

Niveles éticos y gestión de residuos: Evaluando el sistema de recogida selectiva "puerta a puerta"*

Antonio Casado da Rocha

UPV/EHU

antonio.casado@ehu.es

Ethical Levels and Waste Management: Assessing the Door-to-Door Selective Collection System

RESUMEN: Este artículo propone abordar desde la bioética el debate sobre el "puerta a puerta" (PaP). Para ello, se plantean tres objetivos: (1) proporcionar elementos para comparar diferentes sistemas de recogida de residuos urbanos, (2) discernir los aspectos específicamente éticos que introduce el PaP, y (3) analizar su carácter innovador en tanto que tecnología social. Tras un breve estado de la cuestión, en el que una revisión bibliográfica sistemática muestra la relativamente poca atención prestada a este tema desde la ética, se adapta la "brújula moral" de Siurana a la cuestión de los residuos. A continuación se emplea esa propuesta para describir y valorar los dos principales modelos en disputa. Tras presentar los rasgos más innovadores del PaP, se extraen algunas recomendaciones, anticipando la respuesta a algunas objeciones.

ABSTRACT: This paper aims to study from the perspective of bioethics the controversy about door-to-door waste collection (DtD). Three goals are pursued: (1) to provide terms of comparison between different systems of urban waste management, (2) to distinguish the specifically ethical issues introduced by DtD, and (3) analyze its innovative character as a social technology. After briefly considering the state of the art, in which a bibliographical revision shows that the ethics literature has relatively neglected this topic, Siurana's "moral compass" is applied to the question concerning waste. Next this proposal is used to describe and assess the two main models being discussed. After introducing the most innovative features of DtD, some recommendations are issued and plausible objections answered.

PALABRAS-CLAVE: basura, reciclaje, gobernanza, ética ambiental, micro, meso, macro

KEYWORDS: trash, recycling, governance, environmental ethics, micro, meso, macro

Introducción

En tiempos de Henry D. Thoreau, más o menos hace 150 años, casi todos los residuos generados por la humanidad eran reciclables por completo. Tras los avances tecnocientíficos del siglo XX, hoy día vivimos rodeados por una enorme cantidad de basura cuyo tratamiento es potencialmente tóxico. Enfrentados al desafío global de pensar la sostenibilidad de nuestras condiciones de vida, la gestión de los residuos sólidos urbanos es un ámbito privilegiado para abordarlo, porque está presente en las rutinas cotidianas de miles de millones de personas y se presenta en una pluralidad de alternativas de gestión local. En la medida en que deliberamos y elegimos sobre las diferentes opciones a nuestro alcance, el desafío se convierte en una cuestión ética contemporánea sobre la que reflexionar y tomar decisiones, tanto individuales como colectivas.

* Este trabajo es un resultado del proyecto de investigación "Autonomía y niveles de organización" (MEC, FFI2011-25665/FISO) realizado por el IAS Research Center for Life, Mind, and Society (grupo consolidado por el Gobierno Vasco - Eusko Jaurlaritz, IT590-13).



Received: 07-07-2013
Accepted: 31-07-2013



En este contexto, el movimiento social conocido en Europa como *zero waste* (basura cero) ha irrumpido en los debates sobre la gestión de residuos y su transformación, no ya en basura, sino en recursos. El País Vasco es uno de los lugares donde ese debate se ha activado con mayor intensidad, no sólo a nivel técnico o académico, sino también social y político, a raíz de la implantación en varios municipios guipuzcoanos del sistema conocido como "puerta a puerta".¹ Pero este es un debate presente a escala internacional, como queda de manifiesto en la recientemente estrenada película *Trashed* (Brady 2012), en la que el conocido actor Jeremy Irons sigue la pista a esta cuestión por todo el mundo, desde Vietnam a California, pasando por Francia, Islandia o el Reino Unido.

Nos encontramos ante un caso abierto, complejo y polémico, pues si fuera de otro modo simplemente no habría mucho que debatir: siempre que hay caso hay conflicto, y no hay que tenerle miedo a eso. Alcanzar los objetivos planteados por este artículo supondría contribuir a debatir este caso de una manera más menos partidista y polarizada, aunque la neutralidad no es una aspiración posible ni siquiera deseable en ética aplicada. Para avanzar hacia esos objetivos, parto de mi experiencia personal con varios sistemas de recogida de residuos urbanos, pero también de una revisión de la bibliografía existente y de mi propia formación en bioética;² la metodología será, pues, pluralista, tratando de emplear diferentes teorías o escuelas.

En ese camino, la hipótesis de partida es simple: creo que el PaP es un buen sistema porque *nos hace* progresivamente mejores, en el sentido de que promueve que los ciudadanos reciclen más y consuman de manera más consciente. Dicho esto, hay dos matizaciones importantes que hacer: la hipótesis se refiere a la calidad ética del sistema, no a la de las personas, y esa calidad es relativa, no absoluta. Un sistema dado nunca es absolutamente el mejor, sino mejor en relación a otro contiguo en el espacio (el sistema del vecino) o en el tiempo (el sistema que teníamos antes).³

En el desarrollo de mi argumentación hago uso de una teoría general sobre las dimensiones principales del fenómeno ético (Siurana 2009), así como una distinción sobre los diferentes niveles en los que se ejerce: micro (local o personal), meso (organizacional) y macro (global). Y es que a menudo se identifica la ética ambiental únicamente con la macroética, dedicada a

cuestiones planetarias que afectan a un número elevado de personas por encima de divisiones administrativas o políticas. Pero es necesario recordar la pertinencia de un enfoque microético, que acerque las cuestiones ambientales a las decisiones más cotidianas,⁴ y también de uno mesoético que actúe de bisagra entre ambos. Esta terminología la tomo de trabajos anteriores sobre ética asistencial (Casado 2008), pero procede del análisis económico y está presente también en la ética de la empresa (González 2001) y los estudios sobre territorio e innovación social (Calzada, Chautón y Di Siena 2013).

Estado de la cuestión

Qué hacer con los residuos es uno de los grandes desafíos para nuestras sociedades y para la ciudadanía en sus múltiples dimensiones de productores, consumidores y usuarios del sistema de los diferentes sistemas de gestión. Aunque el tema desde luego es plenamente actual y polémico, y lleno de argumentos de carácter ético, la filosofía moral académica apenas le ha prestado atención. Esto contrasta con el interés despertado en las ciencias sociales.⁵ Hay abundante literatura sobre la basura como objeto de estudio en los campos de la antropología y los estudios culturales (Foote & Mazzolini 2012) y no es para menos. Filósofos y sociólogos como Zygmunt Bauman han descrito nuestro mundo como “una civilización del exceso, la redundancia, los residuos y la gestión de residuos” (Bauman 2008: 185). Hay quien califica a las sociedades occidentales contemporáneas como “sociedades basura” (Evans 2011: 709). En un mundo de consumidores globales, qué hacer con aquello que ya no queremos se ha vuelto una cuestión de vida o muerte, pero sin embargo parece que aún no abundan las discusiones del tema desde la perspectiva de la gobernanza:

"A pesar del esfuerzo de un puñado de investigadores en sociología, política, economía y geografía [referencias] por enfatizar la importancia de la actual 'sociedad basura' [rubbish society] para el análisis social moderno, el examen crítico de los modos en que se gobiernan nuestros residuos sigue en estado embrionario. Esto es sorprendente, pues aunque los residuos sólidos municipales (el término formal para la basura) no sean la mayor fuente de residuo, sí es el más extendido, generándose a diario por miles de millones de personas. Los residuos sólidos municipales presentan una gran diversidad, tanto en términos de alcance espacial como de contenido material, y ello hace necesario disponer de recursos tanto financieros como logísticos para controlar, recoger, reciclar y disponer de ellos. El volumen

de recursos necesarios ha provocado que en los últimos años la atención que recibe este tema se haya desplazado del ámbito de la ingeniería de obras públicas al de la política local, regional y estatal, y a las organizaciones internacionales. Al mismo tiempo, cada vez es más habitual encontrar agentes no gubernamentales que, además de proveer diferentes servicios relacionados con los residuos, participan en los debates sobre cómo se debe gobernarlos."

(Davies 2008: 3)

Si el análisis desde el punto de vista de la gobernanza es incipiente, el de los aspectos éticos lo es aún más. Por ejemplo, en un extenso informe que un equipo de investigación de la UPV/EHU ha realizado sobre la gestión y tratamiento de residuos urbanos en el territorio guipuzcoano (Latasa et al. 2013: 3) la necesidad de la reflexión ética se menciona inicialmente, pero el análisis de los aspectos éticos no figura en la metodología ni en el desarrollo de la investigación. Lo que sí dicen es que tras la comparación de los dos principales sistemas o escenarios en litigio en el territorio de Gipuzkoa, parece "perfectamente alcanzable" (2013: 15) que el escenario de gestión y tratamiento de residuos urbanos inspirado en el PaP logre un balance global en los ámbitos económico, material, energético y ambiental más favorable que el diseño que contempla la incineración de los residuos como tratamiento finalista:

"Si el sistema de gestión y tratamiento de residuos, al tiempo que prescinde de la incineración como método finalista de eliminación, establece ambiciosos métodos de recogida selectiva de materiales recuperables y de la fracción orgánica, esta estrategia puede dar lugar, perfectamente, a escenarios en los que la reducción en términos absolutos de residuos generados —con la ayuda de programas de información y concienciación de la población—, por un lado, y el aumento del flujo valorizado de materiales, por otro, supongan una ventaja comparativa en los principales indicadores de impacto ambiental, e incluso en términos económicos."

(Latasa et al. 2013: 13)

Vista la factibilidad y hasta idoneidad del PaP en esos ámbitos, sería conveniente completar el análisis con el punto de vista ético, sin descuidar la dimensión social y antropológica. Ahora bien, la gestión de los residuos es un tema incómodo, que genera respuestas atávicas y gregarias, y altamente susceptible de manipulación por los grandes intereses económicos creados a su alrededor. En la película documental *Examined Life* (Taylor 2008), el filósofo Slavoj Žižek comenta esa resistencia mientras visita un vertedero lleno de basura: "Aquí es donde deberíamos empezar a sentirnos en casa [...] parte de nuestra percepción

diaria de la realidad es que esto desaparece de nuestro mundo, pero el problema es que esa basura no desaparece.”

Zizek sugiere que nos hemos acostumbrado a pensar que la basura sencillamente se volatiliza una vez introducida en el contenedor correspondiente, y no es así; como dice Barry Commoner en su segunda ley de la ecología, “todo va a parar a algún sitio”.⁶ Si nos hemos acostumbrado a ello no es por casualidad, sino porque vivimos en una época cuya principal obsesión es la competitividad y el crecimiento económico, llenar todos los huecos del mercado y, allí donde no los haya, crearlos. Nuevas necesidades traerán nuevos productos (mediante la innovación, cuya relación con el capitalismo ya señaló Schumpeter), y cuando no crecemos entramos en recesión y crisis. En un mundo así resultaría muy útil la existencia de “agujeros negros” que se tragaran sin dejar rastro todo lo desechado o pasado de moda, esos molestos y efímeros objetos que alcanzan su obsolescencia cada vez más rápidamente. Eso nos permitiría entregarnos sin remordimientos a la producción y al consumo sin sentir que estamos contribuyendo a saturar un mundo ya demasiado lleno. Pero, por supuesto, esa “solución final” no existe: los objetos y los residuos se empeñan tenazmente en persistir en su ser, no se dejan desaparecer tan fácilmente. Y de ahí nuestro problema con la gestión de residuos urbanos, un tema en el que la mayoría posiblemente sólo quiera que las autoridades quiten el problema de su vista. Pero hay cosas que no van a desaparecer sólo porque no pensemos en ellas.

La situación actual nos obliga a plantearnos el tema sin dilación: llenos hasta rebosar, los actuales vertederos son insalubres e ineficaces. La Unión Europea lleva años diciendo a todos los Estados miembros que el almacenamiento de los residuos no es una solución sostenible, y que su destrucción genera desechos muy concentrados y contaminantes. Todas las diferentes directivas⁷ indican que la mejor solución que hemos conseguido imaginar hasta ahora consiste en implantar paulatinamente una “economía circular” [*cradle to cradle*] en la que se reduce la producción de residuos, que además se reintroducen en el ciclo de producción mediante el reciclado de sus componentes. Esto no ralentizaría la economía, sino al contrario: es sabido que el reciclaje de residuos genera mucho más empleo que su vertido. De hecho, que reciclar es una virtud parece algo asumido sin problemas en la mayoría de las sociedades contemporáneas. La pregunta ética no es ya reciclar sí o no, sino *cómo* reciclar más y mejor. Ahí se sitúa el actual debate entre modelos de recogida y gestión selectiva de residuos.

En ese debate no abundan los trabajos sobre la aplicación de la ética ambiental a la cuestión del reciclaje. Uno de ellos, escrito por un filósofo ambiental (Callicott 1996), hace una apuesta clara por la acción a nivel meso, porque no basta con que cada uno haga su parte en el nivel micro esperando que los demás también lo hagan: eso genera situaciones tipo "dilema del prisionero" y "tragedia de los comunes" que han de ser evitadas mediante la intervención a nivel macro. Según Callicott, la mejor manera de poner en práctica la ética ambiental es trabajar para instaurar sus valores en la sociedad y así justificar políticas ambientales coercitivas, leyes y regulaciones. En este trabajo quiero explorar esa hipótesis desde una perspectiva crítica, pues considero que el PaP es un ejemplo de innovación social que mediante una intervención a nivel meso hace posible que la actividad micro redunde en beneficios a nivel macro, proporcionando esa clase de mediación que necesitamos para abordar una eco-antropología de lo común (Espinosa 2013).⁸

Residuos y ética: una propuesta de indicadores

No es fácil entender algo cuando no se tiene experiencia directa de ello, y la dificultad aumenta cuando se trata de un tema antropológicamente tan ligado a lo obscuro como el de la basura. Pero si hay un hecho incuestionable es el de la pluralidad de sistemas de gestión. Hay municipios donde se recoge la basura todos los días, y municipios donde no. Hay sistemas que recogen selectivamente, y sistemas que apenas lo hacen. Hay lugares donde se paga por verter (recogiendo sólo la basura que se deposita en las bolsas que vende el municipio) y lugares donde se pagan menos impuestos si el residuo se deposita convenientemente separado. Hay modelos mixtos, como el de Hendaya, donde coexisten contenedores colectivos y personales sin que nadie vea en ello infracción alguna a la intimidad.

Es lógico que haya diversidad en los sistemas, pues diversas son también las condiciones geográficas, demográficas y económicas de cada municipio. Pero el pluralismo no implica relativismo: que haya muchos sistemas no quiere decir que todos sean igualmente buenos. ¿Cómo compararlos? Si queremos evaluar su calidad ética, es necesario tener una vara de medir que preste atención a los aspectos moralmente relevantes. Para ello, necesitamos identificar algunos indicadores para poder argumentar si un sistema de recogida y gestión de residuos es éticamente mejor que otro.

En pocas palabras, necesitamos una lista de fenómenos cuya mayor o menor presencia mida la calidad ética de cada sistema. ¿Dónde encontrarla? Hace unos años reseñé un libro en el que un profesor de la Universidad de Valencia, Juan Carlos Siurana, proporciona precisamente eso: un sistema de indicadores éticos que luego aplica a diferentes profesiones. Como entre esas esferas de actividad humana no se encuentra la gestión de residuos, inspirándome en su propuesta (que él denomina “una brújula para la vida moral”) voy a intentar proporcionar una versión adaptada a ese ámbito.⁹ El punto de partida es, de manera esquemática, su lista de indicadores, ordenada según los tres grandes niveles o tareas de la ética (autocomprensión, fundamentación y aplicación):

Esquema 1. La “brújula para la vida moral” de J. C. Siurana (2009)

1. Nivel de la autocomprensión

- a. Indicadores que describen el sentido de la actividad, en relación con las metas, valores o bienes internos que se persiguen.
- b. Indicadores intersubjetivos, que nos permiten entender la actividad en relación a cómo la viven los otros y a lo que opinan sobre lo que nosotros hacemos o somos.

2. Nivel de la fundamentación

- a. Indicadores que permiten valorar la reflexión en el proceso de toma de decisiones.
- b. Indicadores relacionados con el criterio orientador básico de ese proceso (en una ética discursiva como esta, aquello a lo que se acordaría por consenso en una comunidad ideal de comunicación).

3. Nivel de la aplicación

- a. Indicadores que miden el carácter postconvencional de las prácticas implementadas (similar a la razonabilidad rawlsiana en un contexto de pluralismo razonable, que no permite imponer una determinada concepción del bien).
- b. Indicadores de corresponsabilidad para gestionar prudentemente los posibles efectos de decisiones tomadas en condiciones de incertidumbre.

El objetivo de Siurana es proporcionar orientación ética en un contexto de “politeísmo axiológico” (o sea, en una sociedad en la que luchan diferentes “dioses”, valores o intereses en conflicto: la economía, la salud, la calidad de vida,...) en el que nos enfrentamos constantemente a problemas comunes que requieren soluciones compartidas colectivamente. Siurana considera que su versión de la ética del discurso

de filósofos como K. O. Apel proporciona una salida a esa situación, presentándola como un "referente ético válido para cualquier ser humano con independencia de la cultura o tradición en la que haya crecido" (2009: 144).

Este artículo no es lugar para entrar en detalles sobre la ética de Apel, y de hecho seguir el enfoque de Siurana no implica necesariamente la adopción de una ética apeliana (o habermasiana). Para empezar, porque ese enfoque no es puramente apeliano, ya que incluye elementos procedentes de otras teorías éticas, que son añadidas por Siurana a la ética dialógica (por ejemplo en el nivel de autocomprensión, donde es evidente la influencia de Aristóteles vía MacIntyre),¹⁰ lo que podría resultar incómodo para Apel, que ha criticado el particularismo de éticas neoaristotélicas como las de Taylor y MacIntyre (Logister 1998).

Nuestro enfoque no es puramente apeliano o dialógico sino sincrético. Una sociedad pluralista como la nuestra no puede estar dirigida por una única doctrina o "pensamiento único", sino que más bien se articula por una gobernanza relacional, en la que las decisiones se toman en una red o amalgama de actores en múltiples niveles (locales, nacionales, sectoriales, internacionales) autónomos e interdependientes, cada uno con su concepción de la vida buena, pero unidos por una "ética mínima" intercultural y basada en el diálogo. En este contexto, las nuevas fórmulas de deliberación compartida (a nivel meso) mediante plataformas cívicas, comités éticos, asociaciones profesionales, foros de debate, movimientos sociales y otras formas de participación ciudadana configuran la infraestructura necesaria para llevar a la práctica el planteamiento de Siurana.

La bondad ética de un sistema u organización vendrá dada entonces por el grado de conocimiento, justificación y aplicación de sus normas. Para medir esas tres dimensiones necesitamos los indicadores, que son los rasgos de un fenómeno que permiten evaluarlo desde un marco teórico integrado por un paradigma filosófico (como la "brújula moral" de Siurana) y un campo disciplinario (una esfera de la actividad humana, en nuestro caso la gestión de residuos). La función de los indicadores es concretar un criterio de evaluación, por lo que no deben referirse a manifestaciones accidentales sino esenciales de aquello que pretendemos evaluar, y ahí radica la dificultad de formularlos para calibrar la calidad moral no ya de individuos, sino de organizaciones que pueden llegar a ser muy complejas. A sabiendas de esa dificultad, esta es mi adaptación provisional y perfectible del sistema de indicadores de Siurana (2009) al tema de la gestión de residuos.

Esquema 2. Tabla de indicadores para la evaluación de sistemas de gestión de residuos*1. Nivel de la autocomprensión*

- a. Las 3 Rs (reducir, reciclar y reutilizar) como finalidad: el sistema fomenta que la ciudadanía se haga consciente de su objetivo o bien interno, que (al menos en Europa hoy) es reducir la producción de residuos y reintroducirlos en el ciclo de producción mediante el reciclado de sus componentes, contribuyendo así a un ambiente saludable y a una economía sostenible. Los indicadores miden hasta qué punto esos fines son asumidos o internalizados por la ciudadanía.
- b. Adhesión de la ciudadanía (identificación con el sistema): el sistema forja la idea que cada usuario tiene de sí mismo en relación con otras personas, comprendiendo sus expectativas y puntos de vista. Los indicadores visibilizan la colaboración de la ciudadanía con el sistema, midiendo hasta qué punto se identifican intersubjetivamente con el cabal funcionamiento de la tecnología empleada.

2. Nivel de la fundamentación

- a. Justificación racional: el sistema provoca que, al participar en él, la ciudadanía reflexione sobre la calidad moral (en términos de principios, consecuencias, virtudes, etc.) de sus decisiones individuales como consumidor/a y productor/a de residuos. Los indicadores miden la capacidad de la ciudadanía para hacer preguntas sobre la justificación y el funcionamiento del sistema.
- b. Legitimación democrática: el sistema ha sido implantado tras un proceso de deliberación en el que la ciudadanía persigue el bien común y la sostenibilidad de nuestras condiciones de producción y consumo. Los indicadores miden la incorporación en el sistema de principios universalizables que recogerían potencialmente lo acordado por consenso en una comunidad ideal de comunicación en la que estuvieran presentes todos los afectados por las consecuencias de la gestión de residuos.

3. Nivel de la aplicación

- a. Convivencia entre diferentes: el sistema recoge principios universalizables y asumibles por la ciudadanía desde posiciones diversas (como por ejemplo, los derechos humanos básicos). Los indicadores miden el respeto al pluralismo razonable entre doctrinas morales, políticas y religiosas.
- b. Precaución: el sistema hace que cada usuario asuma su parte de responsabilidad por las consecuencias de las acciones colectivas, minimizando los riesgos a la salud y al medio ambiente provocados por los residuos. Los indicadores miden hasta qué punto esa responsabilidad es delegada en otros agentes.

Así pues, adaptando el esquema de Siurana hemos logrado una escala que abarca buena parte de lo que entendemos por ética, recogiendo los resultados de diferentes teorías, pero que nos permite fijarnos en cosas concretas y así poder evaluar

éticamente diferentes sistemas de gestión de residuos. En la siguiente sección describiré dos de ellos y emplearé esta tabla para compararlos.

Valoración de dos modelos en disputa

He vivido treinta años en Errenteria y más de diez en Hernani, uno de los pueblos pioneros en Gipuzkoa en la implantación del PaP, así que conozco de primera mano al menos dos sistemas de recogida de residuos,¹¹ así como sus consecuencias inmediatas. Voy a resumir aquí sus principales características desde el punto de vista del usuario.

En el sistema antiguo, basado en contenedores colectivos, los usuarios separan (o no) los residuos y los depositan en los contenedores públicos de la calle; estos se vacían periódicamente pero no hay manera de impedir usos inadecuados, pues en la práctica cada usuario retira lo que quiere cuando quiere. Por el contrario, en el nuevo sistema de contenedores personalizados (PaP) los usuarios separan los residuos y los depositan en los contenedores situados a la puerta de casa; cada noche se recoge personalmente siguiendo un calendario establecido (por ejemplo, tres noches a la semana se recoge el residuo orgánico, dos noches los envases, una el papel y otra el resto), pero sólo se retira si el residuo está bien clasificado.

No hace falta insistir en que el PaP permite reciclar más, porque la recogida selectiva promueve que los usuarios separen los diferentes residuos en sus casas. Por así decirlo, desplaza el momento de la selección hacia el usuario, que asume ese trabajo en su casa. Y, al hacerlo, simplifica y humaniza la tecnología necesaria para la recogida selectiva, empleando menos maquinaria pero más personas.

Al margen de cifras,¹² a mi juicio el meollo ético está en que los dos sistemas se experimentan de manera distinta por parte de los usuarios. El usuario participa de manera distinta, y por lo tanto los entiende de manera diferente.¹³ Si no es lo mismo "bajar la basura" en el sistema PaP que en el anterior, parte de la diferencia está en cómo inciden los sistemas en el espacio y el tiempo que uno dedica a gestionar sus residuos. En los sistemas de contenedores colectivos uno puede bajar todo y olvidarse del asunto hasta la noche siguiente; el PaP requiere que el usuario planifique un poco más, y en la medida en que tiene que "convivir" con sus residuos

durante algo más de tiempo, se hace más consciente a la hora de generarlos (en el momento de la compra, sobre todo).

Hay también una diferencia espacio-temporal. El sistema de contenedores colectivos está basado en la separación de espacios (cada residuo en su lugar), mientras que el PaP introduce un elemento relacionado con la gestión del tiempo (cada residuo en su momento). En la medida en que el PaP acerca el usuario a sus residuos, le hace responsabilizarse de ellos, evitando en cierta medida el fenómeno de "ceguera moral" hacia el problema de los residuos, por encontrarse situados en una "tierra de nadie" (el contenedor colectivo) de la que nadie se responsabiliza. Pero si hemos adaptado un juego de indicadores es para poder hacer comparaciones de manera más sistemática. Examinemos una por una las diferencias entre el PaP y el sistema de contenedores colectivos (CC).

1.a: Las 3 Rs (reducir, reciclar y reutilizar) como finalidad. Este indicador trata de medir hasta qué punto comprendemos quiénes somos mediante la identificación de las metas que dan sentido a la actividad y los factores que influyen en la elección de esos objetivos. En el PaP, el sistema fomenta las 3R mediante su propio funcionamiento cotidiano, que obliga a la ciudadanía a reciclar (separando sus residuos según el calendario establecido), y de manera indirecta induce a generar menos residuos y emplear envases reutilizables, interiorizando estos fines. Por el contrario, el sistema CC no obliga a reciclar (es posible arrojar todo los residuos en el contenedor verde oliva, olvidándose del resto). El sistema requiere de campañas educativas y publicitarias para que la ciudadanía se haga consciente de las 3Rs como objetivo social.

1.b: Adhesión intersubjetiva. El indicador trata de medir hasta qué punto la idea que tenemos de nosotros mismos está forjada en relación con los demás, observando y comprendiendo lo que los otros opinan de nosotros. La mayor diferencia estriba aquí en que, al visibilizar la recogida personalizada y selectiva en el tiempo, el sistema PaP sí genera una identidad ética propia e intersubjetiva que cada usuario percibe como propia: su punto de recogida de residuos es público y, aunque el anonimato suele estar protegido por un código, el usuario lo percibe como suyo. Al no estar personalizado, el sistema CC no provoca una identificación con la tecnología empleada ni, por lo tanto, una identidad ética intersubjetiva.

2.a: Justificación racional. El indicador trata de medir hasta qué punto nuestras decisiones parten de un diálogo o deliberación en el que se distinguen metas particulares (ética de máximos) y metas universales (ética de mínimos). El debate sobre el PaP ha visibilizado una cuestión que hasta ahora, para muchos, era invisible. En ese sentido, al requerir un esfuerzo extra el PaP fomenta la reflexión tanto individual como colectiva sobre su implantación y funcionamiento. Por el contrario, el sistema CC se experimenta en términos prácticos o instrumentales, más que como algo éticamente relevante en sí mismo.

2.b: Legitimación democrática. Este indicador trata de medir el grado en que nuestras decisiones se han acordado por consenso en una comunidad ideal de comunicación, en la que estarían presentes todos los afectados dialogando en condiciones de igualdad. En la medida en que supone un cambio o novedad, el sistema PaP ha de recabar de manera explícita (elecciones, referéndum) o implícita (aquiescencia) el acuerdo de la ciudadanía, apelando a las consecuencias sobre la salud de sistemas que no se desean ni para uno ni para otros (*not in my back yard, not in yours*: NIMBY-NIY). En tanto que sistema heredado y hegemónico, el CC no requiere un extra de legitimación, que se le da por supuesta (aunque originariamente haya sido tan impuesto como cualquier otro) sin necesidad de apelar a los afectados.

3.a: Convivencia entre diferentes. El indicador trata de medir hasta qué punto nuestras decisiones implementan principios que todos los afectados podrían aceptar. De facto, el sistema PaP aplica principios básicos como el derecho a vivir en un entorno saludable, aceptables desde una pluralidad de concepciones del bien siempre que se gestione con sensibilidad hacia las especificidades culturales. Por el contrario, el CC aplica el derecho a no reciclar (o sea, el derecho a contaminar); este derecho no es asumible desde una sensibilidad ecológica informada, aunque si esta sensibilidad no es hegemónica ese hecho se pase por alto.

3.b: Precaución. El indicador trata de medir hasta qué punto asumimos nuestra parte de responsabilidad por las consecuencias de las acciones colectivas. Aquí el funcionamiento del sistema PaP traslada la responsabilidad por el 3R a la ciudadanía, anteponiendo el principio de precaución a otras consideraciones,

mientras que el CC permite que el ciudadano delegue en las autoridades la responsabilidad por gestionar los residuos minimizando los riesgos.

Este repaso apunta a que el PaP es susceptible de presentar indicadores positivos en todos los niveles de la brújula moral de Siurana. En general, esto es porque el carácter impersonal del sistema tradicional o colectivo lo hace más refractario al uso de indicadores, con lo cual su calidad ética es más variable o difícil de discernir con objetividad. Dicho de otra manera, el PaP supone una mejora ética porque elimina las condiciones que hacen posible permitirse el lujo de no separar. Por así decirlo, con el PaP es más difícil ser irresponsable. O, en términos positivos, al convertir el reciclaje en un asunto personal, el PaP incentiva la responsabilidad ambiental; nos hace responsables personalmente de la separación de residuos, posibilitando así su reciclaje a un costo menor para toda la comunidad.

Si sus indicadores son positivos, ¿por qué entonces es tan polémica la implantación del PaP? Aunque toda novedad es por el mero hecho de serlo más deliberada que aquello que, por hallarse ya establecido, cuenta con el peso y la inercia de la tradición, este repaso sugiere que las razones esgrimidas contra el PaP no tienen mucho que ver con la ética, sino con otras consideraciones. En parte podría ser algo debido al papel de las emociones en la vida moral, porque a menudo la reacción contra el PaP no tiene nada que ver con la ecología, sino con nuestro ancestral miedo a lo desconocido, así como el gregarismo y la inercia que debemos vencer para implantar cualquier cambio en nuestras costumbres. Dicho en términos simples, el PaP ha sido criticado porque constituye una innovación social, y en general los seres humanos presentamos una resistencia natural a lo nuevo y a lo ajeno.

El PaP como innovación social

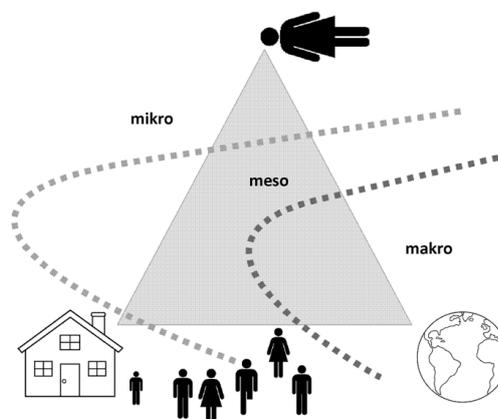
Según el informe Resindex, una propuesta de índice regional para medir la innovación social, este concepto hace alusión a "la búsqueda de soluciones innovadoras para problemas y desafíos complejos de la sociedad. Estas soluciones corresponden, a menudo, a nuevas formas de comunicación y cooperación, de manera que el ejercicio de la innovación social implica traspasar fronteras tanto organizativas como disciplinarias, individuales como colectivas, públicas como privadas" (Sinnergiak 2013: 2). Javier Echeverría (2008: 610) matiza que "una innovación social es relevante en la medida

en que se oriente a valores sociales, no sólo a la productividad, la competitividad empresarial, los costes de producción o las tasas de mercado. [...] El bienestar, la calidad de vida o el buen funcionamiento de los servicios son valores así.”

El PaP es una innovación social en la medida en que reúne un conjunto de actitudes, ideas y organizaciones que proporcionan de manera novedosa un servicio, la gestión de residuos urbanos, orientado a valores sociales como la salud y la sostenibilidad. Pero también conviene recordar que en muchos aspectos el PaP no es algo tan nuevo. En sociedades menos modernas, consumistas o industrializadas, el menor volumen de residuos generados permite su gestión de manera más selectiva y personalizada. ¿Dónde está entonces la innovación? A mi juicio, lo nuevo del PaP estriba en cómo conecta los niveles éticos mediante una mayor implicación del usuario inducida por un diseño institucional que a su vez incentiva la concienciación ambiental, una cultura ética de la cooperación y formas de gobernanza más democráticas.

La diferencia ética entre el PaP y los sistemas basados en contenedores colectivos está en cómo ambos sistemas *conectan los niveles* micro y meso éticos en la experiencia cotidiana de la persona usuaria. Podemos decir que el PaP es un sistema que modela la microética ambiental mediante constricciones posibilitantes (*enabling constraints*) en el nivel meso que traen consigo consecuencias objetivas en el nivel macro. Al margen de las cuestiones económicas y políticas que le rodean, cuyo análisis también es necesario pero a menudo ha eclipsado la valoración de los aspectos éticos, en este artículo argumento que los indicadores éticos del PaP presentan mejores resultados en las tareas de autoconciencia, la fundamentación y la aplicación éticas.

Esquema 3. Los tres niveles en ética ambiental



Esta conexión de los niveles, que podemos ver representada en el esquema 3, también sugiere que es más fácil ir de lo meso a lo micro (y viceversa) que de lo meso a lo macro. La experiencia de los usuarios en la gestión de los residuos domésticos necesariamente supone una cierta implicación en el nivel meso (el de las organizaciones o grupos a nivel local, como el ayuntamiento), mientras que entre el nivel meso y macro son los grandes intereses económicos e ideológicos los que dominan el juego, con las perniciosas consecuencias que ya conocemos (como, sin ir más lejos, la dificultad para alcanzar acuerdos entre los diferentes ayuntamientos, mancomunidades y demás instituciones involucradas).

Lo anterior tiene un corolario relacionado con la efectividad de las campañas para fomentar una cultura ambiental entre la población. Cuando he investigado el concepto de "cultura bioética" (incluyendo en "bioética", naturalmente, las cuestiones ambientales) he advertido que este se beneficiaría de los estudios realizados sobre el de "cultura científica", que sí disponen de tradición y literatura científica, pues en las sociedades contemporáneas existe un gran interés por difundir e incentivar la ciencia y la tecnología entre la población leiga (FECYT 2009: 33). En este contexto, se percibe un claro movimiento desde un concepto de cultura científica de carácter pasivo hacia otro más activo y relacionado con el comportamiento y la toma de decisiones:

"La cultura en general, y la cultura científica en particular, no puede considerarse pasivamente, como algo que los agentes del conocimiento proveen y la ciudadanía se limita a recibir. Requiere la asimilación de diversos tipos de información para enriquecer así la vida propia; no sólo generar opiniones, sino también actitudes y disposiciones para la acción en diferentes esferas de la vida cotidiana"

(López y Cámara 2007: 71)

Aplicando lo dicho por López Cerezo y Cámara Hurtado al concepto de "cultura bioética", puede decirse que la adquisición de esa cultura sucede a menudo bajo la forma de un aprendizaje inducido socialmente mediante la implicación o participación en la toma de decisiones sobre cuestiones asistenciales o ambientales, o con alguna tecnociencia en particular. Así, estos autores ponen como ejemplo la familiar experiencia de aprender "sobre la marcha" acerca de lo que suponen las tecnologías de telefonía y comunicación inalámbricas a partir de la percepción de sus riesgos para la salud:

"cuando se enfrenta a la decisión de permitir o no la instalación de una antena amplificadora de telefonía móvil en su tejado, una comunidad de vecinos hace una búsqueda, obtiene y

usa información sobre el estado del conocimiento científico sobre los efectos biológicos de la radiación electromagnética. Esta es una dimensión motivacional y conductual muy importante en la apropiación de la ciencia y la tecnología por parte del público lego."

(López y Cámara 2007: 71)

Es posible que la innovación social del PaP haya generado una cultura ambiental a la que los usuarios no hubieran accedido si a nivel meso no se hubiera apostado por ese experimento. Como sugiere Richard Sennett, la cooperación es una habilidad en la que lo social y lo cognitivo se entremezclan y refuerzan mutuamente mediante el experimento y la comunicación. "Experimentar implica hacer cosas nuevas, y más aún, estructurar estos cambios en el tiempo. Los jóvenes aprenden a hacerlo por medio del proceso repetitivo y expansivo de la práctica" hasta lograr cierta autoconciencia mediante la experimentación y la comunicación. (Sennet 2013: 29)

Podría decirse, parafraseando a Feyerabend, que los jóvenes de Hernani, Oiartzun o Usurbil apenas van a necesitar que se les instruya en reciclaje, en la necesidad de la recogida selectiva, o en cualquier otra campaña de concienciación ambiental diseñada por expertos externos: al haber crecido en un pueblo cuyo sistema de recogida les sumerge en esas cuestiones, ellos han aprendido estas cosas por inmersión directa. Como comenta Fernando Broncano (2006: 169), esta posición representa la de los activistas de que reivindican la democratización de la gobernanza y la inclusión de los legos en las decisiones que les afectan, en el extremo opuesto a la tecnocracia y el elitismo. Como añade Feyerabend, "Lo que cuenta en una democracia es la experiencia de los ciudadanos, es decir su subjetividad y no lo que pequeñas bandas de intelectuales autistas declaran que es real".¹⁴

En definitiva, lo innovador del PaP es su capacidad para incidir en los hábitos de los participantes, puesto que requiere y motiva la mayor participación ciudadana en el proceso de recogida y clasificación. Este aspecto conecta la cuestión de los residuos con la de la gobernanza democrática de las cuestiones ambientales, pero también con la de su impacto, tanto en lo económico como en la interacción entre los vecinos y las instituciones. Por último, el PaP es innovador también en el sentido de que requiere conectar con el pasado para promover la memoria y la autoestima colectivas. Pues, para que el PaP funcione, es necesario recordar que hemos aprendido a hacer cosas mucho más difíciles que el PaP.¹⁵

Conclusiones y recomendaciones

De nada sirve intentar ignorar el hecho de que generamos demasiados deshechos. La solución pasa por reducir, reutilizar y reciclar esos residuos para que no se conviertan en basura. Aunque la industrialización nos haya traído cosas buenas, la economía global no para de producir una infinidad de objetos que rápidamente se vuelven obsoletos, y cuya gestión se vuelve problemática y arriesgada. Sin menospreciar los aspectos políticos y jurídicos, en este artículo he intentado iniciar un abordaje filosófico a la vez que práctico, en términos de ética aplicada.

Mi conclusión preliminar es, como ya anuncié, que al moldear razonablemente las condiciones de contorno el PaP induce mejoras éticas objetivables: hace que la ciudadanía recicle más y consuma de manera más consciente. Y digo "razonablemente" porque la experiencia de Gipuzkoa prueba que el PaP no supone sacrificios o demandas totalitarias a la población. Y si no nos fiamos de lo que dice la población de Hernani, Oiartzun o Usurbil, acudamos a los habitantes de San Francisco (California), que llevan años con un modelo similar para todos los residentes, de toda clase de viviendas, que permite reciclar la mayor parte de los residuos y crear más puestos de trabajo que el modelo basado en incineradoras, cuyo impacto en la salud es probablemente negativo.

Naturalmente, habrá que adaptar los procedimientos y los plazos a cada caso, y buscar un equilibrio entre medidas coercitivas y educativas, pero eso es al cabo para lo que están la política y las instituciones, cuya actividad consiste en implantar las medidas necesarias para resolver problemas que requieren la coordinación colectiva y así salvaguardar los bienes públicos y el interés común.¹⁶ La cuestión no es imposición sí o no, sino que el sistema que se va a imponer (tan cierto es que todos los sistemas se imponen como que ninguno tendrá éxito sin la implicación de los usuarios) sea éticamente mejor que el anterior.

Esta propuesta emplea una concepción ecléctica de la ética que intenta integrar diferentes vocabularios morales y otorga tanta importancia a la ética de los principios como a la de las consecuencias. Un sistema de gestión de residuos es más ético cuando gracias a él reciclamos más y de manera más deliberada. No sería más ético simplemente por reciclar más (o sea, sólo por los resultados o consecuencias) ni simplemente porque los usuarios tuvieran una gran conciencia ecológica (por los principios o motivaciones). Motivación y resultados van de la mano, como vimos

en la analogía entre cultura científica y cultura ambiental, según la cual adquirimos una mayor cultura o conciencia sobre temas científicos cuando participamos en su gestión. Para concienciar a la población sobre reciclaje las campañas publicitarias al uso están bien, pero no son suficientes; es fundamental un diseño institucional que nos haga más responsables, para evitar las situaciones de irracionalidad colectiva del dilema del prisionero y la tragedia de los comunes.

Por todo ello, me atrevo a concluir que el PaP es mejor que otros sistemas porque al eliminar las condiciones que posibilitan la irresponsabilidad nos hace éticamente mejores. *Mejores* significa que puntuamos más alto en indicadores asociados a las tareas éticas de autoconocimiento, fundamentación y aplicación, tareas en las que es más fácil saber si lo estamos haciendo bien con el PaP que con el sistema tradicional de contenedores colectivos, cuyo carácter impersonal dificulta el seguimiento de los indicadores. En definitiva, el PaP es una innovación social que nos permite avanzar en salud y sostenibilidad mediante algunas modificaciones razonables en nuestros hábitos.

Agradecimientos

Este trabajo se ha beneficiado de conversaciones y correspondencia con Txetxu Ausín, Leonardo Bich, Arantza Etxeberria, Jorge Riechmann, Juan Carlos Siurana, Ekai Txapartegi, Jon Umerez, Pello Zubiria y un/a revisor/a anónimo/a de *Dilemata*. Versiones preliminares del artículo fueron presentadas en la Universidad de La Laguna (en colaboración con el Centro de Estudios Ecosociales, 2013-05-18) y la Casa de Cultura de Hernani (en colaboración con Hernanin Zero Zabor, 2013-06-11), así como en el portal de éticas aplicadas www.dilemata.net.

Referencias

- Bauman, Zygmunt. 2008. *Does ethics have a chance in a world of consumers?* Cambridge, MA: Harvard U. P.
- Brady, Candida. 2012. *Trashed*. Blenheim Films.
- Broncano, Fernando. 2006. *Entre ingenieros y ciudadanos. Filosofía de la técnica para días de democracia* Madrid: Montesinos.

- Callicott, J. Baird. 1996. How Environmental Ethical Theory May Be Put into Practice. *Ethics and the Environment* 1(1): 3-14.
- Calzada, Igor, A. Chautón & D. Di Siena. 2013. #MacroMesoMicro. *Marco sistémico de Territorio desde la Innovación Social*. Versión 1.0 de este e-book descargada desde www.macromesomicro.com el 7 de agosto 2013.
- Camps, Victoria. 2001. *Una vida de calidad. Reflexiones sobre bioética*. Barcelona: Crítica.
- Casado da Rocha, Antonio. 2008. *Bioética para legos*. Madrid: Plaza y Valdés. – 2009. Ética para todo(s), *Dilemata. Revista Internacional de Éticas Aplicadas* 1: 169-177. [Reseña de Siurana (2009).]
- Davies, Anna R. 2008. *The Geographies of Garbage Governance*. Aldershot, UK: Ashgate.
- Echeverría, Javier. 2008. El manual de Oslo y la innovación social. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura* CLXXXIV (732): 609-618.
- Espinosa, Luciano. 2013. Por una eco-antropología de lo común. *Dilemata. Revista Internacional de Éticas Aplicadas* 12: 171-197
- Evans, David. 2011. Review Essay: Waste Matters. *Sociology* 45(4): 707-12.
- FECYT. 2009. *Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2008*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
- Foot, Stephanie & E. Mazzolini, eds. 2012. *Histories of the Dustheap: Waste, Material Cultures, Social Justice*. Cambridge, MA: MIT.
- Friedman, Lauri S., ed. 2009. *Garbage and Recycling*. Farmington Hills, MI: Greenhaven Press.
- González Esteban, Elsa. 2001. *La responsabilidad moral de la empresa: Una revisión de la teoría de stakeholder desde la ética discursiva*. Tesis doctoral dirigida por Domingo García-Marzá, Universitat Jaume I.
- Latasa, Itxaro & P. Lozano, G. Bueno, R. Bermejo, D. Hoyos, I. Lasagabaster. 2013. *Informe sobre los residuos urbanos y su gestión y tratamiento para el territorio guipuzcoano*. Donostia: UPV/EHU - Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Logister, Louis. 1998. In Search of a Methodological Foundation for Applied Ethics. Twentieth World Congress of Philosophy (Boston, Massachusetts, August 10-15, 1998). Consultado el 7 de agosto de 2013 en <http://www.bu.edu/wcp/Papers/OApp/OAppLogi.htm>.
- López Cerezo, J.A. & M. Cámara Hurtado. 2007. Scientific Culture and Social Appropriation of the Science. *Social Epistemology* 21 (1): 69-81.
- Komesaroff, Paul A. 2008. *Experiments in love and death: medicine, postmodernism, microethics and the body*. Carlton, Victoria (Australia), Melbourne University Press.
- Sennett, Richard. 2013. *Juntos. Rituales, placeres y políticas de cooperación*. Barcelona: Anagrama.
- Sinnergiak. 2013. *Regional Social Innovation Index: Un índice regional para medir la innovación social*. Donostia: Innobasque. Consultado el 7 de agosto de 2013 en www.sinnergiak.org.
- Siurana, Juan Carlos. 2009. *La sociedad ética. Indicadores para evaluar éticamente una sociedad*. Barcelona: Proteus.
- Taylor, Astra. 2008. *Examined Life*, Zeitgeist Films.

Notas

1. Entre estos municipios destacan Hernani, Oiartzun o Usurbil, pero hay más, tanto en Gipuzkoa como en Navarra.
2. La bioética no es una ciencia, sino un espacio interdisciplinario que conecta ciencias y humanidades, surgido en la segunda mitad del s. XX como respuesta a nuevos problemas suscitadas en el ámbito asistencial (medicina) pero también en el ambiental (ecología, sostenibilidad, ética de la investigación). La bioética es una "obra en marcha", algo que construimos entre todos mediante la autorregulación, y en esa tarea no puede haber expertos (Camps 2011: 244). Y no sólo porque sea responsabilidad de todos, sino por la interdisciplinariedad de la bioética, que según Victoria Camps "es necesaria precisamente porque los problemas son éticos, lo que significa que no son reducibles a problemas médicos, técnicos, jurídicos o políticos. Son algo más, que afecta a todos y no es privativo de ninguna especialidad. [...] Que el filósofo, en principio, parezca más autorizado que otro especialista para abordar y plantear cuestiones morales, no significa que tenga más autoridad moral que los demás para hacerlo." (2001: 212)
3. No estoy diciendo que seamos mejores sólo por emplear el PaP, sino que con él nos hacemos mejores con respecto a lo que teníamos antes. Y no porque sea buenista (creo que buenismo es precisamente pensar que con el sistema de colectivos vamos a reciclar tanto como dicen, por muchas campañas de concienciación que añadamos), sino todo lo contrario: porque es un sistema más realista, que integra la concienciación en su uso cotidiano. Cuando digo que es más realista quiero decir que está basado en lo que sabemos sobre motivación, educación moral y cultura científica, pues tiene en cuenta que la conducta de las personas está moldeada por las costumbres, infraestructuras e instituciones en las que viven. Los resultados procedentes de las neurociencias sugieren que si los humanos tenemos un sentido natural de la justicia, este sólo se activa a nivel micro, es más particularista que universalista, y depende de condiciones ambientales y sociales que lo posibilitan (más adelante hablaremos de esas "constricciones posibilitantes"). Por lo tanto, es ahí donde hay que empezar. Podemos pensar todo lo global que queramos, pero la acción ética se ejerce a nivel local.
4. Agradezco a Armando Menéndez Viso (Universidad de Oviedo) un comentario en el portal www.dilemata.net a este respecto.
5. Un ejemplo podría ser el proyecto de investigación *The Waste of the World* (2006-2011), financiado por el ESRC británico con casi 3 millones de libras.
6. Jorge Riechmann menciona frecuentemente esas leyes. Merece la pena recordar que la primera es: "todo está relacionado con todo".
7. http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/index_es.htm, consultado el 2013-06-12.
8. Otro de los aspectos interesantes del artículo de Callicott es su insistencia en que la divulgación y la actividad académica no son suficientes para comunicar al público general la visión del mundo en la cual se incrustan esos valores; lo más efectivo, dice, no son más discursos, sino una nueva transformación tecnológica. También aquí quiero hacer alguna matización crítica a Callicott, que pensaba en TIC y tecnología energética, pero sin mencionar explícitamente el carácter social de la tecnología. En ambos casos, la idea es que la tecnología resuelva los problemas creados por la tecnología.
9. Aunque me inspiro en Siurana, y trato de ser fiel a su planteamiento, naturalmente soy yo el responsable del uso al que destino su propuesta.
10. Agradezco a un/a revisor/a anónimo/a de *Dilemata* la llamada de atención sobre este punto.

11. También conozco por experiencia directa varios sistemas mixtos, pero aquí me ceñiré a los dos más marcadamente diferentes: el PaP y el modelo de contenedores colectivos.
12. No voy a entrar en detallar las diferentes tasas de reciclaje y sus costes asociados porque quiero ir al meollo ético del asunto. Además, no hace falta ser economista para advertir que el coste o precio, lo que nos cuesta socialmente implantar y mantener un determinado de recogida y gestión de residuos, es un concepto complejo y poco transparente, que no se deja reducir simplemente a una cifra. Para llegar a ella hay que manejar muchas variables: ¿cómo medimos ese precio?, ¿quién lo paga?, ¿hasta dónde vamos a considerar el impacto ambiental, las consecuencias positivas o negativas de cada sistema?, ¿tenemos en cuenta a las generaciones futuras, a los animales no humanos?, etc. Por eso no quiero plantear el debate en términos exclusivamente económicos, o en ese sentido reduccionista de lo económico que se ciñe únicamente a establecer qué es lo más eficiente o barato. Hay otros factores, que podrían hacer inclinar la balanza hacia el reciclaje incluso aunque saliese más cara (cosa que dudo, si tenemos en cuenta los costes globales, y no solamente lo que le cuesta a cada ciudadano tener un sistema basado en el reciclaje versus otras posibilidades).
13. Dicho sea de paso, por lo que se refiere a comodidad yo no he experimentado grandes diferencias. Si uno quiere reciclar, el PaP no le obliga a hacer nada que no tenga que estar haciendo ya.
14. Las citas de Feyerabend, procedentes de *Adiós a la razón* y que aluden a su vez al discurso de Protágoras, las tomo del libro de Fernando Broncano *Entre ingenieros y ciudadanos* (2006).
15. Otro ejemplo a recordar es cómo nos hemos adaptado a la ley antitabaco en Europa, creando incluso tecnología social innovadora como en Irlanda (donde la interacción mejoró de hecho con la prohibición de fumar en el interior, generándose además una interesante industria auxiliar que instala toldos y calefactores en el exterior de los pubs).
16. En ese sentido, la recogida de residuos (PaP o de cualquier otro modo) es tan imposición como cualquier otra norma municipal, como las que regulan los permisos para construir, reformar y habitar viviendas.