



Los sistemas participativos en las políticas de gestión de RSU

Ejemplos de best-practices y el caso español

Proyecto de Final de Carrera

Licenciatura de Ciencias
Ambientales, UAB

Autor: Roger Giménez Piedra

Tutora: Nuria Font

Índice

• Abstract.....	1
• Introducción.....	2
• Objetivos.....	3
• Hipótesis.....	3
• Metodología y fuentes.....	4
• Sistemas de decisión e implementación extranjeros.....	5
○ La política de RSU de la Unión Europea.....	7
○ El caso de Alemania.....	9
○ El caso de Noruega.....	13
○ El caso de California.....	15
○ Nuevos elementos.....	17
○ Elementos considerados.....	18
• La Unión Europea.....	20
• Alemania.....	22
• Noruega.....	25
• California.....	26
• La situación en España.....	29
○ La situación en Cataluña.....	34
• Consideraciones previas al sistema participativo.....	37
• Propuesta de sistema participativo.....	39
• Conclusiones.....	52
• Bibliografía.....	56

Los sistemas participativos en las políticas de gestión de RSU: Ejemplos de best-practices y el caso español

Roger Giménez Piedra

ABSTRACT: En el presente estudio se analizan los sistemas de gestión de RSU de Alemania, Noruega y California, considerados best-practices, desde la perspectiva de la creación de las políticas que los han hecho posibles. De este análisis se destacan como elementos importantes el liderazgo institucional, los acuerdos con la industria y el debate social. Posteriormente se analiza el caso de España y de Cataluña, comparándolo

con los casos destacados y los elementos seleccionados. En este análisis se sigue la evolución de su legislación, planes y programas y se consideran los elementos que definen el panorama actual. Finalmente, siguiendo las recomendaciones de diversos autores y la voluntad del actual programa catalán, se plantea un sistema participativo para la elaboración de estas políticas.

ABSTRACT: En el present estudi s'analitzen els sistemes de gestió de RSU d'Alemanya, Noruega i Califòrnia, considerats best-practices, des de la perspectiva de la creació de les polítiques que els han fet possibles. D'aquesta anàlisi es destaquen com elements importants el lideratge institucional, els acords amb la indústria i el debat social. Posteriorment s'analitza el cas d'Espanya i de

Catalunya, comparant-lo amb els casos destacats i els elements seleccionats. En aquesta anàlisi se segueix l'evolució de la seva legislació, plans i programes i es consideren els elements que defineixen el panorama actual. Finalment, seguint les recomanacions de diversos autors i la voluntat de l'actual programa català, es planteja un sistema participatiu per a l'elaboració d'aquestes polítiques

Introducción

En un contexto ambiental como el actual, en el que se debaten los límites al crecimiento por factores ambientales, son muchos los elementos que se plantean como limitantes, aunque probablemente el más importante sea la imposibilidad de mantener un crecimiento infinito con unos recursos finitos¹. De esto se extrae la necesidad de aprovechar mejor los recursos disponibles en el planeta, actividad que se puede hacer de diversas maneras: se pueden utilizar tecnologías productivas que reduzcan el consumo de materiales, se puede minimizar el uso de materiales para embalaje en los productos manufacturados, o se pueden reutilizar y reciclar los materiales ya utilizados.

Una definición legal sobre residuo en España es: “cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse”². Sin embargo, esta definición tiene una limitación: no contempla que aquellos objetos de los que su propietario se desprende pueden seguir siendo recursos, pues pueden ser reutilizados como tal o se pueden “procesar sus materiales para volverlos a utilizar”; este proceso, se define como reciclaje³, y permite reducir la tasa de consumo de recursos del planeta, alargando la vida de lo que se extrae.

Gracias al reciclaje podemos reducir el consumo de recursos que se extraen, pero también conseguimos minimizar la parte de residuos que ya no pueden ser reaprovechados, la parte no recuperable. Este factor también es importante, ya que los residuos, según su tipología, pueden tener efectos negativos sobre la salud y sobre el medio ambiente, más aun si no han sido depositados en los lugares aconsejables o sin las medidas de protección necesarias. Parte de estos efectos negativos sobre la salud provienen de los compuestos que se producen durante su descomposición, así como de los compuestos que los formaban originariamente. Los efectos sobre el medio ambiente provienen de los mismos compuestos, con el agravante de que, si las condiciones de donde se hayan depositado no son adecuadas, estos

¹ Los límites del crecimiento; el Club de Roma, 1972

² Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos

³ RAE

compuestos pueden infiltrarse bajo el suelo y contaminar aguas subterráneas, lo que permite que se extiendan fácilmente y afecten a grandes zonas.

Es por todo esto que la mayoría de países cuentan con legislación exhaustiva sobre residuos, tratamiento de los mismos y su recuperación. Sin embargo, no en todos los países se consiguen los mismos resultados. Si observamos los indicadores europeos del Eurostat, podemos ver que en Europa los países que obtienen una mayor tasa de reciclaje de sus residuos sólidos urbanos son Alemania y Noruega. Y si se comparan con otros países del mundo, se puede ver que en el estado de California (Estados Unidos), se obtienen niveles similares. Por el contrario, en España y en Cataluña los niveles son significativamente más bajos. De aquí se plantea la necesidad de determinar cuales son los factores que convierten en exitosos a los casos comentados y ver como se podrían implementar políticas similares.

Objetivos

Este proyecto tiene un doble objetivo. En primer lugar, aspira a valorar en qué medida la adopción de instrumentos de participación social y ciudadana durante los procesos de formulación e implementación de políticas de gestión de RSU mejora su eficacia. En segundo lugar, el proyecto propone un modelo participativo en la definición de la política de RSU en Cataluña.

Hipótesis de trabajo

Considerando que existen grandes diferencias entre los índices de recogida selectiva en diferentes países en todo el mundo, cabe preguntarse por qué se producen estas diferencias. La bibliografía especializada da un peso importante a cómo se han creado e implementado las políticas de recogida y reciclaje, por lo que cabe preguntarse qué factores determinan el nivel de

recogida que se da y los beneficios que ello reporta⁴. Uno de los más importantes parece ser la existencia de mecanismos participativos para la adopción e implementación de las políticas de RSU.

Como se verá a lo largo del proyecto, existen autores que justifican la participación ciudadana para crear unas políticas más eficientes, frente a otros que la consideran un mal necesario, debido a que puede generar resultados positivos pero requiere una inversión en esfuerzo y tiempo considerable. Más aun, existen autores que ni si quiera la consideran como elemento necesario para la creación e implementación de políticas de modo eficaz.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, en este proyecto me planteo la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué consecuencias tiene la participación ciudadana sobre la eficacia de las políticas de recogida selectiva?

Metodología y fuentes

Para responder a la pregunta utilizare estudios existentes sobre las políticas de recogida de RSU en países con políticas más exitosas. Con ello trataré de identificar los principales elementos sobre los que se fundamentan y los principales resultados a efectos de niveles recogida. En particular, basare el trabajo en estudios sobre la participación de actores no institucionales en la elaboración de dichas políticas y trataré de establecer una relación entre dicha variable y los niveles de recogida de RSU. Posteriormente, analizare los elementos considerados más importantes, cómo se traducen en la política resultante y cómo sus diseños participativos son replicables y reproducibles en Cataluña.

Para ello utilizaré dos tipos de fuentes:

⁴ Performance and Characteristics of German Environmental Policy; Social Science Research Center Berlin
Waste Policy and Innovation; European Commission

-Literatura especializada en políticas de RSU y literatura sobre participación en las políticas publicas

-Legislación, datos sobre niveles de recogida, programas nacionales, etc.

El estudio tiene una parte descriptivo-analítica y otra propositiva.

En la primera parte describiré y compararé una serie de casos que pueden calificarse como “best practices” en la gestión de RSU, y en la segunda propondré un modelo participativo para Cataluña basado en los tres aspectos considerados más importantes en el análisis anterior.

Sistemas de decisión e implementación extranjeros

Según los datos existentes, se observa que el sistema de recogida selectiva de Cataluña es poco eficiente. Es bastante revelador que en España sólo se recojan para el reciclaje el 20% de los de RSU⁵, porcentaje que se sitúa muy por debajo de la media europea (33%)⁶. En Cataluña el porcentaje aumenta hasta un 30%¹(tabla 1), que aunque es equiparable a la media europea, se mantiene alejado del 50% de Alemania, que es el país de la UE con niveles superiores de en la recogida⁷. Si se observan ciertos países de fuera de la UE, las diferencias se acentúan más. Por ejemplo, el porcentaje de reciclaje de RSU en Noruega o en el estado de California es superior al 60%, según datos gubernamentales⁸

⁵ INE (datos 2007)

⁶ Europa.eu (datos 2005)

⁷ Eurostat (datos 2004)

⁸ www.norway.no/ y www.calrecycle.ca.gov respectivamente

COMPARATIVA GENERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS 2007/2008

Dades en tones		2008	2007	INCREMENT SOBRE 2007	
HABITANTS		7.364.078	7.210.508	2,13%	
		TOTAL	TOTAL	% TOTAL/RM	
RECOLLIDA SELECTIVA BRUTA (RSB)	FRACCIÓ ORGÀNICA	315.804,23	302.157,42	7,39%	4,52%
	VIDRE	204.358,53	201.461,99	4,78%	1,44%
	PAPER i CARTRÓ	411.317,55	408.534,60	9,62%	0,68%
	ENVASOS LLEUGERS	116.239,24	103.791,20	2,72%	11,99%
	VOLUMINOSOS	132.082,26	177.483,31	3,09%	-25,58%
	PODA	86.684,57	65.051,77	2,03%	33,25%
	PILES	603,38	590,48	0,01%	2,18%
	MEDICAMENTS	611,78	543,67	0,01%	12,53%
	TÈXTIL	7.989,57	6.513,20	0,19%	22,67%
	ALTRES A DEIXALLERIES	196.365,45	184.481,31	4,59%	6,44%
	TOTAL RSB	1.472.056,56	1.450.608,95	34,43%	1,48%
% RSB/RM		34,43%	33,68%		
FRACCIÓ	TOTAL FRACCIÓ RESTA	2.804.037,13	2.856.370,51	65,57%	-1,83%
	% FR _{TOTAL} /RM	65,57%	66,32%		
GENERAL	TOTAL RM	4.276.093,69	4.306.979,46	-0,72%	
	RATI (kg/hab*dia)	1,59	1,64	-2,79%	
Data de tancament:		25.06.2009			

Tabla 1: Fuente: ACR

Estos datos sugieren que el sistema de recogida de residuos sólidos urbanos en España presenta algunas deficiencias y apuntan a la necesidad de revisarlo con la finalidad de mejorar su rendimiento. Sin embargo, para formular e implementar una nueva política de recogida selectiva se debe considerar previamente como será diseñada y por quien, tema sobre el que existen diferentes posiciones. Estos posicionamientos vienen determinados tanto por las circunstancias sociales del país de quien opina como por su

opción política, según sea intervencionista o liberal como principales factores determinantes. Así pues, es importante considerar en qué contexto histórico surgieron, a qué necesidades respondieron y qué objetivos perseguían. También será importante considerar la valoración que hacen diversos autores de estos sistemas.

Si consideramos diferentes políticas aplicadas históricamente en diversos países, podremos considerar los elementos que las han hecho posibles. De estos elementos se han de considerar factores tan diversos como las realidades sociales, culturales y económicas del país, así como los elementos propios de cada política. De esta conjunción es posible determinar el sistema utilizado para crear e implementar cada política.

En base a la hipótesis planteada para el desarrollo del proyecto, se destacarán principalmente, de entre los elementos considerados, las opiniones sobre la necesidad e idoneidad de crear sistemas participativos durante la elaboración o la implementación de las políticas comentadas.

Para considerar las diversas realidades a nivel internacional, se comenzará por tratar la Unión Europea, dado que las políticas de residuos impulsadas por la UE suelen marcar la agenda de las políticas de residuos a nivel español. Para ello se considerarán las principales líneas de la política de la UE, a nivel general. Posteriormente se analizará el caso de Alemania, Noruega y el estado de California. Se han escogido estos casos para ser analizados debido a ser países con índices de recogida selectiva para el reciclaje muy elevados.

La política de RSU de la Unión Europea

Según un estudio publicado por la Comisión Europea, “Waste policy and innovation A methodological approach”, considera que las políticas clásicas basadas en dirección y control directamente desde las instituciones gubernamentales siguen siendo útiles, siempre y cuando se dirija de forma adecuada (Institute for Prospective Technological Studies, 2007). De acuerdo con el estudio, las políticas deberían dirigirse a los productores de residuos, en

vez de a los consumidores. Ello llevaría a la innovación tecnológica, creando industrias más ecológicas y abriendo las puertas a políticas ambientales, más ambiciosas, pues no se considerarían límites al crecimiento económico sino nuevas posibilidades para el desarrollo.

Este planteamiento apunta a la necesidad de fomentar el papel de la industria en el desarrollo de políticas ambientales para, mediante instrumentos de mercado, como la creación de mercados de residuos y productos más fácilmente reciclables, modificar el ciclo de vida de los productos. La creación de un mercado de residuos también debería servir, según dicho informe, para que las políticas resultantes dispongan de más medios tecnológicos para ser aplicadas, destacando con ello la necesidad de implicar activamente a la industria en la creación de dichas políticas. Si ello se combina con una nueva gestión de los vertederos, cabría esperar una reducción el volumen de residuos desechados.

No obstante, este estudio solo considera la creación de las políticas a nivel estatal pero no su implementación a nivel regional, por lo que, según como se produzca la implementación local de las políticas será necesario dotarlas de instrumentos flexibles para su implementación, o de rigidez para su correcta aplicación.

Pero dicho estudio se mantiene alejado de la realidad normativa de la UE actual, puesto que se basa en la “Directiva marco de los residuos”, donde únicamente referencia el reciclaje como “Los estados miembro [...] deben fomentar la prevención, el reciclado y la transformación de los residuos para poder reutilizarlos”⁹. Según la misma directiva, este marco legal se mantendrá hasta finales del presente año 2010, y plantea la posibilidad de fijarse objetivos cuantitativos, pero sin especificar lo ambicioso de estos objetivos, con lo que quedará pendiente ver la siguiente reforma de la Directiva. Otro elemento que pretende considerar, en caso que las medidas usadas sean insuficientes, serán herramientas de mercado, pero igualmente sigue sin especificar como las creará o desarrollará.

⁹ Directiva 2006/12/CE o Directiva marco de los residuos

Como actuaciones concretas propone herramientas de tipo administrativo para facilitar la definición de residuo, como convertirlo a recurso y como integrarlo en el sistema económico, con lo que ya destaca la necesidad de que el mercado regule el flujo de residuos y su conversión a recursos.

Para considerar un caso de una política eficaz en el ámbito de la Unión Europea, cabe destacar como uno de los casos más positivos el de Alemania, considerado por diversos estudios y programas de la Unión Europea y las Naciones Unidas como un modelo a seguir.

El caso de Alemania

En la década de los 60 empezó a implementarse en Alemania una política de residuos muy ambiciosa y basada únicamente en factores ambientales. A nivel internacional, dicha política se la consideró novedosa, sólida y eficaz. Sin embargo dicha política no contaba con elementos de mercado ni el apoyo de la industria, por lo cual no creó los elementos económicos para sustentarla. Este hecho desembocó en la pérdida de toda aplicación durante la crisis del petróleo de los 70. Como consecuencia, las posteriores políticas se crean con interacción con los actores de la industria, coincidiendo con las recomendaciones de la UE. No obstante, estudios llevados a cabo por expertos (Weidner et al., 2003) coinciden en que, si bien es algo necesario, los acuerdos con la industria llevan a políticas débiles, ya que, a priori, para aceptar una política no tienen interés en objetivos ambiciosos y que requieran inversiones. El estudio prosigue determinando que para evitarlo se requieren herramientas legales duras, con las que limitar el poder de actuación de la industria. Dichas herramientas podrían consistir en establecer objetivos de máximos, como sucedió en Noruega, donde en 2002 se determinó que se debería aumentar el porcentaje de recogida de RSU hasta un 66% en 2010. Otro elemento que propone el estudio, y que sigue la línea propuesta por la Directiva marco de residuos de la UE, es la de crear normativas que faciliten a la industria realizar el reciclaje. También propone subvenciones económicas

a la industria que realice el reciclaje de los RSU. Pero insiste en que estos mecanismos no serían substitutivos de un marco legal más rígido.

En comentarios de Mikael Skou, experto danés, al estudio alemán, destaca que, debido a las relaciones comerciales entre Dinamarca y Alemania, las pautas de consumo Alemanas afectan a las decisiones industriales y empresariales danesas. Debido a que el mercado “verde” alemán está en auge, ello conlleva que el sector empresarial danés este invirtiendo en productos ecológicos debido al nuevo mercado disponible. Esto es una prueba de cómo de forma indirecta, desde la sociedad se pueden modificar las pautas empresariales. De igual modo, el mismo autor considera que la conducta de la sociedad, si esta es consciente de los beneficios potenciales de una correcta gestión de los RSU pueden influir en las decisiones políticas. No obstante, también apunta que esto ha sido posible en Dinamarca gracias a la autodenominada “mayoría verde” en el parlamento danés y la herencia que esta dejó.

Sin embargo, para conseguir que una parte importante de la población sea consciente de estos beneficios y pueda ejercer un poder mayor sobre el gobierno, será necesario que toda la información sobre volumen de residuos y beneficios en su reciclaje este accesible al público (Refsgaard, 2008) y que se motive al público a interesarse por dicha información.

Con una intencionalidad importante del gobierno, así como grupos de presión fuertes debería facilitar el escenario sobre el que negociar con la industria, dirigiendo dicha negociación no tanto a que el sector industrial defina objetivos sino a crear industrias ecológicas y mercados de residuos para incorporarlos al ciclo económico de tal forma que pueda considerar los beneficios potenciales de una política de recogida selectiva más ambiciosa (Directiva marco de residuos). A demás, cabe considerar que dichos mercados se pueden implementar de forma local con lo que afectarían positivamente a los municipios que los acogieran, tanto al ayuntamiento como a los ciudadanos por la creación de nuevos puestos de trabajo por la ubicación de plantas de recogida y reciclaje locales(www.calepa.ca.gov). Con estos instrumentos

económicos apoyando una política fuerte se conseguirá que la política resultante pueda sobrevivir a momentos de crisis económica.

A la implementación de las políticas a nivel local, que los expertos (Social Science Research Center Berlin, comentarios de 14 expertos internacionales, 2003) coinciden en su mayoría que se debe realizar mediante debate social, ayudará tanto el acceso a la información ya comentada como los beneficios potenciales de la industria ecológica que pueda surgir, ya que esta industria se traduciría en industria local. Si no se cuenta con el interés de los destinatarios de la política (los ciudadanos) ni con su apoyo debido a una falta de incentivos, la implementación local mediante el debate social tendría un coste de tiempo y esfuerzo muy elevado. Para que todo lo expuesto anteriormente pueda llevarse a cabo será importante que la información que se presente a la ciudadanía sea completa y verídica. No obstante, a pesar que se define la participación ciudadana como un elemento importante, cabe destacar que en ninguno de los casos analizados se ha creado un sistema de participación. En el único caso que se ha comentado que las actuaciones de la población, y destinaria última de estas políticas, han sido decisivas en el ámbito de una política ambiental a nivel nacional la influencia ha consistido en un patrón de mercado concreto.

Otro elemento que demuestra la necesidad de considerar la vertiente económica en las políticas ambientales en general, se ha de considerar la estructura denominada “get dirty, get rich, get clean”¹⁰, ya que el impulso de dichas políticas no será realizado hasta haber alcanzado un cierto nivel económico y de bienestar (relación bien conocida por la economía ambiental). Este esquema está muy implementado en las políticas de muchos países con expresiones como “economic acceptability” en la legislación alemana, “best practicable means or best practicable environmental option” de la legislación británica o “environmental protection should take place in harmony with economic development” de la japonesa (Weidner et al., 1998). Todas estas expresiones, y muchas otras utilizadas tanto en legislaciones de muchos

¹⁰ Performance and Characteristics of German Environmental Policy. Overview and Expert Commentaries from 14 Countries; SOCIAL SCIENCE RESEARCH CENTER BERLIN

países como en convenios, acuerdos y tratados demuestran que la fuerza que pueda tener una política ambiental, como en este caso, dependerá de forma muy importante del nivel económico del país. Para evitar que este hecho se convierta en un factor limitante de lo que se puede conseguir, será necesario demostrar que, con una correcta gestión de los residuos recogidos y aplicando tecnologías eficientes de reciclaje, una política agresiva puede acabar siendo más rentable económicamente para todos los actores implicados mediante los mecanismos ya comentados. Esto se puede constatar mediante estudios y programas informativos y de apoyo de la EPA de California (www.calrecycle.ca.gov) donde expone los beneficios económicos de los residuos siempre que cuenten con mercados próximos, o estos puedan ser creados (Information for Coordinators of Waste Reduction and Recycling Programs).

Así como los beneficios podrán ser percibidos por todos los actores implicados, también deberán ser internalizados los costes, lo cual será otro elemento en la mesa negociadora entre las entidades públicas y privadas. Para esto también se debe remarcar la importancia de que se haya creado un marco normativo que exija esta internalización de las externalidades para minimizar el margen de movilidad y actuación de las empresas privadas eludiendo costes. Esto ya se empezó a apuntar de forma normativa con la Política de Productos Integradas (o PPI) de la UE (Libro Verde, 2001).

Considerando todo lo comentado anteriormente se hace evidente una necesidad, remarcada en multitud de estudios, algunos de ellos ya comentados y contando con la implicación de autores de diversos países, de una fuerte implicación de las instituciones públicas, para impulsar las políticas y crear las herramientas legales y administrativas necesarias para que puedan ser desarrolladas e implementadas. Para esto es necesario que actores no institucionales creen lobbies de presión sobre las instituciones. Dichos lobbies pueden ser generados mediante intereses económicos o mediante entidades o ONGs, internacionales, nacionales y locales. Pero en base a lo comentado anteriormente se demuestra que, si no es que la clase gobernante tiene un interés ambiental importante (como la ya comentada “mayoría verde” del

parlamento danés), el principal elemento que podrá decidir los objetivos de una política de residuos nueva probablemente sea el factor económico.

A partir de lo comentado se puede ver que, a pesar de los comentarios sobre la necesidad y utilidad de implicar a la población en la implementación local de la política de residuos, en el caso de Alemania, esta política ha sido creada e implementada siguiendo un perfil top-down sin consenso ni consulta con la ciudadanía. Aún así se ha conseguido una política muy ambiciosa que se basa en la obligatoriedad del reciclaje de los RSU y la creación de mecanismos de control y sanción sobre la población. Sin embargo, sí han contado con el sector industrial. Aunque el sistema utilizado varía de forma local a lo largo del país, los sistemas utilizados han sido desarrollados por la industria (Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety). Así pues, cabe considerar donde está la comentada y remarcada utilidad de la participación ciudadana, viendo una política tan ambiciosa y que obtiene un resultado muy positivo, desarrollada sin participación de la ciudadanía.

Comprobemos esto en otros países con políticas de residuos internacionalmente consideradas buenas.

El caso de Noruega

Uno de estos países es Noruega, donde, aunque cada región puede aplicar su propio sistema, estas son únicamente llevadas a cabo por organismos de gestión públicos, sin implicaciones privadas. Con ello se consiguen, primordialmente, dos objetivos. Por un lado permite crear una política muy ambiciosa basada en importantes tasas o prohibiciones. Es el caso de la prohibición de llevar a vertederos los residuos biodegradables, u obligar a

la industria a hacerse cargo de los residuos de difícil gestión que generen¹¹. Por otro lado, y en relación con el primer punto, al excluir a la industria de la aplicación de la política, aunque de forma inmediata conlleva que los entes públicos deban asumir todo el coste de las actuaciones, consiguen que, una vez implementado el sistema, todos los beneficios repercutan sobre las arcas públicas y puedan ser utilizados para mejoras sociales (considerar que Noruega es el país con el IDH más elevado del mundo¹²). Estos beneficios se obtienen de vender luego a la industria de reciclaje los residuos recogidos. De forma derivada de ello, y consistiendo en factores subjetivos, pero comprobados en diferentes regiones de Noruega (Refsgaard & Magnussen, 2008) la población destinataria de dichas políticas las acepta como forma más positiva en caso de que estas provengan de entidades públicas únicamente que si estas son desarrolladas en conjunción con la industria. Para ello comparan tanto los resultados de porcentajes de recogida selectiva realizada durante una gestión privada de los residuos y en una posterior conversión a un sistema únicamente público como la valoración que hace la gente de dichos métodos. El resultado del estudio determina que el índice de recogida fue mucho mayor tras el cambio de sistema, así como la valoración de la ciudadanía.

Aquí cabe destacar, como se comentó en el caso de Alemania, la realidad política e histórica existente en el lugar. Y en este caso se ha de considerar que en Noruega tienen una tradición política muy intervencionista, con un importante peso de las actuaciones públicas, lo que, unido a su IDH, comporta que tengan una gran confianza en su clase dirigente y las decisiones que esta toma, que no es la misma que se tiene en otros países. Esto difiere bastante de Cataluña y España, donde la clase política suele obtener puntuaciones bastante bajas (CEO).

Otros elementos que la población considera importante para que una política de este estilo sea bien aceptada, y fácilmente aplicable son algunos ya identificados por la UE, como el acceso a la información, el interés institucional

¹¹ www.environment.no

¹² Eurostat

y la existencia de elementos técnicos que faciliten su aplicación a la población. Aunque en este caso, y teniendo en cuenta que la visión es del público, en vez del punto de vista político, los elementos técnicos deberán ir dirigidos a que las infraestructuras que ellos utilicen sean cómodas y accesibles, independientemente de las herramientas técnicas utilizada en la gestión de dichos residuos (Refsgaard & Magnussen, 2008).

Aquí volvemos a ver como una política de residuos creada de forma top-down, sin participación ciudadana y, en este caso, sin participación industrial, no solo consigue unos niveles de recogida muy elevados (ya que se basa también en la obligatoriedad de la separación doméstica de los RSU) sino que a demás está muy bien valorada y aceptada por sus destinatarios. Aún así, la política cuenta con mecanismos de control, con un elemento que puede aquí llamar mucho la atención, la “policía ambiental”.

Este análisis viene a considerar que, sin contar con la participación ciudadana, si existe confianza institucional, una política basada en obligatoriedad y sanciones puede ser bien recibida por la población. Una vez más, cabe considerar la utilidad de sistemas participativos en la elaboración de una política de recogida de RSU importante.

Consideremos ahora otro caso, fuera del contexto Europeo, pero precursor y modelo en USA.

El caso de California

Un caso diametralmente opuesto al noruego, pero que también obtiene resultados positivos es el estadounidense, en donde las políticas de recogida selectiva son íntegramente privadas, excepto por la existencia de un marco legal que da los instrumentos necesarios a las empresas privadas para hacerse cargo de los residuos. En este caso no existe una política de recogida como tal, sino que se basa simplemente en decisiones industriales. Aun así, en algunos estados existen entidades públicas encaradas a dotar a otros entes, tanto

privados como públicos, de herramientas y conocimientos para la gestión de residuos creando mercados para los mismos. De estos entes, el primero apareció en California, el California Resource Recovery Association o CRAA y ha servido de precursor para que aparezcan otros entes similares por el país.

Para comprender él porqué de la no existencia de políticas como tal se debe comprender la evolución histórica del reciclaje en California y Estados Unidos en general. Según información de informes publicados por el gobierno estadounidense (Neil Seldman, ILSR, Washington, DC October 2003), el reciclaje en Estados Unidos proviene de la clase inmigrante pobre de mediados del siglo XX que subsistía recogiendo y transformado la basura en elementos útiles e integrables de nuevo en el sistema económico, es decir, elementos que pueden ser vendidos creando valor añadido. Este sistema evoluciona a un autentico mercado de residuos, aunque aun de forma limitada. A posteriori reciben el apoyo de entidades ecologistas, con lo que reciben un impulso para ampliar el mercado, lo que se suma a una problemática de dificultad para ubicar nuevos vertederos por falta de ubicaciones útiles para ello y un rechazo publico contra las incineradoras, lo cual amplía aún más el mercado de los residuos. Así pues, el sistema de gestión de residuos presente en California consiste en el comercio de dichos residuos mediante entes de gestión privados. Para apoyar este comercio y la consecuente industria de los residuos, el reciclaje de los mismos se produce cerca de su origen, lo cual genera puestos de trabajo en proporción mucho mayor que los vertederos, como muestra la tabla siguiente:

Tabla 2 Job Creation Versus Disposal

Type of Operation	Jobs Per 10,000 TPY
Computer Reuse	296
Plastic Product Manufacturers	93
Textile Reclamation	85
Misc. Durables Reuse	62
Wooden Pallet Repair	28
Glass Product Manufacturers	26
Recycling-Based Manufacturers	25
Paper Mills	18
Conventional MRFs	10
Composting	4
Disposal	1

Fuente: **Institute for Local Self-Reliance, Washington, DC** (TPY: Tones Per Year o Toneladas Por Año)

Esto, unido a los beneficios económicos que el reciclaje ha generado consigue que al cierre del año 2009 el porcentaje de RSU reciclado sea de un 57%¹³.

Con lo dicho se puede justificar que el sistema basado únicamente en instrumentos de mercado para la gestión de los RSU consigue unos resultados equiparables a sistemas íntegramente públicos (Noruega) o mixtos (Alemania). Y una vez más vemos como un sistema eficaz, pues consigue un nivel de reciclaje de RSU elevado, se ha generado sin la participación ciudadana a la hora de decidir la forma que tomaría. Una vez más cabe considerar si la participación ciudadana a la hora de desarrollar o implementar una política de recogida selectiva es útil o, si quiera, necesaria.

Nuevos elementos

Finalmente, cabe considerar la viabilidad de nuevas herramientas tecnológicas aparecidas recientemente y aun no aplicadas a gran escala que son herramientas informáticas de decisión. Estas herramientas, a partir de

¹³ www.calrecycle.ca.gov

datos de volumen de residuos generados, volumen de recogida selectiva esperado, distribución de la población y su generación de residuos, y la tipología de residuos, generan como resultado los elementos infraestructurales y técnicos más útiles para cada caso en base a criterios preestablecidos. Estos elementos que genera el software incluyen las plantas de tratamiento que deberán ser ubicadas, donde, que tecnología utilizarán, donde serán ubicados los contenedores de recogida, con qué frecuencia serán vaciados, que ruta seguirán los camiones o que tipos de camiones serán más útiles en cada caso. Todo ello irá encarado a optimizar la gestión de los residuos, minimizando costes y maximizando beneficios. Sin embargo, aun no han sido aplicados de forma generalizada.

Elementos considerados

A partir de todo lo comentado anteriormente se pueden individualizar los elementos que se han de tener en cuenta a la hora de crear e implementar dicha política y cómo afectará, si de forma positiva o negativa, cada uno de estos elementos:

Elementos de tipo político:

- Liderazgo institucional: requisito imprescindible en las sociedades europeas debido a que, en mayor o menor medida, los gobiernos son fuertes y con capacidad de acción. La no existencia de este elemento implica una política íntegramente mercantilista, con los riesgos que ello conlleva, sobre todo a nivel de aceptación social, aunque en California a funcionado correctamente.
- Consenso con la industria: requisito importante para dotar a la política de herramientas de mercado para ser implementada, impulsada y mantenida. Sin embargo, puede producir políticas débiles si no existe un marco legal fuerte. Este elemento puede ser obviado en caso de un sistema político

muy fuerte y con una gran base económica para impulsar la política, como es la situación de Noruega.

- **Debate social:** elemento importante en políticas que combinen apoyos públicos y privados, ya que, al darse este tipo de políticas en países donde la confianza institucional no es total, ni prácticamente despreciable en favor del sector privado, no existe un elemento único sobre el que la política se pueda apoyar para ser defendida y requiere que la población la acepte. Sin embargo, si previamente no se han dado las condiciones necesarias para una fácil aceptación de políticas agresivas, este punto puede suponer un coste muy elevado de tiempo y esfuerzo. Aún así, aunque según las opiniones teóricas de muchos de los estudios citados este elemento es necesario, en el estudio de los casos comentados no aparece aplicado en ninguno de ellos.

Elementos de tipo técnicos:

- **Sistemas informáticos de decisión:** aunque este elemento no ha sido utilizado a gran escala, si resulta eficaz puede solventar los debates técnicos y apoyar tanto a industria como a instituciones públicas en la toma de decisiones. Sin embargo, aun debe demostrar su eficacia.

- **Implicación de la industria en la formulación técnica de los sistemas de reciclaje:** a pesar de haber incluido ya este punto como elemento político también tiene implicaciones técnicas, ya que, mayoritariamente, sería el sector industrial quién debería aportar las soluciones tecnológicas para conseguir los objetivos marcados por las políticas que se generen, en función del tipo de gestión que se realice. Y aunque la gestión llevada a cabo sea íntegramente pública, los residuos recogidos los acabará tratando y reciclando una empresa privada.

A continuación se explora brevemente en que medida se han aplicado los elementos destacados como importantes en el apartado anterior -el liderazgo institucional, el consenso con la industria, el debate social y la participación industrial en los sistemas de reciclaje-, en los casos de la UE, Alemania, Noruega, California, y se analizan algunas de sus implicaciones.

La Unión Europea

Empezando por el primer caso comentado, la UE, y con el primer elemento destacado, el liderazgo institucional, se puede comprobar lo que se ha hecho al respecto. Una importante acción llevada a cabo por la UE en este sentido es la Resolución 1543 del Parlamento Europeo, aprobada el 16 de marzo de 2007. Esta resolución, adoptada tras una serie de informes presentados al Parlamento Europeo por Cesar Preda, miembro del parlamento Rumano (Waste Management World). En dichos informes se trataban cuestiones que luego fueron incorporadas a la resolución, como la cantidad de residuos compostables y reciclables de cada país que finalmente acaban en vertederos, los costes de la gestión de los residuos en base a la tecnología utilizada o la colaboración internacional en materia de gestión de residuos o de transferencia tecnológica o de información.

La Resolución 1543 de Gestión de RSU en Europa, de 16 de Marzo de 2007, determina el camino a seguir por los estados miembros sobre la gestión de RSU. Las pautas que establece la resolución se podrían clasificar en dos tipos bien diferenciados. Por un lado hace referencia a las medidas de seguridad en los vertederos, y por otro la manera de reducir la carga de los vertederos y conseguir aumentar el volumen de RSU compostados o reciclados. Dado que este trabajo se centra en las políticas de recogida y gestión de RSU, no se tratará el primer grupo de medidas propuestas sino el segundo.

Las pautas para reducir la carga de los vertederos que establece la resolución pasan por crear o aumentar tasas sobre los residuos que en ellos se

depositan, de forma que se incluya el coste de los impactos que genere y sea económicamente comparable a los tratamientos de reciclaje o compostaje; que la gestión de los residuos se haga de forma municipal, para poder adaptarla a los residuos específicos de cada municipio; que se incentive el I+D en temas de reciclaje de RSU; que se facilite la cooperación internacional tanto en base a la información disponible como a la transferencia tecnológica, o incluso sistemas de gestión conjuntos, como es el caso de España y Andorra.

El siguiente elemento destacado es el consenso con la industria. Sobre este elemento, desde la UE se ha intentado fomentar en el Libro Verde sobre la Política de Productos Integrada (PPI). El libro verde establece un sistema de actuación sobre la industria más que un consenso con la misma, ya que se basa en un sistema de impuestos y tasas sobre productos no ecológicos. Sin embargo, su implementación a nivel estatal sí que ha contado con la participación industrial en base a lo que se estableció desde la Comisión Europea en la aprobación de esta política. La PPI se basa en que los costes de gestión de los residuos recaigan sobre el productor de los mismos, siguiendo el principio del contaminador-pagador. Además se plantea la creación de etiquetas informativas en los productos que determinen, de forma oficial, cuáles son ecológicos, con lo que el consumidor pueda comprar de forma informada. Para poder desarrollar correctamente estos elementos se proponen instrumentos como las auditorías ambientales, para conocer y controlar los impactos ambientales de cada producto. En base a todo esto se prevé un liderazgo industrial en el desarrollo de productos ecológicos que disminuyan los residuos que se generan y hagan que estos residuos sean de fácil gestión y reciclaje (extraído del Libro Verde, 7 de Febrero 2001).

Así pues, aunque la PPI no es directamente una política sobre la gestión de RSU, sí que es un elemento muy importante para contar con el apoyo de la industria a la hora de minimizarlos y facilitar todo lo posible su gestión. Habiendo comentado en el apartado anterior la necesidad de contar con elementos de mercado, aquí se ha podido ver cómo, de forma bien implementada, los elementos de mercado (en este caso control de tasas)

podrían obtener buenos resultados. No obstante, a pesar de que hace casi una década desde la creación de la PPI, actualmente sólo se ha aplicado la etiqueta ecológica, variable a nivel nacional pero respaldada por la UE.

El tercer elemento de tipo político destacado en el anterior punto es el debate social. A pesar de que, como ya se ha comentado, se considera algo importante para la implementación de una política de recogida de RSU, en ningún momento se ha llevado a cabo. Los acercamientos a este aspecto del debate que se han realizado han sido comités de expertos, como en el caso de la comentada PPI, donde, como señala el Libro Verde: *“En el marco de este Libro Verde, la Comisión va a organizar reuniones de consulta con las partes interesadas”*. En estas reuniones, en el caso de Catalunya, participaron expertos de ámbitos de la industria, la formación universitaria, el diseño de productos y entidades públicas y ecologistas, pero sin la participación de la ciudadanía ni experiencias similares a nivel local, como se puede comprobar revisando el listado de los participantes en las reuniones, que forma parte del “Libro Verde”.

Sobre los elementos técnicos, la UE no hace hincapié en cómo debe llevarse a cabo la gestión de los residuos ni quién debe desarrollar los elementos técnicos necesarios, con lo que estos aspectos se concretarán al analizar los casos comentados.

Alemania

En el caso de Alemania, la actuación más importante llevada a cabo, según el Ministerio de Medio Ambiente alemán, fue la aprobación, en 1996, de “Act for Promoting Closed Substance Cycle Waste Management and Ensuring

Environmentally Compatible Waste Disposal”¹⁴, normativa basada en la reducción de residuos, su reciclaje, y en última instancia, su correcta deposición en vertederos. Posteriormente el gobierno aprobó diversas normativas para poder llevar un control sobre los residuos que se generaban en los productos industriales (como tiempo después pediría la PPI) e implementar un sistema de contaminador-pagador. También se crearon ecoetiquetas y se impuso que los productores y distribuidores se hicieran cargo de los residuos que generan. Por ello se creó un “Dual Disposal System”, con el cual el sector privado se encarga de la recogida de RSU directamente en las casas y de su reciclaje, excepto cuando este no sea posible, que se depositarán en vertederos de titularidad pública. Mediante este sistema se pretendía cerrar el ciclo de vida de los productos para que los residuos se convirtieran en nuevas materias primas. Posteriormente, en 2005, se creó la “Packaging Ordinance”, que establecía un depósito en los envases, retornable al retornar el mismo¹⁵.

Con este conjunto de medidas se puede ver cómo desde el liderazgo institucional se puede implicar al sector industrial para establecer acuerdos. En este sentido, el principal elemento generado en Alemania sobre la recogida de RSU es el ya mencionado “Dual Disposal System”. Este sistema no sólo obliga a la industria a recoger y gestionar sus residuos si no que, debido a ello, incentiva una producción menor de los mismos. Además, se pueden demostrar los beneficios económicos de un sistema como este, en el que se impone la obligatoriedad de que las empresas gestionen la mayoría de los residuos, observando los datos que facilita el Ministerio de Medio Ambiente alemán. Según estos datos, en el año 2002 la gestión de residuos en Alemania generó más de 200000 puestos de trabajo y unos 50 billones de €.

Viendo cómo se han desarrollado e implementado estas políticas, se hace patente la inexistencia del debate social, una vez más. El único sector con

¹⁴ www.bmu.de

¹⁵ Federal Law Gazette I p. 1407 of 27 May 2005

el que las instituciones legisladoras han dialogado ha sido el sector industrial de tratamiento de residuos. Y este dialogo se produjo una vez aprobadas las normativas de obligatoriedad de la recogida ya comentada, con lo que el objetivo era discutir los mejores elementos técnicos a la hora de realizar el tratamiento de los residuos, como se expone en un informe presentado por el BMU a finales del 2006 para evaluar la aplicación de las normativas de gestión de RSU. No obstante, en este informe se abre la puerta a nuevos encuentros con el sector industrial o con paneles de expertos para obtener una imagen clara de los problemas de la implementación, así como una mayor transparencia en la información de cada una de las partes para seguir desarrollando estas normativas. El objetivo que plantean es conseguir un tratamiento correcto del 100% de los residuos para el 2020, y para ello consideran imprescindible que actúen conjuntamente el sector público con el privado, tanto a nivel de implementación municipal, como de decisión de los mecanismos técnicos de implementación a nivel nacional.

Esto sigue la línea ya apuntada en el apartado anterior de la necesidad de la industria a la hora de generar los elementos técnicos para el tratamiento de los residuos. Como se ha visto en el sistema comentado, los actores públicos generan la política y herramientas legales para su implementación pero posteriormente la gestión técnica de dicha política la llevan a cabo los actores industriales. Sin embargo, como ya hemos visto, este sistema genera importantes beneficios económicos provenientes de la transformación de los residuos en recursos. Otro elemento de este tipo que pretende desarrollar de forma importante el BMU es el uso de los residuos en las incineradoras para generar energía, lo que podría ser un camino para dar salida a los residuos no reciclables ni fácilmente degradables y ayudar a conseguir el objetivo del 100% planteado.

Noruega

Cuando se considera el sistema noruego se hace evidente una similitud importante con el sistema alemán, que es el gran liderazgo institucional, una vez más en vistas a normativas que obliguen a la total gestión de los residuos urbanos. También se puede observar, en base a la información que proporciona el Ministerio de Medio Ambiente que las políticas existentes han sido creadas únicamente desde el sector público, a nivel nacional, para su posterior implementación por los actores municipales, bien sean públicos o privados.

Los principales elementos en que se basan estas políticas son, en su mayoría, similares a los comentados en el caso de Alemania, como el hecho de que la industria se tenga que hacer cargo de los residuos que genera, regulación mediante tasas de los vertederos (esto obligado por la UE, como ya se ha comentado), y la prohibición de depositar en vertederos residuos biodegradables o la responsabilidad municipal de los residuos sólidos urbanos provenientes de las viviendas (Climate and Pollution Agency, 2008).

Con estas medidas el Ministerio pretende cumplir dos objetivos básicos:

- Reducir la generación de residuos, que actualmente es mayor al crecimiento económico y debería ser “considerablemente menor”¹⁶.
- Aumentar la recuperación de los residuos hasta un nivel acorde con el desarrollo económico, que sería de un 75% para finales del 2010, y posteriormente aumentarlo hasta un 80%.

En base a lo comentado hasta el momento, y a la luz de los datos del propio Ministerio de Medio Ambiente noruego, vemos que las políticas de

¹⁶ www.enviointment.no

recogida y gestión de RSU en Noruega tienen un enfoque top-down, ya que el gobierno central define las líneas de las actuaciones a llevar a cabo y las herramientas para que sean implementadas. En este caso existe una total exclusión en la elaboración de las políticas del sector privado y de sectores públicos locales o regionales, y además se observa una ausencia de debate social. Sin embargo, como se comentó en el apartado anterior, los estudios ya citados demuestran que la población valora de forma muy positiva su sistema de gestión de residuos y lo acepta como propio. Ello podría demostrar la existencia de una importante confianza institucional, requisito para que el liderazgo institucional sea bien recibido (Refsgaard & Magnussen, 2008).

Este caso, considerando como se ha elaborado esta política, y los positivos resultados que ha conseguido, puede ser indicativo que en caso de un liderazgo institucional fuerte, los elementos destacados anteriormente como importantes para los expertos podrían ser excluidos y el sistema resultante seguiría siendo eficaz en conseguir altos índices de recuperación de residuos.

California

Como ya se ha comentado en el apartado anterior, el sistema estadounidense en general y el californiano en particular sigue una dinámica totalmente opuesta al sistema noruego o alemán. En este caso apenas se detecta liderazgo institucional, ya que la recogida y reciclaje de la basura se inició en un primer momento de forma privada. Posteriormente, y debido a la magnitud que alcanzaron estas iniciativas, se crearon herramientas legales para apoyarlas, dirigir las y controlarlas. Más tarde se creó un órgano propio para la temática del reciclaje, el “Department of Resources Recycling and Recovery” o CalRecycle. Pero este órgano es muy reciente, pues data del 1 de Enero del presente año 2010.

Debido a que la recuperación de los residuos empezó de forma industrial, se aprecia que la legislación que se generó, y la que actualmente es vigente, está destinada a materiales concretos, procesos de tratamiento y valoraciones económicas. Y la implementación a nivel local de estas políticas se basa únicamente en el apoyo técnico y financiero para que sigan las normativas aprobadas, dejando sin capacidad de actuación o decisión propia a los entes locales, como muestran en su página web dirigida a las agencias locales¹⁷.

Debido al origen e implementación de las políticas de gestión de RSU en California, no es posible aplicar los elementos anteriormente comentados, ya que los consensos con la industria no se pueden dar por haber procedido la iniciativa de la industria, y ello excluye el liderazgo institucional y la posibilidad de debate social.

Con ello podemos suponer que los ítems destacados en base a la bibliografía sólo serían aplicables a un entorno europeo, con instituciones públicas fuertes y que puedan ejercer cierto liderazgo.

En este caso vemos cómo desde el sector industrial se ha influido en las administraciones públicas para crear normativas para la gestión de los RSU. En casos anteriores se ha comprobado cómo las instituciones públicas han generado intereses en la industria, e incluso, en el caso de la anterior política alemana, se ha comentado como desde los patrones de consumo de la sociedad se ha incentivado la creación de una política de gestión y recuperación de residuos.

¹⁷ <http://www.calrecycle.ca.gov/LEA/>

Un breve resumen en forma de tabla permitirá una fácil comparación entre los sistemas aplicados en cada uno de los casos considerados.

Tabla 3 Comparativa de implementación de los elementos

	Unión Europea	Alemania	Noruega	California
Liderazgo institucional	Creación de marco normativo para los estados miembro	Aprobación de leyes pioneras sobre responsabilidad de los residuos	Normativa, herramientas y sistemas de gestión públicos	Prácticamente inexistente
Consenso con la industria	Creación de la PPI y el “Libro Verde”	Creación del sistema DDS para desarrollar las leyes	Prácticamente inexistente	Origina los sistemas de gestión de residuos
Debate social	Considerado importante pero no llevado a cabo	Considerado importante pero no llevado a cabo	No lo plantea	No lo plantea

Fuente: **Elaboración propia**

La situación en España

A continuación se comentará la evolución de las políticas de gestión de RSU en España, como se ha ido llegando a ellas y que resultados han obtenido a la vez que se comparan con los casos ya comentados y con los elementos destacados.

La primera normativa que aparece en España sobre la gestión de residuos data de 1985, fecha muy reciente si consideramos desde cuando se desarrollan políticas de este ámbito en los casos ya comentados. Esta ley, Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, únicamente trata el tema diciendo que la gestión de los residuos municipales queda a cargo de los propios municipios. No especifica ningún tipo de criterio a la hora de llevar a cabo dicha gestión, no plantea objetivos ni tampoco facilita herramientas. Así pues, no se puede hablar de una ley de residuos propiamente dicha. Posteriormente se van aprobando normas que son transposiciones de las Directivas Europeas que se van aprobando. En este caso podemos ver una importante falta de liderazgo institucional, elemento considerado fundamental en base a los casos expuestos.

No sería hasta 1997 cuando se aprobaría una ley sobre gestión de residuos, Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Esta ley solo hacía referencia a los envases, como su mismo título indica, pero obligaba a las empresas que manufacturaran productos envasados a hacerse cargo de los envases que comercializan.

Finalmente, en 1998 se aprueba la primera ley que hace referencia exclusivamente a residuos, Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. En esta ley se mantiene la gestión municipal de los residuos urbanos, pero establece unos objetivos a alcanzar. La principal herramienta que plantea es la creación de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) a nivel nacional. Para este sistema

se plantean dos opciones: por un lado una serie de empresas productoras organizan una entidad sin ánimo de lucro, Ecoembalajes España S.A. (Ecoembes) que se haría cargo de gestionar este SIG nacional; la otra alternativa era que las propias administraciones públicas crearan un sistema propio. Este sistema pretendía estar basado en un sistema depósito, devolución y retorno (DDR), similar al que existía anteriormente en el que el consumidor devolvía los envases al vendedor a cambio de que le fuera retornado el importe del mismo, y que era mucho más ambicioso (Barlaz et al, 2002).

Finalmente el sistema que se impuso fue el de Ecoembes, entidad que gestiona actualmente los residuos de todas las comunidades autónomas. El sistema que planteó, y que actualmente sigue vigente, se aleja del sistema DDR y exime a las empresas de haber de gestionar sus propios envases a cambio del pago de una tasa en función de los residuos que generan. De la gestión se hace cargo la propia Ecoembes y utiliza los beneficios que obtiene de la gestión y comercialización de los residuos separados para autofinanciarse. La gestión la lleva a cabo mediante los actualmente presentes contenedores de recogida selectiva, donde los ciudadanos, de forma voluntaria, pueden depositar los residuos que generen en sus viviendas separándolos previamente.

En este caso hemos visto como una posibilidad de liderazgo institucional, impulsando las administraciones públicas un SIG basado en el modelo DDR se convirtió en un liderazgo empresarial para un sistema mas permisivo con la industria. Lamentablemente, un sistema basado en contenedores de recogida selectiva no es tan preferible como un sistema de tipo DDR (US Senate, 2002).

Posteriormente, para concretar las medidas planteadas en la Ley de Residuos, se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2000-2006, que se puede considerar un hito en la política de gestión de RSU en España (Milliam y Watanabe, 2008). En este Plan se definen unos objetivos concretos y unas herramientas para alcanzarlos, en base a lo expuesto en la

Ley de Residuos de 1998. Uno de los elementos que plantea de forma prioritaria es la reducción de residuos a un 6% inferior del nivel de 1996 para 2004. Sin embargo, al alcanzar dicha fecha la producción de residuos había aumentado en un 40%. Otra problemática que se detecta en el PNIR pero no se solventa es que, pese a que el 50% de los residuos que se generan aquí son orgánicos, el compost que se produce es de baja calidad y de bajo valor comercial, por lo que gran parte de esta materia orgánica acaba en los vertederos. Con haber mejorado ligeramente la eficiencia del proceso de compostaje, el beneficio que se habría obtenido habría sido muy elevado y se habría reducido considerablemente la carga de los vertederos (Greenpeace, 2006). Una medida muy importante que toma este PNIR es el impulso de las incineradoras para la valoración energética de los residuos no reciclables, es decir, si no son aprovechables los materiales que los componen, al menos se aprovecha la energía de su combustión. Sin embargo, la UE, en su Directiva 2000/76/CE, considera que la incineración no es un tratamiento de residuos sino una eliminación, aunque se haga una valorización energética. Este hecho hace que los estándares españoles bajen respecto al resto de Europa.

En un estudio llevado a cabo por la Universidad Tecnológica de Kochi sobre la gestión de RSU en España en 2008 plantea una serie de medidas que, a su criterio, se deberían adoptar. La principal medida que se propone es una mejora en el sistema de gestión de la materia orgánica y en el proceso de compostaje, como ya apuntaba Greenpeace. El siguiente elemento importante que plantea es el ya mencionado sistema DDR. También plantea que el Ministerio de Medioambiente debería tener capacidad de sancionar en caso de incumplimiento de las normativas, como es el caso de Noruega, donde existe policía ambiental. A más plantea algunas medidas que no deben ser llevadas a cabo por las instituciones, sino desde un sistema bottom-up, debido a que la población será quien finalmente deba aplicar las medidas que se tomen. Y como ya se ha comentado en apartados anteriores, para que un sistema bottom-up, con debate social, tenga un buen resultado, será necesario un fácil acceso a la información, que esta sea clara y actual, y que la sociedad tenga educación ambiental y incentivos. El estudio considera que para que se puedan

aplicar políticas de gestión de RSU efectivas es necesaria la educación ambiental, pues explica entre un 40 y un 75% de los comportamientos en temas relacionados (Kaiser et al, 1999). Sobre estos sistemas participativos incide en que deberán ser realizados a pequeña escala, para que quien participe lo sienta como cercano, se puedan generar valores añadidos según cada zona, y la gente puede sentir que tiene cierto control sobre lo que se trabaja y se decide.

Al finalizar el periodo de aplicación del primer PNIR se aprobó otro para el periodo 2007-2015, que a día de hoy sigue estando vigente. En este Plan se admite que no se cumplieron los objetivos marcados para el periodo 2000-2006 y plantea otros objetivos y herramientas, que, aunque se plantean objetivos mas ambiciosos que en el anterior, sigue siendo demasiado “débil” para cumplir sus objetivos, no actúa de forma suficientemente eficaz en la reducción de residuos y sigue promoviendo las incineradoras (Greenpeace, 2007).

Al revisar el PNIR se observa que plantea una jerarquía de medidas, según lo convenientes que sean. Esta jerarquía sigue el orden, según preferencia, de reducción, reutilización, reciclaje, incineración y deposito en vertederos.

Las medidas que plantea sobre reducción de residuos se basan únicamente en cuestiones técnicas, pero no considera elementos de mercado. Estos elementos de mercado podrían conseguir resultados como los que se dieron en la industria danesa tras el aumento de la demanda de productos ecológicos en Alemania (como se comentó en apartados anteriores).

Sobre la reutilización de los residuos lamenta la pérdida del sistema DDR, pero no toma medidas para reimplementarlo. Las únicas medidas dirigidas a la reutilización de residuos se dirigen a los canales HORECA (HOStería, REstauración y Catering) y sólo a los envases de vidrio.

En el punto que más se extiende es sobre el reciclaje y como potenciarlo. Para ello, según el PNIR, el primer paso es una correcta valorización de los mismos, por lo que se pretende impulsar la creación de industrias de valorización y de mercados para estas industrias. Con esta

actuación se pretende no sólo aumentar el nivel de residuos reciclados sino también crear nuevos puestos de trabajo (siguiendo los patrones de otros países, como Alemania). En la valorización de los residuos incluye también la valorización energética, que sigue sin estar contemplada por la UE.

A partir de estas consideraciones se definen unos objetivos generales: una reducción del 10% anual en la generación de residuos, aumentar la reutilización de los envases del canal HORECA, plantear unos niveles de reciclaje según los cánones de la UE y aumentar la proporción de residuos a valorizar en las incineradoras, disminuyendo así la carga de los vertederos.

Para cumplir estos objetivos, y en base a las consideraciones anteriores, establece algunas medidas que, a pesar de resultar prometedoras, no quedan bien definidas para su correcta implementación. De estas medidas las más importantes se recogen a continuación. Propone un gravamen fiscal para aquellas empresas que, en sus procesos productivos y en los manufacturados que introduzcan en el mercado, generen un exceso de residuos. A parte de medidas fiscales, también propone acuerdos voluntarios con el sector industrial para que trabaje en la reducción de los residuos que produce y comercializa. Pretende impulsar y aumentar los acuerdos, también voluntarios, en los canales HORECA. También propone un sistema de tarificación de la tasa municipal de basura donde se cuantifique en función de los residuos generados en cada vivienda así como acuerdos voluntarios con administraciones y el sector privado para mejorar el sistema de recogida selectiva. Otras medidas que plantea para impulsar esta recogida selectiva es la pedagogía sobre reciclaje desde las escuelas, la educación sobre la temática e incentivos para ello; dentro de estos incentivos se incluiría el sistema de tarificación. Pretendiendo con ello un aumento del volumen de materiales reciclados plantea crear nuevos mercados de productos reciclados así como impulsar los ya existentes. Y sobre la materia orgánica, siguiendo las recomendaciones de Greenpeace, pretende invertir en mejorar la eficiencia de los procesos de compostaje para dar mayor salida comercial al compost.

Y de forma más destacada para el contenido de este estudio, propone el uso de sistemas participativos que reúnan actores del sector público, industrial y de consumidores para definir la implementación de las medidas propuestas, elemento destacado como importante en estudios ya comentados en casos extranjeros y considerado como necesario en el panorama español según el también comentado estudio de la Universidad de Kochi. No obstante, no define ni detalla como se pretende llevar a cabo este sistema participativo.

La situación en Cataluña

De forma paralela al PNIR en España, en Cataluña se esta desarrollando el “Programa de Gestió de Residus Municipals a Catalunya” o PROGREMIC. Este programa mantiene algunos objetivos comunes con el PNIR, pero en algunos casos es más ambicioso. En primer lugar, los objetivos que plantea son los siguientes: prevención de la generación de residuos, disminución de su peligrosidad y, elemento no comentado en el caso español, desacoplar su tendencia de la del crecimiento económico. Pretende fomentar una buena recogida selectiva para obtener materiales de calidad que tengan una buena salida en el mercado. Sin embargo, afirma que el mejor sistema para lograr esta recogida son los contenedores de recogida selectiva. En consecuencia de querer dar salida a los materiales reciclados en el mercado, y coincidiendo con la propuesta española, pretende potenciar el mercado del reciclaje. Esto también pretende cumplir el objetivo de reducir la carga de los vertederos.

Y en relación al objetivo principal del estudio, pretende conseguir que en la gestión de los residuos intervengan, de forma activa e interconectada, actores de todos los ámbitos. Para ello cuenta con la participación, mediante comisiones de trabajo, con entidades vecinales, de consumidores, ecologistas, representantes del comercio, del mundo empresarial y de expertos. El PROGREMIC considera que esta interconexión entre sectores diversos es básica y fundamental para crear e implementar medidas que permitan cumplir

los objetivos propuestos. En esta línea, apunta de forma similar al estudio de la Universidad de Kochi.

El PROGREMIC plantea una serie de líneas de actuación en función de sobre que sector actuará. La primera línea que define versa sobre la ciudadanía y, en concreto, sobre los sistemas participativos, informativos y sensibilizadores.

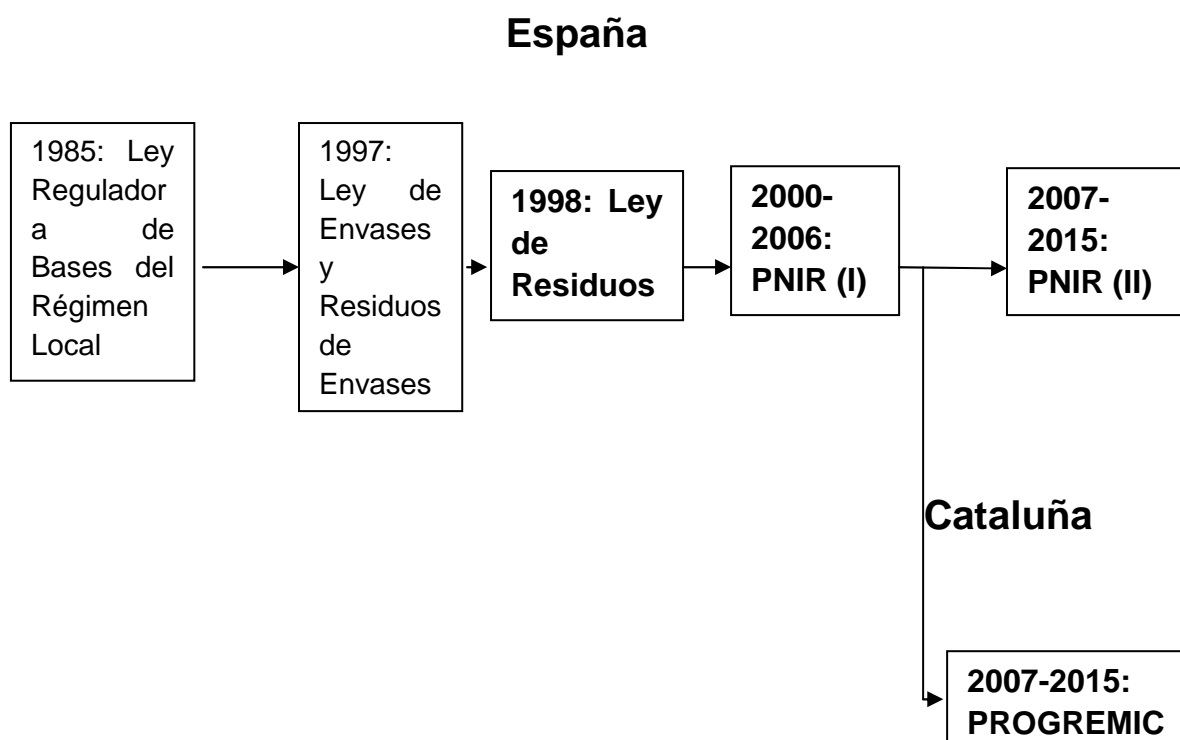
En esta línea se plantean algunos objetivos: sensibilizar a la población con la problemática de los residuos; promover el diseño de los productos de forma que reduzcan los residuos y estos sean más fácilmente reciclables; incrementar la demanda de los productos que generen pocos residuos; promover la reutilización sobre el consumo ciudadano, no solo en los canales HORECA; implicar a la población de forma activa en las decisiones de gestión de residuos y aumentar la participación en la recogida selectiva.

Las medidas para cumplir estos objetivos serían: estudiar un sistema de recogida de envases DDR, estableciendo un sistema de control; impulsar los programas de educación ambiental desarrollando un subprograma de comunicación; implementación de una metodología de pago por generación.

La segunda línea que trabaja es sobre la gestión, dividiendo la organización para la gestión y la logística. De la organización para la gestión cabe destacar que sigue remarcando la necesidad de un sistema participativo que integre a todos los sectores, uniéndolos en el “Consell de Prevenció i Gestió de Residus”. El resto de medias planteadas van en la necesidad de dar al ciudadano información, conocimiento y educación para que pueda participar activamente en estos sistemas, así como que esté al día de lo que se esta trabajando. El elemento logístico es más limitado y define las medidas para realizar la recogida de los residuos de forma más eficaz ambiental y económicamente.

Posteriormente se decide que el “Consell de Prevenció i Gestió de Residus” lleve a cabo planes de evaluación de los objetivos.

A continuación se presenta un resumen cronológico comparativo de la evolución de las normativas española y catalana:



Se pretendía acompañar la serie de leyes con los datos de reciclaje al aprobar cada ley para comparar sus efectos; sin embargo, como ya apuntaron Milliam y Watanabe en el ya comentado estudio de la Universidad de Kochi, una de las principales dificultades al trabajar con las políticas de gestión de RSU en el estado español radica en que las bases de datos oficiales son incompletas, variables de año en año y, por lo tanto, incomparables entre si. Es por ello que no se ha podido efectuar dicha comparación.

A pesar de lo comentado, y que de las líneas de actuación definidas en el PROGREMIC son más ambiciosas que las del actual PNIR, al ser Ecoembes quien se encarga de la gestión de los residuos en todas las comunidades autónomas, incluida Cataluña, el margen de actuación de la Generalitat para aplicar y desarrollar el PROGREMIC es limitado. Por tanto, quizá haría falta cambiar el sistema de gestión, pues el PNIR no obliga a que Ecoembes tenga la exclusividad.

Considerando la posibilidad de un cambio en el sistema de gestión de RSU, y la voluntad del PROGREMIC de fomentar los sistemas participativos, esta parece una buena oportunidad para definir un nuevo sistema en base a esta participación ciudadana que se busca. Por ello, el siguiente punto a tratar en el presente estudio es como deberían crearse estos sistemas, que actores, de forma más concreta, deberían formar parte e intentar establecer unas líneas maestras de cómo se desarrollarían. Finalmente también se considerarán mecanismos de evaluación del sistema participativo.

Consideraciones previas al sistema participativo

Antes de definir cómo debería ser el sistema participativo (o panel ciudadano)¹⁸ que se quiere plantear, hace falta tener en cuenta unas consideraciones iniciales sobre el mismo, en vistas a que el sistema pueda tener éxito y posibilidades de implementación.

Un primer elemento a tener en consideración, y quizá el más importante, es que la población que participa considere que tiene capacidad de acción y decisión proactiva. No solo ha de poder decidir entre diversas opciones para una actuación, sino que ha de poder plantear sus propias opciones e incluso considerar si esa actuación es necesaria (Higgs, 2005).

¹⁸ Garcés et al. 2002

Otra consideración que se ha de hacer es que, si se tratan políticas de ámbito nacional, y teniendo en cuenta que la población de Cataluña es de 7 millones de habitantes, es obviamente imposible, de forma práctica, que participe toda la población a la que afectarían dichas políticas. Por eso se hace evidente la necesidad de consolidar grupos que representen al conjunto de la sociedad y lideren el proceso (Cerceda, 2002). Siendo la composición de los RSU tan diferente entre distintos municipios, en base a su población y actividades económicas principales, así como a su renta, y los problemas de gestión también diferentes en función de su distribución geográfica y su planeamiento urbanístico, se hace necesario que estos grupos de representación se consoliden a nivel local.

Además, la población que participe en el proceso de decisión política probablemente no tengan conocimiento específico sobre la temática a tratar, por lo que será necesario, como paso previo al sistema participativo, formar a los participantes sobre la gestión de RSU, el marco legal y la situación actual, las principales problemáticas asociadas al sistema actual y los objetivos que persigue la creación de un nuevo sistema (Cerceda, 2002; European Citizens Panel, 2006-2007).

Un paso previo más, que dará al sistema un punto de vista más amplio, es el uso de encuestas de opinión entre la población de cada municipio. Esto permite que una vez iniciado el proceso participativo se consideren no solo las percepciones de los participantes sino también las del conjunto de la población de cada municipio (Cerceda, 2002)

Estas consideraciones previas plantean otra problemática y es que, a pesar de quererse definir una política de ámbito nacional, debido a los elementos ya considerados, esta se tratará desde multitud de ámbitos locales. Para solventar este nuevo problema, se ha optado por seguir un modelo similar al utilizado por la Unión Europea a la hora de definir una política de entornos rurales en 2006-2007 (European Citizen Panel). Para ese caso se utilizó un modelo en dos niveles: en primer lugar se llevó a cabo el proceso participativo en el ámbito local de las distintas zonas donde se realizó la experiencia;

posteriormente, representantes de cada zona se reunieron en un encuentro europeo para redactar un texto que diera cabida a las distintas medidas adoptadas en las distintas realidades de cada zona y que, a su vez, permitiera a otras regiones que no hubieran participado desarrollar sus propias políticas locales amparadas por un marco normativo que se lo permitiera.

Para el caso que nos ocupa, un primer nivel donde se trabajará es en un ámbito municipal y posteriormente en ámbito nacional. Pero como trabajar en la totalidad del ámbito local (Cataluña tiene 946 municipios) implicaría un elevado coste de tiempo, recursos y dinero, y si consideramos los municipios con más de 20.000 habitantes (64 municipios)¹⁹, que suman casi tres cuartas partes de la población, se obtendría una perspectiva bastante completa del panorama actual y de los puntos de vistas más representativos del territorio. También justifica esta elección tener en cuenta que los municipios que más RSU generan, y por tanto, donde se hace más necesario mejorar su gestión, son los municipios con mayor número de habitantes (ACR). El segundo nivel a tratar, el nivel nacional, será un acercamiento de las distintas realidades identificadas en los encuentros locales, así como consensuarlo con las consideraciones de la industria, la Generalitat, la ACR y organizaciones ecologistas.

Una vez planteadas todas las consideraciones iniciales, a continuación se detallará una propuesta para desarrollar el procedimiento participativo en cuestión considerando las problemáticas analizadas y sus posibles soluciones.

Propuesta de sistema participativo

Habiendo definido el ámbito de trabajo como los municipios catalanes con más de 20.000 habitantes, se definirá el procedimiento de selección de los participantes. Es importante, para que el resultado sea representativo, que los participantes sean una muestra representativa del municipio al que pertenecen.

¹⁹ Idescat, 2010

Para que sea representativa, los participantes han de tener un perfil similar al del municipio en cuanto a proporciones de sexo, nacionalidad, nivel de estudios, edad y nivel de renta (Anduiza y Maya, 2005). También es importante, para el correcto funcionamiento del proceso, que el número de participantes de forma simultánea no sea excesivo. En el European Citizens Panel se define como número máximo para un correcto desarrollo y con un elevado margen de intervención 50 participantes.

Consideremos que, según los impulsores del European Citizens Panel, la población a la que iban a destinarse las políticas aprobadas equivale a aproximadamente la mitad de la población europea, y que solo se crearon 10 grupos de trabajo. Por lo tanto, 50 participantes por municipio, teniendo en cuenta que, al margen de Barcelona, el municipio con mayor número de habitantes tiene 250.000, sería una cantidad suficiente para que los resultados sean aplicables a ámbito nacional. En el caso de la ciudad de Barcelona, los paneles ciudadanos se constituirán por distritos. Esto sumara un total de 74 paneles en total, en los municipios de toda Cataluña.

Para seleccionar a los participantes se puede realizar una convocatoria voluntaria. Pero este sistema plantea el problema de que, probablemente, los voluntarios no constituyan una representación realista de la población. Los individuos más dados a la participación son los varones, de edad media, nivel económico medio-alto, y con estudios universitarios (Laurian, 2004). Una buena alternativa es aprovechar entidades vecinales ya existentes, de las que participen algunos representantes, siguiendo pautas ya marcadas en función de la distribución del municipio en base a los factores ya comentados (Cercena, 2002). Esto no solo facilita el proceso de selección de la gente sino que permite que los participantes sean conocidos por la comunidad a la que representan.

Una vez determinada la participación ciudadana, falta definir el resto de actores del proceso municipal. Debido a que se pretende definir una política local para la gestión de RSU, será necesaria la participación de representantes de los ayuntamientos, que podrá ser el regidor de medio ambiente o técnicos de medio ambiente, según decida cada municipio. Serán las instituciones

públicas municipales quienes deberán llevar a cabo las convocatorias y organización de estos paneles ciudadanos, así como dirigir y orientar las jornadas de trabajo. Como el objetivo final de estos encuentros, y las políticas locales que se definan, es crear una política de ámbito nacional, también deberá haber, en los paneles, representantes del Departament de Medi Ambient de la Generalitat, como coordinadores de los encuentros.

Para dar soporte técnico al contenido de los paneles, se deberá contar con la participación de expertos en el tema. Considerando que en Cataluña la gestión queda en manos de Ecoembes, son los candidatos más idóneos para el asesoramiento.

Debido a que la mayoría de RSU son generados por los productos comercializados por la industria, y que, según el ordenamiento actual, es la propia industria quien debe hacerse cargo de estos residuos, será necesario contar en estos paneles con representantes del sector industrial de cada municipio. Para ello, por lo ya comentado, se invitará a representantes de industria de gestión de residuos de cada municipio, bien sean incineradoras, compostadoras, vertederos, plantas de valorización de los residuos, plantas de reciclaje o de logística de recogida y transporte de los mismos (en los municipios que este tipo de industria exista). Por otro lado, también se deberá contar con representantes de las industrias del municipio que mayor volumen de embalajes u otros elementos destinados a convertirse en residuos generen y comercialicen.

Finalmente, en los municipios en los que existan organizaciones ecologistas, también podrán contar con representantes en los paneles, velando por la sostenibilidad de las medidas que se aprueben.

Cuando se tenga definida la constitución de los paneles ciudadanos, y previamente al desarrollo de los mismos, se deberán llevar a cabo dos actuaciones más.

En primer lugar dar la formación a los ciudadanos participantes en los campos relacionados con la gestión de los RSU en el municipio donde

participen. Esta formación incluye diversos aspectos: por un lado una caracterización de los residuos del municipio en cuestión, para conocer con que residuos se trabaja, así como estadísticas municipales de reciclaje, información que puede proporcionar tanto el ayuntamiento como Ecoembes; otro campo en el que los participantes necesitan formarse es el marco legal catalán en materia de residuos, el PROGREMIC, que les deberá facilitar la Generalitat; finalmente, deberán ser formados sobre los sistemas de gestión de RSU, incluyendo los mecanismos de recogida existentes (los más eficientes, sus costes y beneficios) y las tecnologías de tratamiento de residuos (de igual modo, las más eficientes, sus costes y beneficios).

Una segunda actuación previa al inicio de las jornadas de trabajo es la creación de la agenda de las mismas. Si seguimos el esquema utilizado en una experiencia similar en Paraguay²⁰, el panel constará de dos partes principales.

La primera parte es un diagnóstico de la situación actual, en base a la caracterización de los residuos y a los datos del municipio. En este diagnóstico también se considerará la información obtenida en las encuestas de opinión. Otro elemento sobre el que se deberá tratar, de cara al encuentro nacional, es el PROGREMIC, sobre el que también se realizará un diagnóstico; en él, se definirán sus virtudes y sus deficiencias.

La segunda parte, una vez realizado el diagnóstico, será la proposición de las medidas necesarias para desarrollar el PROGREMIC en el municipio en cuestión, adaptándolo a la realidad determinada en la primera parte. Los principales puntos a tratar en este caso deberían ser la conveniencia de mantener la gestión de Ecoembes o cambiar la empresa de gestión, plantear un sistema de gestión sin el requerimiento de una empresa privada, la comparativa de los principales sistemas de recogida de residuos (contenedores selectivos o DDR) y los mecanismos, económicos o administrativos (incentivos, sanciones, obligatoriedad) para implementar las decisiones tomadas. Los elementos que se consideran como necesarios a tratar son los que se han recogido como importantes en el ámbito internacional, o deficientes en el

²⁰ Cercena, 2002

ámbito nacional, a lo largo del presente estudio. Sin embargo, y para no limitar la capacidad de decisión de los participantes, también se dará la oportunidad de que estos presenten sus propuestas.

Al finalizar el panel ciudadano en cada municipio, la administración local deberá recoger las propuestas y medidas elaboradas durante su desarrollo e implementarlas en el municipio en la medida que sea posible.

Habiendo finalizado todos los encuentros locales, se deberá hacer un encuentro a nivel nacional para consensuar las principales medidas que se definan en los ámbitos locales. En este encuentro, una vez más, se deberán realizar algunos de los pasos previos en el encuentro anterior.

El primer paso, una vez más, consiste en definir los participantes en las jornadas. Como ya se ha comentado, el encuentro nacional contará con la representación de participantes de los encuentros municipales. En cada grupo municipal se escogerá a un representante para el encuentro nacional.

Siendo esta vez el objetivo definir una política de ámbito nacional, los organizadores y directores del encuentro deberán ser representantes del Departament de Medi Ambient. Por ser la máxima autoridad en materia de residuos en Cataluña, la Agència Catalana de Residus también estará presente, con el objetivo de que la política resultante obtenga los mejores resultados posibles en materia de gestión de residuos. Sobre lo que se consideran los mejores resultados, como ya se ha comentado, es la reducción del volumen de residuos y la maximización del porcentaje recuperado para reciclaje y reintroducido en el ciclo económico. Otro actor que deberá estar presente en el encuentro es el sector industrial. Ya que Ecoembes, según expone en su portal web, esta constituido por gran número de empresas, y se le han adherido gran cantidad de empresas de todos los sectores, será el representante del sector industrial en materia de gestión de residuos y los procesos de tratamiento de los mismos. En el encuentro, Ecoembes, como representante del sector industrial, tendrá como objetivo, probablemente, defender los intereses de la industria, a pesar que en su portal web especifica

que “el compromiso con el Medio Ambiente forma parte de la razón de ser de Ecoembes”. Finalmente, en este encuentro nacional también será positivo contar con la presencia de representantes de organizaciones ecologistas, para que las decisiones resultantes sean sostenibles ambientalmente.

De igual modo que en los encuentros municipales, una vez determinados los actores que participarán en el encuentro, será necesario un paso previo a la realización del mismo. En este caso la formación no será necesaria, pues los participantes de la representación ciudadana ya han recibido dicha información, y el resto de actores trabajan habitualmente en la materia de los RSU.

El paso que si se debe llevar a cabo es la redacción de la agenda de trabajo en el encuentro. En este caso la agenda contará con tres elementos principales: consenso de los resultados de los encuentros municipales y comentario de los mismos por el resto de actores del encuentro; un diagnóstico de la situación en el panorama catalán, similar a los diagnósticos municipales; propuesta de marco normativo para dar cabida a las propuestas realizadas.

Para el consenso de los resultados, cada representante expondrá brevemente las principales medidas propuestas en cada municipio, para que puedan ser comparadas con las medidas propuestas en el resto. Una vez se hayan expuesto todas, se podrán considerar las mas relevantes y someterlas al análisis del resto de participantes.

El diagnóstico se realizará en base a la información que tendrán disponible, facilitada para el primer encuentro, y en base a la crítica realizada al PROGREMIC en los encuentros municipales.

Finalmente, la propuesta del marco normativo deberá ser realizada entre todos los participantes, de forma que pueda dar cabida a las propuestas municipales consideradas más relevantes en el primer punto de la agenda, así como con las modificaciones pertinentes para que sean aceptables para todos los actores. Pero para evitar que un único actor tenga capacidad de veto sobre el resultado del encuentro, el texto resultante deberá ser aprobado por cuatro

de los cinco grupos representados (ciudadanos, Generalitat, ACR, industria, grupos ecologistas).

Una vez finalizado el encuentro a nivel nacional, y si se ha aprobado el texto resultante, este debería ser adoptado por la Generalitat en la posterior revisión del PROGREMIC

De forma paralela a la elaboración del sistema participativo, se define un sistema de evaluación del proceso participativo. Para la evaluación del proceso se pueden utilizar tres metodologías: evaluación interna, evaluación externa o auditoria e indicadores²¹.

El uso de una evaluación interna requiere que los criterios que se vayan a evaluar se definan dentro del propio grupo de trabajo, y tiene como interés implicar a los participantes, pero establece una valoración muy subjetiva. En este caso, en el que será necesario evaluar multitud de procesos, no se muestra como un método de evaluación idóneo, ya que cada panel participativo establecerá sus propios criterios a evaluar y eso haría que fueran difícilmente comparables.

Para llevar a cabo una evaluación externa, o auditoria, se requieren unos criterios evaluadores marcados por el evaluador o auditor. Esto puede dar como beneficio una mayor transparencia del proceso, pero puede crear desconfianza por parte de los participantes. A demás, en este caso, al tener que evaluar diversos procesos que se llevaran a cabo de forma cercana o simultánea en el tiempo obligará a que cada proceso lo evalúe un agente diferente, con lo que los criterios volverán a ser variables.

El tercer método de evaluación, los indicadores, requieren unos criterios bien definidos para poder ser aplicado, lo que dificulta escoger estos criterios

²¹ Anduiza y Maya, 2005

de forma que se puedan evaluar de forma cuantitativa y no sean excesivamente rígidos. No obstante, para el caso que nos ocupa, permitirá evaluar los distintos paneles de forma objetiva, y con unos criterios similares, lo que facilita la comparación entre ellos y el diagnóstico de las problemáticas de los procesos para poder identificar sus causas. Esto ayudará a futuras experiencias, sabiendo que puntos son los más débiles en general y en cada municipio.

Instrumentos de evaluación

	Requisitos	Ventajas	Inconvenientes
Evaluación Interna	Criterios evaluadores internos	Compromete a los participantes	Susceptible de juicio subjetivo
Evaluación Externa	Criterios evaluadores externos	Transparencia	Reticencia Definición de evaluadores
Evaluación con Indicadores	Criterios muy definidos	Transparencia y concreción	Dificultad concretar criterios

Fuente: Anduiza y Maya, 2005

Por lo anteriormente comentado, para este caso, la evaluación propuesta se realizará mediante indicadores. Para definir los criterios de evaluación se tratarán cuatro temas principales: quién participa, sobre qué se participa, cómo se participa y cuáles son las consecuencias del proceso.

- Para evaluar **quién participa** se proponen una serie de indicadores²²; el objetivo de estos indicadores es determinar si la fracción de la población que ha participado es representativa de la población total:
 - Porcentaje de mujeres: Este indicador permite saber si la proporción de sexos en el proceso participativo ha sido similar a la proporción de sexos en el municipio a considerar. Para el conjunto de Cataluña, una vez realizados todos los paneles, un valor óptimo sería cercano al 50%.
 - Porcentaje de extranjeros: De forma similar al anterior, permite saber si la proporción de extranjeros que han participado corresponde a la proporción censada. En este caso, se considerará un valor óptimo para el conjunto catalán un valor cercano al 16%.
 - Porcentaje de titulados universitarios: Similar a los anteriores. Los procesos participativos suelen contar con mayor proporción de titulados universitarios. Para este indicador, el valor óptimo para el conjunto de los paneles propuestos es un valor cercano al 13%.
 - Porcentaje de menores de 30: Similar a los anteriores, permite comprobar la representatividad del grupo según franja de edad. El valor óptimo para esta propuesta es de un 33% aproximadamente.²³

- Para evaluar **sobre qué se participa** se proponen una serie de indicadores⁵; su objetivo es determinar la importancia de los elementos sobre los que se crea el sistema participativo:
 - Porcentaje del presupuesto al que afecta la participación: Permite valorar si sobre el tema que se trabaja en el sistema participativo tiene importancia o no. Se define como el presupuesto que se verá afectado, de forma directa o indirecta, como resultado del proceso, sobre el total de los presupuestos municipales según los documentos oficiales. Para el conjunto de Cataluña, el

²² La qualitat en la participació: Una proposta d'indicadors (Anduiza y Maya, 2005)

²³ Para datos de población, fuente Idescat, 2010

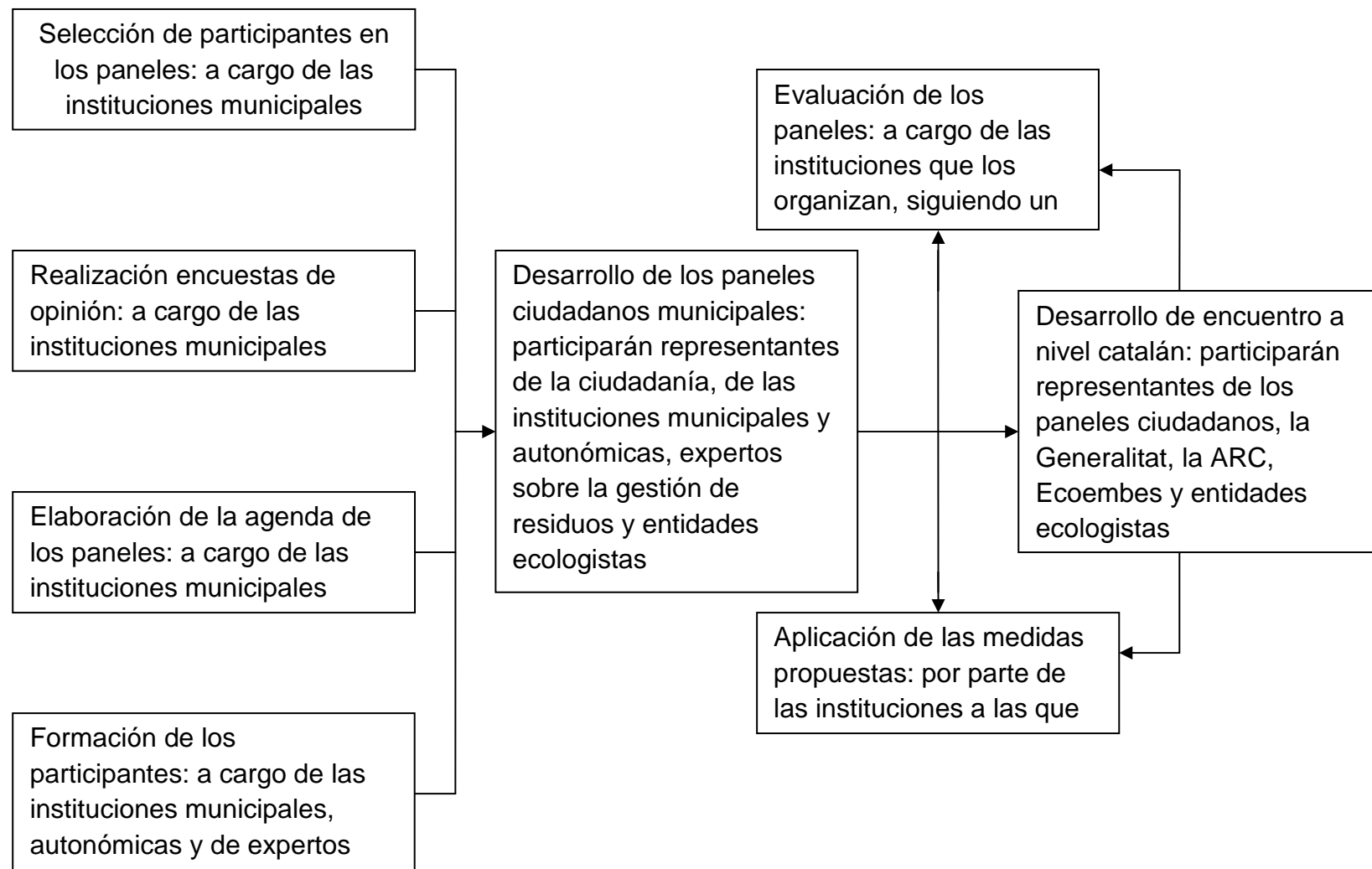
presupuesto previsto que se destine a materia de residuos es del orden del 0'3% sobre el total de los presupuestos para el año 2010, y del 2'7% sobre los presupuestos dedicados a políticas de la Generalitat.

- Valoración subjetiva de los participantes: Se define como el porcentaje de participantes que consideran que el elemento sobre el que se está trabajando es importante.
 - Objetivo del proceso participativo: Se define una escala ascendente de importancia según los objetivos que persigue el proceso (información < deliberación < decisión < información y deliberación < información y decisión < deliberación y decisión < información, deliberación y decisión). Para el caso propuesto, si se desarrolla de forma correcta, incluirá los tres elementos: información, deliberación y decisión.
 - Capacidad de los participantes de influir en el contenido del proceso: Indicador con valor Sí/No según si los participantes pueden añadir nuevos elementos durante el proceso. A pesar de que alcanzar este objetivo dependerá de cómo se plantee el panel en cada municipio, sería muy positivo que los participantes tuvieran capacidad para plantear nuevos elementos en el proceso, para que la valoración que puedan hacer sea mas positiva (Higgs, 2005).
- Para evaluar **cómo se participa** se proponen una serie de indicadores⁵; su objetivo es determinar como se ha llevado a cabo el proceso participativo:
 - Opinión contraria de uno o más partidos políticos relevantes sobre el proceso participativo: Este indicador pretende dar una idea de la voluntad política general sobre el proceso participativo. Que todos los partidos políticos estén de acuerdo sobre el proceso facilitará la aplicación de las medidas que se puedan tomar, así como dará un mejor clima de trabajo.

- Presupuesto destinado al proceso: Dinero destinado a dicho sistema participativo, considerando el número de participantes y la duración. Para el caso que nos ocupa, de procesos similares, dará una valoración de la voluntad de las administraciones para llevar a cabo el proceso.
 - Evaluación pública del proceso: Indicador con valor Sí/No según si los resultados se hacen públicos y la población tiene capacidad de evaluarlo. Lo idóneo es que este indicador tenga un valor Sí, pues indica voluntad de las instituciones por impulsar este sistema participativo.
 - Porcentaje de horas dedicadas a la deliberación: Este indicador permite dar una idea del tiempo dedicado a debatir las ideas expuestas, lo que indicará un mayor trabajo por parte de los participantes. A pesar de la dificultad para definir un valor óptimo para este indicador, se considera que el periodo dedicado a deliberación ha de ser, al menos, igual al dedicado a la información.
 - Sistema de evaluación de preferencias de forma anónima: Indicador con valor Sí/No según la posibilidad de que las preferencias de los participantes se expresen de forma anónima. Esto da mayor libertad a los participantes a la hora de expresarse libremente.
- Para evaluar **cuáles son las consecuencias del proceso** se proponen una serie de indicadores⁵; su objetivo es determinar en que medida el proceso participativo a tenido consecuencias sobre el campo que trabajaba:
 - Existencia de un órgano de seguimiento del proceso: Indicador con valor Sí/No en función de la existencia de un órgano en el que estén representados los participantes y que recoja y publique los resultados del proceso. La existencia de este órgano favorecerá la posterior evaluación pública del proceso.

- Grado de realización de las decisiones: Porcentaje de las decisiones tomadas durante el proceso que finalmente han sido llevadas a cabo. Para ello, hará falta que las decisiones que se tomen en los paneles sean vinculantes en cada ámbito.
- Acto de rendir cuentas los políticos sobre la ciudadanía: Indicador de valor Sí/No según la realización o no de un acto en el que el grupo político dirigente defienda las actuaciones llevadas a cabo en base a la participación o justifique el porque no las ha llevado a cabo.
- Valoración del proceso por los participantes: Porcentaje de participantes que valoran de forma positiva el proceso y sus consecuencias.

A continuación se presenta gráficamente el desarrollo del proceso planteado, sus fases, sus consecuencias y quien interviene en cada una de ellas:



Conclusiones

Una vez estudiados algunos de los casos más representativos de unas buenas políticas de gestión de RSU, como son Alemania, Noruega y California, y habiendo considerado la bibliografía escrita al respecto, se han visto cuales son los aspectos más relevantes que han contribuido a su calidad.

En el caso de Alemania se ha basado en el liderazgo institucional principalmente. Han sido las instituciones públicas las que han llevado a cabo una importante tarea legislativa para crear un marco normativo que obligue a la gestión de los RSU por parte de las empresas. Esto le ha permitido crear mecanismos de obligatoriedad de gestión y reciclaje y mecanismos de sanción para quien lo incumpla. Con esto, a demás, ha conseguido impulsar nuevas industrias, de valorización de residuos y de reciclaje de los mismos, que generan importantes beneficios. El otro gran elemento que ha facilitado que el sistema obtenga buenos resultados son los acuerdos que las instituciones han efectuado con la industria para desarrollar los medios técnicos necesarios para poder aplicar el marco normativo.

Al considerar el caso de Noruega se observa que comparte importantes similitudes con el caso alemán, sobretodo en lo que a liderazgo institucional se refiere. En este caso, las instituciones públicas también han llevado a cabo una importante tarea en lo que ha sistema normativo se refiere. Su normativa incluye la obligatoriedad de una correcta gestión de los RSU así como separación en el origen (las viviendas) de los mismos, mediante una evolución temporal hasta conseguir la gestión más correcta para el 100% de los residuos. Una diferencia importante con el caso alemán es que aquí no se han llevado a cabo acuerdos con la industria, sino que esta deberá seguir las pautas marcadas por las instituciones. No obstante, desde la bibliografía especializada, como ya se ha comentado a lo largo del proyecto, se aconsejan los pactos con la industria como herramienta positiva para facilitar la implementación de las políticas.

Totalmente diferenciado es el caso de California, donde siquiera se puede hablar de una política de gestión de RSU propiamente dicha. En este caso se basa en la recogida y gestión privadas de los residuos para obtener beneficios. Y posteriormente se han creado instituciones que proporcionan material formativo y técnico a los entes de gestión para potenciar este sistema. Aquí se observa la importancia de considerar los elementos de mercado como parte para incentivar la gestión de los RSU desde los actores privados.

Otro elemento que, pese a no haber sido utilizado en el contexto estudiado, los autores consideran importante, es el debate social. No hay que olvidar que estas políticas tendrán efectos directos sobre la población, ya que será esta quien deberá actuar en consecuencia. Es por ello que para una correcta implementación de estas políticas se considera importante que la población a quien se dirigen esté bien informada y tenga capacidad de decisión sobre las mismas, por lo que se plantea la necesidad del debate social.

Una vez considerados estos casos, se pueden extraer los elementos considerados más importantes para una política de gestión de RSU eficiente: liderazgo institucional, acuerdos con la industria incluyendo elementos de mercado y debate social.

Este estudio está centrado en el último de los elementos, el debate social y como aplicarlo a un caso como el de Cataluña. Pero antes de eso se ha de observar cual es el estado de las políticas de gestión de RSU en Cataluña y en España.

En España la gestión de los RSU la realiza una entidad privada sin ánimo de lucro formada por las principales empresas que comercializan productos embalados, Ecoembes. Esto se decidió tras la aprobación de la Ley de Residuos, que pretende crear un Sistema Integral de Gestión. Tras considerar las dos opciones posibles, un SIG de gestión pública basado en mecanismos DDR o uno de gestión privada, se escogió el segundo, quedando en manos de una entidad privada la creación y dirección del SIG. A pesar que la Ley de Residuos obligaba a que todas las empresas se hicieran cargo de sus residuos, Ecoembes lo substituyo por una tasa para financiarse y gestionar la

empresa los residuos, mediante la implementación de los contenedores selectivos. En este caso se observa una falta de liderazgo institucional, pues la alternativa del sistema DDR, mediante gestión pública, habría supuesto, probablemente, una opción más aconsejable.

Tras la creación de Ecoembes, se desarrollaron dos Planes Nacionales Integrales de Residuos, uno del 2000 al 2006, que finalizó sin haber conseguido sus objetivos, y otro, de actual aplicación, del 2007 al 2015.

En el caso de Cataluña, empieza partiendo del sistema normativo español para, tras la aprobación del PNIR 2007-2015, aprobar su propio “Programa de Gestió de Residus Municipals a Catalunya”. Este programa plantea objetivos similares a los del PNIR, aunque algo más ambiciosos. Pero el punto más destacable del PROGREMIC, según el objetivo de este proyecto, es que plantea la necesidad de mecanismos participativos para las políticas de gestión de residuos.

No obstante, a pesar de la voluntad de implementar sistemas participativos, de seguir con el modelo actual de gestión, mediante Ecoembes, la capacidad de decisión con este sistema sería bastante limitada. Esto puede plantear la necesidad de cambiar el sistema, y la necesidad de elaborar un sistema participativo.

En el presente proyecto se ha realizado una propuesta basada diversos paneles municipales para un posterior encuentro de nivel nacional. En estos paneles municipales, los participantes, ciudadanos de cada municipio, con el apoyo de especialistas en la materia y representantes institucionales para dirigir el encuentro y plantear la agenda del mismo, deberían poder tomar medidas destinadas a aplicar el actual PROGREMIC de la forma más eficiente posible y, en caso necesario, proponer reformularlo. Las medidas que se planteen en estos paneles ciudadanos deberán ser implementadas en los municipios en la medida de lo posible.

Una vez realizados todos los paneles ciudadanos propuestos, se plantea un encuentro a nivel nacional. En este encuentro, representantes de cada panel, conjuntamente con las autoridades nacionales, representantes industriales, la ARC y entidades ecologistas, deberían comentar las propuestas realizadas en los paneles municipales, consensuarlas y proponer un texto normativo de que de cabida a estas medidas y que sirva de marco legal para aplicarlas.

Bibliografía

Páginas web

Instituto Nacional de Estadística

Institut d'Estadística de Catalunya

Eurostat

www.environment.no/

<http://www.norway.no/>

www.Europa.eu

www.Bmu.de

www.Ceo.gencat.cat

http://assembly.coe.int/ASP/Doc/ATListingDetails_E.asp?ATID=10839

www.Waste-management-world.com

www.california.ca.gov

www.calepa.ca.gov

www.calrecycle.ca.gov

www.ecoembes.com

Agència de Residus de Catalunya (www.ARC-cat.net)

European Citizens Panel (www.citizenspanel.eu)

Estudios e informes

The New Recycling Movement Neil Seldman, ILSR, Washington, DC
October 2003

Waste policy and innovation A methodological approach European Comision

Performance and Characteristics of German Environmental Policy. Overview and
Expert Commentaries from 14 Countries. SOCIAL SCIENCE RESEARCH CENTER
BERLIN

Municipal solid waste management in 2006, BMU (Ministerio de Medio Ambiente
Alemania)

Past, present and future of municipal solid waste management in Spain; Marc MILIAN
and Tsunemi WATANABE

Urban Waste Recycling Behavior: Antecedents of Participation in a Selective Collection
Program; Conchita Garces, Alberto Lafuente, Marta Pedraja, Pilar Rivera

Integrating multi-criteria techniques with geographical information systems in waste
facility location to enhance public participation; Gary Higgs

Public Participation in Environmental Decision Making: Findings from Communities
Facing Toxic Waste Cleanup; Lucie Laurian

La importancia de la participación ciudadana en el manejo de los RSU; Elena Cerceda
Payret

Libros

La qualitat en la participació: Una proposta d'indicadors; Anduiza y Maya, 2005

Normativas

Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos

PNIR 2000-2006

PNIR 2007-2015

PROGREMIC