

MARISOL RODRIGUEZ Y GUMERSINDO RUIZ (*)

*EL AMBITO LOCAL DE UNA POLITICA DE MEDIO
AMBIENTE EN CATALUÑA:
EL CASO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS (*)*

1. LOS RESIDUOS SOLIDOS: CONCEPTO Y CUANTIA

En esta nota vamos a analizar las características que reviste la gestión municipal de uno de los fenómenos que más negativamente influyen en la calidad del medio ambiente: la producción de residuos sólidos.

Como casi todos los demás problemas de agresión al entorno, el de los residuos sólidos, provenientes de la producción o del consumo, sólo empieza a preocupar a partir de que las sociedades se industrializan, los núcleos de población se congestionan y la naturaleza deja de absorberlos fácilmente.

Para facilitar la labor de la naturaleza y limitar el impacto ambiental se arbitran soluciones diversas a la eliminación de los residuos sólidos, algunas considerablemente sofisticadas y otras muy primitivas. Con las primeras se consigue mucho mejor minimizar dicho impacto, pero también son las más caras. Por eso, la solución elegida vendrá determinada, en última instancia por dos variables: los medios económicos que condicionan la adopción de soluciones óptimas y la voluntad política que define el lugar ocupado por el medio ambiente entre la lista de objetivos prioritarios.

(*) Profesora de Política Económica. Universidad de Barcelona. Catedrático de Política Económica. Universidad de Málaga.

(*) Se presentan aquí las conclusiones de un aspecto de la investigación que para la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica, desarrolló un equipo de trabajo compuesto por D. Armando Villamil, D. Rafael Pampillón, Dña. Marisol Rodríguez y D. Modest Fluvíá, siendo dirigido por D. Gumersindo Ruiz.

El que la excesiva producción de residuos sólidos sea una característica de las sociedades altamente industrializadas es obvio en el caso de los Residuos Sólidos Industriales (R.S.I.) pero también es cierto para los Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.). Entre las variables de que depende la producción de estos últimos destacan: el nivel de renta (sobre todo), los hábitos de consumo de la población con la proliferación, por ejemplo, de envoltorios y envases no retornables, el grado de urbanización del núcleo de población y el tipo de actividades del municipio (así, los municipios turísticos tendrán generalmente una producción mayor).

Pero llegado aquí, quizá sea conveniente dar una definición de residuo sólido. El Ministerio de Industria y Energía, en su estudio sobre los "Residuos Sólidos Urbanos en España" (1981) define a éstos como el "conjunto de bienes, materiales y productos que no poseen en las condiciones de tiempo y lugar de producción, ni el valor comercial ni el estado suficiente para una valoración eventual, teniendo en cuenta los condicionamientos técnicos y económicos del momento". Además, se suele entender por Residuos Sólidos Industriales los derivados de la actividad industrial y por Residuos Sólidos Urbanos los derivados del consumo humano y actividades comerciales.

La definición anterior, a pesar de ser muy matizada, en nuestra opinión, olvida una característica importante de los residuos sólidos, a saber, que no sólo no poseen valor, sino que de hecho tienen un valor negativo: suponen una desutilidad para su productor, que por eso paga por deshacerse de ellos. Es decir, los residuos sólidos tienen unos costes económicos, además de poder tener unos costes sociales en términos de deterioro del medio ambiente.

Ambos tipos de coste, desde el punto de vista municipal, constituyen precisamente el objeto principal de este estudio.

En la encuesta realizada, la primera pregunta que se hacía a los municipios era si poseían un sistema de recogida de basuras. Las respuestas, como era de esperar dadas las características de la muestra, han sido afirmativas en todos los casos. En efecto, aunque todavía hay unos 193 (1) municipios catalanes sin servicio

(1) Según datos de la publicación: "Els Serveis Municipals a Catalunya", Departament de Governació, Generalitat de Catalunya, 1982.

organizado de recogida (aproximadamente el 20% de todos los municipios de Cataluña), éstos suelen ser municipios pequeños, de menos de 1.000 habitantes, y que por tanto no entraban dentro de nuestra muestra (2).

La pregunta sobre qué cantidad de R.S.U. se recogían en cada municipio fué solo parcialmente contestada, y en bastantes casos los datos que se ofrecen carecen de precisión. Las causas son varias. En primer lugar hay que citar la falta, por parte de muchos ayuntamientos, de un control directo sobre el pesaje de las cantidades producidas, teniéndose que fiarse de las cantidades que la empresa concesionaria declara, la cual, naturalmente, es parte interesada puesto que éstas son las cantidades sobre las que luego versarán las negociaciones de revisión de contratos. En segundo lugar, la inexactitudes pueden deberse a que las entrevistas fueron realizadas con personas no siempre relacionadas directamente con el servicio y que, por tanto, hablaban de cantidades "de oídas". Finalmente, también contribuye a la imprecisión de los datos ofrecidos el que en algún municipio los residuos industriales sean recogidos junto con los urbanos y pesados conjuntamente.

En el Cuadro 1 aparecen las respuestas obtenidas para cada uno de los 39 municipios encuestados, ordenados de menor a mayor tamaño de población. A la vista del mismo se observa que la capacidad de generación de residuos sólidos urbanos de una comunidad está muy poco relacionada con el volumen de población de la misma. De hecho, el coeficiente de correlación entre el número de habitantes y los kilogramos por habitante y día generados para los 27 municipios para los que existen estos datos es igual a -0,14. Es decir la relación es casi inexistente, y en todo caso es negativa.

El índice de producción media por habitante y día es de 860 gramos (excluidos los turísticos), frente a los 650 gramos de media nacional que se da en el estudio del Ministerio de Industria y Energía citado. Es decir, el catalán genera por término medio un 32% más de residuos sólidos que el resto de los españoles. Dado que el nivel de renta de Cataluña está por encima de la media española, este fenómeno no hace sino corroborar la hipótesis de que el nivel de renta es una de las principales variables explicativas de la pro-

(2) 40 Municipios de más de 10.000 habitantes.

ducción de basuras. Esta hipótesis no ha podido ser comprobada, sin embargo, para el caso de los municipios encuestados entre sí, por carecer de datos fiables sobre la renta municipal respectiva.

A falta de poder contrastar la importancia de la variable renta, en nuestro estudio es el porcentaje de actividades terciarias del municipio la variable más correlacionada con el nivel de generación. La abundancia de actividades terciarias suele coincidir, por otra parte, con la categoría de cabecera de comarca del municipio.

Los municipios turísticos y de segunda residencia presentan una gran estacionalidad en este tema, que no siempre ha podido ser reflejada. Por otro lado, la varianza en el índice de producción por habitante y día es bastante superior para los municipios menores de 50.000 habitantes que para los mayores de esta cifra, siendo la más pequeña para aquellos mayores de 100.000 habitantes.

Sobre el tema de la producción de R.S.I. en el municipio, sus características y los problemas que originan, tanto ambientales como políticos, las respuestas fueron bastante incompletas.

Así como en todos los municipios hay un servicio organizado de recogida de los R.S.U., no ocurre lo mismo para los R.S.I. En unos pocos municipios los R.S.I. se recogen con los urbanos por la misma empresa concesionaria del Ayuntamiento, pero en la mayoría de los casos los ayuntamientos se han desentendido del tema, no habiendo normas comunes al respecto. La respuesta más general es que las empresas los recogen "con sus propios medios", lo que normalmente viene a significar que ellas, o las empresas especializadas con las que contratan, los abandonan en vertederos incontrolados o en fosas abiertas por su cuenta. Sólomente en unos cuantos casos se les obliga a trasladarlos a vertederos o plantas adecuadas.

Resumiendo las respuestas obtenidas, destacamos que en el 74,4% de los 39 municipios encuestados se producen abundantes R.S.I., en el 17,9% se producen algunos y en el 7,7% restante no se produce ninguno. El hecho va, obviamente, ligado al tipo de actividad predominante en el municipio. Así, todos aquellos en que no se producen R.S.I. o se producen pocos son municipios turísticos, agrarios o de actividades terciarias principalmente.

CUADRO 1
CANTIDADES DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS PRODUCIDAS EN LOS
MUNICIPIOS ENCUESTADOS

Municipios	Cantidad		Kg./ Hab./ día
	Tms.		
	Diarias	Anuales	
ROSES (8.004)	12	4.380	—
MONTORNES DEL VALLES (10.187)	—	—	—
MASNOU (14.522)	12	4.000	0,83
PALAFRUGELL (15.156)	16 inv. 40 ver.	8.000	1,05 (inv.)
MOLINS DE REI (18.308)	14	4.550	0,76
VALLS (18.857)	17	5.525	0,90
ST. VICENS DELS HORTS (20.182)	20	6.500	0,99
BLANES 620.353)	—	—	
CASTELLDEFELS (24.697)	34	11.100	—
VILAFRANCA DEL PENEDES (25.029)	23	7.500	0,92
OLOT (25.072)	25	8.100	1,0
ST. JOAN DESPI (25.309)	18	5.900	0,71
MONTACA I REIXAC (25.625)	27	8.800	1,05
RIPOLLET (26.135)	20	6.500	0,76
VIC (30.155)	30	9.800	0,99
FIGUERES (30.412)			—
TORTOSA (31.188)	35	11.400	1,12
IGUALADA (31.532)	35	11.400	1,11
GAVA (33.624)	24	7.500	0,71
ST. CUGAT DEL VALLES (35.000)	28	9.100	0,80
MOLLET DEL VALLES (35.480)	—	—	—
ST. ADRIA DE BESOS (36.397)	30	9.800	0,82
ST. FELIU DE LLOBREGAT (38.004)	25	8.300	0,66
VILADECANS (43.358)	—	—	—
RUBI (43.839)	34	11.100	0,77
GRANOLLERS (45.348)	—	—	—
ESPLUGUES DE LLOBREGAT (46.079)	36	11.600	0,78
CERDANYOLA DEL VALLES (50.885)	33	10.700	0,65

CONTINUACION CUADRO 1

Municipios	Cantidad	Tms		Kg./ Hab./ día
		Diarias	Anuales	
EL PRAT DE LLOBREGAT (60.419)		43	15.325	0,71
MANRESA (67.007)		55	17.800	0,82
ST. BOI DE LLOBREGAT (72.926)		60	19.500	0,82
REUS (79.245)		75	24.400	0,95
GIRONA (86.624)		—	—	—
LLEIDA (106.814)		—	—	—
STA. COLOMA DE GRAMANET (140.613)		—	—	—
TARRASA (155.614)		140	45.000	0,90
SABADELL (186.123)		—	—	—
ESADALONA (229.780)		184	59.800	0,80
HOSPITALET DE LLOBREGAT (295.074)		243	79.900	0,82

NOTA: Las cifras entre paréntesis corresponden a los habitantes del municipio según el censo de 1981.

En cuanto a la tipología de los residuos, éstos son muy variados, como corresponde a la variedad industrial de la zona estudiada. Abundan, sin embargo, los derivados metálicos y de la construcción, así como los derivados químico-farmacéuticos y los textiles.

Estos residuos causan multitud de problemas, a veces graves, para el medio ambiente, destacando la existencia de elementos tóxicos y los derivados de granjas avícolas y porcinas. No obstante, los ayuntamientos dicen no tener problemas específicos con los vecinos por esta causa, y tampoco con otros entes públicos.

Finalmente, hay que resaltar la poca colaboración que hay entre ayuntamientos y empresas sobre este tema, ignorándose unos a otros en la mayoría de los casos, y manteniéndose unas relaciones tensas en otros, sobre todo cuando los ayuntamientos intentan poner alguna traba o sanción a las empresas contaminantes.

Si se quieren evitar los graves problemas de deterioro del medio ambiente e insalubridad general causada por estos residuos ha de procederse a un mayor control de los mismos, lo cual requiere:

— Diferenciación y clasificación de los R.S.I. entre inertes y peligrosos.

— Creación de depósitos especiales para los materiales peligrosos y recogida por parte del ayuntamiento de los inertes (directamente o por medio de una concesionaria).

— Mayor grado de colaboración entre los ayuntamientos y las empresas así como capacidad real de los ayuntamientos para imponer medidas de control y sanciones a éstas.

2. EL SERVICIO DE RECOGIDA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

La encuesta trataba a continuación sobre la organización y las condiciones económicas y de plazos del servicio de recogida de Residuos Sólidos Urbanos.

Al respecto, es de notar que los ayuntamientos suelen prestar este servicio a través de una empresa concesionaria: el 92% de los municipios de la muestra así lo hacen y sólo en 3 el servicio está municipalizado. Ello suele redundar en un control muy indirecto y poco sistemático de la calidad del servicio, siendo las quejas de los vecinos el único mecanismo de vigilancia existente en bastantes municipios. En otros, la inspección está encargada a los "servicios técnicos del ayuntamiento" o a la policía municipal.

Por lo que respecta a los plazos de concesión del contrato, la duración es muy variada, yendo desde los tres meses en un municipio a los 25 años en otro. De cualquier forma, la contestación más frecuente es que el contrato es anual, seguida de quincenal y luego plazos entre los 3 y los 8 años.

CUADRO 2

LOS COSTES DEL SERVICIO DE RECOGIDA DE
RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

	Coste/año (millones pts.)	Coste/hab/año (pts.)	Coste/hab/año Presup/hab/año (%)	Coste/Tm/año (pts.)
Roses	---	---	---	---
Montornés del Vallés	5,0	491	3,4	---
Palafrugell	20,0	(a)	(a)	2.500
Molins de Rei	10,0	546	4,2	2.198
Valis	---	---	---	---
St. Vicens dels Horts	18,0	892	9,1	2.769
Blanes	18,0	(a)	(a)	---
Castelldefels	22,5	(a)	(a)	2.031
Vilafranca del Penedés	9,5	379	2,9	1.267
Olot	---	---	---	---
St. Joan Despi	12,5	494	4,5	2.119
Ripollet	11,5	440	4,5	1.769
Vic	28,0	928	7,8	2.857
Figueres	---	---	---	---
Igualada	32,0	1.015	6,5	2.809
Gavá	24,6	732	6,5	3.285
Mollet del Vallés	---	---	---	---
St. Adria de Besós	19,6	538	4,8	2.000
St. Feliu de Llobregat	22,5	592	5,0	2.711
St. Cugat del Vallés	19,5	557	3,8	2.143
Viladecans	16,0	369	3,7	---
Rubí	32,6	751	8,5	2.937
Granollers	30,5	673	4,8	---
Esplugues de				
Llobregat	35,0	760	6,0	3.017
Cardanyola del Vallés	19,4	380	4,7	1.813
El Prat de Llobregat	23,0	381	3,6	1.501
Manresa	54,0	806	5,9	3.038
St. Boi de Llobregat	45,0	617	6,2	2.308
Reus	---	---	---	---
Girona	---	---	---	---
Lleida	---	---	---	---
Sta. Coloma de				
Gramanet	98,4	700	7,9	---
Tarrasa	92,4	594	4,6	2.031
Sabadell	135,5	728	6,8	---
Badalona	---	---	---	---
Hospitalet de				
Llobretat	232,7	789	6,8	2.945

(*) Se han suprimido del cuadro las poblaciones en que el servicio está municipalizado porque los ayuntamientos respectivos no hacen, aunque debieran hacerlo, imputación de su coste. Asimismo se han suprimido otros ya que, al ser municipios turísticos, con población en verano muy superior a la censada, el cálculo de costes por habitante sería muy poco significativo.

Las respuestas sobre datos económicos son las que más lagunas registraron y también las más imprecisas, no tanto por las cifras en sí como por los conceptos que de hecho engloban. En efecto, a pesar de que más adelante había una pregunta específica sobre el coste de la eliminación de los R.S.U. muchos de los ayuntamientos dieron aquí el presupuesto conjunto de ambos servicios; y no sólo eso, sino que en un gran número de casos dicho presupuesto incluye también el coste de la limpieza viaria. El motivo, creemos, reside en que estos servicios suelen constar englobados en una sola partida de los presupuestos municipales, práctica ésta que dificulta enormemente el análisis económico de cada servicio por separado. Lo cual redundará, por otra parte, en una menor capacidad de control y negociación con la empresa concesionaria, además de ser un indicador de gestión municipal deficiente.

Debido a este problema, el Cuadro 2, en que aparece el coste del servicio, ha de ser tomado con precaución ya que las cifras son, en muchos casos, sólo aproximadas. Así, cuando la limpieza viaria constaba junto con el coste de la recogida se ha supuesto, en base a otros datos que se poseían, que la recogida representa el 70% del coste conjunto, lo cual, naturalmente, no será exacto en todos los casos. Criterios similares se han seguido para separar el coste de la eliminación cuando aparecía englobado. Las cifras, salvo excepciones, se refieren al año 1981.

Se han suprimido del cuadro los municipios en que el servicio está municipalizado porque los ayuntamientos respectivos no hacen, aunque debieran hacerlo, imputación de su coste. Desafortunadamente, la falta de datos es proporcionalmente más alta para los municipios más grandes, lo que relativiza aún más el análisis de estos datos.

De cualquier forma, la observación de este cuadro es sumamente interesante ya que revela *diferencias importantes* entre municipios en el coste del servicio, tanto por tonelada como por habitante.

	Coste/hab/año	Coste/Tm/año
Máximo	1.015 ptas	3.285 pta.
Mínimo	369 "	1.267 "
Media	631 "	2.383 "
Desviación Standard	183,4 "	558 "
Coef. de Variación	29,1%	23,4%

Tanto los valores máximos como los mínimos se apartan mucho de la media, y las desviaciones standards son también muy elevadas. Por eso los coeficientes de variación son tan grandes: casi del 30% para los costes por habitante y año y un 23% para los costes por tonelada.

Las causas de estas diferencias son difíciles de explicar aquí por carecer de información referente a las características intrínsecas del servicio en cada lugar. Sin embargo, y una vez tenidas éstas en cuenta, las discrepancias que resten podrían seguramente explicarse por dos factores: uno la falta de conocimiento profundo de los costes del servicio por parte del Ayuntamiento, que le hace enfrentarse a las empresas concesionarias desde una posición de debilidad y dos, la escasa competencia por la concesión del servicio en algunos municipios, lo cual confiere un poder casi monopolista a la empresa existente. Si además tenemos en cuenta el carácter rígido que tiene la demanda de este servicio, completaremos el cuadro de razones que explican la poca capacidad negociadora de los Ayuntamientos frente a las empresas en este tema.

En cuanto al porcentaje del presupuesto municipal por habitante absorbido por este servicio, las diferencias también son de uno a tres, con una media del 5,52% y una desviación standard de 1,7%.

En todos los municipios encuestados los costes del servicio se cubrían por medio de tasas. Los criterios empleados para determinar la cuantía de las mismas son bastante variados lo que implica un número de categorías de tasas también muy variable. Así, en algunos municipios sólo hay dos tipos (viviendas familiares y locales comerciales) con la misma tasa dentro de cada uno de los grupos, mientras que en otros existen multiplicidad de tarifas correspondientes a otras tantas matizaciones de los dos tipos mencionados.

Por otro lado, estábamos interesados en conocer la reacción de los ciudadanos ante estas tasas y en particular si su importe había causado algún tipo de conflicto del ayuntamiento con los vecinos. La respuesta a esta pregunta fué por escasa mayoría (el 51,3%) que no, siendo la razón más frecuente de conflicto la subida de tarifas. Los encuestados se refirieron especialmente a la subida que muchos de los nuevos consistorios democráticos tuvieron que decidir en 1979-1980 a la vista de los niveles irrealistas y no actualizados que estas tasas tenían al hacerse cargo de los Ayuntamientos.

No obstante, y a pesar de las subidas, los municipios prestan este servicio con déficit, en su mayoría. Así se desprende de las respuestas a la siguiente pregunta de la encuesta en que se inquiría por la recaudación que esta tasa había supuesto en el año anterior y sobre el grado de cobertura del servicio. De los 32 ayuntamientos que contestaron a esta pregunta, en 23 los ingresos no llegan a cubrir los costes; lo que supone el 71,9 por ciento. Este es un porcentaje extraordinariamente elevado, dado el principio general de equilibrio presupuestario que debe presidir este tipo de servicios. El déficit más común es entre el 60 y el 90 por ciento, aunque también hay un porcentaje importante de ayuntamientos que operan este servicio en torno al 50% de déficit.

3. LA ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

Por lo que respecta a la forma de organización del servicio de eliminación de los R.S.U., y tal como ocurría con el de recogida, los ayuntamientos no suelen gestionarlo directamente, sino que conceden el servicio a alguna empresa especializada según un contrato y unas tarifas determinadas. El 79,5% de los ayuntamientos en nuestra encuesta así lo hacen, y sólo el 12,8% tienen este servicio municipalizado; el resto (7,7%) no contesta. Dadas las características de la muestra (poblaciones, muchas de ellas, en la órbita de Barcelona capital) esta empresa es en muchos casos la Corporación Metropolitana de Barcelona, (C.M.B.) gestora de los mayores vertederos y plantas de tratamiento alrededor de la capital. En los casos en que la empresa gestora no es la C.M.B. ni el servicio está municipalizado, lo más común es que sea la misma empresa concesionaria del servicio de recogida la que se encargue también de la eliminación.

En cuanto al sistema de eliminación adoptado, se detectó un sesgo importante a la "sobrecalificación" en muchas de las respuestas. En efecto, muchos de los que en realidad son vertederos "incontrolados" fueron calificados como "controlados" por los encuestados (3). Los primeros no constituyen en sí ningún método de tratamiento, sino que los residuos son simplemente deposita-

(3) La contrastación de las respuestas de los ayuntamientos se ha hecho en base a la información sobre este particular contenida en "Els Serveis municipals a Catalunya" op. cit., según la cual sólo hay 6 vertederos controlados (algunos insuficientemente) en Cataluña, si bien suelen ser los de mayor capacidad.

dos y abandonados en un terreno más o menos idóneo (4). Los vertederos controlados requieren estudios geotécnicos e hidrológicos previos del lugar de localización, planes sobre capacidad diaria y total, recubrimientos periódicos de las basuras con tierras, plantación de una pantalla vegetal en su perímetro y otra serie de medidas que eviten riesgos para la salud pública y la contaminación ambiental. Sin embargo, la falta de cumplimiento riguroso de las normas anteriores puede ocasionar, y de hecho ha ocasionado, numerosos problemas ambientales. La ventaja económica reside en que los costes de instalación y funcionamiento son muy reducidos y no están sometidos a averías ni obsolescencia industrial; su gran desventaja es que no permiten, básicamente, ningún aprovechamiento de las basuras.

El cuadro siguiente muestra el grado de utilización relativa de cada uno de los métodos de eliminación, tanto por lo que se refiere al número de municipios como al volumen de basuras tratado. En cada caso se distinguen los resultados arrojados por nuestra investigación de los que resultarían de clasificar el sistema de eliminación según se ha hecho en el estudio de la Generalidad de Cataluña mencionado.

Como era de esperar, el sistema más utilizado es el vertedero, en sus dos modalidades. El que sea de uno u otro tipo depende del estudio que tomemos. Puesto que en nuestro cuestionario los ayuntamientos debían autocalificar el recinto y en el de la Generalidad se hacían diversas preguntas sobre las características técnicas que cumplía el vertedero, los resultados de éste último son, probablemente, más cercanos a la realidad. De esta forma queda que el 51,3% de los municipios encuestados vierte sus residuos en vertederos incontrolados, lo que contrasta grandemente con el 25,6% de afirmaciones en tal sentido obtenidas en nuestras entrevistas. El sentido de nuestro estudio era recoger las actitudes y comportamientos de los Ayuntamientos en cuestiones medioambientales, más que realizar un inventario de problemas; así pues, resulta significativo contrastar una opinión con la realidad, como ocurre en este caso en que desde el Ayuntamiento se considera "Controlado" un vertedero que técnicamente no lo es.

(4) Obsérvese, sin embargo, que el 61,4% de los residuos eran "eliminados" de esta manera en España en 1978. Ver "Residuos Sólidos Urbanos en España" Ministerio de Industria y Energía, citado.

CUADRO 3

SISTEMA DE ELIMINACION UTILIZADO EN LOS MUNICIPIOS
(Cifras en tantos por cien y números absolutos entre paréntesis)

Sistema de Eliminación	Municipios (*)		Basuras tratadas	
	N.E.	G.C.	N.E.	G.C.
Vertedero Incontrolado	25,6% (10)	51,3% (20)	19,6%	33%
Vertedero Controlado	69,2% (27)	41,0% (16)	67,4%	54%
Incineración	12,8% (5)	12,8% (5)	6,4%	6,4%
Reciclado/Compostaje	7,7% (3)	7,7% (3)	6,6%	6,6%

N.E. = Nuestro Estudio

G.C. = Estudio de la Generalidad de Cataluña

(*) = Los totales no suman 100 ni 39 porque hay municipios que utilizan más de un sistema de eliminación.

Que la mayoría de municipios de la muestra utilicen un método tan rudimentario y tan perjudicial, desde el punto de vista ambiental, para deshacerse de sus basuras es muy grave. Pero esta gravedad se acentúa si tenemos en cuenta que dicha muestra fue escogida de entre los municipios más grandes en población, de Cataluña, por lo que el problema afecta a una proporción importante de la población de la misma; además de que por ser los de mayor tamaño se supone que deberían poseer más y mejores medios, tanto económicos como técnicos, para llevar a cabo su función.

El que el 41% vierta sus residuos en vertederos controlados es, además, un dato relativo, puesto que el grado de control de los mismos es bastante variable y no siempre satisfactorio. Los más conocidos y de mayor capacidad, los de Garraf y Badalona, a los que llevan sus basuras la mayoría de los municipios del cinturón de Barcelona, han causado numerosos problemas ambientales, ya conocidos por el eco y la polémica de que han sido objeto en la prensa catalana.

Por otra parte, se destaca que la utilización de sistemas más modernos y limpios tiene aún escasa relevancia, ya que sólo 8 de los municipios entrevistados tratan sus residuos en plantas de incineración y/o compostaje.

Hay que destacar que los municipios más grandes son los que menos han incorporado los sistemas de eliminación más modernos. Es más, aunque el vertedero controlado es utilizado por el 50 por ciento de estos municipios, sorprende encontrar que hay 3 poblaciones de más de 100.000 habitantes que ni siquiera disponen de este sistema de eliminación. Este hecho parece intolerable desde la perspectiva ambiental e incluso sanitaria.

Esta visión pesimista se matiza en parte, si consideramos que el volumen de basuras generado por los 16 municipios que utilizan el vertedero controlado es porcentualmente superior a su importancia numérica dentro de la muestra. En efecto, por volumen de basuras tratado el vertedero controlado aparece unívocamente como el método de eliminación preponderante.

La siguiente pregunta, sobre los costes de la eliminación, cuyas respuestas hubiesen resultado muy útiles para hacer juicios comparativos sobre el coste por tonelada según los sistemas de eliminación adoptados, apenas si fue contestada por los ayuntamientos. En los casos en que sí se dió alguna respuesta, éstas son poco útiles pues o bien son imprecisas ("el coste de la eliminación, dicen" está incluido dentro del coste de la recogida"), o bien no son completas (por ejemplo, porque no suelen incluir la imputación del coste de los terrenos municipales en que están ubicados muchos de los vertederos), o bien faltan otros datos que ayuden a explicar las diferencias de costes, por ejemplo, la distancia al vertedero. La escasez de datos se acentúa para los casos de municipios que utilizan los "nuevos" sistemas de eliminación (incineración y reciclado), con lo que las comparaciones pierden aún más interés (5). Por ello, hemos preferido prescindir de ellas y no daremos cifras ni cuadros de los costes del tratamiento y eliminación de los residuos sólidos urbanos. En todo caso, esta desinformación muestra, en la línea de nuestra investigación, una actitud de escaso conocimiento -representativo de un escaso debate- por parte de los responsables municipales.

(5) Para una comparación teórica de los costes de cada sistema y los mínimos de utilización ver el excelente estudio del Banco Urquijo *Los Residuos Sólidos Urbanos. Análisis de un Servicio Municipal*, Moneda y Crédito S.A., Madrid 1980.

Dentro de este apartado de preguntas también nos interesaba saber si se recuperaba algún subproducto de la eliminación de los residuos y a qué importe ascendía la venta de esos subproductos. Las respuestas son consecuentes con el predominio del vertedero como sistema de eliminación. En efecto, casi el 70% de los municipios no aprovechan sus basuras para nada. Entre los que sí recuperan algún subproducto están naturalmente los que tratan sus residuos en plantas incineradoras o de reciclado y también hay algún municipio en el que se recuperan papeles, cartones, vidrios y hojalatas antes de arrojar las basuras al vertedero. De todas formas, en este último caso, en general, es la propia empresa o los mismos basureros los que hacen la selección y se quedan con el importe de la venta; sólo en un caso éste revertía al ayuntamiento.

Finalmente, y por lo que respecta al nivel administrativo al que se realiza la gestión, un 46% de los municipios presta el servicio mancomunadamente con otros, un 49% lo hace individualmente y un 5% no contesta. El problema más frecuentemente aludido dentro de las mancomunidades es el de la ubicación del vertedero o planta, pues nadie lo quiere tener cerca, aunque tampoco demasiado lejos, como para encarecer excesivamente los costes del transporte. En 14 casos el sistema de tratamiento y eliminación estaba situado en el propio término municipal, mientras que en 21 los residuos eran eliminados en otro municipio; en 4 casos no hubo respuesta.

4. EL IMPACTO AMBIENTAL

El impacto ambiental negativo de las basuras se deriva, básicamente, de la fase de tratamiento y eliminación de las mismas, siendo escasos y sólo puntuales los problemas causados en la recogida, según nuestra encuesta. Por otra parte, dicho deterioro ambiental aparece como el resultado lógico de la deficiente gestión municipal del servicio cuyos rasgos más sobresalientes hemos ido analizando.

A la pregunta de qué tipo o tipos de contaminación se había producido en su término municipal, los entrevistados contestaron de la manera que figura en el Cuadro 4.

CUADRO 4

**NUMERO DE CASOS DE CONTAMINACION, SEGUN SU TIPO
Y SEGUN EL SISTEMA DE ELIMINACION**

Tipo de Contaminación	V. Incontr.	V. Contr.	Iciner.	Recup.
Contam. aguas subt.	8	7	—	1
Malos olores	13	7	—	1
Humos	13	4	—	—
Destrucción paisaje	11	7	—	1
Ratas y otros animales	2	2	—	—
Incendios Forestales	2	—	—	—
Explosiones por gases	—	1	—	—

NOTA: Para la clasificación del vertedero en controlado o incontrolado se han tomado los datos del estudio de la Generalidad de Cataluña.

Como era de esperar, los vertederos incontrolados aparecen como los principales causantes de problemas de contaminación. Las razones obvias son dos: primero, porque éste era el sistema de eliminación más utilizado por los municipios de nuestra muestra y segundo, por la propia naturaleza "incontrolada" de dichos recintos. Los humos y los malos olores fueron los efectos más mencionados, seguidos del impacto visual por la destrucción del paisaje; el problema de contaminación de las aguas subterráneas es posible que aún sea más importante de lo que aquí se presenta. Por otro lado, el que los vertederos controlados hayan dado lugar a tantas respuestas es revelador de sus deficiencias y su falta de control estricto.

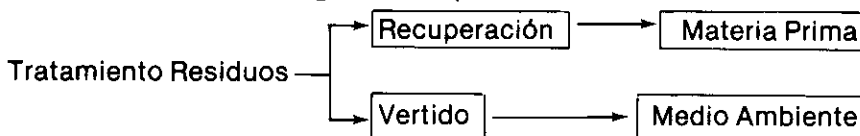
Es preciso señalar que las respuestas del Cuadro 4 pertenecen a 32 ayuntamientos, el resto o bien no contesta a la pregunta o dice no padecer ninguno de estos problemas (porque el vertedero está en otro término municipal).

Sorprendentemente, esta situación tan grave es causa de relativamente pocos conflictos entre Ayuntamientos y vecinos. Sólo 15 de los encuestados dijeron que el deterioro ambiental en torno a los vertederos hubiese sido motivo de algún problema; problemas

que fueron calificados normalmente como “protestas” y “quejas” y no como “conflictos”. Únicamente en dos casos el enfrentamiento había sido grave, manifestándose en la postura de los vecinos de impedir el paso de los camiones que transportaban las basuras.

Las razones de esta apatía se achacaban normalmente a lo “habituados” que estaban los vecinos a estos problemas. Dándole la vuelta al argumento nosotros lo imputaríamos a lo poco acostumbrados que están los ciudadanos, sobre todo en tanto que vecinos de una localidad, a elegir la calidad de vida que desean y a pagar por ella. Mientras lo que prime sea el pagar menores tasas posibles difícilmente podrá aumentar la calidad del servicio a los niveles que corresponden a una sociedad desarrollada, consciente de su entorno.

En principio, sabemos que todo residuo no recuperado y reintegrado al proceso de producción tendrá un impacto ambiental que puede resumirse en el siguiente esquema:



Por tanto, es preciso minimizar ese impacto ambiental según tres formas complementarias: a) Reducir la cantidad de residuos producidos; b) Recuperar el mayor volumen de residuos posibles y c) Perfeccionar los sistemas de eliminación y vertido.

En torno a estas tres líneas básicas de actuación, las actitudes y comportamientos reflejados en nuestra investigación muestran la importancia de una visión económica del tema como forma de realismo y efectividad a la gestión de los residuos a nivel local.

