendo desarrollado por el ACR+, **«100 kg menos de residuos por habitante»**, en el cual se propone una lista de categoría de acciones con un importante potencial de reducción demostrado.

Acción 2.1.

Análisis de alternativas de aplicación de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el mercado y la viabilidad, y realizar propuestas de modelos para el pago por generación, sistemas de devolución y retorno, impuestos para el no-reciclaje, etc

Los planes de residuos tienen que proponer instrumentos económicos que refuercen la implicación de la ciudadanía en los principios de la prevención y el reciclaje a través de la recogida selectiva, de manera que quienes más esfuerzo hagan vean su interés recompensado, por ejemplo a través de determinadas bonificaciones económicas.

De la misma manera, a quienes no cumplan con sus obligaciones en materia de separación en origen se les aplicarían penalizaciones también de carácter económico.

Además, todas las soluciones de tratamiento aplicadas a la basura en masa derivan finalmente en la necesidad de un determinado porcentaje de eliminación de residuos. Sin embargo, el coste ambiental de esta eliminación no se refleja en el cálculo de costes que se realiza, ni se traslada a la ciudadanía en la tasa de recogida de la basura. Sin embargo ya existen experiencias incipientes respecto a la fiscalidad de los residuos en la CAPV.

Instrumentos económicos en la Mancomunidad de San Marcos

Los Residuos de Construcción y Demolición que vienen mezclados con elementos reciclables como madera y cartón reciben una fuerte penalización, consistente en 345€ si van mezclados en comparación a los 10€ si están separados²³.

Del mismo modo para los residuos asimilables a urbanos generados en los polígonos industriales disponen de un sistema que permite identificar y responsabilizar a cada productor no sólo de la cantidad, sino también de la naturaleza del residuo. A su vez, este sistema permite la aplicación de tasas variables, en función de la cantidad de residuos asimilables a urbanos y sin posibilidad de recuperación generados por cada uno. Las recogidas selectivas de residuos de cartón y de madera no cuentan, a efectos de la cantidad, a la suma de residuos generados.

²³ Tasas vigentes a partir del 1 de marzo de 2008.

Línea de actuación 3.

APOYAR ECONÓMICAMENTE A LOS ENTES MUNICIPALES Y COMARCALES EN ACCIONES DIRIGIDAS A FACILITAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE RECICLAJE

Los programas de reciclaje requieren inversiones para poner a disposición de los ciudadanos sistemas de contenerización y recogida efectivos, que faciliten y den continuidad a la gestión una vez que en los hogares se implanta la separación en origen. Además de usar los ratios de contenerización por habitantes, para las zonas de viviendas dispersas habrá que estudiar soluciones innovadoras para la optimización de los servicios de recogida, que podría pasar por la adopción de camiones bicompartimentados, ya que las cantidades de residuos generadas son pequeñas y los trayectos de los vehículos largos.

Los Ayuntamientos pueden tener además un importante papel impulsor o dinamizador en aquellas infraestructuras destinadas a valorizar materia orgánica de origen urbano y agrario, ya que las zonas de influencia de este tipo de plantas suele ser local o abarca pocos municipios. Además dichos Ayuntamientos contribuirían así a reducir las emisiones de CO₂ del ámbito local. Estaría justificado el apoyo económico a los entes locales que promuevan este tipo de infraestructuras en su ámbito.

Acción 3.1.

Alinear los Programas de subvenciones a los municipios en función de las prioridades marcadas en los planes de residuos urbanos

Tanto los programas de apoyo a municipios del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, como los correspondientes programas de las Diputaciones Forales, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestaria, mantendrán la ayuda económica a los Ayuntamientos y Mancomunidades en el marco de la Agenda Local 21 en su esfuerzo inversor y de sensibilización por incrementar los resultados de recogida selectiva y reciclaje.

Línea de actuación 4.

FOMENTAR INFRAESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO ACORDES A LAS POLÍTICAS DE PREVENCIÓN Y RECICLAJE

La política vasca en materia de residuos urbanos está orientada a la prevención y el reciclaje. Las necesarias infraestructuras de tratamiento, valorización y eliminación final, con el máximo nivel de protección ambiental, deben responder a criterios de optimización y eficacia del gasto público.

Acción 4.1.

Analizar los criterios en los que se deberá basar la estructura tarifaria que cobran los centros de tratamiento a los entes locales, así como la relación con los flujos de prevención y reciclaje

La modularidad y la flexibilidad de soluciones son elementos que, en principio, evitan que las fórmulas de financiación de estas inversiones y los acuerdos derivados con los municipios pudieran llegar a interferir en el desarrollo de los programas de prevención y recogida selectiva. Por ejemplo, un precio barato del vertedero podría desincentivar la reducción o el reciclaje.

Línea de actuación 5.

LOGRAR UN MARCO ESTABLE DE COLABORACIÓN ENTRE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Atendiendo al principio de «quien contamina paga» la legislación vigente en materia de residuos recoge una serie de opciones para llevar a la práctica en el mercado este principio. Nos encontramos, por ejemplo, con el RD 208/2005 de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs) que obliga a los productores de estos aparatos a adoptar las medidas necesarias para que los residuos, sean recogidos de forma selectiva y tengan una correcta gestión medioambiental. En este caso los productores podrán cumplir estas obligaciones de forma individual o bien a través de uno o varios Sistemas Integrados de Gestión (SIG).

Acción 5.1.

Convenio Marco de colaboración entre la Comunidad Autónoma, Entidades Locales y los SIG autorizados para operar en la CAPV de RAEEs, vidrio, envases (papel-cartón, plástico, metálico y bricks), pilas y medicamentos para impulsar la recogida selectiva

Actualmente existen en el mercado diversos SIG atendiendo a las diferentes tipologías de residuos urbanos (RAEEs, vidrio, envases, pilas...). El Departamento de Medio Ambiente deberá velar por fomentar y facilitar la aprobación y funcionamiento de cuantos SIG sean necesarios poner en marcha en la CAPV para garantizar una correcta recogida y gestión de los residuos urbanos.

Para ello colaborará con los agentes implicados en los procesos de recogida y gestión de los residuos urbanos (Entes Locales, Mancomunidades, SIG...) de cara a detectar y tratar de solventar los problemas que se puedan derivar del propio funcionamiento de los SIG.

DIRECTRIZ 5.

IMPLICACIÓN DE LA CIUDADANÍA A TRAVÉS DE ESQUEMAS DE PARTICIPACIÓN Y FORMACIÓN ADECUADOS

Línea de actuación 1.

DESARROLLAR POLÍTICAS DE SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA PARA LA PREVENCIÓN Y EL RECICLAJE

El **Ecobarómetro social** de 2004 analizó la percepción de la población vasca sobre diversos aspectos relacionados con el medio ambiente. En lo que respecta a los residuos, este estudio recogía que la separación y clasificación de residuos para su posterior reciclaje es un comportamiento ampliamente extendido y que ha experimentado crecimientos.

Por otro lado, el **estudio sobre barreras a la prevención y al reciclaje** realizado en 2006 por el Departamento de Medio Ambiente en colaboración con las tres Diputaciones Forales estaba orientado a conocer las posibilidades de incrementar el reciclaje doméstico de los residuos urbanos, así como minimizar su generación. Para ello se trató de llegar a tener una información veraz, mediante la realización de encuestas y caracterizaciones de cada una de las bolsas de basura de los portales objeto de las encuestas, sobre lo que se recicla o se deja de reciclar, el cómo, y el por qué.

Diferentes estudios anteriores realizados sobre el comportamiento reciclador doméstico en nuestro contexto, constatan que durante los últimos años se han venido incrementado las cantidades recogidas de materiales seleccionados para su reciclaje, así como la proporción de población que manifiesta que separa todos o casi todos los residuos de papel y cartón, los de vidrio y los envases.

«**Programa Jakin: que la persona consumidora conozca**». Programa de información sobre el consumo y su impacto en el medio ambiente para que la persona consumidora final sepa las implicaciones ambientales de sus acciones. En el programa se segmentarán las acciones por colectivos con similares características e intereses, para potenciar y generar un mayor impacto.

Fuente: Plan de Consumo Ambientalmente Sostenible (2006-2010).

.../...

Sin embargo las declaraciones de lo que la ciudadanía dice que hace y las cantidades de lo que realmente se recicla no coinciden. El estudio constató²⁴ que los incrementos de las cantidades recogidas son menores que las declaraciones obtenidas en diferentes encuestas. Conocer este desfase entre lo que se dice y lo que se hace es una cuestión importante para poder actuar de forma eficaz respecto de los residuos domésticos.

La metodología utilizada en la realización del estudio ha permitido elaborar indicadores para la medición de las prácticas recicladoras de los hogares. Estos indicadores pueden medir, por ejemplo, los efectos de una campaña de concienciación, o los efectos en los cambios del sistema de recogida.

Acción 1.1.

Elaborar una estrategia coordinada de sensibilización en la CAPV que proponga la medición de resultados de las diferentes acciones comunicativas o de sensibilización

Pero no solo hay que desarrollar acciones dirigidas a la ciudadanía, también es necesario desarrollar acciones destinadas a los establecimientos comerciales, institucionales e industriales que permitan mejorar la recogida selectiva y reducir los costes de almacenamiento y transporte de los residuos generados. Uno de los trabajos realizados en esta línea es el informe realizado por la Cámara de Comercio de Guipuzkoa sobre la **Aproximación al reciclado y minimización de residuos en la PYME y micro-PYME guipuzcoana**.

Son muchas las campañas que se realizan a niveles autonómicos, territoriales y locales, lo que conlleva una gran diversificación y dispersión de mensajes en el conjunto de la CAPV. Es preciso tener mensajes que complementen la información dada por las diversas administraciones. El realizar un análisis de adecuación de las campañas y mensajes enviados en la CAPV a la ciudadanía sobre la minimización, la reutilización y el reciclaje en relación a las conclusiones obtenidas, y en base a futuros estudios, podría resultar, por tanto necesaria.

Acción 1.2.

Realizar seguimiento de actitudes y comportamientos sobre la prevención y el reciclaje y llevar a la acción sus resultados

Con el fin de determinar la metodología y los datos de referencia del conjunto de la CAPV sería necesario ampliar el estudio sobre barreras a la prevención y al reciclaje. Las muestras serían representativas de los territorios, de las tipologías urbanas y de los diferentes sistemas de recogida.

El Órgano de coordinación de residuos se encargará de divulgar las conclusiones de este estudio mediante la elaboración de publicaciones, así como la realización de presentaciones públicas. Dichas actuaciones deberán estar coordinadas con las Diputaciones Forales y con los ayuntamientos que colaboren de cara a reforzar el impacto y la divulgación del estudio.

²⁴ Algunas de las conclusiones del estudio y sobre las que hay que seguir trabajando son: a) Los ciudadanos desconocen que reciclan menos de lo que creen que hacen, b) La necesidad de romper el estereotipo de que los adolescentes reciclan más porque están más concienciadas sobre la problemática medioambiental. Las personas jóvenes, y las que llevan menos tiempo de permanencia en la residencia actual, son las menos recicladoras, c) Existe una gran relación entre la penabilidad percibida en los trabajos domésticos y la percepción del reciclaje como una tarea pesada, d) El hecho de estar preocupado/a por el medio ambiente no es condición suficiente para reciclar, e) Es fundamental destacar la figura de la mujer-madre como recicladora y preceptora del reciclaje. La labor de la persona prescriptora es básica, primero tomando la decisión recicladora y segundo implantando el sistema de hacerlo. Hay que reforzar su iniciativa, reconocérsela, reforzarla. Como tal preceptora debe tener información y seguridad en los procesos del reciclaje, f) Se detecta la necesidad de reconocer el esfuerzo que están haciendo aquellos que reciclan, y que además, en algunos casos, es incluso mejorable. (Mejora de los umbrales de lo reciclable).

Línea de actuación 2.

FOMENTAR LA TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Las Diputaciones Forales mediante la elaboración y aprobación de los planes de residuos determinan cuales son las infraestructuras de tratamiento de residuos necesarias en sus territorios históricos. Partiendo de esta premisa, las infraestructuras que se pongan en marcha, y en especial las de titularidad pública, deberán operar al máximo nivel de ejemplaridad ambiental. Para ello los gestores de dichas plantas facilitarán:

- Información sobre las tipologías de residuos tratados y los tratamientos realizados.
- Las condiciones ambientales de las plantas.

Acción 2.1.

Promocionar la incorporación en el registro EMAS de todas las infraestructuras con participación pública de residuos urbanos

Para garantizar esta transparencia en la operativa de las plantas de titularidad pública, las administraciones deberán dirigir sus esfuerzos a que todas estas plantas se registren en el Reglamento EMAS²⁵ o al menos implanten un sistema normalizado de gestión medioambiental, garantizando una doble participación:

- Las de los *trabajadores*, las organizaciones deben facilitar la participación activa de los trabajadores.
- Las organizaciones deben facilitar un diálogo abierto con la *ciudadanía y otras partes interesadas*²⁶.

Las administraciones deberán facilitar a las instalaciones públicas de tratamiento de residuos la obtención de certificaciones de sistemas de gestión, principalmente bajo el registro EMAS.

²⁵ El EMAS es un sistema voluntario de gestión medioambiental que permite a las organizaciones evaluar y mejorar su comportamiento ambiental y difundir la información pertinente al público y a otras partes interesadas.

²⁶ El objetivo de esta participación será: 1) Presentar ante la sociedad la situación de la empresa desde el punto de vista ambiental dando a conocer las implicaciones medioambientales de la actividad, los compromisos adquiridos, los logros alcanzados, 2) Aportar credibilidad sobre el comportamiento medioambiental de la empresa., 3) Permitir que terceras partes interesadas dispongan de referencias para valorar su relación con la entidad emisora (accionistas, inversores, clientes, etc.), 4) Ayudar al usuario a formarse una opinión sobre la situación de una empresa en cuestiones medioambientales que junto con otros elementos de análisis le permita tomar una opinión en relación a esa entidad.

Línea de actuación 3.

FAVORECER EL FUNCIONAMIENTO DE FOROS CIUDADANOS Y OTROS INSTRUMENTOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

Todo proceso de planificación de la gestión de los residuos urbanos se deberá desarrollar bajo un esquema integral de participación desde la fase de *elaboración*, pasando por el debate hasta la *aprobación* del modelo a desarrollar.

Existen diversos modelos de participación e independientemente del que se elija, se deberán desarrollar, al menos, las siguientes fases para la aprobación de los planes:

- *Participación institucional*: en el que formarán parte otros departamentos de las Diputaciones Forales, las Mancomunidades y Cuadrillas, y el propio Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, entre otros.
- *Exposición pública*: que da lugar a la presentación de alegaciones por parte de todas aquellas entidades, organismos y ciudadanos y ciudadanas que lo consideren oportuno, de manera que permite al equipo técnico redactor del plan la consideración de la posible incorporación de las mismas.
- *Participación social*: tras la aprobación inicial del plan, se da lugar a la participación social mediante la puesta en marcha de procesos de participación en los que se posibilita la aportación por parte de diversos agentes sociales, económicos y demás asociaciones representativas (consumidores, amas de casa, etc.).

Hay que derivar hacia unas alternativas de aprovechamiento existentes para determinados materiales o productos previamente a su gestión como residuo. Así mismo, hay que establecer mecanismos que estimulen el empleo de materiales reciclados procedentes de los residuos urbanos en sustitución de materiales similares vírgenes o de primer uso, siempre que aquellos reúnan la calidad técnica exigida para éstos. En este sentido, se considera muy importante seguir trabajando en el marco de las aulas de ecodiseño para facilitar la creación y consolidación de estos nuevos mercados.

«Producto Eco-Homologado: Programa «Eko-Label de Eco-Etiqueta, Certificación y Homologación del ciclo de vida del producto».

El programa tiene como objetivo estudiar, analizar y en su caso poner en marcha un sistema de eco-etiquetado (logo de fácil identificación) que informe de un modo independiente y veraz al consumidor y consumidora sobre las condiciones del ciclo de vida de los productos y servicios que encuentra en el mercado.

Fuente: Plan de Consumo Ambientalmente Sostenible (2006-2010)

En esa estrategia de fomento de los hábitos de consumo sostenible se enmarca el Programa Global Action Plan (GAP) —Plan de Acción Global—, auspiciado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y llevado a cabo en la CAPV por el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. El principal objetivo de GAP²⁷ es mejorar las condiciones de vida de las personas y reducir el impacto que generamos sobre el medio ambiente, a través de un conjunto de acciones que se pueden realizar desde el propio hogar. Se trata en definitiva de llevar la sostenibilidad a la práctica cotidiana, al día a día.

- El porcentaje de reducción media de residuos producidos ha sido del 2,38%.
- El 44% de los participantes del programa han dejado de utilizar productos desechables de forma habitual.
- El 17 % de los participantes ha adquirido el hábito de ir a la compra con bolsa o carrito.
- El 39% de los participantes del programa utilizan los garbigunes o puntos limpios. Su uso se ha visto incrementado en un 16%.

Fuente: Primeros Resultados de la Campaña GAP

²⁷ Algunos de los resultados del programa GAP 2004 El porcentaje de reducción media de residuos producidos ha sido del 1,22%, el porcentaje de incremento medio del uso de contenedores ha sido del 3,5%, el 15% de los participantes ha adquirido el hábito de ir a la compra con bolsa o carrito, el 20% de los participantes del programa han dejado de utilizar productos desechables de forma habitual, y el 32% de los participantes del programa utilizan los garbigunes o puntos limpios. Su uso se ha visto incrementado en un 10%.

Acción 3.1.
**Fomentar la participación
ciudadana en acciones
que persigan la
corresponsabilidad para
el cumplimiento de los
objetivos en materia de
residuos urbanos y lograr
la máxima participación
ciudadana en el proceso
de aprobación y durante
la vigencia de los planes
de residuos urbanos**

Durante la *ejecución del plan* las Administraciones Públicas deberán facilitar, igualmente, la participación de la ciudadanía. En el marco de la red Udalsarea 21 se formalizará una red de foros de participación en materia de residuos que permitirá a las Diputaciones y a los Entes Locales mantener un conocimiento en relación a la implantación de la política de gestión de los residuos recogida en sus planes.

La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 y el Plan Vasco de Consumo Ambientalmente Sostenible pretenden impulsar la cultura de la sostenibilidad en Euskadi, a través, entre otras, de actuaciones de educación y sensibilización que pretenden precisamente extender la conciencia de la cultura de la sostenibilidad en Euskadi.

Las acciones para la prevención de los residuos se deben realizar principalmente en «la fuente». Esto significa, por un lado, encontrar formas de minimizar y discriminar la puesta en el mercado de materiales o productos de corta vida útil, utilizar menos recursos en los productos, moverse hacia procesos de producción y comercialización más limpios y con menos desperdicios y, por otro lado, influenciar las elecciones de los consumidores y exigir más espacio en el mercado para los productos y los servicios que producen menos residuos.

Línea de actuación 4.

REFORZAR EN LOS PLANES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DE AGENDA 21 ESCOLAR LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y RECICLAJE DE RESIDUOS URBANOS

El Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio lleva años colaborando con el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco en el desarrollo e implantación de las Agendas 21 Escolares en los centros de primaria y secundaria de la CAPV. En este sentido, ambos departamentos deberán continuar colaborando para alcanzar la adhesión del 100% de estos centros, en colaboración con los agentes sociales y demás Departamentos y administraciones implicadas. Asimismo, en el ámbito de los residuos peligrosos ambos departamentos ya están trabajando de forma conjunta dando una solución a la gestión de los mismos a través de un convenio de colaboración. Del mismo modo, la delegación territorial de Gipuzkoa del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco está trabajando de forma conjunta con la Diputación Foral de Gipuzkoa fomentando acciones de prevención y reciclaje de residuos urbanos.

Acción 4.1.

Incorporar y reforzar los programas de prevención y reciclaje de residuos en las Agendas 21 Escolares

Los planes de educación ambiental deberán fomentar la realización de foros de trabajo y talleres de participación para la puesta en común de las distintas iniciativas (y los resultados de las mismas) desarrolladas por los distintos centros educativos en el ámbito de la prevención y el reciclaje de residuos.

DIRECTRIZ 6.

PROGRESO CONTINUO EN LA INNOVACIÓN EN GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS Y EN CUANTO A LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE VALORIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS MISMOS

Línea de actuación 1.

ESTABLECER UNA REVISIÓN COMPARATIVA CONTINUADA CON LAS REGIONES EUROPEAS QUE MEJORES RESULTADOS PRESENTAN EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y RECICLAJE

Los resultados que se han alcanzado en la CAPV en materia de reciclaje de residuos urbanos reflejan una constante evolución y una mejora notable. Sin embargo y a pesar de que en algún caso pudiera parecer que ya no es posible alcanzar mejoras significativas, la observación de los resultados conseguidos en otras regiones de nuestro entorno nos debe ayudar a mantener constantes los esfuerzos de mejora.

La recogida selectiva de materia orgánica compostable es un reto para nuestra comunidad. Las experiencias que han tenido lugar en otras regiones europeas, y los importantes logros en algunas de ellas, con similares configuraciones urbanas a la nuestra, son una referencia obligada para aspirar a objetivos de reciclaje más ambiciosos y también para orientar oportunamente las actuaciones concretas.

Algunos ejemplos a nivel europeo

En Europa hay un alto grado de participación de compostaje en el tratamiento de residuos biodegradables: Austria 30,1%, Dinamarca 26%, Países Bajos 32,4%, y Flandes 39,8%. De ahí que los Organismos Reguladores hayan incluido en sus estrategias *Programas de Utilización y aplicación del compost*, así como procedimientos de reconocimiento de la calidad del producto.

La introducción de materia orgánica de recogida selectiva de alta calidad, principalmente de comercios, industria, restaurantes, etc. en plantas de biogás es un modelo implantado en países como Dinamarca, Austria o Alemania.

A pesar de superar en la CAPV el 50% de reciclaje en papel-cartón o vidrio, los análisis comparativos efectuados revelan tasas mayores para ambas corrientes en las regiones europeas más avanzadas. En papel-cartón se supera de media el 60% mientras que en vidrio ese promedio alcanza el 80% (Ver también C4).

También en la corriente de envases ligeros el 15% de reciclaje que se alcanza en la CAPV es superado ampliamente por estas regiones, alcanzando valores por encima del doble de nuestro indicador.

Acción 1.1.

Profundizar en el estudio de buenas prácticas de gestión en las regiones más avanzadas, manteniendo un «benchmarking» con un panel de regiones de referencia

De cara a compartir experiencias con otras zonas geográficas y poder conocer con detalle las experiencias exitosas que hayan tenido, es interesante el formar parte de asociaciones o redes internacionales que tengan asociada la temática de los residuos. En este sentido, cabe mencionar la anteriormente mencionada iniciativa que el ACR+ está desarrollando a nivel europeo por la prevención de los residuos urbanos y en el que se brinda la posibilidad a la Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de participar.



Línea de actuación 2.

INCORPORAR EL ENFOQUE BASADO EN EL CICLO DE VIDA A LAS POLÍTICAS DE RESIDUOS

El análisis coste-beneficio procura poner un valor monetario a los impactos ambientales y sociales de una política y los agrega a sus costes comerciales. Por su parte, el análisis de ciclo de vida está basado en las ciencias naturales y analiza los impactos ambientales desde la «cuna a la tumba» de un proceso específico. Estas dos herramientas se deben incorporar a los planes de residuos de manera complementaria.

La Propuesta de Directiva del Parlamento europeo y del Consejo sobre los residuos se hace eco de estas herramientas e introduce un objetivo medioambiental, que incorpora un enfoque basado en el ciclo de vida a las políticas de residuos y mejora su relación coste-eficacia.

Las metodologías sobre el análisis del ciclo de vida son necesariamente complejas, dada la gran magnitud de variables a analizar y, en muchos casos, las complicaciones para manejar datos contrastados respecto a algunas de estas variables. Por ello, la práctica actual en la aplicación de las metodologías de Análisis de Ciclo de Vida está sujeta a diversas interpretaciones. Para que estos estudios constituyan una herramienta útil dentro de la política de residuos es necesario garantizar la fiabilidad y reproducibilidad de los mismos, así como que sean prácticos y viables. Muchos aspectos han sido estandarizados, pero otros quedan en manos del analista (modelos, bases de datos, ponderación de categorías de impacto, enfoque prospectivo, consideraciones locales en la evaluación de impactos, etc.).

En este sentido, la Plataforma Europea sobre el Análisis del Ciclo de Vida constituye un referente, ya que sus trabajos están mejorando la fiabilidad de uso de esta herramienta, a través, entre otras, de la creación de bases de datos y de metodologías de referencia para estos estudios.

Acción 2.1.

Establecer una línea de trabajo en materia de ACV para la gestión de residuos urbanos

Entre las tareas a desarrollar cabe destacar la realización de estudios dirigidos a:

- Elaborar datos propios de la CAPV que puedan ser utilizados en los análisis del ciclo de vida.
- Proveer de una valoración, registros de datos, resultados y recomendaciones estratégicas a las Administraciones para la aplicabilidad de los análisis de ciclo de vida.
- Informar sobre las bases necesarias para aplicar una metodología común al resto de administraciones vascas tomando como referencia las desarrolladas a nivel europeo. Para ello deberá adaptar las metodologías europeas al entorno propio de la CAPV, elaborando los datos oportunos para «calibrar» el sistema.

En los planes se valorará la necesidad de realizar Análisis de Ciclo de Vida para determinar las opciones de prevención, reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación de residuos urbanos a implantar en cada uno de los territorios históricos. Para ello tomarán como base las directrices adoptadas a nivel de la CAPV adaptando las herramientas a su propio territorio.

Línea de actuación 3.

IMPULSAR LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN MATERIA DE RESIDUOS URBANOS PARA AQUELLAS SUBCORRIENTES DE RESIDUOS DE DIFÍCIL VALORIZACIÓN

El papel-cartón, los metales, el vidrio y algunas fracciones de plásticos disponen de tecnologías de reciclaje suficientemente probadas. Sin embargo, otros tipos de plástico y fracciones objeto de recogida selectiva, o susceptibles de ella, como el poliestireno expandido, tienen el inconveniente de no disponer de infraestructuras que permitan su reciclaje, lo que limita la consecución de mejores tasas de valorización final.

En lo que respecta a la materia orgánica, se impulsará la innovación tecnológica al objeto de mejorar la calidad del compost de residuos urbanos.

Acción 3.1.

Establecer un marco de comunicación fluida entre los agentes que detectan los problemas en relación a la gestión de los residuos y la red vasca de tecnología

El Plan de Ciencia y Tecnología del Gobierno Vasco impulsa de manera muy relevante los proyectos de innovación en materia de mejora ambiental y Desarrollo Sostenible. Actualmente existen diversos programas de apoyo a la I+D+i, por lo que los planes de residuos, no solo de Residuos Urbanos, sino también de Residuos Peligrosos y de Residuos no Peligrosos deben identificar aquellas corrientes prioritarias de investigación sobre las cuales pudiera existir la posibilidad de disponer de técnicas avanzadas de recuperación y reciclaje.

Línea de actuación 4.

FAVORECER LA INNOVACIÓN ENCAMINADA A DISOCIAR LA PRODUCCIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

El Plan de Consumo Ambientalmente Sostenible que ha aprobado el Gobierno Vasco tiene entre sus objetivos el velar porque el consumo de recursos renovables y no renovables, así como sus repercusiones, no superen la capacidad de carga del medio ambiente. Para ello es necesario disociar el uso de los recursos del crecimiento económico, mejorando sensiblemente la eficacia de ese uso desarrollando una economía menos materialista y previniendo la producción de residuos.

Acción 4.1.

Impulsar líneas de investigación existentes para estudiar la eficiencia de utilización de materias primas y recursos por el sector doméstico de la CAPV

Disociar la producción de los residuos del crecimiento económico debe ser una prioridad de los planes de residuos. Para lograr una reducción significativa del volumen global de residuos generados se deben introducir mejores iniciativas de prevención de los residuos, un uso más eficaz de los recursos y un cambio hacia pautas de consumo más sostenibles.

Dentro del Programa Marco Ambiental del País Vasco 2002-2020 y en relación con el objetivo de sostenibilidad y la estrategia de integración economía-medio ambiente, uno de los aspectos claves es el cálculo del consumo de recursos naturales y la identificación de su impacto ambiental. El **Análisis de Flujo de Materiales (AFM)** sirve para dar una visión sistemática de los flujos físicos de recursos naturales desde su extracción hasta la eliminación final, pasando por los procesos de producción, uso y reciclaje, y teniendo en cuenta las pérdidas a lo largo del camino. Esta técnica tiene su base en el deseo de relacionar el consumo de recursos naturales con la capacidad del medio ambiente para proporcionar materiales y absorber residuos.

SEGUIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN INTEGRADA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

La puesta en marcha del presente documento de «Directrices para la planificación y gestión de residuos en la CAPV» y su consolidación como el principal instrumento operativo de la política de gestión de residuos urbanos de la CAPV, requiere una evaluación periódica de la evolución del conjunto de actuaciones propuestas.

Teniendo presente la rápida evolución y el desarrollo que en los últimos años ha habido tanto en el campo normativo de los residuos urbanos, como en el campo de la gestión, existen elementos suficientes para que el presente documento se dote de mecanismos de seguimiento, control y revisión, a fin de poder readecuarse en cada momento a las circunstancias técnicas, normativas y medioambientales que afecten a la gestión de los residuos urbanos.

Para ejecutar y soportar las acciones propuestas, se ha diseñado un modelo compuesto de dos niveles de gestión relacionados entre sí. La **dirección** recae sobre la *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio*. Es el máximo órgano de gestión y es el responsable de garantizar la implantación de las acciones y sus principales funciones son: actualizar las directrices mediante la puesta en marcha de todas las tareas necesarias para su renovación; coordinar y realizar un seguimiento activo de las actuaciones y actividades que realicen los distintos departamentos y administraciones; e impulsar y evaluar las medidas contempladas en las iniciativas llevadas a cabo.

La **gestión** de las directrices se le atribuye al *Órgano de Coordinación de residuos urbanos de la Comunidad Autónoma del País Vasco* que deberá servir para implementar una política coordinada en materia de residuos que aúne criterios, y que cuente con la participación de diferentes

agentes relacionados con la gestión de residuos urbanos. Principalmente con las Diputaciones Forales que son a las que, atendiendo a la Ley 3/998, se les atribuye el desarrollo de la planificación marco de gestión de residuos urbanos a través de los correspondientes planes forales.

Las funciones del **Órgano de Coordinación** serán:

- Facilitar la ejecución de las presentes directrices llevando a cabo y coordinando los programas y acciones propuestas.
- Garantizar el cumplimiento de las mismas, maximizando el efecto de las actuaciones puestas en marcha en el conjunto del sistema económico y social.
- Realizar un seguimiento continuado y formalizado de la evolución de las directrices, preparando material técnico sobre la situación, evolución, seguimiento y actuaciones. Se prestará una atención especial al cumplimiento de los indicadores, y en caso de existir alguna desviación significativa se propondrán actuaciones de mejora. Todo ello será recogido en un informe de seguimiento anual.
- Asistir a las reuniones y suministrar materiales documentales para la dirección.
- Desarrollar acciones consultivas destinadas a la actualización y adaptación del documento de directrices a las variaciones en el entorno y a que los agentes implicados puedan opinar, intercambiar experiencia, coordinarse y contribuir al progreso del documento y a la implantación de los programas de actuación definidos en él. Para este fin se podrán convocar mesas y foros que reúnan a los diferentes agentes implicados.
- Identificar áreas con necesidades de investigación.

Al igual de lo que ocurre con cualquier otra planificación, existe la necesidad objetiva de evaluar periódicamente su cumplimiento y desviaciones y proceder a las adaptaciones pertinentes. Esta tarea será realizada por el Órgano de Coordinación. Este Órgano, a parte de participar en el establecimiento de los criterios básicos en orden a una planificación marco integrada en el ámbito de la CAPV, velará por el cumplimiento de los mismos.

Se considera también importante que el resto de unidades de gestión de los residuos urbanos, Ayuntamientos y Mancomunidades, desarrollan sus propias actuaciones promovidas desde la planificación territorial que realizan las Diputaciones Forales. Existen, sin embargo, razones que motivan la puesta en marcha de mecanismos que mejoren la coordinación y comunicación entre los entes gestores.

La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 establece los objetivos de mejora ambiental para el conjunto de nuestra comunidad. Una de sus metas es desarrollar

una gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos. Esa gestión responsable requiere disponer de un sistema integrado de control de la gestión que recoja y consolide los resultados que logran las diferentes unidades de gestión. Para ello es necesario también disponer de un sistema de información homogéneo, que recoja los datos sobre una base comparable.

Fomentar de manera continuada un intercambio de experiencias prácticas entre todos los agentes involucrados en la gestión de residuos urbanos en el conjunto de la CAPV, debe ser también una prioridad de actuación.

Por todo ello se propone que este Órgano de Coordinación impulse la coordinación y colaboración entre agentes en el ejercicio de sus respectivas competencias de cara a cumplir con los objetivos establecidos en el presente documento.

Las Directrices para la planificación marco de los residuos urbanos deben revisarse periódicamente en base a la previsible evolución en materia de gestión de residuos urbanos.

ANEXO 1. GLOSARIO

RU	Residuos Urbanos
RD	Residuos Domésticos
RICIA	Residuos Industriales, Comerciales e Institucionales Asimilables
RCD	Residuos de Construcción y Demolición
RESIDUOS BIODEGRADABLES	<p>Los residuos biodegradables se componen de la materia orgánica compostable más aquellos residuos primarios de origen y fibra vegetal (papel y cartón, madera, textiles, caucho natural y cuero). En concreto se incluyen las siguientes fracciones:</p> <ul style="list-style-type: none">— Residuos de alimentos de domicilios privados.— Residuos de alimentos de restaurantes, bares, escuelas y edificios públicos.— Residuos biodegradables procedentes de mercados.— Residuos biodegradables procedentes de tiendas, pequeños negocios y servicios— Residuos biodegradables procedentes de fuentes industriales, comerciales e institucionales a menos que sean tratados in situ.— Residuos verdes y de madera procedentes de parques, jardines y cementerios tanto públicos como privados.
PIB	Producto Interior Bruto
UE	Unión Europea
UPV	Universidad del País Vasco
UEA	Unidad de Economía Ambiental de la UPV
CAPV	Comunidad Autónoma del País Vasco
SIGRU	Sistema Informático de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa
GEI	Gases de efecto invernadero
EAVDS	Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020
ECIA	Evaluación Conjunta de Impacto Ambiental

RP	Residuos Peligrosos
RNP	Residuos no Peligrosos
SIG	Sistema Integrado de Gestión
RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
EMAS	Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (Eco Management and Audit Scheme)
UNE 14001	Norma creada y publicada por la Organización Internacional para la Normalización que establece las directrices que las empresas deben seguir para implantar, de manera voluntaria, un sistema de gestión medioambiental.
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
GAP	Programa Global Action Plan
ACV	Análisis de Ciclo de Vida
I+D+i	Investigación, Desarrollo e innovación
AFM	Análisis de Flujo de Materiales
OCRU	Órgano de Coordinación sobre Residuos Urbanos de la CAPV

ANEXO 2. TERMINOLOGÍA

- 1. Biocombustible:** combustible que deriva de la biomasa, esto es, de organismos recientemente vivos o de sus desechos metabólicos.
- 2. Bioresiduo:** residuo que puede descomponerse aeróbica o anaeróbicamente, como restos de comida y jardín, y papel y cartón.
- 3. Compost:** material estable, higienizado y de características similares al humus, rico en material orgánica y libre de malos olores que resultan del proceso de compostaje del bioresiduo.
- 4. Digestato:** material que resulta de la digestión anaerobia de la materia orgánica compostable.
- 5. Digestión aerobia:** proceso de descomposición del bioresiduo por la acción de microorganismos con presencia de oxígeno y en condiciones controladas.
- 6. Digestión anaerobia:** proceso de descomposición del bioresiduo por la acción de microorganismos en ausencia de oxígeno y en condiciones controladas con el fin de obtener biogás y digestato.
- 7. Incineración con recuperación energética:** proceso de combustión por el cual se aprovecha la energía contenida en los residuos.
- 8. Materia orgánica compostable:** ver bioresiduos. De este término se suele excluir la madera tratada, como la que tiene origen en los muebles, ya que, el tiempo de descomposición es muy largo.
- 9. Tratamiento mecánico biológico:** tratamiento de los residuos urbanos no separados en origen en aras a obtener una fracción de material reciclable y posteriormente aplicar al bioresiduo procesos de digestión aerobia o anaerobia.
- 10. Tratamiento en masa:** tratamiento que se da a los residuos mezclados y que no han sido objeto de recogida selectiva, que bien puede ser la incineración con recuperación energética, tratamiento mecánico-biológico o bien el vertido.
- 11. Reciclaje:** recuperación de los residuos en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original o con otra. No incluye la recuperación de energía.
- 12. Residuo biodegradable:** residuo que puede descomponerse aeróbica o anaeróbicamente, tales como restos de comida y jardín, y papel y cartón.
- 13. Residuos domésticos:** residuos generados en los domicilios particulares.
- 14. Residuo no biodegradable:** residuo que no puede descomponerse aeróbica o anaeróbicamente.
- 15. Residuos urbanos:** residuos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
- 16. Residuos institucionales, comerciales e industriales asimilables:** residuos generados en comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
- 17. Valorización energética:** proceso por el cual se aprovecha la energía contenida en los residuos.

ANEXO 3. TASAS POR MUNICIPIO

A continuación se presenta la relación de tasas y sistemas de tratamiento de la fracción resto de algunos municipios de la CAPV.

MUNICIPIO	TASA POR VIVIENDA (€)	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LA FRACCIÓN RESTO
Barakaldo	63	Incineración
Berango	66	Incineración
Bilbao	37-158	Vertedero
Basauri	60	Incineración / vertedero
Ermua	102	Vertedero
Getxo	129	Vertedero-Incineración
Mungia	99	Incineración
Portugalete	40	Incineración
Bergara	41	Vertedero
Donosti	71	Vertedero
Gabiria	29	Vertedero
Hernani	42	Vertedero
Orio	50	Vertedero
Tolosa	60	Vertedero
Elciego	45	Vertedero
Laudio	28	Vertedero
Vitoria-Gasteiz	41	TMB / Vertedero

