

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: LA ESCASA PERCEPCIÓN SOCIAL DEL PROBLEMA DE LOS RESIDUOS URBANOS EN EL MUNICIPIO DE ALICANTE

Rocío Díez Ros

Universidad de Alicante

RESUMEN

En el trabajo se exponen los resultados de una encuesta de opinión realizada a los vecinos del municipio de Alicante acerca de sus Residuos Urbanos. De las respuestas obtenidas es posible inferir una escasa percepción social de los problemas medioambientales generados por una gestión inadecuada de estos residuos. En este sentido, se proponen acciones de Educación Ambiental para mejorar esta situación.

RÉSUMÉ

Cette étude montre les résultats d'une enquête d'opinion effectuée auprès des habitants de la municipalité d'Alicante sur les déchets urbains. Les réponses obtenues nous permettent d'observer la perception réduite que la société a des problèmes de l'environnement dérivée de la mauvaise gestion de ces déchets. Dans ce sens on propose des mesures d'éducation environnementales pour améliorer cette situation.

Con el fin de conocer la opinión de los alicantinos tanto en relación a algunos aspectos decisivos de la gestión de los Residuos Urbanos en la ciudad, como respecto a su propio comportamiento como productores de residuos, hemos realizado una encuesta de opinión a las Asociaciones de Vecinos del municipio. De las respuestas obtenidas es posible inferir ciertas deficiencias en la gestión municipal, pero también que existe un desconocimiento general por parte de los ciudadanos acerca de los problemas de contaminación que generan los Residuos Urbanos y de la importancia que tiene gestionarlos de manera correcta;

Fecha de recepción: 26 de noviembre de 2001. Fecha de aceptación: 10 de enero de 2002.

* Departamento de Geografía Humana, Universidad de Alicante, Ctra. de San Vicente del Raspeig, s/n. 03080 ALICANTE (España). E-mail: rocio.diez@ua.es

de hecho, la escasa percepción social de los problemas ambientales que generan los Residuos Urbanos es recogida en la legislación sobre la materia¹ como una de las características de la situación en nuestro país, a la vez que se incentivan las acciones de formación relacionadas con estos aspectos como el mejor modo de ir corrigiendo esta situación de escasa «conciencia ambiental».

En este sentido, el presente trabajo analiza las respuestas obtenidas en la mencionada encuesta de opinión, para después proponer la Educación Ambiental, y, concretamente, la oportunidad que nos brinda su inclusión en el actual Sistema Educativo español, como una de las vías necesarias e imprescindibles para instaurar en nuestra sociedad unos hábitos más correctos, en este caso, respecto al tema de los Residuos Urbanos.

1. DATOS BÁSICOS SOBRE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS EN ALICANTE

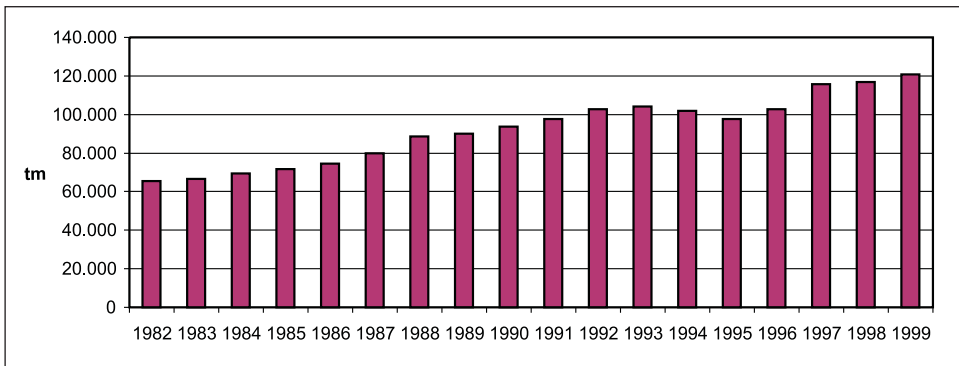
La población del municipio de Alicante según el Padrón Municipal de 1996 es de 269.358 habitantes en el casco urbano de la ciudad y de 5.219 en los núcleos de las partidas y en disperso². La superficie total del término municipal es de 201 km², en los que, además del casco urbano, se incluyen once pedanías: L'Alcoraia, Bacarot, La Canyada del Fenollar, Fontcalent, La Isla Plana o Nueva Tabarca, El Montnegre-Cabeçó d'Or, Moralet, Rebolledo, Santa Faz, Pla de la Vallonga y Verdegàs (véase mapa 1). Por su parte, la ciudad se configura en 42 barrios (6 distritos) cuya delimitación y nombres aparecen representadas en el mapa 2.

Según los datos de producción de residuos de que se dispone, que son los de las pesadas de la báscula de la Planta de Tratamiento de Fontcalent³, la generación de Residuos Urbanos en Alicante ha pasado de 65.456 tm en 1982 a 116.928 tm en 1999, con un ritmo de producción que no deja de incrementarse durante todo el periodo. Si nos referimos a la cantidad de residuos generada por cada habitante del municipio, el módulo es de 0.72 kg/hab./día en 1982, supera el umbral de 1 kg/hab./día en 1990, y después continua cre-

1 Plan Nacional de Residuos Urbanos 2000-2006, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de enero de 2000, BOE de 2 de febrero de 2000.

2 Según la rectificación del padrón municipal de 01-12-1999, Alicante cuenta con 281.904 habitantes de derecho.

3 La Planta de tratamiento de Residuos Urbanos de Fontcalent se localiza en esta partida rural del municipio de Alicante en su linde con la partida de l'Alcoraia y a unos 9 km. de distancia del casco urbano (véase Mapa 3). Las instalaciones, en funcionamiento desde 1982, tienen una superficie aproximada de 28 Has. y se accede a ellas por el llamado Camino de l'Alcoraia (que parte del km. 402 de la N-330). Se trata de una zona pobre en vegetación y con un paisaje muy degradado debido a la confluencia en la zona de actividades extractivas (carteras de áridos), el abandono de numerosas explotaciones agrarias de secano tradicional, el secadero de lodos que utilizan las E.D.A.R. del municipio para tratar los lodos procedentes de la depuración de las aguas, y las propias instalaciones del vertedero que, debido a la obsolescencia de las instalaciones, a los elevados volúmenes de residuos que recibe a diario y a los que no siempre es posible asegurar un tratamiento adecuado, y al continuo tráfico de camiones pesados entre el vertedero y las zonas de recogida durante toda la noche y gran parte del día, no hace sino incrementar esa situación de deterioro. Se trata de un área de muy baja densidad de población, de hecho la última renovación del Padrón Municipal de habitantes llevada a cabo ofrece unas cifras de 409 hab. en la partida de Fontcalent y 198 hab. en la de l'Alcoraia, pero el gran deterioro de las condiciones medioambientales de la zona ha sido el desencadenante de numerosas protestas y reivindicaciones por parte de los vecinos.



Fuente: Área de Servicios y Mantenimiento del Ayuntamiento de Alicante. Elaboración propia.

FIGURA 1. Evolución de la producción de residuos urbanos en Alicante (1982-1999) (tm).

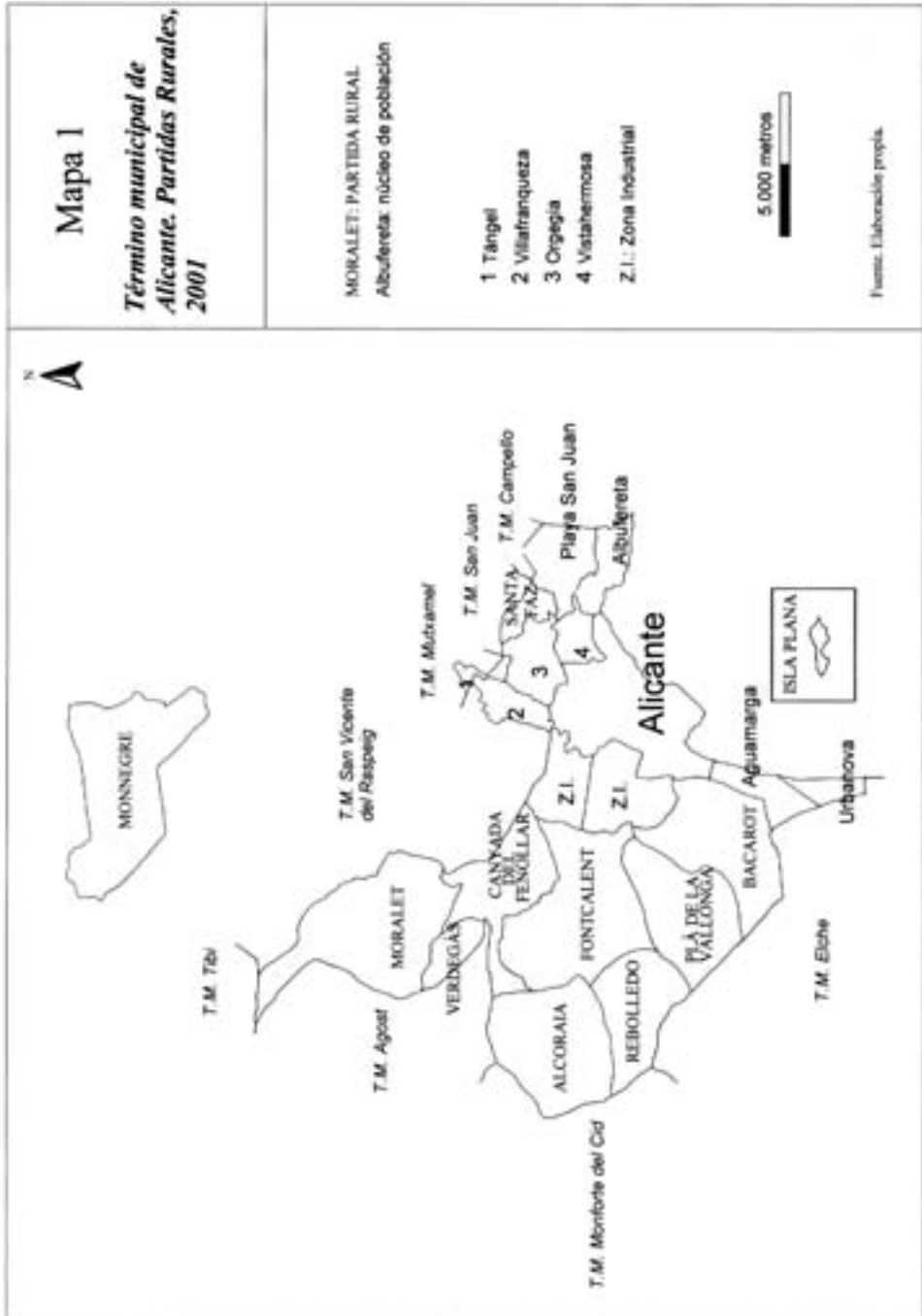
ciendo hasta el nivel actual de 1.1 kg/hab./día. En definitiva tenemos que para la ciudad de Alicante, en los últimos veinte años, se han incrementado tanto las cifras totales de producción de residuos como el volumen de los mismos que cada habitante genera.

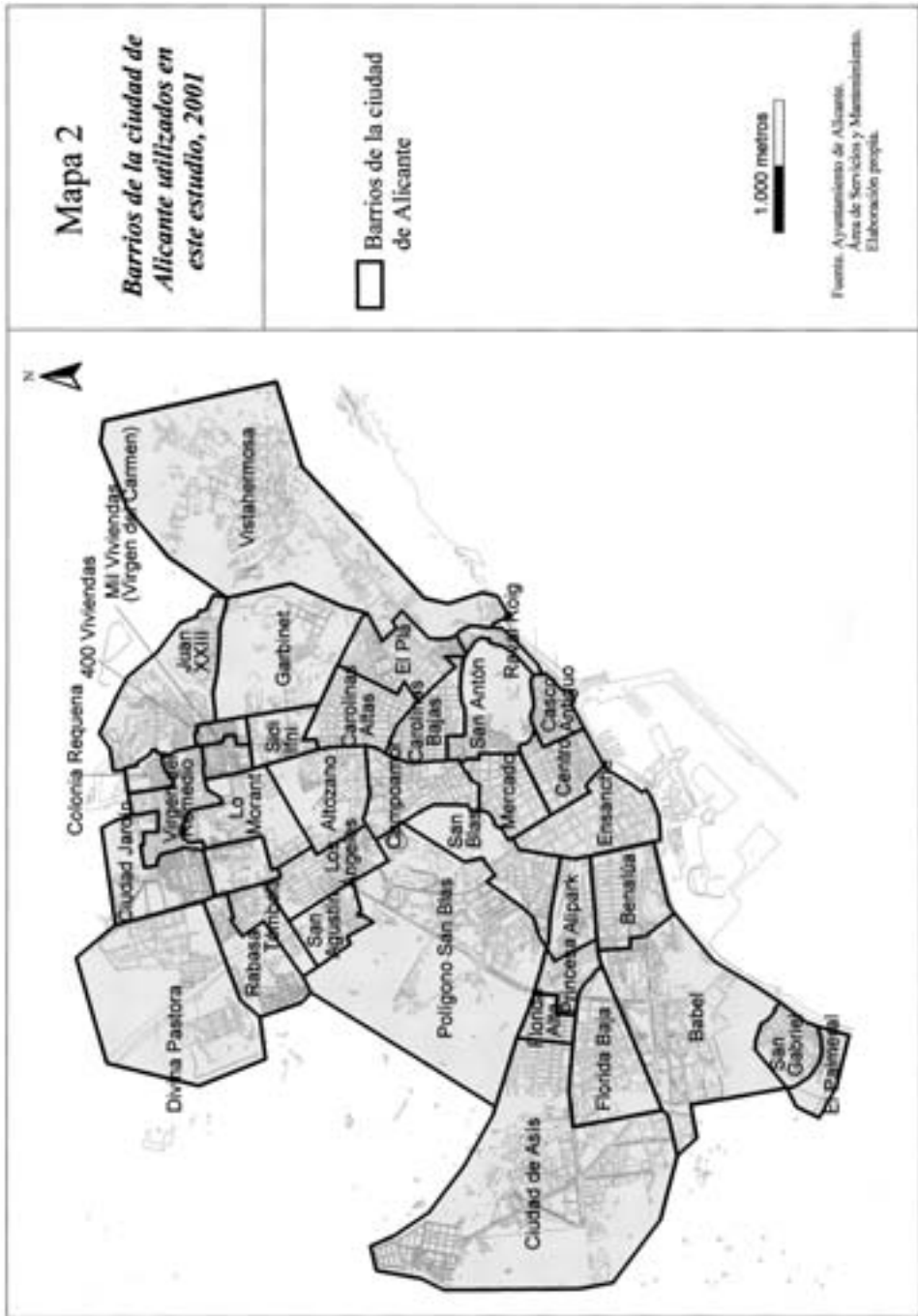
Los Residuos Urbanos de Alicante, tras su recogida, son trasladados a la Planta de Tratamiento municipal, donde diariamente se debe tratar una cantidad de residuos equivalente a la que se ha recogido. El tratamiento allí recibido consiste en la recuperación de algunas de las fracciones valorizables contenidas en los residuos (magnética y plásticos), mientras el resto pasa como fracción de materia orgánica a procesos de compostaje⁴ para la elaboración de compost o abono orgánico. Según los requisitos establecidos por el Ayuntamiento de Alicante⁵, está totalmente prohibido el vertido directo de los residuos al vertedero, pues éste debe destinarse únicamente a los rechazos del proceso de tratamiento; sin embargo, debido a la obsolescencia de las instalaciones, no siempre se sigue el proceso indicado, y hay casos en que los camiones vierten directamente su contenido, sin que medie tratamiento alguno de esos residuos. De todos modos, la nueva legislación sobre vertidos intenta acabar con este tipo de vertederos que no cumplen con todos los requisitos exigidos. De hecho, el vertedero municipal de Fontcalent tendrá que ser clausurado a finales de 2002, y en las nuevas instalaciones, que posiblemente se ubiquen en esa misma zona, se pretende reducir en un 60% la cantidad de rechazo destinada a vertido, que ha de quedar limitado a aquellas fracciones no valorizables de los Residuos Urbanos.

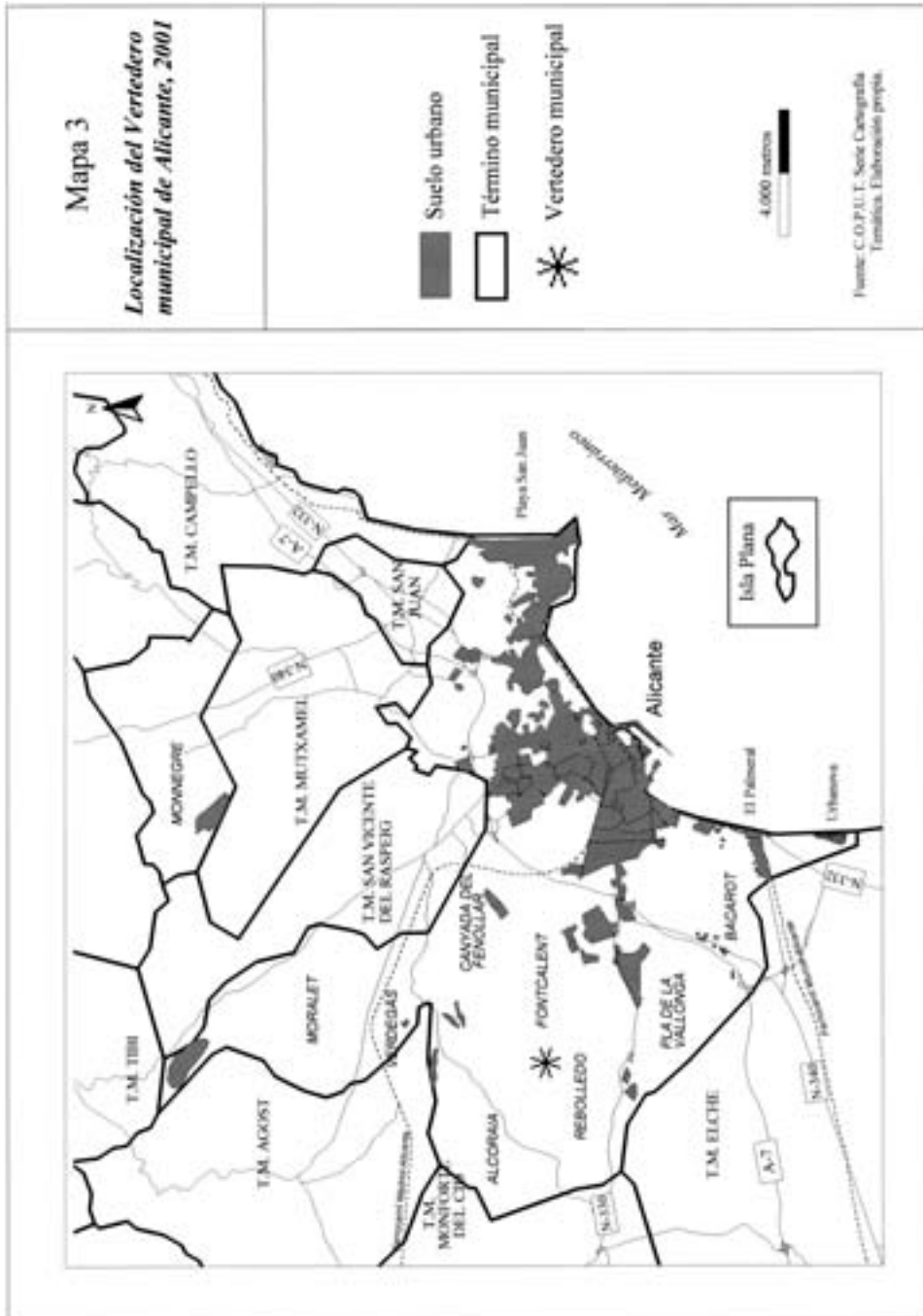
Además de la fracción de recogida general de Residuos Urbanos, la empresa concesionaria que se encarga actualmente de su gestión, recoge también, a través de contenedores

4 El proceso de compostaje consiste básicamente en la fermentación acelerada y dirigida de la fracción orgánica de los residuos urbanos. Existen distintos métodos que se suelen agrupar en dos tipos: los de fermentación lenta o al aire libre y los de fermentación acelerada o en cámaras selladas. Durante el proceso se consume materia orgánica y se desprende dióxido de carbono y calor.

5 Según lo establecido en el Pliego de Condiciones para la adjudicación del Servicio de Limpieza Vial y Recogida de Residuos Urbanos, elaborado por el Área de Servicios y Mantenimiento del Ayuntamiento de Alicante.







específicos, las fracciones de vidrio, papel-cartón y pilas. En la actualidad además, está en proceso de implantación el sistema de recogida selectiva de la fracción de envases ligeros. Respecto a las cantidades recogidas, es necesario indicar que no nos ha sido posible disponer de cifras totalmente fiables al respecto. Para el caso del vidrio, que sin duda presenta la situación más favorable de las tres, en los datos del cuadro podemos apreciar la decisiva importancia que tiene el número de contenedores disponibles en la variación de las cantidades recogidas, puesto que al incrementarse la cantidad de recipientes aumentan también los volúmenes que se recogen.

CUADRO I
Recogida selectiva de vidrio en la ciudad de Alicante en 1990 y en 1999

	1990	1999	% incremento
Población	267.485	278.716	4.2
Nº Contenedores	30	367	1123
Hab./cont.	8.916	759	-91.5
Kg. recogidos	200.000	2.026.543	913.3
Kg./hab.	0.74	7.27	882.4

Fuente: Área de Servicios y Mantenimiento del Ayuntamiento de Alicante. Elaboración propia.

Para la fracción de papel-cartón estimamos que existen algo más de 120 contenedores azules⁶ y que los volúmenes habituales de recogida mensual rondan los 150.000 kg., ambas cifras, por supuesto, totalmente insuficientes. Por último, para la fracción de pilas existen algo más de cuarenta contenedores específicos en la vía pública, y se están instalando nuevos recipientes en comercios de la ciudad con el objetivo de incrementar su número hasta los 300.

2. LA OPINIÓN DE LOS HABITANTES DE ALICANTE SOBRE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS DEL MUNICIPIO

Una vez realizadas estas breves referencias a los niveles de producción de Residuos Urbanos en la ciudad de Alicante y las actividades de gestión de los mismos, pasamos a exponer la opinión de los ciudadanos alicantinos. Para ello hemos realizado una encuesta de opinión a las Asociaciones de Vecinos del municipio con preguntas tanto en relación a algunos aspectos decisivos de dicha gestión (que reflejan el interés para que los residuos municipales reciban un tratamiento adecuado), como respecto a su propio comportamiento como colectivo implicado en este tema (que nos permiten conocer el nivel de «conciencia ambiental» de los habitantes del municipio).

6 Estos contenedores, al igual que los de vidrio, los suministra la Generalitat Valenciana a los municipios que los solicitan, por lo que, pese a que se trata de un proceso lento, se siguen instalando nuevos contenedores.

En el Registro de Entidades de Interés Municipal de la Concejalía de Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Alicante se encuentran inscritas un total de 71 Asociaciones de Vecinos, de las que 18 pertenecen a alguna de las 11 pedanías rurales del municipio y las 53 restantes a los barrios de la ciudad. Dichas entidades fueron elegidas ya que, debido a su carácter de agrupación constituida para la representación de una zona y la defensa de sus intereses, suelen ser conecedoras tanto de las decisiones, actuaciones y servicios de la corporación municipal, como de la situación en su área, con las carencias y problemas más acuciantes. Ambas características son fundamentales para que las opiniones ofrecidas resulten lo suficientemente representativas de la zona.

El procedimiento seguido fue el envío de una encuesta de opinión a través del correo. Los cuestionarios cumplimentados fueron recibidos entre el 17 de marzo y el 22 de septiembre de 2000. En el caso de que la destinataria fuese una asociación correspondiente a una pedanía rural, se incluyeron preguntas adicionales referidas exclusivamente a los sectores de vivienda diseminada, con el fin de poder apreciar la situación con sus características específicas⁷.

El nivel de respuesta obtenido se puede considerar aceptable, ya que de los 71 cuestionarios enviados recibimos contestación de 48 (67.6% del total). En el caso de las pedanías rurales el éxito fue todavía mayor, puesto que nos contestaron un 72% del total. De todos modos, hay que tener en cuenta que la mayor parte de los barrios y alguna de las pedanías cuentan con más de una asociación, por lo que la información de la que disponemos está referida a la práctica totalidad del municipio de Alicante.

A. *Un primer aspecto* cuyo conocimiento consideramos fundamental es *el número y distribución de los contenedores instalados*, tanto los que llamaremos de recogida general como los de recogida selectiva. Por lo tanto, el primer grupo de preguntas del cuestionario está referido a la dotación de contenedores de los distintos tipos en la zona, al uso que los vecinos hacen de ellos y a las posibles molestias que su ubicación pueda ocasionar.

Del total de respuestas obtenidas, únicamente un 18.8% piensa que los contenedores de recogida general instalados en su zona son suficientes y además están bien distribuidos. En cambio, el 58.3% cree que no son suficientes y casi un 23% más piensa que, pese a que la cantidad es adecuada, el problema es que están mal distribuidos. En definitiva, mucho más de la mitad de los encuestados piensa que deberían instalarse más contenedores. Esta situación mejora ligeramente si nos limitamos a tomar en consideración sólo la opinión de los barrios de Alicante, donde el porcentaje de respuestas que encuentran adecuado el número de los contenedores instalados asciende al 54.3% (pese a que sólo un 20% está de acuerdo también con la distribución).

En las pedanías rurales, cuyas dotaciones de todo tipo en general son bastante más deficientes que las de los barrios de la ciudad, casi el 70% opina que el número de contenedores para la recogida de la basura es insuficiente, un 15% que lo que es inadecuado es la distribución y sólo el 15% que la situación es correcta y se adapta a las necesidades. El

⁷ En los casos de Villafranqueza y Tànger también se envió el modelo de encuesta de las pedanías rurales, debido a sus características, ya que se trata de núcleos de población físicamente independientes del núcleo urbano de Alicante, pese a que estadísticamente los datos de estas pedanías se incluyen en la entidad denominada Alicante.

CUADRO II
Opinión de las Asociaciones de Vecinos sobre el número y distribución de los contenedores de recogida general en el municipio de Alicante (%)

	Barrios	Pedanías núcleos	Pedanías diseminado	Total
Su número es insuficiente	54.3	69.2	23.1	58.3
Su número es suficiente pero están mal distribuidos	25.7	15.4	46.2	22.9
Su número es suficiente y están bien distribuidos	20.0	15.4	15.4	18.8

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

problema es que en la mayor parte de las pedanías rurales la vivienda es unifamiliar, de tipo diseminado y muy baja densidad de población, lo que sin duda repercute en que todos los servicios generales de que debe dotarse la zona (agua potable, red de saneamiento, líneas telefónicas, recogida de residuos...) disminuyen su rentabilidad económica respecto a los sectores más compactos de vivienda en altura. Por ejemplo en nuestro caso, el de la recogida de los Residuos Urbanos, aumentan las distancias a recorrer en cada ruta mientras que disminuyen las cantidades de residuos a recoger, contenedores instalados y población servida. Por ello los contenedores suelen ubicarse en los bordes de las carreteras principales, normalmente en los cruces con los caminos rurales y calles de viviendas, mientras que otras zonas no cuentan con ningún recipiente próximo. Es decir, que la distancia vivienda-contenedor es muy superior a la que encontramos en el núcleo urbano, pese a que, en realidad, la proporción de habitantes por contenedor sea inferior. De todos modos hay que considerar, primero, que en la ciudad se llevan a cabo otros dos tipos de recogida además del de contenedores de 1.100 litros⁸, segundo, que la frecuencia de recogida es diaria en el núcleo urbano pero no en las pedanías, y tercero, que la población que reside en las zonas rurales es superior a la allí empadronada.

Además las pedanías rurales son espacios con gran número de residencias secundarias, y toda esta población ha de considerarse como productora de residuos a la hora de la distribución de recipientes, porque lo cierto es que los contenedores de las pedanías suelen estar repletos y, a menudo desbordados, lo que significa que su número y distribución no son los adecuados. Lógicamente, al saturarse los contenedores, las siguientes bolsas serán depositadas fuera de ellos, por lo que los residuos pueden ser esparcidos por animales que buscan restos de comida.

Esta situación se agrava si tenemos en cuenta que, como hemos indicado, en las pedanías la recogida no se realiza a diario, sino tres días alternos por semana, y que, tal y como luego se verá, la mayor parte de los vecinos no cumple con el horario y días de recogida establecidos, por lo que las basuras se van acumulando, tanto en los contenedores llenos

⁸ En aquellas zonas de la ciudad cuyo trazado viario no permite el acceso a los camiones, se realiza la recogida mediante el sistema manual convencional; y para los barrios del centro existe un sistema de recogida mediante unos contenedores de capacidad más reducida, que se guardan en los edificios y sólo se sacan a la vía pública para su vaciado mediante camiones.

como en sus alrededores. Además está el factor añadido de que los servicios de recogida no siempre se llevan los residuos depositados fuera de los contenedores, y a menudo, tras el paso del camión de recogida, encontramos el contenedor vacío y a su lado todo tipo de residuos, lo que no es habitual que ocurra en la ciudad, donde aunque la basura no se deposite dentro del contenedor, es recogida por los operarios de la empresa que presta el servicio, y las operaciones de barrido y baldeo de las calles son mucho más frecuentes que en las pedanías.

Para los contenedores de recogida selectiva la situación empeora. En el caso de los de vidrio que, como vimos, tienen el mayor grado de implantación en la ciudad entre todos los de recogida selectiva, en el 27% de las ocasiones la respuesta recibida ha sido que en la zona no hay ninguno⁹, y si sumamos los que opinan que no hay suficientes o que los que hay se saturan por falta de recogida, el porcentaje asciende al 98%.

CUADRO III

Opinión de las Asociaciones de Vecinos sobre el número y distribución de los contenedores de recogida selectiva de vidrio en el municipio de Alicante (%)

	Barrios	Pedanías núcleos	Pedanías diseminado	Total
No hay ninguno	11.4	69.2	76.9	27.1
No hay suficientes	77.1	30.8	7.7	64.6
Hay suficientes pero mal distribuidos	-	-	-	-
Hay suficientes pero se saturan	5.7	-	-	4.2
Hay suficientes y no se saturan	2.9	-	-	2.1

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

La situación para la mayor parte de las asociaciones de barrio es que la dotación de contenedores para vidrio usado no es suficiente para cubrir las necesidades, pero aún con todo encontramos los casos de los barrios urbanos de San Antón, Obra Social del Hogar —Cuatrocientas Viviendas, Nueva Alcolecha y Barrio La Paz— Bloque San Evaristo, que no contaban en su zona con ningún contenedor de este tipo cuando respondieron a la encuesta.

Teniendo en cuenta que, según datos de la encuesta, estos contenedores en el 60% de los casos únicamente son utilizados por los vecinos que los tienen próximos (véase cuadro IV), se pone de manifiesto la importancia que tiene el número y distribución espacial de estos contenedores de recogida selectiva. Lógicamente los vecinos que no utilizan los contenedores de vidrio vierten estos residuos junto con el resto, desaprovechando gran cantidad de material que se podría utilizar como materia prima en la fabricación de nuevo vidrio; en caso de depositar el vidrio junto al resto de los residuos, su destino no es otro que el vertedero.

⁹ De todos modos, hay que considerar que la recepción de los cuestionarios finalizó en septiembre de 2000, y recientemente se ha duplicado el número de este tipo de recipientes en Alicante.

De nuevo la situación empeora para las pedanías rurales, ya que el 70% de las asociaciones de vecinos han respondido que no disponen de ningún contenedor para vidrio, porcentaje que asciende al 77% para los sectores de viviendas diseminadas. Pese a esta situación, el caso del vidrio es el más favorable de todos los contenedores de recogida selectiva instalados en Alicante.

Para los contenedores de papel y cartón, más del 91% de los encuestados ha contestado que en su zona no hay ningún contenedor o bien no hay suficientes, casi a partes iguales. Ya se ha indicado la escasa dotación de este tipo de contenedores con que cuenta el término municipal de Alicante (resulta tristemente significativo que sólo el 2% del total de respuestas considere que en su zona la dotación de contenedores para la recogida de papel y cartón es suficiente y que la distribución es la correcta, este es el caso del Complejo Residencial de Vistahermosa). La práctica totalidad de los barrios de la ciudad reconoce que en su zona la dotación es insuficiente, es decir, respecto al caso de los de recogida de vidrio, aumenta el número de zonas en que no hay ninguno. Así, al caso del barrio de San Antón podemos añadir los de La Cruz y Raval Roig en el casco antiguo, y al de Nueva Alcolecha y Barrio La Paz- Bloque San Evaristo, Virgen del Remedio Bajo, Ciudad Elegida Juan XXIII, Garbinet, Nou Alacant y, aunque ya no por la zona norte de la ciudad, el caso de Rabassa. Vemos entonces que los barrios con mayor carencia en cuanto a dotación de recipientes para la recogida selectiva se corresponden en cierta medida con el centro histórico por un lado y con la zona norte de la ciudad por el otro.

Estas carencias se traducen en un déficit de papel reciclado que España se ve obligada a suplir con la importación de pasta de papel usado, necesario para la fabricación de nuevo papel, mientras grandes cantidades del papel aquí consumido tienen como destino los vertederos junto al resto de residuos, precisamente por no realizar una recogida selectiva adecuada que permita aprovechar el material recuperado. Volviendo al caso de Alicante, una vez más la peor situación corresponde a las pedanías rurales, donde el 70% de las asociaciones manifiesta que no dispone de ninguno de estos contenedores en su demarcación.

A la pregunta de qué vecinos suelen utilizar los contenedores de papel y cartón, de nuevo el 55% opina que únicamente los usuarios que los tienen cerca de sus domicilios se deciden a separar el papel y a llevarlo allí. Esta es la respuesta más generalizada en el caso de los barrios; de hecho, únicamente algunas asociaciones de la zona de las urbanizaciones de las playas o del complejo residencial de Vistahermosa, y el barrio San Gabriel indican que la distancia al contenedor no influye en los vecinos de la zona a la hora de utilizarlo.

Por último, para los contenedores de latas de aluminio y pilas, el 92% de las Asociaciones de Vecinos contesta que no dispone de ninguno y el otro 8% que los que hay no son suficientes. Lo que parece lógico dado que sólo hay instaladas unas 40 unidades en todo el municipio de Alicante y se ubican en las zonas comerciales del centro de la ciudad. Ya hemos hecho referencia a la intención que tiene el Ayuntamiento de incrementar el número de este tipo de contenedores a unos 300, lo que hace suponer que en el futuro la situación mejorará, al menos en el núcleo urbano, donde la dotación comercial es superior, ya que estos nuevos recipientes no se instalarán en la vía pública como los anteriores, sino en el interior de comercios.

CUADRO IV
Utilización de los contenedores de recogida selectiva de residuos en el municipio de Alicante (%)

	Vidrio		Papel		Pilas	
	B	P	B	P	B	P
No son utilizados por casi ningún vecino	5.7	7.7	5.7	7.7	14.3	23.1
Son utilizados por los vecinos que los tienen próximos	68.6	30.8	54.3	30.8	5.7	-
Son utilizados por la mayoría de los vecinos, los tengan próximos o no	17.1	7.7	17.1	7.7	8.6	-

B: barrios, P: pedanías rurales.

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

CUADRO V
Opinión de las Asociaciones de Vecinos sobre el número y distribución de los contenedores de recogida selectiva de papel-cartón en el municipio de Alicante (%)

	Barrios	Pedanías núcleos	Pedanías diseminado	Total
No hay ninguno	31.4	69.2	76.9	41.7
No hay suficientes	57.1	30.8	7.7	50.0
Hay suficientes pero mal distribuidos	-	-	-	-
Hay suficientes pero se saturan	2.9	-	7.7	2.1
Hay suficientes y no se saturan	2.9	-	-	2.1

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

CUADRO VI
Opinión de las Asociaciones de Vecinos sobre el número y distribución de los contenedores de recogida selectiva de pilas en el municipio de Alicante (%)

	Barrios	Pedanías núcleos	Pedanías diseminado	Total
No hay ninguno	91.4	92.3	-	91.7
No hay suficientes	5.7	7.7	-	6.3
Hay suficientes pero mal distribuidos	-	-	-	-
Hay suficientes pero se saturan	-	-	-	-
Hay suficientes y no se saturan	-	-	-	-

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

En conclusión, es importante resaltar el déficit existente en el número de contenedores, —sobre todo los de recogida selectiva—, tanto en los barrios, especialmente en el Casco Histórico y en el norte de la ciudad, pero fundamentalmente en las pedanías rurales. Estas deficiencias por parte de la administración local contribuyen en los vecinos a la justificación de comportamientos irresponsables a la hora de deshacerse de sus residuos. Si bien es cierto que no debería ser así, desde luego resulta complicado intentar convencer de las ventajas de la separación en origen de los residuos para fomentar la recogida por fracciones y el reciclaje, si no se dispone de contenedores específicos en las proximidades.

En relación con estas carencias, nos gustaría añadir que, en los lugares de vivienda diseminada es habitual encontrar en los contenedores de recogida general restos de podas procedentes de los jardines de las casas y chalets, que debido al gran volumen que ocupan, llegan incluso a saturar los contenedores y obligan a que otros residuos tengan que ser depositados fuera de ellos. Una solución a este problema puede ser la instalación en las urbanizaciones y sectores de vivienda diseminada de unos contenedores específicos para materia orgánica, con lo que por otra parte también se consigue un mejor aprovechamiento de su contenido, por ejemplo a través de procesos de compostaje, al no mezclarse con otro tipo de productos.

B. *Otro de los aspectos* que resulta interesante conocer en relación con los contenedores son *las molestias que éstos puedan ocasionar a los vecinos de las proximidades*. Los contenedores han de ser lavados y desinfectados periódicamente, pues al estar en contacto con la basura y con los lixiviados que ésta genera, suelen desprender malos olores. La frecuencia de lavado establecida por el Ayuntamiento es cada diez días durante los meses de verano y quincenal durante el resto del año. Sin embargo las respuestas que nosotros hemos recibido reflejan una opinión crítica sobre los resultados de estas frecuencias, ya que sólo el 8,3% de las asociaciones considera que los contenedores están limpios y en buen estado de mantenimiento, mientras que el 22,9% opina que nunca se limpian, y el 58,3% restante que aunque se limpien, los contenedores suelen desprender malos olores. Respecto a la frecuencia con la que se llevan a cabo dichas tareas de limpieza, sólo el 12,5% reconoce que se efectúan cada quince días, tal y como está estipulado. El resto de respuestas siempre se refieren a frecuencias superiores.

De nuevo las partidas rurales son las más perjudicadas, puesto que casi el 40% contesta que los contenedores no se limpian nunca. En nuestra opinión la frecuencia de limpieza en las áreas rurales debería ser superior que en la ciudad, puesto que como se ha visto se trata de zonas en las que durante la mayor parte del año los residuos son recogidos en tres días alternos de la semana, y no a diario, es decir que los contenedores suelen pasar bastante más horas llenos de desperdicios que vacíos, con lo que los problemas de malos olores se incrementan.

Otras molestias asociadas a la proximidad de contenedores, según podemos observar en el cuadro anterior, son el ruido que hacen los servicios de recogida al manipular los contenedores, y, fundamentalmente en los sectores de pedanías (70%) la presencia de gatos, perros, ratas e insectos en las cercanías de dichos recipientes. Queda un 26,7% de los encuestados cuya opinión es que los vecinos que residen cerca de los contenedores no suelen quejarse por ello.

CUADRO VII
Molestias percibidas por los residentes en las proximidades de contenedores (%)

	Barrios	Pedanías	Total
Suelen quejarse del ruido de los contenedores de vidrio	-	-	-
Suelen quejarse del ruido de los contenedores de basura	5.7	-	4.2
Suelen quejarse del mal olor de los contenedores de basura	17.1	53.8	12.5
Suelen quejarse de la presencia de gatos, perros, insectos...	5.7	67.2	8.3
No suelen quejarse	17.1	7.7	16.7

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

Resulta fundamental, en cuanto a las molestias que los contenedores puedan originar, el uso que los vecinos suelen hacer de ellos, si es el correcto o no, en el sentido de que, al existir un horario de recogida, el estado de los residuos que éstos contengan no será el mismo según el tiempo que transcurra entre el depósito y la recogida. Por ello existe un horario de deposición que es necesario cumplir, pese a que veremos a continuación que no siempre es así, y suele ser habitual que los recipientes permanezcan llenos a horas en las que no deberían estarlo.

C. Existe una normativa¹⁰ que obliga a que la *deposición de los residuos urbanos* generados *se lleve a cabo en determinadas condiciones*. Por ello preguntamos a las Asociaciones de Vecinos de los barrios de la ciudad *cuál era el comportamiento de la mayoría de los habitantes de la zona en este sentido*, y obtuvimos el siguiente resultado:

- Sólo el 5,7% de las respuestas indican que los vecinos depositan su basura en bolsas cerradas y a partir de las 21 horas.
- El 57,1% de las respuestas indican que, aunque no suelen esperar a la hora indicada, la mayor parte de los vecinos sí utiliza bolsas cerradas.
- Y en el 37,2% de las ocasiones nos contestan que el comportamiento mayoritario es el de no cumplir con ninguno de los dos requisitos.

Si consideramos que la gran mayoría de los contenedores, al menos en el núcleo urbano, cuentan con un cartel adhesivo en el que se especifica la obligación de utilizar bolsas cerradas y de esperar al horario indicado, vemos por tanto que a menudo buena parte

¹⁰ La Ordenanza Municipal de Limpieza del Ayuntamiento de Alicante, aprobada por el Pleno Municipal en 1987, en sus arts. 12 y 21, establece la obligación de depositar los residuos en bolsas cerradas, dentro de los contenedores y: de 21:00 a 0:00 h. para los sectores de recogida nocturna (casco urbano) y de 21:00 a 8:00 h. en los sectores de recogida diurna (pedanías y polígonos industriales).

de los vecinos no cumplen estas obligaciones únicamente por su comodidad, sin considerar que al depositar residuos en un contenedor de la vía pública cuando todavía faltan horas para que sean recogidos, sin duda están contribuyendo a incrementar las molestias de malos olores que antes indicábamos. La peor situación se corresponde, según las respuestas que hemos obtenido, con los barrios de Campoamor Norte-Plaza de América, Garbinet, Barrio Obrero, Virgen del Remedio Bajo, Juan XXIII 2º sector, Nueva Alcolecha, Barrio la Paz-Bloque San Evaristo, San Antón, Barrio José Antonio, Florida-Portazgo y Ciudad de Asís, donde la respuesta ha sido que la mayoría de los vecinos no espera al horario indicado ni deposita los residuos dentro de una bolsa, pero el resto de las asociaciones de barrios, excepto un caso, también ha contestado que es habitual que los vecinos incumplan el horario establecido por la normativa.

CUADRO VIII

Comportamiento de los ciudadanos del núcleo urbano de Alicante en la deposición de sus residuos (%)

Espera hasta las 21:00 h. y utiliza bolsas cerradas	5.7
No espera hasta las 21:00 h. pero sí utiliza bolsas cerradas	57.1
Espera hasta las 21:00 h. pero no utiliza bolsas cerradas	-
Ni espera hasta las 21:00 h. ni utiliza bolsas cerradas	37.2

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

El comportamiento cívico de los habitantes de las pedanías rurales en este sentido tampoco difiere sustancialmente de los datos anteriores, de hecho el 76,9% de los encuestados opina que no es habitual esperar a las 21 horas del día anterior al que hay recogida para depositar la basura, y el 15,4% que los vecinos no suelen utilizar bolsas cerradas.

D. *En cuarto lugar*, en las cuestiones planteadas en la encuesta enviada a las Asociaciones de Vecinos, aparecen las relacionadas con *la percepción del nivel de limpieza del barrio o zona de residencia*. Enlazando con el tema de la colaboración de los ciudadanos en el mantenimiento de la limpieza de su entorno, la primera de las preguntas estaba referida a la dotación de papeleras en el barrio o pedanía, como método principal para no ensuciar la vía pública.

Actualmente en Alicante hay instaladas 4.170 papeleras en todo el término municipal, aunque se prevé aumentar esta cifra hasta 6.300 en la ciudad y 500 en las partidas rurales. Diversos estudios han señalado que a menudo actitudes correctas en cuanto a no arrojar desperdicios al suelo, pueden quedar reducidas a nada si no se tiene una papeleras a la vista.

En general podríamos indicar que la situación se caracteriza por la inexistencia del número suficiente de papeleras, de hecho podemos observar en el cuadro que más del 77% de las respuestas de las asociaciones de barrio consideran insuficiente la dotación de papeleras de que disponen.

Otro aspecto que merece la pena resaltar son los problemas de vandalismo callejero, que se da con bastante frecuencia, sobre todo en el núcleo urbano. Según datos publicados

CUADRO IX
Estado y distribución de las papeleras en su zona (%)

	Total	Barrios	Pedanías
Su número es totalmente deficiente, en muchas calles no hay ninguna.	77,08%	77,14%	76,92%
Su número es suficiente pero están mal distribuidas.	12,5%	17,14%	-
Su número es suficiente, pero se saturan por falta de recogida.	2,1%	2,8%	-
Su número es suficiente y no suelen saturarse.	12,5%	14,28%	7,7%
Habitualmente aparecen volcadas o quemadas.	22,9%	28,57%	7,7%

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

en el diario *La Verdad* de 10 de marzo de 2000, se suelen destrozar unas 750 papeleras cada año (el 18% de las existentes), es decir una media de dos al día; si tenemos en cuenta que cada una de ellas cuesta unas 8.000 ptas., el resultado es que cada año el Ayuntamiento se gasta más de 6.000.000 de ptas. en reponer las papeleras dañadas. Este problema afecta especialmente, según las respuestas que nosotros hemos recibido, a los barrios de Campoamor, «la Vía» (asociación perteneciente a la zona de la calle Bono Guarner y aledaños), el Garbinet, los Ángeles-Altozano, la Florida, Nou Alacant, el centro y el Cabo de las Huertas; no obstante, como ya se ha indicado, ello no significa que el vandalismo no se dé en todas las zonas del municipio, incluidas —aunque en menor medida— las pedanías rurales.

Otra de las cuestiones de este grupo de preguntas referido a la percepción de la limpieza del barrio por parte de sus habitantes, es el aspecto general ofrecido. De las cuatro opciones presentadas (muy sucio, sucio, limpio y muy limpio), la última —«muy limpio»— fue desechada por todas las asociaciones; «sucio» fue la más frecuente con un 54,2% de las respuestas, y sólo el 20% de las respuestas pertenecientes a asociaciones de barrios y el 15,4% de las de pedanías consideran que su zona de residencia presenta un aspecto limpio. Entre las zonas más satisfechas con el aspecto general ofrecido en cuanto a limpieza viaria, encontramos los núcleos de población de Santa Faz y Tànger y los barrios de San Gabriel, ciudad elegida Juan XXIII, Florida-Portazgo, Serra Grossa-Adoc y el centro, barrios que reciben una gestión bien diferente en función de sus características propias.

Del mismo modo, las asociaciones menos satisfechas con el nivel de limpieza viaria de su zona también pertenecen a barrios con características diferentes, ya que encontramos casos como el del complejo residencial de Vistahermosa, junto a las asociaciones de la zona de Cuatrocientas Viviendas o el Garbinet, y asociaciones del centro de la ciudad, como es el caso de «la Vía». En este sentido, hay que incidir en que el nivel de limpieza percibido variará en función no sólo de la gestión llevada a cabo, sino también de otros aspectos como la frecuentación de la zona, los usos mayoritarios de la misma, el comportamiento de los ciudadanos que la frecuentan, etc.

Las principales causas de suciedad aducidas para los casos en que se respondió con las opciones «sucio» o «muy sucio», fueron excrementos de perros en los barrios¹¹, y para las pedanías rurales restos de obras y de basuras desperdigadas. También los principales lugares de acumulación de estos residuos son diferentes en ambos casos (véase cuadro X). Se intentó conocer cuál se pensaba que era la causa principal de esas acumulaciones de suciedad en algunos sectores, y la respuesta más señalada fue la falta de atención municipal suficiente para mantener la zona limpia, sobre todo en las pedanías rurales, donde esta opción rondó el 50% de las respuestas. La falta de voluntad de los vecinos en contribuir al mantenimiento de la limpieza de la zona era el segundo motivo en importancia, ambos a gran distancia de otras respuestas más minoritarias.

CUADRO X
Lugares de mayor acumulación de suciedad y residuos, según las Asociaciones de Vecinos de Alicante (%)

	Barrios	Pedanías	Total
En solares y descampados	71.42	69.23	68.75
En los alrededores de los contenedores de basura	57.14	84.61	50.00
En parques y jardines	28.57	7.69	22.91
En contenedores de escombros de obras	20.00	-	14.58
En los caminos y carreteras de los alrededores	8.57	46.15	18.75

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

E. Por último nos interesaba saber *si los servicios de recogida de residuos voluminosos y otros enseres que presta el Ayuntamiento de Alicante, son conocidos o no por la mayoría de los ciudadanos*. Se trata de uno de los dos sistemas existentes (el otro consiste en llevarlos personalmente al Ecoparque) para que el productor pueda deshacerse de aquellos residuos que por su volumen o naturaleza no se pueden depositar en los contenedores (colchones, somieres, muebles, electrodomésticos...); el procedimiento correcto consiste en llamar a un número de teléfono y solicitar la recogida, precisando los artículos de que se trata, y la empresa encargada indicará el día y hora en que pasará a recogerlo al contenedor más próximo. Es importante que este servicio sea conocido y utilizado por los ciudadanos, puesto que se trata de un tipo de residuos urbanos que suelen ser abandonados en barrancos, bordes de caminos, solares y descampados..., engrosando y perpetuando los vertederos ilegales existentes por todo el término municipal¹² u originando la formación de otros nuevos.

11 Según opiniones del concejal de Servicios y Mantenimiento del Ayuntamiento de Alicante aparecidas en el diario *Información* el día 15-01-2000, cada día se recogen en la ciudad de Alicante unos 12.000 excrementos de perro, a razón de mil por cada trabajador del servicio.

12 Pese a que la cifra exacta de los puntos de vertido ilegal que pueblan el término municipal de Alicante es difícil de precisar, con motivo de la adjudicación de la nueva contrata para la gestión y tratamiento de los residuos sólidos urbanos de la ciudad, el Área de Servicios y Mantenimiento del Ayuntamiento de Alicante elaboró en el año 2000 una relación no exhaustiva de los mismos en la que se incluían un total de 51 focos, principalmente localizados en barrancos, solares urbanos y pedanías rurales.

Estos vertederos ilegales, que como es lógico no disponen de las medidas correctoras necesarias, provocan la degradación de amplios espacios, primero por la contaminación visual del paisaje que supone una acumulación de residuos, pero también porque la descomposición de la materia orgánica contenida genera lixiviados¹³ que contaminan suelos y aguas. Además, cuentan con el inconveniente añadido de que, una vez generados, su erradicación se hace muy complicada, puesto que en cierto modo actúan de «reclamo» para posteriores vertidos, en el sentido de que una persona que decida deshacerse de sus residuos de este modo, se sentirá menos responsable si elige un lugar donde ya existían vertidos.

A la pregunta de si son conocidos estos servicios de recogida, las diferencias son significativas entre los barrios, en los que sólo un 5,7% dice no conocerlos, y las pedanías, donde este porcentaje aumenta hasta el 46,2%. Mientras que más del 50% del total de respuestas afirman que, pese a conocerlos, no son utilizados por casi ningún vecino. La siguiente pregunta es, por tanto, cuál suele ser la práctica habitual para desprenderse de este tipo de residuos si no se recurre al servicio municipal. La mayoría de Asociaciones de Vecinos reconocen que simplemente se dejan en la calle y se espera que alguien los recoja, bien sea la empresa concesionaria —que tiene la obligación de hacerlo aunque el ciudadano no haya avisado previamente— bien sea otras empresas o particulares interesados en la recuperación de estos artículos. El problema es que, como antes se ha indicado, también hay una parte significativa que acaba abandonada en lugares de vertido incontrolado habitual, y que en las pedanías rurales los operarios no suelen llevarse este tipo de residuos incluso aunque estén al lado de los contenedores. Entre las asociaciones que respondieron que muchos de los vecinos de su zona sí que recurren al servicio municipal para deshacerse de los residuos voluminosos, podemos citar el caso de San Gabriel, la Playa de San Juan, el Garbinet, Campoamor, Florida-Portazgo, Juan XXIII (1º y 2º sector) y la zona de Virgen del Remedio y Cuatrocientas Viviendas.

CUADRO XI

Conocimiento del servicio municipal de recogida de residuos voluminosos y enseres por parte de los ciudadanos de Alicante (%)

	Barrios	Pedanías	Total
No se conoce	5.7	46.2	16.7
Se conoce pero no se utiliza	51.4	30.8	45.8
Se conoce y sí se utiliza	34.3	15.4	29.2

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

13 La Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos (Diario Oficial nº L182 de 16/07/1999 p. 0001-0019), en su artículo 2.i define como Lixiviado *cualquier líquido que percole a través de los residuos depositados y que sea emitido o esté contenido en un vertedero.*

CUADRO XII
Práctica habitual de los ciudadanos de Alicante para deshacerse de los residuos voluminosos y enseres (%)

	Barrios	Pedanías	Total
Se dejan en la calle y se espera a que alguien los recoja	51.4	53.8	52.1
Se recurre a empresas que se encargan de su recogida	5.7	15.4	4.2
Se denuncia y se espera a los servicios municipales de recogida	14.3	7.7	12.5

Fuente: Encuesta realizada. Elaboración propia.

F. Una vez que conocemos que se cometen irregularidades por parte de muchos ciudadanos respecto al que debería ser su comportamiento como productores de residuos, parece aún más evidente *la necesidad de que el Ayuntamiento lleve a cabo campañas informativas* en las que se explique a los vecinos aspectos que pueden desconocer, como las ventajas de la recogida selectiva, que favorecería el que no se sigan destinando al enterramiento muchos de los recursos contenidos en los residuos, o por qué una mala gestión de los residuos urbanos tiene incidencias negativas sobre el medio ambiente, y qué responsabilidad tiene cada ciudadano como productor de residuos cuando decide deshacerse de ellos. Todo ello, por supuesto, en paralelo a una gestión adecuada de los residuos urbanos de Alicante. Carece de sentido querer realizar un tratamiento correcto de los residuos sin la colaboración ciudadana, pero, del mismo modo, no se puede pedir responsabilidades a los ciudadanos si éstos comprueban que el esfuerzo llevado a cabo no se traduce en resultados apropiados.

Actualmente la empresa que realiza el servicio municipal de recogida y tratamiento de los Residuos Urbanos ha empezado a cumplir con el requisito establecido por el Ayuntamiento de Alicante de destinar el 1% del presupuesto anual de la contrata a campañas de información y sensibilización ciudadana. Con anterioridad, las distintas corporaciones municipales incluida la actual, únicamente habían llevado a cabo acciones puntuales —sin una continuidad temporal—, algunas de ellas centrándose sobre todo en los colegios.

Con la intención de saber si la información ofrecida por el Ayuntamiento llega a cumplir su cometido o, en su defecto, si las Asociaciones de Vecinos por su parte intentan suplir las posibles carencias en este sentido a través del desarrollo de campañas propias, se incluyeron en el cuestionario dos últimas preguntas relativas a estos aspectos. Por lo que concierne a la repercusión de las campañas de información que la corporación local ha llevado a cabo, el 35,4% de los encuestados considera que ha sido escasa, mientras que un 50% responde no tener siquiera constancia de que el Ayuntamiento haya realizado ninguna campaña de este tipo. Estas cifras nos permiten hacernos una idea de la situación, pues parece que la única conclusión que se puede extraer es que el Ayuntamiento no logra el objetivo primordial que todo este tipo de actividades persigue.

Por su parte, las Asociaciones de Vecinos, que, debido a su carácter de agente social, podrían suplir en parte este problema, en más de un 60% reconocen que por distintos motivos (falta de presupuesto, falta de interés de los vecinos...) no han podido llevar a cabo ninguna campaña de este tipo.

La empresa que actualmente desempeña la gestión de los residuos urbanos del municipio deberá destinar el 1% del importe global del servicio, es decir 44.750.000 al año, para actividades de formación. De momento, y bajo el lema «Alicante, ciudad limpia», INUSA está llevando a cabo distintas actuaciones encaminadas a concienciar a los ciudadanos de Alicante sobre la necesidad de mantener limpia la ciudad, potenciar la recogida selectiva de residuos, cumplir con el horario previsto para la deposición de los residuos..., así como charlas informativas acerca del nuevo sistema de recogida en dos fracciones (envases ligeros y resto) que se llevará a cabo en el municipio en breve, o la publicación de un suplemento semanal en la prensa local con información sobre distintos temas de lo que podríamos denominar educación ambiental.

En definitiva, hemos comprobado que muchos de los problemas asociados a los residuos urbanos son resultado de prácticas ciudadanas incorrectas o de una gestión en ocasiones inadecuada. Lógicamente, éstas pueden ser debidas a diferentes motivos, pero está claro que, bajo todas ellas, subyace un desconocimiento de los problemas que pueden generar la producción y acumulación de residuos y, sobre todo, de la responsabilidad que cada uno tenemos como productores de residuos. Estamos acostumbrados a deshacernos de ellos cada día y desentendernos de qué pasa una vez los tiramos al contenedor, como si desapareciesen. Pero la realidad es bien distinta. Es necesario acabar con la idea de que la basura no es de nadie, pues procede de las actividades humanas.

La producción de Residuos Urbanos ha experimentado un crecimiento constante durante los últimos años, tanto en cifras totales como por habitante y día. De hecho, muchas personas califican a nuestra civilización como la del desperdicio, la del exceso de renovación de productos, la del usar y tirar¹⁴. Nuestro modelo económico y político está basado en la constante expansión del mercado, lo que conlleva tener que dar salida a una producción creciente, a menudo a través de la «creación» de falsas necesidades. Este incremento en los niveles de producción se realiza a expensas del progresivo agotamiento de los recursos y del aumento de los problemas territoriales derivados de la acumulación de residuos, que contaminan amplios espacios, a través de suelos, agua y aire, lo que influye de manera muy negativa en la vida de las personas afectadas, además de degradar y devaluar las zonas ocupadas para otros posibles usos del suelo. Sin una concepción del residuo como recurso no es posible entender la necesidad de minimizar los niveles de producción, ni de que los producidos sean recogidos por fracciones (orgánicos, papel y cartón, vidrio, pilas...) para que puedan ser aprovechados en los procesos productivos en lugar de malgastar nuevos recursos. Por lo tanto, la Educación Ambiental resulta básica en la introducción de un nuevo modelo de tratamiento del tema de los residuos y su gestión. Veamos pues qué se entiende por Educación Ambiental, y cómo su inclusión en el actual sistema educativo puede ser una buena oportunidad para introducir entre la población nuevos hábitos ambientalmente más correctos.

14 Seoáñez Calvo, M. (1999): *Residuos*, Barcelona, Ed. Mundi-Prensa, 486 p.

3. BREVE EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. SU INCLUSIÓN EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

Pese a que existen referencias anteriores, el interés por la Educación Ambiental surge en la década de los setenta del siglo XX, en un marco de preocupación generalizada por los problemas ambientales y las causas que los originan. Ya en 1971, el Programa sobre el hombre y la biosfera (MAB), que reúne a los representantes de los Estados Miembros de la UNESCO, contempla entre sus objetivos específicos la necesidad de fomentar la educación sobre el medio.

También en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972 y uno de los acontecimientos en temas ambientales de mayor relevancia a escala internacional, encontramos referencias a la necesidad de la Educación Ambiental. En el Principio nº 19 de su Declaración establece que *«Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana»*. En dicha Conferencia también se animó a los gobiernos a establecer un programa internacional de educación sobre el Medio Ambiente, de enfoque interdisciplinario y con carácter escolar y extraescolar.

Unos años después, en 1975, la UNESCO y el PNUMA crean el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), que en octubre de ese mismo año organiza el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado. Con las conclusiones de este seminario se elaboró un documento conocido como la Carta de Belgrado, de obligada referencia en los manuales de Educación Ambiental, que establece una serie de conceptos básicos entre los que cabe destacar:

- *Objetivos de la Educación Ambiental:* ayudar a las personas y a los grupos humanos a:
 - Adquirir mayor sensibilidad y conciencia del Medio Ambiente en general y de los problemas conexos.
 - Adquirir una comprensión básica del Medio Ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
 - Adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
 - Adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.
 - Evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los valores ecológicos, sociales, estéticos y educacionales.
 - Desarrollar su sentido de responsabilidad y tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se tomen medidas adecuadas al respecto.

- *Destinatarios de la Educación Ambiental*: el público en general, tanto en el sector de la educación formal (enseñanza preescolar, primaria, secundaria y superior, personal docente y profesionales del sector), como en el sector de la educación no formal (individual y colectivamente, todos los sectores de población).
- *Principios de orientación de los programas de educación ambiental*:
 - Tener en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad.
 - Ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella, con un enfoque interdisciplinario y promoviendo la participación activa en la prevención y resolución de los problemas ambientales.

Pero es en la Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental, organizada por la UNESCO y el PNUMA, y celebrada en Tbilisi (Georgia, URSS) en octubre de 1977, donde se sientan las bases del concepto actual de Educación Ambiental. Se profundiza aún más en el tema educativo, reflexionando sobre temas como el cometido de la educación para contribuir a resolver los problemas ambientales o las estrategias de desarrollo de la Educación Ambiental. La Educación Ambiental aparece como «*una dimensión del contenido y la práctica de la educación orientada a la prevención y a la resolución de problemas concretos planteados por el medio ambiente*». Destacan las Recomendaciones propuestas por esta Conferencia, que agrupamos en dos bloques:

1. Función, objetivos y principios rectores de la Educación ambiental:
 - Función: aproximar a los individuos a la comprensión de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno, y a la relación entre medio ambiente y desarrollo.
 - Objetivos: han de orientarse no sólo a informar a los individuos, sino también a que éstos tomen conciencia y desarrollen actitudes y aptitudes que les permitan participar activa y positivamente en su medio.
 - Principios rectores: considerar al medio ambiente en su totalidad, un enfoque interdisciplinar, hacer participar a los alumnos.
2. Estrategias de desarrollo de la Educación Ambiental a nivel nacional: La Conferencia recomienda a los estados miembros que integren la Educación Ambiental en su política general y que evalúen las influencias de los proyectos de desarrollo sobre el medio ambiente, y, en esta línea, se insta a los estados miembros a que promuevan proyectos de investigación sobre educación ambiental e incorporen sus resultados al proceso general de enseñanza; y a dotar a los sistemas de educación formal de suficiente flexibilidad para que puedan integrar la educación ambiental y el enfoque interdisciplinar. Recomienda también atender a la formación del consumidor, por la incidencia que tienen las pautas de consumo sobre el medio ambiente

Una década después, en 1987, debido a la creciente gravedad de los problemas ambientales, la UNESCO y el PNUMA organizan el Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al Medio Ambiente (que se celebró en Moscú), para revisar las

políticas de Educación Ambiental llevadas a cabo desde Tbilisi y diseñar un plan de actuación para la década de los noventa. En este Congreso se amplía el concepto de Educación Ambiental, que se define como *«proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente»*. Introduce pues de manera más explícita la necesidad de educar en valores, al afirmar que *«no podrán introducirse realmente los cambios necesarios en los comportamientos mientras la mayoría de los miembros de cada sociedad no hayan interiorizado libre y conscientemente unos valores más positivos con respecto al medio y que sean fundamento de una autodisciplina»*.

Siguiendo las recomendaciones hasta ahora descritas, y pese a que se trata de un proceso lento, es cierto que en el transcurso de estos últimos años las actividades de formación y capacitación en temas ambientales se han ido integrando en muy diversos ámbitos a nivel institucional, empresarial, de los medios de comunicación de masas..., y por supuesto también en el sistema educativo formal que, a nuestro entender, de entre todos ellos, reviste especial interés por cuanto es una formación a la que accede el grueso de la población y además en sus primeras etapas de socialización, por lo que puede llegar a tener una mayor influencia en la consecución generalizada de nuevos hábitos y comportamientos cuyas repercusiones sobre el medio ambiente no resulten tan perjudiciales como en la actualidad.

El proceso de reforma del Sistema Educativo español que ha tenido lugar a través de la LOGSE ha supuesto un fuerte impulso para la Educación Ambiental en nuestro país, al integrarla no sólo entre los contenidos de algunas áreas (especialmente entre los de Ciencia Sociales y Ciencias Experimentales), sino también como uno de los Temas Transversales¹⁵, llamados así porque no corresponden de modo exclusivo a ninguna área educativa, sino que deben estar presentes en los objetivos y contenidos de todas ellas, y se contemplan en el currículum prescrito para las diversas etapas como contenidos que forman en valores y actitudes personales y sociales, y que deben ser responsabilidad de todo el profesorado de los diferentes niveles educativos, e impregnar los planteamientos didácticos, la organización y el funcionamiento de los centros escolares.

Parece pues, al menos en la teoría, una oportunidad inmejorable para cuestionarnos, o para ayudar a que las nuevas generaciones de ciudadanos se cuestionen, cuál es nuestro grado de responsabilidad en los problemas ambientales que padecemos. Para ir sustituyendo de manera informada y argumentada la actual percepción de los desequilibrios ambientales generados por algunas de las actividades humanas, que a menudo los entiende como un «precio inevitable» a pagar por el desarrollo tecnológico, por una nueva concep-

15 Los Reales Decretos 1333/1991, 1344/1991 y 1345/1991, por los que se establece, respectivamente, el currículo de educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria, señalan la necesidad de tener en cuenta los temas transversales en la programación de las enseñanzas y en la práctica docente. Las Comunidades Autónomas con competencias transferidas en educación también incorporan estos aspectos. Los llamados temas transversales son: educación moral y cívica, educación para la igualdad de oportunidades entre los sexos, educación ambiental, educación sexual, educación para la salud, educación del consumidor y educación vial.

ción de este desarrollo en la que la variable ambiental sea otro más de los factores a considerar en nuestra toma de decisiones, con igual peso e importancia que los económicos, sociales o cualquier otro. Desde luego se trata de un proceso de replanteamiento de los valores mayoritariamente aceptados en nuestra sociedad, ya que los valores se traducen en actitudes y comportamientos concretos, son los que orientan nuestra vida y nuestra personalidad, y, por ello, se trata de una tarea muy complicada, pues a menudo los contenidos tratados en las aulas entrarán en contradicción con la realidad observada fuera de ellas; pero, aún con todo, sigue manteniendo su importancia.

Queremos indicar con esto que no es únicamente a través del sistema educativo formal como se forman los futuros ciudadanos. También la realidad a la que se enfrentan a diario fuera de las aulas, la información que nos llega a través de los medios de comunicación de masas y, muy especialmente, la familia, influyen de manera decisiva en los valores y actitudes a asumir como propios, lo que puede suponer un ejemplo contrario a lo que se promulgue en los centros escolares, ya que nuestro modelo de sociedad a menudo ensalza valores que entran en conflicto con lo que luego se propone en los temas transversales (consumismo, máximo confort y comodidad, competitividad, agresividad, culto al cuerpo...). Pero con todo, el sector formal de la educación sigue siendo una parte fundamental del proceso, y pese a que los contenidos tratados, el nivel de implicación y compromiso del profesorado (incluso sus valores personales, que también son transmitidos a los alumnos), el nivel de profundización en cada tema, y el grado de asimilación de todos estos aspectos por parte de cada uno de los alumnos, puedan resultar de lo más dispares, sin duda la inclusión de la Educación Ambiental entre los contenidos impartidos en las aulas acabará por tener una influencia positiva en nuestras relaciones con el medio.

4. CONCLUSIONES

De todo lo expuesto en los apartados anteriores podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Tal y como hemos podido comprobar a través del estudio del caso de la ciudad de Alicante, la situación de los Residuos Urbanos en España se caracteriza principalmente por una gestión no siempre adecuada de los mismos, con reducidos porcentajes de recuperación y reciclaje, y con un tratamiento que en la mayor parte de los casos consiste en el vertido (controlado o no) de estos residuos. A ello hemos de añadir una escasa o nula percepción social del problema (como ya manifiesta el hecho de que por parte de la administración se descuiden todos estos aspectos) y sobre todo del grado de responsabilidad personal de cada uno en la generación de residuos, y que se refleja en hábitos y comportamientos que no parecen ser los más adecuados.
- Esta situación incrementa los problemas ambientales provocados por los residuos: proliferación de vertederos ilegales, contaminación de suelos, agua, aire, degradación de amplios espacios para otras actividades, esquilma de recursos para la producción de nuevos bienes, incremento de la necesidad de espacios para su gestión, incremento de los bienes materiales empleados para ello...

- La Educación Ambiental se entiende como instrumento básico en la resolución de los problemas ambientales de nuestra sociedad, en el sentido de que su objetivo es ayudar a las personas a que adquieran los conocimientos, sensibilidad, interés, valores sociales y responsabilidad que les permitan participar activamente en la protección y mejora del medio y en la resolución de los problemas conexos.
- Pese a que los destinatarios de la Educación Ambiental son la población y los grupos sociales en general, y por tanto los cauces de enseñanza son muy variados, una parte fundamental de la misma se canaliza a través de la enseñanza formal. Por ello, su inclusión en el actual sistema educativo español es una muy buena oportunidad para intentar minimizar los problemas ambientales de nuestra sociedad, y en este caso, el de los Residuos Urbanos y su gestión.
- Si queremos conseguir que los alumnos reflexionen sobre el papel que ellos mismos pueden jugar en su propio Medio Ambiente, la Educación Ambiental debe basarse en problemas que les resulten próximos. El de los Residuos Urbanos es un tema que los alumnos pueden percibir cada día, más aún los de las áreas urbanas, como son la mayor parte; y por tanto, contaremos con los referentes apropiados para tratar el tema, pues todos somos productores de residuos y es esta responsabilidad la que es necesario asumir si queremos reducir los niveles de producción actuales que, como se ha visto generan bastantes problemas ambientales. En este sentido, sólo si somos conscientes de la gran cantidad de residuos que generan nuestras actividades, y de los problemas que lleva asociados dicha generación, podremos considerarlo como factor importante en nuestras decisiones, por ejemplo, como consumidores (optar por determinados productos, sin envases innecesarios, renovar a menudo nuestro vestuario, los objetos de decoración, etc.).
- Es necesario acabar con la idea de que la basura no es de nadie, pues procede de las actividades humanas. Sin una concepción del residuo como recurso no es posible entender la necesidad de minimizar los niveles de producción, ni de que los producidos sean recogidos por fracciones (orgánicos, papel y cartón, vidrio, pilas...) para que puedan ser aprovechados en los procesos productivos en lugar de malgastar nuevos recursos. Así por ejemplo, si no se percibe la utilidad de reciclar nuestros residuos difícilmente se optará por la separación de los mismos en el hogar, puesto que el esfuerzo a realizar es ligeramente superior a la deposición en una sola bolsa. O, en este mismo orden de cosas, sólo si se es consciente de los problemas que pueden ocasionar los residuos cuando no son tratados de la manera adecuada, se buscará una alternativa más adecuada a su vertido incontrolado en caminos rurales y barrancos cuando tengamos que deshacernos de ellos.
- Se ha visto que nuestro comportamiento como consumidores influye decisivamente en la cantidad de residuos que generamos, lo que también entronca con otro de los llamados Temas Transversales, el de la educación del consumidor, pues todos ellos aparecen fuertemente relacionados entre sí.
- Son numerosas las ocasiones en que el tratamiento del tema ofrece la posibilidad de reflexionar sobre algunos de los valores universalmente reconocidos, como la solidaridad, la cooperación, la responsabilidad, y tantos otros.

- Resulta desde luego imprescindible que toda la comunidad educativa participe de estas ideas y gestione adecuadamente sus residuos. No se puede pretender que los alumnos adquieran determinados hábitos, por ejemplo de separación de los residuos por fracciones, si diariamente pueden apreciar en las aulas que la mayor parte de sus profesores no valoran estos aspectos. Ya se ha indicado que toda acción educativa refleja determinados valores, y, desde luego, no se debe caer en la incoherencia de «predicar» una cosa y hacer lo contrario, al menos, si no es esto lo que se quiere transmitir a los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA

- CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT (1998): *Pla Integral de Residus de la Comunitat Valenciana*, Valencia, Generalitat Valenciana Conselleria de Medi Ambient, 339 p.
- DEL VAL, A. (1997): *El libro del reciclaje: manual para la recuperación y el aprovechamiento de las basuras*, Barcelona, Ed. Integral, 271 p.
- FONTANET SALLÁN, L. y POVEDA GÓMEZ, P. (1999): *Gestión de residuos urbanos. Manual técnico y de régimen jurídico*, Madrid, Ed. Ex-Libris, 464 p.
- GONZÁLEZ ORTIZ, J.L. y MARRÓN GAITE, M.J. (edit.) (2000): *Geografía, profesorado y sociedad*, Murcia, Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE, 519 p.
- MARTÍN BRIS, M. (coord.) (2001): *Una reflexión en torno a los contenidos transversales: Educación Ambiental y Educación Vial*, Alcalá de Henares, Servicio de publicaciones de la Universidad de Alcalá, 142 p.
- NOVO, M. (1998): *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*, Madrid, Editorial Universitas, 290 p.
- SEOÁNEZ CALVO, M. (1999): *Residuos*, Barcelona, Ed. Mundi-Prensa, 486 p.
- VV.AA. (1984): *Geografía y medio ambiente*, Monografías de la Dirección General del Medio Ambiente, MOPU, Madrid, 307 p.
- VV.AA. (1991): *II Jornadas de didáctica de la Geografía*, Burgos, Asociación de Geógrafos Españoles, 200 p.
- VV.AA. (1994): *Cuadernos de pedagogía*. Monográfico Temas Transversales, nº 227, julio-agosto.
- VV.AA. (1996): *Congreso Internacional Estratexias e practicas en educación ambiental. Comunicaciones*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, 615 p.
- VV.AA. (1996): *III Jornadas de didáctica de la Geografía*, Madrid, Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE, 526 p.